



# ERZİNCAN ÜNİVERSİTESİ

## EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ

# *ERZİNCAN UNIVERSITY*

## *JOURNAL OF EDUCATION FACULTY*

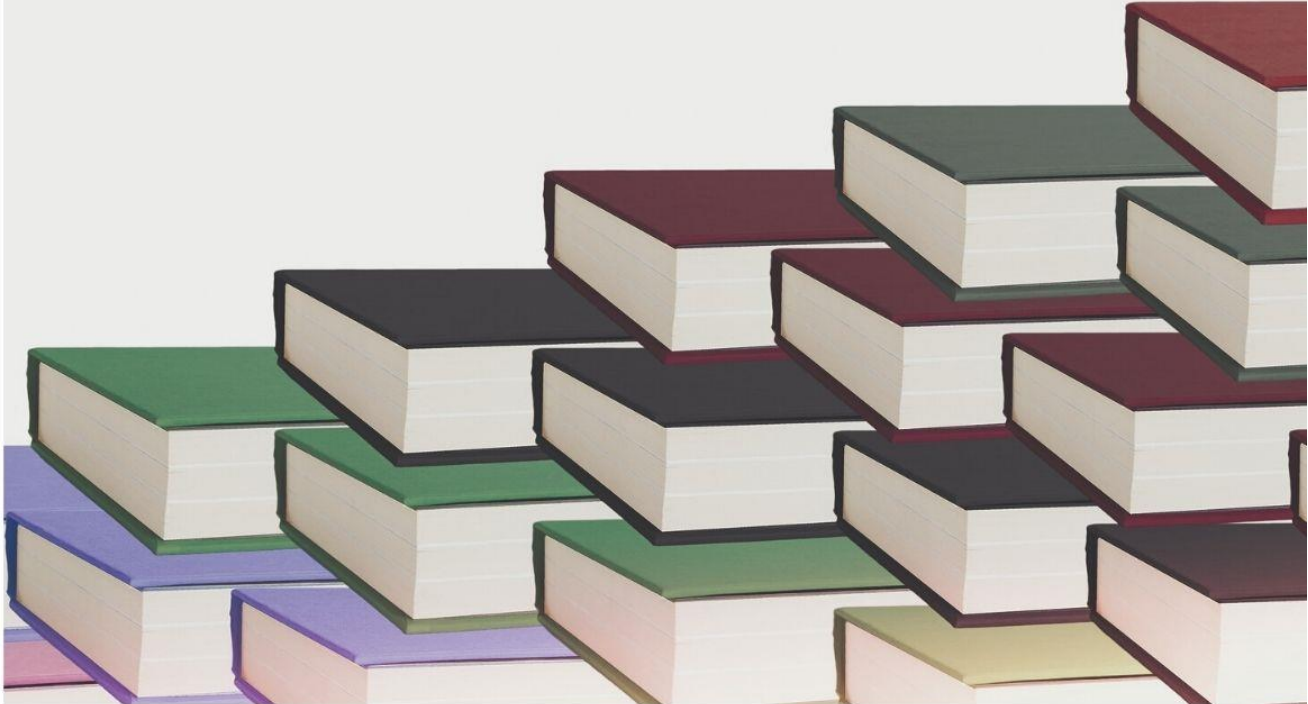
2023

ARALIK  
DECEMBER

SAYI 4  
ISSUE

25

CİLT  
VOLUME



**Sahibi / Owner**

Dekan / Dean  
Prof. Dr. Mücahit KAĞAN

**Sorumlu Müdür / Responsible Manager**

Doç. Dr. Erdem YAVUZ

**Baş Editör / Editor in Chief**

Dr. Mustafa EŞKİSU

**Alan Editörleri / Field Editors**

Dr. Alper KAŞKAYA  
Dr. Alpaslan AY  
Dr. Anıl TÜRKELİ  
Dr. Burcu ÇILDIR  
Dr. Çağdaş ERBAŞ  
Dr. Duygu ALTAYLI ÖZGÜL  
Dr. Ebru GÜLER  
Dr. Emre LAÇİN  
Dr. Erhan ŞEN  
Dr. Ersin TÜRE  
Dr. Fulya EZMECİ  
Dr. Mustafa KÖROĞLU  
Dr. Namık Kemal HASPOLAT  
Dr. Özkan YILMAZ  
Dr. Ragıp Ümit YALÇIN  
Dr. Rosemary CANN  
Dr. Sevgi YILDIZ  
Dr. Şefika Sümeyye ÇAM  
Dr. Şükran CALP  
Dr. Talip GÖNÜLAL  
Dr. Taner ULUÇAY  
Dr. Zeynep ÇAKMAK GÜREL

**İngilizce Dil Editörü / English Language Editor**

Dr. Ayşe MERZİFONLUOĞLU  
Dr. Bahar AKSU

**Türkçe Dil Editörü / Turkish Language Editor**

Dr. Bilal Ferhat KARADAĞ  
Dr. Merve Nur SEZGİN  
Muhammed Sami ÜNAL

**Mizanpaj ve Yayın Editörü / Layout and Production Editor**

**Kapak Tasarımı / Cover Design**  
Dr. Hamza Fatih SAPANCA

Bu dergi yılda dört kez elektronik ortamda yayımlanır.  
*This journal is published electronically four times per year.*

2. Cilt 2. Sayıdan itibaren hakemli bir dergidir.  
*It is a double-blind peer reviewed journal.*

**ISSN:** 2148-7758

**e-ISSN:** 2148-7510

Cilt: 25 Sayı: 4 Yıl: 2023

*Volume: 25 Issue: 4 Year: 2023*

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Yalnızbağ Kampüsü, 24100, Erzincan, Türkiye  
*Erzincan Binali Yıldırım University, Faculty of Education, Yalnızbağ Campus, 24100, Erzincan, Türkiye*

<http://dergipark.gov.tr/erziefd>  
[eefdergi@erzincan.edu.tr](mailto:eefdergi@erzincan.edu.tr)

## YAYIN KURULU / EDITORIAL BOARD

**Prof. Dr. Adile Aşkıım KURT**

*Anadolu Üniversitesi-Türkiye (Anadolu University-Turkey)*

**Prof. Dr. Ahmet IŞIK**

*Kırıkkale Üniversitesi-Türkiye (Kırıkkale University-Turkey)*

**Prof. Dr. Alipaşa AYAS**

*Bilkent Üniversitesi-Türkiye (Bilkent University-Turkey)*

**Prof. Dr. Ali Fuat ARICI**

*Yıldız Teknik Üniversitesi-Türkiye (Yıldız Teknik University-Turkey)*

**Prof. Dr. Azita MANOUCHEHRI**

*Ohio State Üniversitesi-Amerika (Ohio State University-USA)*

**Prof. Dr. Hüseyin Hüsnu BAHAR**

*Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi-Türkiye (Erzincan Binali Yıldırım University-Turkey)*

**Prof. Dr. Kimberly A. NOELS**

*Alberta Üniversitesi-Kanada (University of Alberta-Canada)*

**Prof. Dr. Mehmet Ali AKINCI**

*Rouen Normandie Üniversitesi-Fransa (Université de Rouen Normandie-France)*

**Prof. Dr. Mehmet BEKDEMİR**

*Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi-Türkiye (Erzincan Binali Yıldırım University-Turkey)*

**Prof. Dr. Mehmet GÜROL**

*Yıldız Teknik Üniversitesi-Türkiye (Yıldız Teknik University-Turkey)*

**Prof. Dr. Meltem Huri BATURAY**

*Atılım Üniversitesi-Türkiye (Atılım University-Turkey)*

**Prof. Dr. Metin DALİP**

*Tetova Üniversitesi-Kuzey Makedonya (University of Tetova-North Macedonia)*

**Prof. Dr. Mukaddes ERDEM**

*Hacettepe Üniversitesi-Türkiye (Hacettepe University-Turkey)*

**Prof. Dr. Mücahit KAĞAN**

*Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi-Türkiye (Erzincan Binali Yıldırım University-Turkey)*

**Prof. Dr. Orhan TAŞKESEN**

*Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi-Türkiye (Erzincan Binali Yıldırım University-Turkey)*

**Prof. Dr. Ramesh SHARMA**

*Ambedkar Üniversitesi Delhi-Hindistan (Ambedkar University Delhi-India)*

**Prof. Dr. Raphael VELLA**

*Malta Üniversitesi-Malta (University of Malta-Malta)*

**Prof. Dr. Rita IRWIN**

*British Columbia Üniversitesi-Kanada (The University of British Columbia-Canada)*

**Prof. Dr. Samih BAYRAKÇEKEN**

*Atatürk Üniversitesi-Türkiye (Atatürk University-Turkey)*

**Prof. Dr. Selami AYDIN**

*İstanbul Medeniyet Üniversitesi (İstanbul Medeniyet University-Turkey)*

## HAKEM KURULU / REFEREES

Dr. Âdem PEKER  
Dr. Ali Rıza ERDEM  
Dr. Arcan AYDEMİR  
Dr. Aynur KARABACAK ÇELİK  
Dr. Ebru UZUNKOL  
Dr. Elif İLİMAN PÜSKÜLLÜOĞLU  
Dr. Elif İLHAN  
Dr. Engin ZABUN  
Dr. Evren ERZEN  
Dr. Eylem ORUÇ  
Dr. Gülgün BULUT  
Dr. İhsan ÜNLÜ  
Dr. Kadir Burak SALİMOĞLU  
Dr. Mesut ÖZTÜRK  
Dr. Murni RAMLİ  
Dr. Nurullah YAZICI  
Dr. Oğuzhan KURU  
Dr. Oktay BEKTAS  
Dr. Özkan ÇIKRIKÇI  
Dr. Sedat GELİBOLU  
Dr. Sema CİVAN GÖKKAYA  
Dr. Sevil ORHAN ÖZEN  
Dr. Sibel DOĞAN  
Dr. Sinan BÜLBÜL  
Dr. Süleyman KAHRAMAN  
Dr. Şenol ORAKCI  
Dr. Şükran CALP  
Dr. Türker KURT  
Dr. Uğur AKIN  
Dr. Yağmur KOÇ  
Dr. Yusuf ZORLU  
Dr. Zeynep BAŞKAN TAKAOĞLU

# İÇİNDEKİLER

## Araştırma Makaleleri / Research Articles

- Ortaokul Öğrencilerinin Sosyal Duyarlılık ve Sivil Katılım Düzeylerinin İncelenmesi  
*Examination of Social Sensitivity and Civil Participation Levels of Secondary School Students*  
**Seher Ersoy Quadır, Gülriz Akaroğlu ve Sevda Koç.....565-575**
- Kültürel Sermaye ile Okul İklimi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi  
*Examining the Relationship between Cultural Capital and School Climate*  
**Mehmet Fatih Alaca ve Murat Özdemir.....576-686**
- Aileden Kaynaklı Tükenmişlikte Akademik Bağlama Yönelik Ebeveyn Tutumları, Ödül Bağımlılığı ve Ceza Hassasiyeti  
*Burnout Due to Parents; Parental Attitudes in the Academic Context, Reward Addiction, and Sensitivity to Punishment*  
**Ayşe Aypay ve Fatma Altınsoy.....587-600**
- “Saf Madde ve Karışımlar” Ünitesinde 2D ve 3D Teknoloji Destekli Modellemeye Dayalı Öğretimin Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve 21.Yüzyıl Becerilerine Etkisi  
*The Effect of Teaching Based on 2D and 3D Supported Modeling on Students' Academic Achievement and 21st Century Skills in “Pure Substances and Mixtures” Unit*  
**Sümeyye Dinç Bilgin ve Yusuf Zorlu .....601-616**
- Being an International Student in Zonguldak: Adaptation, Feelings, Benefits, and Challenges  
*Zonguldak'ta Uluslararası Öğrenci Olmak: Uyum, Duygular, Faydalar ve Zorluklar*  
**İnan Tekin ve Ali Orhan .....617-633**
- 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*  
**Ali Özkaya, Sait Bulut ve Gizem Şahin.....634-650**
- Öğretmen Adaylarının Milli Eğitimin Genel Amaçlarına İlişkin Görüşleri: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği  
*Opinions Of Teacher Candidates on The General Goals of National Education: The Case of Eskişehir Osmangazi University Faculty of Education*  
**Pınar Soykut ve Halis Adnan Arslantaş.....651-664**
- The Impact of Transformative Learning Theory on Students' Conflict Resolution Skill in Social Studies Course  
*Sosyal Bilgiler Dersinde Dönüşümsel Öğrenme Kuramının Öğrencilerin Çatışma Çözme Becerisine Etkisi*  
**Hüseyin Bayram .....665-682**
- Bibliometric Analysis of Studies Based on Context-Based Learning Method in Science Teaching  
*Fen Öğretiminde Bağlam Temelli Öğrenme Yöntemine Dayalı Çalışmaların Bibliyometrik Analizi*  
**Sabri Kan & Ahmet Kumaş .....683-695**

Ortaokul Öğrencilerinde Öz yeterlik ve Yaşam Doyumu Arasında Okula Bağlanmanın Çoklu Aracılığı

*Multiple Mediation of School Attachment between Self-Efficacy and Life Satisfaction in Middle School Students*

**Hazal Demir ve Mehmet Ali Yıldız.....696-707**

Ortaokul Öğrencilerinin Sosyal Medya Bağımlılığı, Yalnızlık ve İyi Oluş Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

*Examining The Relationship Between Secondary School Students' Social Media Addiction, Loneliness and Well-Being*

**Nusret Erdemir ve Tuncay Ayas.....708-721**

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) Yönetici Seçme ve Görevlendirme Yönetmeliği Çağın Gereksinim Duyduğu Okul Yöneticilerini Seçebiliyor mu?

*Does the Ministry of National Education (MoNE) Regulation on the Selection and Assignment of Administrators Select the School Administrators Needed by the Age?*

**Emine Önder ve Özgür Türk.....722-736**

Okuma Güçlüğü Olan Öğrencilerin Fonolojik Farkındalık Düzeylerinin Gelişmesinde Müzik Eğitiminin Kullanılması

*The Use of Music Education in the Development of Phonological Awareness Levels of Students with Dyslexia*

**Beyza Nur Avcı ve Seda Altunbaş Yavuz .....737-750**

“Ses ve Özellikleri” Ünitesinde İşbirlikli Öğrenme Modelinin Uzaktan Eğitim Ortamlarında Uygulanmasının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonlarına Etkilerinin İncelenmesi

*Investigation of The Effects of Applying the Cooperative Learning Model in “Sound and Its Features” Unit in Distance Education Environments on the Students' Academic Achievement and Motivation for Science Learning*

**Ömer Kara ve Fulya Zorlu.....751-763**

## Ortaokul Öğrencilerinin Sosyal Duyarlılık ve Sivil Katılım Düzeylerinin İncelenmesi

### Examination of Social Sensitivity and Civil Participation Levels of Secondary School Students

Seher Ersoy Quadır<sup>1</sup>  Gülriz Akaroğlu<sup>2</sup>  Sevda Koç<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Doç. Dr., Independent Scholar, Philadelphia, USA

<sup>2</sup> Doç. Dr., Karatay Üniversitesi Çocuk Gelişimi Bölümü, Konya, Türkiye

<sup>3</sup> Teknoloji Tasarım Öğretmeni, MEB, İstanbul, Türkiye

#### Makale Bilgileri

*Geliş Tarihi (Received Date)*

20.06.2022

*Kabul Tarihi (Accepted Date)*

26.07.2023

#### \*Sorumlu Yazar

E. Gülriz Akaroğlu

K.T.O Karatay Üniversitesi.  
Çocuk Gelişimi Bölümü Kat: 2  
No: 232, Konya.

[gulriz.akaroglu@karatay.edu.tr](mailto:gulriz.akaroglu@karatay.edu.tr)

**Öz:** Bu çalışmada, ortaokul öğrencilerinin sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin, çocuk gelişimi ve sosyal hizmet bağlamında incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini, 2019 yılında İstanbul ilinin Küçükçekmece merkez ilçesinden ve Konya ilinin Karatay merkez ilçesinden küme örnekleme yöntemi ile seçilen birer ortaokuldaki 7. ve 8. sınıf öğrencileri arasından tesadüfi örnekleme yöntemi ile belirlenen 233 öğrenci oluşturmuştur. Bu çalışmanın yürütülmesinde “genel tarama modeli” kullanılmıştır. Verilerin elde edilmesinde ise sosyal duyarlılık ve sivil katılım ölçeklerinin yer aldığı anket tekniği uygulanmıştır. Öğrencilerinin sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin, demografik özellikleriyle ilişkili olup olmadığı, Pearson Korelasyon Katsayısı, t-Testi ve One Way ANOVA Testi ile hesaplanarak irdelenmiştir. Bu çalışmada, ortaokul öğrencilerinin sosyal duyarlılıklarının ve sivil katılımlarının düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Örnekleme grubunun sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeyleri, demografik özelliklerinden yaşlarıyla, devam ettikleri okulla, sahip oldukları kardeş sayısı, annelerinin eğitim düzeyi ile, babalarının eğitim düzeyi ile, babalarının mesleği ile ve haftalık harçlık miktarları ile ilişkili bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Ortaokul öğrencileri, sosyal duyarlılık, sivil katılım, demografik özellikler

**Abstract:** In this research, it is aimed to examine the social sensitivity and civic participation levels of secondary school students in the context of child development and social work. The sample of the study consisted of 233 students selected by random sampling method among 7th and 8th grade students in two secondary schools selected by cluster sampling method from Küçükçekmece district of Istanbul and Karatay district of Konya province in 2019. The “general screening model” was used in the conduct of this study. In order to obtain the data, the questionnaire technique, which includes social sensitivity and civic participation scales, was applied. Whether the students' social sensitivity and civic participation levels were related to their demographic characteristics was examined by calculating the Pearson Correlation Coefficient, t-Test and One Way ANOVA Test. In this study, it was determined that the social sensitivity and civic participation of secondary school students were low. The social sensitivity and civic participation levels of the sample group were related by their age, the school they attended, the number of siblings they had, the education level of their mothers, the education level of their fathers, and the occupation of their fathers and their weekly allowance amounts.

**Keywords:** Secondary school students, social sensitivity, civic participation, demographic characteristics

Akaroğlu, G., Ersoy Quadır, S. ve Koç, S. (2023). Ortaokul öğrencilerinin sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(4), 565-575. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1132399>

#### Giriş

Ortaokul öğrencileri, ergenlik dönemine giriş yapmış, tüm gelişim alanlarında büyüme ve olgunlaşma süreci içindedir. Ortaokul ve lise yıllarında ergenler, toplumda yer edinmek, bir gruba ait olmak için büyük çaba harcamaktadır. Bu dönemdeki arkadaş ve çevre ilişkileri, aldıkları eğitimler yetişkinlik dönemindeki sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin şekillenmesinde olumlu ya da olumsuz etkilere sahiptir.

Sosyal duyarlılık, sosyal sorumluluk bilinci ya da toplumsal sorumluluk kavramlarıyla literatürde aynı anlama gelmekte olup, bu çalışmada sosyal duyarlılık kavramı kullanılmıştır. *Sosyal duyarlılık*, insanların toplumsal sorunların farkındalığıyla, sorunları neden-sonuç bağlamında ele alarak mevcut duruma karşı endişe veya rahatsızlık duymaları ve sorunun çözümü için çaba sarf etmeleridir (Öcal, vd., 2013). Sosyal duyarlılık, çeşitli sorunların hissedilmesi, farkında olunması ile gelişir, gönüllülük esasına dayanır ve öğretilebilir (Eraslan, 2011). Öğretilebilir olma özelliğinden dolayı sosyal duyarlılığın gelişiminde ve sürdürülmesinde çocuklar ve gençler önemli bir potansiyele sahiptir. Çünkü çocukluk ve gençlik, sosyal normların, vatandaşlık görevlerinin öğrenildiği ve toplumsal değerlerin kazanıldığı bir dönemdir (Öcal, vd., 2013). İyi bir vatandaş olmak için kendi sorumluluklarının farkında olmanın yanı sıra sosyal sorumluluk bilincine sahip olmak ve yaşadığı toplumla anlamlı bağlar kurmak

gerekmektedir. Okullarda verilen eğitimin bir amacı da öğrencileri iyi birer vatandaş olarak yetiştirmektir (Ergül ve Kurtulmuş, 2014). Vatandaşlık eğitimi aracılığıyla özellikle ergenlik sürecindeki gençlere, sosyal konu ve problemlere dikkatleri çekilerek neden-sonuç ilişkisi ve çözüm önerileri üzerinde düşünceleri sağlanabilir. Söz konusu vatandaşlık eğitimi, ortaokul yıllarında Sosyal Bilgiler dersi müfredatında verilmektedir. Bu sayede bireylerin hak ve sorumluluklar, global sorunlar, gruplar arası etkileşim ve dayanışma gibi demokratik değerleri içselleştirerek sosyal sorumluluk kazanmaları, gündemdeki olaylara dikkatli inceleyerek bilgi sahibi olmaları amaçlanmaktadır (Öcal vd., 2013; Durualp ve Doğan, 2018). Nitekim Tiana ve Villarreal (2016) tarafından düzenlenen sürdürülebilirlik ve sosyal sorumluluk kursunun ardından öğrenciler yaşam tarzlarını sorgulamış, tüketim alışkanlıklarını değiştirmiştir.

*Sivil katılım*, sosyal sorumluluğun bilinç olmaktan çıkıp eyleme dönüştüğü, bireyin sorumlu bir vatandaş olarak, toplumu güçlendiren gönüllü hizmet faaliyetlerine tek başına veya başkalarıyla birlikte aktif olarak katılma yükümlülüğüdür. Sivil katılım aynı zamanda diğer insanların koşullarını iyileştirmek veya toplumun geleceğini şekillendirmek için toplum yaşamına gönüllü katılım anlamına gelmektedir (Akın, vd.,2014). Böylece sivil katılım, bir kişinin içinde yaşadığı toplumun refahını iyileştirmeye yönelik değere

ve bağlılığa ve vatandaşlar arasında paylaşılan bir sosyal sorumluluk duygusuna dayanır (Walsh, Veri ve Willard, 2015). Rolzinski'nin (1990) ortaokul öğrencileri üzerine yaptığı araştırmada da topluma hizmet uygulamalarının gerçekleştirildiği sınıflardaki öğrencilerin, gerçek toplum sorunlarının çözümüne katkıda bulunmakla güçlü kimlik geliştirebildikleri; derslerinde, sosyal ve ailevi iletişimlerinde daha başarılı oldukları; inançlarının, tutumlarının ve sosyal bakış açılarının olumlu yönde geliştiği; okula devamsızlık oranının azaldığı gözlenmiştir. Bu bulguya göre denilebilir ki, topluma hizmet, diğer bir ifade ile sivil katılım, bireylerin psikolojik ve psiko-sosyal yaşamları için önemlidir; aynı zamanda hem ergenlik hem de yetişkinlikte daha iyi bir psiko-sosyal uyum ile bağlantılıdır. Akın ve diğerlerinin (2014) belirttikleri gibi sivil katılım, ergen kimlik oluşum sürecinde önemli bir rol oynamaktadır.

Literatürde ortaokul öğrencilerinin sosyal sorumluluk düzeylerini inceleyen çeşitli araştırmalar mevcuttur fakat sivil katılım düzeyleri ile ilişkisi ve farklı şehirleri karşılaştıran araştırmaya rastlanamamıştır. Bu nedenle, *bu araştırmanın amacı*, ergenlik dönemini temsil eden ortaokul öğrencilerinin sosyal problemlere karşı olan duyarlılık ile sivil katılım düzeylerini tespit etmek, elde edilen veriler doğrultusunda okul yöneticilerine ve öğretmenlere geçerli öneriler sunmaktır. Yukarıda belirtilen unsurlar dahilinde bu araştırmanın birinci amacı, ortaokul çağındaki ön ergenlerin sosyal duyarlılık ile sivil katılım algılarını, dolayısıyla bu konulardaki farkındalık düzeylerini belirlemektir. Araştırmanın ikinci amacı ise aynı ergenlerin demografik özelliklerinin, sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeyleriyle ilişkisini incelemektir.

Bu bağlamda öncelikle öğrencilerin sosyal duyarlılık düzeyleri ile sivil katılım düzeylerinin oranı incelenmiş, daha sonra sosyal duyarlılık ile sivil katılım düzeylerinin onların;

1. Yaşları, cinsiyetleri, yaşadıkları şehir, devam ettikleri okul,
2. Ebeveynlerinin eğitimi, mesleği,
3. Kaç kardeş oldukları,
4. Haftalık harçlık miktarları ile ilişkili olup olmadığı irdelenmiştir.

### **Araştırmanın Sınırlılıkları**

Mevcut araştırmanın kabul edilmesi gereken birkaç sınırlılığı bulunmaktadır. İlk olarak, verilerin toplanması farklı şehirlerdeki (İstanbul ve Konya) farklı devlet okullarında ve farklı zaman dilimlerinde gerçekleştirilmiştir. İkincisi, öğrencilerin gizliliği nedeniyle bireysel vakalar takip edilememiştir. Örneğin, öğrenci görüşlerinde etkili olması beklenen demografik özellikler (yaş, cinsiyet, anne-babanın eğitim düzeyi, haftalık harçlık miktarı, vb.) gibi ölçülebilir bağımsız değişkenlerin dışında ölçülmesi mümkün olmayan kişisel faktörler de etkili olmuş olabilir. Üçüncüsü, katılımcı sayısı sınırlıdır. Dördüncü olarak, bu çalışma sadece ortaokula devam eden 7. ve 8. sınıf öğrencilerine odaklanmıştır. Aynı çalışma, ergenlerin “sosyal duyarlılık” ve “sivil katılım” algısını daha da netleştirmek için daha üst sınıflardaki öğrencilere de uygulanmalıdır. Beşinci olarak çalışma, ölçme aracına dayanan nicel veriler üzerinden yürütülmüştür. Aynı çalışma, öğrencilerin kişisel görüşlerini içeren nitel veriler eklenerek gerçekleştirilebilir. Böylece konuyla ilgili araştırmacıların dikkatinden kaçan, fakat ergenlerin bakış açısını yansıtan farklı detaylar elde edilebilir.

### **Yöntem**

#### **Araştırmanın Deseni**

Verilerin elde edilmesinde “genel tarama modeli” kullanılmıştır. Araştırma tarama (survey) tipi araştırma çeşitlerinden betimsel (descriptive) araştırma türünde desenlenmiştir. Tarama modeli, geçmişte veya halen var olan bir durumun ortaya çıkarılmasının amaçlandığı çalışma türüdür (Karasar, 2010). Betimsel araştırmalar, mevcut durumun değerlendirmesini yapabilmek için incelenen kişiler veya grupların belirli özelliklerini (tutumlar, inanışlar, görüşler gibi) belirlemek amacıyla verilerin toplanmasını içerir (Büyüköztürk, vd., 2009).

Çalışmada ortaokul öğrencilerinin sosyal duyarlılık ile sivil katılım düzeylerinin, onların demografik özellikleriyle ilişkisini olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan bir yaklaşım benimsenmiştir. Verilerin elde edilmesinde ise anket tekniği uygulanmıştır.

#### **Araştırma Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın evreni, 2019 yılında İstanbul iline bağlı Küçükçekmece ilçesi ve Konya iline bağlı Karatay ilçesindeki ortaokul öğrencilerinden oluşmuştur. Araştırmada iki farklı şehrin seçilme nedeni, uluslararası bir şehir olan İstanbul ile geleneksel bir şehir olan Konya’da yaşayan öğrencilerin sosyal duyarlılık ve sivil katılım bilincine sahip olma konusunda farklılık gösterip göstermediklerini belirlemektir. Ayrıca yazarlardan birisi İstanbul’da, biri de Konya’da ikamet etmektedir. İstanbul ili Küçükçekmece ilçesi resmi ortaokullarında 2019 yılında okuyan öğrenci sayısı 38.338 (İstanbul Valiliği, 2019) iken, Konya Karatay ilçesi resmi ortaokullarında okuyan öğrenci sayısı 17.841’dir (<https://www.ortaokullar.com/konya/karatay>).

Araştırmada yer alan okulların belirlenmesinde küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Küme örnekleme, kitlenin çok büyük olduğu dolayısıyla tüm birimlerin tam listesine ulaşılamadığı durumlarda uygulama maliyetini azaltmak için tercih edilen bir yöntemdir. Bu nedenle tek tek bireylerle değil, seçkisiz yolla seçilen gruplar yolu ile yapılan örneklemedir. Çünkü seçilmiş grupların bütün elemanları benzer özelliklere sahiptir. Örneğin, seçkisiz yolla tek tek 5. sınıf öğrencilerini seçmek yerine, 5. sınıflardan seçkisiz yöntemle, örnekleme girecek sınıflar alınabilir. Dolayısıyla benzer özelliklere sahip, çıkarım yapılmamış herhangi bir grup, bir kümedir. Küme örnekleri sınıflar, okullar, apartman blokları, hastaneler veya mağaza bölümlerini içerebilir (Özen ve Gül, 2007).

Bu çalışmada, aynı yaş grubunu oluşturan ortaokul öğrencileri ana kütleyi oluşturmuş, o yaş grubunun yer aldığı okullar da kümeleri oluşturmuştur. Okullar her iki şehirden rastgele seçilmiştir. Araştırmada basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle %5 örnekleme hatasında en az 245 kişiye ulaşılabileceği hesaplanmıştır. Örnekleme büyüklüğü, Yazıcıoğlu ve Erdoğan (2004) tarafından geliştirilen örnekleme hesaplama yöntemi ile hesaplanmıştır. Bu bağlamda, belirlenen okullara 300 anket gönderilmiş, ancak 233 öğrenciye ulaşılmıştır. Böylece araştırmanın örneklemini, 2019 yılında İstanbul-Küçükçekmece’den (113 öğrenci) ve Konya-Karatay’dan (120 öğrenci) küme örnekleme yöntemi ile seçilen devlete bağlı birer ortaokulda eğitimine devam eden 7. (116) ve 8. (117) sınıf öğrencileri arasından tesadüfi örnekleme yöntemi ile belirlenen 233 öğrenci oluşturmuştur.

Örnekleme de yer alan öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 1’de sunulmuştur.



**Tablo 1.** Örneklem grubunun demografik özelliklerinin dağılımı (n= 233)

Cinsiyet	N	%	Yaşadığı semt	N	%
Kız	130	55.8	İstanbul-Küçükçekmece	113	48.5
Erkek	103	44.2	Konya-Karatay	120	51.5
Yaş			Kardeş sayısı		
12	57	24.5	Tek çocuk	19	8.2
13	110	47.2	İki kardeş	60	25.8
14	66	28.3	Üç kardeş	83	35.6
Haftalık harçlık miktarı			Dört kardeş	34	14.6
0-5 TL arası	70	30.0	Beş kardeş	19	8.2
6-20 TL arası	84	36.1	Altı kardeş ve üzeri	18	7.7
21-100 TL arası	79	33.9	Babasının eğitim düzeyi		
Annesinin eğitim düzeyi			Hiç okula gitmemiş	82	35.2
Hiç okula gitmemiş	102	43.8	İlkokul	61	26.2
İlkokul	56	24.0	Ortaokul	67	28.8
Ortaokul	49	21.0	Lise	20	8.6
Lise	12	5.2	Üniversite ve üzeri	3	1.2
Üniversite ve üzeri	14	6.0	Babasının mesleği		
Annesinin mesleği			Memur	16	6.9
Memur	10	4.3	İşçi	104	44.6
İşçi	23	9.9	Serbest meslek sahibi	90	38.6
Serbest meslek sahibi	10	4.3	İşsiz	14	6.0
Ev hanımı	190	81.5	Emekli	9	3.9

Tablo 1'e göre örneklem grubunun %55,8'i kız, %44,2'si erkek öğrenciden oluşmuştur. Katılımcı öğrenciler 13 (%47,2), 14 (%28,3) ve 12 (%24,5) yaşlarındadır. Öğrencilerin annelerinin %43,8'i, babalarının da %35,2'si hiç okula gitmemiş olup çoğunluğu (anne: %45,0; baba: %55,0) ortaokul ve daha az eğitimlidir. Öğrenci annelerinin çoğunluğu (%81,5) ev hanımı iken, babalarının çoğunluğu işçi (%44,6) ya da serbest meslek sahibidir (%38,6). Öğrencilerin haftalık harçlık miktarı en az 0 ile 5TL arasında (%30,0), en fazla 21 ile 100TL arasındadır (%33,9). Öğrenciler ailelerinde çoğunlukla iki (%25,8) ya da üç (%35,6) kardeştir (Tablo 1).

### Veri toplama Araçları

Örneklem grubunun sivil katılım ve sosyal duyarlılık algılarını belirlemek amacıyla kişisel bilgi formu, ortaokul öğrencileri için geliştirilen "Sosyal Duyarlılık Ölçeği" ve "Sivil Katılım Ölçeği" kullanılmıştır. Her iki ölçeğin kullanımı için ölçekleri geliştiren araştırmacılardan gerekli izinler alınmıştır. Ayrıca veri toplama araçlarının uygulanabilmesi için 19.04.2022 tarih ve E-6-300-33131 sayılı karar ile etik uygunluk onay izni alınmıştır.

### Sosyal Duyarlılık Ölçeği

Öcal, Demirkaya ve Altınok (2013) tarafından ortaokul öğrencilerine yönelik geliştirilen "Sosyal Duyarlılık Ölçeği" 24 maddeden oluşmuştur ve ölçekte ters kodlanan ifade bulunmamaktadır. Ölçek iki faktörlü bir yapıya sahiptir. Birinci faktörde 15 ifade yer almakta ve daha çok bireysel sorunlara ilişkin duyarlılığı ölçmektedir. İkinci faktörde ise 9 ifade yer almakta ve daha çok sosyal sorunlara ilişkin duyarlılığı ölçmektedir. Ölçeğin 24 ifade için güvenilirliği 0.943 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin değerlendirilmesinde 1= Önemsiz, 2= Az önemli, 3= Bazen önemli, 4= Önemli ve 5= Çok önemli şeklinde 5'li likert tipi derecelendirme kullanılmıştır. Ayrıca bu çalışma için Sosyal Duyarlılık Ölçeği'nin güvenilirlik analizi tekrar yapılmış ve yüksek düzeyde güvenilir olduğu tespit edilmiştir (Alfa= 0.994). Sosyal duyarlılık ölçeğinin puan aralığı: 1.80=Az önemli, 2.60= Bazen önemli ve 3.40= Önemli şeklinde belirlenmiştir.

### Sivil Katılım Ölçeği

Akın, Usta ve Akın (2014), tarafından ortaokul öğrencileri için geliştirilen "Sivil Katılım Ölçeği" 8 tutum (1-8) ve 6 davranış (9-14) ifadesinden oluşmuştur ve ölçekte ters kodlanan madde bulunmamaktadır. Ölçeğin tutum ifadeleri için güvenilirliği 0.83, davranış ifadeleri için güvenilirliği 0.85 bulunmuştur. Ölçeğin değerlendirilmesi 1'den (Hiç katılmıyorum) 7'ye (Çok katılıyorum) doğru sıralanmaktadır. Bu araştırmada da ölçeğin tamamının güvenilirliği tekrar test edilmiş ve ölçek yüksek düzeyde güvenilir bulunmuştur (Alfa= 0.987). Sivil katılım ölçeğinin puan aralığı: 1.16= Katılmıyorum, 3.48= Kararsızım, 5.80= Katılıyorum şeklinde belirlenmiştir.

### Veri Analizi

Çalışmada örneklem grubunun "Sosyal Duyarlılık" ve "Sivil Katılım" puanları, ortalamalarına göre tablo halinde yorumlanmıştır. Daha sonra bu ölçeklerin, katılımcıların demografik özellikleriyle ilişkili olup olmadığı Pearson Korelasyon Katsayısı ile hesaplanarak irdelenmiştir. Ayrıca katılımcıların sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin ilişkili bulunduğu demografik özelliklerinin alt boyutları arasındaki puan farkını ortaya çıkarmak için t-Testi ve One-Way Anova Testi uygulanmıştır. Ancak tek yönlü varyans analizi uygulanırken alt grupların eşit varyansa sahip olup olmadıkları Levene testiyle tespit edilmiştir. Eğer alt gruplar eşit varyansa sahipse, bu durumda Tek yönlü ANOVA testinin ön şartı sağlanmış olup farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için Sheffe testine başvurulur. Eğer alt gruplar eşit varyansa sahip değilse, bu durumda Tek yönlü ANOVA testinin ön şartı sağlanamadığından ANOVA testi yerine Welch ve Brown-Forsythe testlerine başvurulur. Gruplar arasında herhangi bir fark tespit edildiğinde ise farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için eşit varyansa sahip olanlarda Sheffe testinin, eşit varyansa sahip olmayanlarda Tamhane T<sup>2</sup> testinin sonuçlarına bakılmıştır (Sipahi, vd., 2008).

**Tablo 2.** Ortaokul öğrencilerinin sosyal duyarlılık ve sivil katılım puanlarının ortalaması (n= 233)

Ölçek	Madde sayısı	Minimum	Maksimum	X	S <sub>x</sub>	Sum
Sosyal Duyarlılık Ölçeği	24	1.00	5.00	2.98	1.67	694.31
Sivil Katılım Ölçeği	14	1.00	7.00	4.01	2.23	934.35

**Tablo 3.** Ortaokul öğrencilerinin sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin demografik özelliklerine göre pearson korelasyon katsayısı (n= 233)

Öğrencinin Demografik Özellikleri	Sosyal Duyarlılık Ölçeği	Sivil Katılım Ölçeği
Cinsiyet	-0.055	-0.022
Yaş	<b>0.393***</b>	<b>0.386***</b>
Okulu (Yaşadığı şehir)	<b>-0.979***</b>	<b>-0.942***</b>
Kardeş sayısı	<b>-0.290***</b>	<b>-0.290***</b>
Annesinin eğitim düzeyi	<b>0.275***</b>	<b>0.289***</b>
Babasının eğitim düzeyi	<b>0.278***</b>	<b>0.269***</b>
Annesinin mesleği	-0.087	-0.108
Babasının mesleği	<b>0.172**</b>	<b>0.176**</b>
Haftalık harçlık miktarı	<b>0.436***</b>	<b>0.409***</b>

\*p&lt;0.05

\*\*p&lt;0.01

\*\*\*p&lt;0.001

### Bulgular

#### Ortaokul Öğrencilerinin Sosyal Duyarlılık ve Sivil Katılım Düzeylerinin Belirlenmesi

Örnekleme oluşturan öğrencilerin sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerine ilişkin bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

Araştırma kapsamına alınan ortaokul öğrencileri, Sosyal Duyarlılık Ölçeği’nde yer alan ifadelerin bazen önemli olduğunu ( $\bar{X}$ = 2.98) bildirmiş; Sivil Katılım Ölçeği’nde yer alan ifadelerle katılmakta da kararsız ( $\bar{X}$ = 4.01) kalmıştır (Tablo 2).

#### Ortaokul Öğrencilerinin Sosyal Duyarlılık ve Sivil Katılım Düzeylerinin, Demografik Özellikleriyle İlişkisinin Belirlenmesi

Örneklem grubunun sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin demografik özellikleriyle ilişkisini gösteren bulgular Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3’te örneklem grubunun sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeyleri, demografik özelliklerinden yaşlarıyla ( $r$ = 0.393;  $p$ <0.001:  $r$ = 0.386;  $p$ <0.001), devam ettikleri okulla ( $r$ = -0.979;  $p$ <0.001:  $r$ = -0.942;  $p$ <0.001), sahip oldukları kardeş sayısı ile ( $r$ = -0.290;  $p$ <0.001:  $r$ = -0.290;  $p$ <0.001), annelerinin eğitim düzeyi ( $r$ = 0.275;  $p$ <0.001:  $r$ = 0.289;  $p$ <0.001) ile, babalarının eğitim düzeyi ( $r$ = 0.278;  $p$ <0.001:  $r$ = 0.269;

$p$ <0.001) ile, babalarının mesleği ( $r$ = 0.172;  $p$ <0.01:  $r$ = 0.176;  $p$ <0.01) ile ve haftalık harçlık miktarı ( $r$ = 0.436;  $p$ <0.001:  $r$ = 0.409;  $p$ <0.001) ile ilişkili bulunmuştur. Ancak öğrencilerin sosyal duyarlılık ve sivil katılım puanları, onların cinsiyetleri ( $p$ >0.05) ve annelerinin mesleği ( $p$ >0.05) ile ilişkili bulunmamıştır.

Örneklem grubunun cinsiyetlerine ve yaşadıkları şehre (devam ettikleri okullara) göre sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin karşılaştırmasını gösteren bulgular Tablo 4’te sunulmuştur.

Öğrencilerin sosyal duyarlılık ve sivil katılım puanları, onların *cinsiyetleri* ( $p$ >0.05) ile ilişkisiz bulunmuştur (Tablo 3). T testi ile yapılan ileri analizde de örneklem grubunun hem sosyal duyarlılık ( $p$ >0.05) hem de sivil katılım ( $p$ >0.05) puanları, cinsiyetlerine göre farklılık göstermemiştir (Tablo 4).

Öğrencilerin *devam ettikleri okulla ya da buldukları şehirle* sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin ilişkisi incelendiğinde; İstanbul’daki ortaokul öğrencilerinin hem sosyal duyarlılık ( $p$ <0.001) hem de sivil katılım düzeyleri ( $p$ <0.001), Konya’daki ortaokul öğrencilerinden yüksek bulunmuştur (Tablo 3). T testi ile yapılan ileri analizde de hem sosyal duyarlılık ( $p$ <0.001) hem de sivil katılım ( $p$ <0.001) açısından benzer sonuç bulunmuştur (Tablo 4).

Örneklem grubunun yaşlarına göre sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin karşılaştırmasını gösteren bulgular Tablo 5’te sunulmuştur.

**Tablo 4.** Örneklem grubunun cinsiyetlerine ve yaşadıkları şehre göre sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin t testi sonuçları (n= 233)

			N	Ort. ± Ss	S <sub>x</sub>	sd	T	p
<b>Cinsiyet</b>	Sosyal Duyarlılık Ölçeği	Kız	130	3.06 ± 0.15	1.71	223.437	0.837	0.404
		Erkek	103	2.88 ± 0.16	1.62			
	Sivil Katılım Ölçeği	Kız	130	4.05 ± 0.20	2.25	231	0.341	0.734
		Erkek	103	3.95 ± 0.22	2.21			
<b>Okulu (Yaşadığı şehir)</b>	Sosyal Duyarlılık Ölçeği	İstanbul-	113	4.66 ± 0.03	0.36	231	72.436	<0.001***
		Küçükçekmece	120	1.40 ± 0.03	0.33			
	Sivil Katılım Ölçeği	İstanbul-	113	6.17 ± 0.07	0.81	231	42.571	<0.001***
		Küçükçekmece	120	1.98 ± 0.06	0.69			
		Konya-Karatay						

\*p&lt;0.05

\*\*p&lt;0.01

\*\*\*p&lt;0.001

**Tablo 5.** Önekleme grubunun yaşlarına göre sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin One Way ANOVA, Welch ve Brown-Forsythe testleri sonucu (n=233)

Ölçek	Yaş	N	Ort. ± Ss	S <sub>x</sub>	One-Way ANOVA	Welch	Brown-Forsythe	Gruplar Arası Farklılık
Sosyal	12 yaş	57	1.93 ± 0.17	1.31	F değeri	25.717	23.076	13-12
Duyarlılık	13 yaş	110	3.06 ± 0.16	1.63	sd	136.018	208.295	14-12
Ölçeği	14 yaş	66	3.75 ± 0.19	1.55	p değeri	<0.001***	<0.001***	
Sivil Katılım	12 yaş	57	2.71 ± 0.24	1.81	F değeri	22.718	21.204	13-12
Ölçeği	13 yaş	110	4.04 ± 0.20	2.15	sd	134.232	204.087	14-12
	14 yaş	66	5.08 ± 0.26	2.13	p değeri	<0.001***	<0.001***	

\*p&lt;0.05

\*\*p&lt;0.01

\*\*\*p&lt;0.001

**Tablo 6.** Önekleme grubunun kardeş sayısına göre sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin One Way ANOVA, Welch ve Brown-Forsythe testleri sonucu (n=233)

Ölçek	Kardeş Sayısı	N	Ort. ± Ss	S <sub>x</sub>	One-Way ANOVA	Welch	Brown-Forsythe	Gruplar Arası Farklılık
Sosyal	Tek çocuk	19	4.67 ± 0.10	0.44	F değeri	33.841	8.292	1-2
Duyarlılık	İki kardeş	60	3.28 ± 0.21	1.63	sd	71.676	129.176	1-3
Ölçeği	Üç kardeş	83	2.83 ± 0.18	1.68	p değeri	<0.001***	<0.001***	1-4
	Dört kardeş	34	2.57 ± 0.28	1.62				1-5
	Beş kardeş	19	2.00 ± 0.29	1.25				1-6
	Altı kardeş ve üstü	18	2.70 ± 0.41	1.76				
Sivil Katılım	Tek çocuk	19	6.49 ± 0.12	0.54	F değeri	41.389	9.134	1-2
Ölçeği	İki kardeş	60	4.36 ± 0.28	2.19	sd	71.597	133.732	1-3
	Üç kardeş	83	3.79 ± 0.24	2.23	p değeri	<0.001***	<0.001***	1-4
	Dört kardeş	34	3.36 ± 0.36	2.11				1-5
	Beş kardeş	19	2.92 ± 0.41	1.78				1-6
	Altı kardeş ve üstü	18	3.66 ± 0.53	2.25				

\*p&lt;0.05

\*\*p&lt;0.01

\*\*\*p&lt;0.001

Öğrencilerin yaşlarıyla sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin ilişkisi incelendiğinde; yaşları arttıkça hem sosyal duyarlılık (p<0.001) hem de sivil katılım (p<0.001) oranlarının arttığı belirlenmiştir (Tablo 3). One-Way ANOVA testi ile yapılan ileri analizde de, 13 ve 14 yaşındakilerin, 12 yaşındakilere göre sosyal duyarlılık (F<sub>Welch</sub>= 25.717; p<0.001; F<sub>Brown-Forsythe</sub>= 23.076; p<0.001) ve sivil katılım (F<sub>Welch</sub>= 22.718; p<0.001; F<sub>Brown-Forsythe</sub>= 21.204; p<0.001) düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5).

Örnekleme grubunun kardeş sayısına göre sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin karşılaştırmasını gösteren bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

Araştırmada yer alan öğrenciler arasında, kardeş sayısı arttıkça sosyal duyarlılık (p<0.001) ve sivil katılım (p<0.001) düzeylerinin azaldığı belirlenmiştir (Tablo 3). One-Way ANOVA testi ile yapılan ileri analizde de, ailesinde tek çocuk olanların, iki, üç, dört, beş, altı ve daha fazla kardeşi olanlara göre hem sosyal duyarlılık (F<sub>Welch</sub>= 33.841; p<0.001; F<sub>Brown-Forsythe</sub>= 8.292; p<0.001) hem de sivil katılım (F<sub>Welch</sub>= 41.389; p<0.001; F<sub>Brown-Forsythe</sub>= 9.134; p<0.001) düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 6).

Örnekleme grubunun ebeveynlerinin eğitim durumuna göre sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin karşılaştırmasını gösteren bulgular Tablo 7'de sunulmuştur.

**Tablo 7.** Önekleme grubunun ebeveynlerinin eğitim durumuna göre sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin One Way ANOVA (Welch ve Brown-Forsythe testleri) sonucu (n=233)

Ölçek	Ebeveyninin Eğitim Düzeyi	N	Ort. ± Ss	S <sub>x</sub>	One-Way ANOVA	Welch	Brown-Forsythe	Gruplar Arası Farklılık
Sosyal	1. Annesi okumamış	102	2.47 ± 0.16	1.62	F değeri	11.138	10.025	3-1
Duyarlılık	2. Annesi ilkökul mezunu	56	2.81 ± 0.22	1.63	sd	46.187	89.170	3-2
Ölçeği	3. Annesi ortaokul mezunu	49	3.96 ± 0.19	1.33	p değeri	<0.001***	<0.001***	4-1
	4. Annesi lise mezunu	12	4.15 ± 0.36	1.25				4-2
	5. Annesi üniversite mezunu	14	2.91 ± 0.46	1.74				
Sivil Katılım	1. Annesi okumamış	102	3.33 ± 0.20	2.06	F değeri	10.697	9.984	3-1
Ölçeği	2. Annesi ilkökul mezunu	56	3.73 ± 0.30	2.25	sd	45.841	94.261	3-2
	3. Annesi ortaokul mezunu	49	5.33 ± 0.28	1.93	p değeri	<0.001***	<0.001***	4-1
	4. Annesi lise mezunu	12	5.61 ± 0.50	1.75				4-2
	5. Annesi üniversite mezunu	14	4.10 ± 0.60	2.25				
Sosyal	1. Babası okumamış	82	2.32 ± 0.17	1.53	F değeri	5.698	5.734	3-1
Duyarlılık	2. Babası ilkökul mezunu	61	3.10 ± 0.22	1.69	sd	14.383	20.801	4-1
Ölçeği	3. Babası ortaokul mezunu	67	3.52 ± 0.20	1.60	p değeri	0.006**	0.003**	
	4. Babası lise mezunu	20	3.57 ± 0.35	1.58				
	5. Babası üniversite mezunu	3	2.77 ± 1.05	1.82				
Sivil Katılım	1. Babası okumamış	82	3.18 ± 0.22	1.96	F değeri	5.413	4.898	3-1
Ölçeği	2. Babası ilkökul mezunu	61	4.11 ± 0.29	2.28	sd	14.309	15.844	4-1
	3. Babası ortaokul mezunu	67	4.70 ± 0.27	2.19	p değeri	0.007**	0.009**	
	4. Babası lise mezunu	20	4.89 ± 0.49	2.20				
	5. Babası üniversite mezunu	3	3.47 ± 1.59	2.75				

**Tablo 8.** Örneklem grubunun ebeveynlerinin ücretli bir işte çalışma durumuna göre sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin One Way ANOVA, Welch ve Brown-Forsythe testleri sonucu (n=233)

Ölçek	Ebeveyninin Durumu	Çalışma	N	Ort. ± Ss	S <sub>x</sub>	One-Way ANOVA	Welch	Brown-Forsythe	Gruplar Arası Farklılık
Sosyal Duyarlılık Ölçeği	1. Annesi memur		10	3.65 ± 0.49	1.55	F değeri	4.609	3.186	3-4
	2. Annesi işçi		23	2.90 ± 0.34	1.64	sd	21.930	40.421	
	3. Annesi serbest çalışıyor		10	4.17 ± 0.33	1.05	p değeri	0.012*	0.034*	
	4. Annesi ev hanımı		190	2.89 ± 0.12	1.68				
Sivil Katılım Ölçeği	1. Annesi memur		10	5.00 ± 0.71	2.24	F değeri	4.883	3.931	3-4
	2. Annesi işçi		23	3.96 ± 0.46	2.21	sd	21.254	38.529	
	3. Annesi serbest çalışıyor		10	5.92 ± 0.53	1.68	p değeri	0.010*	0.015*	
	4. Annesi ev hanımı		190	3.86 ± 0.16	2.21				
Sosyal Duyarlılık Ölçeği	1. Babası memur		16	3.06 ± 0.41	1.63	F değeri	5.701		3-2
	2. Babası işçi		104	2.45 ± 0.15	1.56	sd	228		
	3. Babası serbest çalışıyor		90	3.52 ± 0.17	1.63	p değeri	<0.001***		
	4. Babası işsiz		14	2.91 ± 0.47	1.75				
	5. Babası emekli		9	3.52 ± 0.54	1.63				
Sivil Katılım Ölçeği	1. Babası memur		16	4.24 ± 0.58	2.32	F değeri	5.887		3-2
	2. Babası işçi		104	3.27 ± 0.20	2.02	sd	228		
	3. Babası serbest çalışıyor		90	4.73 ± 0.23	2.22	p değeri	<0.001***		
	4. Babası işsiz		14	4.17 ± 0.64	2.38				
	5. Babası emekli		9	4.68 ± 0.66	1.99				

\*p&lt;0.05

\*\*p&lt;0.01

\*\*\*p&lt;0.001

**Tablo 9.** Örnekleme grubunun haftalık harçlık miktarına göre sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin One Way ANOVA, Welch ve Brown-Forsythe testleri sonucu (n=233)

Ölçek	Haftalık Harçlık Miktarı	N	Ort. ± Ss	S <sub>x</sub>	One-Way ANOVA	Welch	Brown-Forsythe	Gruplar Arası Farklılık
Sosyal Duyarlılık Ölçeği	0-5 TL arası	70	2.38 ± 0.19	1.55	F değeri	45.535	39.975	3-1
	6-20 TL arası	84	2.36 ± 0.17	1.52	sd	149.050	217.153	3-2
	21-100 TL arası	79	4.16 ± 0.14	1.25	p değeri	<0.001***	<0.001***	
Sivil Katılım Ölçeği	0-5 TL arası	70	3.31 ± 0.25	2.07	F değeri	40.672	36.694	3-1
	6-20 TL arası	84	3.15 ± 0.22	2.02	sd	149.734	219.839	3-2
	21-100 TL arası	79	5.54 ± 0.20	1.74	p değeri	<0.001***	<0.001***	

\*p&lt;0.05

\*\*p&lt;0.01

\*\*\*p&lt;0.001

Öğrencilerin *annelerinin eğitim düzeyi* arttıkça, sosyal duyarlılık (p<0.001) ve sivil katılım (p<0.001) düzeylerinin arttığı görülmüştür (Tablo 3). One-Way ANOVA testi ile yapılan ileri analizde de, annesi ortaokul ve lise mezunu olanların, hem sosyal duyarlılık (F<sub>Welch</sub>= 11.138; p<0.001; F<sub>Brown-Forsythe</sub>= 10.025; p<0.001) hem de sivil katılım (F<sub>Welch</sub>= 10.697; p<0.001; F<sub>Brown-Forsythe</sub>= 9.984; p<0.001) düzeylerinin, annesi hiç okula gitmemiş ve ilkokul mezunu olanlara göre yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 7).

Öğrencilerin *babalarının eğitim düzeyi* arttıkça, sosyal duyarlılık (p<0.001) ve sivil katılım (p<0.001) düzeylerinin arttığı görülmüştür (Tablo 3). One-Way ANOVA testi ile yapılan ileri analizde de, babası ortaokul ve lise mezunu olanların, hem sosyal duyarlılık (F<sub>Welch</sub>= 5.698; p<0.01; F<sub>Brown-Forsythe</sub>= 5.734; p<0.01) hem de sivil katılım (F<sub>Welch</sub>= 5.413; p<0.01; F<sub>Brown-Forsythe</sub>= 4.898; p<0.01) düzeylerinin, babası hiç okula gitmemiş olanlara göre yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 7).

Örneklem grubunun ebeveynlerinin ücretli bir işte çalışma durumuna göre sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin karşılaştırmasını gösteren bulgular Tablo 8'de sunulmuştur.

Öğrencilerin sosyal duyarlılık ve sivil katılım puanları, *annelerinin mesleği* (p>0.05) ile ilişkili bulunmamıştır (Tablo 3). Ancak One-Way ANOVA testi ile yapılan ileri analizde annesi serbest meslek sahibi olan öğrencilerin, annesi ev hanımı olanlara göre hem sosyal duyarlılık (F<sub>Welch</sub>= 4.609; p<0.05; F<sub>Brown-Forsythe</sub>= 3.186; p<0.05) hem de sivil katılım (F<sub>Welch</sub>= 4.883; p<0.05; F<sub>Brown-Forsythe</sub>= 3.931; p<0.05) düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 8).

Öğrencilerin *babalarının mesleği* ile sosyal duyarlılık (p<0.01) ve sivil katılım (p<0.01) düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Tablo 3). One-Way ANOVA testi ile yapılan ileri analizde de, babası serbest meslek sahibi olanların, babası işçi olanlara göre hem sosyal duyarlılık (F= 5.701; p<0.001) hem de sivil katılım (F= 5.887; p<0.001) düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 8).

Örneklem grubunun haftalık harçlık miktarına göre sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin karşılaştırmasını gösteren bulgular Tablo 9'da sunulmuştur.

Öğrencilerin *haftalık harçlık miktarı* arttıkça, sosyal duyarlılık (p<0.001) ve sivil katılım düzeylerinin (p<0.001) de arttığı tespit edilmiştir (Tablo 3). One-Way ANOVA testi ile yapılan ileri analizde de, harçlık miktarı yüksek (21-100 TL arasında) olanların, harçlığı orta düzeyde (6-20 TL arasında) olanlara ve düşük düzeyde (0-5 TL arasında) olanlara göre hem sosyal duyarlılık (F<sub>Welch</sub>= 45.535; p<0.001; F<sub>Brown-Forsythe</sub>= 39.975; p<0.001) hem de sivil katılım (F<sub>Welch</sub>= 40.672; p<0.001; F<sub>Brown-Forsythe</sub>= 36.694; p<0.001) düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 9).

## Tartışma

Bu çalışmada, ortaokul öğrencilerinin sosyal duyarlılıklarının ve sivil katılımlarının düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Literatürdeki benzer araştırmalar incelendiğinde; Demirhan (2018) tarafından yapılan nitel çalışmada, 6. sınıftaki öğrencilerin Sivil Toplum Kuruluşları hakkında kapsamlı bilgiye sahip olmamakla birlikte,

toplumsal yaşama sağladığı katkının farkında oldukları ve bu kuruluşlara üye olma konusunda pozitif algıya sahip oldukları saptanmıştır. Buğdaycı'nın (2019) araştırmasında yer alan ortaokul öğrencilerinin de bireysel ve sosyal sorumluluk düzeyleri yüksek bulunmuştur. Her iki araştırma bulgusu da bu araştırmanın bulgusuyla örtüşmemiştir. Bunun nedeni, her üç araştırmada da farklı ölçeklerin kullanılmasından kaynaklanıyor olabilir.

Ayrıca bu araştırmada yer alan öğrencilerin demografik özelliklerinin, sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeyleri ile ilişkisi, literatürdeki benzer araştırmalarla birlikte aşağıda tartışılmıştır:

Araştırmada yer alan öğrencilerin sosyal duyarlılık ve sivil katılım puanları, onların *cinsiyetleri* ile ilişkili bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 3). Benzer şekilde literatürde, lise öğrencilerinin sosyal sorumluluk düzeyleri (Karataş, 2001) ve üniversite öğrencilerinin sivil katılım düzeyleri (Kabaklı Çimen ve Ersoy Quadir, 2018), *cinsiyetleri* ile ilişki bulunmamıştır. Ortaokul (Buğdaycı, 2019), lise (Nakamura ve Waranabe-Muraoka, 2006; Sosik vd., 2017) ve üniversite öğrencileri (Droms ve Stephen, 2015; İnan vd., 2008) üzerinde yapılan diğer araştırmalarda ise kız öğrencilerin ortalama sosyal sorumluluk puanı, erkek öğrencilere göre yüksek bulunmuştur. Görüldüğü üzere öğrencilerde sosyal duyarlılık ve sivil katılımın cinsiyetle hem ilişkili olduğu hem de ilişkisiz olduğu araştırma bulguları mevcuttur. Bu durumda denilebilir ki; sosyal duyarlılık, insanların yaşayarak öğrendikleri bir konu olduğu için araştırmanın sınırlılıklarında da belirtildiği gibi burada ölçülemeyen bireysel farklılıklar ön plana çıkmaktadır.

Öğrencilerin *yaşlarıyla* sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeyleri ilişkili olup; yaşları arttıkça hem sosyal duyarlılık ( $p<0.001$ ) hem de sivil katılım ( $p<0.001$ ) oranları artmıştır (Tablo 3). Diğer bazı araştırmalardaki lise öğrencilerinin sosyal sorumluluk düzeyleri (Nakamura ve Waranabe-Muraoka, 2006) ve üniversite öğrencilerinin sivil katılım düzeyleri (Kabaklı Çimen ve Ersoy Quadir, 2018), yaşları ile ilişki bulunmamıştır. Buğdaycı'nın (2019) araştırmasında ise yaşça küçük (beşinci ve altıncı sınıf) öğrencilerin sosyal sorumluluk düzeyi, yaşça büyük (yedinci ve sekizinci sınıf) öğrencilere göre yüksek bulunmuştur. Karataş'ın (2001) araştırmasında da lise 2. sınıf öğrencilerinin sosyal sorumluluk düzeyleri, lise 3. sınıflardan daha yüksek bulunmuştur. Bu dört araştırma sonucu da bu araştırmanın bulgusunu desteklememiştir. Bu yaşla ilgili farklı sonuçlar, bize sosyal duyarlılık ve sivil katılım bilincinin sadece okuldan değil, aileden ve yakın çevreden daha erken yaşlarda öğrenilebileceğini göstermektedir. Dolayısıyla sosyal duyarlılık ve sivil katılım bilinci bu araştırmanın bulgusunda olduğu gibi yaş olgunluğuyla bağlantılı olmakla birlikte diğer araştırmalarda olduğu gibi bireysel yaşamışlıklardan da etkilenebilir.

*Yaşanılan şehrin* de sosyal konularda insanlardaki bireysel farkındalığı etkilediği, yapılan araştırma bulgusunda gözlenmiştir. İstanbul'daki ortaokul öğrencilerinin hem sosyal duyarlılık hem de sivil katılım düzeyleri, Konya'daki ortaokul öğrencilerinden yüksek bulunmuştur (Tablo 3). Bunun nedeni, İstanbul'un Konya'ya göre daha uluslararası bir şehir olmasından, dolayısıyla öğrencilerde sosyal konulardaki farkındalık düzeyini artırmasından kaynaklanabilir. Bu çalışmada öğrencilerin *çoğunlukla yaşadıkları bölge* ile hem sosyal sorumluluk hem de sivil katılım düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmakla birlikte Jukes ve diğerleri (2018) tarafından Afrika'da yapılan araştırmada, Gambiya'da köyden

kente yerleşip okula giden gençlerdeki bu sosyal değişimin onların bilişsel beceri ve davranışlarının gelişimini artırdığı (altı bilişsel testin tümünün performansında artış), ancak sosyal sorumluluk bilincini azalttığı (altı sosyal sorumluluk puanının beşinde düşüş) saptanmıştır. Bu bulgular doğrultusunda, okullaşmanın ve kentsel yaşamın belirli bilişsel yeteneklere değer verdiği, ancak sosyal sorumluluğu değersizleştirdiği sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla Jukes ve arkadaşlarının araştırmasında, bu araştırmanın bulgusunun tam tersi bir sonuç elde edilmiştir. Nakamura ve Watanabe-Muraoka'nın (2006) araştırmasındaki lise öğrencilerinin evrensel sosyal sorumluluk düzeyleri ise, yurt dışında yaşayıp yaşamama durumları ile ilişkili bulunmamıştır. Her üç araştırma da farklı yaş grupları ve farklı ölçeklerle yürütüldüğü için birbirinden farklı sonuçlar bulunmuştur ve bu araştırmanın bulgusuyla örtüşmemiştir.

Kardeş sayısına dair bulgularda, ailesinde tek çocuk olanların, iki, üç, dört, beş, altı ve daha fazla kardeşi olanlara göre hem sosyal duyarlılık hem de sivil katılım düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 6). Bunun nedeni, ebeveynlerin çocukları az sayıda olduğunda onlara daha fazla zaman ayırabilmelerine, çocuklarının sayısı arttıkça bakım verme sorumlulukları arttığı için onlara yeterince zaman ayıramamalarına, dolayısıyla onlarla sosyal konularda atılganlıklarını destekleyecek iletişimi geliştirememelerine bağlanabilir.

Araştırma bulgularında, anne-baba eğitimi arttıkça (Tablo 7), anne-babanın mesleki kariyeri yükseldikçe (Tablo 8), öğrencinin haftalık harçlık miktarı arttıkça (Tablo 9) diğer bir ifade ile *sosyo-ekonomik düzeyleri* arttıkça sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin de pozitif yönde geliştiği görülmüştür. Bunun nedeni, genellikle okullarda sosyal sorumluluğun ve sivil katılımın hayırseverlikle ilişkilendirilmesine, dolayısıyla öğrencilerin zihinlerinde bu insani görevin sadece ekonomik yardımla gerçekleştirilebileceği önyargısının oluşmasına bağlanabilir. Bu nedenle sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan öğrenciler, bu konuda bir şey yapamayacaklarını düşündükleri için sivil katılım olanaklarını öğrenme ve araştırma hevesleri azalmış olabilir. Oysa sosyal duyarlılık ve beraberinde gelen sivil katılım, çok geniş içeriğe sahip evrensel bir boyuttadır ve toplumun hemen her alanıyla ilişkilendirilebilir. Eraslan'ın (2011) belirttiği gibi sosyal sorumluluk kavramı, eğitim, çevre, sağlık gibi toplumun genel alanlarının yanı sıra; bitkilerin, hayvanların, çocukların, kadınların, engellilerin, yaşlıların, tüketicilerin ve tüm insanların hakları, tarihi eserlerin korunması, doğal afetlerde mağdur olan vatandaşlara yardım edilmesi gibi toplumun özel alanlarına dönük de gerçekleşebilir. Böylece birey, sırf kendi yaşam tercihleri ile içinde bulunduğu topluma faydalı olabilir. Örneğin evinde geri dönüştürülebilir atıkları (cam kavanoz, kullanılmış kâğıt, karton süt kutusu, plastik yoğurt kabı gibi) mutfak çöplerine karıştırmadan ayrı bir torbada biriktirip evine en yakın sokaktaki geri dönüşüm kutusuna atmakla, doğal çevre kaynaklarının sürdürülebilirliğine katkı sağlayabilir. Üstelik geri dönüşümle ilgili yaptığı bu basit eylemi aile bireylerine, komşularına, arkadaşlarına, akrabalarına da benimseterek bu doğaya ve milli servete yararlı faaliyetin yaygınlaşmasına aracılık edebilir. Toplu taşıma araçlarında yaşlı bireylere yer vermek, çevresindeki tarihi eserlere zarar vermemek ve verenleri uyarmak, çevresinde bakıma muhtaç bir hayvan gördüğünde, en yakınındaki hayvan barınağına telefonla bildirimde bulunmak, sosyal sorumluluk bilinciyle gerçekleştirilen ve 12-14 yaşlarındaki bir ortaokul

öğrencisinin duygu dünyasında kalıcı izler bırakan büyük eylemlerdir.

### **Sonuç ve Öneriler**

Bu araştırmada yer alan ortaokul öğrencilerinin sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeyleri düşük bulunmuştur. Bunun nedeni, öğrencilerin sosyal-çevresel sorunları, günlük gerçekliklerinden çok uzak görmelerinden ve bireysel çabayla çözüm üretmeyeceklerini düşünmelerinden kaynaklanabilir. Halbuki sosyal sorumluluk konusunda kişisel çabayı gerektiren bir projeye aktif olarak katıldıklarında ve problemleri gerçek bağlamlarda çözmeleri gerektiğinde, öğrenmenin etkili olması kuvvetle muhtemeldir. Böylece öğrenciler daha sürdürülebilir ve sosyal olarak sorumlu alışkanlıklar edinebilir ve sivil katılım davranışları pozitif yönde değişebilir. Kısaca, Tiana ve Villarreal'ın (2016) da belirttikleri gibi sadece derslerdeki teorik öğrenme, sosyal duyarlılığın gelişiminde yeterli değildir. İnsan yaparak öğrenir. Öğrenciler sadece zekalarını (bilmeyi öğrenmek) değil, aynı zamanda ellerini (yapmayı öğrenmek) ve kalplerini (birlikte yaşamayı öğrenmek) kullandıklarında sosyal duyarlılıkları teşvik edilebilir.

Ortaokul öğrencilerinin sosyal duyarlılık ve sivil katılım bilinçlerini artırmak amacı ile farklı eğitim senaryoları geliştirilmelidir. Örneğin, Türkiye'de son yıllarda eğitimin çeşitli kademelerinde öğrencilerin sosyal duyarlılıklarını geliştirmek ve sivil katılımlarını sağlamak amacıyla topluma hizmet uygulamaları gerçekleştirilmektedir. Fakat yapılan çalışmalar çoğunlukla yükseköğretim öğrencilerine yöneliktir (Öcal, vd., 2013). Oysa bir birey olarak fark edilmek isteyen 10-15 yaş aralığındaki ön-ergenlerin bu yaş dönemine özgü gelişimsel ihtiyaçları vardır. Bu duygusal ve fiziksel gelişimin yoğun yaşandığı yetişkinliğe geçiş yıllarında ani öfkelenme, bağımsız olma, çocuksu olma, davranışları arasında gel-git yaşama ları son derece olağandır. Ortaokul öğrencilerindeki bu gelişimsel özelliklerin, onlara topluma hizmet etme sorumluluğu verilerek daha dengeli bir seyir izlemesi sağlanabilir. Bu ön ergenler, okullarında geliştirilebilecek projeler yoluyla doğal kaynakları koruma, yaşlı insanlara bakım verme, risk altındaki kendilerinden yaşça küçük öğrencilerin ödevlerine yardım etme gibi sorumluluklar üstlenebilirler. Böylece özgüven, sorumluluk ve disiplin duyguları güçlenebilir; daha çok yaşam seçenekleri, eğitim ve kariyer fırsatlarının farkına varabilirler; etraflarındaki daha büyük topluluklar ve dünya hakkında daha geniş bir bakış açısı geliştirebilirler (Rolzinski, 1990). Küçüköğlü'nun (2012) da belirttiği gibi hizmet ederek öğrenme, öğrencilerin farklılıklara saygı duymalarını, daha hoşgörülü olmalarını sağlayan ve yurttaşlık bağıni geliştiren bir araçtır.

Öğrencilerin sosyal sorumluluk bilincini geliştirebilmek için iş birliği yapmayı, paylaşmayı ve topluma hizmet etmeyi içeren uygulamalar öncelikle ortaokullardaki Sosyal Bilgiler dersi müfredatına eklenmelidir. Bu bağlamda sınıfça yaşlılar haftasında bir huzurevini ya da engelliler haftasında görme engelli okulunu ziyaret etmek, öğrencilerde toplumsal farkındalığı oluşturmada ilk adım olabilir. Çünkü Gökçe'nin (2011) de belirttiği gibi Sosyal Bilgiler dersinde, insanın temel gereksinimleri, bunların karşılanma biçimleri, toplum olarak yaşayabilmesi için gerekli olan davranış kuralları ve toplumu bir arada tutan ve kalkındıran kurumlar ele alınmaktadır. Böylece demokratik değerleri benimsemiş, içinde yaşadığı topluma uyum sağlamış, toplumun sorunlarına duyarlı, hak ve sorumluluklarının bilincinde olan, sosyal katılım becerisi gelişmiş bireyler yetiştirmek hedeflenmektedir.

Ortaokul öğrencilerinde sosyal duyarlılığı geliştirici projeler sadece Sosyal Bilgiler dersi ile sınırlı kalmamalı, diğer derslere de uyarlanabilmelidir. Örneğin çevreye duyarlı projeler sadece doğal çevrenin sürdürülebilirliğini önemseyen eko-okullarda değil, tüm okullarda geliştirilebilir. Bu bağlamda Fen Bilgisi dersinde sentetik tarım ilaçlarının doğaya ve insanlara verdiği zararlar tartışılabilir, organik tarımın gerekliliği vurgulanabilir ve hatta okul bahçesinde öğrenciler tarafından organik yöntemle bitki yetiştirilebilir. Teknoloji Tasarım dersinde de buna benzer uygulamalar yapılabilir. Nitekim bu araştırmada yer alan yazarlarımızdan birisi (Sevda Koç), ortaokul öğrencileri ile Teknoloji Tasarım dersinde çevre dostu iki projeyi hayata geçirmiştir. Projelerden birisi Eko Okullar destekli olup, atık yağların biriktirilip geri dönüşüm birimine teslim edilmesini içermiş ve ödül almıştır. Diğer proje ise TÜBİTAK destekli olup, ömrünü tamamlamış elektronik eşyaların ve kullanılmayan elektronik eşyaların öğrencilerle birlikte kurulan web sitesi üzerinden takas ve bağış yöntemiyle tekrar kullanılması üzerine yapılandırılmış ve hayata geçirilmiştir.

Son söz olarak, proje tabanlı topluma hizmet uygulamalarının, her yaş grubundaki öğrenciye sosyal duyarlılık ve sivil katılım bilincini aşılamadaki önemini şu Çin atasözü ile vurgulayabiliriz: "Anlat bana ama bil ki unutacağım. Göster bana, belki hatırlarım. Beni işin içine dahil edersen emin ol ki ne yapmam gerektiğini anlarım." (Aktaran: Tosun, 2014).

### **Yazar Katkı Oranı**

Tüm yazarlar makalenin tüm süreçlerinde eşit oranda rol almışlardır. Tüm yazarlar çalışmanın son hâlini okumuş ve onaylamıştır.

### **Etik Kurul Beyanı**

Araştırma öncesinde KTO Karatay Üniversitesinden araştırmanın etik uygunluğuna dair "Etik Kurul Onayı" alınmıştır (Belge Tarih ve Toplantı No: 13.05.2022 tarihli E.33131).

### **Çatışma Beyanı**

Yazarlar çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

### **Kaynakça**

- Akın, A., Usta, F. ve Akın, Ü. (2014). The validity and reliability of Turkish version of the Civic Engagement Scale. *Journal of Educational and Instructional Studies in the World*, 4(2), 55-59.
- Buğdaycı, S. (2019). Examining personal and social responsibility levels of secondary school students. *Universal Journal of Educational Research* 7(1), 206-210. <https://www.doi.org/10.13189/ujer.2019.070126>
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- Demirhan, E. I. (2018). Altıncı sınıf öğrencilerinin sivil toplum kuruluşu algıları. *Journal of Innovative Research in Social Studies*, 1(1), 11-22. <https://dergipark.org.tr/en/pub/jirss/issue/40047/492789>
- Droms, C. ve Stephen, S-A. K. (2015). Examining the effectiveness of social responsibility courses in higher education. *Journal of Learning in Higher Education*,

- 11(2), Fall, 15-21. [https://digitalcommons.butler.edu/cob\\_papers](https://digitalcommons.butler.edu/cob_papers)
- Durualp, E. ve Doğan, İ. (2018). Sekizinci sınıf öğrencilerinin vatandaşlık algısının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2018(47); 291-316. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.373264>
- Eraslan, L. (2011). Bireysel sosyal sorumluluk ölçeğinin (BSS) geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Aile ve Toplum*, 7 (24), Şubat-Mart; 81-91.
- Ergül, H.F. ve Kurtulmuş, M. (2014). Sosyal sorumluluk anlayışının geliştirilmesinde topluma hizmet uygulamaları dersine ilişkin öğretim elemanlarının görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(49), Bahar, 221-232. <https://dergipark.org.tr/en/pub/esosder/issue/6163>
- Gökçe, N. (2011). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının topluma hizmet uygulamalarına ilişkin değerlendirmeleri. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(2); 176-194. <http://www.insanbilimleri.com>
- İnan, Ö., Tosun, H.Z., ve Sarıkaya, M. (2008). İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencilerinin kurumsal sosyal sorumluluk algılamaları üzerine bir araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1); 69-84.
- İstanbul Valiliği. (2019). Küçükçekmece Milli Eğitim Müdürlüğü 2019-2023 Stratejik Planı, İstanbul. <https://kucukcekmece.meb.gov.tr/>
- Jukes, M.C.H., Zuilkowski, S.S., ve Grigorenko, E.L. (2018). expense of social responsibility? a study of adolescents in the gambia, West Africa. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 49(1), January; 82-98. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0022022117741989>
- Kabaklı Çimen, L. ve Ersoy Quadir, S. (2018). Üniversite öğrencilerinin Suriyeli sığınmacılarla ilgili tutumlarının sivil katılımları bağlamında incelenmesi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 1251-1273. <http://www.itobiad.com/download/article-file/477152>
- Karataş F. (2001). *Ergenlik dönemindeki gençlerde sosyal sorumluluk, demokratik düşünce ve başkalarını kabullenme değişkenleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Küçüköğlü, A. (2012). Öğretmen eğitiminde topluma hizmet uygulamaları deneyimsel bir öğrenme yaklaşımı. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi (TEKE)*, 1(4), 214-226. <https://doi.org/10.7884/teke.115>
- Nakamura, M. ve Watanabe-Muraoka, A. M. (2006). Global social responsibility: Developing a scale for senior high school students in Japan. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 28 (3), September, 213-226. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10447-005-9007-9>
- Öcal, A., Demirkaya, H., ve Altınok, A. (2013). İlköğretim öğrencilerine yönelik sosyal duyarlılık ölçeğinin geliştirilmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 3 (1), 67-76. <https://dergipark.org.tr/en/pub/pegegog/issue/22585/241231>
- Özen, Y. ve Gül, A. (2007). Sosyal ve eğitim bilimleri araştırmalarında evren-örneklem sorunu. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2017(15), 394-422. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ataunikkefd/issue/2776/37227>
- Rolzinski, C.A. (1990). *The adventure of adolescence: Middle school students and community service*. Washington, DC: Youth Service America.
- Sipahi, B., Yurtkoru, E.S. ve Çinko, M. (2008). *Sosyal bilimlerde SPSS'le veri analizi*. Beta Yayını, İstanbul.
- Sosik, J.J., Koul, R. ve Cameron, J.C. (2017) Gender and contextual differences in social responsibility in Thai schools: a multi-study person versus situation analysis, *Journal of Beliefs & Values*, 38(1), 45-62, <https://www.doi.org/10.1080/13617672.2016.1237251>
- Tiana, S.A. ve Villarreal, A.A. (2016). A collaborative programme in sustainability and social responsibility. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 17(5), 719-736. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJSHE-07-2016-0134/full/html>
- Tosun, N. (2014). BÖTE bölümü öğrencilerinin proje tabanlı topluma hizmet uygulamaları dersine ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(3), Eylül, 961-980. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kefdergi/issue/22601/241474>
- Walsh, D.S., Veri, M.J., ve Willard, J.J. (2015). Kinesiology career club: Undergraduate student mentors' perspectives on a physical activity-based teaching personal and social responsibility program. *The Physical Educator*, 72(2), 317-339. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1059838>

## Extended Summary

### Introduction

In order to be a good citizen, besides being aware of one's own responsibilities, it is necessary to have a sense of social responsibility and to establish meaningful ties with the society in which they live (Ergül & Kurtulmuş, 2014: 223). Social sensitivity develops when individuals feel and are aware of various problems existing in their society. It is based on volunteerism and can be taught (Eraslan, 2011: 83). Children and young people have an important potential for the development and maintenance of social sensitivity due to its teachable feature. Because childhood and youth are a period in which social norms and civic duties are learned and social values are acquired (Öcal, Demirkaya, and Altınok, 2013: 68). Another purpose of education given in schools is to raise students as good citizens. In this way, individuals gain social responsibility by internalizing democratic values such as human rights, world problems, intercultural interaction and solidarity. It is aimed to have more information about current events and social issues and to realize civic participation (Öcal et al., 2013: 68,69; Durualp & Doğan, 2018: 293).

Therefore, in this study, it is aimed to determine the sensitivity and social participation levels of secondary school students to social problems. It is expected that the data obtained will give ideas to school administrators and teachers.

### Method

The sample of the study consisted of 233 students selected by random sampling method among 7th and 8th grade students in two secondary schools selected by cluster sampling method from Küçükçekmece district of Istanbul and Karatay district of Konya in 2019. The "general screening model" was used in the conduct of this study. Questionnaire technique was used to obtain the data.

In the research, developed scales were used to determine the social sensitivity (Öcal et al., 2013) and civic participation (Akin et al., 2014) levels of secondary school students. The "Social Sensitivity Scale" developed by Öcal et al. (2013) for secondary school students consists of 24 items and there is no reverse coded statement in the scale. The scale has a two-factor structure. The first factor includes fifteen statements and mostly measures sensitivity to individual problems. In the second factor, there are nine expressions and it mostly measures the sensitivity towards social problems. In the evaluation of the scale, a 5-point Likert-type rating was used as 1 = unimportant, 2 = slightly important, 3 = sometimes important, 4 = important and 5 = very important. In addition, the reliability analysis of the Social Sensitivity Scale for this study was performed again and it was found to be highly reliable ( $\alpha = 0.994$ ). The "Civil Participation Scale" developed by Akin et al. (2014) for secondary school students consists of eight attitudes (1-8) and six behaviors (9-14) statements and there is no reverse coded item in the scale. The evaluation of the scale ranges from 1 (I do not agree at all) to 7 (I agree very much). In this study, the reliability of the entire scale was re-tested, and the scale was found to be highly reliable ( $\alpha = 0.987$ ).

Pearson Correlation Coefficient, t-Test and One Way ANOVA Test were calculated to determine whether students' social sensitivity and civic engagement levels were related to their demographic characteristics.

### Findings

Secondary school students included in the study reported that the statements in the Social Responsibility Scale were sometimes important ( $\bar{X} = 2.98$ ). They were also hesitant to agree with the statements in the Civic Participation Scale ( $\bar{X} = 4.01$ ).

In addition, the relationship between the social sensitivity and civic participation levels of secondary school students and their demographic characteristics was statistically examined. It was determined that both the social sensitivity and civic participation rates increased as the age of the students, the amount of weekly allowance, the education level of their parents and the professional status of their fathers increased, and the number of siblings decreased. Both social sensitivity and civic participation levels of secondary school students in Istanbul were found higher than those of secondary school students in Konya.

### Discussion

As a result of the statistical analysis, the social sensitivity and civic participation levels of the secondary school students included in our study were found to be low. The reason for this may be that students see social-environmental problems as far from their daily reality and think that they cannot produce solutions with individual effort. However, it has been proven by academic studies (Tiana & Villarreal, 2016; Rolzinski, 1990) that learning is effective when they actively participate in a project that requires personal effort on social responsibility and when they need to solve problems in real contexts. For example, after the sustainability and social responsibility course organized by Tiana and Villarreal (2016), students questioned their lifestyles and changed their consumption habits. In Rolzinski's (1990) study, students in secondary school classes with community service practices were able to acquire socially responsible habits and their civic engagement behaviors changed positively. They were able to develop a strong identity by contributing to the solution of real society problems. They were more successful in their lessons, social and family communication. Their beliefs, attitudes and social perspectives have developed positively. Their school absenteeism rates have decreased.

In this case, it can be said that service to society, in other words, civic participation is important for the psychological and psycho-social lives of individuals, Civic participation is also linked to better psycho-social adjustment in both adolescence and adulthood.

### Result and Suggestions

Civic participation plays an important role in the adolescent identity formation process. Therefore, in order to increase the awareness of secondary school students' social sensitivity and civic participation, different educational scenarios should be developed that include learning by doing and serving the community as well as theoretical learning. For example, on important days (such as the week of the elderly, the week of the disabled), social service institutions can be visited by the school and students can participate in projects supported by Eco-Schools and TUBITAK (The Scientific and Technological Research Institution of Turkey) under the leadership of teachers. Thus, it will be possible to raise individuals who have adopted democratic values, adapted to the society they live in, are sensitive to the problems of the



society, are aware of their rights and responsibilities, and have developed social participation skills.

#### **Author Contributions**

The authors contributed equally to the study. All authors read and approved the final version of the study.

#### **Ethical Declaration**

"Ethics Committee Approval" was obtained from KTO Karatay University prior to the study (Document Date and Meeting No: 13.05.2022 dated E.33131).

#### **Conflict of Interest**

The authors declare that there is no conflict of interest with any institution or person within the scope of the study.

## Kültürel Sermaye ile Okul İklimi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi\* Examining the Relationship between Cultural Capital and School Climate

Mehmet Fatih Alaca<sup>1</sup>  Murat Özdemir<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Öğretmen, Süleyman Şah Ortaokulu, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup> Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Ankara, Türkiye

### Makale Bilgileri

#### Geliş Tarihi (Received Date)

26.03.2023

#### Kabul Tarihi (Accepted Date)

29.09.2023

#### \*Sorumlu Yazar

Mehmet Fatih Alaca

Mustafa Kemal Mah.

Kayı Cad. No:5/C

Daire:28 Sincan

E-posta: [mhmtfthlc@gmail.com](mailto:mhmtfthlc@gmail.com)

**Öz:** Bu çalışmada kültürel sermaye ile okul iklimi arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu amaçla ortaokullarda çalışan öğretmen görüşlerine başvurulmuştur. Çalışma nicel yöntem ile ele alınmış olup çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Ankara ilindeki resmi ortaokullarda çalışan 527 öğretmen çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Verilerin toplanması için kullanılan veri toplama aracı; Canlı, Demirtaş ve Özer'in (2016) geliştirmiş olduğu Okul İklimi Ölçeği (OIÖ), Avcı ve Yaşar'ın (2014) geliştirdiği Kültürel Sermaye Ölçeği (KSÖ) ve araştırmacı tarafından düzenlenmiş olan Kişisel Bilgi Formundan oluşmaktadır. Araştırma verilerinin analizinde regresyon, Pearson korelasyon, standart sapma ve aritmetik ortalama teknikleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda okul iklimi ile kültürel sermaye değişkenlerinin anlamlı, pozitif yönde, düşük düzeyde ilişkisi ortaya konulmuştur. Aynı zamanda okul iklimine yönelik öğretmen görüşleri "çoğunlukla", kültürel sermayeye yönelik görüşler ise "yüksek" düzeyde bulunmuştur. Kültürel sermayenin okul ikliminin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmüştür. Okul iklimindeki varyansın %3'ünün kültürel sermaye tarafından açıklandığı tespit edilmiştir. Öğretmenlerin yaşadıkları çevrenin kültürel potansiyelini ve değerini tanımlarına fırsat verecek imkânların oluşturulması önerilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Okul iklimi, kültürel sermaye, öğretmen, okul

**Abstract:** In this study, the relationship between cultural capital and school climate was examined. For this purpose, the opinions of teachers working in secondary schools were consulted. The study was handled with the quantitative method, and the relational screening model was used. 527 teachers working in public secondary schools in Ankara constitute the sample of the study. The tools we used for data collection consists of the School Climate Scale (OIÖ) developed by Canlı, Demirtaş and Özer (2016), the Cultural Capital Scale (KSÖ) developed by Avcı and Yaşar (2014), and the Personal Information Form prepared by the researcher. Regression, Pearson correlation, standard deviation and arithmetic mean techniques were used for the data analysis. The results revealed a significant, positive, low-level relationship between school climate and cultural capital variables. In addition, teachers' views on the school climate were found at the level of 'mostly', while the views on cultural capital were found to be 'high'. Cultural capital was found to be a significant predictor of school climate. In the light of these findings, we have suggested creating opportunities that will allow teachers to recognize the cultural potential and value of the environment they live in.

**Keywords:** School climate, cultural capital, teacher, school

Alaca, M. F. ve Özdemir, M. (2023). Kültürel sermaye ile okul iklimi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(4), 576-586. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1271073>

### Giriş

Okullar hem sosyal hem de açık sistemler olarak değişim ve dönüşümün merkezinde bulunan örgütler olup toplumun ve ülkenin hedefleri doğrultusunda bireylerin yetiştirilmesi için oluşturulmuştur. Olumlu okul ikliminin yaşandığı okullarda ülkenin ve toplumun beklentileri doğrultusunda nesillerin yetişmesi daha da kolaylaşmaktadır (Cohen, McCabe, Michelli ve Pickeral, 2009). Hedeflerine ulaşan etkili okulların özelliklerine bakıldığında olumlu okul iklimi belirgin bir özellik olarak karşımıza çıkmaktadır (Doran, 2004; Özgenel, 2020). Okul üyelerinin deneyimleri, insan ilişkilerinin düzeyi, okulda oluşturulmuş değerler okul ikliminin oluşmasında etkilidir (Hoy, 2003). Eğitim öğretim faaliyetlerinin en etkili üyesi olan öğretmenlerin okulun temel girdisi olan öğrencilere yaklaşımı ve iletişimi okul ikliminin oluşmasında önemli bir etken olarak görülmektedir (Payne, 2018). Buradan hareketle öğretmenin kültürel donanımının olumlu okul ikliminin oluşmasında etkili olduğu düşünülmektedir.

Okullar ülkelerin politikaları çerçevesinde belirlenen yönetmeliklere göre yönetiliyor olsa da işleyişte okulları birbirinden ayıran bazı özellikleri vardır. Okullarda hissedilen bu özellikler okul çalışanlarının ilişkileri sonucu ortaya

çıkılmaktadır (Bursalıoğlu, 2002). Okulların bu ayırt edici özellikleri *okul iklimi* olarak tanımlanmaktadır (Halpin ve Croft, 1963). Hoy ve Miskel (2012) ise benzer şekilde okul iklimini, çalışanları etkileyen okulun kendine ait özellikleri olarak nitelendirmektedir. Olumlu iklimin yaşandığı okullarda okulun en önemli girdisi olan öğrencilerin farklı yetenekleri keşfedilmekte ve gelişimlerine fırsat verilmektedir (Balci, 1988). Böyle okullarda öğretmenler de kendilerini mutlu hissetmekte ve mesleki doyumları yüksek olmaktadır (Bursalıoğlu, 2002, s.36). Okulun tüm üyeleri iş birliği içinde çalışmaktadır. Böylece okullar, ülkenin ve toplumun beklentileri doğrultusunda belirlenen hedeflere ulaşabilmektedir.

İkliminin olumsuz hissedildiği okulların toplumun beklenti ve ihtiyaçlarına cevap veremediği, bu okulların belirledikleri amaçlarına ulaşamadıkları düşünülmektedir. Bu olumsuz hava okulların temel ögesi olan öğretmen ve öğrencilerin kendilerini mutsuz hissettikleri bir ortama sebep olmaktadır. Bunun başat nedenlerinden biri okul ikliminin okul üyelerinin çalışma performanslarını, algı ve davranışlarını büyük ölçüde etkileyen bir unsur olarak karşımıza çıkmasıdır (Çetin, 2020, s.39). Olumsuz iklimin hâkim olduğu okullarda kültürel

\* Bu makale birinci yazarın Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde Haziran 2022 tarihinde ikinci yazar danışmanlığında tamamlanan yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

farklılıklar ve demokratik anlayış ihmal edilmektedir. Böyle okullarda öğretmenlerin ve öğrencilerin yönetime katılmadıkları, bazı kararları almada inisiyatif kullanmadıkları görülmektedir. Hâlbuki toplumun ve öğrencilerin demokratik talebi ve kültürel farklılıkları dikkate alınarak hazırlanmış eğitim öğretim faaliyetlerinin okullardaki kültürel farklılıklardan kaynaklanan olumsuzlukları azalttığı görülmektedir (Bourdieu ve Passeron, 2020, s.119).

Okulun çevresi ile yoğun ilişkiler içinde olması ve kendi içinde yoğun faaliyetleri barındırmasından dolayı okul birçok etmeden olumlu veya olumsuz etkilenmektedir. Çağlayan (2014) okul binalarının yapısının, fiziksel koşullarının okul iklimini etkileyen önemli bir etken olduğunu belirtmiştir. Nitekim güvenli fiziksel koşulların olduğu okullarda, okul çalışanları kendilerini güvende hissedeceklerdir. Ancak okul iklimi okulun fiziksel yapısından etkilendiği gibi okul çalışanlarının ilişkileri, tutumları ve deneyimlerinden de etkilenmektedir (Hoy, 2003). Öğretmen ve öğrenci arasındaki etkili ve verimli iletişim okul iklimini etkileyen önemli bir ölçüt olarak görülmektedir (Payne 2018). Orpinas ve Horne (2009) öğretmenin sınıf içindeki aktif yönetimi ve akademik yeterliliğinin okul iklimini olumlu etkilediğini gözlemiştir. Tableman (2004) ise okul iklimini etkileyen unsurları fiziksel, sosyal, duygusal ve akademik çevre olarak saptamıştır. Bu etmenlerin ise bağımsız olmadığını fiziksel çevrenin sosyal çevreyi etkilediğini, sosyal etkileşimin ise duygusal ve akademik çevreye katkısı olduğunu belirtmiştir. Böylece okulda okulun kişiliği olarak tanımlayabileceğimiz bir iklim ortaya çıkmaktadır.

Okulun işleyişini ve iklimini etkileyen birçok etkenin öğretmen odaklı olduğu ileri sürülebilir. Alan yazında okul ikliminin boyutlarını ele alan birçok araştırmacı da öğretmen davranışlarını önemli bir boyut olarak ele almıştır (Hoy ve Miskel, 2012; Halpin ve Croft, 1963; Çalık ve Kurt, 2010). Toplumun kültür, inanç, hedef ve değerlerini öğrencilere ancak bu alanda örnek olabilen öğretmenler aktarabilirler (Yetim ve Göktaş, 2004). Nitekim okul iklimini etkileyen önemli unsurlardan birinin de öğretmenlerin kültürel sermayeleri olduğu düşünülmektedir. Öğretmenlerin kültürel sermayelerinin yüksek olması öğrencilerin öğretmenlerinden etkilenmelerini sağlayan önemli bir etmendir (Durkheim, 2016). Zira sosyo-ekonomik yönden daha düşük ailelerin çocukları, kültür birikimi daha yüksek ailelerin çocuklarına nazaran eğitim faaliyetlerinde daha çok zorlanmaktadır (Bourdieu & Passeron, 2020, s.41). Bu durum karşısında okulda kültürel farklılıkları tanıyan pedagojik yaklaşımlar geliştirmede ve her öğrencinin kendini değerli hissedeceği bir okul iklimi oluşturmada öğretmenlerin kültürel sermayeleri önemli bir etkindir.

Alan yazında öğretmen ve yönetici yaklaşımları ekseninde okul iklimi araştırmalarına rastlanmaktadır. (Sutherland, 1994; Halpin ve Croft, 2009; Spicer, 2016). Aynı zamanda okul ikliminin örgüt kültürü, liderlik, eğitim politikası, örgütsel sağlık, öğrenci başarısı, tükenmişlik, yönetim ve iş doyumuna gibi farklı birçok değişkenle ilişkisinin incelendiği araştırmalar da görülmektedir (Schneider, Brief ve Guzzo, 1996; Taguiri, 1968; Cohen vd. 2009; Bektaş ve Nalçacı, 2013; Halpin, 2013; Göksal, 2018; Yüner, 2018; Paknadel, 1988). Araştırmanın önemli bir değişkeni olan kültürel sermayenin de birçok değişken ile ilişkisinin araştırmalara konu olduğuna rastlanmıştır. Nitekim alan yazında kültürel sermayenin akademik başarı, okul kültürü, örgütsel sosyalleşme, yaşam boyu öğrenme, liderlik, kültürlü eğitim, etkileşim gibi farklı değişkenler ile ilişkisinin incelendiği

görülmüştür (Yamamoto ve Brinton, 2010; Lee, 2012; Drummey, 2008; Erdoğan, 2019; Toprakçı 2021; Aydın 2020; Etiz, 2009; Güleç, 2019; Callaway, 1994). Alan yazında gerçekleştirilen araştırmalara bakıldığında okul iklimi ile kültürel sermaye arasındaki ilişkiyi resmi ortaokullarda inceleyen araştırmalara rastlanmamıştır. Bu kapsamda bu araştırmada okul iklimi ile kültürel sermaye arasındaki ilişki, öğretmen görüşlerine göre incelenmiştir. Bu araştırmanın, politika geliştiricilerine, sahadaki eğitim ve okul yöneticilerine ve öğretmenlere katkısının olması beklenmektedir. Ayrıca bu çalışmanın alan yazındaki boşluğun giderilmesine göre katkı sunması da umulmaktadır.

## Okul İklimi

Okullarda eğitim öğretim faaliyetlerinin temel amaçlarına ulaşması için olumlu okul iklimi etkili bir güç olarak karşımıza çıkmaktadır. İnsan ilişkilerini ve ihtiyaçlarını ön plana alarak hedeflerine ulaşmaya çalışan eğitim örgütlerinde yeni bir atmosferin oluşacağı beklenmektedir. Yukarıda bahsedilen birçok etmen ile birlikte bu ilişkiler okula yeni bir kişilik katmaktadır. Nitekim Hoy ve Miskel'in (2012) okul iklimini okulun kişiliği olarak yaptıkları tanımlama bu araştırmanın da operasyonel tanımı olarak ele alınmaktadır. Okulun bu kişiliği yani okul iklimi; "Okulun karakteristik özelliklerini ortaya koyan ve okul çalışanlarının algı ve davranışlarını da etkileyen özellikler" olarak tanımlanmaktadır." (Hoy ve Miskel, 2012, s.2010).

Okul ikliminin etkilendiği birçok etmenin bulunmasından dolayı okul ikliminin boyutları ile ilgili araştırmacılarca farklı sınıflandırmalar yapılmıştır. Örneğin Halpin ve Croft (1963) okul iklimini sekiz boyutta ele almış olup (i) *Yakından Kontrol*, (ii) *Kendini İşe Verme* (iii) *Anlayış Gösterme* boyutlarını yönetici davranışları bağlamında (iv) *Çözülme*, (v) *Engelleme*, (vi) *Moral*, (vii) *Samimiyet* ve (viii) *Uzak Durma* boyutlarını ise öğretmen davranışları bağlamında ele almıştır. Araştırmacıların birçoğunun benzer şekilde öğretmen ve yönetici davranışları ekseninde sınıflandırma yaptıkları görülmektedir (Sutherland, 1994; Thomas ve Slater, 1972; Spicer, 2016; Hoy ve Miskel, 2012; Canlı, Demirtaş ve Özer, 2018; Hoy, Tarter ve Cottkamp, 1991). Çalık ve Kurt ise (2010) okul ikliminin boyutlarını öğretmen davranışlarını, öğrenci davranışlarını ve okulun fiziki yapısını göz önünde bulundurarak *Güvenli Okul-Olumlu Akran İlişkileri, Başarı Odaklı Davranış* ve *Destekleyici Öğretmen Davranışı*, boyutlarında ele almıştır. Cohen vd. (2009) ise araştırmalarında okul iklimini *Çevre-Yapı, İlişkiler, Öğretme-Öğrenme* ve *Güvenlik* olmak üzere dört boyutta sınıflandırmıştır. *Çevre-Yapı*, okulun fiziksel yapısı ve görünümü ile ilgilidir. *Öğretme-Öğrenme* boyutu eğitim öğretim faaliyetlerini ifade ederken *İlişkiler* boyutu tüm üyelerinin birbiri ile etkileşimini ifade etmektedir. *Güvenlik* boyutu ise okulun uygun yapısal şartlarının ve bireyin duygu ve düşüncelerini rahat ifade ettiği sosyal ortamın bireyde oluşturduğu güven hissi ile ilgilidir.

Alan yazında okul ikliminin boyutları genel olarak öğretmen ve yönetici davranışları ekseninde ele alındığı gibi okul iklimi tiplerinin de bu bağlamda ele alındığı görülmektedir. Nitekim Halpin ve Croft (1963) okuldaki sosyal etkileşimler sonucu karakterize edildiğini belirttiği okul iklimi tiplerini olumlu okul ikliminden olumsuz okul iklimine doğru altı tipte sınıflandırmıştır. Bunlar; *açık iklim*, *otonom iklim*, *kontrollü iklim*, *yakın iklim*, *babaerkil iklim* ve *kapalı iklim* tipleridir. Bu sınıflandırmaya yakın bir sınıflandırmanın da Hoy, Tarter ve Cottamp (1991) tarafından yapıldığı

görülmektedir. Nitekim yine öğretmen ve yönetici davranışları ekseninde okul iklimi tipleri belirlenmiştir. Bunlar; *kapalı iklim (closed climate)*, *açık iklim (open climate)*, *serbest iklim (disengaged climate)* ve *bağlı iklim (engaged climate)* tipleridir. *Açık İklim* tipi öğretmen ve yöneticilerin olumlu ve iletişime açık davranışlarının tezahürü olarak ortaya çıkmaktadır. *Bağlı iklim* tipinde ise yönetici davranışları iletişime kapalı ve otoriter olmasına rağmen öğretmenlerin iletişime açık olmaları ile oluşan iklim tipidir. *Serbest iklim* tipi bağlı iklim tipinin tersi olup yönetici davranışları olumlu olmasına rağmen çalışanlarda çalışma performans ve istek düşüktür. *Kapalı iklim* tipi ise hem öğretmenlerin hem de yöneticilerin olumsuz tutum ve davranışlarının görüldüğü iklim tipidir. Söz konusu okul iklimi türlerinin oluşmasında bireyler arası ilişkilerin etkisi görülmekte, öğretmenlerin kültürel sermayelerinin bu ilişkilere yön verdiği düşünülmektedir.

### Kültürel Sermaye

İktisadi bir kavram olarak ele alınmış olan sermaye kavramına kültürel ve sosyal üretim yönü ile bakıp emeğin birikimi şeklinde ele alan Bourdieu (1986) farklı bir bakış açısı sunarak ilk defa kültürel sermaye kavramını öne sürmüştür. Nitekim Bourdieu (1986) öğrencilerin okuldaki başarıları ile geldikleri sosyal, ekonomik ve kültürel çevre arasındaki ilişkiyi ele alırken öğrencinin okuldaki akademik başarısı üzerine sosyal ve ekonomik sermayeden daha çok kültürel sermayenin etkili olduğunu dile getirmiştir. Kültürel sermaye hem maddi hem de manevi kültürün birikimi olarak ele alınabileceği gibi iyi konuşma, toplumsal kabul görmüş dil ve kültüre sahip olma şeklinde de ele alınabilir (Sullivan, 2001).

Bireyin edinme şekline göre kültürel sermaye bireyin okul dışı yaşantısından ve ailesinden aldığı sermaye ile eğitim yolu ile elde ettiği sermaye olmak üzere iki kısımda ele alınabilir. (Bourdieu ve Passeron, 2015). Bourdieu (1986), bir başka sınıflandırmasında kültürel sermayeyi *somutlaşmış, nesnelleşmiş* ve *kurumsallaşmış* sermaye şeklinde ele almaktadır. *Somutlaşmış kültürel sermaye* bedenselleşmiş kültürel sermaye olarak ta ele alınmakta ve bireyin dışarıdan görülen kültürel yaşantısıdır. Bireyin zevk ve beğenileri, yatkınlıkları örnek olarak verilebilir. *Nesnelleştirilmiş kültürel sermaye* ise kültürel birikimin edebi eser, sanat eseri vb. bir nesne olarak tezahürüdür. Alınan eğitimler, yapılan çalışmalar sonucunda elde edilen bilgi ve birikimin diploma, sertifika vb. şeklinde belgelendirilmesi ise kültürel sermayenin kurumsallaşmış örneğidir. Böylece bu sermayeye sahip birey, bu belgeler ile alanında yetkin olduğunu göstermektedir.

Bu sınıflandırmanın dışında Avcı ve Yaşar'ın ise (2014) kültürel sermayeyi dört boyutta ele aldığı ve bu boyutları *katılım, kültürel potansiyel, entelektüel birikim* ve *kültürel bilinç* olarak adlandırdığı görülmektedir. *Entelektüel birikim*, bireyin kitap okuması, edebiyat ve sanat ile ilgilenmesi, kültürel yenileşmenin farkında olması, kültürel değerleri fark etmesi ile ilgilidir. *Kültürel potansiyel*, kültürel gelişim sonucunda elde edilenlerdir. Bourdieu'nun bedenselleşmiş kültürel sermayesine karşılık gelmektedir. *Kültürel bilinç*, çevremizdeki kültürel yaşantının ve potansiyelinin bilincine olmak ile ilgilidir. *Katılım* ise, entelektüel birikimin dışavurumudur. Bireyin kültürel çalışmalarda rol almasıdır. Kültürel sermayenin bu boyutlarına sahip öğretmenlerin okul ortamında oluşturacağı iklim okulun hedeflerine ulaşmasını kolaylaştıracağı düşünülmektedir.

### Okul İklimi ve Kültürel Sermaye İlişkisi

Olumlu bir okul ikliminin olmadığı okullarda okulun hedeflerine ulaşması zorlaşmaktadır. Aynı okula başlayan öğrenciler arasındaki kültürel eşitsizlikler bu durumu pekiştirmektedir. Nitekim Bourdieu (1986) öğrenciler arasındaki akademik eşitsizliği öğrencilerin geldikleri sınıfsal yapılar arasındaki eşitsizliğe bağlamakta ve bu durumu kültürel sermaye ile açıklamaktadır. Okul tarafından aktarılan kültürün sosyoekonomik düzeyi yüksek ailelerden gelen öğrencilerin kültürüne yakın olması kültürel eşitsizliği arttırmaktadır (Bourdieu ve Passeron, 2015). Böylece öğrencilerin mutlu olmadığı bir okul atmosferi oluşmakta, okul kültürüne uyum gösteremeyen öğrencilerin okulu terk etme olasılıkları artmaktadır (Calaway, 1994).

Okulun hedeflerine ulaşmasının yollarından biri de kültürel zenginliklerin öğrencilere kazandırılmasıdır. Sosyoekonomik düzeyi düşük aile çocuklarının kültürel sermayeyi kazandıkları yer okullardır (Sullivan, 2001). Burada temel görev öğretmenlere düşmektedir. Olumlu bir okul ikliminin oluşmasında öğretmenlerin etkisi genel kabul gören bir yaklaşımdır. Nitekim olumlu bir okul iklimi oluşturmada, yaşanan olumsuzlukları azaltmada öğretmenler kilit bir rol oynamaktadır (Orpinas ve Horne, 2009). Okullarda öğretmenlerin güçlü kültürel birikime sahip olmaları öğrenciler üzerinde etkili olmalarını sağlamaktadır (Durkheim, 2016). Kingstom ise (2001) kültürel sermayesi yüksek öğretmenlerin yaklaşımlarının öğrencileri olumlu etkilediği, okul başarılarına olumlu yansıdığı, olumlu okul ilişkilerin oluşmasını sağladığını belirtmiştir. Kültürel sermayenin önemli göstergesi olan tiyatro, sinema, konser, spor, okuma vb. etkinlikler öğrencilerin başarılarını olumlu yönde etkilemektedir (Jeager, 2011). Örgütlerde olumlu bir iklimin temel belirleyicilerinden biri de örgüt içindeki kültürel yaklaşımdır (Moran ve Volkein, 1992, Akt. Özgenel, 2020. s.6). Yüksek kültürel sermayeleri ile okulda bu tür çalışmalara yer veren öğretmenler böylece sıkıcı olmayan bir okul ortamı oluşturmuş olmaktadır. Düşük kültürel sermayeye sahip ebeveyn çocukları okulda başarılı olamayacaklarını düşünmektedir (Perna, 2000, s.56). Bu durumu Bourdieu (2021) okuldan edinilen kültür ve aileden edinilen kültür ile eğitim sermayesinin ortaya çıktığını belirterek desteklemektedir. Okul ortamındaki bu kültürden kaynaklanan olumsuzluklar ortadan kalktıkça olumlu okul iklimi oluşacaktır. Okullardaki bu olumsuzlukların giderilmesi de ancak yüksek kültürel sermayeye sahip öğretmenlerce sağlanabilir (Gordon, 2010). Nitekim kültürel sermayesi yüksek olan öğrencilerin daha fazla sosyal etkileşim içinde oldukları tespit edilmiştir (Calaway, 1994). Zengin kültürel sermayeye sahip öğretmenlerin etkisi ile sosyo-ekonomik yönden dezavantajlı öğrencilerin aleyhine olan eşitsizlikler giderilmiş ve okula uyum sağlanmış olur. Buradan hareket ile yüksek kültürel sermayeye sahip öğretmenlerin öğrencinin eğitim sermayesine olumlu yönde etki edeceği ve olumlu bir okul iklimi oluşturacağı düşünülmektedir.

### Araştırmanın Amacı

Katılımcıların görüşlerine göre okul iklimi ile kültürel sermaye ilişkisini ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırmanın amacına ulaşabilmek için aşağıdaki araştırma sorularına yanıtlar aranmıştır.

1. Katılımcıların kültürel sermayeye yönelik görüşleri nasıldır?

2. Katılımcıların okul iklimine yönelik görüşleri nasıldır?
3. Okul iklimi ile kültürel sermaye arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
4. Kültürel sermaye, okul ikliminin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?

## Yöntem

Bu çalışmada okul iklimine ve kültürel sermayeye ilişkin görüşler ve bu iki değişken arasındaki ilişki öğretmen görüşlerine göre ele alınmıştır. Çalışma ilişkisel tarama modeli ile yürütülmüş olan bir nicel çalışmadır.

## Evren/Örneklem

Bu çalışmanın evreni Ankara ilinin Mamak, Gölbaşı, Sincan, Çankaya, Pursaklar, Keçiören, Altındağ, Etimesgut ve Yenimahalle ilçelerinde yer alan resmi ortaokullarda 2021-2022 eğitim öğretim döneminde çalışan öğretmenler oluşturmaktadır. 2021-2022 eğitim öğretim yılı istatistik verilerine Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün İstatistik Birimi web sayfasından ulaşılmıştır. Bu verilere göre Ankara'da 428 ortaokul bulunmakta ve bu ortaokullarda 16252 öğretmen çalışmaktadır (MEB, 2021). Çalışmanın evrenini oluşturan 16252 katılımcının her birinin görüşüne başvurmanın zorluğu düşünülerek bu evreni temsil edebilecek örneklem oluşturulmuştur. Örneklem büyüklüğünü hesaplamada *örneklem büyüklüğü hesaplama tablosundan yararlanılarak*  $\alpha = .05$  anlamlılık ve %5 hoşgörü düzeyi dikkate alınmış olup 376 öğretmenin hedef evren olan 16252 öğretmeni temsil edebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Her ilçeden kaç katılımcının araştırmaya dâhil edilmesinin hesaplanması için tabakalı seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu kapsamda her ilçe bir tabaka olarak ele alınmış örneklemin evrene oranı doğrultusunda tabakalardaki örneklem sayıları tespit edilmiştir. Buna göre; Yenimahalle ilçesinde 53 öğretmen, Keçiören ilçesinde 70 öğretmen, Sincan ilçesinde 50 öğretmen, Çankaya ilçesinde 53 öğretmen, Gölbaşı ilçesinde 13 öğretmen, Pursaklar ilçesinde 16 öğretmen, Etimesgut ilçesinde 43 öğretmen, Mamak ilçesinde 46 öğretmen ve Altındağ ilçesinde 32 öğretmen bu çalışmanın örneklemini oluşturmuştur (Toplam 376). Veri toplama sürecindeki olumsuzluklar dikkate alınarak 549 katılımcıya ölçekler dağıtılmıştır. Araştırma ölçeklerine Altındağ'dan 33 (%6,3), Çankaya'dan 79 (%15), Etimesgut'tan 48 (%9,1), Gölbaşı'ndan 28 (%5,30), Keçiören'den 75 (%14,2), Mamak'tan 83 (%15,7), Pursaklar'dan 22 (%4,2), Sincan'dan 71 (%13,5) ve Yenimahalle'den 88 (%16,7) olmak üzere toplam 527 katılımcının verdiği cevaplar analize dâhil edilmiştir. Katılımcıların 384'ü (% 72,9) erkek, 143'ü (%27,1) kadındır. Katılımcıların yaşlarına bakıldığında ise 31-40 yaşlarında 200 (%38) katılımcının, 41-50 yaş aralığında 182 (%34,5) katılımcının, 51-60 yaşlarında 84 (%15,9) katılımcının 21-30 yaş aralığında 52 (%9,9) katılımcının ve 61 yaş ve üzeri yaşlarda ise 9 (%1,7) katılımcının olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sorularına cevap veren öğretmenlerin daha çok orta yaşlarda olduğu 61 yaş üzeri ile 21-30 yaş aralığında katılımcı sayısının daha az olduğu tespit edilmiştir. Mesleki kıdemi 0-5 yıl olan katılımcı 22 (%4,2), 6-10 yıl olan 117 kişi (%22,2), 11-20 yıl olan 186 kişi (%35,3), 21 yıl ve üzeri olanlar ise 202 kişidir (%38,3). Katılımcılardan 7'si (%1,3) doktora mezunu iken, 85'i (%16,2) ise yüksek lisans mezunudur. Katılımcıların büyük çoğunluğunu oluşturan 435 (% 82,5) katılımcının ise lisans mezunu olduğu tespit edilmiştir.

## Veri Toplama Araçları

Öğretmenlerin demografik bilgilerine ilişkin verilerin elde edilmesi için Kişisel Bilgi Formu hazırlanmıştır. Öğretmenlerin okul iklimine yönelik görüşlerine ulaşmak için Canlı, Demirtaş ve Özer'in (2016) hazırlanmış olduğu Okul İklimi Ölçeği (OİÖ) ve kültürel sermayeye yönelik öğretmen görüşlerinin tespiti için Avcı ve Yaşar'ın (2014) hazırlanmış olduğu Okul Kültürel Sermaye Ölçeği'nden (KSÖ) yararlanılmıştır.

**Okul İklimi Ölçeği (OİÖ):** Öğretmenlerin okul iklimine yönelik algılarını ölçmek için Canlı, Demirtaş ve Özer'in (2016) geliştirmiş olduğu OİÖ, 5 boyut ve 23 maddeden oluşmaktadır. Bu boyutlardan "çatışma" boyutu 4 madde, "samimiyet" boyutu 3 madde, "başarı etkenleri" boyutu 4 madde, "liderlik ve etkileşim" boyutu 6 madde, "demokratiklik ve okula adanma" boyutu ise 6 maddedir. OİÖ, 1 ile 5 arasında değer alan Likert tipi bir ölçektir. OİÖ'nün mevcut araştırma için geçerliliği ve güvenilirliği doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve Cronbach alfa katsayısı ile tekrar incelenmiştir. DFA sonucunda hesaplanan uyum iyiliği değerleri, OİÖ'nün bu araştırma kapsamında da geçerli olduğunu göstermiştir: [ $\chi^2/sd = 2,91$   $NFI= ,91$ ,  $IFI= ,94$ ,  $RMSEA= ,06$ ,  $CFI= ,93$ ,  $AGFI= ,87$ ,  $GFI= ,90$ ]. Yine bu çalışmanın verisine dayalı olarak OİÖ'nün Cronbach alfa değeri tekrar hesaplanmıştır. Bu kapsamda OİÖ'nün toplam puanı için hesaplanan Cronbach alfa değeri ,933'dür. Boyutlar bazında yapılan hesaplamalarda ise elde edilen Cronbach alfa değerleri şu şekildedir; "çatışma" boyutu için ,766, "demokratiklik ve okula adanma" boyutu için ,849, "başarı etkenleri" boyutu için ,801, "liderlik ve etkileşim" boyutu için ,905, "samimiyet" boyutu için ,823 olarak hesaplanmıştır. Güvenirlilik katsayısının ,70'ten yüksek olması durumunda ölçek güvenilir kabul edilebilir (Balci, 2021; Büyüköztürk, 2020). İncelenen kabul edilebilir uyum indeksi değerleri (Hu & Bentler, 1999) ve Cronbach Alpha değerleri ölçeğin veri seti ile uyumlu, geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu göstermiştir.

**Kültürel Sermaye Ölçeği (KSÖ):** Öğretmenlerin kültürel sermayeye yönelik algılarını ölçmek için Avcı ve Yaşar (2014)'in geliştirmiş olduğu KSÖ, 4 boyut ve 30 maddeden oluşmaktadır. Bu boyutlardan "kültürel bilinç" boyutu 5 madde, "katılım boyutu" 7 madde, "entelektüel birikim" boyutu 13 madde ve "kültürel potansiyel" boyutu ise 5 maddedir. KSÖ, 1 ile 5 arasında değer alan Likert tipi bir ölçektir. KSÖ'nün mevcut araştırma için geçerliliği ve güvenilirliği doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve Cronbach alfa katsayısı ile tekrar incelenmiştir. DFA sonucunda hesaplanan uyum iyiliği değerleri, KSÖ'nün bu araştırma kapsamında da geçerli olduğunu göstermiştir: [ $\chi^2/sd = 3,94$ ,  $NFI= ,84$ ,  $IFI= ,85$ ,  $RMSEA= ,07$ ,  $CFI= ,87$ ,  $AGFI= ,78$ ,  $GFI= ,81$ ]. Mevcut çalışmanın verisine dayalı olarak KSÖ'nün Cronbach alfa değeri tekrar hesaplanmıştır. Bu kapsamda KSÖ'nün toplam puanı için hesaplanan Cronbach alfa değeri ,949'dur. Boyutlar bazında yapılan hesaplamalarda ise elde edilen Cronbach alfa değerleri; "kültürel potansiyel" boyutu için ,895, "katılım" boyutu için ,906, "entelektüel birikim" boyutu için ,896, "kültürel bilinç" boyutu için ,831 olarak hesaplanmıştır. Güvenirlilik katsayısının ,70'ten yüksek olması durumunda ölçek güvenilir kabul edilebilir (Balci, 2021; Büyüköztürk, 2020). İncelenen kabul edilebilir uyum indeksi değerleri (Hu & Bentler, 1999) ve Cronbach Alpha değerleri ölçeğin veri seti

ile uyumlu, geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu göstermiştir.

### Veri Toplama Süreci

Çalışmanın amacına uygun belirlenmiş olan ölçeklerin kullanımı için ölçekleri geliştiren araştırmacılardan mail ile gerekli izinler alınmıştır. Ölçeğe Kişisel Bilgi Formu eklenmiştir. Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyonu tarafından 9 Kasım 2021 tarihinde gerçekleştirilen toplantıda araştırmanın gerçekleştirilmesinde etik yönden bir sakınca bulunmadığı Rektörlük makamının 12.11. 2021 tarih ve 1863488 sayılı Etik Komisyon İzni yazısı ile yazarlara bildirilmiştir. Ankara İl Millî Eğitim Müdürlüğü'ne yazılı başvuru yapılarak örnekleme dâhil edilen ortaokullardan verilerin toplanabilmesi için izin alınmıştır. Alınan izinlerden sonra veri toplanması için veri toplama araçları dağıtılmış olup 2022 Mart ayına kadar veriler toplanmıştır. Veri toplama süreci yaklaşık 5 ay sürmüştür. Araştırmanın gönüllülük esasına göre yürütüldüğünü belirten "Araştırma Gönüllük Katılım Formu" ölçekler ile birlikte dağıtılmıştır.

### Verilerin Analizi

549 ortaokul öğretmenin ölçeklere verdiği cevaplar incelenmiş olup sorulara hiç cevap vermeyen veya aynı cevabı veren 22 katılımcı tespit edilmiştir. Bu durumun kayıp veri ve uç değerlerin oluşmasına sebep olacağı düşüncesi ile veri setinden çıkarılmıştır. Böylece 527 katılımcının ölçme araçlarına verdikleri cevaplar ile veri seti oluşturulmuş ve bu veriler istatistiksel programlar ile (SPSS 25.0, AMOS 24.0) analiz edilmiştir. Analiz sonucunda kayıp verilerin olmadığı tespit edilmiştir. Veri setinin çarpıklık değeri  $-.053$  ile  $-.837$  arasında, basıklık değerlerinin ise  $.810$  ile  $-.564$  değerleri arasında olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar ölçeğimize ait puan değişkenlerinin normal dağılım gösteren evrenden geldiğini göstermektedir. Nitekim bir veri setindeki verilerin çarpıklık ve basıklık katsayılarının  $-1$  ve  $+1$  arasında olması bu veri setinin normal dağılım gösteren evrenden geldiğini göstermektedir (Howel, 2012, s.74). Bu bulgular doğrultusunda parametrik testlerin uygulanmasına karar verilmiştir. Böylece regresyon, Pearson korelasyon, standart sapma ve aritmetik ortalama testleri ile verilerin analizi yapılmıştır. Araştırmanın değişkenleri arasında çoklu bağlantı problemi olmadığı saptanmıştır. VIF değeri ise 10'un altında hesaplanmıştır. Bu kapsamda regresyon analizinin varsayımları karşılanmıştır.

### Bulgular

Araştırmada veri analizi sonucunda elde edilen standart sapma ve aritmetik ortalama değerleri ile katılımcıların okul iklimine ve kültürel sermayeye yönelik algı düzeyleri Tablo 1' de

sunulmuştur. Aynı zamanda Pearson korelasyon katsayısı ile de öğretmenlerin okul iklimine yönelik görüşleri ile kültürel sermayeye yönelik görüşleri arasında nasıl bir ilişkinin olduğu Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1'deki veriler incelendiğinde katılımcıların kültürel sermayeye ilişkin görüşleri ( $\bar{X}=3,81$ ) "yüksek" düzeydedir. Benzer şekilde katılımcı görüşlerinin entelektüel birikim ( $\bar{X}=3,92$ ), kültürel potansiyel ( $\bar{X}=4,12$ ) ve kültürel bilinç boyutlarında da ( $\bar{X}=3,88$ ) "yüksek" düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin kültürel sermayeye yönelik görüşlerinin katılım boyutunda ise "orta" düzeyde ( $\bar{X}=3,32$ ) olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların araştırmanın diğer değişkeni olan okul iklimine yönelik algılarının da yüksek olduğu saptanmıştır. Nitekim okul iklimine ilişkin öğretmen görüşlerinin "çoğunlukla" ( $\bar{X}=3,96$ ) düzeyinde olduğu saptanmıştır. Buradan hareketle katılımcıların ölçekteki sorulara "çoğunlukla" düzeyinde katıldıkları söylenebilir. Öğretmenlerin okul iklimine yönelik görüşleri çatışma boyutunda ( $\bar{X}=3,66$ ), başarı etkenleri boyutunda ( $\bar{X}=4,05$ ), samimiyet boyutunda ( $\bar{X}=3,73$ ), liderlik ve etkileşim boyutunda ( $\bar{X}=4,08$ ) ve demokratiklik ve okula adanma boyutunda da ( $\bar{X}=4,11$ ) "çoğunlukla" düzeyinde tespit edilmiştir.

Tablo 1'de okul iklimi ile kültürel sermaye arasındaki ilişkiye yönelik elde edilen korelasyon değerleri görülmektedir. Bu bulgulara göre araştırmanın temel iki değişkeni olan okul iklimi ile kültürel sermaye arasında anlamlı bir korelasyon bulunmuş olup bu korelasyonun yönünün pozitif, düzeyinin ise düşük olduğu tespit edilmiştir ( $r=.19$ ;  $p < .01$ ). Kültürel sermaye ile okul ikliminin alt boyutları arasındaki ilişki yine bu bulgulara göre ele alındığında; kültürel sermaye ile çatışma arasında ( $r=.07$ ;  $p < .01$ ), kültürel sermaye ile başarı etkenleri arasında ( $r=.22$ ;  $p < .01$ ), kültürel sermaye ile liderlik ve etkileşim arasında ( $r=.08$ ;  $p < .01$ ), kültürel sermaye ile samimiyet arasında ( $r=.30$ ;  $p < .01$ ) ve kültürel sermaye ile demokratiklik ve okula adanma arasında ( $r=.16$ ;  $p < .01$ ) düşük düzeyde yönü pozitif olan anlamlı ilişkinin olduğu görülmektedir. Öğretmen görüşlerine göre okul iklimi ile kültürel sermayenin alt boyutları arasındaki ilişki Tablo 1'deki bulgulara göre yorumlandığında ise okul iklimi ile kültürel potansiyel arasında ( $r=.21$ ;  $p < .01$ ), okul iklimi ile katılım arasında ( $r=.14$ ;  $p < .01$ ), okul iklimi ile kültürel bilinç arasında ( $r=.15$ ;  $p < .01$ ) ve okul iklimi ile entelektüel birikim arasında ( $r=.15$ ;  $p < .01$ ) anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. İlişkinin pozitif yönde ve düşük düzeyde olduğu görülmektedir.

Kültürel sermayenin okul iklimindeki değişkenliğin ne kadarını açıkladığını tespit etmek amacı ile doğrusal regresyon analizi yapılmış olup bulgular Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 1.** Pearson korelasyon katsayıları, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

Boyutlar	Ort.	Ss	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Okul İklimi	3,96	,51	-										
2 Demokratiklik ve Okula Adanma	4,11	,55	,89*	-									
3 Liderlik ve Etkileşim	4,08	,68	,85*	,69*	-								
4 Başarı etkenleri	4,05	,56	,81*	,72*	,59*	-							
5 Samimiyet	3,73	,63	,71*	,60*	,46*	,58*	-						
6 Çatışma	3,66	,74	,70*	,51*	,44*	,43*	,39*	-					
7 Kültürel Sermaye	3,81	,62	,19*	,16*	,08	,22*	,30*	,07	-				
8 Entelektüel Birikim	3,92	,63	,15*	,14*	,05	,20*	,22*	,08	,91*	-			
9 Katılım	3,32	,89	,14*	,12*	,07	,17*	,29*	,02	,87*	,65*	-		
10 Kültürel Bilinç	3,88	,77	,15*	,13*	,08	,18*	,24*	,05	,82*	,62*	,69*	-	
11 Kültürel Potansiyel	4,12	,70	,21*	,21*	,11*	,20*	,28*	,12*	,78*	,66*	,56*	,57*	-

**Tablo 2.** Doğrusal regresyon analiz sonuçları

Değişkenler	B	Std. Hata	$\beta$	t	p
(Sabit)	3,39	0,13		25,17	0,00
Kültürel Sermaye	0,15	0,03	0,19	4,31	0,00
Bağımlı Değişken: Okul İklimi					
R: 0,19    R <sup>2</sup> : 0,03    F <sub>(1-525)</sub> : 18,61*    p < 0,000					
N=527, *p < 0,05					

Tablo 2’deki bulgulardan anlaşıldığı üzere model anlamlı bulunmuştur [ $F_{(1-525)}$ : 18,61  $p < ,05$ ]. Kültürel sermaye okul ikliminin anlamlı bir yordayıcısıdır [ $R=,19$ ;  $R^2= ,03$ ;  $p < ,05$ ]. Tablo 2’deki sabit katsayı olan  $B=3,39$  ve regresyon katsayısı olan  $B= 0,15$  değerleri regresyon denkleminde yerine yazılınca ( $y= 3,4 +0,15.x$ ) regresyon denkleminin elde edildiği görülmektedir.

$$\text{Okul iklimi} = 3,4 + (0,15x\text{Kültürel Sermaye})$$

Bu sonuca göre, kültürel sermayeye ilişkin öğretmen görüşleri, okul ikliminin anlamlı bir yordayıcısıdır. Analiz sonuçlarına göre okul iklimindeki varyansın %3’ü kültürel sermaye tarafından açıklanmaktadır.

### Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada öğretmen görüşleri doğrultusunda okul iklimi ve kültürel sermaye arasındaki ilişki ele alınmıştır. Bu doğrultuda veriler Ankara ilinde görev yapan 527 ortaokul öğretmenin görüşüne başvurularak elde edilmiştir. Bulgulara bakıldığında öğretmenlerin kültürel sermayeye yönelik görüşleri “yüksek” düzeydedir. Bu bulgu alan yazındaki diğer araştırma sonuçları ile örtüşmektedir (Gökalp, 2018; Bucak, 2019; Avcı, 2015; Aydın, 2020). Nitekim Avcı (2005) örneklemini Türkiye genelinde devlet okullarında görev yapan öğretmenlerden oluşturduğu araştırmasında öğretmenlerin kültürel sermaye yeterlik düzeylerini yüksek düzeyde tespit etmiştir. Benzer şekilde Bucak (2019) ve Aydın (2020) araştırmalarında öğretmenlerin kültürel sermayeye ilişkin algılarını yüksek düzeyde tespit etmiştir. Gökalp (2018) ise okul yöneticilerinin kültürel sermayeye yönelik algılarını yüksek düzeyde saptamıştır. Araştırma örneklemine dâhil edilmiş katılımcıların kültürel sermayeye yönelik görüşlerinin yüksek düzeyde olmasının muhtemel nedenlerinden biri öğretmenlerin toplumun diğer kesimlerine kıyasla mesleki gereklilikten dolayı kültürel alanda kendilerini geliştirme çabası içinde olmalarıdır. Nitekim Öğretmenlik Meslek Kanunu’nda (2022) öğretmenlik mesleğine hazırlığın meslek bilgisi ve özel alan eğitimi yanında genel kültür ile sağlandığı belirtilmektedir. Bu paralelde Öğretmenlik Meslek Kanunu’nu destekler nitelikte Koltuk ve Kocakaya (2009) araştırmalarında öğretmenlerin büyük çoğunluğunun sınıfta etkili öğretmen olabilmeleri için farklı kültürel değerlerin bilincinde olmaları gerektiğini düşündüklerini saptamıştır.

Araştırmada aynı zamanda katılımcıların okul iklimine yönelik görüşleri de analiz edilmiştir. Öğretmenlerin okul iklimine yönelik görüşlere “çoğunlukla” seviyesinde katıldıkları görülmüştür. Araştırmanın bu bulgusu Dağ’ın (2020) araştırma sonucu ile benzerlik göstermese de alan yazındaki diğer araştırmalar ile paraleldir (Yüner, 2018; Ada, 2020; Canlı, 2016; Dağ, 2020; Sutherland, 1994). Nitekim Dağ (2020) araştırmasında hem öğretmenlerin hem de okul yöneticilerinin okul iklimine ilişkin algılarını orta düzeyde saptamıştır. Yüner (2018) ise araştırmasında bu araştırmamızın bulguları ile örtüşecek şekilde öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algılarını yüksek düzeyde bulmuştur. Benzer şekilde Canlı (2016) araştırmasında öğretmenlerin

okul iklimine yönelik algılarını “çoğunlukla” düzeyinde tespit etmiştir. Sutherland (1994) ise erkek öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algılarını daha yüksek bulduğu araştırmasında genel olarak okul iklimine yönelik algıları çoğunlukla düzeyinde bulmuştur. Öğretmenlerin okul iklimini yönelik görüşlerinin “çoğunlukla” düzeyinde olmasının muhtemel bazı nedenleri öğretmenlerin; demokratik bir anlayışın olduğu, yöneticilerin liderlik tarzlarının çalışanları etkilediği, öğrenci ve öğretmenlerin performanslarının yüksek olduğu ve ilişkilerde samimi bir havanın olduğu okullarda çalıştıkları söylenebilir. Nitekim Metin (2020) araştırmasında demokratik liderlik davranışı sergileyen okul yöneticilerinin olumlu okul ikliminin oluşmasına katkı sunduğunu tespit etmiştir. Dilbaz Sayın (2017) ise öğretmen performansı ile okul iklimi arasındaki ilişkiye odaklandığı araştırmasında bu iki değişken arasında anlamlı, yüksek düzeyde ve pozitif yönde bir ilişki tespit etmiş olup okul ikliminin öğretmen performansını yordadığı sonucuna ulaşmıştır.

Bu araştırmanın önemli bulgularından biri de kültürel sermaye ile okul iklimi arasındaki ilişkinin saptanmış olmasıdır. Nitekim öğretmen görüşlerine göre bu iki değişken arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Kültürel sermaye ile okul iklimi arasındaki bu ilişki pozitif yönde ve düşük düzeyde bir ilişkidir. Kültürel sermayenin okul iklimi üzerindeki etkisini ortaya koymak amacı ile yapılan regresyon analizi bulguları ise kültürel sermayenin okul ikliminin anlamlı bir yordayıcısı olduğunu göstermiştir. Bu bulguların muhtemel bazı nedenleri öğretmenlerin kültürel ve sanatsal çalışmalarda bulunması, kültürel değerlerin farkında olması ve bunları okula yansıtabilmesi olabilir. Ancak alan yazında kültürel sermaye ile okul iklimi arasındaki ilişkiye değinen araştırmalara rastlanmamış olsa bile araştırma değişkenlerimizin alt boyutları ile örtüşen benzer araştırmalara rastlanmıştır (Callaway, 1994; Drummey, 2008; Spicer, 2006; Erdoğan, 2009). Nitekim Spicer’ in (2016) öğretmenlerin öğrenci algılarında meydana getirebileceği değişimi okul yöneticilerin öğretmen algılarında meydana getirebileceği sonucuna ulaşarak yönetici davranışlarının okul ikliminin anlamlı bir yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Callaway (1994) ise kültürel sermayenin öğretmen öğrenci ilişkilerini olumlu yönde etkilediğini tespit etmiştir. Drummey ise (2008) kültürel sermaye ile akademik başarı arasındaki ilişkiyi odaklandığı araştırmasında bu iki değişken arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit etmiştir. Ancak Erdoğan (2009), kültürel sermaye ile okul kültürü arasında ilişkiyi incelediği araştırmasında herhangi bir anlamlı korelasyon tespit edememiş olup okul yöneticilerinin kültürel sermayelerini okula yansıtmadıklarını olası bir neden olarak belirtmiştir. Bu araştırmanın değişkenleri arasında bulunan pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı ilişkinin benzer araştırmaların sonuçları ile örtüştüğü görülmektedir.

### Sınırlıklar, Gelecek Araştırmalar ve Öneriler

Kültürel sermaye ve okul iklimi arasındaki ilişkiyi ele alan bu araştırmanın çeşitli sınırlıkları mevcuttur. Nitekim bu

araştırmanın sadece öğretmen görüşlerine göre yapılmış olması, kesitsel tarama yöntemi ile yapılmış olması ve araştırma verilerinin tek düzeyli toplanmış olması bu sınırlıklardan bazılarıdır. Aynı zamanda bu çalışmada öğretmenlerin kendilerini değerlendirmiş olmalarının öz arzulanırlık problemine yol açmış olabileceği ve nesnel değerlendirmenin dışına çıkmış olabileceğini düşündürmektedir. Bu sınırlıklardan yola çıkarak gelecekte bu araştırmanın değişkenleri ile yürütülecek çalışmalarda boyamsal yöntemler kullanılabilir. Böylece araştırma verileri eğitim öğretimin yılının başında ve sonunda toplanarak yıl boyunca yaşanan değişimler de gözlenmiş olur. Aynı zamanda konuyu daha derinlemesine keşfetmek için araştırma çok düzeyli araştırma desenleri ile incelenebilir. Bu araştırma öğrenci görüşlerine göre ele alınarak kültürel sermaye ile okul iklimi arasındaki ilişkide öğrencilerin akademik başarılarının aracı değişken olarak etkisi incelenebilir. Araştırmanın örnekleme lise ve ilkököl düzeyinde çalışan öğretmenler eklenerek araştırma konusu yeniden incelenebilir. Bu araştırmanın bulguları uygulamaya yönelik fikir de sunmaktadır. Nitekim öğretmenlerin kültürel sermayeye yönelik görüşlere kültürel sermayenin tamamı ve tüm boyutlarında yüksek düzeyde katıldıkları tespit edilmiş ancak katılım boyutunda orta düzeyde katıldıkları görülmüştür. Olumlu okul ikliminin geliştirilmesi amacı ile eğitim yöneticilerince öğretmenlerin kültürel gezilere, sanatsal ve sosyal etkinliklere katılımını sağlayacak okul ortamı oluşturulabilir. Öğretmenlerin kültürel sermaye düzeylerinin okul iklimi üzerinde olumlu etkisini artırmak için yoğun öğretmen-öğrenci etkileşimine fırsat verilmelidir. Öğretmenlerin çatışma boyutunda okul iklimine ilişkin görüşlerinin ortalama puanının diğer boyutlara nazaran daha düşük çıkmasından dolayı, okul yöneticilerine kriz durumlarında anında müdahale etmeleri, okul içi gruplaşmalar fırsat vermeyecek çalışmalar yapmaları, disiplin sorunlarına zamanında çözüm üretmeleri önerilir. Nitekim böylece okul ikliminin olumlu etkileneceği düşünülmektedir. Aynı zamanda politika yapımcılar tarafından öğretmenlerin lisansüstü eğitime, kültür-sanat eğitimi ve etkinliklerine katılımını artıracak politikalar geliştirmeleri ve öğretmenlerin yaşadıkları çevrenin kültürel potansiyelini ve değerini tanımalarına fırsat verecek imkânlar sunmaları önerilmektedir.

### Yazar Katkı Oranı

Tüm yazarlar makalenin hazırlanma sürecinden tamamlanmasına kadar eşit oranda katkı sağlamıştır. Yazarlar çalışmanın son halini okuyarak onaylamıştır.

### Etik Kurul Beyanı

Bu çalışma, Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyonunun (Protokol No. 2021/01) 09.11.2021 tarihli toplantısında etik açıdan uygun bulunduğu Rektörlük makamınca 12.11. 2021 tarih ve 1863488 sayılı Etik Komisyon İzni yazısı ile yazarlara bildirilmiştir.

### Çatışma Beyanı

Bu çalışmada herhangi bir kişi ya da kurum ile çıkar çatışmasına girilmediğini iki yazar da taahhüt eder.

### Kaynaklar

Aydın, Ş. (2020). *Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile kültürel sermayeleri ve aralarındaki ilişkinin*

- incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Avcı, Y. E. (2014). Kültürel sermaye ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *International Journal of Social Science Research*, 3(1), 65-77.
- Ada, K. (2020). *Ortaokullarda okul iklimi ile okul etkililiği arasındaki ilişkide öğretmen kolektif yeterliğinin aracılık rolü* (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Avcı, Y. E. (2015). *Öğretmenlerin kültürel sermaye yeterliklerinin incelenmesi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Balcı, A. (1988). Etkili okul. *Eğitim ve Bilim*, 12(70). Retrieved from <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/5979>
- Bektaş, F., & Nalçacı, A. (2013). Okul iklimi ile öğrenci başarısı arasındaki ilişki. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(13), 1-13.
- Bucak, A. (2019). *Öğretmenlerin kültürel sermaye ve yetkinlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Siirt Üniversitesi, Siirt.
- Bursalıoğlu, Z. (2002). *Okul yönetiminde yeni yapı ve davranış* (20. Baskı b.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Bourdieu, P., & Passeron, J.-C. (2020). *Varisler öğrenciler ve kültür* (4 b.). (L. Ünsaldı , & A. Sümer, Çev.). Ankara: Heretik Yayınları.
- Bourdieu, P. & Passeron, J. C. (2015). *Yeniden üretim eğitim sistemine ilişkin bir teorinin ilkeleri* (A. Sümer, L. Ünsaldı ve Ö. Akkaya. Çev.). Ankara: Heretik Yayıncılık.
- Bourdieu, P. (1986). "The Forms of capital". *Handbook of Theory and Research for the Sociology Education*, (Ed: John G. Richardson). New York: Greenwood Press.
- Balcı, A. (2021). *Sosyal bilimlerde araştırma. Yöntem, Teknik ve İlkeler*, Ankara: PegemA Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş. (2020). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (28. bs.). Ankara: Pegem Akademi.
- Bourdieu, P. (2021). *Ayrım Beğeni yargısının toplumsal eleştirisi* (1 b.). (D. Fırat, & G. Berkkurt, Çev.) Ankara: Nika Yayınevi.
- Bourdieu, P. & Passeron, J. C. (2015). *Yeniden üretim eğitim sistemine ilişkin bir teorinin ilkeleri* (A. Sümer, L. Ünsaldı ve Ö. Akkaya. Çev.). Ankara: Heretik Yayıncılık.
- Bourdieu, P., & Passeron, J.-C. (2020). *Varisler öğrenciler ve kültür* (4 b.). (L. Ünsaldı , & A. Sümer, Çev.). Ankara: Heretik Yayınları.
- Callaway, E. W. (1994). *Cultural capital and teacher/student interaction* (Order No. 9506251). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (304177928). Retrieved from <https://www.proquest.com/dissertations-theses/cultural-capital-teacher-student-interaction/docview/304177928/se-2?accountid=11248>
- Canlı, S. , Demirtaş, H., & Özer, N. (2018). Okul iklimi ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *İlköğretim Online*, 17(4), 1797-1811. doi: 10.17051/ilkonline.2019.506842
- Cohen, J. , McCabe, L., Michelli, N. M., & Pickeral, T. (2009). School Climate: Research, policy, practice and teacher education. *Teachers College Record*, 111, 180-213. Retrieved from <https://www.tcrecord.org/content.asp?contentid=15220>



- Çağlayan, E. (2014). *Okul binaları ve örgüt iklimi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir
- Çetin, M. (2020). *Örgüt İkliminin Öncüleri ve Çıktıları. Örgüt ve Okul İklimi* içinde, Ed:M. Özgenel, (s. 39). Ankara: Nobel Akademik.
- Dağ, S. (2020). *Okul yöneticisi ve öğretmenlerin benimsedikleri felsefi yaklaşım ile okul iklimi ve öğrenci davranışlarını kontrol etme eğilimi arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dilbaz Sayın, S.S. (2017). *Okul iklimi ile öğretmen performansı arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Doran, J. (2004). "Effective school characteristics and student achievement correlates as" (2004). *Electronic Theses and Dissertations*, 2004-2019. 182. Retrieved from <https://stars.library.ucf.edu/etd/182>
- Drumme, K. M. (2008). *The role of cultural and economic capital in education: 1972–2002* (Order No. 3318139). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (250813820). Retrieved from <https://www.proquest.com/dissertations-theses/role-cultural-economic-capital-education1972/docview/250813820/se-2?accountid=11248>
- Durkheim, E. (2016). *Eğitim ve sosyoloji*. (P. Ergenekon, Çev.). İstanbul: Pinhan Yayıncılık.
- Erdoğan, S. (2019) *Okul yöneticilerinin kültürel sermaye düzeyleri ile okul kültürü arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Etiz, S.S.(2019). *Öğretmenlerin kültürel sermaye yeterlilikleri ile sosyal sorumluluk temelli liderlik becerilerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Siirt.
- Gordon, T. (2010). *Etkili öğretmenlik eğitimi*. (3. Baskı). İstanbul: Profil Yayıncılık.
- Güleç, F. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin kültürel sermaye yeterlilikleri ile çokkültürlü eğitime yönelik tutumlarının incelenmesi: Siirt ili örnekleme* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Gökalp, S. (2018). *Okul yöneticilerinin kültürel sermaye yeterliliklerinin ve kültürel liderlik rollerini yerine getirme düzeylerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora Tezi). Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Göksal, S. (2018). *Matematik öğretmenlerinin algıladıkları okul iklimi ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Kültür Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Gürbüz, S., Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Halpin, A. (2013). Organizational Climate of School. W. Hoy, C. Miskel, & C. Tarter içinde, *Educational Administration Theory, Research, and Practice*. New York: McGraw-Hill.
- Halpin, A.W., & Croft, D.B. (1963). *The organizational climate of schools*. Chicago: Midwest Administration Center.
- Hoy, W.K. (2003), "An analysis of enabling and mindful school structures: Some theoretical, research and practical considerations", *Journal of Educational Administration*, Vol. 41 No. 1, pp. 87-109. doi:10.1108/09578230310457457.
- Hoy, W. K. (2003). School climate. In J.W. Guhtrie (Eds.), *Encyclopedia of education* (pp. 2121-2124), New York: Thompson Gale.
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2012). *Eğitim yönetimi: Teori, araştırma ve uygulama* (S. Turan, Çev. Ed.). Ankara: Nobel.
- Hoy, W. K., Tarter, C., & Kottkamp, R.B.(1991). *Open schools/ healthy schools: Measuring organizational climate*. Beverly Hills: Sage Publication.
- Howell, D. C. (2012). *Statistical methods for psychology*. Cengage Learning.
- Hu, L. T., & 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.
- Jaeger, M. M. (2011). Does cultural capital really affect academic achievement? New evidence from combined sibling and panel data. *Sociology of Education*. 84(4). 281-298. Doi: 10.1177/0038040711417010
- Kingston, P. (2001). The Unfulfilled Promise of Cultural Capital Theory. *Sociology of Education*, 74, 88-99. doi:10.2307/2673255
- Kotluk, N., & Kocakaya, S. Türkiye'de Öğretmenlerin Kültürel Değerlere Duyarlı Eğitime İlişkin Görüşleri: Bir Karma Yöntem Araştırması.2009
- Kurt, T., & Çalık, T. (2010). Okul iklimi ölçeği'nin (OİÖ) geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 35(157). <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/298>
- Lee, E.(2012). *Effect of social capital and cultural capital of immigrant family on their children's educational attainment* (Unpublished master thesis). State University of New York, Department of Sociology, New York.
- Metin, G. (2020). *Kadın okul yöneticilerinin liderlik stilleri ile okul iklimi arasındaki ilişki* (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Orpinas, P., & Horne, A. (2009). Creating a positive school climate and developing social competence. İn S. Jimerson, S. Swearer, & D. Espelage (Eds.) içinde, *Handbook of Bullying in Schools An International Perspective* (s. 49-60). New York: Routledge.
- Öğretmenlik Meslek Kanunu (2022). T. C. Resmi Gazete. 7354, 3 Şubat 2022
- Özgenel, M . (2020). An organizational factor predicting school effectiveness: school climate . *International Journal of Psychology and Educational Studies* , 7 (1) , 38-50 . doi: 10.17220/ijpes.2020.01.004
- Paknadel, C. (1988). *Örgütsel iklim ve iş doyumu*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Payne, A. A. (2018). Creating and Sustaining a Positive and Communal School Climate: Conemporary research, present obstacles and future directions. Report. *National Institute of Justice*. Retrieved from <https://www.ojp.gov/pdffiles1/nij/250209.pdf>
- Perna, L. W. (2000). "Differences in the decision to enroll in college among african americans, hispanics, and whites." *Journal of Higher Education*, 71: 117–141. doi:10.2307/2649245

- Schneider, B., Brief, A. P., & Guzzo, R. A. (1996). Creating a climate and culture for sustainable organizational change. *Organizational dynamics*, 24(4), 7-19.
- Spicer, F. V. (2016). *School culture, school climate and the role of the principal* (Unpublished Doctoral Dissertation). Georgia State University, Educational Policy Studies, Atlanta, US.
- Sullivan, A. (2001). Cultural capital and educational attainment. *sociology*, 35(4), 893-912. doi: 10.1177/0038038501035004006
- Sutherland, F. (1994). Teachers' perceptions of school climate. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED379214>
- Tableman, B. (2004). *School climate and learning. best practicea brief*. No:31. A product of the University-Community Partnerships at Michigan State University. <http://outreach.msu.edu/bpbriefs/issues/brief31.pdf>
- Tagiuri, R. (1968). The concept of organizational climate. In R. Tagiuri and G. H. Litwin (Eds.), *Organizational climate: Explorations of a concept* (pp. 9-32). Harvard University.
- Thomas, M. A. R., & Slater, M. R. (1972). The OCDQ: A four factor solution for Australian schools?. *Journal of Educational Administration*.
- Toprakçı, M. (2021). *Öğretmenlerin kültürel sermaye yeterlikleri ile örgütsel sosyalleşme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siirt.
- Yamamoto, Y., & Brinton, M. C. (2010). Cultural capital in east asian educational systems: the case of japan. *Sociology of Education*, 83(1), 67-83. doi:10.1177/0038040709356567
- Yetim, A., & Gökteş, Z. (2004). Öğretmenin mesleki ve kişisel nitelikleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 541-550.
- Yüner, B. (2018). *Okul yönetişimi ile okul iklimi arasındaki ilişkinin öğretmen görüşlerine göre incelenmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

## Extended Abstract

### Introduction

Schools are organizations established to raise individuals in line with the goals of societies and countries. If the climate is positive in schools, it becomes easier to raise generations in line with the expectations of the country and the society (Cohen, McCabe, Michelli & Pickeral, 2009). As a matter of fact, when the characteristics of effective schools that reach their goals are examined, a positive school climate emerges as a distinctive feature (Doran, 2004; Özgenel, 2020). Teachers' approach and communication with students is seen as an important factor in the formation of the school climate (Payne, 2018). From this point of view, it is predicted that the cultural equipment of the teacher is effective in the formation of a positive school climate.

Hoy and Miskel (2012) describe the school climate as the school's own characteristics that affect the employees. In schools where a positive climate is experienced, the different abilities of the students, who are the most important input of the school, are discovered, and they are given the opportunity to develop (Balci, 1988). All school members work collaboratively. It is thought that the schools with a negative climate cannot meet the expectations and needs of the society. Thus, they cannot reach the goals they set. This negative atmosphere causes an environment in which teachers and students, who are the basic elements of schools, can feel unhappy. One of the main reasons for this is that the school climate is a factor that greatly affects the work performance, perception, and behavior of the school members (Çetin, 2020, p.39). In addition, the school climate is affected by the relationships, attitudes, and the experiences of the school staff (Hoy, 2003). Orpinas and Horne (2009) observed that the active management and academic competence of a teacher in the classroom affects the school climate positively. Thus, a climate emerges in the school, and we can define it as the personality of the school.

It can be argued that many factors affecting the functioning and climate of the school are teacher sourced. Many researchers dealing with the dimensions of the school climate in the literature have considered teacher behavior as an important dimension (Hoy & Miskel, 2012; Halpin & Croft, 1963; Çalık & Kurt, 2010). These studies claim that it is only the teachers who can set an example in this field and convey the culture, beliefs, goals, and values of the society to students (Yetim & Gökteş, 2004). The high cultural capital of teachers is an important factor that enables students to be influenced by their teachers (Durkheim, 2016). According to this view, it is thought that teachers' cultural capital levels will positively affect the school climate. However, no studies on the relationship between school climate and cultural capital were found in the literature review. It is for these reasons, the relationship between school climate and cultural capital was examined according to teachers' opinions in this study. It is expected that this research will contribute to policy makers, education and school administrators in the field, and teachers. It is also hoped that this study will contribute to filling the gap in the literature.

The definition of the school climate as the personality of the school by Hoy and Miskel (2012) is also considered as the operational definition of this research. This personality of the school, namely the school climate, is defined as "the features that reveal the characteristics of the school and affect the perception and behavior of school staff" (Hoy & Miskel,

2012, p.2010). Halpin and Croft (1963) dealt with school climate in eight dimensions, (i) Close Control, (ii) Self-Commitment (iii) Demonstrating Understanding dimensions in the context of managerial behaviors. (iv) Dissolution, (v) Inhibition, (vi) Morale, (vii) Sincerity, and (viii) Avoidance in the context of teacher behaviors. It is seen that many of the researchers similarly make classifications on the axis of teacher and administrator behaviors (Thomas & Slater, 1972; Hoy, Tarter, & Cottkamp, 1991; Hoy & Miskel, 2012; Canlı, Demirtaş & Özer, 2018). School climate types are also discussed in the context of teacher and administrator behaviors. Halpin and Croft (1963) classified school climate types as open climate, independent climate, controlled climate, intimate climate, patriarchal climate, and closed climate. Similarly, Hoy, Tarter, and Cottamp (1991) classify the school climate as open climate, dependent climate, free climate and closed climate in the context of teacher and administrator behaviors.

Cultural capital can be classified as family acquired capital and educational capital (Bourdieu & Passeron, 2015). Bourdieu (1986) also classifies cultural capital as embodied, objectified, and institutionalized cultural capital. In addition to this classification, Avcı and Yaşar (2014) examine cultural capital in four dimensions: intellectual accumulation, cultural potential, cultural awareness, and participation. Cultural capital can be considered as the accumulation of both material and spiritual culture, as well as speaking well, having a socially accepted language and culture (Sullivan, 2001).

The aim of this research is to determine the relationship between school climate and cultural capital according to teachers' opinions. For this purpose, we formulated the research questions as below.

1. What are the teachers' views on cultural capital?
2. What are the teachers' views on the school climate?
3. Is there a significant relationship between school climate and cultural capital?
4. Is cultural capital a significant predictor of school climate?

### Method

The study is quantitative research conducted with the relational screening model. The universe of the research is school teachers who work in the official secondary schools in the districts of Ankara (Altındağ, Çankaya, Etimesgut, Gölbaşı, Yenimahalle, Sincan, Pursaklar, Mamak, Keçiören) during the 2021-2022 academic year. It was concluded that 376 teachers could represent the target universe of 16252 teachers. The data were collected from 527 participants and included in the analysis. For the data collection, the OİÖ (School Climate Scale) developed by Canlı, Demirtaş and Özer (2016), and the KSÖ (Cultural Capital Scale) developed by Avcı and Yaşar (2014) were used. OİÖ (School Climate Scale) consists of five dimensions, which are "conflict", "intimacy", "success factors", "leadership and interaction", and "democracy and school dedication". This is a Likert type scale where the point value of each item is at least 1 and at most 5. KSÖ (The Cultural Capital Scale) is a five-point Likert-type scale consisting of four dimensions, namely "Intellectual Accumulation Dimension", "Participation Dimension", "Cultural Potential Dimension" and "Cultural Consciousness Dimension" with a total of 30 items. The data were analyzed with SPSS 25.0 (Statistical Package for Social Sciences) program and AMOS 24.0 program. Whether the score variables related to the scales came from the population

with a normal distribution was checked initially, and it was observed that the skewness values ranged from  $-.837$  to  $-.053$  and the kurtosis values ranged between  $-.564$  and  $.810$ . The fact that these data are between  $-1$  and  $+1$  values indicates that the data came from a population with a normal distribution (Howel, 2012, p.74). The data were analyzed with arithmetic mean, standard deviation, Pearson correlation and simple linear regression.

### Findings

It was found that teachers' views on cultural capital were high ( $\bar{X}=3,81$ ) and their views on school climate were at the "mostly" ( $\bar{X}=3,96$ ) level. A significant correlation was found between the school climate and the cultural capital, and the positive level of this correlation was found to be low ( $r=,19$ ;  $p<,01$ ). At the same time, the cultural capital was found to be a significant predictor of school climate [ $R=,18$ ;  $R^2=,03$ ;  $p<,05$ ].

### Results and Discussion

The views of the participants on cultural capital ( $\bar{X}=3,81$ ) are high. This finding supports the previous research in the field (Gökalp, 2018; Bucak, 2019; Avcı, 2015; Aydın, 2020). Avcı (2005), collecting data from teachers working in public schools throughout Turkey, found the cultural capital proficiency levels of teachers at a high level. Similarly, Bucak (2019) and Aydın (2020) identified teachers' perceptions of cultural capital at a high level. One of the possible reasons why teachers have high views on cultural capital can be that teachers are to improve themselves in the cultural field due to professional necessity compared to other segments of the society. It is revealed that the teachers' scores on the school climate are also high. The results demonstrated that the teachers' opinions ( $\bar{X}=3,96$ ) were mostly at this level. From this point of view, it can be said that teachers mostly agree with the questions in the scale. These findings are in congruent with previous studies (Yüner, 2018; Ada, 2020; Canlı, 2016; Sutherland, 1994). Yüner (2018) found that teachers' perceptions of the school climate at a high level, in line with the findings of this study. Similarly, in his research, Canlı (2016) determined teachers' perceptions of the school climate at 'mostly' level. Sutherland (1994) found teachers' perceptions of the the school climate at 'mostly' level. There can be several reasons why teachers' opinions about school climate are at the 'mostly' level. First, it can be said that they work in schools where there is a democratic understanding. Second, the leadership styles of the administrators affect the employees. Lastly, the performance of the students and teachers are high and there is a sincere atmosphere in the relations. When the correlation values are examined, there is a positive, low-level significant relationship found between the school climate and total cultural capital scores ( $r=,19$ ;  $p <,01$ ). Linear regression analysis was conducted to examine whether cultural capital is a significant predictor of the school climate. Results exhibited that the cultural capital is a significant predictor of school climate [ $R=,18$ ;  $R^2=,03$ ;  $p <,05$ ]. 3% of the total variance of teachers' views on the school climate explains teachers' views on the cultural capital. Some of the limitations of this research are that it was carried out according to the opinions of teachers and that the research data was collected at a single level.

### Suggestions

For future studies, the effect of students' academic achievement as a mediating variable in the relationship between cultural capital and school climate can be examined by considering this research according to student opinions. The research topic can be re-examined by adding teachers who work at different level of high and primary schools to extend the the scope of the research. Some implications of the findings in this study for the field can be mentioned. In order to develop a positive school climate, a school environment can be created by education administrators that will enable teachers to participate in cultural trips, artistic and social activities. Intense teacher-student interaction should be allowed to increase the positive effect of teachers' cultural capital levels on the school climate. Since the average score of teachers' views on the school climate in the conflict dimension is lower than the other dimensions, it is recommended that school administrators should intervene immediately in crisis situations, not allowing groupings in the school, and produce timely solutions to disciplinary problems. Thus, it is thought that these precautions can positively affect the school climate. In addition, it is recommended that policy makers should develop policies enhancing teachers' participation in postgraduate education, culture and arts education and related activities, and providing opportunities for teachers to recognize the cultural potential and value of the environment they live in.

### Author Contributions

All authors contributed equally from the preparation of the article to its completion. The authors have read and approved the final version of the study.

### Ethics Declaration



This study was found ethically appropriate at the meeting of Hacettepe University Senate Ethics Committee dated 09.11.2021. It has been notified to the authors with the Ethics Commission Permission letter dated 12 November 2021 and numbered 1863488 by the Rector's Office.

### Conflict of Interest

Both authors undertake that there is no conflict of interest in this study with any person or institution.

## Aileden Kaynaklı Tükenmişlikte Akademik Bağlama Yönelik Ebeveyn Tutumları, Ödül Bağımlılığı ve Ceza Hassasiyeti\*

### Burnout Due to Parents; Parental Attitudes in the Academic Context, Reward Addiction, and Sensitivity to Punishment

Ayşe Aypay<sup>1</sup>  Fatma Altınsoy<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Prof. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eskişehir, Türkiye

<sup>2</sup> Doç. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eskişehir, Türkiye

#### Makale Bilgileri

##### Geliş Tarihi (Received Date)

30.04.2023

##### Kabul Tarihi (Accepted Date)

21.09.2023

#### \*Sorumlu Yazar

Eskişehir Osmangazi  
Üniversitesi Eğitim Fakültesi,  
Meşelik Kampüsü

Büyükdere Mah. Prof. Dr.  
Nabi AVCI Bulvarı No:4,  
Posta Kodu: 26040  
Oduņpazarı- Eskişehir

[fatmaaltinsoy.26@gmail.com](mailto:fatmaaltinsoy.26@gmail.com)  
[fatma.altinsoy@ogu.edu.tr](mailto:fatma.altinsoy@ogu.edu.tr)

**Öz:** Bu çalışmada, akademik bağlama yönelik ebeveyn tutumlarının lise öğrencilerinin aileden kaynaklı tükenmişlikleri üzerindeki etkisinde cezalandırılma korkusu ve ödül beklentisine bağlı şartlı performansın aracı rolünün incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma nicel desende olup 462 lise öğrencisi üzerinde yürütülmüştür. Araştırmanın ilk aşamasında lise öğrencileri için ebeveynlerin akademik bağlamdaki işlevsel ve işlevsel olmayan tutumlarının ölçümünde kullanılmak üzere (her biri için anne ve baba paralel formları olan) özgün iki ölçme aracı geliştirilmiştir. Daha sonra akademik bağlama yönelik ebeveyn işlevsel ve işlevsel olmayan tutumlarının lise öğrencilerinin aileden kaynaklı tükenmişlikleri üzerindeki etkisinde cezalandırılma korkusu ve ödül beklentisine bağlı şartlı performansın aracı rolleri incelenmiştir. Yapısal model sonuçlarına göre cesaret kırıcı ve moral bozucu müdahale ile aileden kaynaklı tükenme arasındaki ilişkide cezalandırılma kaygısı ve ödül beklentisine bağlı şartlı performansın kısmi aracılık rolü üstlendiği belirlenmiştir. Ayrıca akademik bağlama yönelik ebeveyn işlevsel tutumunun aileden kaynaklı tükenmeyi doğrudan yordadığı da tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Akademik bağlama yönelik işlevsel ebeveyn tutumu, akademik bağlama yönelik işlevsel olmayan ebeveyn tutumu, okul tükenmişliği, ceza hassasiyeti, ödül bağımlılığı

**Abstract:** This study aimed to examine the mediating roles of fear of being punished and conditional performance depending on reward expectation in the effect of functional/dysfunctional parental attitudes on high school students' burnout due to parents. The research was in quantitative design and was conducted on 462 high school students. In the first stage of the research, two original measurement tools (with mother and father parallel forms for each) were developed to be used in measuring parents' functional and dysfunctional attitudes in the academic context for high school students. Then, the mediating roles of fear of punishment and conditioned performance based on reward expectation in the effect of parental functional and dysfunctional attitudes towards the academic context on high school students' family-related burnout were examined. According to the results of the structural model, it was determined that the conditional performance related to reward expectation and fear of being punished played a partial mediation role in the relationship between discouraging and demoralizing intervention, and burnout due to parents. It was also found that parental functional attitude towards the academic context directly predicted burnout due to parents.

**Keywords:** Functional parental attitude towards academic context, dysfunctional parental attitude towards academic context, school burnout, sensitivity to punishment, reward addiction

Aypay, A. ve Altınsoy, F. (2023). Aileden kaynaklı tükenmişlikte akademik bağlama yönelik ebeveyn tutumları, ödül bağımlılığı ve ceza hassasiyeti *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(4), 587-600. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1290287>

#### Giriş

Bireylerin yaşamında mikrodan makroya farklı boyutlarda ve derinlikte izler bırakan faktörlerden biri ebeveynlerinin onlara yönelik tutumlarıdır. Bu olgu farklı kuramlarca ve pek çok araştırma bulgusuna ortaya konulmuştur. Freud, Adler, Jung, Horney ve Erikson gibi kişiliği psikodinamik yaklaşımla ele alarak, kişiliğin şekillenmesine ve bireyin ilerleyen yaşamına etkileri açısından ebeveyn tutumlarına vurgu yapan kuramcıların açıklamaları (Burger, 2006; Cloninger, 2009; Ewen, 2014; İnanç ve Yerlikaya, 2013) en dikkat çekici olanlarındandır. Ebeveynin ya da bakım veren birincil kişinin çocuğa yönelik tutumlarınca şekillenen içselleştirilmiş bağlanma tarzının çocuğun yaşamının ilerleyen yıllarında diğer kişilerle kuracağı etkileşim süreçlerine temel oluşturacağını söyleyen Bowlby'in (1973) açıklamaları da ebeveyn tutumlarının gücü ve önemini altını çizmektedir.

Çocuk ve ergen araştırmaları, ebeveyn tutumlarının psikolojik göstergeleri çok yönlü bir biçimde etkilediğini ortaya koymaktadır (Atalay ve Özyürek, 2021; Çeçen, 2008;

Ding ve diğ., 2019; Erdoğan ve Gündoğmuş, 2020; İkiz ve Öztürk-Samur, 2016; Sümer ve diğ., 2010; Wolfradt ve diğ., 2003; Zhu, ve diğ., 2021). Çocukların okula/akademik bağlama yönelik yaşantı ve performansları üzerinde ebeveyn tutumlarının olumlu etkilerine değinen araştırma bulguları okuldan memnuniyet duyma düzeyinin (Subaşı ve Özçelik, 2019), akademik başarının (Erdoğan, 2007; Rahimpour ve diğ., 2015; Spera, 2005; Subaşı ve Özçelik, 2019), akademik görev ve sorumluluklara güdülenme düzeyinin (Peker ve Kağızmanlı, 2018), okula uyum düzeyinin (Fuentes ve diğ., 2019) ve yetkinlik beklentilerinin arttığını (Güleç, 2020), başarı yönelimlerinin (Güleç, 2020), aktif başa çıkma becerilerinin (Wolfradt ve diğ., 2003), kariyer gelişiminin (Altun-Çoğalan, 2019) olumlu etkilendiğini ve sürekli kaygının düştüğünü (Wolfradt ve diğ., 2003) raporlamaktadır. Bununla birlikte alan yazında çocukların okula/akademik bağlama yönelik yaşantı ve performansları üzerinde ebeveyn tutumlarının olumsuz etkilerine değinen araştırma bulguları da yer almaktadır (Aypay, 2019; Butnaru, 2016; Durmuş ve diğ., 2017; Garcia ve Serra, 2019; Kapıkıran, 2020; Pychyl ve diğ.,

\* Bu çalışma 22 – 25 Ağustos 2023 tarihlerinde İskoçya Glasgow Üniversitesi'nde gerçekleştirilmiş olan "European Conference on Educational Research" kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

2002; Wolfradt ve diğ., 2003). Örneğin, baskıcı-ilgisiz ebeveyn tutumlarının ruhsal travmaya (Beşer ve diğ., 2018), ebeveynin başarı baskısının sınav kaygısına yol açtığı (Kapıkıran, 2020); baskın-otoriter-izin verici ebeveyn tutumlarının okula yönelik kaygıyı (Butnaru, 2016), koruyucu-otoriter ve izin verici ebeveyn tutumlarının akademik ertelemeyi artırdığı (Toprakçıyan, 2016); ihmalkar ebeveyn tutumlarının demokratik tutumlara göre daha yüksek başarısızlık korkusuna yol açtığı (Subaşı, 2019) araştırma bulgularında raporlanmaktadır. Bu çalışmalar ebeveyn tutumlarının akademik bağlama yönelik hem işlevsel hem de işlevsel olmayan sonuçlar doğurduğunu göstermektedir. Yapılan çalışmalara göre (Boyacı ve Özhan, 2018; Çengel, 2021; Ding ve diğ., 2019; He ve diğ., 2017) işlevsel olmayan sonuçlar arasında okul tükenmişliği, üzerinde durulması gereken bir öneme sahiptir. Buna göre işlevsel olmayan ebeveyn tutumları olumsuz psikolojik göstergelerden biri olan okul tükenmişliğine yol açmaktadır.

Okul tükenmişliği, öğrencilerin okul yaşamlarıyla ilgili karşılaşmakta zorlandıkları ya da yetersiz kaldıkları aşırı taleplere uzun süreli maruz kalışlarının yol açtığı bir sendrom olarak tanımlanmaktadır (Aypay, 2011; Bask ve Salmelo-Aro, 2012). Özellikle son yıllarda lise öğrencilerinin artan bir tükenmişlik sendromuyla karşı karşıya kaldığı raporlanmaktadır (Walburg, 2014). Öğrencilerin hem psikolojik sağlıklarını hem de akademik gelişimlerini tehdit edebilecek olan okul tükenmişliği sendromuna yol açan temel faktörlerden birinin ebeveynlerin akademik bağlama yönelik tutumları (aşırı baskıcı, çabanın yeterliliğinde tatminsizlik ve çalışmayı takdir etmeme vb.) olduğu bilinmektedir (Aypay, 2011, 2012). Araştırmalar ebeveyn tutumları ile okul tükenmişliği arasında anlamlı ilişkiler olduğunu (Boyacı ve Özhan, 2018; Ding ve diğ., 2019; Dündar, 2018); reddedici, cesaret kırıcı, otoriter ve koruyucu tutum içinde olunmasının daha yüksek okul tükenmişliğine sebep olduğunu (Boyacı ve Özhan, 2018; Çapulcuoğlu ve Gündüz, 2013; Gündüz, 2016; Gündüz ve Özyürek, 2018; He ve diğ., 2017); duygusal açıdan yakın, destekleyici ve demokratik ebeveyn tutumunun daha az okul tükenmişliğine yol açtığını raporlamaktadır (Boyacı ve Özhan, 2018; Çengel, 2021; Gündüz, 2016; Gündüz ve Özyürek, 2018; He ve diğ., 2017; Zhu, ve diğ., 2021).

Okul tükenmişliği literatürü, öğrencilerin akademik bağlama yönelik ödül bağımlılığı ve ceza hassasiyeti düzeylerinin tükenmişlik sendromunu yordayan değişkenler olduğuna işaret etmektedir. Araştırma bulgularına göre, ödül bağımlılığı ve ceza hassasiyeti düzeyleri arttıkça okul tükenmişliği düzeyleri artmaktadır (Aypay, 2017, 2018a, 2018b). Öğrencilere yönelik ceza uygulamalarının okul tükenmişliğine yol açtığı Deniz ve Karbeyaz'ın (2018) çalışmasında raporlanmıştır. Bu bulgulara paralel bir çalışmada Şeker ve Yavuzer (2017) öğrencilerin akademik dışsal kontrol odaklı olmalarının okul tükenmişlik düzeylerini olumlu yönde ve anlamlı olarak yordadığını belirlemiştir. Yani öğrenciler okul yaşantılarıyla ilgili olarak elde edecekleri sonuçları kendi çabaları ile kontrol edemeyeceklerine inandıklarında okul tükenmişliği geliştirmeye yatkın hale gelmektedirler. Bireylerde sıkça maruz kaldıkları ödüllendirme ve cezalandırmalar dışsal kontrol inancının gelişmesinde önemli bir rol oynamaktadır (deCharms, 1968; Ryan ve Grolnick, 1986). Çünkü bireyler ödüllendirme ve cezalandırmalara maruz kaldıkça bir davranışta bulunma ya da bir eylemi gerçekleştirmeye yönelik içsel motivasyonlarını kaybetmeye başlarlar. Zayıflayan içsel motivasyonun yerini ödüle yaklaşma ya da cezadan uzaklaşma isteği ile şekillenen

dışsal motivasyon almaya başlar (Deci ve diğ., 1999; Pink, 2009; Özdemir ve Yılmaz, 2019). Örneğin, Karadaş'ın (2020) çalışmasında ebeveynlerin uyguladığı fiziksel ceza uygulamalarının akademik ertelemeyi artırdığı ve yasaklama cezalarının da ders çalışma sürelerini azalttığı raporlanırken; ebeveynlerin kullandıkları etkinlik temelli ödüllerin çocuklarda akademik ertelemeyi artırdığı ders çalışma sürelerini azalttığı ayrıca somut ödüllerin akademik başarıyı olumsuz etkilediğinin tespit edildiği belirtilmektedir. Okul öncesi öğretmenleri ile yürütülen bir diğer çalışmada eğitimde uygulanan ödül ve ceza uygulamalarının öğrencide içsel motivasyonu azalttığı ve kalıcı öğrenmeleri engellediği bulunmuştur (Güzelyurt ve diğ., 2019). Dışsal kontrolün en önemli araçlarından ödüller öğrencilerde bağımlılığa, cezalar da aşırı hassasiyete yol açarken (Gray, 1990, 1991; Ilegbusi, 2013; Maag, 2001; McNaughton ve Corr, 2004) aynı zamanda okul tükenmişliğinin de gelişmesinde rol oynamaktadırlar (Aypay, 2017).

Akademik bağlamda ödül bağımlılığı, öğrencilerin duygu durumu ve davranışlarının ödüller tarafından kontrol edilmeye başlanması hali olarak tanımlanırken (Aypay, 2016b; Gray ve McNaughton, 2000); akademik bağlamda ceza hassasiyeti ise, öğrencilerde cezaya ve ceza uyarıcılarına karşı gelişen korku ve kaygıdan kaynaklı aşırı duyarlılık hali ve bunun yol açtığı olumsuz tepkisellik olarak tanımlanmaktadır (Aypay, 2015; Gray, 1991; McNaughton ve Corr, 2004). Bu nedenle ödül bağımlılığı, bir öğrencinin olumlu davranışlar sergilemek ya da olumlu davranışları sürdürmek için ödül almaya bağımlı hale gelmesini ifade ederken; ceza hassasiyeti de tipik olarak, bir öğrencinin yapacağı davranışların cezalandırılacağına dair aşırı korku ve kaygı üretmesini ve bu korku ve kaygı nedeniyle ketlenmesini ifade etmektedir.

Ödül bağımlılığı ve ceza hassasiyetinin gelişimindeki temel faktörlerden biri, ebeveynlerin ve öğretmenlerin evde ya da okuldaki ödül-ceza uygulamalarıdır (Aypay, 2021; Gershoff, 2017; Güzelyurt ve diğ., 2019) Bir diğer faktör ebeveyn tutumlarıdır. Araştırma bulguları ebeveynlik tarzlarının akademik bağlamda ödül bağımlılığı ve ceza hassasiyetinin anlamlı yordayıcıları olduğunu göstermektedir (Aypay, 2016a; 2019). Akademik bağlamda ödül bağımlılığı ve ceza hassasiyeti evde ve okulda maruz kalınan ödül ve ceza uygulamalarının etkilerine paralel bir biçimde, ortaya çıkardıkları sonuçların benzerliği ile de birbirleriyle ilişkilenebilir ya da birbirlerinin gelişiminde rol oynamaktadırlar. Alanyazındaki bazı çalışma bulguları ödüllerin ve cezaların beyinde kurulan çağrışım bağları aracılığı ile birbirleriyle yakından ilişkilendiğinin örneklerini içermektedir (Carver, 2004; Corr, 2002; Harmon-Jones, 2003; Özdemir ve Yılmaz, 2019, s.789; Özen ve diğ., 2018, s.6). Ortaokul ve lise öğrencileri üzerindeki çalışmalar akademik bağlamda ödül bağımlılığı ve ceza hassasiyetinin birbiri ile yakından ilişkili olduğunu; ödül bağımlılığının ceza hassasiyetinin önemli bir yordayıcısı olduğunu ortaya çıkarmıştır (Aypay, 2018a, 2018c). Bursztyn ve Jensen de (2014) ödüllerin cezalandırılma korkusuna kaynaklık ettiğini bulmuştur.

Yukarıda incelenen literatür bulguları ebeveyn tutumları, ödül bağımlılığı, ceza hassasiyeti ve okul tükenmişliğinin birbirleriyle yakından ilişkili değişkenler olduğunu göstermektedir. Sözü edilen çalışmalarda bu değişkenler arasındaki ilişkiler makro boyutlarda ele alınmıştır. Bu çalışmada ise bu değişkenlerin mikro düzeydeki ilişkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla bu çalışmada ebeveyn tutumları akademik bağlama indirgenmiştir.

Çocuklarının akademik yaşamında ebeveynlerin sergilediği işlevsel ve işlevsel olmayan tutumların çocuklarının yaşadığı okul tükenmişliğinin “aileden kaynaklı tükenme” boyutu ile ilişkisi ödül bağımlılığının en tipik boyutu olan “Ödülle bağlı şartlı performans” ve ceza hassasiyetinin en karakteristik boyutu olan “Cezalandırılma Korkusu” boyutlarının aracılık rolleri açısından belirlenmeye çalışılmıştır.

Sonuç olarak bu çalışmada lise çağında çocuğu olan ebeveynlerin çocuklarının akademik yaşamına yönelik işlevsel ve işlevsel olmayan tutumlarının lise öğrencilerinin yaşadığı aileden kaynaklı tükenmişlik üzerindeki etkisinde ödül beklentisine bağlı şartlı performans ve cezalandırılma korkusu değişkenlerinin aracılık rollerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda mevcut çalışmanın hipotezleri şu şekildedir:

**H<sub>1</sub>:** Akademik bağlama yönelik ebeveyn işlevsel olmayan tutumları ile aileden kaynaklı tükenmişlik arasındaki ilişkide cezalandırılma korkusu ve ödül beklentisine bağlı şartlı performansın aracılık etkisi vardır.

- Ders çalışma baskısı ve yüksek beklenti ile aileden kaynaklı tükenme arasındaki ilişkide cezalandırılma korkusu ve ödül beklentisine bağlı şartlı performansın aracılık etkisi vardır.
- Cesaret kırıcı ve moral bozucu müdahale boyutu ile aileden kaynaklı tükenme arasındaki ilişkide cezalandırılma korkusu ve ödül beklentisine bağlı şartlı performansın aracılık etkisi vardır.

**H<sub>2</sub>:** Akademik bağlama yönelik ebeveyn işlevsel tutumları ile aileden kaynaklı tükenmişlik arasındaki ilişkide cezalandırılma korkusu ve ödül beklentisine bağlı şartlı performansın aracılık etkisi vardır.

## Yöntem

### Araştırma Deseni ve Örneklem

Bu çalışma ilişkisel tarama modelinde (Christensen ve diğ., 2015) yürütülmüştür. Örneklem seçiminde ölçüt örneklem kullanılmıştır. Bu ölçütler 15-18 yaş arasında lise öğrencisi olmak ve çalışmaya katılmada gönüllü olmaktır. Bu çalışma amaçlı örnekleme yönteminin tipik örnekleme tekniği ile oluşturulmuş, lisede öğrenimine devam eden yaşları 15-17 [Ort.= 15.47; SS=.95] arasında değişen 462 kişilik öğrenci grubuyla [261’si (% 56,5) kız ve 201’i (% 43,5) erkek] gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin 238’i [%51.5] dokuzuncu sınıf, 147’si [%31.8] onuncu sınıf, 77’si [%16.7] de on birinci sınıfta öğrenim görmektedir.

### Veri toplama Araçları

**Lise Öğrencileri için Ebeveynlerin Akademik Bağlamdaki İşlevsel Tutumları Ölçeği (EABİTÖ):** EABİTÖ, lise öğrencilerinin ebeveynlerinin çocuklarının akademik bağlamdaki yaşantılarına yönelik olumlu sonuçlar doğuran işlevsel tutumlarını belirlemek amacıyla bu çalışma kapsamında geliştirilen özgün bir ölçektir. EABİTÖ, 10 maddeden oluşan tek faktörlü bir yapıda olup; 5’li Likert [Her zaman böyle davranır (5) - Hiç böyle davranmaz (1)] tipinde puanlanmaktadır. Ölçekte yer alan bir madde örneği şöyledir: “Annem/babam okulda nasıl daha başarılı olacağım konusunda bana sakın bir biçimde tavsiyelerde bulunur.”, Ölçek puanlarının yüksekliği ebeveynlerin akademik bağlamdaki işlevsel tutumlarının yüksek düzeyde olmasına işaret eder. Ölçek, akademik bağlama yönelik ebeveyn işlevsel tutumlarının toplam varyansının anne formu için % 45’ini ve baba formu için % 49’unu açıklayan tek faktörlü bir yapı

göstermektedir. Bu ölçek hem anne hem baba tutumlarını belirlemede kullanılacak paralel iki form biçiminde geliştirilmiştir. DFA’da elde edilen uyum değerlerinin anne formu için [ $\chi^2/df=1.66$ , SRMR=0.05, NNFI=0.93, CFI=0.95, NFI=0.90, GFI=0.93, IFI=0.95, RMSEA=0.067] ve baba formu için [ $\chi^2/df=1.54$ , SRMR=0.04, NNFI=0.97, CFI=0.97, NFI=0.92, GFI=0.93, IFI=0.97, RMSEA=0.060] iyi düzeyde olduğu görülmüştür. Ölçeğin McDonald’s  $\omega$  güvenilirlik katsayısı anne formu için .85 ve baba formu için .88’dir.

**Lise Öğrencileri için Ebeveynlerin Akademik Bağlamdaki İşlevsel Olmayan Tutumları Ölçeği (EABİOTÖ):** EABİOTS, lise öğrencilerinin ebeveynlerinin çocuklarının akademik bağlamdaki yaşantılarına yönelik olumsuz sonuçlar doğuran işlevsel olmayan tutumlarını belirlemek amacıyla bu çalışma kapsamında geliştirilen özgün bir ölçektir. EABİOTS, 9 maddeden oluşan iki faktörlü bir yapıda olup; 5’li Likert [Her zaman böyle davranır (5) - Hiç böyle davranmaz (1)] tipinde puanlanmaktadır. Ölçekteki ilk beş madde (1, 2, 3, 4, 5) “*Cesaret Kırıcı ve Moral Bozucu Müdahale*” olarak adlandırılan birinci faktörü oluşturmaktadır. Bu faktörde yer alan bir madde örneği şöyledir: “Derslerimden düşük notlar aldığımında, annem/babam bana hayatta başarısız olacağımı söyler.”. Ölçeğin son dört maddesi (6, 7, 8, 9) “*Ders Çalışma Baskısı ve Yüksek Beklenti*” olarak adlandırılan ikinci faktörü oluşturmaktadır. Bu faktörde yer alan bir madde örneği şöyledir: “Annem/babam okul başarımlı, beni strese sokacak kadar çok önemser.”. Ölçekten alınan puanların yüksekliği ebeveynlerin akademik bağlamdaki işlevsel olmayan tutumlarının yüksek düzeyde olmasına işaret etmektedir. Ölçek, ebeveynlerin akademik bağlamdaki işlevsel olmayan tutumlarının toplam varyansının anne formu için % 50’sini ve baba formu için % 48’ini açıklamaktadır. DFA’da elde edilen uyum değerlerinin anne formu için [ $\chi^2/df=1.089$  SRMR=0.06, NNFI=0.92, CFI=0.94, GFI=0.93, IFI=0.94, RMSEA=0.078] ve baba formu için [ $\chi^2/df=1.405$ , SRMR=0.05, NNFI=0.97, CFI=0.98, GFI=0.95, IFI=0.98, RMSEA=0.052] iyi düzeyde olduğu görülmüştür. Ölçek faktörlerinin McDonald’s  $\omega$  güvenilirlik katsayısı anne formu için .82, .77 ve baba formu için sırayla .81, .80’dir.

**Ortaöğretim Öğrencileri için Okul Tükenmişliği Ölçeği (OÖOTÖ):** OÖOTÖ, lise öğrencilerinin okul tükenmişlik düzeylerini belirlemek için Aypay (2012) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek, 34 maddeden oluşmakta ve 4’lü Likert biçiminde puanlanmaktadır. Ölçekten alınan puanın yüksekliği okul tükenmişlik düzeyinin de yüksek olduğuna işaret etmektedir. Ölçek, okul tükenmişliğindeki toplam varyansın %61’ini açıklayan yedi faktörlü bir yapıdadır. Mevcut araştırmada ölçeğin 6 maddeden oluşan “Aileden Kaynaklı Tükenmişlik” alt boyutu kullanılmıştır. Bu boyutun içerdiği madde örneği şu şekildedir: “Ailemin yeterince ders çalıştıgıma inanmaması beni kızdırıyor.”. OÖOTÖ’nin DFA uyum iyiliği değerleri şöyledir: [ $\chi^2/sd=2.25$ , CFI=0.9, GFI=0.93, AGFI=0.91, PGFI=0.90, RMSEA=0.05]. Ölçeğin bu boyutu için hesaplanan Cronbach Alpha katsayısı .83’tür. Bu çalışmada bu alt boyut için hesaplanan Cronbach Alpha katsayısı .82’dir.

**Lise Öğrencileri için Ceza Hassasiyeti Ölçeği (LÖCHÖ):** LÖCHÖ Aypay (2018c) tarafından lise öğrencilerinin akademik bağlamda ceza hassasiyeti düzeylerini belirlemek için geliştirilmiştir. Ölçek, 18 maddeden oluşmakta ve 4’lü Likert biçiminde puanlanmaktadır. Ölçekten alınan puanın yüksekliği akademik bağlamda ceza hassasiyet düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçek, akademik bağlamda ceza hassasiyeti

toplam varyansının %64'ünü açıklayan dört faktörlü bir yapıdadır. Bu çalışmada ölçeğin 7 maddeden oluşan "Cezalandırılma Korkusu" alt boyutu kullanılmıştır. Bu boyutun içerdiği madde örneği şu şekildedir: "Derslerimdeki başarısızlıktan dolayı evde ya da okulda cezalandırılmaktan korkarım.". LÖCHÖ'nin DFA uyum iyiliği değerleri şöyledir: [ $\chi^2/sd=2,074$ , CFI=.94, GFI=.90, IFI=.94, RMSEA=.065]. Ölçeğin bu boyutu için hesaplanan Cronbach Alpha katsayısı .92'dir. Bu çalışmada bu alt boyut için hesaplanan Cronbach Alpha katsayısı .82'dir.

**Lise Öğrencileri için Ödül Bağımlılığı Ölçeği (LÖÖBÖ):** LÖÖBÖ, Aypay (2018c) tarafından lise öğrencilerinin akademik bağlamda ödül bağımlılığı düzeylerini belirlemek için geliştirilmiştir. Ölçek, 18 maddeden oluşmakta ve 4'lü Likert biçiminde puanlanmaktadır. Ölçekten alınan puanın yüksekliği akademik bağlamda ödül bağımlılığı düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçek, akademik bağlamda ödül bağımlılığı toplam varyansının % 64'ünü açıklayan üç faktörlü bir yapıdadır. Bu çalışmada ölçeğin 9 maddeden oluşan ve ödülün kişide oluşturduğu bağımlılık halini ifade eden "Ödül Beklentisine Bağlı Şartlı Performans" alt boyutu kullanılmıştır. Bu boyutun içerdiği madde örneği şu şekildedir: "Ders çalışmaya başlamadan önce, anne ve babamla karşılığında bana ödül olarak ne vereceklerinin pazarlığını yaparım.". LÖÖBÖ'nün DFA uyum iyiliği değerleri şöyledir: [ $\chi^2/sd=1,810$ , CFI=.96, GFI=.92, IFI=.96, RMSEA=.057]. Ölçeğin bu boyutu için hesaplanan Cronbach Alpha katsayısı .93'tür. Bu çalışmada bu alt boyut için hesaplanan Cronbach Alpha katsayısı .89'dur.

## İşlem

Araştırma öncesinde bir devlet üniversitesinden araştırmanın etik uygunluğuna dair "Etik Kurul Onayı" alınmıştır (Belge Tarih ve Sayı No: 24.05.2022 tarihli 2022-10). Ayrıca veri toplama sürecinde katılımcılara gerekli açıklamalar yapılarak "bilgilendirilmiş onam" alınmıştır. Veriler, araştırmacılar tarafından grup şeklinde uygulanmış ve yüz yüze toplanmıştır. Araştırmanın ilk aşamasında lise öğrencileri için ebeveynlerin akademik bağlamdaki işlevsel ve işlevsel olmayan tutumlarının ölçümünde kullanılmak üzere (her biri için anne ve baba paralel formları olan) özgün iki ölçme aracı geliştirilmiştir. Daha sonra akademik bağlama yönelik ebeveyn işlevsel ve işlevsel olmayan tutumlarının lise öğrencilerinin aileden kaynaklı tükenmişlikleri üzerindeki etkisinde cezalandırılma korkusu ve ödül beklentisine bağlı şartlı performansın aracı rolleri incelenmiştir. Bu amaçla, değişkenler arasındaki örüntüleri incelemeye imkân veren yapısal eşitlik modellemesi (YEM) kullanılmıştır.

**Tablo 1.** Betimsel istatistikler ve korelasyonlar

	AKT	CK	ÖBBŞP	İTAB	CKMBM	DÇBYB
AKT	1					
CK	.48*	1				
ÖBBŞP	.48*	.48*	1			
İTAB	-.14*	-.06	-.07	1		
CKMBM	.66*	.46*	.37*	-.25*	1	
DÇBYB	.57*	.34*	.30*	.10*	.56*	1
Ortalama	10.91	11.61	15.47	38.83	10.64	12.94
SS	4.20	4.71	6.70	7.90	4.87	3.95

## Verilerin Analizi

Bu çalışmanın amaçları doğrultusunda ölçek geliştirme çalışmaları ve yapısal model testleri gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada betimsel analizler, AFA, DFA, güvenilirlik analizleri, korelasyon analizleri ve YEM gerçekleştirilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi .05 olarak kararlaştırılmıştır.

## Bulgular

### Betimsel İstatistikler ve Korelasyonlar

Değişkenlerin basıklık puanının. -.65 ile 1.00 arasında; çarpıklık puanının ise .88 ile -.82 arasında yer aldığı gözlenmiştir. Bu değerler verinin normal dağılım sınırları içinde yer aldığını göstermektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013; Çokluk ve diğ., 2010). Ayrıca tüm değişkenlerin birbirleriyle korelasyonlarına ait katsayılar .90'ın altında olduğundan (Tabachnick ve Fidell, 2013) çoklu bağlantılılık probleminin olmadığı da tespit edilmiştir. Modeller sınanırken Maksimum Likelihood Tahminleme Methodu kullanılmıştır. Araştırmada incelenen değişkenlere ilişkin korelasyonlar da Tablo 1'de gösterilmektedir.

Not. \* $p < .05$ ; AKT: Okul Tükenmişliği Ölçeğinin *aileden kaynaklı tükenme* alt boyutu, CK: Akademik Bağlamda Ceza Hassasiyeti Ölçeğinin *cezalandırılma korkusu* alt boyutu, ÖBBŞP: Akademik Bağlamda Ödül Bağımlılığı Ölçeğinin *ödül beklentisine bağlı şartlı performans* alt boyutu, İTAB: Ebeveynlerin Akademik Bağlamdaki İşlevsel Tutumları Ölçeğinin anne ve baba formlarından alınan toplam puan, CKMBM: Ebeveynlerin Akademik Bağlamdaki İşlevsel Olmayan Tutumları Ölçeğinin *cesaret kırıcı ve moral bozucu müdahale* alt boyutunda anne ve baba formlarından alınan toplam puan, DÇBYB: Ebeveynlerin Akademik Bağlamdaki İşlevsel Olmayan Tutumları Ölçeğinin *ders çalışma baskısı ve yüksek beklenti* alt boyutunda anne ve baba formlarından alınan toplam puan.

### Ebeveynlerin Akademik Bağlamdaki İşlevsel Olmayan Tutumları ile Aileden Kaynaklı Tükenmişlik Arasında Cezalandırılma Korkusunun Aracı Rolü

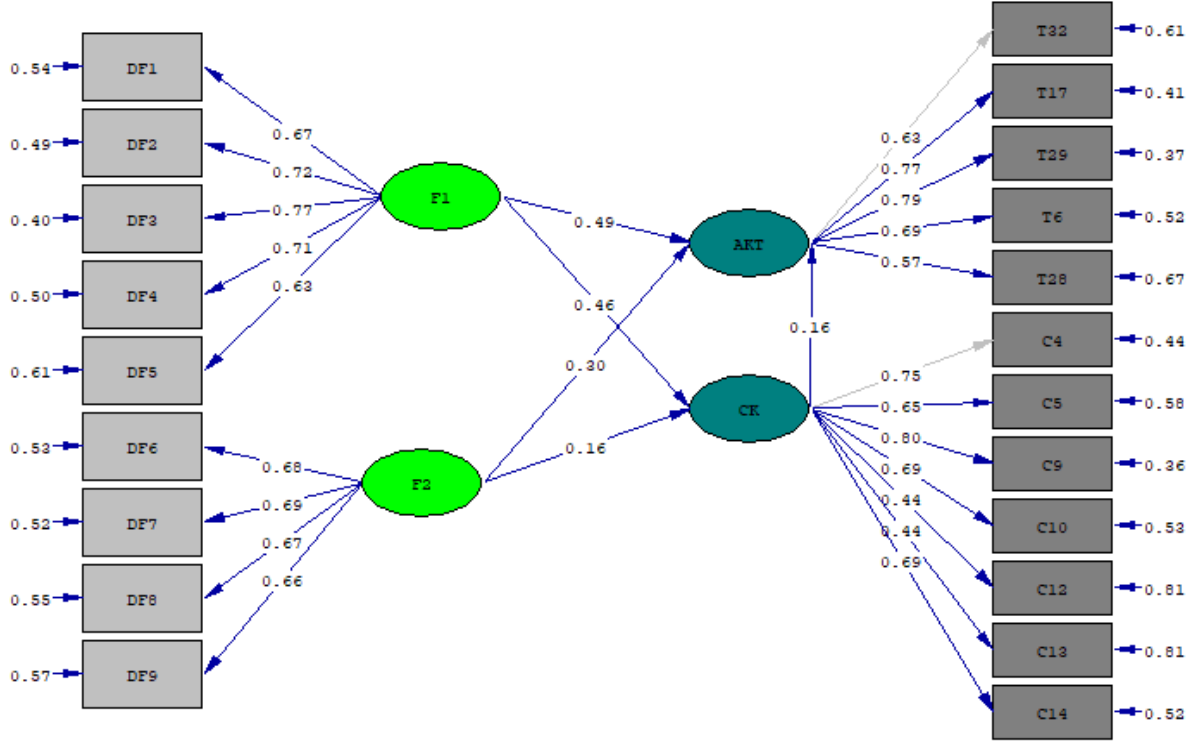
Ebeveynlerin akademik bağlamdaki işlevsel olmayan tutumları ile aileden kaynaklı tükenmişlik arasında cezalandırılma korkusunun aracılık etkisi incelenmiştir. Araştırmada ölçüm ve yapısal modelin test edilmesini öngören iki aşamalı yaklaşım benimsenmiştir. Ölçüm ve yapısal modeller test edildikten sonra yapısal modeller için aracılık analizlerinden biri olan iç içe geçmiş modeller stratejisi (nested models) ile aracılık testi yapılmıştır.



**Tablo 2.** Yapısal modeldeki gizil değişken korelasyonları

Gizil değişkenler	1	2	3
1. Aileden kaynaklı tükenme	-		
2. Cezalandırılma korkusu	.58*	-	
3. Cesaret kırıcı ve moral bozucu müdahale (F1)	.79*	.56*	-
4. Ders çalışma baskısı ve yüksek beklenti (F2)	.72*	.47*	.69*

\*p&lt;.01

**Chi-Square=596.11, df=183, P-value=0.00000, RMSEA=0.070****Şekil 1.** Yapısal modelde standardize edilmiş yol katsayıları (LISREL v8.54)

Ölçüm modeli testine dair uyum değerlerinin [ $\chi^2/sd$  (596.11/183)=3.25,  $p=.001$ , SRMR: .061, NNFI=.96, CFI=.96, GFI=.89, IFI=.96, RMSEA=.070 (95 % C. I. : .064, .076)] kabul sınırları içinde olduğu gözlemlenmiştir. Modelde ilişkiler incelendiğinde standardize faktör yük değerlerinin 0.44 ile 0.79 arasında değiştiği, tüm yük değerlerinin ve örtük değişkenlere ilişkin korelasyon katsayılarının istatistiksel açıdan manidar olduğu bulunmuştur. Ölçüm modelindeki değişkenlere ilişkin korelasyon değerleri Tablo 2'de sunulmuştur.

**Yapısal Model Testi:** Yapısal model testine dair uyum değerlerinin [ $\chi^2/sd$  (596.11/183)=3.25,  $p=.001$ , SRMR: .061, NNFI=.96, CFI=.96, GFI=.89, IFI=.96, RMSEA=.070 (95 % C. I. : .064, .076)] kabul sınırları içinde olduğu gözlemlenmiştir. Standardize edilmiş faktör yük değerlerini gösteren yapısal model Şekil 1'de verilmiştir. Analizin sonucuna göre cesaret kırıcı ve moral bozucu müdahale (F1), aileden kaynaklı tükenme ( $\beta=.49$ ,  $p<.05$ ) ve cezalandırılma korkusu ( $\beta=.46$ ,  $p<.05$ ) üzerinde; ayrıca ders çalışma baskısı ve yüksek beklentilerinin (F2), aileden kaynaklı tükenme ( $\beta=.30$ ,  $p<.05$ ) üzerinde; cezalandırılma korkusunun da aileden kaynaklı tükenme ( $\beta=.16$ ,  $p<.05$ ) üzerinde anlamlı yordayıcı etkisi olduğu ancak ders çalışma baskısı ve yüksek beklentinin (F2) cezalandırılma korkusu ( $\beta=.16$ ,  $p>.05$ ) üzerinde anlamlı bir yordayıcı etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir.

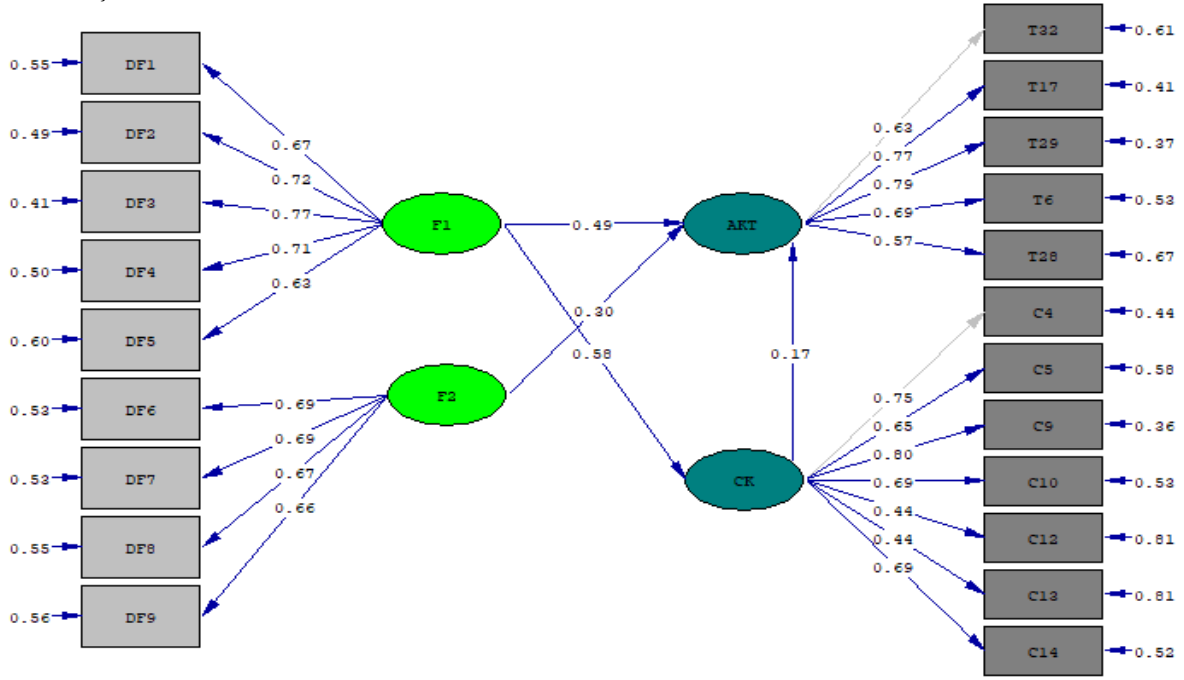
**Yapısal Modeller için Aracılık Testi:** Yapısal model testi sonrasında, cesaret kırıcı ve moral bozucu müdahale (F1) ve

ders çalışma baskısı ve yüksek beklenti (F2) ile aileden kaynaklı tükenme (AKT) arasındaki ilişkide cezalandırılma korkusunun (CK) aracı etkisi iç içe geçmiş modeller stratejisiyle (nested models) değerlendirilmiştir. İç içe geçmiş modeller stratejisinde aracılık etkisi sınanırken, yapısal modelden aracılıkla ilişkili yolların çıkarılması ya da eklenmesi yoluyla modeldeki bozulma ya da iyileşme Ki-kare farklılık testi temel alınarak kararlaştırılmaktadır (Shrout ve Bolger, 2002; Şimşek, 2007).

Yapılan model testinde ders çalışma baskısı ve yüksek beklentinin (F2) cezalandırılma korkusu üzerinde anlamlı yordayıcı etkisi olmadığı tespit edilmiştir ( $\beta=.16$ ,  $p>.05$ ). Ancak ders çalışma baskısı ve yüksek beklenti (F2) ile cezalandırılma korkusu arasındaki yük değerinde diğer değişkenlerin etkileri olmadığı ( $\beta=.47$ ,  $p<.05$ ) anlamlı bir yordayıcılık olduğu görülmektedir. Ders çalışma baskısı ve yüksek beklentiden cezalandırılma korkusuna giden yol modelden çıkarılarak modeldeki bozulma incelenmiştir. Bu yol test edilen modelden çıkarılıp analizler tekrarlandığında uyum iyiliği değerlerinin [ $\chi^2/sd$  (596.18/184)=3.23,  $p=.001$ , SRMR=.062, NNFI=.96, CFI=.96, GFI=.89, IFI=.96, RMSEA=.070 (95 % C. I. : .064, .076)] kabul sınırları içinde olduğu gözlemlenmiştir.

Ki-kare farklılık testi sonucuna göre ders çalışma baskısı ve yüksek beklentiden cezalandırılma korkusuna giden yolun modelden çıkarılması, modelde anlamlı bir bozulmaya yol açmamıştır [ $\chi^2(1)=.07$ ,  $p>.05$ ]. Modelde anlamlı bir bozulma olmadığından bu yolun modelden çıkarılması

kararlaştırılmıştır. Analiz sonucunda ulaşılan nihai model Şekil 2’de verilmiştir.



**Chi-Square=596.18, df=184, P-value=0.00000, RMSEA=0.070**

Şekil 2. Yapısal modelde standardize edilmiş yol katsayıları (LISREL v8.54)

Aracılık ilişkileri değerlendirildiğinde cesaret kırıcı ve moral bozucu müdahaleden cezalandırılma korkusuna giden yol katsayısının aracı değişkenin modeldeki etkisi yokken ( $\beta=.79, p<.05$ ) olduğu, ancak aracı değişkenin modeldeki etkisi ile bu ilişkinin düştüğü ( $\beta=.49, p<.05$ ) ama hala anlamlı bir ilişki gösterdiği belirlenmiştir. Bu anlamda, cesaret kırıcı ve moral bozucu müdahale ile aileden kaynaklı tükenme arasındaki ilişkide cezalandırılma korkusunun kısmi aracılık etkisinin olduğu belirlenmiştir.

Ayrıca ders çalışma baskısı ve yüksek beklenti ile aileden kaynaklı tükenmişlik arasında cezalandırılma korkusunun tam veya kısmi aracı olmadığı ancak ders çalışma baskısı ve yüksek beklentideki bir birimlik artışın aileden kaynaklı tükenmede 0,30 birim ( $\beta=.30, p<.05$ ) artışa yol açabileceği görülmektedir. Modelde açıklanan varyanslar değerlendirildiğinde, aileden kaynaklı tükenmedeki değişimin % 70’inin cesaret kırıcı ve moral bozucu müdahale, ders çalışma baskısı ve yüksek beklenti, cezalandırılma korkusundaki değişimden kaynaklandığı söylenebilir.

### Ebeveynlerin Akademik Bağlamdaki İşlevsel Olmayan Tutumları ile Aileden Kaynaklı Tükenmişlik Arasında Ödül Beklentisine Bağlı Şartlı Performansın Aracı Rolü

Ebeveynlerin akademik bağlamdaki işlevsel olmayan tutumları ile aileden kaynaklı tükenmişlik arasında ödül beklentisine bağlı şartlı performansın aracılık etkisi incelenmiştir. Ölçüm modeline ait uyum değerlerinin [ $\chi^2/sd$  (590.93/224)= 2.63,  $p=.001$ , SRMR= .053, NNFI=.97, CFI=.98, GFI=.90, IFI=.97, RMSEA=.060 (95 % C. I.: 0.54,

0.65)] kabul sınırları içinde olduğu gözlemlenmiştir. Modelde ilişkiler incelendiğinde standardize yük değerlerinin 0.57 ile 0.79 arasında değiştiği ve tüm yük değerlerinin ve örtük değişkenlere ilişkin korelasyon katsayılarının istatistiksel açıdan manidar olduğu belirlenmiştir. Ölçüm modelinde örtük değişkenlere ilişkin korelasyonlar incelendiğinde tüm korelasyon katsayılarının istatistiksel olarak manidar olduğu görülmektedir. Ölçüm modelinde yer alan değişkenlere ilişkin korelasyon değerleri Tablo 3’te sunulmuştur.

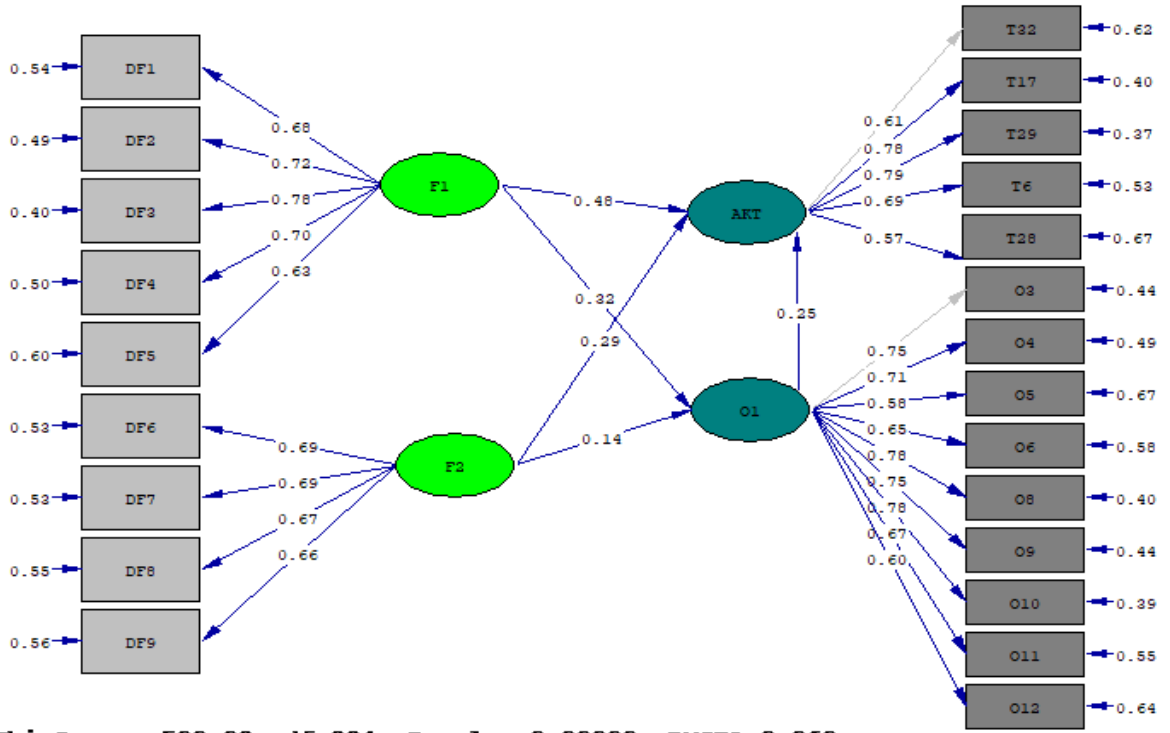
### Yapısal Model Testi

Yapısal model testine dair uyum değerlerinin [ $\chi^2/sd$  (590.93/224)= 2.63,  $p=.001$ , SRMR= .053, NNFI=.97, CFI=.98, GFI=.90, IFI=.98, RMSEA=.060 ((95 % C. I.: . 0.54, 0.65)] kabul sınırları içinde olduğu gözlemlenmiştir. Standardize edilmiş faktör yük değerlerini gösteren model Şekil 3’te verilmiştir. Yapısal model analizi sonucuna göre cesaret kırıcı ve moral bozucu müdahalenin (F1), aileden kaynaklı tükenme ( $\beta=.48, p<.05$ ) ve ödül beklentisine bağlı şartlı performans ( $\beta=.32, p<.05$ ) üzerinde; ders çalışma baskısı ve yüksek beklentinin (F2), aileden kaynaklı tükenme ( $\beta=.29, p<.05$ ) üzerinde; ödül beklentisine bağlı şartlı performansın da aileden kaynaklı tükenme ( $\beta=.25, p<.05$ ) üzerinde anlamlı yordayıcı etkileri olduğu belirlenmiştir. Ancak ders çalışma baskısı ve yüksek beklentinin (F2), ödül beklentisine bağlı şartlı performans ( $\beta=.14, p>.05$ ) üzerinde anlamlı bir yordayıcı etkisi olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 3.Yapısal modeldeki gizil değişken korelasyonları

Gizil değişkenler	1	2	3
1. Aileden kaynaklı tükenme	-		
2. Ödül beklentisine bağlı şartlı performans	.56*	-	
3. Cesaret kırıcı ve moral bozucu müdahale	.79*	.42*	-
4. Ders çalışma baskısı ve yüksek beklenti	.72*	.36*	.69*

\* $p<.01$



Chi-Square=590.93, df=224, P-value=0.00000, RMSEA=0.060

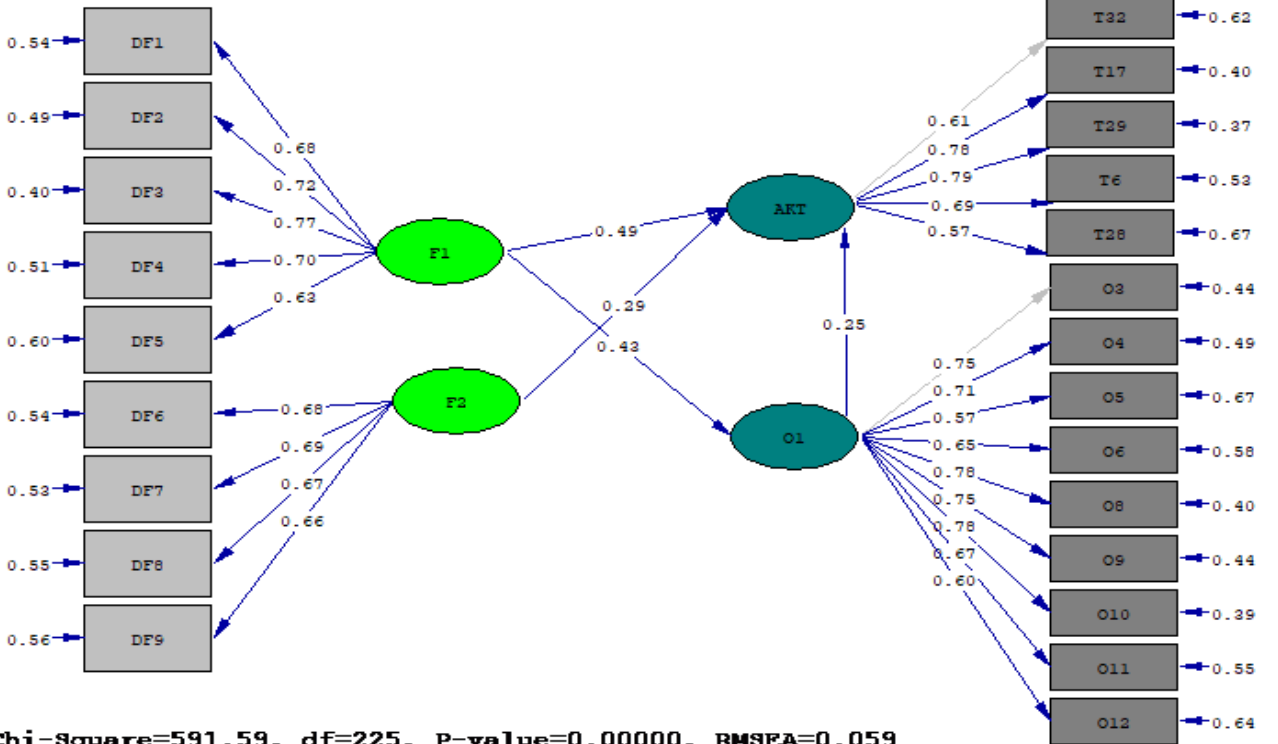
Şekil 3. Yapısal modelde standardize edilmiş yol katsayıları (LISREL v8.54)

### Yapısal Modeller için Aracılık Testi

Yapısal model testi sonrasında, cesaret kırıcı ve moral bozucu müdahale (F1) ve ders çalışma baskısı ve yüksek beklenti (F2) ile aileden kaynaklı tükenme (AKT) arasındaki ilişkide ödül beklentisine bağlı şartlı performansın (O1) aracı etkisi iç içe geçmiş modeller stratejisi (nested models) ile değerlendirilmiştir.

Yapılan model testinde ders çalışma baskısı ve yüksek beklentinin (F2), ödül beklentisine bağlı şartlı performans üzerinde anlamlı yordayıcı etkisi olmadığı tespit edilmiştir

( $\beta=.14, p>.05$ ). Ancak ders çalışma baskısı, yüksek beklenti ve ödül beklentisine bağlı şartlı performans arasındaki yük değerinde diğer değişkenlerin etkileri olmadığında ( $\beta=.36, p<.05$ ) anlamlı bir yordayıcılık olduğu görülmektedir. Ders çalışma baskısı ve yüksek beklentiden ödül beklentisine bağlı şartlı performansa giden yol modelden çıkarılarak modeldeki bozulma incelenmiştir. Bu yol test edilen modelden çıkarılıp analizler tekrarlandığında, uyum iyiliği değerlerinin [ $\chi^2/sd$  (591.59/225)= 2.62,  $p=.001$ , SRMR= .054, NNFI=.97, CFI=.98, GFI=.90, IFI=.98, RMSEA=.059 (95% C. I.: 0.54, 0.65)] kabul sınırları içinde olduğu gözlemlenmiştir.



Chi-Square=591.59, df=225, P-value=0.00000, RMSEA=0.059

Şekil 4. Yapısal modelde standardize edilmiş yol katsayıları (LISREL v8.54)

**Tablo 4.** Yapısal modeldeki gizil değişken korelasyonları

Gizil değişkenler	1	2	3
1. Aileden kaynaklı tükenme	-		
2. Cezalandırılma korkusu	.58*	-	
3. Ödül beklentisine bağlı şartlı performans	.56*	.52*	
4. Ebeveynlerin akademik bağlamdaki işlevsel tutumu	-.16*	-.07	-.09

\*p&lt;.01

**Yapısal Model Testi**

Ki-kare farklılık testi sonucuna göre ders çalışma baskısı ve yüksek beklentiden ödül beklentisine bağlı şartlı performansa giden yolun çıkarılması modelde anlamlı bir bozulmaya yol açmamıştır [ $\chi^2(1)=.66$ ,  $p>.05$ ]. Modelde anlamlı bir bozulma olmadığından bu yolun modelden çıkarılması kararlaştırılmıştır. Analiz sonucunda ulaşılan nihai model Şekil 4'te verilmiştir.

Aracılık ilişkileri incelendiğinde, cesaret kırıcı ve moral bozucu müdahaleden ödül beklentisine bağlı şartlı performansa giden yol katsayısının aracı değişkenin modeldeki etkisi olmadığına  $\beta=.79$ ,  $p<.05$  olduğu, ancak aracı değişkenin modeldeki etkisi ile bu ilişkinin düştüğü ( $\beta=.49$ ,  $p<.05$ ) ama hâlâ anlamlı bir ilişki gösterdiği tespit edilmiştir. Bu anlamda, cesaret kırıcı ve moral bozucu müdahale ile aileden kaynaklı tükenme arasındaki ilişkide ödül beklentisine bağlı şartlı performansın kısmi aracılık etkisinin olduğu belirlenmiştir.

Ayrıca ders çalışma baskısı ve yüksek beklenti ile aileden kaynaklı tükenmişlik arasında ödül beklentisine bağlı şartlı performansın tam veya kısmi aracı olmadığı ancak ders çalışma baskısı ve yüksek beklentideki bir birimlik artışın, aileden kaynaklı tükenmede 0,29 birim ( $\beta=.29$ ,  $p<.05$ ) artışa yol açtığı görülmüştür. Modelde açıklanan varyanslar değerlendirildiğinde, aileden kaynaklı tükenmedeki değişimin % 73'ünün cesaret kırıcı ve moral bozucu müdahale, ders çalışma baskısı ve yüksek beklenti, ödül beklentisine bağlı şartlı performansdaki değişimden kaynaklandığı söylenebilir.

**Ebeveynlerin Akademik Bağlamdaki İşlevsel Tutumları ile Aileden Kaynaklı Tükenmişlik Arasında Cezalandırılma Korkusu ve Ödül Beklentisine Bağlı Şartlı Performansın Aracı Rolü****Ölçme Modelinin Test Edilmesi**

Ebeveynlerin akademik bağlamdaki işlevsel tutumları ile aileden kaynaklı tükenmişlik arasında ödül beklentisine bağlı şartlı performans ve cezalandırılma kaygısının aracılık etkisi incelenmiştir. Araştırmada ölçüm ve yapısal modelin test edilmesini öngören iki aşamalı yaklaşım benimsenmiştir.

Ölçüm modeli testinden elde edilen uyum değerlerinin [ $\chi^2/sd$  (1163.90/428)=2.71,  $p=.001$ , SRMR= .057, NNFI=.95, CFI=.96, GFI=.86, IFI=.96, RMSEA=.061 (95 % C. I.: .057, .065)] kabul sınırları içinde olduğu gözlemlenmiştir. Modelde ilişkiler incelendiğinde standardize faktör yük değerlerinin 0.45 ile 0.80 arasında değiştiği ve tüm yük değerlerinin ve örtük değişkenlere ilişkin korelasyon katsayılarının istatistiksel açıdan manidar olduğu bulunmuştur. Ölçüm modelinde örtük değişkenlere ilişkin korelasyonlar incelendiğinde ebeveynlerin akademik bağlamdaki işlevsel tutumu ile cezalandırılma korkusu ( $r= -.07$ ) ve ödül beklentisine bağlı şartlı performans ( $r= -.09$ ) dışında diğer korelasyon katsayılarının istatistiksel olarak manidar olduğu görülmektedir. Ölçüm modeline ilişkin korelasyon değerleri Tablo 4'te sunulmuştur.

Yapısal model testinden elde edilen uyum değerlerinin [ $\chi^2/sd$  (1163.90/428) =2.71,  $p=.001$ , SRMR= .057, NNFI=.95, CFI=.96, GFI=.86, IFI=.96, RMSEA=.061 (95% C. I.: .057, .065)] kabul sınırları içinde olduğu gözlemlenmiştir.

Yapısal model analizi sonucuna göre, ebeveynlerin akademik bağlamdaki işlevsel tutumunun aileden kaynaklı tükenme ( $\beta= -.11$ ,  $p<.05$ ) üzerinde anlamlı yordayıcı etkisi olduğu ancak cezalandırılma korkusu ( $\beta= -.02$ ,  $p>.05$ ) ve ödül beklentisine bağlı şartlı performans ( $\beta= -.09$ ,  $p>.05$ ) üzerinde anlamlı yordayıcı etkisi olmadığı görülmektedir. Yapısal model sonucuna göre ebeveynlerin akademik bağlamdaki işlevsel tutumu aileden kaynaklı tükenmeyi doğrudan yordamaktadır. Ancak ebeveynlerin akademik bağlamdaki işlevsel tutumundan cezalandırılma kaygısı ve ödül beklentisine bağlı şartlı performans değişkenlerine giden yolların anlamlı olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla bu yollar anlamlı olmadığından aileden kaynaklı tükenmişlik ile ebeveynlerin akademik bağlamdaki işlevsel tutumları arasında ödül beklentisine bağlı şartlı performans ve cezalandırılma korkusu değişkenlerinin aracılık etkisinden de söz edilemez.

**Tartışma ve Sonuç**

Bu araştırmada akademik bağlama yönelik ebeveyn işlevsel ve işlevsel olmayan tutumlarının lise öğrencilerinin aileden kaynaklı tükenmişlikleri üzerindeki etkisinde cezalandırılma korkusu ve ödül beklentisine bağlı şartlı performansın aracı rolleri olabileceğine dair iki temel hipotez test edilmiştir. İşlevsel olmayan ebeveyn tutumları iki faktörlü bir yapıya sahip olduğundan bu tutumlara yönelik iki alt hipotez oluşturulmuştur. Gerçekleştirilen hipotez testlerinin genel değerlendirilmesine göre cesaret kırıcı ve moral bozucu müdahale ile aileden kaynaklı tükenme arasındaki ilişkide cezalandırılma korkusu ve ödül beklentisine bağlı şartlı performansın kısmi aracılık rolü üstlendiği belirlenmiştir. Bir başka ifadeyle akademik bağlama yönelik cesaret kırıcı ve moral bozucu ebeveyn tutumu arttıkça ergenlerde cezalandırılma korkusu ve ödül beklentisine bağlı şartlı performansın arttığı, cezalandırılma kaygısı ve ödül beklentisine bağlı şartlı performansın artışına koşut olarak aileden kaynaklı tükenme düzeyinin de arttığı görülmüştür. Ayrıca ders çalışma baskısı ve yüksek beklenti ile aileden kaynaklı tükenme arasındaki ilişkide cezalandırılma korkusu ve ödül beklentisine bağlı şartlı performansın aracılık rolü olmadığı ancak aileden kaynaklı tükenmeyi doğrudan yordadığı bulgulanmıştır. Bununla birlikte ebeveynlerin akademik bağlamdaki işlevsel tutumunun aileden kaynaklı tükenmeyi doğrudan yordadığı ancak ebeveynlerin akademik bağlamdaki işlevsel tutumu ile aileden kaynaklı tükenme arasındaki ilişkide cezalandırılma korkusu ve ödül beklentisine bağlı şartlı performansın aracılık rolü olmadığı görülmüştür.

Bu çalışmanın  $H_{1-a}$  hipotezinde ders çalışma baskısı ve yüksek beklenti ile aileden kaynaklı tükenme arasındaki ilişkide cezalandırılma korkusu ve ödül beklentisine bağlı şartlı performansın aracılık etkisi olabileceği öngörülmüştür. Analiz sonuçlarına göre ilgili değişkenler arasında aracılık

rolü olmadığı ancak ders çalışma baskısı ve yüksek beklenti boyutunu ifade eden ebeveyn tutumunun aileden kaynaklı tükenmeyi doğrudan yordayan bir değişken olduğu saptanmıştır. Bu bulgu, bu tutumun öğrencilerde kendilerinden kapasitelerinin üstünde bir performans beklediği inancını oluşturarak yüksek düzeyde stres yaşamalarına yol açtığını düşündürmektedir. Öğrencilerin yaşadığı bu stres de uzun vadede öğrencilerin tükenmişlik sendromuna taşınmasına yol açıyor olabilir. Phinney ve Haas (2003) üniversiteye yeni başlamış ve stres düzeyi sürekli yüksek olan öğrencilerle yaptıkları çalışmada öğrencilerin bu kadar yoğun stres yaşamalarına neden olan en önemli stres kaynakları arasında öğrencilerin maruz kaldıkları ağır akademik yük ve akademik baskının yer aldığını raporlamıştır. Aypay (2011) ve Bask ve Salmelo-Aro (2012) okul tükenmişliğini öğrencilerin karşılamakta zorlandıkları ve uzun süre devam eden aşırı taleplerin yol açtığı bir sendrom olarak tanımlamaktadırlar. Bu tanım bağlamında değerlendirildiğinde, ebeveyn işlevsel olmayan tutum ölçüğü boyutlarından ders çalışma baskısı ve yüksek beklenti boyutunun, aileden kaynaklı tükenmeyi doğrudan etkileyen bir tutum boyutu olması akla uygun görünmektedir.

Bu çalışmanın H<sub>1b</sub> hipotezinde cesaret kırıcı ve moral bozucu müdahale boyutu ile aileden kaynaklı tükenme arasındaki ilişkide cezalandırılma korkusu ve ödül beklentisine bağlı şartlı performansın aracılık etkisi olabileceği öngörülmüştür. Analiz sonuçlarına göre cesaret kırıcı ve moral bozucu müdahale boyutu ile aileden kaynaklı tükenme arasındaki ilişkide cezalandırılma korkusu ve ödül beklentisine bağlı şartlı performansın kısmi aracılık rolü üstlendiği saptanmıştır. Cesaret kırıcı ve moral bozucu müdahale boyutunun bu üç değişkenin (aileden kaynaklı tükenme, cezalandırılma korkusu ve ödül beklentisine bağlı şartlı performans) yordayıcısı olduğu anlaşılmaktadır. Ders çalışma baskısı ve yüksek beklenti boyutundan farklı olarak cesaret kırıcı ve moral bozucu müdahale boyutu öğrencilerde doğrudan okul tükenmişliğine yol açarken; aynı zamanda onlarda hem ödül bağımlılığı hem de ceza hassasiyetinin de gelişmesine yol açan bir işleve sahiptir. Bu bulgu çocuklarının akademik yaşamlarına cesaret kırıcı ve moral bozucu şekilde müdahale eden ebeveynlerin çocuklarına yüksek performans beklentisi içinde ders çalışma baskısı yapan ebeveynlerden daha fazla zarar veriyor olabileceğini düşündürmektedir. Alan yazında bu yorumu destekleyici bir şekilde çocuklarının moralini bozup cesaretlerini kırıcı nitelikteki ebeveyn tutumlarının hem ödül bağımlılığına hem ceza hassasiyetine (Aypay, 2016a; 2019) hem de okul tükenmesine yol açabildiğine dair bulgular yer almaktadır. (Aypay, 2011, 2012; Boyacı ve Özhan, 2018; Ding ve diğ., 2019; Dündar, 2018; Gündüz, 2016; Gündüz ve Özyürek, 2018; He ve diğ., 2017). Örneğin, Duygusal Bakımdan Yoksun Bırakıcı, Sömürücü/ İstismar Edici ve Aşırı Koruyucu/ Evhamlı ebeveynlik tarzlarının akademik bağlamda ödül bağımlılığı ve ceza hassasiyeti ile ilişkili olduğunu gösteren araştırma bulguları vardır (Aypay, 2016a; 2019). Ebeveyn tutumlarının okul tükenmişliğiyle ilişkisine yönelik bulgulara örnek olarak Dündar'ın (2018) çalışmasında otoriter ve ilgisiz ebeveyn tutumlarının, Boyacı ve Özhan'ın (2018) çalışmasında cesaret kırıcı aile ilişkilerinin, Ding ve diğerlerinin (2019) çalışmasında aşırı koruyucu ve reddedici ebeveyn tutumlarının, Gündüz'ün (2016) ortaokul öğrencileriyle ve Gündüz ve Özyürek'in (2018) lise öğrencileriyle yaptıkları çalışmalarda otoriter ve koruyucu ebeveyn tutumlarının, He ve diğerlerinin (2017) çalışmasında reddedici ebeveyn

tutumlarının daha fazla tükenmeye yol açtığı belirlenmiştir. Bu çalışmada cesaret kırıcı ve moral bozucu müdahale boyutu ile ilgili olarak elde edilen bir diğer bulgu bu ebeveyn tutumunun aileden kaynaklı tükenme ile arasındaki ilişkide cezalandırılma korkusu ve ödül beklentisine bağlı şartlı performansın kısmi aracılık rolü üstlendiği bulgusudur. Bu bulguyu destekleyici olarak cezalara karşı yüksek duyarlılık geliştiren ergenlerin okul tükenmişlik düzeylerinin yükselmesi (Aypay, 2015a; Deniz ve Karbeyaz, 2018), okul tükenmişliğinin anlamlı yordayıcılarından birinin ödül bağımlılığı değişkeninin olması (Aypay, 2018a), ödül bağımlılığının en yüksek ilişkili okul tükenmişliğinin aileden kaynaklı tükenme boyutuyla göstermesi (Aypay, 2017) bulgularından söz edilebilir.

Bu çalışmanın H<sub>2</sub> hipotezinde akademik bağlama yönelik ebeveyn işlevsel tutumları ile aileden kaynaklı tükenmişlik arasındaki ilişkide cezalandırılma korkusu ve ödül beklentisine bağlı şartlı performansın aracılık etkisi olabileceği öngörülmüştür. Yapısal model sonuçlarına göre akademik bağlama yönelik işlevsel ebeveyn tutumu ile aileden kaynaklı tükenme arasındaki ilişkide cezalandırılma kaygısı ve ödül beklentisine bağlı şartlı performansın tam veya kısmi aracılık rolü olmadığı görülmüştür. Ancak akademik bağlama yönelik işlevsel ebeveyn tutumu aileden kaynaklı tükenmeyi doğrudan, düşük düzeyde ve negatif yönlü yordamıştır. Alan yazında olumlu yönde işlevsel sonuçlar doğurabilecek olan ebeveyn tutumlarının (örneğin, demokratik, sıcak, ilgili, kabul edici gibi) okul tükenmişliği ile negatif yönlü ilişkili olduğunu gösteren araştırma bulguları vardır (Boyacı ve Özhan, 2018; Çengel, 2021; Ding ve diğ., 2019; Dündar, 2018; Gündüz, 2016; Gündüz ve Özyürek, 2018; He ve diğ., 2017; Zhu ve diğ., 2021). Bu çalışmadaki analiz sonuçlarına göre akademik bağlama yönelik işlevsel ebeveyn tutumu cezalandırılma korkusu ve ödül beklentisine bağlı şartlı performans üzerinde anlamlı yordayıcı etkiye sahip değildir. Bu durum ödül bağımlılığı ve ceza hassasiyetinin aşırı ödül ve ceza temelli (yani işlevsel olmayan) anlayışın doğurduğu olgular olmasıyla ilişkili olabilir. İşlevsel tutuma sahip ebeveynler çocuklarını yetiştirirken ödül ve ceza uygulamalarına ihtiyaç duymayacakları bir yetkinlikte olduklarından işlevsel tutumun cezalandırılma korkusu ve ödül beklentisine bağlı şartlı performans boyutları ile ilişkilenebilir olabileceği düşünülmektedir.

Mevcut çalışmanın lise öğrenimine devam eden sınırlı sayıda ergen üzerinde yürütülmüş olması bulgularının genellenebilirliği açısından bir sınırlılık oluşturmasına rağmen ebeveyn işlevsel ve işlevsel olmayan tutumların doğurgularının belirlenmesine imkân tanınması açısından alana özgün katkı sağlayıcı nitelikte olduğu düşünülmektedir. Mevcut bulgular araştırmacılara, eğitimcilere ve uygulayıcılara işlevsel bilgiler sunmaktadır. Bu çalışmanın bulgularının çocuklarının akademik yaşamını güçlendirmeye çalışan ebeveynlerin çocuklarına yönelik “aşırı ders çalışma baskısı ve yüksek beklenti içinde olma, cesaret kırıcı ve moral bozucu şekilde müdahale etme” tutumlarının tükenmişlik, ödül bağımlılığı, ceza hassasiyeti gibi hiç istenmeyecek sonuçlara yol açacağı konusunda bilinçlenmelerine yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın bulgularından hareketle ebeveynlere yönelik olarak çocuklarının akademik yaşamlarında onlara rehberlik etmeye çalışırken hangi işlevsel tutumları kazanmaları gerektiği ve hangi işlevsel olmayan tutumlardan kaçınmaları gerektiğini öğreten ve bu öğrenmelerin sonuçlarını değerlendiren psikoeğitim çalışmaları planlanabilir.

## Yazar Katkı Oranı

Tüm yazarlar makalenin tüm süreçlerinde eşit oranda rol almışlardır. Tüm yazarlar çalışmanın son hâlini okumuş ve onaylamıştır.

## Etik Kurul Beyanı

Araştırma öncesinde Eskişehir Osmangazi Üniversitesinden araştırmanın etik uygunluğuna dair “Etik Kurul Onayı” alınmıştır (Belge Tarih ve Toplantı No: 24.05.2022 tarihli 2022-10).

## Çatışma Beyanı

Yazarlar, çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

## Kaynakça

- Altun-Çoğalan, D. (2019). *Lise öğrencilerinin kariyer gelişiminde aile etkisi ve algılanan anne-baba tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Ordu Üniversitesi.
- Atalay, D. ve Özyürek, A. (2021). Ergenlerde duygu düzenleme stratejileri ve ebeveyn tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(230), 815-834. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.707741>
- Aypay, A. (2011). İlköğretim II. Kademe Öğrencileri İçin Okul Tükenmişliği Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(2), 511-527.
- Aypay, A. (2012). Ortaöğretim Öğrencileri İçin Okul Tükenmişliği Ölçeği (OOTO). *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(2), 782-787
- Aypay, A. (2015a). *Sensitivity to punishment in the academic context: It's relationship with locus of control, gender and grade level*. *Eğitimde Kuram ve Uygulama* 11(4), 1475-1495.
- Aypay, A. (2015b, Haziran). *Ceza hassasiyeti okul tükenmişliğine götürürken, okul sevgisi ceza hassasiyetini artırır mı? 2. Uluslararası Avrasya Eğitim Araştırmaları Kongresi*, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye
- Aypay, A. (2016a, Mayıs). *Akademik bağlamda ödül bağımlılığının ebeveynlik tarzı ve cinsiyet ile ilişkileri, VIII. International Congress of Educational Research. "Quality Assurance in Higher Education and Accreditation of Faculties of Education"*. Çanakkale Onsekiz Mart University, Çanakkale, Türkiye
- Aypay, A. (2016b, Mayıs). Akademik bağlamda ceza hassasiyeti ve ödül bağımlılığının okul tükenmişliğini yordaması. *XVIII AMCE-AMCE-WAER Kongresi*, Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye
- Aypay, A. (2016c, Mayıs). Akademik bağlamda ceza hassasiyeti ve ödül bağımlılığının okul tükenmişliğini yordaması. *XVIII AMCE-AMCE-WAER Kongresi*, Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye
- Aypay, A. (2017). Liselerde okul tükenmişliğinin akademik bağlamda ödül bağımlılığı ile yordanması. *Sakarya University Journal of Education*, 7(1), 8-19.
- Aypay, A. (2018a). Ortaokulda ödül bağımlılığı-ceza hassasiyeti ve ödül bağımlılığı-okul tükenmişliği arasındaki yordayıcı ilişkiler. *Eğitim ve Bilim*, 43(194), 43-59. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2018.6909>
- Aypay, A. (2018b). The relationship between punishment sensitivity to affection to school and school burnout.

- Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 24(2), 221-246 <http://www.doi.org/10.14527/kuey.2018.006>
- Aypay, A. (2018c). Is reward a punishment? From reward addiction to sensitivity to punishment. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 5(2), 1-11.
- Aypay, A. (2019). Akademik bağlamda ceza hassasiyetinin ebeveynlik tarzı ve cinsiyet ile ilişkileri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(41), 20-37.
- Aypay, A. (2021). Okul tükenmişliği, ödül bağımlılığı, ceza hassasiyeti ve okulda ruh sağlığı. A. Aypay ve E. Durmuş (Eds.), *Okulda ruh sağlığı içinde* (ss.83-106). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Bask, M., & Salmela-Aro, K. (2012). Burned out to drop out: Exploring the relationship between school burnout and school dropout. *European Journal of Psychology of Education*, 28(2), 511-528. <https://doi.org/10.1007/s10212-012-0126-5>
- Beşer, N. G., Arabacı, L. B., Uzunoğlu, G., Bilaç, Ö. ve Ozan, E. (2018). Suça itilmiş ergenlerde ebeveyn tutumu ve çocukluk çağı travmalarının belirlenmesi. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 22 (2), 219-227.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (Genişletilmiş 19. baskı). Pegem Akademi.
- Boyacı, M., ve Özhan, M. (2018). The role of hope and family relations of school burnout among secondary school students: A structural equation modeling. *Education and Science*, 43(195), 137-150. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2018.7536>
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss: Separation, anxiety and anger*. Basic Books.
- Burger, J. M. (2006). *Kişilik*. Kaknüs Yayınları.
- Bursztyn, L. & Jensen, R. (2014). Should schools recognize or award achievement? Mimeo, UCLA.
- Butnaru, S. (2016, September). Perceived parenting styles and school anxiety in preadolescents. In *CBU International Conference Proceedings* (Vol. 4, pp. 483-488). <https://doi.org/10.12955/cbup.v4.801>
- Carver, C. S. (2004). Negative affects deriving from the behavioral approach system. *Emotion*, 41, 3-22. <https://www.doi.org/10.1037/1528-3542.4.1.3>
- Corr, P. J. (2002). J.A. Gray's reinforcement sensitivity theory and frustrative nonreward: A theoretical note on expectancies in reactions to rewarding stimuli. *Personality and Individual Differences*, 32, 1247-53. [https://doi:10.1016/S0191-8869\(01\)00115-5](https://doi:10.1016/S0191-8869(01)00115-5)
- Çapulcuoğlu, U., ve Gündüz, B. (2013). Öğrenci tükenmişliğini yordamada stresle başa çıkma, sınav kaygısı, akademik yetkinlik ve anne-baba tutumları. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 201-218.
- Çeçen, A. R. (2008). Öğrencilerinin cinsiyetlerine ve ana baba tutum algılarına göre yalnızlık ve sosyal destek düzeylerinin incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(3), 415-431.
- Çengel, F. N. (2021). *Ortaokul öğrencilerinin okul tükenmişlik düzeyi ile anne-baba tutumu arasındaki ilişki*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Medipol Üniversitesi.
- Christensen, L. B., Johnson, R. B., & Turner, L. A. (2015). *Araştırma yöntemleri: Desen ve analiz* (A. Aypay, Çev. Ed.). Anı Yayıncılık.
- Cloninger, S. (2009). Conceptual issues in personality theory. In P. J. Corr & G. Matthews (Eds.), *The Cambridge handbook of personality psychology* (pp. 3-26).

- Cambridge University Press.  
https://doi.org/10.1017/CBO9780511596544.004
- Çokluk, Ö., Şekercioglu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Pegem Akademi.
- deCharms, R. (1968). *Personal causation*. Academic Press.
- Deci, E. L., Koestner, R. & Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 125(6), 627-668.
- Deniz, L., ve Karbeyaz, A. S. (2018). Mesleki ve teknik anadolu lisesi öğrencilerinde okul tükenmişliği. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(4), 735-755.
- Ding, X., Zhibing, Z., & Ge, G. (2019, August). The study on the relationship among parenting style, negative perfectionism and academic burnout of college students. In *2019 10th International Conference on Information Technology in Medicine and Education (ITME)* (pp. 237-240). IEEE.
- Durmuş, E., Aypay, A., ve Aybek, E. C. (2017). Okul tükenmişliğini önlemede ebeveyn izlemesi ve olumlu okul iklimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 23(3), 355-386.
- Dündar, B. B. (2018). *Lise öğrencilerinde sınav kaygısı, aile tutumu ve gelecek beklentisinin okul tükenmişliği ile ilişkisi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Üsküdar Üniversitesi.
- Erdoğan, M. Y. (2007). Ana-Baba tutumları ve öğretmen davranışları ile öğrencilerin akademik başarıları arasındaki ilişkiler. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (14), 33-46.
- Erdoğan, M. Y., ve Gündoğmuş, G. (2020). Yalnızlık düzeyinin yordanmasında anne baba tutumları ve okul tükenmişliğinin rolü. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (31), 158-168. <https://doi.org/10.20875/makusobed.564127>
- Ewen, R. B. (2014). *An introduction to theories of personality*. Psychology Press.
- Fuentes, M. C., García-Ros, R., Pérez-González, F., & Sancerni, D. (2019). Effects of parenting styles on self-regulated learning and academic stress in Spanish adolescents. *International journal of environmental research and public health*, 16(15), 2778. <https://doi.org/10.3390/ijerph16152778>
- Garcia, O. F., & Serra, E. (2019). Raising children with poor school performance: Parenting styles and short-and long-term consequences for adolescent and adult development. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(7), 1089. <https://doi.org/10.3390/ijerph16071089>
- Gray, J. A. (1990). Brain systems that mediate both emotion and cognition. *Cognition & Emotion*, 4(3), 269-288.
- Gray, J. A. (1991). The neuropsychology of temperament. In J. Strelau & A. Angleitner (Eds.), *Explorations in temperament: International perspectives on theory and measurement* (pp. 105-128). Plenum Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-0643-4>
- Gray, J. A., & McNaughton, N. (2000). *The neuropsychology of anxiety* (2nd Ed.). Oxford University Press.
- Güleç, S. (2020). Lise öğrencilerinde anne baba tutumları ve başarı yönelimleri arasındaki ilişkide yetkinlik beklentilerinin aracı rolü. *Humanistic Perspective*, 2(2), 175-190.
- Gündüz, Z. B. (2016). *Ortaöğretim öğrencilerinin okul tükenmişliği ile kendine saygı ve anne baba tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Karabük Üniversitesi .
- Gündüz, Z. B., ve Özyürek, A. (2018). Lise öğrencilerinin okul tükenmişlik düzeyleri ve anne-baba tutum algıları arasındaki ilişki. *Ilkogretim Online*, 17(1), 384-395
- Gershoff, E. T. (2017). School corporal punishment in global perspective: prevalence, outcomes, and efforts at intervention. *Psychology, Health & Medicine*, 22(sup1), 224-239.
- Güzelyurt, T., Tok, F., Tümas, Ç., ve Urug, F. (2019). Okul öncesi öğretmenlerinin ödül ve ceza kullanımına ilişkin görüşleri. *Temel Eğitim*, 1(4), 21-28.
- Harmon-Jones, E. (2003). Anger and the behavioral approach system. *Personality and Individual Differences*, 35, 995-1005. [https://doi:10.1016/S0191-8869\(02\)00313-6](https://doi:10.1016/S0191-8869(02)00313-6)
- He, Y. M., Liu, T., & Chen, Y. W. (2017, December). Influence of parental rearing patterns on academic burnout: The mediating role of psychological capital and self-control. In *2017 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)* (pp. 2307-2311). IEEE.
- İkiz, S., ve Öztürk-Samur, A. (2016). Okul öncesi dönem çocuklarında fiziksel ve ilişkisel saldırganlığın ebeveyn tutumları açısından incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(35), 159-175
- İlebusi, M. I. (2013). An analysis of the role of rewards and punishment in motivating school learning. *Computing, Information Systems & Development Informatics*, 4(1), 35-38.
- İnanç, B. Y. ve Yerlikaya, E. E. (2013). *Kişilik kuramları* (7. Baskı). Pegem Akademi.
- Kapıkıran, Ş. (2020). Ergenlerde ebeveyn akademik başarı baskısı ve desteği ile sınav kaygısı arasındaki ilişkide akademik dayanıklılığın aracı rolü. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 48, 409-430. <https://doi.org/10.9779/pauefd.521230>
- Karadaş, C. (2020). *Anne-babaların kullandıkları ödül-ceza yöntemlerinin çocuklarının akademik başarıları üzerindeki etkisi: Akademik erteleme ve ders çalışma süresinin aracılık rolü*, [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İnönü Üniversitesi.
- Maag, J. W. (2001). Rewarded by punishment: Reflections on the disuse of positive reinforcement in schools. *Exceptional Children*, 67(2), 173-186.
- McNaughton, N., & Corr, P.J. (2004). A two-dimensional neuropsychology of defense: Fear/anxiety and defensive distance. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 28, 285-305.
- Özdemir, A. ve Yılmaz, A. (2019). Eğitimde kullanılan ödül ceza uygulamalarının, öğretmen görüşlerine göre öğrencilerin duyuşsal alanları açısından değerlendirilmesi. *Turkish Studies Educational Sciences*, 14(3), 773-799. <https://www.doi.org/10.29228/TurkishStudies.22754>
- Özen Altınkaynak, Ş., Uysal Bayrak, H., Taşkın, N. ve Akman, B. (2018). Çocukların ödül ve ceza algıları ile öğretmenlerin disiplin hakkındaki görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (33), 1-12. <http://dx.doi.org/10.14582/DUZGEF.735>
- Özyürek, A. ve Özkan, İ. (2015). Ergenlerin okula yönelik öfke düzeyleri ile anne baba tutumları arasındaki ilişkinin

- incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2), 280-296.
- Peker, A., ve Kağızmanlı, N. (2018). Ebeveyn tutumlarının ergenlerin akademik güdülenme düzeyleri üzerindeki yordayıcı etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 210-224. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.338252>
- Phinney, J. S. & Haas, K. (2003). The process of coping among ethnic minority first generation college freshmen: A narrative approach. *The Journal of Social Psychology*, 143(6), 707-726.
- Pink, D. H. (2009). Drive: Nasıl motive oluruz? Nasıl motive ederiz?. MediaCat.
- Pychyl, T. A., Coplan, R. J., & Reid, P. A. (2002). Parenting and procrastination: gender differences in the relations between procrastination, parenting style and self-worth in early adolescence. *Personality and Individual Differences*, 33(2), 271-285.
- Rahimpour, P., Direkvand-Moghadam, A., Direkvand-Moghadam, A., & Hashemian, A. (2015). Relationship between the parenting styles and students' educational performance among iranian girl high school students, a cross-sectional study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR*, 9(12), JC05.
- Ryan, R.M., & Grolnick, W.S. (1986). Origins and pawns in the classroom: Self-report and projective assessments of individual differences in children's perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 550-558.
- Shrout, P. E., & Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and nonexperimental studies: New procedures and recommendations. *Psychological Methods*, 7(4), 422-445. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.7.4.422>
- Spera, C. (2005). A review of the relationship among parenting practices, parenting styles, and adolescent school achievement. *Educational Psychology Review*, 17(2), 125-146.
- Subaşı, D.(2019). *Ergenlik dönemindeki öğrencilerin başarısızlık korkusu ile ana baba tutumları arasındaki*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Subaşı, D., ve Özçelik, A. D. Ö. (2019). Ergenlerin algıladıkları anne baba tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Karatekin Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 7(1), 25-47.
- Sümer, N., Gündoğdu Aktürk, E., ve Helvacı, E. (2010). Anne-baba tutum ve davranışlarının psikolojik etkileri: Türkiye'de yapılan çalışmalara toplu bakış. *Türk Psikoloji Yazıları*, 13(25), 42-59.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları*. Ekinoks.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Pearson.
- Toprakyan, S. (2016). *Lise son sınıf öğrencilerinin anne baba tutumları ile akademik erteleme davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Haliç Üniversitesi.
- Walburg, V. (2014). Burnout among high school students: A literature review. *Children and Youth Services Review*, 42, 28-33.
- Wolfradt, U., Hempel, S., & Miles, J. N. (2003). Perceived parenting styles, depersonalisation, anxiety and coping behaviour in adolescents. *Personality and Individual Differences*, 34(3), 521-532.
- Zhu, Q., Cheong, Y., Wang, C., & Tong, J. (2021). The impact of maternal and paternal parenting styles and parental involvement on Chinese adolescents' academic engagement and burnout. *Current Psychology*, 1-14. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01611-z>



## Extended Summary

### Introduction

This study aimed to examine the mediating roles of fear of being punished and conditional performance depending on reward expectations in the effect of functional/dysfunctional parental attitudes on high school students' burnout due to parents.

Parental attitudes are one of the most important factors that leave traces of different dimensions and depths in the lives of individuals. There are studies in the literature that draw attention to the functional/non-functional effects of parental attitudes on children's academic lives (Erdoğan, 2007; Güleç, 2020; Gündüz & Özyürek, 2018; Özyürek & Özkan, 2015). Among the dysfunctional consequences of parental attitudes, school burnout syndrome has a special importance that should be emphasized.

School burnout is a syndrome experienced by students as a result of difficult and prolonged excessive demands associated with school (Aypay, 2011; Bask & Salmela-Aro, 2012). Especially in recent years, it has been reported that high school students are faced with an increasing burnout syndrome (Walburg, 2014). One of the main factors leading to school burnout syndrome, which may threaten students' psychological health and academic development, is parents' attitudes towards the academic context "excessive pressure, dissatisfaction with the effort made, and not appreciating the work, etc." (Aypay, 2011, 2012).

The school burnout literature indicates that students' levels of reward addiction and punishment sensitivity in the academic context are variables that predict burnout syndrome. As the levels of reward addiction and sensitivity to punishment increase, the levels of school burnout also increase (Aypay, 2015, 2017, 2016c, 2018a, 2018b). In an academic context, reward addiction is defined as the situation in which students' moods and behaviors begin to be controlled by rewards (Aypay, 2016b). Sensitivity to punishment in an academic context is defined as a state of hypersensitivity arising from fear and anxiety to punishment and punishment stimuli, and the negative reactivity caused by this (Aypay, 2015). Research findings have shown that parenting styles are associated with reward addiction and sensitivity to punishment in the academic context (Aypay, 2016a; 2019).

In the studies summarized, the relations of these variables with each other were studied in macro dimensions. In this study, it has been tried to determine how these variables are related to each other at micro levels. For this purpose, parental attitudes, one of the variables of this study, were examined by reducing them to the academic context. "Burnout due to family", one of the dimensions of school burnout; "Conditional performance related to reward expectations", which is the most typical dimension of reward addiction in an academic context; "Fear of Punishment", which is the most typical dimension of sensitivity to punishment in the academic context, constitute the other variables of this research.

### Method

This study was conducted a relational screening model. The sample consisted of 462 students [261(56, 5%) girls and 201(43,5%) boys] aged between 15 and 17[Mean= 15.47; Sd=.95], continuing their education in high school. In this study, five scales were used as data collection tools: Parents' Functional Attitudes in Academic Context Scale for High School Students (the original scale developed in this study);

Parents' Dysfunctional Attitudes in Academic Context Scale for High School Students (the original scale developed in this study); Secondary School Burnout Scale; Scale of Punishment Sensitivity in Academic Context for High School Students; Scale of Reward Addiction in Academic Context for High School Students. In the first stage of the study, two measurement tools (with parallel forms of mother and father for each) were developed for high school students to be used in the measurement of functional and dysfunctional attitudes of parents in an academic context. The construct validity of the scales of functional/dysfunctional parents' attitudes was tested with Explanatory and Confirmatory Factor Analysis. These analyses were performed on two separate data sets. EFA for both scales was performed separately for both mother and father forms. In both scales, the same factor structures consisting of the same items were obtained in the EFAs performed for both the mother and father forms.

Then, the mediating role of fear of punishment and conditioned performance related to reward expectations in the relationship between burnout due to family and parents' functional and dysfunctional attitudes in the academic context were examined. In the research, a two-stage approach was adopted, which envisages measurement and testing of the structural model (SEM). After testing the measurement and structural models, a mediation test was conducted with the nested models strategy, which is one of the mediation analyses for structural models.

### Findings and Conclusion

In order to test the mediation analysis, measurement tools were developed for the related variables (Parents' Functional Attitudes in Academic Context Scale for High School Students, Parents' Dysfunctional Attitudes in Academic Context Scale for High School Students). As a result of the EFA for functional attitudes scales, one factor explaining 45% of the total variance for the mother form and 49% for the father form with an eigenvalue of 1 or higher was revealed. The mother and father forms of the parent functional attitude scales consist of the same ten items. McDonald's  $\omega$  reliability coefficients are .85 for the mother form and .88 for the father form. Fit Parameters related to the CFA Model of parents' functional attitudes scales are as follows for the mother and father forms, respectively: [ $\chi^2=58.27$ ,  $df=35$ ,  $p<.01$ ,  $\chi^2/df=1.66$ , SRMR=0.05, NNFI=0.93, CFI=0.95, NFI=0.90, IFI=0.95, GFI=0.93, RMSEA=0.067], [ $\chi^2=54.02$ ,  $df=35$ ,  $p<.01$ ,  $\chi^2/df=1.54$ , SRMR=0.04, NNFI=0.97, CFI=0.97, IFI=0.97, GFI=0.93, NFI=0.92, RMSEA=0.060] .

As a result of the EFA for dysfunctional attitudes scales, two factors explaining 50% of the total variance for the mother form and 48% for the father form with an eigenvalue of 1 or higher were revealed. The mother and father forms of the parent functional attitude scales consist of the same nine items. The two factors are discouraging and demoralizing intervention: study pressure and high expectations. McDonald's  $\omega$  reliability coefficients are .82-.77 for the mother form and .81-.80 for the father form. Fit Parameters related to the CFA Model of parents' dysfunctional attitudes scales are as follows for the mother and father forms, respectively: [ $\chi^2=49.28$ ,  $df=26$ ,  $p<.01$ ,  $\chi^2/df=1.089$ , SRMR=0.06, NNFI=0.92, CFI=0.94, IFI=0.94, GFI=0.93, RMSEA=0.078], [ $\chi^2=36.53$ ,  $df=26$ ,  $p<.01$ ,  $\chi^2/df=1.405$ , SRMR=0.05, NNFI=0.97, CFI=0.98, IFI=0.98, GFI=0.95, RMSEA=0.052].

Structural model results showed that conditional performance related to reward expectations and fear of punishment has a mediating role in the relationship between parents' dysfunctional attitude towards the academic context and burnout due to family. Parents' dysfunctional attitudes, dimensions of study pressure and high expectations and parents' functional attitudes directly predict burnout due to family. However, the functional attitude of the parents in the academic context directly predicts the burnout originating from the family, but it has been concluded that the fear of punishment and the conditional performance due to the expectations of reward do not have a mediating role in the relationship between the functional attitude of the parents in the academic context and the exhaustion originating from the family.

#### **Author Contributions**

The authors contributed equally to the study. All authors read and approved the final version of the study.

#### **Ethical Declaration**



"Ethics Committee Approval" was obtained from Eskişehir Osmangazi University prior to the study (Document Date and Meeting No: 24.05.2022 dated 2022-10).

#### **Conflict of Interest**

The authors declare that there is no conflict of interest with any institution or person within the scope of the study.

## “Saf Madde ve Karışımlar” Ünitesinde 2D ve 3D Teknoloji Destekli Modellemeye Dayalı Öğretimin Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve 21.Yüzyıl Becerilerine Etkisi\*

### The Effect of Teaching Based on 2D and 3D Supported Modeling on Students' Academic Achievement and 21st Century Skills in “Pure Substances and Mixtures” Unit

Sümeyye Dinç Bilgin<sup>1</sup>  Yusuf Zorlu<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Öğretmen, Bil Koleji, Kütahya, Türkiye

<sup>2</sup> Doç. Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Kütahya, Türkiye

#### Makale Bilgileri

##### Geliş Tarihi (Received Date)

25.05.2023

##### Kabul Tarihi (Accepted Date)

14.11.2023

##### \*Sorumlu Yazar

Yusuf Zorlu

Kütahya Dumlupınar  
Üniversitesi, Eğitim  
Fakültesi,  
Merkez/Kütahya,

[yusuf.zorlu@dpu.edu.tr](mailto:yusuf.zorlu@dpu.edu.tr)

**Öz:** Bu çalışmada “Saf Madde ve Karışımlar” ünitesinde 2D ve 3D destekli modellemeye dayalı öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına ve 21. yüzyıl becerilerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Ön test ve son test deney ve kontrol gruplu yarı deneysel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini bir devlet ortaokulunun 7. sınıfında öğrenim gören 43 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Deney grubu 22 öğrenci (9 kız ve 13 erkek) ve kontrol grubu 21 öğrenciden (9 kız ve 12 erkek) oluşmaktadır. Yapılan çalışmada; “Akademik Başarı Testi (ABT)” ve “21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği (YBÖ)” veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklerden elde edilen verilere betimsel ve kestirimsel istatistik analizleri yapılmıştır. Araştırma sonucunda deney grubunda uygulanan 2D ve 3D destekli modellemeye dayalı öğretim yönteminin öğrencilerin “Saf Maddeler ve Karışımlar” ünitesindeki bilgileri öğrenmelerinde ve 21. yüzyıl becerilerini geliştirmede etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda fen bilimleri dersi kapsamında 2D ve 3D destekli modellemeye dayalı öğretim yönetimi uygulanmalarının ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerine ve akademik başarılarına olumlu yönde etki gösterdiği saptanmıştır. 2D ve 3D destekli modellemeye dayalı öğretim yönetiminde etkinlik uygulamalarının gerçekleştirilmesi ortaokul öğrencilerinin akademik başarılarını artırmakta ve 21. yüzyıl becerilerini geliştirmektedir. Araştırmanın sonucundan hareketle farklı teknolojik uygulamalar ile desteklenen modellemeye dayalı öğretim yönteminin uygulanmasıyla yapılacak çalışmaların ilgili alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Animasyon, artırılmış gerçeklik, modellemeye dayalı öğretim, simülasyon, 21. yüzyıl becerileri

**Abstract:** In this study, it is aimed to determine the effect of 2D and 3D supported modeling-based teaching on students' academic achievements and the 21st century skills in the "Pure Substances and Mixtures" unit. Pre-test and post-test semi-experimental research method with control group were used. The sample of the study consists of 43 secondary school students in the 7th grade of a state secondary school. The experimental group consisted of 22 students (9 females and 13 males) and the control group consisted of 21 students (9 females and 12 males). "Academic Achievement Test (AAT)" and "21st Century Skills Scale (TCSS)" were used for data collection. Descriptive and predictive statistical analyses were performed on the data obtained from the scales used in the research. According to the results, it was concluded that the teaching method based on 2D and 3D supported modeling applied in the experimental group was effective in learning the information in the "Pure Substances and Mixtures" unit and developing the 21st century skills. Hence, it was determined that the applications of instructional management based on 2D and 3D supported modeling within the scope of science course had a positive effect on the secondary school students' 21st century skills and their academic achievements. The realization of activity practices in instructional management based on 2D and 3D supported modeling increases the secondary school students' academic success and strengthens the 21st century skills. Based on the results of this study, further research to be carried out by applying the modeling-based teaching method supported by different technological applications will contribute to the relevant literature.

**Keywords:** Animation, augmented reality, modeling-based teaching, simulation, 21st century skills

Dinç Bilgin, S. ve Zorlu, Y., (2023). “Saf madde ve karışımlar” ünitesinde 2d ve 3d teknoloji destekli modellemeye dayalı öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına ve 21.yüzyıl becerilerine etkisi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 25(4), 601-616. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1302334>

#### Giriş

Günümüz bilgi toplumu değişen dünyaya ayak uydurabilmek için büyük bir yenilenme süreci geçirmektedir (Meder, 2001). Bu yenilenme süreci bilgi, devamlı öğrenme ve bilgi edinme yollarını da beraberinde değiştirmekte ve yeni çağa uygun insan modelinin yetiştirilmesini gerekli kılmaktadır. Yaşadığımız yeni çağa uygun insan modelinin şekillendirilmesi konusunda en önemli rolü eğitim sistemleri üstlenmektedir. Gelişen eğitim sistemi ile bireylerin üst düzey becerileri kullanarak bilgiye ulaşmaları amaçlanmaktadır (Cesur, 2011). Bireylerin üst düzey zihinsel süreç becerilerini kazanabilmeleri etkili öğrenme yaşantıları geçirmeleriyle gerçekleşir (Zorlu, 2016; Zorlu, Zorlu ve Dinç, 2019). Öğrenme yaşantıları, bireylerin bilimsel düşünme, etkileşimde

bulunma ve öğrenme sürecinden sorumlu olmalarını sağlar. Bireylerde öğrenme süreci, sorgulama ve araştırma yapılan ortamlarda kullanılan öğrenme model, yöntem ve tekniklerin doğru seçimi ile de ilişkilidir. Etkili bir öğrenme için öğretimde kullanılacak öğrenme model, yöntem ve teknik seçimlerinin konuya olan uygunluğu da oldukça önemlidir (Aydede ve Matyar, 2009; Bonwel & Eison, 1991).

Yakın zamanda yapılan araştırmalar incelendiğinde ortaokul kademelerindeki öğrencilerin fen ile ilgili kavramları, genellemeleri, kuramları ve kanunları öğrenmede zorlandıkları ön plana çıkmıştır (Bischoff, 2006; Demircioğlu, Demircioğlu, Kongur ve Ayas, 2004; Er Nas, 2013; Halloun, 2006; Ural-Keleş, 2009). Öğrenmede zorluk çekilen konulardan biri de “saf maddeler ve karışımlar” konusudur. “Saf madde ve karışımlar” konusunda çok fazla soyut ifadeler (Kavramlar,

\* Bu çalışma ikinci yazarın danışmanlığında birinci yazara ait yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Teoriler, Kuramlar) ve kanunlar yer almaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Saf maddeler ve karışımlar konusunda sınıf ortamında gerçek yapılarının gösterilmesi mümkün olmayan “atom”, “elektron”, “proton”, “atomik yapı”, “moleküler yapı”, “karışımın mikro yapısı”, “çözeltinin mikro yapısı” gibi birçok konu yer almaktadır. Bu konuların modellemeye dayalı öğrenme ile zihinde canlandırılması ve 2D ve 3D teknolojiler yardımıyla sınıf ortamına görsellerinin getirilmesinin mümkündür. Yukarıda ifade edilen nedenlerden dolayı araştırmamızda “Saf Maddeler ve Karışımlar” ünitesi tercih edilmiştir.

Fen bilimleri derslerinde konu ve kavramların öğreniminde modellerin ve modellemenin önemli bir yeri vardır (Gilbert & Boulter, 1998; Harrison & Treagust, 1996, 1998; Ramandas, 2009). Bireysel ya da grup ile şekillendirilen öğrenme ortamlarında modellemeye dayalı öğrenim ile düşünce deneyleri, yapısal eşleştirme ve nedensel diyagram gibi beceriler kazandırılabilir (Halloun, 2006; Halloun, 2007; Justi & Gilbert, 2002; Ünal-Çoban, 2009). Eski çağlardan günümüze kadar gelen örnekler incelendiğinde, karmaşık bilgilerin anlaşılabilirliğinin modelleme ile arttığı gözlemlenmiştir (Aydın ve Özgürtaş, 2007). Öğretim gerçekleştirilirken modelleme kullanılması, bilgi öğrenimi ve kalıcılığı artırarak bireylerin yeni öğrendiği bilgileri anlamlandırmasını sağlamaktadır (Durmuş ve Kocakulah, 2006). Fen eğitiminde modelleme sürecinde problem karşısında uygun model ve teori kurularak kontrollü araştırma veya gözlemlerden veriler elde edilir. Ardından problem durumunun çözümünde kurulan modelin uygunluk ve kullanışlılığı test edilir ve bireye kazandırılacak beceriler birbirinden ayrılır (Windschitl, Thompson & Braaten, 2007). Modelleme süreci ve modellemeye dayalı öğretim birbiri ile daima ilişkili olarak ilerler (Develaki, 2007; Zorlu ve Zorlu, 2020). Modellemeye dayalı öğretimin önemli özellikleri arasında analogi yaparak zihinsel modeller oluşturma vardır. Bu yolla, nedensel diyagram ile ifade edilmek istenen kavramın analizi sağlanmış olmaktadır (Ünal-Çoban, 2009; Satchwell, 1996; Seel, 2001, 2003). Modellemeye dayalı fen öğretimi öğrencilerin konu içeriğini ilişkilendirerek anlama ve karşılaştıkları sorunları çözme, bilimsel metotlarla uyumlu bir şekilde konular hakkında fikirler geliştirme imkânı sağlar (Lehrer & Schauble, 2005; Schwarz & White 2005; Windschitl, Rose, Stalkfleet & Smith, 2008). Böylece farklı eğitim seviyelerindeki öğrencilerin bulunduğu eğitim programları ile bilimsel teori ve uygulamalarıyla ilgili becerilerin geliştirilmesi için gerekenleri kazandırılmaya çalışılır (Halloun, 2006, 2011).

Günümüzde öğretim programları incelediğinde bireylerin yaparak ve yaşayarak gerçekleştirdikleri öğrenme ortamlarında bilgi edinme zorluklarının giderildiği ve günlük yaşamda elde edilen bilgileri kullanarak problemleri daha rahat çözebildikleri görülmektedir (Ünal-Çoban, 2009). Söz konusu bu durumun sağlanması öğrenme ortamlarında teknolojik gelişmelerden yararlanılmasıyla da üst düzeye çıkarılabilir. Çünkü teknolojik gelişmeler ile var olan bilginin ezbere dayalı ve doğrudan öğrenilmesi yerine 2D ve 3D teknolojilerin içeren animasyon, simülasyon, artırılmış gerçeklik, sanal gerçekliklerden yararlanılarak oluşturulması söz konusudur ve bu durum tam öğrenmeyi sağlamaktadır (Altaş, 2016; Tomi & Rambli, 2013; Türkmenoğlu, 2013; Wu, Lee, Chang & Liang, 2013; Yavuz, 2015). Fen eğitiminde 2D ve 3D teknolojiler ile bilgilerin öğrenilmesinde ses, grafik, multimedya araçlarının ve öğrenme sürecinin fiziksel ve zihinsel olarak aktif bir şekilde gerçekleşmesi için

modellerinin kullanılması önemli bir etken (modeller yardımıyla güncel teknolojilerin öğrenme ortamına aktarılması için unsur) oluşturmaktadır (Çelik, 2019; Pringle, 2004). Bu alanda kullanılan öğretim materyallerinden biri olan animasyonlar, çizilen veya canlandırılan nesnelerin hareketi ile oluşmaktadır (Burke, Greenbowe & Windschitl, 1998). Başka bir öğretim materyali ise simülasyondur. Bu yöntemin temelinde yaparak öğrenme ve hayata geçirme prensibi vardır. Simülasyonda konu ve kavramların öğrenimi simülasyonlar ile canlandırılarak öğrencilerin müdahalesiyle değişikliklerle bulunularak yapılmaktadır (Minaslı, 2009). Etkili bir öğrenme için eğitim ortamlarında kullanılan gerçeklik teknolojileri araştırmacıların dikkatini çeken bir unsur haline gelmiştir (Korucu, Usta, & Yavuzaslan, 2016). Eğitim dünyasında büyük bir potansiyelle var olan ve zamanla her disiplinde kendine yer edinmiş bir şekilde kullanılan artırılmış gerçeklik teknolojisi, içerikle birlikte interaktif unsurlar arasındaki bağlantıları güçlü bir etkileşim bağı ile üç boyutlu olarak sunan gerçeklik teknolojilerinden biridir (Azuma, 1997; Luckin & Fraser, 2011).

İlgili alanyazında 2D ve 3D teknolojilerinin öğretime olumlu katkıları olduğu görülmektedir (Altaş, 2016; Barab, Hay, Barnett & Keating, 2000; Barani, 2014; Boyacı, 2016; Bujak, Radu, Catrambone, MacIntyre, Zheng & Golubski, 2013; Çamloğlu, 2014; Daşdemir & Doymuş, 2012; Demirkan, 2017; Eryiğit, 2018; Kerawalla, Luckin, Seljeflot & Woolard, 2006; Lin, Duh, Li, Wang & Tsai, 2013; Méheut, 2004; Özcan, 2015; Öztürk, 2011; Öztürk, 2014; Tomi & Rambli, 2013; Türkmenoğlu, 2013; Wu, Lee, Chang & Liang, 2013; Yavuz, 2015). Bu doğrultuda 2D ve 3D teknolojilerinin animasyon, simülasyon ve artırılmış gerçeklik uygulamaları, modellemeye dayalı öğrenmede olduğu gibi öğrencilerin önbilgilerinden yola çıkarak günlük hayatla ilişkilendirmelerini veya bir başka konuya uygulamalarını gerektiren süreçlerde kullanılabilir. Ayrıca 2D ve 3D teknolojilerinin içerik ve uygulama geliştirmenin zor olduğu kısımlarda ise modellemeye dayalı öğrenmenin aşamalarından yararlanılabilir. Bu bağlamda ilgili literatür değerlendirildiğinde modellemeye dayalı öğretim ile 2D ve 3D teknolojilerinin uygulamalarının birbirini destekleyeceği anlaşılmaktadır. Bu doğrultuda ortaokul öğrencilerinin 2D ve 3D teknolojileri ile destekli modellemeye dayalı öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına ve 21.yüzyıl becerilerine etkisinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu araştırma bu durumun sağlanması ve alan yazısına büyük katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çünkü bireylere gelişen teknoloji ve çağa uygun içerikler akademik başarının gelişmesinde ve 21.yüzyıl becerilerinin bireye kazandırılmasında oldukça önemli bir konuma sahiptir. Yapılan bu araştırmanın bu alanda yapılacak diğer araştırmalara da yardımcı olacağı düşünülmektedir. Çalışma kapsamında “Saf Maddeler ve Karışımlar” ünitesinde 2D ve 3D destekli modellemeye dayalı öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına ve 21.yüzyıl becerilerine etkisi var mıdır?” araştırma problemine yanıt aranmıştır.

#### **Araştırmanın Alt Problemleri**

1. “Saf Maddeler ve Karışımlar” ünitesinde 2D ve 3D destekli modellemeye dayalı öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına etkisi var mıdır?”
2. “Saf Maddeler ve Karışımlar” ünitesinde 2D ve 3D destekli modellemeye dayalı öğretimin öğrencilerin 21.yüzyıl becerilerine etkisi var mıdır?”

**Tablo 1.** Araştırmanın deneysel deseni

Gruplar		Ön Testler	Uygulama	Son Testler
Deney (DG)	Grubu	Akademik Başarı Testi (ABT) 21.Yüzyıl Becerileri Ölçeği (YBÖ)	2D ve 3D Teknoloji Uygulama Destekli Modellemeye Dayalı Öğretim Yöntemi	Akademik Başarı Testi (ABT) 21.Yüzyıl Becerileri Ölçeği (YBÖ)
Kontrol (KG)	Grubu	Akademik Başarı Testi (ABT) 21.Yüzyıl Becerileri Ölçeği (YBÖ)	Mevcut Öğretim Yöntemi	Akademik Başarı Testi (ABT) 21.Yüzyıl Becerileri Ölçeği (YBÖ)

## Yöntem

Bu çalışmada nicel araştırma yaklaşımına ait ön test ve son test deney ve kontrol gruplu yarı deneysel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Yarı deneysel araştırma deseni, önceden yansız atama ile oluşturulan deney ve kontrol gruplarına ön test ve son test uygulamalarının yapıldığı ve neden sonuç ilişkisinin araştırıldığı araştırma modelidir (Creswell, 2008; Wallen & Fraenkel, 2001). Bu araştırma 2D ve 3D destekli modellemeye dayalı öğretimin yapılmasının öğrencilerin akademik başarılarına ve 21. Yüzyıl becerilerine etkisini incelediğimizden ön test ve son test deney ve kontrol gruplu yarı deneysel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada uygulanan yarı deneysel desen Tablo 1.'de verilmiştir.

## Evren ve Örneklem

Araştırmanın hedef evreni Türkiye’de Batı Anadolu’da İlçe merkezinde MEB’e bağlı devlet ortaokullarının 7. sınıfında öğrenim gören öğrencilerdir. Araştırmanın örneklemini basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Araştırmada uygulama yapılacak okul basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile rastgele belirlenmiştir. Belirlenen ortaokuldan rastgele iki şube seçilerek bir deney diğeri kontrol olarak belirlenmiştir. Araştırmanın örneklemini MEB’e bağlı bir devlet ortaokulunun 7. sınıfında öğrenim gören 43 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğrenciler 25 erkek ve 18 kız öğrenciden oluşmaktadır. Deney grubu 22 öğrenci (9 Kız ve 13 Erkek) ve kontrol grubu 21 öğrenciden (9 Kız ve 12 Erkek) oluşmaktadır.

## Veri Toplama Araçları

Araştırmada Akademik Başarı Testi (ABT) ve 21.Yüzyıl Becerileri Ölçme Ölçeği (YBÖÖ) veri toplama araçları olarak kullanılmıştır.

## Akademik Başarı Testi (ABT)

Araştırmada Doymuş (2012) tarafından geliştirilen ve “Saf Madde ve Karışımlar” ünitesine ait olan akademik başarı testi alınarak ünitenin güncellenmesinden dolayı yeniden düzenlenmiştir. Ünite konularına uygun bir şekilde yeni soruların da eklenmesiyle revize edilmiş olan test soruları alanında uzman iki fen eğitimcisi tarafından incelenmiştir. Sorulara uzmanlar tarafından verilen dönütler alınarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Son hali verilen Akademik Başarı Testi (ABT) “Saf Maddeler ve Karışımlar” ünitesinin öğretimine katılmış olan 62 öğrenciye uygulanmıştır. Pilot uygulama ile testin KR20’ye göre güvenilirliği belirlenmiş ve güvenilirlik katsayısı 0.86 olarak bulunmuştur. ABT “Saf Madde ve Karışımlar” ünitesini kapsayan 25 çoktan seçmeli sorudan oluşmaktadır. Bu çalışmada her soru 4 puan olmak üzere toplamda 100 puan üzerinden değerlendirilme yapılmıştır.

## 21.Yüzyıl Becerileri Ölçeği (YBÖ)

Çalışmada Kang, Kim, Kim ve You (2012) tarafından geliştirilen ve Karakuş (2015) tarafından Türkçeye uyarlanan “21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği” (YBÖ) ölçme aracı olarak kullanılmıştır. Uyarlanan ölçeğin özgün biçiminde 32 madde bulunmaktadır. Bu maddeler üç ana boyuttan (bilişsel, duyuşsal ve sosyokültürel) oluşmaktadır. Karakuş (2015) ölçeğin faktörlerinin güvenilirlik katsayılarını bilişsel alan için 0.77, duyuşsal alan için 0.70 ve sosyokültürel alan için 0.67 olarak hesaplamıştır. Bu çalışmada ölçeğin güvenilirlik katsayısı (Cronbach Alfa) 0.89 olarak bulunmuştur. Ölçeğin faktörlerinin güvenilirlik katsayıları bilişsel alan için 0.79, duyuşsal alan için 0.78 ve sosyokültürel alan için 0.73 olarak hesaplanmıştır.

## Deney ve Kontrol Gruplarındaki Uygulamalar

Bu çalışma 7 haftalık sürede gerçekleştirilmiştir. Deney ve kontrol gruplarında heterojen grup ve grup çalışması süreçte kullanılmıştır. Araştırmanın gerçekleştirildiği okul merkezi bir okul olup, ders öğretmeni 15 yıllık mesleki tecrübesi olan bir fen bilimleri öğretmenidir. Dersler fen bilimleri öğretmenin yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

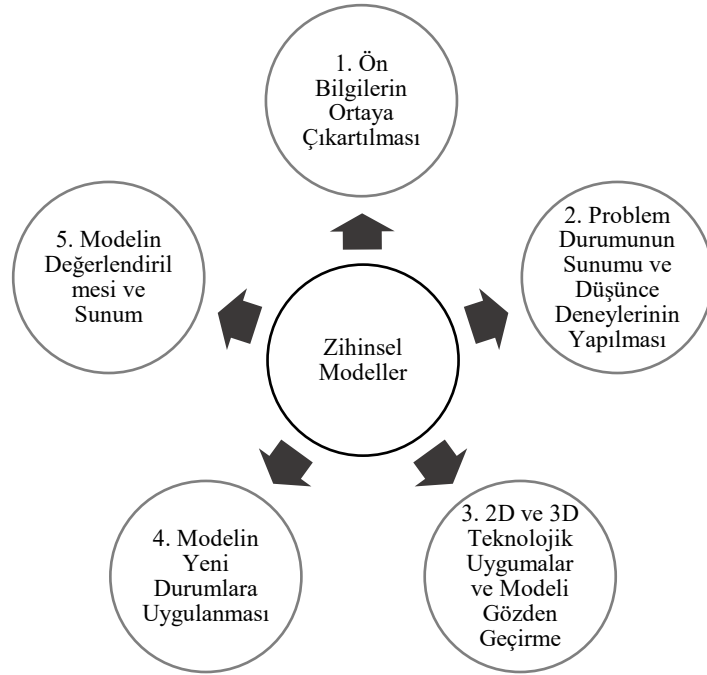
## Deney Grubundaki Uygulama Süreci

Modellemeye dayalı öğretim yönteminde yer alan etkinlikler ise Zorlu’ya (2016) ait çalışmadan alınarak araştırmanın amacı doğrultusunda düzenlenmiştir. Ayrıca etkinliklerde Ünal-Çoban (2009)’a ait öğretim döngüsü dikkate alınıp revize edilerek kullanılmıştır (Şekil 1).

Öğretim döngüsünde yer alan yapısal eşleştirme kısmında tablo yerine sözel olarak ifade edilecek yapısal eşleştirme kısmı oluşturulmuştur. Bu öğretim döngüsüne araştırmanın amacı doğrultusunda 2D ve 3D teknoloji uygulamaları aşaması eklenmiştir. Bu aşamada animasyon, simülasyon ve AR gerçeklik uygulamaları kullanılmış ve hangi konuya ait kullanılanlar Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** Deney grubunda gerçekleştirilen 2D ve 3D teknoloji uygulamaların konulara göre dağılımı

Konular	2D ve 3D teknoloji uygulamaları
Maddenin Tanecikli Yapısı	Arttırılmış Gerçeklik (URL-1), Simülasyon (URL-2), Animasyon (URL-3)
Saf Maddeler	Arttırılmış Gerçeklik (URL-1), Simülasyon (URL-4, URL-5, URL-6)
Karıışımlar	Simülasyon (URL-7, URL-8, URL-9)
Karıışımların Ayrılması	Simülasyon (URL-10)
Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm	Animasyon (URL-11, URL-12)



Şekil 1. Modellemeye dayalı öğretim döngüsü

Denej grubunda uygulamalara başlamadan önce öğrencilere ön test (ABT ve YBÖ) uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Ön testlerden elde edilen verilerden yola çıkılarak tüm gruplarda akademik başarı seviyeleri heterojen olacak şekilde 5'er öğrenciden oluşan 2 grup ve 6'şar öğrenciden oluşan 2 grup olmak üzere toplamda 4 heterojen grup oluşturulmuştur. Gruplardaki öğrenciler, isminin ve soy isminin baş harfleri ile grup şemalarında gösterilmiş ve her bir öğrenci kodlanmıştır. Tüm grupların işlenecek konuyu bir sonraki derse araştırarak gelmeleri sağlanmıştır. Öğrencilerin sınıfta grupça oturma planı hazırlanarak bu plana göre oturmaları sağlanmıştır. Her bir gruba modellemeye dayalı öğretim yöntemine ait etkinlikler verilmiştir (Zorlu, 2016). Etkinliklerdeki problem durumunun sunumu ve düşünce deneyi bölümlerinin öğrenciler tarafından yapılarak önbilgilerin ortaya çıkartılması kısmının bitirilmesi istenmiştir. Bütün gruplar bu aşamayı yaptıktan sonra deney yapma ve modeli gözden geçirme aşamasına geçmiştir. Gruplara deney yapmaları için birer malzeme takımı verilerek deneyleri grupça yapmaları istenmiştir. Bu aşamayı tamamlayan öğrencilerden etkinlik için seçilen 2D ve 3D teknoloji uygulamalarından (Animasyon, Simülasyon ve AR Gerçeklilik) hazırlananları yapmaları istenmiştir. Bu uygulamalar birlikte öğrenme yönteminin özellikleri çerçevesinde yapılmıştır. Bu aşamayı tamamlayan öğrenciler modelin yeni durumlara uygulanması aşamasına geçmiştir. Sınıftaki tüm gruplar bu aşamayı tamamladıktan sonra kura ile bir grup belirlenmiş ve belirlenen grubun oluşturdukları ürünler sınıfta sunulmuştur. Grupların modellerinde gördükleri eksikleri tamamlamaları için süre verilmiş ve eksiklerini tamamlamaları sağlanmıştır. Her konu bitiminde 7. sınıf fen bilimleri dersi kapsamında konu değerlendirme kısmı sınıfta yapılmaya çalışılmıştır. Böylece öğrencilerin hataları ve eksik anlamaları anında giderilmeye çalışılmıştır. Bir sonraki hafta yeni konuya geçilmiştir. Ünitenin alt konuları olan "Maddenin Tanecikli Yapısı", "Saf Maddeler", "Karışımlar", "Karışımların Ayrılması" ve "Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm" konuları bu şekilde işlenmiştir. Denej grubunda uygulamalardan sonra öğrencilere son test (ABT ve YBÖ) uygulamaları gerçekleştirilmiştir.

### Kontrol Grubundaki Uygulama Süreci

"Saf Madde ve Karışımlar" ünitesi 7 hafta boyunca mevcut fen öğretimi programı çerçevesinde işlenerek gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubunda uygulamalara başlamadan önce öğrencilere ön test (ABT ve YBÖ) uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Ön testlerden elde edilen verilerden yola çıkılarak 5'er öğrenciden oluşan 3 grup ve 6'şar öğrenciden oluşan 1 grup olmak üzere toplamda 4 heterojen grup oluşturulmuştur. Gruplardaki öğrenciler, isminin ve soy isminin baş harfleri ile grup şemalarında gösterilmiş ve her bir öğrenci kodlanmıştır. Tüm gruplardan işlenecek konuyu bir sonraki derse araştırarak gelmeleri sağlanmıştır. Öğrencilerin sınıfta grupça oturma planını hazırlanarak bu plana göre oturmaları sağlanmıştır. Öğrencilerin işlenen alt konu kapsamında birlikte çalışmaları sağlanmıştır. Heterojen grupların birlikte çalışmaları tamamlandıktan sonra kura yoluyla belirlenen bir grup konu ile ilgili sunum yapmıştır. Sunum bittikten sonra diğer heterojen grupların soruları yöneltilmiştir. Bu süreç her alt konuya ait süre kapsamında gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Her konu bitiminde 7. sınıf fen bilimleri dersi kapsamında hazırlanmış olan konu değerlendirme kısmı sınıfta yapılmaya çalışılmıştır. Böylece öğrencilerin hataları ve eksik anlamaları anında giderilmeye çalışılmıştır. Bir sonraki hafta yeni konuya geçilmiştir. Ünitenin alt konuları olan "Maddenin Tanecikli Yapısı", "Saf Maddeler", "Karışımlar", "Karışımların Ayrılması" ve "Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm" konuları bu şekilde işlenmiştir. Kontrol grubunda uygulamalardan sonra öğrencilere son test (ABT ve YBÖ) uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Ölçek ve testler uygulandıktan sonra kontrol grubundaki öğrencilerin araştırma kapsamında planlanmış olan 2D ve 3D teknoloji uygulamaları ile konu tekrarı yapılması için dört ders saati kapsamında AR Gerçeklik, Animasyon ve Simülasyon uygulamaları yapılmıştır.

**Tablo 3.** ABT ve YBÖ'nin ön ve son test Shapiro-Wilk analiz sonuçları

		Gruplar	İstatistik	Shapiro-Wilk	
				sd	p
ABT	Ön Test	Kontrol	0.938	21	0.195
		Deney	0.942	22	0.217
	Son Test	Kontrol	0.945	21	0.276
		Deney	0.912	22	0.056
YBÖÖ	Ön Test	Kontrol	0.935	21	0.177
		Deney	0.943	22	0.228
	Son Test	Kontrol	0.935	21	0.172
		Deney	0.955	22	0.399

### Verilerin Analizi

Verilerin normal dağılıp dağılmadığını belirlemek amacıyla normallik testlerinden Shapiro-Wilk analizi yapılmıştır. ABT ve YBÖ'lerin ön test ve son test analiz sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3 incelendiğinde ABT ve YBÖ'nin ön ve son test verilerinin normal dağılıma sahip oldukları belirlenmiştir. YBÖ ve ABT'lerden elde edilen veriler betimsel ve kestirimsel analizler ile analiz edilmiştir. Betimsel analiz kapsamında deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin aritmetik ortalamaları kullanılmıştır. Kestirimsel analiz olarak ANCOVA analizleri yapılmıştır. ABT ve YBÖ'nin ön test puanları kovaryant olarak alınıp son test puanların üzerindeki etkisi yansıtılarak deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ABT ve YBÖ'nin son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığı incelemek için tek yönlü kovaryant analizi olan ANCOVA analizi yapılmıştır. Bağımsız değişken olarak kullanılan öğrenme yöntemi (2D ve 3D destekli modellemeye dayalı öğretim ve mevcut öğrenme yöntemi), bağımlı değişken olarak akademik başarı ve 21. yüzyıl becerileridir.

### Bulgular

Deney ve kontrol gruplarının akademik başarılarının gelişimiyle ilgili olarak ön test, son test ve düzeltilmiş son test ortalama puanları için betimsel istatistikler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4 incelendiğinde deney ve kontrol grubunda uygulanan öğretim yöntemlerinin öğrencilerin akademik başarılarına etkisini belirlemek ve ABT son testlerden elde edilen puanlar arasındaki farklılığı istatistiksel olarak anlamlı

**Tablo 4.** ABT ön test, son test ve düzeltilmiş son test ortalama puanları

Grup	N	Ön Test Ortalama	Son Test Ortalama	Düzeltilmiş Son Test Ortalama
Deney	22	42.18	54.73	56.25
Kontrol	21	45.90	53.33	51.25

**Tablo 5.** ABT son test ortalama puanlarının ANCOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	$\eta^2$
ABT(Ön Test)	2694.288	1	2694.288	156.476	0.000	0.796
Yöntem	211.359	1	211.359	12.275	0.001	0.235
Hata	688.742	40	17.2019			
Toplam	129008.00	43				

**Tablo 6.** YBÖ ön test, son test ve düzeltilmiş son test ortalama puanları

Grup	N	Ön Test Ortalama	Son Test Ortalama	Düzeltilmiş Son Test Ortalama
Deney	22	126.32	135.96	136.519
Kontrol	21	128.05	133.48	132.885

olup olmadığını anlamak için ABT son test puanlarının düzeltilmiş son test ortalama puanlarına ANCOVA analizi yapılmıştır. Bu amaçla ABT ön testi sonuçları kovaryant, yöntem bağımsız değişken, son test sonuçları ise bağımlı değişken olarak alınmıştır. ANCOVA analizi sonucunda elde edilen veriler Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5 incelendiğinde deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin akademik başarıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir [ $F_{(1,43)} = 12.275$ ,  $p < .05$ ]. ANCOVA analizindeki istatistiksel olarak anlamlı farklılığın deney grubu lehine olduğu görülmektedir. Uygulanan deneysel değişkene ilişkin  $\eta^2$  (eta kare) 0.235 ise, bağımsız değişkenlerin etkisiyle açıklanan varyans oranıdır. Bu çalışmada bağımlı değişken olan ABT son test puanları üzerindeki varyansın yaklaşık %24'ünün bağımsız değişken olan uygulanan yöntem tarafından açıklandığı ifade edilmektedir.

Deney ve kontrol gruplarının 21. yüzyıl becerilerinin gelişimiyle ilgili olarak ön test, son test ve düzeltilmiş son test ortalama puanları için betimsel istatistikleri Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6 incelendiğinde deney ve kontrol gruplarında uygulanan öğretim yöntemlerinin öğrencilerin akademik başarılarına etkisini belirlemek ve YBÖ son testlerden elde edilen puanlar arasındaki farklılığı istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını anlamak için YBÖ son test puanlarının düzeltilmiş son test ortalama puanlarına ANCOVA analizi yapılmıştır. Bu amaçla YBÖ ön testi sonuçları kovaryant, yöntem bağımsız değişken, son test sonuçları ise bağımlı değişken olarak alınmıştır. ANCOVA analizi sonucunda elde edilen veriler Tablo 7'de gösterilmiştir.

**Tablo 7.** YBÖ son test ortalama puanlarının ANCOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	$\eta^2$
YBÖ(Ön)	4631.064	1	4631.064	255.462	0.000	0.865
Yöntem	141.508	1	141.508	7.806	0.008	0.163
Hata	725.129	40	18.128			
Toplam	786130.000	43				

**Tablo 8.** YBÖ'nin faktörlerinin ön test, son test ve düzeltilmiş son test puanları

Faktör	Grup	N	Ön Test Ortalama	Son Test Ortalama	Düzeltilmiş Son Test Ortalama
Bilişsel	Deney	22	44.23	49.18	49.55
	Kontrol	21	45.76	47.33	46.95
Duyuşsal	Deney	22	41.73	44.05	44.36
	Kontrol	21	43.00	44.43	44.10
Sosyokültürel	Deney	22	40.36	42.73	42.69
	Kontrol	21	39.29	41.72	41.99

**Tablo 9.** YBÖ'nin faktörlerinin Son Test Ortalama Puanlarının ANCOVA Sonuçları

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	$\eta^2$
Bilişsel	Ön Test	537.377	1	537.377	41.292	0.000	0.508
	Yöntem	71.410	1	71.410	5.487	0.024	0.121
	Hata	520.562	40	13.014			
	Toplam	101322.000	43				
Duyuşsal	Ön Test	299.713	1	299.713	33.082	0.000	0.453
	Yöntem	0.715	1	0.715	0.079	0.780	0.002
	Hata	362.384	40	9.060			
	Toplam	84794.000	43				
Sosyokültürel	Ön Test	304.628	1	304.628	29.290	0.000	0.423
	Yöntem	2.476	1	2.476	0.238	0.628	0.006
	Hata	416.021	40	10.401			
	Toplam	77426.000	43				

Tablo 7 incelendiğinde; deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir [ $F_{(1,43)} = 7.806$ ,  $p < .05$ ]. ANCOVA analizindeki istatistiksel olarak anlamlı farklılığın deney grubu lehine olduğu görülmektedir. Uygulanan deneysel değişkene ilişkin  $\eta^2$  (eta kare) 0.163 ise, bağımsız değişkenlerin etkisiyle açıklanan varyans oranıdır. Bu çalışmada bağımlı değişken olan YBÖ son test puanları üzerindeki varyansın yaklaşık %16'sının bağımsız değişken olan uygulanan yöntem tarafından açıklandığı ifade edilmektedir.

Uygulanan YBÖ “Bilişsel”, “Duyuşsal” ve “Sosyokültürel” olmak üzere üç alan altında incelenmektedir. Uygulanan yöntemin hangi alanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturduğunu test etmek amacıyla ANCOVA analizleri yapılmıştır. Analizlere ilişkin betimsel istatistikler Tablo 8’de verilmiştir. Tablo 8 incelendiğinde YBÖ'nin “Bilişsel”, “Duyuşsal” ve “Sosyokültürel” faktörlerinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek üzere her iki gruba uygulanan düzeltilmiş son test ortalama puanlarına ANCOVA analizleri yapılmıştır. Bu amaçla her bir beceriye ait ön test sonuçları kovaryant, yöntem bağımsız değişken, son test sonuçları ise bağımlı değişken olarak alınmıştır. ANCOVA analizi sonucunda elde edilen veriler Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9 incelendiğinde deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin “Duyuşsal” ve “Sosyokültürel” faktörlerinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir [Duyuşsal:  $F_{(1,43)} = 0.079$ ,  $p > 0.05$ ,

Sosyokültürel:  $F_{(1,43)} = 0.238$ ,  $p > 0.05$ ]. Deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin “Bilişsel” faktöründen aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir [ $F_{(1,43)} = 5.487$ ,  $p < 0.05$ ]. “Bilişsel” faktöründeki ANCOVA analizindeki istatistiksel olarak anlamlı farklılığın deney grubu lehine olduğu görülmektedir. Uygulanan deneysel değişkene ilişkin  $\eta^2$  (eta kare) 0.121 ise, bağımsız değişkenlerin etkisiyle açıklanan varyans oranıdır. Bu çalışmada bağımlı değişken olan YBÖ son test puanları üzerindeki varyansın yaklaşık %12'sinin bağımsız değişken olan uygulanan yöntem tarafından açıklandığını ifade edilmektedir.

### Sonuç ve Tartışma

Bu bölümde çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda sonuçlar özetlenmiştir. Günümüzde bilgiye doğrudan ulaşmak yerine araştırmak, sorgulamak ve bilgiye ulaşma yöntemi öne çıkmaktadır. Yeniçağın getirisi olan bu özellikler bireylerde iletişim, yaratıcı düşünme vb. becerilerin kazanılmasını hedeflemektedir. Fen alanında kullanılan model ve modeller kadar gelişen teknoloji ile kullanılan simülasyon, AR uygulamaları ve animasyonlar da kavram öğreniminde etkili olmaktadır. Bu doğrultuda bu çalışmada 7. sınıf “Saf Madde ve Karışımlar” ünitesinde teknoloji destekli modellemeye dayalı öğretim yönteminin uygulanmasının 21. yüzyıl becerilerine ve akademik başarılarına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Deney ve kontrol gruplarında uygulanan ABT’lerden elde edilen bulgulara göre deney grubundaki öğrencilerin akademik



başarılarının kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarılarına göre daha iyi geliştiği sonucuna varılmıştır. Bu sonuca göre deney grubunda uygulanan teknoloji destekli modellemeye dayalı öğretim yönteminin öğrencilerin “Saf Maddeler ve Karışımlar” ünitesindeki bilgileri öğrenmede etkili olduğu söylenebilir. Uygulanan bu öğretim yöntemi akademik başarıdaki değişimin %24’ünü açıklamaktadır. İlgili alanyazında modellemeye dayalı öğretim yöntemi uygulanarak yapılan çalışmalarda da ortaokul öğrencilerinin akademik başarılarını geliştirdiği görülmektedir (Aragon, Oliva & Nevarrete, 2014; Çiltaş, 2011; Doerr, 1997; Gilbert, 2004; Halloun, 2004, 2006; Hestenes, 1987, 1992; Justi & Gilbert, 2002; Nunez-Ovieda, 2004; Oliva & Aragon, 2009a, 2009b; Oliva, del Mar Aragón & Cuesta, 2014; Ünal-Çoban, 2009; Vaskoglou, 2007; Zorlu ve Sezek, 2016, 2020). Ayrıca AR gerçeklik uygulamaları (Chiang, Yang & Hwang, 2014; Matcha & Rambli, 2013; Sırakaya ve Seferoğlu, 2016), simülasyon (Abdullah & Shariff, 2008; Bell & Trundle, 2008; Doerr, 1997) ve animasyon (Akkağıt, 2014; Daşdemir ve Doymuş, 2012; Erdemir, 2012; Eryiğit, 2018; Gündüz-Bahadır, 2012) uygulamaları ile gerçekleştirilen çalışmalarda da ortaokul öğrencilerinin akademik başarılarını geliştirdiği ve bu çalışmanın sonuçları ile paralel olduğu görülmektedir. Alanyazındaki ilgili çalışmalara bakıldığında modellerle öğretimin; zihinsel modelleri yapılandırıp gelişme gösterdiği, kavramları zihinde canlandırabilme becerisini geliştirerek kavramların somutlaştırılmasına etkisinin olduğu, kavramsal gelişimi olumlu etkilediği, kavram yanlışlarını azalttığı, bilgilerin öğrenilmesinde kavram karmaşasını çözümlenerek gerçekleştirdiğinden kalıcı öğrenmeyi sağladığı, öğrenilen bilgileri gerçek yaşam arasındaki ilişkilendirmeyi sağladığı sonuçlarına ulaşılmıştır (Aragon, Oliva & Nevarrete, 2014; Çiltaş, 2011; Doerr, 1997; Gilbert, 2004; Halloun, 2004, 2006; Hestenes, 1987, 1992; Justi & Gilbert, 2002; Nunez-Ovieda, 2004; Oliva & Aragon, 2009a, 2009b; Oliva, del Mar Aragón & Cuesta, 2014; Ünal-Çoban, 2009; Vaskoglou, 2007; Zorlu ve Sezek, 2016, 2020). 2D ve 3D teknoloji uygulamaları ile ilgili alanyazındaki çalışmalarda bilgilerin öğrenilmesinde somutlaştırması, konu ile ilgili önemli noktaları ve kavramları görsel, çok boyutlu ve gerçek hayatla bağlantılı olarak kısa sürede sunarak zihinde daha net şekillenme yoluyla öğrenmede kalıcılığı sağlama ve bilgiye ulaşmayı destekleyerek öğrenciye etkileyici bir yapı ile keyifli bir öğretim sağlama ile öğrencilerin akademik başarılarını geliştirdiği sonuçlarına ulaşılmıştır (Abdullah & Shariff, 2008; Akkağıt, 2014; Bell & Trundle, 2008; Chiang, Yang & Hwang, 2014; Daşdemir ve Doymuş, 2012; Erdemir, 2012; Eryiğit, 2018; Gündüz-Bahadır, 2012; Matcha & Rambli, 2013; Sırakaya ve Seferoğlu, 2016). Bu çalışmada 2D ve 3D destekli modellemeye dayalı öğretim ile somutlaştırma, bilgi karmaşasını çözümlenme, kavram yanlışlarını azaltma, gerçek yaşamla ilişkilendirme, zihinsel aktivelerle düşünme, görselleştirme, etkileyici bir yapı ve eğlenceli bir ortam oluşturma sağlandığından akademik başarılarını geliştirdiği söylenebilir.

Deney ve kontrol gruplarında uygulanan YBÖ’lerden elde edilen bulgulara göre deney grubundaki öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin kontrol grubundaki öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerine göre daha iyi geliştiği sonucuna varılmıştır. Bu sonuca göre deney grubunda uygulanan 2D ve 3D destekli modellemeye dayalı öğretim yönteminin öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini geliştirmede etkili olduğu söylenebilir. Uygulanan bu öğretim yöntemi 21. yüzyıl becerilerinin değişiminin %16’sını açıklamaktadır. İlgili alan yazında

modellemeye dayalı öğretim yöntemi uygulanarak yapılan çalışmalarda da ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinden bilimsel süreç becerilerini (Ünal Çoban, 2009; Zorlu, 2016) ve bilişsel becerilerini (Batu, 2014; Demirçalı, 2016) geliştiren çalışmaların olduğu görülmektedir. İlgili alan yazında AR, Simülasyon ve Animasyon uygulamaları kullanılarak ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinden bilimsel süreç becerilerini (Atalay, Anagün ve Kumtepe, 2016; Bell & Trundle, 2008; Daşdemir ve Doymuş, 2012; Ertuğrul-Akyol, Kahyaoğlu ve Köksal, 2017; Kayabaşı, 2016; Lowe, 2003; Somyürek, 2004), yaşam ve kariyer becerilerini (Baba, Zorlu & Zorlu, 2022; Gökale, 1996; Güvercin, 2010; Micheal, 2001; Sırakaya ve Seferoğlu, 2015) ve bilişsel becerilerini (Abdullah & Shariff, 2008; Baba, Zorlu & Zorlu, 2022; Bell & Trundle, 2008; Kivunja, 2014; Minaslı, 2009; Özarslan, 2013; Taşkıran, Koral ve Bozkurt, 2015) geliştiren çalışmalar yapılmıştır. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilere uygulanan YBÖ’nin faktörlerinden elde edilen bulgularda deney grubundaki öğrencilerin bilişsel becerilerinin kontrol grubundaki öğrencilerin bilişsel becerilerinden daha fazla geliştiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre deney grubunda uygulanan 2D ve 3D destekli modellemeye dayalı öğretim yönteminin öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinden bilişsel becerileri geliştirmede etkili olduğu söylenebilir. Uygulanan bu öğretim yöntemi 21. yüzyıl becerilerinden bilişsel becerilerdeki değişimin %12’sini açıklamaktadır. Araştırmada kullanılan YBÖ’deki bilişsel beceri faktörü incelendiğinde “Bilgi Yönetim Becerisi”, “Bilgi Yapılandırma Yeteneği”, “Bilgi Kullanımı Yeteneği” ve “Problem Çözme Yeteneği” becerileri olduğu görülmektedir. Bilgi yönetim becerisi kavram öğreniminde araç kullanımı ve kaynak sorgulama becerilerini kapsar; bilgi yapılandırma yeteneği elde edilen bilgiyi kullanma ve akıl yürütme becerileri ile ilgilidir; bilgi kullanımı yeteneği analitik düşünme, sorgulama ve sonuca ulaşma becerilerini içerir; problem çözme yeteneği biliş üstü ve yaratıcı düşünme becerilerini günlük yaşam içerisinde kullanmayı gerektirir (Kang, Heo, Jo, Shin & Seo, 2010; Livingston & Bober, 2005). Modellemeye dayalı öğretim yönteminde temel düşünme aşamasında analogik akıl yürütmeler, yapısal eşleştirmeler ve nedensel diyagramlar ile öğrencilerin zihinsel akıl yürütmeleri sağlanır (Halloun, 2007; Ünal-Çoban ve Ergün, 2013; Zorlu & Sezek, 2020). Analogik akıl yürütmeler ile gerçekleştirilen akıl yürütme sürecinin öğrencilerin bilgi yöntemi, bilgi yapılandırma yeteneği ve bilgi kullanma becerilerini geliştirdiği söylenebilir (Ünal-Çoban, 2009; Zorlu ve Sezek, 2016). Modellemeye dayalı öğretim yönteminde düşünme deneyleri ile öğrencilerin bağımsız, bağımlı ve kontrol edilen değişkenleri kullanarak zihinsel süreçleri kullanmaları sağlanır ve bilimsel deneyler ile verilerin toplanması, incelenmesi ve sonuçların model karşısında değerlendirilmesi yapılarak düşünce deneyi ile deneysel etkinlikte (bilimsel deney) elde edilen sonuçlar karşılaştırılır (Halloun, 2006; Ünal-Çoban, 2009; Zorlu ve Sezek, 2016). Bu bağlamda modellemeye dayalı öğretim yönteminin düşünce ve bilimsel deneyler ile öğrencilerin analitik düşünceleri, sorgulamaları, üst düzey düşünme, karşılaştırma ve sonuca ulaşma becerilerinin gelişmesine yardımcı olduğu söylenebilir. Ayrıca modellemeye dayalı öğretim yönteminin öğrencilerin zihin kullanma işlevselliğini artırdığı ve birçok zihinsel bakış açısı kazandırdığı da yapılan çalışmalarda tespit edilmiştir (Gilbert, 2004; Gümüş, Demir, Koçak, Kaya ve Kırıcı, 2008; Halloun, 2006; Harrison, 2001; Treagust, 2002). Modellemeye dayalı öğretim yöntemine dayalı etkinlikler farklı aşamalardan oluşan

bir süreçtir. Öğrencilerin bir sonraki sürece geçmeleri için buldukları süreçte gerekenleri yapmaları gerekmektedir. Aksi takdirde süreç içerisinde ilgili aşamaya devam etmesi veya başa geri dönmesi gerekmektedir. Modellemeye dayalı öğretim yönteminde öğrenciler her zaman öğrendiklerini sınamaktadırlar (Halloun, 2004, 2006; Justi & Gilbert, 2002; Nunez-Oviedo, 2004; Ünal-Çoban, 2009; Wells, Hestenes & Swackhamer, 1995). Öğrencilerin modellemeye dayalı öğretim yönteminin bu özelliği sayesinde öğrendiklerinin farkında oldukları söylenebilir. Araştırmada kullanılan 2D ve 3D teknoloji uygulamaları sayesinde bilgilerin somutlaştırılması yoluyla daha iyi öğrenileceği ve bilişsel becerilerinin daha iyi gelişeceği söylenebilir. Bu doğrultuda deney grubunda uygulanan 2D ve 3D destekli modellemeye dayalı öğretim yönteminin öğrencilerin bilişsel becerilerini geliştirdiği ve bu nedenle öğrencilerin bilgilerinin geliştiği söylenebilir.

Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilere uygulanan YBÖ sontest “Duyuşsal” ve “Sosyokültürel” faktörlerinden elde edilen bulgularda deney grubundaki öğrenciler ile kontrol grubundaki öğrencilerin aynı seviyede geliştiği tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuçta deney ve kontrol gruplarında uygulanan işbirlikli öğrenme modeline ait birlikte öğrenme yönteminin uygulanmasının etkili olduğu söylenebilir. İşbirlikli öğrenme modelinin temelinde heterojen gruplar ile iş birliği içerisinde çalışarak öğrenme söz konusudur (Bayrakçeken, Doymuş ve Doğan, 2013; Zorlu, 2020; Zorlu & Sezek, 2019, 2020). “Duyuşsal” faktöründeki becerilerin özellikleri ise öz kimlik becerisi algıma, öz benlik ve öz saygı; öz değer becerisi güvenilirlik, doğruluk ve farkında olma; kendi kendini yönetme becerisi amaç belirleme, sorumluluk ve öz yeterlilik; öz sorumluluk becerisi ısrarcı olma, sorumlu olma ve girişkenlik özelliklerini içermektedir (Kang, vd., 2012; Karakuş 2015). “Sosyokültürel” faktöründeki becerilerin özellikleri ise sosyal üyelik becerisi toplumsal değer, duygu ve vatandaşlık ile ilgili; sosyal hassasiyet becerisi kültürler arası etkileşim, farklı görüşlere karşı karşılıklı hoşgörü; sosyalleşme yeteneği becerisi kültürler arası iletişim ve dil; sosyal ifa (yerine getirme) becerisi grup çalışması, sosyal hizmetler ve grup içerisinde liderlik özelliklerini içermektedir (Kang vd., 2010; Livingston & Bober, 2005; Organization for Economic Cooperation and Development [OECD], 2003). Duyuşsal becerilere bakıldığında sorumluluk alma, farkında olma, kendi kendini yönetme ve girişken olma özelliklerinin aynı zamanda işbirlikli öğrenme modelinin de öğrencilere kazandırdığı özellikler arasında olduğu görülmektedir (Bayrakçeken, Doymuş, Doğan, 2013; Hashemi & Karimi, 2015; Swaray, 2012; Zorlu, 2020). Sosyokültürel faktöründeki beceriler incelendiğinde toplumsal faydaların ve grup çalışmasının ön plana çıktığı görülmektedir. İyi düzenlenen grup çalışmalarıyla herkesin sorumluluklarını yerine getirdiği, grup üyelerinin zayıf ve güçlü yanlarının ortaya koyulduğu ve bu farklılığın anlaşılmasının grubun çalışmasını kolaylaştırarak çalışmaya katılımı arttırdığı bir süreç yürütülebilir (Bayrakçeken, Doymuş, Doğan, 2013; Hashemi & Karimi, 2015; Swaray, 2012). Ayrıca işbirlikli öğrenme modeli demokratik yaşamın bir gereği olarak başkalarının fikirlerine saygılı olma, hoşgörülü olma ve tartışmaya dönük tutumların da ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Mamur-Yılmaz, 2015). Böylece bireyler başkalarının haklarına saygı göstererek ortak kararlar doğrultusunda çalışmaya alışırlar (Gelici ve Bilgin, 2011).

## Öneriler

Bu bölümde sonradan yapılacak benzer araştırmalar için araştırmanın bulgularından ve sonuçlarından yola çıkılarak bazı öneriler verilmektedir.

Modellemeye dayalı öğretim yöntemi uygulanırken ortaokul düzeyine uygun etkinliklerin tasarlanarak kullanılması önemlidir. Ayrıca tasarlanan etkinliklerin öğrenci ders kitaplarına olan uygunluğu da istenilen öğrenimin gerçekleştirilmesinde etkilidir. Teknolojik uygulamalardan biri olan AR uygulamalarının kullanılabilmesi için mobil cihaz veya tabletlere ihtiyaç duyulmaktadır. Fakat okullarda mobil cihazların etkin olarak kullanılmıyor olması bu alanda çalışma yapacak araştırmacılar için ön hazırlık yapılmasını gerektirebilir.

2D ve 3D destekli modellemeye dayalı öğretim yönetiminde etkinlik uygulamalarının gerçekleştirilmesi ortaokul öğrencilerinin akademik başarılarını arttırmakta ve 21. yüzyıl becerilerini geliştirmektedir. Böylelikle modellemeye dayalı öğretim yöntemi ile teknolojik uygulamaların birlikte kullanılmasında olduğu gibi farklı teknolojik uygulamalar ile desteklenen modellemeye dayalı öğretim yönteminin uygulanmasıyla yapılacak çalışmaların ilgili alanyazına katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Uygulamanın yapıldığı “Saf Madde ve Karışımlar” ünitesinin konu sayısının çok olması ve birbiri ile farklı konuların ele alınması uygulamanın işleyişinin çeşitlendirilmesini sağlamaktadır. Ayrıca bu çalışmada kullanılan animasyon, simülasyon ve AR uygulamaları söz konusu ünitenin çeşitli teknolojilerle desteklenerek öğrenilmesini sağlamıştır. Uygulamada kullanılan teknolojilerin çeşitli olmasının sınıf düzeninin sağlanmasını ve ders süresinin ayarlanmasını güçleştirdiği görüldü de başarı seviyeleri düşük olan öğrencilerde bile bu teknolojilerin modellemeye dayalı öğretim ile birlikte kullanılmasının kavram öğretiminde oldukça önemli ve etkili olduğu değerlendirilmektedir. Öğrenme ortamlarında farklı öğretim yöntemlerinin bir arada kullanılmasının yanı sıra bu yöntemlerin çeşitli teknolojilerle de desteklenmesiyle daha iyi bir öğrenme süreci oluşturulabilir.

## Yazar Katkı Oranı

Çalışmanın alan yazın taraması sürecini birinci yazar gerçekleştirmiştir. Diğer tüm bölümlerde yazarlar eşit oranda katkı sağlamıştır. Tüm yazarlar çalışmanın son halini okuyup onaylamışlardır.

## Etik Kurul Beyanı

Bu çalışma Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulunda (Protokol No. E. 3803) 11.08.2020 tarihli toplantısında alınan onay kararı ile yürütülmüştür.

## Çatışma Beyanı

Yazarlar çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

## Kaynakça

Abdullah, S., & Shariff, A. (2008). The effects of inquiry-based computer simulation with cooperative learning on scientific thinking and conceptual understanding of gas laws. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 4(4), 387-398.

- Akkağıt, Ş. F. (2014). *Benzeşim ve animasyon kullanılan web tabanlı öğretimin dokuzuncu sınıf öğrencilerinin “Elektrik ve Manyetizma” ünitesindeki başarılarına etkisi.* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Altaş, E. (2016). *Elektriğin iletimi ünitesinin öğretiminde grup araştırması ve animasyonların etkisi.* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Aragón, M. D. M., Oliva, J. M., & Navarrete, A. (2014). Contributions of learning through analogies to the construction of secondary education pupils’ verbal discourse about chemical change. *International Journal of Science Education*, 36(12), 1960-1984. <https://doi.org/10.1080/09500693.2014.887237>
- Atalay, N., Anagün, Ş. S. ve Genç-Kumtepe, E. (2016). Fen öğretiminde teknoloji entegrasyonunun 21. yüzyıl becerileri boyutunda değerlendirilmesi: Yavaş geçişli animasyon uygulaması. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 5(2), 405-424. <https://doi.org/10.14686/buefad.v5i2.5000183607>
- Aydede, M. N. ve Matyar, F. (2009). Fen bilgisi öğretiminde aktif öğrenme yaklaşımının bilişsel düzeyde öğrenci başarısına etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 6(1), 115-127.
- Aydın, İ. ve Özgürtaş, T. (2007). Bilim ve modelleme. *Türk Biyokimya Dergisi*, 32(4), 185-189.
- Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355-385. <https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.4.355>
- Baba, A., Zorlu, Y., & Zorlu, F. (2022). Investigation of the effectiveness of augmented reality and modeling-based teaching in "Solar System and Eclipses" unit. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 9(2), 283-298. <https://doi.org/10.33200/ijcer.1040095>
- Barab, S. A., Hay, K. E., Barnett, M., & Keating, T. (2000). Virtual solar system project: Building understanding through model building. *Journal of Research and Science Teaching*, 37(7), 719-756.
- Barani, G. H. (2014). *Bilgisayar destekli animasyonla öğretim yönteminin fen bilgisi öğretmenliği fizik 4 (modern fizik) dersi ile ortaöğretim 11.sınıf modern fizik dersindeki akademik başarıya etkisi.* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Batı, K. (2014). *Modellemeye dayalı fen eğitiminin etkinliği; bu eğitimin öğrencilerin bilimin doğası görüşleri ile eleştirel düşünme becerilerine etkisi.* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bayrakçeken, S., Doymuş, K. ve Doğan, A. (2013). *İşbirlikli öğrenme modeli ve uygulaması* (1. Baskı), Ankara: Pegem Akademi.
- Bell, R., & Trundle, K. (2008). The use of a computer simulation to promote scientific conceptions of moon phases. *Journal of Research in Science Teaching*, 45(3), 346-372.
- Bischoff, P. J. (2006). The role of knowledge structures in the ability of preservice elementary teachers to diagnose a child's understanding of molecular kinetics. *Science Education*, 90(5), 936-951.
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991) Active learning: Creating excitement in the classroom. *New Directions For Teaching and Learning*, 1996(67), 3-16.
- Boyacı, M. (2016). *Fen ve teknoloji dersinde animasyon uygulamalarının öğrencilerin akademik başarılarına etkisinin incelenmesi.* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Bujak, K. R., Radu, I., Catrambone, R., MacIntyre, B., Zheng, R., & Golubski, G. (2013). A psychological perspective on augmented reality in the mathematics classroom. *Computers & Education*, 68, 536-544. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.02.017>
- Burke, K. A., Greenbowe, T. J., & Windschitl, M. A. (1998). Developing and Using Conceptual Computer Animations for Chemistry Instruction. *Journal of Chemical Education*, 75(12), 1658-1661.
- Cesur, D. (2011). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programının bilimsel süreç becerileri açısından öğretmen düşüncelerine göre değerlendirilmesi (Afyonkarahisar ili örneği).* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Afyon.
- Chiang, T. H. C., Yang, S. J. H., & Hwang, G. J. (2014). An augmented reality-based mobile learning system to improve students’ learning achievements and motivations in natural science inquiry activities. *Educational Technology & Society*, 17(4), 352-365.
- Creswell, J. W. (2008). *Educational research: Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative Research* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill Prentice Hall
- Çamloğlu, N. (2014). *Yavaş geçişli animasyon tekniğinin öğrencilerin akademik başarılarına, motivasyonlarına ve akademik öz yeterliliklerine etkisi.* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Çelik, B. (2019). *Eğitim programları ve öğretim programı 2019-dr-261 animasyon destekli değerler eğitimi programının akademik başarıya, derse ve bilişim değerlerine yönelik tutuma ve kalıcılığa etkisi.* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Çiltaş, A. (2011). *Dizi ve seriler konusunun matematiksel modelleme yoluyla öğretiminin ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının öğrenme ve modelleme becerileri üzerine etkisi.* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Daşdemir, İ. ve Doymuş, K. (2012). Fen ve teknoloji dersinde animasyon kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına, öğrenilen bilgilerin kalıcılığına ve bilimsel süreç becerilerine etkisi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 2(3), 33-42.
- Demircioğlu, H., Demircioğlu, G., Kongur, S. ve Ayas, A. (2004). Lise Öğrencilerinin Kütlelinin Korunumu Kavramı İle İlgili Teorik ve Uygulama Bilgilerinin Karşılaştırılması, *VI. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi, İstanbul.
- Demirçalı, S. (2016). *Modellemeye dayalı fen öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına, bilimsel süreç becerilerine ve zihinsel model gelişimlerine etkisi: 7. sınıf “Güneş Sistemi ve Ötesi - Uzay Bilmecesi” ünitesi örneği.* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Demirkan, S. (2017). *İlk yardım konusunun öğretiminde bilgisayar destekli animasyon kullanımı ve bir uygulama örneği: Beşinci sınıflar.* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans

- Tezi). Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Develaki, M. (2007). The model-based view of scientific theories and the structuring of school science programmes. *Science & Education*, 16(7), 725-749. <https://doi.org/10.1007/s11191-006-9058-2>
- Doerr, H. M. (1997). Experiment, simulation and analysis: An integrated instructional approach to the concept of force. *International Journal of Science Education*, 19, 265-282.
- Doymuş, K. (2012). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin iş birlikli öğrenme yöntemi hakkında bilgilendirilmesi, bu yöntemi sınıfta uygulamaları ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesi*. Tübitak Projesi, (110K252).
- Durmuş, S. ve Kocakulah, S. M. (2006). Fen ve Matematik Öğretiminde Modelleme. *Fen ve teknoloji öğretimi dergisi*, 300-316.
- Erdemir, N. (2012). *İlköğretim 8. sınıf fen ve teknoloji dersi canlılar ve enerji ilişkileri ünitesinin öğretiminde kullanılan animasyon yönteminin öğrenci başarısına etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Er Nas, S. (2013). *Madde ve ısı ünitesindeki kavramların günlük hayata transfer edilmesinde derinleştirme aşamasına yönelik geliştirilen kılavuzun etkililiğinin değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Ertuğrul-Akyol, B., Kahyaoglu, H. ve Köksal, E. A. (2017). Ortaokul fen ve teknoloji dersinde müzikli fen animasyonu kullanımı hakkında öğretmen görüşleri. *International Journal of Active Learning*, 2(1), 22-37.
- Eryiğit, U. (2018). *Fen bilimleri dersinde animasyon kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mehmet Akif Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur.
- Gelici, Ö. ve Bilgin, İ. (2011). İşbirlikli öğrenme tekniklerinin tanıtımı ve öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 1(1), 40-70.
- Gilbert, J. K. (2004). Models and modelling: Routes to more authentic science education. *International Journal of Science and mathematics Education*, 2(2), 115-130.
- Gilbert, J. K., & Boulter, C. J. (1998). Learning science through models and modelling. *International handbook of science education*, 2, 53-66.
- Gökhale, A. (1996). Effectiveness of computer simulation for enhancing higher order thinking. *Journal of Industrial Teacher Education*. 33, 36-46.
- Gümüş, İ., Demir, Y., Koçak, E., Kaya, Y. ve Kırıcı, M. (2008). Modelle öğretimin öğrenci başarısına etkisi. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 65-90.
- Gündüz-Bahadır, E. B. (2012). *Animasyon tekniği ve 5e öğrenme modelinin 8. sınıf "yaşamımızdaki elektrik" ünitesinin işlenmesinde akademik başarı, tutum ve eleştirel düşünebilme yeteneklerine etkisinin araştırılması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Güvercin, Z. (2010). *Fizik dersinde simülasyon destekli yazılımın öğrencilerin akademik başarısına, tutumlarına ve kalıcılığa olan etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Halloun, I. (2007). Mediated modeling in science education. *Science & Education*, 16(7), 653-697.
- Halloun, I. A. (2004). *Modeling theory in science education*. Kluwer Academic Publishers.
- Halloun, I. A. (2006). *Modeling theory in science education*. Netherlands: Springer Publisher.
- Halloun, I. A. (2011). Modeling and student learning in science education. In Khine, M. S., & Saleh, I. M. (Eds.). *Models and modeling: Cognitive tools for scientific enquiry* (Vol. 6). Springer Science & Business Media.
- Harrison, A. G. (2001). How to teachers and textbook writers model scientific ideas for students. *Research in Science Education*, 31, 401-435.
- 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.
- Harrison, A. G., & Treagust, D. F. (1998). Modelling in science lessons: Are there better ways to learn with models?. *School Science and Mathematics*, 98(8), 420-429.
- Hashemi, S. A., & Karimi, H. (2015). Study of the influence of cooperative learning on social skills of students from the perspective of ashkenan high school teachers. *JNCC Report*, 4(2), 90-98.
- Hestenes, D. (1987). Toward a modeling theory of physics instruction. *American Journal of Physics*, 55(5), 440-454.
- Hestenes, D. (1992). Modeling games in the Newtonian world. *American Journal of Physics*, 60(8), 732-748.
- Justi, S. R., & Gilbert, K. J. (2002). Modelling teachers' views on the nature of modelling and implications for the education of modellers. *International Journal of Science Education*, 24(4), 369-387.
- Kang, M., Heo, H., Jo, I., Shin, J., & Seo, J. (2010). Developing an educational performance indicator for new millennium students. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(2), 157-170.
- Kang, M., Kim, B., Kim, B., & You, H. (2012). Developing an instrument to measure 21st century skills for elementary students. *The Korean Journal of Educational Methodology Studies*, 25(2), 133-148.
- Karakuş, M. (2015). *Ortaokul sekizinci sınıf öğrencilerinin fen bilimlerine yönelik 21.yüzyıl beceri düzeylerinin ölçülmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kayabaşı, A. (2016). *4D Mobil uygulamaların fen eğitiminde başarıya etkisinin ve öğrenci tutumlarına etkisinin değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ağrı.
- Kerawalla, L., Luckin, R., Seljeflot, S., & Woolard, A. (2006). "Making it real": Exploring the potential of augmented reality for teaching primary school science. *Virtual Reality*, 10(3-4), 163-174. <https://doi.org/10.1007/s10055-006-0036-4>
- Kivunja, C. (2014). Teaching students to learn and to work well with 21st century skills: Unpacking the career and life skills domain of the new learning paradigm. *International Journal of Higher Education*, 1(4), 1-11. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v4n1p1>
- Korucu, A. T., Usta, E., & Yavuzarslan, İ. F. (2016). Using augmented reality in education: a content analysis of the studies in 2007-2016 period. *Journal of Subject Teaching Research*, 2(2), 84-95.
- Lehrer, R., & Schauble, L. (2005). Developing modeling and argument in the elementary grades. *Understanding Mathematics and Science Matters*, 29-53.

- Lin, T. J., Duh, H. B. L., Li, N., Wang, H. Y., & Tsai, C. C. (2013). An investigation of learners' collaborative knowledge construction performances and behavior patterns in an augmented reality simulation system. *Computers & Education*, 68, 314-321. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.05.011>
- Livingstone, S., & Bober, M. (2005). *UK children go online: Final report of key Project findings*. London: LSE Research Online. <http://eprints.lse.ac.uk> adresinden 14 Temmuz 2019 tarihinde indirilmiştir.
- Lowe, R. K. (2003). Animation and learning: Selective processing of information in dynamic graphics. *Learning and Instruction*, 13(2), 157-176.
- Luckin, R., & Fraser, D. S. (2011). Limitless or pointless? An evaluation of augmented reality technology in the school and home. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 3(5), 510-524. <https://doi.org/10.1504/ijtel.2011.042102>
- Mamur-Yılmaz, E. (2015). İşbirliğine dayalı öğrenme yoluyla okul öncesi çocuklara yönelik duvar resimleme çalışmaları. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), 1-18.
- Matcha, W., & Rambli, D. R. A. (2013). Exploratory study on collaborative interaction through the use of augmented reality in science learning. *Procedia Computer Science*, 25, 144-153.
- Meder, M. (2001). Bilgi toplumu ve toplumsal değişim. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9, 72-81.
- Méheut, M. (2004). Designing and validating two teaching-learning sequences about particle models. *International Journal of Science Education*, 26(5), 605-618.
- Michael, K. (2001). The effect of a computer simulation activity versus a hands-on activity on product creativity in technology. *Journal of Technology Education*, 13(1), 32-44.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı) (2018). *İlköğretim kurumları fen bilimleri dersi öğretim programı*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Minashi, E. (2009). *Fen ve teknoloji dersi maddenin yapısı ve özellikleri ünitesinin öğretilmesinde simülasyon ve model kullanılmasının başarıya, kavram öğrenmeye ve hatırlamaya etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Nunez-Oviedo, M. C. (2004). *Teacher-Student co-construction process in biology: Strategies for developing mental models in large group discussions*. (Unpublished Doctoral Dissertation). Graduat School of Universty of Massachusetts Amherst.
- Oliva, J. M., del Mar Aragón, M., & Cuesta, J. (2014). The competence of modelling in learning chemical change: A study with secondary school students. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 1-41.
- Oliva, J. M., & Aragón, M. M. (2009a). Contribución del aprendizaje con analogías al pensamiento modelizador de los alumnos en ciencias: marco teórico [Contribution of learning with analogies on students' modeling in science: Theoretical framework]. *Enseñanza de las ciencias*, 27(2), 195-208.
- Oliva, J. M., & Aragón, M. M. (2009b). Aportaciones de las analogías al desarrollo del pensamiento modelizador de los alumnos en química [Contributions of learning with analogies on students' modeling in chemistry]. *Educación química*, 20(1), 41-54.
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2003). *The definition and selection of key competencies*. Retrieved May 21, 2019, from <http://www.oecd.org/dataoecd/47/61/350703677.pdf>
- Özarslan, Y. (2013). *Genişletilmiş gerçeklik ile zenginleştirilmiş öğrenme materyallerinin öğrenen başarısı ve memnuniyeti üzerindeki etkisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Anadolü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Özcan, M. F. (2015). *7. sınıf Türkçe dersi "bildirme ve dilek kipleri" konusunun öğretiminde animasyon destekli 5E modelinin başarı, kalıcılık ve tutuma etkisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Öztürk, E. (2014). *Hücre zarından madde geçişi konusunun uzaktan eğitimle öğretilmesinde video ve animasyon kullanımının öğrenci başarısı ile motivasyona etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Öztürk, T. (2011). *Matematik öğretiminde bilgisayar destekli öğretim yöntemiyle hazırlanan animasyon tekniğinin kullanılması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Pringle, R. (2004). Making it visual: Creating a model of the atom. *Science Activities*, 40 (4), 30-33.
- Ramadas, J. (2009). Visual and spatial modes in science learning. *International Journal of Science Education*, 31(3), 301-318.
- Satchwell, R. E. (1996). Using functional flow diagrams to enhance technical systems understanding. *Journal of Industrial Teacher Education*, 34(2), 50-81.
- Schwarz, C. V., & White, B. Y. (2005). Metamodeling knowledge: Developing students' understanding of scientific modeling. *Cognition and instruction*, 23(2), 165-205. [https://doi.org/10.1207/s1532690xci2302\\_1](https://doi.org/10.1207/s1532690xci2302_1)
- Seel, N. M. (2001). Epistemology, situated cognition and mental models: Like a bridge over troubled water. *Instructional Science*, 29, 403-427.
- Seel, N. M. (2003). Model-centered learning and instruction. *Tech. Inst. Cognition And Learning*, 1, 59-85.
- Sırakaya, M. ve Seferoğlu, S. S. (2016). Öğrenme ortamlarında yeni bir araç: Bir eğitimce uygulaması olarak artırılmış gerçeklik. A. İşman, F. Odabaşı ve B. Akkyounlu (Ed.) *Eğitim teknolojileri okumaları içinde* (s. 417-438). Ankara: Salmat Basım Yayıncılık Ambalaj.
- Somyürek, S. (2004). *Bilgisayar destekli eğitim yazılımlarında kullanılan ön örgütleyicilerin alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilerin akademik başarılarına etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Swaray, R. (2012). An evaluation of a group project designed to reduce free-riding and promote active learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37(3), 285-292.
- Taşkıran, A., Koral, E. ve Bozkurt, A. (2015, Şubat). Artırılmış gerçeklik uygulamasının yabancı dil eğitiminde kullanılması. *Akademik Bilişim Konferansı'nda sunulan bildiri*, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Tomi, A. B., & Rambli, D. R. A. (2013). An interactive mobile augmented reality magical playbook: Learning number with the thirsty crow. *Procedia Computer Science*, 25, 123-130. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2013.11.015>

- Treagust, F. D. (2002). Students' understanding of the role of scientific models in learning science. *International Journal of Science Education*, 24(4), 357-368.
- Türkmenoğlu, H. (2013). *Televizyon reklamlarında animasyon kullanımı ve animasyon öğelerinin hedef kitle üzerinde hatırlanma etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Ural-Keleş, P. (2009). *Kavramsal değişim metinleri, oyun ve drama ile zenginleştirilmiş 5E modelinin etkililiğinin belirlenmesi: "Canlıları Sınıflandırma" örneği*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). K.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Url-1 AR (Bilim kartları 'Element Kartları') (2020). Erişim Adresi:<https://m.apkpure.com/tr/ar-bilim-kartlari>
- Url-2 PHET (Interactive simulation build an atom) (2020). Erişim Adresi:<https://phet.colorado.edu/en/simulation/build-an-atom>
- Url-3 EBA (Bilişim ağı fen bilimleri 7.sınıf 4. ünite) (2020). Erişim Adresi:<https://ders.eba.gov.tr/atomuolusturantanecikler>
- Url-4 PHET (Interactive simulation build a moleküle) (2020). Erişim Adresi:<https://phet.colorado.edu/en/simulation/build-a-molecule>
- Url-5 EBA (Bilişim ağı fen bilimleri 7.sınıf 4. ünite) (2020). Erişim Adresi:<https://ders.eba.gov.tr/bilesikleritanıyalım>
- Url-6 EBA (Bilişim ağı fen bilimleri 7.sınıf 4. ünite) (2020). Erişim Adresi:<https://ders.eba.gov.tr/safmaddeler>
- Url-7 EBA (Bilişim ağı fen bilimleri 7.sınıf 4. ünite) (2020). Erişim Adresi:<https://ders.eba.gov.tr/safmaddeler>
- Url-8 EBA (Bilişim ağı fen bilimleri 7.sınıf 4. ünite) (2020). Erişim Adresi:<https://ders.eba.gov.tr/temasyüzeyininçözünmeyeetkisi>
- Url-9 EBA (Bilişim ağı fen bilimleri 7.sınıf 4. ünite) (2020). Erişim Adresi:<https://ders.eba.gov.tr/karıştırmanınçözünmeyeetkisi>
- Url-10 EBA (Bilişim ağı fen bilimleri 7.sınıf 4. ünite) (2020). Erişim Adresi:<https://ders.eba.gov.tr/karışımınayrılması>
- Url-11 EBA (Bilişim ağı fen bilimleri 7.sınıf 4. ünite) (2020). Erişim Adresi:<https://ders.eba.gov.tr/atkyönetimi>
- Url-12 EBA (Bilişim ağı fen bilimleri 7.sınıf 4. ünite) (2020). Erişim Adresi:<https://ders.eba.gov.tr/evselatıklar>
- Ünal-Çoban, G. ve Ergin, Ö. (2013). Modellemeye dayalı fen öğretiminin etkilerinin bilimsel bilgi açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(2), 505-520.
- Ünal-Çoban, G. (2009). *Modellemeye dayalı fen öğretiminin öğrencilerin kavramsal anlama düzeylerine, bilimsel süreç becerilerine, bilimsel bilgi ve varlık anlayışlarına etkisi: 7. Sınıf ışık ünitesi örneği*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Voskoglou, M. (2007). A stochastic model for the modeling process. In C. Haines, P. Galbraith, W. Blum, & S. Khan (Eds.), *Mathematical modeling: Education, engineering and economics* (pp. 149-157). ICTMA12, Chichester: Horwood Pub.
- Wallen, N. E., & Fraenkel, J. R. (2001). *Educational research: A guide to the process*. Psychology Press.
- Wells, M., Hestenes, D., & Swackhamer, G. (1995). A modeling method for high school physics instruction. *American Journal of Physics*, 63(7), 606-619.
- Windschitl, M., Thompson, J., & Braaten, M. (2007). How novice science teachers appropriate epistemic disciplinary discourses for use in classrooms. In *annual meeting of the American Educational Research Association*. Chicago, IL.
- Windschitl, P. D., Rose, J. P., Stalkfleet, M. T., & Smith, A. R. (2008). Are people excessive or judicious in their egocentrism? A modeling approach to understanding bias and accuracy in people's optimism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95(2), 253. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.95.2.253>
- Wu, H. K., Lee, S. W. Y., Chang, H. Y., & Liang, J. C. (2013). Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education. *Computers & Education*, 62, 41-49. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.024>
- Yavuz, C. (2015). *Uzaktan ve yüz yüze hizmet içi eğitimin öğrenenlerin başarıları ve öğrenmenin kalıcılığı açısından karşılaştırılması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Zorlu, F. (2020). İşbirlikli öğrenme modelinin uzaktan eğitim ortamlarında uygulanmasına yönelik fen bilgisi öğretmen adaylarının görüş ve önerilerinin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(14), 219-232. <https://doi.org/10.20860/ijoses.835074>
- Zorlu, F., & Sezek, F. (2019). Students' opinions about the effect of the application of learning together and group investigation methods at different intervals on the features of cooperative learning model. *MOJES: Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 7(2), 10-24.
- Zorlu, F., & Sezek, F. (2020). The investigation of the effectiveness of applying group investigation method at different intervals in teaching science courses. *Journal of Theoretical Educational Science*, 13(2), 397-423. <https://doi.org/10.30831/akukeg.623066>
- Zorlu, Y. (2016). *Ortaokul fen ve teknoloji dersinde işbirlikli öğrenme modeli ve modellemeye dayalı öğretim yöntemine dayalı etkinliklerin öğrencilerin öğrenmeleri üzerindeki etkileri*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Zorlu, Y., & Sezek, F. (2016). The investigation of effects to learning together method with modeling based learning method on constructivist learning environment. *Ekev Akademi Dergisi*, 68, 415-430.
- Zorlu, Y., & Sezek, F. (2020). An investigation of the effect of students' academic achievement and science process skills application together with cooperative learning model and the modeling based teaching method in teaching science courses. *International Journal of Progressive Education*, 16(4), 135-157. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.268.9>
- Zorlu, Y. ve Zorlu, F. (2020). Fen bilgisi öğretmen adaylarının hazırladıkları modellemeye dayalı etkinlik ürünlerinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (40), 51-65.
- Zorlu, Y., Zorlu, F. ve Dinç, S. (2019). Fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam becerileri ile bilişüstü farkındalıkları arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 13(1), 302-327.

## Extended Abstract

### Introduction

Animation, simulation, and reality technologies used in educational environments for effective learning have become an element that attracts the attention of researchers (Çelik, 2019; Ranger, Master, & Yavuzaslan, 2016; Pringle, 2004). Augmented reality technology has a great potential in the world of education and is used in a way that has taken its place in every discipline over time. AR is one of the reality technologies that present the connections between the content and interactive elements as three-dimensional (3D) with a strong interaction link and animation and simulation as two-dimensional (2D) (Azuma, 1997; Luckin & Fraser, 2011). In the relevant literature, it is seen that 2D and 3D technologies have positive contributions to teaching (Altaş, 2016; Barab, Hay, Barnett & Keating, 2000; Barani, 2014; Painter, 2016; Bujak, Radu, Catrambone, MacIntyre, Zheng & Golubski, 2013; Camloglu, 2014; Daşdemir & Doymuş, 2012; Demirkan, 2017; Eryiğit, 2018; Kerawalla, Luckin, Seljeflot & Woolard, 2006; Lin, Duh, Li, Wang & Tsai, 2013; Méheut, 2004; Ozcan, 2015; Ozturk, 2011; Ozturk, 2014; Tomi & Rambli, 2013; Turkmenoglu, 2013; Wu, Lee, Chang & Liang, 2013; Yavuz, 2015). In this direction, animation, simulation and augmented reality applications of 2D and 3D technologies can be used in processes that require students to relate to daily life based on their prior knowledge or to apply them to another subject, as in modeling-based learning. In addition, in the parts where content and application development of 2D and 3D technologies is difficult, the stages of modeling-based learning can be used. In this context, when the relevant literature is evaluated, it is understood that modeling-based teaching and the applications of 2D and 3D technologies will support each other. In this direction, this research, which was carried out to determine the effect of 2D and 3D supported modeling-based teaching on students' academic achievements and the 21<sup>st</sup> century skills, is thought to provide this situation and to make a great contribution to the field of writing. This is because developing technology and age-appropriate content for individuals have a crucial position in the development of academic success and in the acquisition of 21<sup>st</sup> century skills to the individual. It is thought that this research will also contribute to this field. Within the scope of the study, an answer to the research problem "Are there effects of 2D and 3D supported modeling-based teaching on students' academic achievements and the 21<sup>st</sup> century skills in the "Pure Substances and Mixtures" unit" was sought.

### Method

For this study, the effect of teaching based on 2D and 3D supported modeling in the "Pure Substances and Mixtures" unit of secondary school students on students' academic achievements and the 21<sup>st</sup> century skills were examined. A pre- and post-test experimental and semi-experimental research method with a control group belonging to quantitative research approach was used. The experimental group consisted of 22 students (9 females and 13 males) and the control group consisted of 21 students (9 females) and 12 males). "Academic Achievement Test (AAT)" and "21. Century Skills Scale (TCSS)" were used for data collection. Descriptive and predictive statistical analyses were performed on the data obtained from the scales used in the research. The application process in the experimental and control groups was carried out within a period of seven weeks. In the experimental and

control groups, the students were administered the final test (AAT and TCSS) before the applications. In the experimental and control groups, heterogeneous group and group work parts of the cooperative learning model were used in the process. The activities included in the modeling-based teaching method in the experimental group were taken from the study of Zorlu (2016) and arranged in line with the purpose of the research. In addition, the teaching cycle of Ünal-Çoban (2009) was used in the activities. In the structural matching part of the teaching cycle, the structural matching part was expressed verbally instead of using tables. In line with the purpose of the research, 2D and 3D technology applications stage has been added to this teaching cycle. At this stage, animation, simulation and AR reality applications were used. The activities used within the scope of the research are given in the appendix. In the control group, group work was processed with the current learning method. After the applications in the experimental and control groups, the final tests (AAT and TCSS) were administered to the students.

### Results

It was found that there was a statistically significant difference between the students' academic achievements in the experimental and control groups [ $F_{(1,43)} = 12.275, p < 0.05$ ]. It is seen that the statistically significant difference in the ANCOVA favored the experimental group. If  $\eta^2$  (eta squared) is 0.235 for the applied experimental variable, it is the variance ratio explained by the effect of the independent variables. In this study, it is stated that approximately 24% of the variance on the AAT final test scores, which is the dependent variable, is explained by the method applied as the independent variable. The results revealed that there was a statistically significant difference between the students' 21<sup>st</sup> century skills in the experimental and control group [ $F_{(1,43)} = 7.806, p < 0.05$ ]. It is seen that the statistically significant difference in the ANCOVA analysis was in favor of the experimental group. If  $\eta^2$  (eta squared) is 0.163 for the applied experimental variable, it is the variance ratio explained by the effect of the independent variables. In this study, it is stated that approximately 16% of the variance on the TCSS final test scores, which is the dependent variable, is explained by the method applied as the independent variable.

### Conclusion and Recommendations

According to the results of this study, it was concluded that the teaching method based on 2D and 3D supported modeling applied in the experimental group was effective in learning the information in the "Pure Substances and Mixtures" unit and developing the 21<sup>st</sup> century skills. In this direction, it was determined that the applications of instructional management based on 2D and 3D supported modeling within the scope of science course had a positive effect on the 21<sup>st</sup> century skills and academic achievements of secondary school students. The realization of activity practices in instructional management based on 2D and 3D supported modeling increases the secondary school students' academic success and improves 21<sup>st</sup> century skills. Thus, it is thought that further research by applying the modeling-based teaching method supported by different technological applications, such as the use of modeling-based teaching method and technological applications together, will contribute to the relevant literature.

### **Author Contributions**

The first author carried out the planning of the study and the literature review process. All authors equally took part in other processes of the article. All authors read and approved the final version of the study.

### **Ethical Declaration**

The purposes and procedure of the current study were granted approval from the ethical committee of the Kütahya Dumlupınar University (Ethics Committee's Decision Date: 11.08.2020, Ethics Committee Approval Issue Numbers: E. 3803)

### **Conflict of Interest**

The authors declare that there is no conflict of interest with an institution or person within the scope of the study.

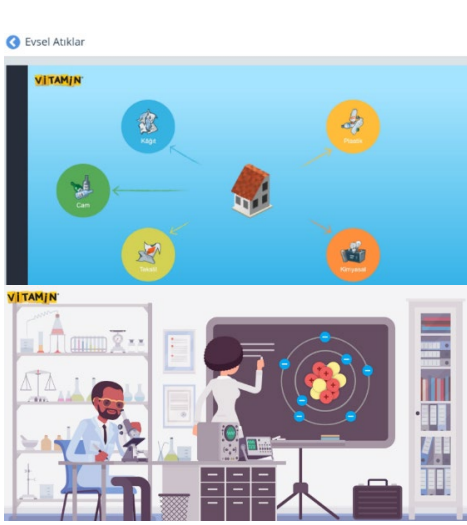


## Araştırmada Kullanılan 2D ve 3D Teknoloji Uygulamalarına Ait Örnek Görseller

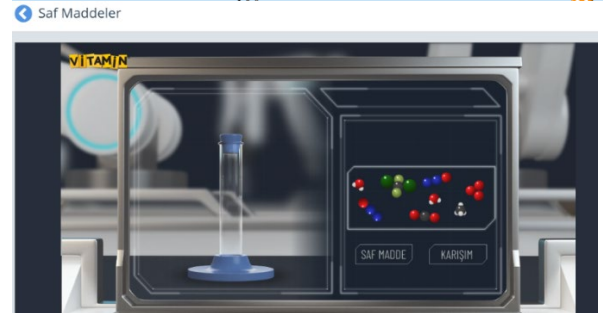
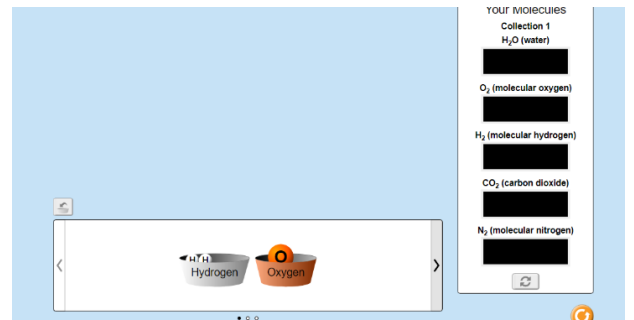
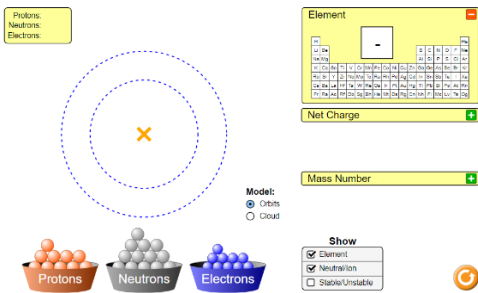
### Ar Gerçeklik Kartları



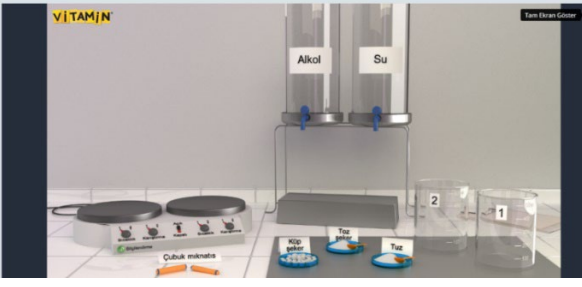
### Animasyonlar



### Simülasyonlar



← Sıcaklığın Çözünme Hızına Etkisi



← Karışımların Ayrılması



## Being an International Student in Zonguldak: Adaptation, Feelings, Benefits, and Challenges

### Zonguldak'ta Uluslararası Öğrenci Olmak: Uyum, Duygular, Faydalar ve Zorluklar

İnan Tekin<sup>1</sup>  Ali Orhan<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Dr., Zonguldak Bülent Ecevit University, School of Foreign Languages, Zonguldak, Türkiye

<sup>2</sup> Dr., Zonguldak Bülent Ecevit University, School of Foreign Languages, Zonguldak, Türkiye

#### Makale Bilgileri

##### Geliş Tarihi (Received Date)

05.06.2023

##### Kabul Tarihi (Accepted Date)

19.11.2023

##### \*Sorumlu Yazar

Ali Orhan

Zonguldak Bülent Ecevit  
Üniversitesi, Zonguldak,  
Türkiye

[ali\\_orh\\_an@hotmail.com](mailto:ali_orh_an@hotmail.com)

**Abstract:** The aim of this study was to reveal students' feelings, thoughts, challenges, and opinions about studying in Zonguldak as an international student. Case study design was employed in this qualitative study, and it was conducted with 15 international students studying in different disciplines in ZBEUN in the academic year of 2021-2022. The data were collected using a semi-structured interview form developed by the researchers. Semi-structured interviews were conducted face-to-face in a predetermined place, and the collected qualitative data were analyzed using content analysis method. It was found that the findings obtained from the opinions of the international students are covered under the themes of feelings, expectations, benefits, circle of friends, adaptation, application process, school life, plans for the future, and challenges. Also, various sub-themes were identified under these themes.

**Keywords:** International students, adaptation, challenges, feelings, qualitative study

**Öz:** Bu çalışmanın amacı, uluslararası öğrencilerin Zonguldak'ta uluslararası bir öğrenci olarak eğitim görmeye ilişkin duygularını, düşüncelerini, yaşadıkları zorlukları ve görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Bu çalışmada nitel yöntemlerden biri olan durum çalışması deseni kullanılmış ve çalışma 2021-2022 eğitim-öğretim yılında ZBEUN'da farklı bölümlerde öğrenim görmekte olan 15 uluslararası öğrenci ile yürütülmüştür. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler önceden belirlenen bir yerde yüz yüze gerçekleştirilmiş ve toplanan nitel veriler içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir. Uluslararası öğrencilerin görüşlerinden elde edilen bulguların duygular, beklentiler, faydalar, arkadaş çevresi, uyum, başvuru süreci, okul hayatı, gelecek planları ve zorluklar temaları altında toplandığı görülmüştür. Ayrıca bu temalar altında çeşitli alt temalar belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Uluslararası öğrenciler, uyum, zorluklar, duygular, nitel çalışma

Tekin, İ. & Orhan, A. (2023). Being an international student in Zonguldak: Adaptation, feelings, benefits, and challenges. *Erzincan University Journal of Education Faculty*, 25(4), 617-633. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1309829>

## Introduction

Global advances in science and technology have ushered in a new era of globalization, with more social mobility and interconnections between different nations, cultures, and social groups. While most of this movement is voluntary, such as attending a university in another nation or taking a language course, in other circumstances social mobility may occur unwillingly due to civil wars, natural catastrophes, unemployment, food shortages, and so on. Adapting to new cultures and social surroundings may be difficult for individuals in both voluntary and involuntary situations (Duru & Balkis, 2013). Today, there are an unprecedented number of displaced individuals from children to youth and adults who are seeking for primary and secondary education, higher education opportunities and lifelong learning (Streitwieser, 2019). Whether this mobility occurs intentionally or unintentionally, apart from adults, it is critical to comprehend the experiences of school-aged children and teens as they adapt to a new nation, a new educational system, and new educational difficulties and benefits (Mendenhall et al., 2017). That may be the reason for regarding international students as the core contextual background of globalization (Montgomery, 2010).

Due to the increasing demands for internationalization and globalization, an ideal education system today requires students not only to do well academically but also to be prepared with cross-cultural understanding. This fact becomes evident with the growing number of students seeking higher education overseas, indicating a great demand for social skills and cultural awareness to help in their transition to the host

nation. However, many overseas students arrive in their host country physically, emotionally, or financially unprepared with little knowledge and information about the destination country (Idrus, 2021). As it can be inferred, when these inadequacies are not met, students may have to deal with many difficulties. This would-be process can be related to the students' culture of origin and the host culture's accordance (Poyrazlı & Mitchell, 2020). Therefore, the cultural background itself can affect students' adaptation, feelings, benefits, and challenges.

As mentioned above students can encounter lots of issues and problems at the time they stepped into another country. For instance, individuals have challenges with academic adaptation, which some scholars have defined as the process of appreciating and acquiring the target culture in an academic context. (Kashima & Loh, 2006; Kim, 2012). For example, Trice (2004) commented in her article that international students spending time socially with American students are more satisfied academically and better adjusted culturally to their experience abroad. They are also less likely to have anxiety and feel alienated. Wenhua and Zhe (2013) collected these challenges under five headings including academic issues, namely, personal psychological issues (homesickness, seclusion, depression, stress, anxiety, frustration, confusion, etc.), academic issues (academic improvement and demands, difficulty in perceiving the educational system, issues with accessing academic counseling and other support services like a library in the school, etc.), socio-cultural issues (culture shock, prejudice, racial discrimination, difficulties in getting used to new social and cultural customs, rules and regulations

and partaking in intercultural socializing activities, etc.), general concerns with living (asylum problems, monetary issues, safety risks, etc.) and language proficiency (communication issues with locals, understanding lecture, writing articles, etc.). They also mentioned that the magnitude of these challenges may vary from country to country and institution to institution, etc.

In their study, Hou and Du (2022) underscored that economic and political ties between countries have paved the way for new international student mobility patterns. To justify this, they applied social network analysis to explore the growth of the international student mobility network between 2001 and 2015. The results showed that international student mobility has not been confined to specific developed nations in the Western. The dominance of traditionally destined nations waned, and some regional hubs emerged rapidly. They also mentioned that Türkiye grew from semi-periphery countries of regions to strong semi-periphery countries together with Russia, Ukraine, Malaysia, Italy, Australia, New Zealand, Saudi Arabia, Jordan, the United Arab Emirates, and Hong Kong. Türkiye also has become a center of attraction for students to get higher education from African and other Muslim countries because of its position, belief structure, and advancements in economic and social position compared to its counterpart countries (İnce & Koçak, 2018). Türkiye has welcomed numerous international students offering them scholarships and ensuring that they receive an excellent education. In particular, scholarships have been offered since the 1960s within the scope of the bilateral agreements signed with foreign governments (Ünal, 2019). According to the Council of Higher Education's (CHİ, 2023) yearly statistics on higher education in Türkiye, the number of students from all over the world coming to Türkiye is 223.952. Among these students, 142.933 were male and 81.019 were female. So, it is a gospel truth that this influx of students will have miscellaneous feelings, challenges, hopes, disappointments, and expectations. Türkiye might be a unique country when compared to other countries that host international students with respect to predominant dynamics drawing students to Türkiye. Some other countries have some formal strategies (e.g. organizing fairs) to attract more students. Yet, in Türkiye it is hard to meet consistently framed strategies to attract students. So, there could be several reasons for choosing Türkiye. For example, cultural and geographical proximity, low tuition fees, and the prospect of staying in Türkiye can be the reasons for the students of Turkic Republics and the Balkans, while it can be a chance for cultural exchange for the students from Western and developed countries (Çetinkaya-Yıldız et al., 2011). As it is seen above, the mentality of students for choosing Türkiye for education varies from country to country for several reasons.

In Türkiye, studies are generally conducted on challenges faced by the refugee students or only on international students choosing Türkiye by their own will and on specific ethnicity. Besides, their feelings, benefits, and expectations were neglected. In this study, the study group consists of both the refugee students and the latter or the migrants who migrated to Türkiye with their families years ago. For example, in their study, Ateşok et al. (2019) tried to reveal the challenges Syrian students met. Financial hardship, language issues, non-recognition of prior learning, and a lack of information or guidance were found to be the challenges they experienced. Yılmazel and Atay (2023) searched for the challenges of international students beginning or continuing their education

in Türkiye. They gathered challenges in two dimensions which are school related (exams, courses and their contents, homework, etc.) and language learning challenges (Turkish and English language learning processes). Titrek et al. (2016) also revealed the international students' challenges from different countries attending a university in Türkiye in their research. They found out that the challenges were health issues, problems in communication, cultural and social issues, activities, and accommodation. They also mentioned that these challenges must be minimized as soon as possible with short and long-term measures. Duru and Balkıs (2013) handled the subject of homesickness in their research and found that homesickness is a real hurdle for students' nascent careers, if not alleviated by physiological help and guidance.

Many students from different ethnicities and origins exist in Turkish society and the Turkish education system. Understanding them and finding some solutions to their problems and challenges may only be possible by knowing them deeply. Besides, a prudent way to know them deeply is knowing their experiences in the cities they are living in before asking them about the ideas of the whole country. Most of the studies in the literature aimed to investigate challenges of the international students. However, this study together with challenges aims to reveal students' feelings, expectations, and benefits restricted to the city they live in and the education they get. To this end, the following question was sought:

1. What are the international students' feelings, thoughts, challenges, and opinions about studying in Zonguldak as an international student?

## Method

### Research Design

A case study design was employed in this qualitative study. In case studies, which allow the situation occurring in a certain period and place to be examined in depth in their own context (Creswell & Plano Clark, 2007), the factors related to the individual, event, community or situation are examined with a holistic approach (Hancock & Algozzine, 2006; Yıldırım & Şimşek, 2016). In this study, it was aimed to determine the feelings, thoughts, and opinions of the international students studying at Zonguldak Bülent Ecevit University (ZBEUN) about being an international student in Zonguldak. Therefore, a case study design was employed in this study.

### Research Setting and Study Group

The study was conducted in ZBEUN in Zonguldak which is a city with a population of 588.510 in the Northern part of Türkiye. ZBEUN has 2.032 international students from 77 different countries, and it has 31.818 students in total in the 2021-2022 academic year. The study group was recruited from these students using a criterion sampling method which is one of the purposeful sampling methods. The criterion sampling method is used to select participants according to specified criteria regarding the study aims (Patton, 2014; Yıldırım & Şimşek, 2016). According to the inclusion criteria of this study, international students studying in different disciplines in ZBEUN and who volunteered to participate in the study were included in the study sample. The study group included 15 students (1 female, 14 male) studying in different disciplines in ZBEUN in the academic year of 2021-2022. The mean age of the students was 22.66 (SD = 3.17) ranging from 19 to 29. The demographic information about the students is shown in Table 1.

**Table 1.** Demographic characteristics of the students

Demographic Characteristics		f	%
Gender	Female	1	7
	Male	14	93
Nationality	Palestinian	2	13
	Iraqi	5	33
	Afghani	1	7
	Syrian	5	33
	Israeli	1	7
	Yemeni	1	7
Years spent in Türkiye	Less than 4 years	6	40
	Between 5 and 8 years	8	53
	More than 9 years	1	7
Marital status	Single	15	100
	Married	0	0
Educational Background of Mother	Primary	2	13
	Secondary	2	13
	High school	7	47
	University	4	27
	Master/PhD	0	0
Educational Background of Father	Primary	1	7
	Secondary	1	7
	High school	5	33
	University	8	53
	Master/PhD	0	0

As seen in Table 1, most of the students are Iraqi (33%) and Syrian (33%), and all the students are single. Also, 53% of them have spent between 5 and 8 years in Türkiye while 40% of them have spent less than 4 years. Besides, most of the students' mothers have high school (47%) and university degrees (27%) while the majority of their fathers are graduates of university (53%) and high school (33%).

## Data Collection Tools

### Semi Structured Interview Form

A semi-structured interview form developed by the researchers was used to determine the feelings, thoughts, challenges, and opinions of the international students about being international students in Zonguldak. Before developing the semi-structured interview form, a comprehensive literature review was conducted on the subject, and then a draft interview form containing the interview questions based on the purpose of the study was created. The questions in the draft semi-structured interview form were submitted to two faculty members who work in the field of education and have qualitative study experience so that they could examine them in terms of their suitability for both the purpose of the research and the semi-structured interview technique. Some changes like corrections in spelling and meaning or minor changes in the content of the questions were made based on the feedback of the experts. Then, a pilot application with two students was carried out to evaluate the intelligibility of the questions in the form. After the pilot application, the semi-structured interview form with 33 questions was finalized.

### Data Collection

The data were collected in the fall term of the 2021-2022 academic year following obtaining the ethical committee approval from ZBEUN. Semi structured interviews were conducted face-to-face in a predetermined place (teacher's office or classroom, etc.) in ZBEUN with each student.

Interview time is mutually agreed upon with the students. Before asking the interview questions, firstly privacy and confidentiality issues were explained to the students thoroughly and they were informed about their right to withdraw from the study with their own will. The interviews were recorded by the researcher after getting the permission of the interviewee. The interviews lasted about 10 hours in total (between 25 and 45 minutes).

### Data Analysis

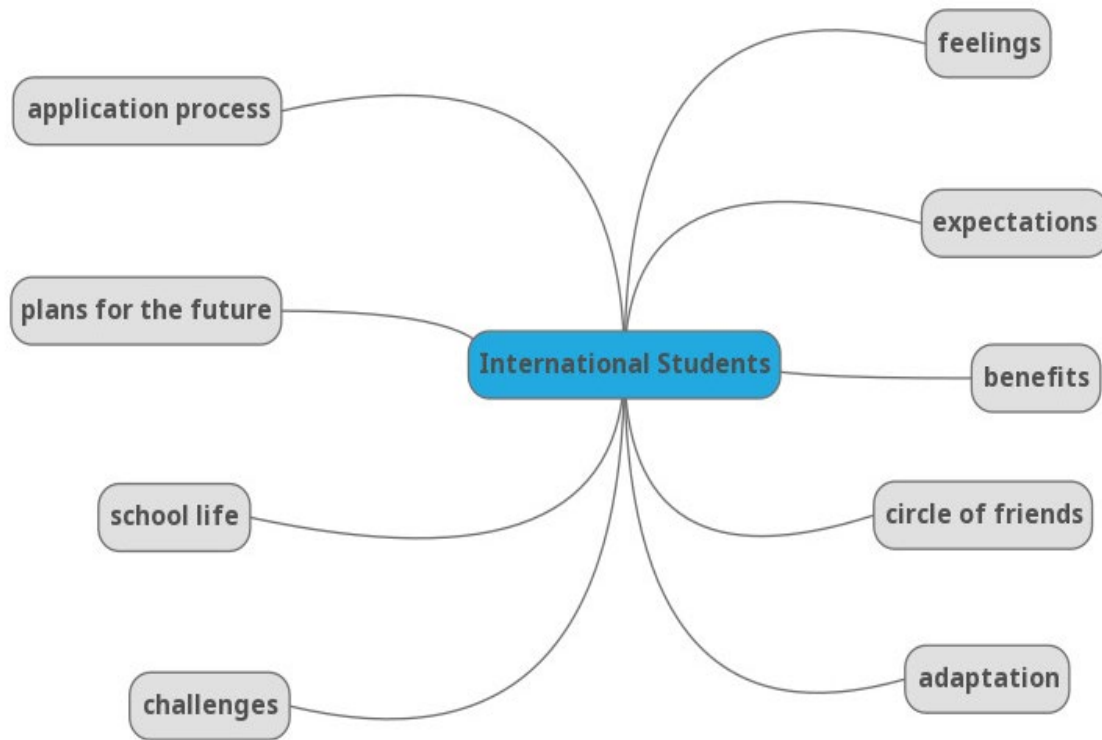
Qualitative data obtained from semi structured interviews were analyzed using the content analysis method. In the content analysis method, which aims to reach concepts and relationships that can represent the data obtained by qualitative methods, codes, sub-themes, and themes are determined by coding the data (Yıldırım & Şimşek, 2016). According to Yıldırım and Şimşek (2016), content analysis is carried out in three stages: coding and categorizing the data, finding the themes, and interpreting the findings. The analysis of the qualitative data obtained from 15 international students studying in ZBEUN started with the transcription of the audio recordings verbatim, and the 25-page document was examined in detail. Then, the coding, labeling, categorizing, and theming procedures were completed. After that, the obtained findings were interpreted. Direct quotations from the interviews were included in the text to support the findings.

### Validity and Reliability

For validity and reliability issues in qualitative research, there are four basic criteria, namely, credibility, reliability, confirmability, and transferability (Spencer & Ritchie, 2012). During qualitative inquiries, interviewees become sincerer while responding to the questions if an atmosphere of trust is built and prolonged engagement of the researcher in the field can help this (Yıldırım & Şimşek, 2016). In this study, an informal atmosphere was tried to be created to ensure that students are relaxed during the interviews. Also, the interviewees have already known the researcher beforehand who had a supportive role in building a relaxing atmosphere. Besides, two experts helped during the planning and implementation stages of this study which served as a peer debriefing method resulting in enhancing credibility. In addition to these, the accuracy, authenticity, and objectivity of the analysis were enhanced using the collaboration method, and the data were analyzed by both researchers independently, and then the findings were compared. The intercoder reliability was calculated using Miles and Huberman's method (1994) as 92% proving the reliability of the study. Also, to ensure the validity of the study, direct quotations were used. Detailed descriptions were made by the researchers to ensure the repeatability of the study, and the raw data were kept for possible revisions in the future which increases the confirmability of the study.

### Findings

Findings from the semi-structured interviews showed that international students have miscellaneous thoughts on their new life in the university since the time they stepped in. As can be seen in Figure 1, researchers found nine themes such as feelings, expectations, benefits, circle of friends, adaptation, the application process, school life, plans for the future, and challenges.



**Figure 1.** Nine themes were found after analyzing the data

As can be seen in Figure 2, under the theme feelings, alienation, tension, ambition, getting used to school, and family sub-themes were determined. Most of the students felt alienated and tense on the first day of their school life. Being far from their family, having an education far from their hometowns, and fear of not having friends may have caused these negative feelings. However, they have their ambition for their education, and they seemed to get used to their new life, and their feelings began to fade away or transformed. These can be seen from the statements below:

[...] I really felt alienated however I got used to it later. I got used to friends. Just became friends and I overcame it.  
 [...] [ee] at the beginning, when I first came here it was a weird feeling... in a foreign country, seeing myself out of my own state... having an education here...but I was ambitious.

[...] the first day was bad. I felt tense cause I was far away from my family; I was a little bit sad but as time goes by, I got used to it.

[...] I was tense cause I was thinking that I won't have any friends. Because I didn't have any friends in high school as I was a foreigner. But it was different than I expected I came here and made friends from the very beginning.

Under the theme of expectations determined sub-themes were the education in Türkiye, the meaning of having an education in Türkiye, and previous knowledge about Türkiye (see Figure 2). When education in Türkiye comes to their minds, students are expecting a valuable diploma or certificate, to be successful, to pass their classes with merit, and to go back to their country to use the diploma to have a good job there. These can be seen from the statements below:

[...] my expectation from the university [eee] to succeed in my department it is necessary to be successful. I hope that our university will make me a specialist in my department.

[...] I am expecting to get success with merit. I liked the university. The Turkish education system is complete.

[...] My expectations before coming to Türkiye are to get good grades and have a good diploma in Türkiye so that I will have a good job when I return to my country. I am not disappointed that I chose Türkiye for university. Because my mother and I came to Türkiye before starting university here. She said that this place is good, and I can attend university there, and she approved.

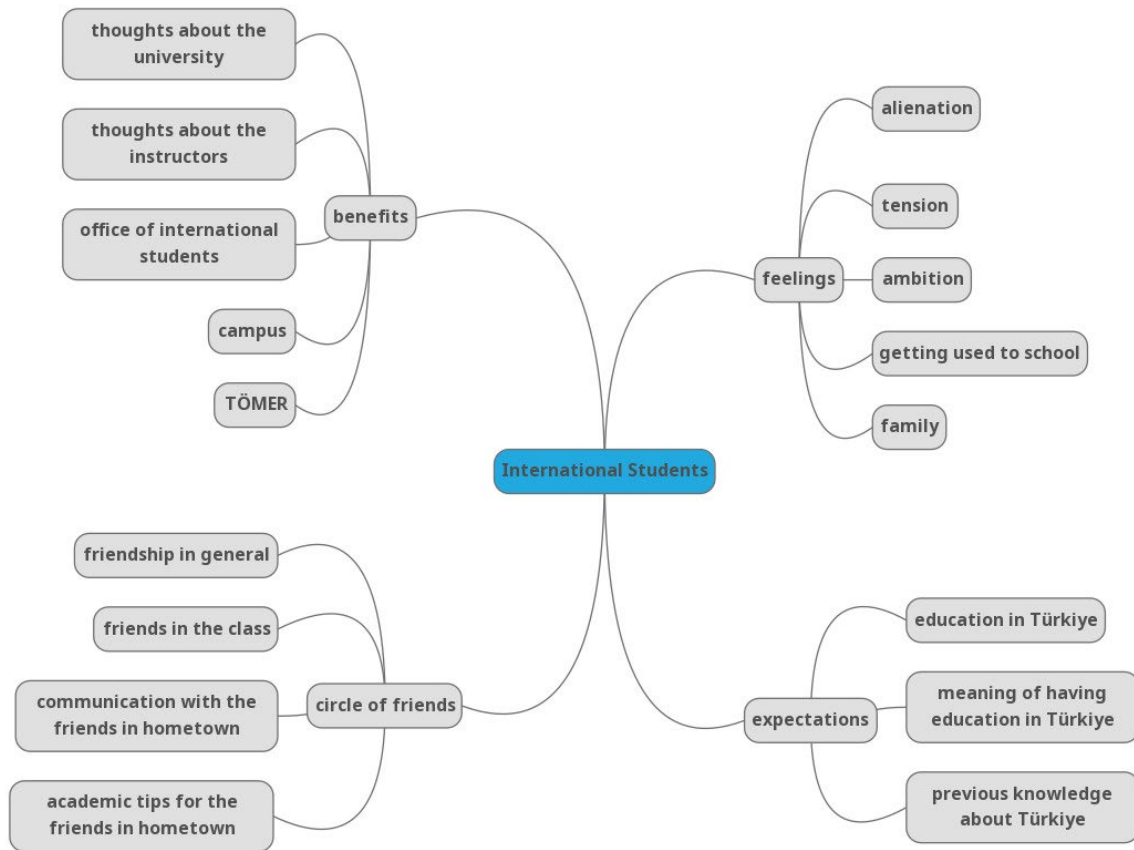
Although students would like to be successful and have a valuable diploma, when they were asked about the meaning of having an education in Türkiye, opinions were divided into two parts. Together with the students holding good opinions about having an education here, so many students said that it means nothing to them. Besides, they attributed the meaning of having an education in Türkiye to lower prices. They also mentioned the valuable diploma one more time. These can be seen from the statements below:

[...] having an education here is an honor for us. They made it easier for us to have an education here. In our country I can't pass by the university building let alone have an education there in my country.

[...] I don't think it means something to me. It has no difference than having an education in any country, any city in any way. It is the same.

[...] it means nothing to me. Education in another country may be the same, but the culture will be different. Well, the way of living would be different. It becomes different, but education remains the same.

[...] Türkiye is not that expensive. Other places are expensive.



**Figure 2.** Sub-themes of the feelings, expectations, benefits, and circle of friends themes

As for the knowledge of the students about Türkiye before coming here, students either had some previous knowledge or not. The students said that they had prior knowledge somehow such as from films, TV series, books, or Ottoman history, the Turkish constructing companies in their country, and the reputation of the Turks in Arab culture. Some others mentioned that they haven't heard of it. These can be seen from the statements below:

[...] I knew about Türkiye from books, so I knew from the Ottoman Empire, I knew from the Ottoman Empire, so...

[...] I only knew about Istanbul; I had heard of it and watched the series. Nothing more.

[...] I have known about Türkiye before. There were Turks who built buildings in our country and other countries.

[...] So just as Germany is like your dream world to you, Türkiye is like a dream world to us. There are a lot of coincidences, extreme. there are many arrivals and departures. In other words, the thing is that Türkiye is a valuable state, a certain state for Arabs. In other words, there are no Arabs who do not hear Türkiye.

Under the themes of benefits, there were five sub-themes, namely, thoughts about the university, thoughts about the instructors, office of international students, campus, TÖMER (see Figure 2). Students mostly love their university in respect of the opportunities and facilities it presents for the international students. Besides, they find the instructors distinguished with their teaching and availability. Moreover, some of the students evaluated the benefits concerning to university's location. These can be seen from the statements below:

[...] Well, I mean, there is a lot of convenience for us at the university, that is, there is extreme convenience for

foreigners, that is, it provides a lot of convenience, especially for foreigners. That's why when you look at the students at the university, when you look at the students, [eee] foreigners are always more than locals, they are many in number.

[...] I can say that the university here is good. Because, for example, it is easy to apply. If you have a high school diploma, you don't need to enter YÖS. You can apply directly.

[...] Well, this university is very good. In respect of students, in respect of making friends, you can reach teachers quickly and easily, that is, you can talk to them as a friend. Well, the thing is, I know some friends, neither they could make friends, nor reach their instructors. They can't talk anything about their problems, but there are no such problems here.

[...] I mean, the thing about the university, it's a beautiful university, the place, the place was very beautiful, across the sea, well, the students are very happy because it's across the sea, I mean. We can swim there with a view. As an education, it's good, not bad.

Some students know that there is an office for international students, but some do not know whether it exists or not. However, even though they know about it, they do not prefer to go there to solve their problems or get some information. They prefer international students' communities or WhatsApp groups instead. The ones who had been there are either pleased with its service or not. Here are the statements related to these:

[...] as far as I know, there is not. But there are communities in each school for example, Iraqi students' community, Syrian students' community. So, everyone

helps the students. Syrian students' community helps Syrians. Iraq students' community helps Iraqi students. [...] of course, there is. But office... as an office, I have never been there. But we have a WhatsApp group set by... for example, former students in the third or fourth year, opened a group. They say as a head of the group we can tell our problems to them. Problems are collected and they go to university and help us.

[...] I know there is once I went there. There was a mistake in the name of my mom and dad. He solved the problem. He was a real gentleman. He solved it on the spot. They always handle the problems directly not only as an office but also as a guidance counsellor.

[...] I once went there but they weren't interested in me.

The most beneficial part of campus and university life for the students was the friendship they had. Friendship was the most prominent concept for them during their life in the school. New cultures and languages are the other concepts. Here are the statements related to these:

[...] I gained lots of things. Improved myself. New talents. New cultures. Language for example. I learned about new cultures because I saw a lot of foreigners here. I also learnt new languages because I meet different people, I learn new information every day. I learn a new word every day for example Turkish.

[...] I have gained experience, so even though I have lost one year, I have gained experience, gained a friendship environment, gained new things, so there is not much I have lost. Even if I have two years to go, I have a gain, there is no loss.

[...] I gained lots of things, I improved my English, I had a circle of friends. [Teacher, ee] I will complete my education. I am sure school will give me good skills in mathematics and engineering.

As for TÖMER education, most of the students did not attend TÖMER as they have been living in Türkiye for a long time. They have already improved their Turkish to the level of C1. Besides, the ones attending TÖMER were pleased. These can be seen from the statements below:

[...] as I have been here since high school, I did not need to attend TÖMER.

[...] TÖMER education was useful but it was expensive.

[...] academically it is really good.

The sub-themes under the theme of the circle of friends were friendship in general, friends in the class, communication with the friends in their hometown, and academic tips for the friends in their hometown (See Figure 2). Students have friendships with Turks, foreigners like them or both groups. These can be seen from the statements below:

[...] I prefer talking to both Turks and friends from my group.

[...] I like friendship and I like talking. I am friends mostly with Turks.

[...] I only have Turkish friends at work. I spend time with foreigners.

Most of the students keep in touch with the friends in their hometown while some others are not. They generally talk about Türkiye, their daily life, and school life with the friends in their hometown. These can be seen from the statements below:

[...] I am in touch with them. I talk about what we did at school like we did this that, etc.

[...] I tell them how my day passed.

[...] I am in touch with them. I tell them they can find whatever they want in Türkiye. I say we can go to Antalya or Trabzon for a trip.

Most students have good relationships with their classmates. They mention that their classmates treat them well and have a smooth relationship with them. The ones having problems with their classmates will be touched on under the challenges theme. These can be seen from the statements below:

[...] there is no problem with my classmates they treat me as if I was not coming from a foreign country.

[...] their attitudes are really good, but I have a habit of not being intimate and close.

[...] I have been in Türkiye for nearly 7 years I haven't witnessed anything bad.

Students' academic pieces of advice for their friends in their hometown are about learning Turkish, how to choose a university, and studying hard. These can be seen from the statements below:

[...] so if he/she comes for academically, they should not take the rank of the university. I think these ranks do not mean anything, just look at the quality of the university and also the ambiance of the city.

[...] they must learn Turkish well.

[...] learn Turkish, get along well with the society, and follow the lectures.

[...] learn Turkish choose your friends of your own will, do not care about anyone.

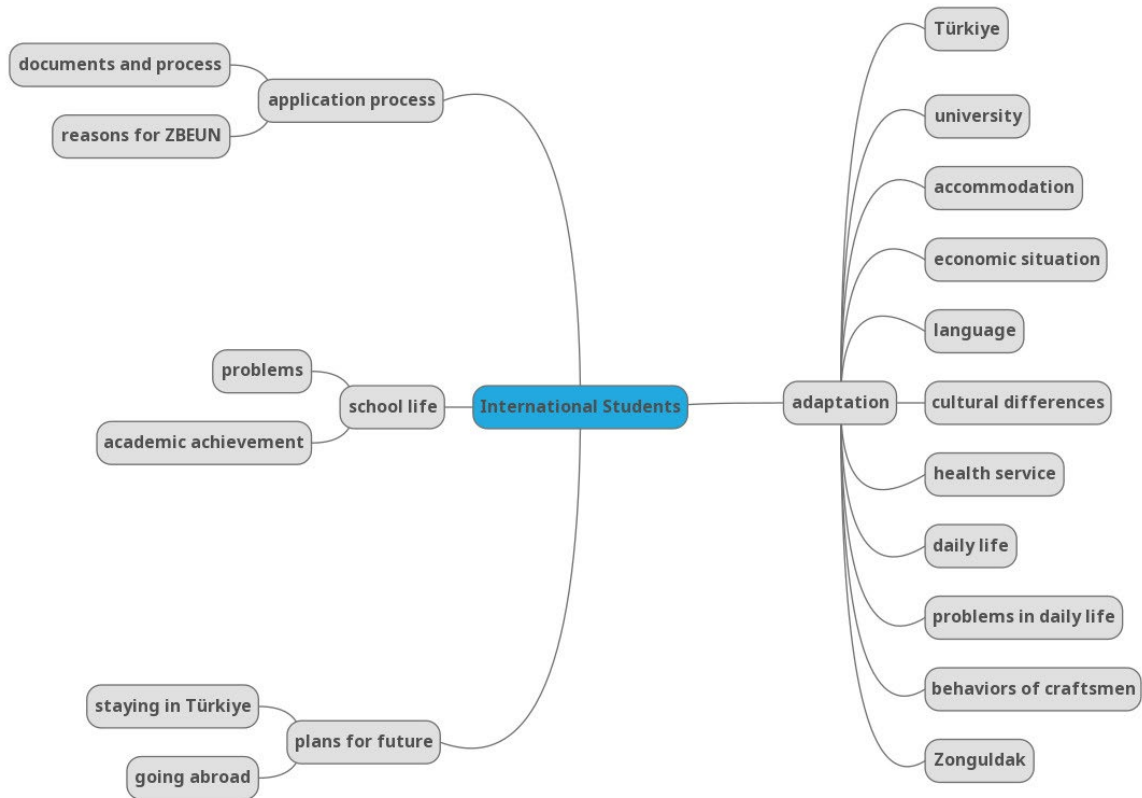
As can be seen in Figure 3, under the theme of adaptation, Türkiye, university, accommodation, economic situation, language, cultural differences, health service, daily life, problems in daily life, behaviors of craftsmen, and Zonguldak were the sub-themes. Few students mentioned that they adapted easily to Türkiye as it is a Muslim country, they have been to Türkiye beforehand, and similarity between Turkish and their mother tongues. These can be seen from the statements below:

[...] Turkish and Arabic languages have lots of vocabulary in common. Turks are Muslims we share the same religion. Especially Zonguldak people are understanding people. Well, there was a grocery store in the building where I was, he knew that I didn't speak Turkish, he helped me a lot. May Allah be pleased with him. They would always help me. In other words, since most of the people of [ee] Zonguldak are also students, that is, there is not much trouble in getting used to it.

[...] I am a Muslim [ee] It was very simple because the Turkish people are also Muslim [ee] it was very easy to get used to because [ee] the Turkish people have Ramadan, they have Eid, they have mosques. It was easy to get used to, it would be easy for a Muslim to get used to a Muslim country. In fact, it would be very easy. Well, anyway, I haven't come across anyone other than Muslims. I haven't come across as a foreign student. I didn't come across it or even hear about it. There is, and as I said, there is, it is very rare, so it is very easy for Muslims to get used to.

[...] I already went to Şanlıurfa in Türkiye when I first arrived. In other words, almost everyone was Arab. Well, everywhere was Arab, so even the government offices were Arab. Well, that's why it wasn't difficult for me to adapt.





**Figure 3.** Sub-themes of the adaptation, application process, school life, and plans for future themes

Most students have acquaintances here in Zonguldak beforehand. So, it was easy for them to find a place to stay and live. It has been seen that most students stay at houses instead of dormitories. These can be seen from the statements below:

*[...] I came here and rented a house. I did not have a hard time thanks God. I rented a house in a day. Expenses are not much. I make my ends meet.*

*[...] I stayed in a hotel for one week and then I found my old friend. He helped me to find a house. Financially it doesn't bother me.*

*[...] I didn't search for a house for so long because I, well, I came directly as soon as I was accepted for Zonguldak. I also had two friends, as I said, I came at the recommendation. That's why I came straight to my friend's house.*

Students' incomes are generally supplied by their families. They generally spend money on food and house expenditures. These can be seen from the statements below:

*[...] my family sends me money. I spent on food mostly.*

*[...] my father sends me money as we are students, I spend money on food.*

*[...] I want money from my family. If I have money to eat my fill during my education years. I won't want more.*

When they evaluate their Turkish skills, students generally find it average, and they find it useful in making friends and following the lectures. These can be seen from the statements below:

*[...] my Turkish is average. Both in lessons and in daily life, it is an advantage.*

*[...] my Turkish is not too bad. It was beneficial to make friends and chat with the instructors.*

*[...] my Turkish is average. I find it unnecessary for the lectures. It is good to communicate with my friends outside of classes.*

Some students found cultural differences, while some did not. Most striking cultural difference they find is food culture, and they have also mentioned some other differences. These can be seen from the statements below:

*[...] as we are both Muslims, there is no cultural difference. We salaam, they shake hands.*

*[...] there is no similarity, but there are differences. If my dad worked in my country, it would be enough. Women and men are not mixed there.*

*[...] it is different respecting nutrition. They eat bread a lot.*

*[...] Marriages are similar to our culture; Turks are similar in everyday habits to us. Eating and drinking are different. Beans, for example, we don't have either.*

Some students are really pleased with the health service in Türkiye. They take advantage of the health service easily and without a problem. They convey their problems to doctors easily too. These can be seen from the statements below:

*[...] one benefits from hospital services easily. I have no difficulty in explaining my problems.*

*[...] I can explain my problems, but those who do not speak Turkish have difficulties.*

*[...] I had insurance, but now I do not have it. I can explain my problems.*

Students read books, watch films or TV series in their spare time. These can be seen from the statements below:

*[...] I either watch TV or read books.*

*[...] I do not have a spare time, but if I have, I watch films.*

*[...] I watch Turkish TV series, or I go to the library to read a book.*

If students have a problem in their daily lives, they tell it either to their parents or their friends to sort it out. These can be seen from the statements below:

*[...] I tell my problems to my parents, or I tell my friends.*

[...] I haven't had too many problems, but if I have, I'll call my mom and dad.

[...] My housemate helps and solves problems.

Students do not have any problems with the local craftsmen in Zonguldak, and they find their approach good. These can be seen from the statements below:

[...] they treat me the same way as the Turks.

[...] I do not see anything bad.

[...] they treat well.

Students consider Zonguldak as small, quiet, cozy, and ideally suited for them. These can be seen from the statements below:

[...] small city, transportation is easily available.

[...] quiet, small, clean, no one is harming anyone.

[...] Zonguldak is a student city. If you want to have a university education, you have all the facilities.

Under the theme of the application process, there were two sub-themes like documents and process and reasons for ZBEUN (see Figure 3). Few students find the application, stationery, and document process necessary and easy. These can be seen from the statements below:

[...] process is easy, documents required are necessary.

[...] A boyfriend of my sister carried out this process and made an official application on my behalf.

Students' preference for Zonguldak results from its acceptance potential, being students' grades enough for this university and it has a suitable department for them. These can be seen from the statements below:

[...] as I am accepted.

[...] because of my grades.

[...] because my department is %100 English.

Under the themes of school life, there were two sub-themes which are problems and academic achievement (See Figure 3). Students solve their official problems with the students' affairs and the head of department. These can be seen from the statements below:

[...] students' affairs, the head of the faculty solves our problems.

[...] they help us, students' affairs.

[...] students' affairs, we apply for the head of the department.

Most of the students think that their academic performance as good and successful, and they look at their academic performance with the hope of being better. These can be seen from the statements below:

[...] actually, I am good. I hope it will be better if I focus on myself and lectures more.

[...] I'm successful, but I'm having difficulties because I don't study very much, but I'm successful, nonetheless.

[...] my academic performance is good. I have been here for 2 years. We have learned both English and Turkish.

Under the theme of plans for the future, there were two sub-themes like staying in Türkiye and going abroad (See Figure 3). Students prefer either staying in Türkiye or going abroad. These can be seen from the statements below:

[...] I will go abroad. I like traveling.

[...] I want to go to Canada.

[...] I am thinking about going abroad if I become a Turkish citizen I may stay here.

[...] I'll stay here. I've given my years. There's a war there. I can't go back. Instead of going somewhere else and suffering from inexperience, I would rather stay here in Türkiye.

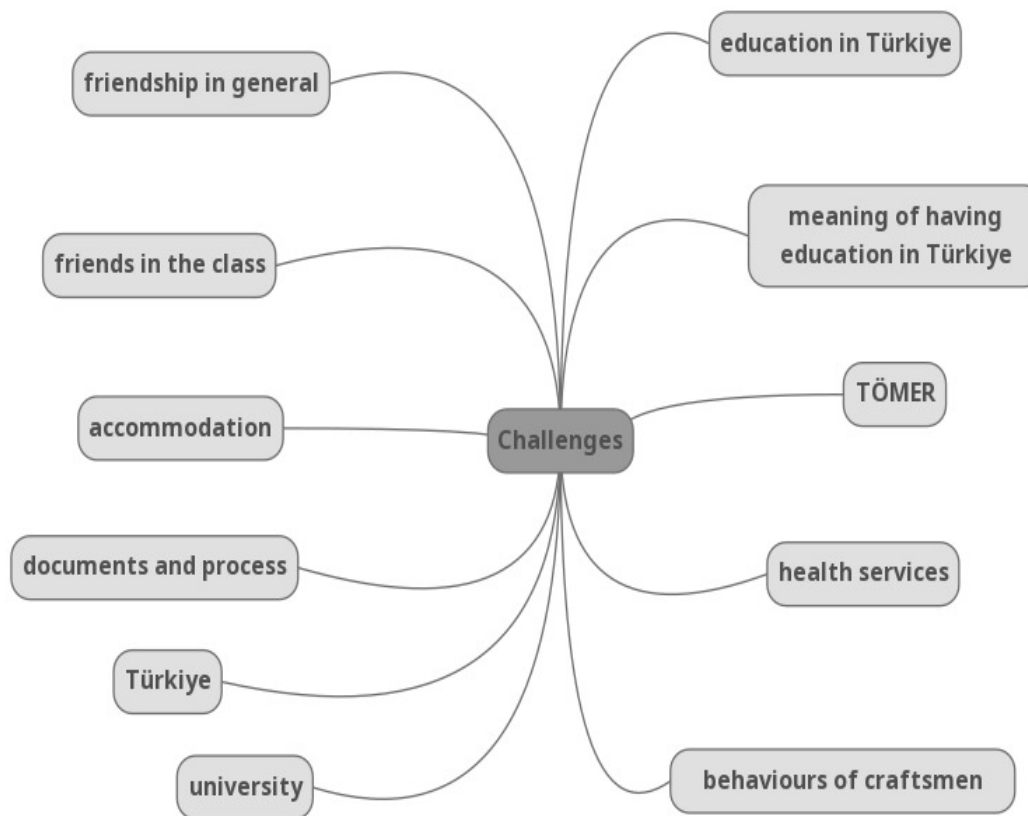


Figure 4. Sub-themes of the challenges theme

As a last theme, researchers determined the theme challenges. As it can be seen in Figure 4, under this theme, education in Türkiye, the meaning of having education in Türkiye, TÖMER, health services, behaviors of craftsmen, friendship in general, friends in the class, accommodation, documents and process, Türkiye and university were determined as sub-themes.

Few students took a poor view of their expectations from having an education in Türkiye. Their expectations were low or education in Türkiye did not meet their expectations. Also, they mentioned education is hard and school fees are high. These can be seen from the statements below:

*[...] I was expecting it to be like Europe. Life is expensive. I made a good decision for the university, but I am still struggling with something inside me. Lots of expenditure.*

*[...] I would expect better. I looked here location was good. I thought good and rich people were living but I had a reverse situation.*

*[...] Education system is really hard.*

*[...] school fees are expensive.*

Few students are not satisfied with TÖMER education. The reason of the displeasure was attributed to online lectures or some other reasons. These can be seen from the statements below:

*[...] I got TÖMER education but there was not enough practice.*

*[...] I got TÖMER education in Zonguldak but I completed it in Bahkesir. It was online and not fruitful as it was in face to face. To me, education is low in TÖMER. I do not get any help from TÖMER currently, but I study its books.*

Students' views about health services in hospitals are in the direction of language. They say if you do not have Turkish, it is not easy to tell your problems. They insistently require translators at hospitals. These can be seen from the statements below:

*[...] when I was not able to speak Turkish, I used to suffer from not being able to tell my problems. I used to take my father with me. When I learnt, I have no difficulty.*

*[...] you have difficulties in state hospitals, nurses are talking on the move you can't understand anything.*

*[...] I have not been sick, but I am sick I go and say this this they give me medicine. There must be translators at hospitals. You are right we are the guests here we have to learn Turkish, but it is important for the tourists also.*

*[...] I didn't go to the hospital, but once I took a friend with me because my Turkish was not well.*

Some students are bothered with the attitudes of the local craftsmen. They are complaining about the weird questions they are asking or their inquisitiveness.

*[...] as Zonguldak is a small city, students are more than local people. In fact, local craftsmen bear the burden with students. I have never been in a close relationship with the local craftsmen and will never be.*

*[...] they are asking where we are from, our nationality because of our complexion it makes us frustrated.*

Few students complained about their friendship in general in a few respects. Here are the statements related to these:

*[...] while I was talking to my Arab friends, Turks grow suspicious about whether we are talking about them or not. It is not good.*

*[...] Turks are different from us. They make us feel alienated. They ask the reason for our migration. I am generally with foreigners.*

*[...] I am in a dilemma when I talk to Turks. Arabs say you sold us down the river when I talk to Arabs, Turks say the same.*

Some international students talked lowly about their classmates. They complained about the exclusion they faced. Here are the statements related to these:

*[...] at first, they were aloof I was excluded a little bit.*

*[...] I do not have any expectations from them.*

*[...] males are better. Females have jealousy. I can't say either bad things for all of them or good.*

Some students had difficulty in finding a house, and they said that finding a house is an irksome thing. Here are the statements related to these:

*[...] finding a house is really difficult. Expensive. I was worried about not being able to find a house.*

*[...] many students rented a house earlier. I was late, I stayed in a dormitory and then a guy helped me to find a house. I am staying in a house now.*

*[...] finding a house is a really difficult task. I wandered around to find. I could not find it. Then, I stayed with my friend. I left there, and now we are staying with 3 people in a house.*

*[...] it was a sad story. I did not know anyone, I wrote to a group on WhatsApp. I stayed in a mosque. Later, they wanted a housemate and I accepted. I am staying at a house now.*

*[...] I found a house through real estate agents. They require more money as we are foreigners.*

Some students find the documents process difficult and regard it as so much paperwork. Here are the statements related to these:

*[...] process is difficult, and documents are required, notary is expensive.*

*[...] process is difficult I quarreled with the guy there.*

*[...] process is difficult they require C1 Turkish for example.*

Students also had difficulty in the adaptation process in Türkiye with regard to language and other problems. Here are the statements related to these:

*[...] there was racism. I learned Turkish and racism decreased. Language made me closer to the culture. Making jokes could be misunderstood.*

*[...] it was very difficult. I was not working I began to work. Nothing is easy in Türkiye.*

*[...] everything was working I worked and worked later on education issues. I learnt Turkish.*

*[...] at first, it was difficult. I was far away from my family. It took a year to get used to. People were insulting.*

*[...] I did not understand the language. It was difficult to understand people and request something from them and come to Zonguldak, find a house, and make friends.*

As for the challenges during the adaptation to university, some students had difficulty in getting used to the university. They attributed most of the difficulties, again primarily to language. Here are the statements related to these:

*[...] it was difficult, but I got used to it. I have never been in such environments before.*

*[...] it was difficult, but I got over by talking to people.*

*[...] as I did not have a language it was difficult.*

*[...] at first, I could not get used to my responsibilities were a lot, I wanted to give up, I had problems. I felt helpless. But fortunately, I did not give up.*

To sum up, after analyzing the data, researchers collected the themes under the headings of feelings, expectations,

benefits, circle of friends, adaptation, the application process, school life, plans for the future, and challenges. It was seen that most of the students have positive thoughts for all the themes except for the challenges. The most challenging part seems to be the health services, finding an accommodation, document process, and adaptation of Türkiye and the university.

## **Discussion**

In this study, the findings obtained from the opinions of the international students are covered under the themes of feelings, expectations, benefits, circle of friends, adaptation, the application process, school life, plans for the future, and challenges. In accordance with the determined sub-themes of these themes, students' opinions have been analyzed.

### **Discussion Regarding the Feelings Theme**

Alienation, tension, ambition, getting used to school, and family were determined as the sub-themes of feelings theme. Students had various feelings. They felt lonely, alienated and tense at the first day of their school life. As they mentioned, these may also stem from being far away from their family and fear of not having friends in their new life of education. As Poyrazlı and Lopez (2007) mentioned that due to linguistic and cultural barriers, international students may find it more difficult to adapt to their new circumstances. As a result, they may think about and miss their family and friends back home. As the students found some solutions, for example by making friends and as time went by, those feelings fade away gradually. This may mean that these feelings are natural, temporary feelings and can be coped with easily. If these feelings are kept more, regardless of reason, higher levels of this kind of feeling may hinder students' assimilation into their new school environment. However, the main motive to exterminate these feelings seems to be friendship. The study made by Aslan and Babirzade (2020) also proves this. They mentioned that homesickness is soothed by international students if they have good friendships. It has also been determined that they are homesick due to communication and adaptation problems. In this case, building a strong friendship environment for international students has considerable value.

### **Discussion Regarding the Expectations Theme**

Education in Türkiye, meaning of having education in Türkiye, and previous knowledge about Türkiye were determined as the sub-themes of expectations theme. Students' most prominent reason to choose Türkiye for education is the quality and the value of its diploma. Students regard Turkish universities diploma's extremely important and valuable, both for them and their country. In other words, the data demonstrates that academic and educational quality significantly affects students' satisfaction and forms the meaning of what education in Türkiye means to them in their minds. This means that Türkiye may have succeeded to illustrate its reputation as a developing country throughout the global world in respect of its education system. This shows partial parallelism with Altbach and Knight (2007) who underlined that countries try to attract international students to their institutions to raise the standard and diversity of the student body, boost their reputation, and earn income. Countries like China, Malaysia, and India which develop strategies to draw students' attention and to export educational programs and institutions (Altbach & Knight, 2007), Türkiye

may be in line or already in the same situation as these data were collected from a university student positively located in a small city. This may think us that the universities in large cities already have a good number of qualified students, but the ones in small cities work considerably harder to draw academics and competent students' attention. Students in big cities may have chosen their universities more knowledgeably as they probably have more fame and popularity than the other ones in the ranks. Also, it is possible that students may have knowledge about the universities and their facilities word of mouth or on the grapevine from previous students' experiences. In addition, Mazzarol and Soutar (2002) found that one factor affecting students' decisions was other students' prior experiences in a social environment where they had studied or had engaged with a certain country and/or university. They also added that strong alumni can be a good source of reference for educational institutions. Besides these, some students regarded the meaning of education in Türkiye expensive and not as qualified as in Europe. This may result from students' being in Türkiye since high school times and coming across some problems during their education life. However, it is pleasing to see that students regard university education in a small city as valuable.

Students somehow have previous knowledge about Türkiye beforehand. Before coming, they mentioned that they generally had this previous knowledge from Ottoman Empire, books, films and TV series or the Turks' famous in their country. As Kaya and İnan (2019) underscored, there are some elements influencing how individuals view other nations. The information gained from textbooks and teachers, especially throughout a student's primary school education, is arguably among the most essential variables impacting these attitudes. Additionally, among the elements influencing students' perceptions of foreign nations are the media, social media, and their families and friends. It is also obvious from the study of Livas (2015) indicating more than 100 articles that appeared in the Middle East Media in a 12-month period (printed, electronic, TV and radio) are somehow related to Türkiye or referred to Türkiye in one way or another. This proves that the Middle East or developing countries are in the flux of media about Türkiye and students are getting information about Türkiye inevitably or incidentally. This may have also aroused curiosity among young people about Türkiye in terms of education.

### **Discussion Regarding the Benefits Theme**

Students like their university as it presents them with many opportunities like easy acceptance, friendship, qualified lecturers, and a lovely location. These thoughts can be associated with emotional engagement which can be described as psychological engagement and covers emotional reactions, including interests and values concerning students' attitudes toward their peers, lecturers, courses, and classes, and is presumed to create ties to an institution and influence willingness to do the work (Fredricks et al. 2004). Communication and ties between students and lecturers are important issues for international students' engagement in various aspects. This is because students may feel less secure and feel emotionally fragile if they cannot receive enough interest both from their lecturers and peers (Alpaydın, 2018). Most of the students did not attend TÖMER education and the ones attending TÖMER were pleased with the course given, although some of them did not find TÖMER education fruitful. Aydın (2017) attributed this to international students' negative

perception of the Turkish language. Yılmaz (2018) mentioned in her article that Turkish courses are inadequate as they teach daily language. However, the Turkish language used in lectures as an academic language is different from the daily usage of Turkish. Thus, the teaching of Turkish must be improved and tailored to the academic requirements of international students. Students also complained about the insufficiency of lessons during online education. These findings are also parallel with the results of Şengül (2021) as she found the motivation of the students to learn Turkish decreased during this process and that they watch movies/videos/songs in the target language the most to increase the motivation of the students. It has been found that students most often experienced problems caused by internet connection, technical equipment, and digital literacy deficiencies during the Turkish language teaching process to foreigners remotely.

### Discussion Regarding the Circle of Friends Theme

Friendship in general, friendship in the class, communication with the friends in hometown, and academic tips for the friends in hometown were determined as the sub-themes of the circle of friends theme. Students at first have some problems with both their friends in general and friends in their classes. Some of them had unproblematic relationships with both sides. Some students prefer to talk to Turks, some prefer to talk to foreigners, and some do both. Some students still keep in touch with their friends in their hometown, some do not. As it was mentioned above, the concept of friend and friendship was the most prominent finding in this study. Aslan and Babirzade (2020) found striking results about friendship in their research. Most of the students soothe their homesickness and nostalgia for their families with the help of their circle of friends. The ones who do not have a circle of friends cannot concentrate on their lessons and have a longing for their family and friends in their hometown. Some international students have no difficulty in making friends and adaptation problems thanks to this. The expansion of international students' circles of friends depends on the language. The more they learn Turkish the more various friends they have. Students' dilemma of talking to which side is also depicted in the study of Gebru and Yuksel-Kaptanoğlu (2020) who found that this dilemma results from language skills. International students are unable to socialize and make friendships with their Turkish counterparts due to language barriers. Students are also faced with discrimination and hesitation at the first steps of friendship; however, they gradually cope with it. This finding is parallel with the findings of similar studies (Alpaydın & Koyuncu, 2022; Baklashova & Kazakov, 2016; Yılmaz et al., 2020). Studies related to home country friendships of students show that they talk to old friends or do not talk for one way or another reason. Hendrickson et al. (2011) found that international students tend to have more friends in the host nation rather than in their home country as they feel more satisfied, content, and less homesick. Moreover, international students who reported more variation in their friendships with people from the host nation also said they felt more satisfied, happier, and more connected to their social networks. Ng et al. (2018) also reported that feeling dissociated from friends and relatives who had been a major source of support in the transition. They became more susceptible to loneliness as a result, which prevented adaptability. During their university years, students' preference to talk whether with local friends, foreigners or both groups changes. It may have various

reasons, for example, a mixed nationality friendship while in Türkiye, may allow the participants to appreciate and discuss the similarities and differences among other foreign exchange students (Ateş, 2019). This may also stem from cultural similarities. According to Ogbu (1991), friends who share similar cultures can give each other the emotional support they need while they adjust to a new environment and frequently struggle to communicate in a second language. Additionally, when necessary, they can provide shelter to negotiate with the negative impacts of prejudice and insight of the dominant culture. Students also mentioned exclusion or discrimination, which was also found in some of the previous studies (Uğurlu & Tosun, 2021; Wenhua & Zhe, 2013). The most important part was that students did not mention any discrimination made by their instructors. Most students complained about the discrimination made by their friends, yet it decreased or faded away as time went by. Other researchers also observed the same thing (Kardeş & Akman, 2022; Can, 2021). It is not surprising to come across such things as they occur among faculty members in academic mobility. Seggie and Çalikoğlu (2023) found that faculty members in Türkiye also used the word foreigner (*yabancı*) in an excluding manner for their international colleagues. Although some students are delighted with the attitudes of their classmates, some had the feeling of exclusion without any specific reason. In the study of Aykan and Dursun (2021), students mentioned that they were excluded by their classmates as they heard of their acceptance to universities easily and without the same exam that Turkish students have. Besides, this exclusion is not reflected directly but as a fit of jealousy when Turkish students learned about international students' rights (Kondakçı et al., 2023). Students in this study may have felt these and mentioned exclusion. Students regard themselves respecting academics, either successful or unsuccessful, but they have the belief that if they keep studying and concentrate more, they will have the achievement they want. It is asserted that international students have more academic problems than native students (Furnham, 2004). Here, students assessed themselves from their point of view and did not complain about any system or thing that affected their academic progress. This might be a result of their first year in college. As they will have been integrated increasingly during their school years, their performance would also improve and their academic adjustments would be better (Rienties et al., 2012). In some studies, academic performance is mostly attributed to language proficiency and communication. Some other factors may fade away, but language, especially academic language, seems to be a permanent problem for academic achievement, lack of proper Turkish and not being able to put knowledge or information down on paper may have a remarkable effect on academic success (Nazir & Özçiçek, 2022; Yükselir, 2018). So, students' not fully positive views on their academic achievement may be attributed to the aforementioned factors. However, their determination to complete their education, and their average success despite studying hard, all difficulties are praiseworthy.

Some students are still in touch with their friends in their home country, some are not. They generally talk about their daily routines and school life with their home country friends. Most students are in touch with their friends in their hometown. This may be because of the feeling of clinging to home country friends for some reason. For example, Briscoe et al. (2022) found that American students have superficial conversations with international students. Americans do not

talk about American football or something peculiar to international students. They have curiosity about their previous life before coming to the USA. So, it can be inferred that international students may tend to have a chat or heart-to-heart talk with their friends in their home country after a long day. Apart from this, having a frequent connection to “home” let people who are away from their country of origin stay current on news, social trends, and cultural norms, but they can also heighten feelings of loneliness or longing (Sinanan & Gomez, 2020). The ones who do not talk to their friends may not want to boost the feeling of loneliness and longing. It can be said that friendship between the host country and the home country can be regarded as a devil and deep blue sea.

Students prefer to have an education in Türkiye and their current small university for their home country friends. However, in addition to the students' enthusiasm and their classmates' keen interest in the education in Turkey, some students also awaken them by emphasizing some of the difficulties they face in the educational system. The Turkish education system seems to be one of the prior factors affecting students negatively, as it is different from their studying habits. However, students get used to heavy courses and the education system over the years (Yılmaz et al., 2020). Students may have stated the hardness of the Turkish education system, as they have been caught unprepared before coming here. Uddin et al. (2017) associated this with self-preparation and satisfaction. They mentioned that self-preparation is quite important for international students' satisfaction with the education system. Generally, this preparation and satisfaction are again related to the language barrier. It is mentioned so many times by international students that students who have a desire to come to Türkiye for education must learn Turkish well. This is also in congruent with previous studies (Özoğlu et al., 2015; Titrek et al., 2016). Despite these things, international students never give up preferring Türkiye to their friends. This is also parallel with the study of İnce and Koçak (2018).

### **Discussion Regarding the Plans for Future Theme**

Staying in Türkiye and going abroad were the two sub-themes of plans for future theme. Going abroad is a charming idea after graduation for some of the students, however some of them still prefer to stay in Türkiye after graduation. Both ideas can be reshaped for both sides in the following years as they are in a preparatory class. They may compare the higher education system in Türkiye to their own country and assess the pros and cons of both systems. This may lead them to change their idea of going abroad or staying in Türkiye after graduation. For example, in their study, Kingston and Foreland (2008) mentioned East Asian students' comparison of the higher education system with the UK's higher education system. Asian students say that in their hometown they are passive recipients and teachers load them with knowledge however, in the UK teachers give us a spoon and teach us to how to feed ourselves with knowledge. This teaching and learning systems are regarded by East Asian students as active, open, and attractive. One factor that may affect the idea of staying here can be learning the Turkish language thoroughly during their education. The more they learn Turkish the more desire of serving to their host country may arise. This dilemma seems to be experienced by all international students around the world as similar situations are seen in previous research (Süoğlu, 2012; İlhan et al., 2012).

### **Discussion Regarding the Adaptation, Application Process, School Life, and Challenges Themes**

This study indicated that some students easily found a shelter, but some did not. Generally, close friends help them find a house. As for the ones who had some difficulties, they complained about the prices or being late for renting a house. Surprisingly, nearly all students stay in a house, not in a dormitory. This result contradicts with the study of Zavalsız and Gündag (2017) who conducted a study in a close region to Zonguldak, while it is parallel with the study of Kiraz (2014). In their study, international students mentioned that they mostly stay in the dormitories as the landlords do not rent a house to them or due to expenses. However, most of the students did not have difficulty in finding a shelter. Kiraz (2014) mentioned that most of the students stay in a house with their friends, including 5–7 people. According to Smith et al.'s (2007) study on international students in Australian universities, most of the situation seems to be the same in Türkiye for the international students. According to Smith et al. (2007), renting a house is too elusive to obtain or too expensive. Additionally, it might be challenging for overseas students to get the paperwork needed to lease rental houses, such as proof of income or rental references.

Some students find the documentation process and its paperwork unnecessary, and some students find it necessary. One student had quarrels with the person in charge, and some others complained about the requirements. Although students complained about the documentation process respecting only a burden task, some hoax cases are likely to encounter. For example, in their study, Yabanova and Özerbaş (2020) underscored striking problems during the placement of international students. These are: fake documents, translation problems, unconfirmed documents, distrust among institutions' deeds for international students' exams (FSE), keeping empty quotas, record deletion and preference limits and special skill exam problems. It can be regarded as a normal thing for international students not to be able to attain their documents from the country they left because of war or any other reasons which made them act precipitately. They leave the formal documents behind in their home country that are required as proof of their academic achievements, such as certified diplomas, transcripts, and attestations, which are sometimes difficult to get from embassies in the host nations. These things mentioned above may have made things hard for international students. A language certificate was also mentioned by one student. Turkish requirement at the C1 level was found unnecessary by him/her. However, Kurum and Erdemli (2021) found that students not having a certificate for language proficiency are enrolled in a prep class for a year, which seems ineffective as language problems occur in the following years. Therefore, the requirement of language criteria and its proof play an important role in the international students' education life in Türkiye.

Students seemed not to have a cross-cultural shock. In fact, they seemed to be got used to Turkish culture when their statements about cultural differences were taken into consideration. They mostly say food and cuisine are different, and they are not used to women and men together in society, and some found marriage ceremonies similar and familiarity of religion too. Students found even the bread consumption rate was different. Food and cuisine difference were also mentioned by the international students as well in the study of Gebru and Yuksel-Kaptanoğlu (2020). According to research

conducted by Snoubar (2017), 91.29% of international students consider Turkish culture close or very close and 80.7% of the students used common methods like making friends to learn more about the culture. It is also worth mentioning that similarities and differences differ from region to region. So, it is probable to experience cultural shock or familiarity depending on the origins of the international students. For example, Güngör (2015) revealed that students from Turkic Republics differ from us in terms of their general knowledge, language, and accommodation; students from the Middle East differ from us in terms of their pace of life, values, friendships, communication styles and political ideology; however, they were similar based on the experiences of customs, religious beliefs, food and life standard. Students from the far east differ from us in terms of clothing, daily life, food, religious beliefs, family life, values, cultural activities, language, and perceptions of Turkish people about their culture while they are similar in terms of their recreational activities, accommodation, friendships, perceptions about Turkish culture, and social customs and African students differ from Turkish culture in terms of clothing, food, standard of living, recreational activities, self-identity, family life, friendships, cultural activities, language, political ideology, and social customs however they were similar to religious beliefs, accommodation, and perceptions about Turkish people.

As students mostly have been staying here in Türkiye for a long time, they were able to explain their health problems in hospitals, while newcomers had difficulty in doing so. However, students still require a translator in hospitals, not only for them but also for the tourists visiting Türkiye. Most students mentioned that they tell their problems easily, but it is because of their Turkish language skills, if one does not have the language sufficiently, they will encounter some problems in hospitals. It is said that numerous issues also affect Turkish healthcare professionals. Long-term and extremely intense services, language barriers, and conflicts with patients over cultural differences and violence are a few of them (Turkish Medical Association 2016: 14). So, it can be inferred that as the number of doctors and nurses who can speak English or Arabic increases or the interpreters trained for health sectors pressed into service, this problem may arrive at a solution. Students in our study generally mentioned that they did not get sick, or they went to the hospital rarely. This may be consistent with the findings of previous studies (Masai et al., 2021; Titrek et al., 2016). Their findings showed that when students were ill, they were hesitant to go to the hospital. However, 75% of those surveyed said they would call an ambulance if they thought they might have COVID-19 or another virus that was a public health problem. Students also minor their health problems and try to receive treatment when they think they went down with a serious illness.

Some students are aware of the existence of student offices for international students, some are not. Some students are pleased with the offices, and some still prefer to convey their problems via WhatsApp or other organizations. The contribution of these offices to international students cannot be denied. These offices provide support for almost all international and academic issues and affairs by promoting its programs and assistance. They also have guidance from all phases of students' academic and social conduct such as the application process, course selection, and sheltering opportunities, through orientation programs and cultural trips (Collins et al., 2022). Some students stated that they received

good service from the office in their campus and some did not. This result is consistent with the result of Yılmaz (2017). She found that 70% of the students found their offices adequate and satisfactory. However, the staff was found inadequate and dissatisfactory by the students, both from state and private universities. She also emphasized that these offices are inadequate for solving students' academic matters. It can be understood that students may have found offices insufficient in academic matters, and that was the reason they preferred students' groups or other organizations to make themselves heard. One reason for students not to get service from offices can be attributed to not having a counseling service. The offices may be successful in providing other required services except counseling. For example, Kaniki and Kaniki (2021) conducted a study with international students in China and found that students utilize from the offices for issues like course registration, visa application and so on but not for counselling. Students also mentioned that the students' affair office solves their problems at once at school. These may be the primary reasons for our students not to prefer the student office.

Academically, students regard themselves as successful and hope that their academic achievement will improve. It should be borne in mind that students in this study are at the tertiary level language prep classes. That is to say, a year-long English learning can be easy for them as they have had some language learning experience like Turkish, so they may have assessed their academic success as successful taking only one lesson into consideration. For example, Ellialtı and Batur (2021) found that listening skills are the most important skills for academic success. They do not find listening difficult. However, they mention that they can only understand the gist of what they listen to and nothing more and are bad at note-taking as they do not know how to concentrate on lectures. When these are taken into consideration, students can be lucky as they are in prep class and used to having such listening training to learn English which will be useful for them in their faculty life. One of the factors for evaluating themselves as successful students and being full of hope for their academic success can be finding Türkiye and its education system, schools, and peers more qualified than their home country's education system, schools, and peers. In their study, Dustmann et al. (2012) found that school and peer quality is relatively the main determinant of immigrants. So, this can support the idea above.

Students found Zonguldak as a small, cozy, peaceful, and student friendly city with available inner-city transportation. Surprisingly, students thought positively about Zonguldak as young people generally think negatively about small cities. This may result from the number of international students and the safety of the city and the facilities the city offers for the students. As Zonguldak lies along the sea line with a sea viewed campus, this must attract students as they have a chance to watch the scenery after classes with coffee. Despite buses and minibuses are elusive in the early hour of the evening, students find public transport convenient. As it mostly happens in all small cities, friendship is also strong among students in Zonguldak. You can hear from students that "the city can be small, but friendships are big in this city". So, once students are involved in a good circle of friends, they may not care about the other negative things in the city they come across. It can be said that the preference of cities varies depend on the real-life experience in those cities or the quality of the friends. However, most of the students in this study are from

Arab countries, preferences of students may vary according to their ethnicities. As it was mentioned in Eskişehir example by Karakaya-Özyer and Yıldız (2019), African students take living conditions such as low cost of living, safety, and social life of the city into consideration, while for the Asians the quality of education comes to the forefront, and Arab students choose Eskişehir, based on their social environments' advice and the European students choose the city taking job opportunities after their graduation.

As for the local tradesmen's attitude towards international students. Some students especially white ones do not have any trouble with the local tradesmen in Zonguldak however Africans have some issues because of the weird questions about their complexion. Except for all these, they do not receive any bad attitude from the local tradesmen. This inquisitive approach from the tradesmen can be attributed to their lack of experience and interaction with people coming from Africa before. As Zonguldak has newly opened its doors for international students, both local people and tradesmen will get used to living with differences and diversity of people from every race and ethnicity as time goes by.

### **Conclusion and Recommendations**

All in all, international students either as a migrant, a refugee or an exchange program member will spend lots of years in our country and our schools. Governments and institutions have recognized how valuable contributions international students can be to the host country with respect to the economy and higher education. Moreover, Türkiye is on the way to be one of the most attractive and accessible destinations for students all around the world besides surrounding regions.

This study revealed that international students' primary reason for choosing Türkiye for education are the Turkish education system and its diploma as a powerful tool to get a job or be a well-educated person. The study revealed that students hear about education in Türkiye and its cities by word of mouth or advice of their friends. In this context, Zonguldak City and ZBEÜ can be considered convenient for international students according to the data obtained. Although Zonguldak lacks social activities for young people, its nature takes precedence over social life in the eyes of students. The campus with a sea view and its closeness to the city center and recreation places, facilities in the campus like a 24-hours open library and study saloons, cafes and dorms located inside the campus attract students significantly. Students have a chance to walk by the seaside and sit, chat and study at cafes looking out on the sea are some of the facilities that the students have. Besides the cozy atmosphere of the city, Zonguldak is also geographically close to Ankara, İstanbul, Düzce, Bolu, Sakarya and tourist attraction places like Amasra and Safranbolu. Zonguldak. The city has well behaved local people and tradesmen, sufficient dormitories, green living places, etc. Thanks to these, Zonguldak compensates for its lackings such as transportation at late hours, social life, trains or coaches, and some other things big cities have.

When looked at from the social perspective, it is seen that the concept of friendship has the foremost importance among international students and locals, as it always has been all around the world. Students rely on their friends more than anything and stuck together through thick and thin, both in good times and in bad and in sickness and in health. International students seem to solve all their problems with the help of their friends either from their own countries or Türkiye. Thus, friendship among both international students and host

country students should be bolstered by organizing mega official student gathering events a couple of months after schools' openings. This may pave the way for socializing and being intimate with new friends more quickly for both sides. Having strong friendships may also soothe the homesickness and longing for friends in home countries. In this case, creating a good circle of friends is a very important issue for every international student.

This study also revealed that small city universities are also preferable to international students. Both university rectors and municipalities must be aware of this opportunity and shoulder the duty in collaboration. For example, municipalities can provide more transportation options and sheltering facilities or organize the environment of the city and recreation centers of the cities, etc.

Students may have the risk of some discrimination practices from the country or the city they are in due to many reasons such as religion, ethnicity, or cultural differences. In order to reduce this negative experience, local students may have some trainings beforehand by the specialist to learn how to live with international students and not to be biased with the international students in their classes because this situation may be worrying for both sides. For the sake of students' comfort in general, a smooth, and welcoming atmosphere in which they can communicate with one another can be provided by training the local students or both periodically. This will also prevent both sides from being friends with their own parties, limited interactions with each other and groupings. Moreover, international students staying in houses in preference to dormitories may also be attributed to this situation above too.

Students are really pleased with their academic staff as if they have been teaching to them for years. It seems that Turkish hospitality shows itself in an academic environment as the students are happy with their lecturers' warm attitude to them both academically and socially. This positive relationship will also help students to speed up their academic adjustment together with social adjustment. The more they are academically adjusted the more they will be socially adjusted. It also seems that as international students keep attending Turkish universities, ties between international students and lecturers will positively improve.

Although international students know that there is an office for them, they do not prefer to apply there to solve the issues they have. They seem to have involved in students' groups that they hope to represent them. The reason of this could be investigated deeply in other research to find out whether the students could not express their needs to executive bodies, or they feel free among their students' groups than administrative bodies. If the former is true, students must be more informed about the students' offices and guided to these offices to solve their issues more officially and quicker.

Türkiye can fulfill its aim of becoming a worldwide hub for education and research in the field of higher education. On the one hand, Türkiye has made higher education more accessible to its citizens; on the other hand, it has launched several programs intending to become an important worldwide hub in the international higher education network. All things considered, international students are aware of the quality of education in Türkiye and its universities in some way or other before coming to Türkiye. Even if they do not know anything, it is for sure that they will learn by mouth of word or thanks to the internet, etc. Needless to say, Türkiye has already been considered by many as an attractive destination for



international students because it is both closer and similar to home, easier to travel due to its visa requirements, cheaper than many other popular students' nations, and more importantly most people have already some relative ties here. As a result, there will be a continuous flux of international students into Türkiye in the following years. So as a country and higher education institute, we should work meticulously to satisfy these students with regard to both education and other facilities. This also should be considered as a tourism mobility as well as education mobility. Even small cities like in this study must take some steps to meet the international students' need not only as campus but also as city government. This study showed that students have some adaptation problems and challenges during their first period or at the very beginning of their education life, which cease in time. To conclude, from the governmental part to the bottom, from the top institutions to the lowest, from the biggest cities to the smallest ones all the regulations, measures, activities, events, projects, etc. must be on behalf of the integration of international students and local students and implemented scrutinously as the integration and friendship seem to be the key panacea to the problems and challenges occurring in a foreign place.

### Author Contributions

All authors took an equal part in all processes of the article. All authors have read and approved the final version of the study.

### Ethics Declaration

This study was conducted with the approval decision taken at the Ethics Committee for Human Research in Social Sciences (Protocol No. 269) of Zonguldak Bülent Ecevit University, dated 29.06.2022.

### Conflict of Interest

The author(s) declare that there is no conflict of interest with any institution or person within the scope of the study.

### References

- Alpaydin, Y. (2018). Educational experiences of the international students in graduate programs in Turkey. *Journal of Education and Learning*, 7(2), 89-99. <http://doi.org/10.5539/jel.v7n2p89>
- Alpaydin, Y., & Koyuncu, M. N. (2022). Educational and cultural experiences of migrant Meskhetian Turkic students in Turkish school settings. *Insight Turkey*, 24(1), 195-210. <http://doi.org/10.25253/99.2022241.11>
- Altbach, P. G., & Knight, J. (2007). Internationalization of higher education: Motivations and realities. *Journal of Studies in International Education*, 11(3/4), 290-305. <https://doi.org/10.1177/1028315307303542>
- Aslan, H., & Babirzade, K. (2020). Türkiye'de ve Avusturalya'da öğrenim gören yabancı uyruklu yüksek lisans öğrencilerinin sosyo-kültürel ve ekonomik sorunları. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 39(2), 1-21. <https://doi.org/10.7822/omuefd.783954>
- Ateş, Ö. (2019). "Gördüğünüz bir şey duyduğunuz birçok şeye bedeldir": Güney Kore ve Japonya değişim öğrencilerinin Türkiye yolculuğu. *Ankara University Journal of Social Sciences*, 10(2), 24-34. <https://doi.org/10.33537/sobild.2019.10.2.3>
- Ateşok, Ö. Z., Komşuoğlu, A., & Özer, Y. Y. (2019). An evaluation of refugees' access to higher education: Case of Turkey and İstanbul University. *Journal of International and Comparative Education*, 8(2), 119-136. <http://doi.org/10.14425/jice.2019.8.2.119>
- Aydın, G. (2017). Analysis of perceptions of people learning Turkish as a foreign language about Turkey and Turkish (ADÜ-TÖMER Sampling). *Journal of Awareness*, 2(3), 141-164.
- Aykan, A., & Dursun, F. (2021). Views of international student teachers on the problems they encountered in Turkey and suggestions for these problems. *Türkiye Education Journal*, 6(2), 497-506.
- Baklashova, T. A., & Kazakov, A. V. (2016). Challenges of international students' adjustment to a higher education institution. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(8), 1821-1832. <http://doi.org/10.12973/ijese.2016.557a>
- Ellialtı, M. & Batur, Z. (2021). Academic listening skills of the international university students in Turkey. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 9(3), 20-28. <http://dx.doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.9n.3p.20>
- Briscoe, K. L., Yao, C. W., Oates, E. Q., Rutt, J. N., & Buell, K. J. (2022). Friendship within and across borders: Perceptions of social networks among first-year international students of color. *Journal of International Students*, 12(1), 195-215. <https://doi.org/10.32674/jis.v12i1.3353>
- Can, N. (2021). International students' acculturation and adjustment to college: Suggestions for Turkey. *Kastamonu Education Journal*, 29(1), 210-217. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.726563>
- Collins, A., Şimşek, H., & Takır, A. (2022, Online First). Choosing a Higher Education destination: Marketing of where, why, and how? *Journal of Marketing for Higher Education*, 1-22. <https://doi.org/10.1080/08841241.2022.2048431>
- Creswell, J., & Plano Clark, V. L. (2007). Understanding mixed methods research. In J. Creswell (Ed.), *Designing and conducting mixed methods research* (pp. 1-19). Sage.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (4th ed.). Sage.
- Çetinkaya-Yıldız, E., Çakır, S. G., & Kondakçı, Y. (2011). Psychological distress among international students in Turkey. *International Journal of Intercultural Relations*, 35(5), 534-539. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2011.04.001>
- Duru, E. & Balkıs, M. (2013). The psychometric properties of the Utrecht Homesickness Scale: A study of reliability and validity. *Eurasian Journal of Educational Research*, 52, 61-78.
- Dustmann, C., Frattini, T., & Lanzara, G. (2012). Educational achievement of second-generation immigrants: An international comparison. *Economic Policy*, 27(69), 143-185.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C. & Paris, A. H. (2004). School engagement: potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Furnham, A. (2004). Foreign students: Education and culture shock. *The Psychologist*, 17(1), 16-19.
- Gebri, M. S., & Yuksel-Kaptanoglu, I. (2020). Adaptation challenges for international students in Turkey. *Open*

- Journal of Social Sciences*, 8, 262-278. <https://doi.org/10.4236/jss.2020.89021>
- Güngör, F. (2015). Sociocultural adjustment of international students at Turkish universities. *International Journal of Language Academy*, 3(4), 25-32. <http://dx.doi.org/10.18033/ijla.323>
- Hancock, R. D. & Algozzine, B. (2006). *Doing case study research*. Teachers College Press.
- Hendrickson, B., Rosen, D., & Aune, R. K. (2011). An analysis of friendship networks, social connectedness, homesickness, and satisfaction levels of international students. *International Journal of Intercultural Relations*, 35(3), 281-295. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2010.08.001>
- Hou, C., & Du, D. (2022). The changing patterns of international student mobility: A network perspective. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 48(1), 248-272. <https://doi.org/10.1080/1369183X.2020.1797476>
- Idrus, F. (2021). Exploring cultural intelligence skills among international postgraduate students at a higher education institution. *International Journal of Higher Education*, 10(4), 220-234. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v10n4p220>
- İlhan, T., Korkut-Owen, F., Furr, S., & Parikh, S. (2012). International counseling students in Turkey and their training experiences. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 34, 55-71. <https://doi.org/10.1007/s10447-012-9145-9>
- İnce, M., & Koçak, M. C. (2018). Social and cultural problems of foreign students who study at universities in Turkey. *Electronic Turkish Studies*, 13(10), 371-385. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.13598>
- Kaniki, R. L., & Kaniki, H. L. (2021). Exploring the role of the student affairs office in enhancing the cultural and social experiences of international students in China. *Journal of Student Affairs in Africa*, 9(2), 139-152. <http://doi.org/10.24085/jsaa.v9i2.2200>
- Karakaya-Özyer, K. & Yıldız, Z. (2020). Country-of-origin and international students' motivation in Turkey: A correspondence analysis. *Journal of Theoretical Educational Science*, 13(1), 44-64. <https://doi.org/10.30831/akueg.533005>
- Kardeş, S., & Akman, B. (2022). Problems encountered in the education of refugees in Turkey. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 9(1), 153-164. <https://dx.doi.org/10.52380/ijpes.2022.9.1.641>
- Kashima, E. S., & Loh, E. (2006). International students' acculturation: Effects of international, conational, and local ties and need for closure. *International Journal of Intercultural Relations*, 30(4), 471-485. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2005.12.003>
- Kaya, B. & İnan, A. C. (2019). General view of Malay University students towards the image of Turkey. *Universal Journal of Educational Research*, 7(3), 691-699. <http://doi.org/10.13189/ujer.2019.070307>
- Kim, J. (2012). The birth of academic subalterns: How do foreign students embody the global hegemony of American universities? *Journal of Studies in International Education*, 16(5), 455-476. <https://doi.org/10.1177/1028315311407510>
- Kingston, E., & Forland, H. (2008). Bridging the gap in expectations between international students and academic staff. *Journal of Studies in International Education*, 12(2), 204-221. <https://doi.org/10.1177/1028315307307654>
- Kiraz, Z. (2014). Investigating the university student's problems faced in university life: A sample of Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 4905-4909. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1047>
- Kondakçı, Y., Zayim Kurtay, M., Kaya Kasikci, S., Senay, H. H., & Kulakoglu, B. (2023). Higher education for forcibly displaced migrants in Turkey. *Higher Education Research & Development*, 42(3), 619-632.
- Kurum, G., & Erdemli, O. (2021). Challenges encountered by academicians in international students' education: Turkey case. *Eurasian Journal of Educational Research*, 9(1), 145-172. <http://doi.org/10.14689/ejer.2021.91.8>
- Livas, S. S. (2015). Turkey's image in the Middle East via the Arab media. *Turkish Review*, 5(1), 14.
- Masai, A. N., Güçüz-Doğan, B., Ouma, P. N., Nyadera, I. N., & Ruto, V. K. (2021). Healthcare services utilization among international students in Ankara, Turkey: A cross-sectional study. *BMC Health Services Research*, 21(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06301-x>
- Mazzarol, T., & Soutar, G. N. (2002). "Push-pull" factors influencing international student destination choice. *International Journal of Educational Management*, 16(2), 82-90. <http://dx.doi.org/10.1108/09513540210418403>
- Mendenhall, M., Bartlett, L., & Ghaffar-Kucher, A. (2017). "If you need help, they are always there for us": Education for refugees in an international high school in NYC. *The Urban Review*, 49(1), 1-25. <https://doi.org/10.1007/s11256-016-0379-4>
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage.
- Montgomery, C. (2010). *Understanding the international student experience*. Macmillan.
- Nazir, T., & Özçipek, A. (2022). Language barrier, language related issues and stress among international students in Turkish universities. *International Journal of Advanced Multidisciplinary Research and Studies*, 2(2), 213-218.
- Ng, N. W., Haslam, S. A., Haslam, C., & Cruwys, T. (2018). "How can you make friends if you don't know who you are?" A qualitative examination of international students' experience informed by the social identity model of identity change. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 28(3), 169-187. <https://doi.org/10.1002/casp.2349>
- Ogbu, J. U. (1991). Minority coping responses and school experience. *The Journal of Psychohistory*, 18(4), 433-456.
- Özoğlu, M., Gür, B. S., & Coşkun, İ. (2015). Factors influencing international students' choice to study in Turkey and challenges they experience in Turkey. *Research in Comparative and International Education*, 10(2), 223-237. <https://doi.org/10.1177/1745499915571718>
- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research and evaluation methods*. Sage.
- Poyrazlı, S., & Lopez, M. D. (2007). An exploratory study of perceived discrimination and homesickness: A comparison of international students and American students. *The Journal of psychology*, 141(3), 263-280. <http://doi.org/10.3200/JRLP.141.3.263-280>
- Poyrazlı, S., & Mitchell, M. A. (2020). Mental health problems of US students studying abroad. *Journal of International Students*, 10(1), 17-27. <https://doi.org/10.32674/jis.v10i1.1014>
- Rienties, B., Beusaert, S., Grohnert, T., Niemantsverdriet, S., & Kommers, P. (2012). Understanding academic

- performance of international students: The role of ethnicity, academic and social integration. *Higher education*, 63, 685-700. <https://doi.org/10.1007/s10734-011-9468-1>
- Seggie, F. N., & Çalikoğlu, A. (2023). Changing patterns of international academic mobility: The experiences of Western-origin faculty members in Turkey. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 53(1), 1-18. <https://doi.org/10.1080/03057925.2020.1868975>
- Sinanan, J., & Gomes, C. (2020). 'Everybody needs friends': Emotions, social networks and digital media in the friendships of international students. *International Journal of Cultural Studies*, 23(5), 674-691. <https://doi.org/10.1177/1367877920922249>
- Smith, S., Forbes-Mewett, H., Marginson, S., Nyland, C., Ramia, G. and Sawir, E. (2007, October). The right to adequate housing in the context of international education. *Australian International Educational Conference*, Hobart, Australia.
- Snoubar, Y. (2017). International students in Turkey: Research on problems experienced and social service requirements. *Journal of International Social Research*, 10(50), 808-808. <http://doi.org/10.17719/jisr.2017.1712>
- Spencer, L. & Ritchie, J. (2012). In pursuit of quality. In D. Harper and A.R. Thompson (Eds.), *Qualitative research methods in mental health and psychotherapy* (pp. 227-242). Willey-Blackwell.
- Streitwieser, B. (2019). International education for enlightenment, for opportunity and for survival: Where students, migrants and refugees diverge. *Journal of Comparative & International Higher Education*, 11, 4-9. <https://doi.org/10.32674/jcihe.v11iFall.1357>
- Süoğlu, B. B. (2012). Trends in student mobility from Turkey to Germany. *Perceptions: Journal of International Affairs*, 17(2), 61-84.
- Şengül, K. (2021). Teaching Turkish a foreign language during the distance education process. *RumeliDE Journal of Language and Literature Studies*, 24, 174-222. <https://doi.org/10.29000/rumelide.995482>
- The Council of Higher Institution. (2023). *Yearly statistics on higher education in Türkiye*. Retrieved from <https://istatistik.yok.gov.tr/>
- Titrek, O., Erkiç, A., Süre, E., Güvenç, M., & Pek, N. T. (2016). The Socio-cultural, financial and education problems of international postgraduate students in Turkey. *Universal Journal of Educational Research*, 4(12A), 160-166. <http://doi.org/10.13189/ujer.2016.041320>
- Titrek, O., Hashimi, S. H., Ali, S., & Nguluma, H. F. (2016). Challenges faced by international students in Turkey. *The Anthropologist*, 24(1), 148-156. <https://doi.org/10.1080/09720073.2016.11892000>
- Trice, A. (2004). Mixing it up: International graduate students' interactions with American students. *Journal of College Student Development*, 45(6), 671-687. <https://doi.org/10.1353/csd.2004.0074>
- Turkish Medical Association. (2016). *Savaş, göç ve sağlık*. The Turkish Medical Association Publications.
- Uddin, M., R., Mamun, A., Soumana, A., O., & Khan, M. (2017). Factors and predictors of international student's satisfaction in Turkey. *Educational Process: International Journal*, 6(2), 43-52. <http://dx.doi.org/10.22521/edupij.2017.62.4>
- Uğurlu, H. S., & Tosun, C. (2021). Listening to the needs of immigrants: Qualitative research in Turkey. In H. Weiss, K. H. Federsmidt, D. J. Louw, & L. S. Bredvik (Eds.), *Care, Healing, and Human Well-Being within Interreligious Discourses* (pp. 354-370). Sun Media.
- Ünal, U. (2019). Internationalization policies of Turkey's higher education area: A research on Turkey graduates. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 411-430. <https://doi.org/10.33206/mjss.495832>
- Wenhua, H., & Zhe, Z. (2013). International students' adjustment problems at university: A critical literature review. *Academic Research International*, 4(2), 400-406.
- Yabanova, U., & Özerbas, D. H. (2020). International student selection process in Turkey: Characteristics, challenges and opportunities. *International Journal of Progressive Education*, 16(2), 137-156. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.241.10>
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, D. V. (2017). International student recruitment in policy and practice: A research from Turkey. *Journal of Advanced Research in Social Sciences and Humanities*, 2(1), 1-8. <https://dx.doi.org/10.26500/JARSSH-02-2017-0101>
- Yılmaz, D. V. (2018). Studying abroad: Experiences of international students in a Turkish university. *TÜBA Higher Education Research/Review*, 8(1), 23-32. 10.2399/yod.17.027
- Yılmazel, G., & Atay, D. (2023). Challenges of migrant students in Turkish higher education. *Diaspora, Indigenous, and Minority Education*, 17(2), 132-145. <https://doi.org/10.1080/15595692.2022.2066077>
- Yılmaz, N. D., Sahin, H., & Nazli, A. (2020). International medical students' adaptation to university life in Turkey. *International Journal of Medical Education*, 11, 62-72. 10.5116/ijme.5e47.d7de
- Yükselir, C. (2018). International students' academic achievement and progress in Turkish higher education context: Students' and academics' views. *Universal Journal of Educational Research*, 6(5), 1015-1021. <http://doi.org/10.13189/ujer.2018.060522>
- Zavalsız, Y. S., & Gündoğ, E. (2017). Socio-cultural integration of foreign students (The example of Karabük University). *Journal of the Human & Social Science Researches*, 6(5), 3168-3192.

## 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

Ali Özkaya<sup>1</sup>  Sait Bulut<sup>2</sup>  Gizem Şahin<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Antalya, Türkiye

<sup>2</sup> Prof. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Antalya, Türkiye

<sup>3</sup> Doktora Öğrencisi, Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya, Türkiye

#### Makale Bilgileri

##### *Geliş Tarihi (Received Date)*

09.06.2023

##### *Kabul Tarihi (Accepted Date)*

30.10.2023

##### *\*Sorumlu Yazar*

Gizem Şahin

Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı

[gizemshahin242@gmail.com](mailto:gizemshahin242@gmail.com)

**Öz:** Bu çalışmada, disiplinler arası matematiksel modelleme etkinliklerinin matematik öğretmen adaylarının matematiksel düşünme becerileri ve matematik okuryazarlığına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. İlköğretim Matematik Eğitimi Ana Bilim Dalında kayıtlı 3. sınıf öğretmen adayları (toplam 24 kişi) çalışma grubunu oluşturmaktadır. Bu çalışmada karma araştırma desenlerinden iç-içe desen kullanılmıştır. Çalışmanın nicel kısmında tek grup öntest-sontest deseni kullanılmış, nitel kısmında ise durum çalışması gerçekleştirilmiştir. "Matematiksel Düşünme Ölçeği", "Matematik Okuryazarlığı Öz Yeterlik Ölçeği", "Matematiksel Modelleme Yeterlikleri İçin Öz Yeterlik Ölçeği" ve görüş formu verilerin toplanması amacıyla kullanılmıştır. Uygulamada çevre problemlerinin ele alındığı disiplinler arası matematiksel modelleme etkinlikleri 13 hafta boyunca teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilmiştir. Uygulama süreci sonrasında matematik öğretmen adaylarının matematiksel düşünme becerileri, matematik okuryazarlığı ve matematiksel modelleme özyeterlik puanlarında sontest lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Ayrıca matematiksel modelleme sürecinde konu olarak incelenen çevre problemlerine yönelik olarak da çevreye yönelik bilinç/farkındalık kazanma, çevre sorunlarını matematiksel modelleme ile çözebilme, çevre problemlerini çözmeye kolaylık sağlama yönünden de etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırmanın sonucunda disiplinler arası matematiksel modelleme etkinliklerinin matematiksel düşünme becerilerini (üst düzey düşünme eğilimi, akıl yürütme, problem çözme) ve matematik okuryazarlığını artırdığı, gerçekleştirilen uygulama süreciyle öğretmen adaylarının matematiksel modelleme becerilerinin de olumlu yönde etkilendiği söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Matematiksel modelleme, Disiplinler arası, STEM, Matematiksel düşünme becerisi, Matematik okuryazarlığı

**Abstract:** This study aimed to investigate the impact of interdisciplinary mathematical modeling activities on the mathematical thinking skills and mathematical literacy of third-grade pre-service mathematics teachers within the Department of Elementary Mathematics Education, totaling 24 participants. Employing an embedded mixed design, the study used a one-group pretest and posttest design for the quantitative part and conducted a case study for the qualitative section. Data were collected using the "Mathematical Thinking Scale," "Self-Efficacy Scale for Mathematics Literacy," "Self-Efficacy Scale for Mathematical Modeling Competencies," and a researchers-created opinion form. Over a 13-week period, interdisciplinary mathematical modeling activities addressing environmental issues were implemented theoretically and practically. Following the implementation, a significant improvement was observed in posttest scores for mathematical thinking skills, mathematical literacy, and self-efficacy for mathematical modeling among pre-service mathematics teachers. The qualitative data also revealed the effectiveness of the implementation in fostering environmental awareness, solving environmental problems through mathematical modeling, and enhancing problem-solving skills related to environmental issues. In conclusion, interdisciplinary mathematical modeling activities enhance mathematical thinking skills (higher-order thinking tendency, reasoning, problem solving) and mathematical literacy. It can be said that the mathematical modeling skills of pre-service teachers are also positively influenced by the implemented application process.

**Keywords:** Mathematical modeling, Interdisciplinary, STEM, Mathematical thinking skills, Mathematical literacy

Özkaya, A., Bulut, S. ve Şahin, G. (2023). Disiplinler arası matematiksel modelleme etkinliklerinin öğretmen adaylarının matematiksel düşünme becerileri ve matematik okuryazarlığına etkisi. 25(4), 634-650. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1312400>

#### Giriş

Günlük hayatta karşılaşılan problemlerin anlamlandırılmasında ve çözümünde matematiksel bilgi ve becerilere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bilgi ve becerilerin etkili kullanılabilmesi için bireylerin matematik okuryazarlığına sahip olması beklenmektedir (Steen vd., 2007). Problem çözme, akıl yürütme, üst düzey düşünme gibi becerileri içeren matematiksel düşünmenin gerçekleştirilmesi (Berlin ve White, 1992) ile matematik okuryazarlığına zemin oluşturulabilmektedir. Bu doğrultuda, matematiği günlük

hayatta kullanabilen, farklı bakış açıları oluşturabilen ve matematiksel düşünme becerilerine sahip bireylerin yetiştirilmesi problemleri çözme sürecinde (Martin, 2007; Özgen ve Bindak, 2008) önem arz etmektedir. Bu süreçte matematik disiplininin akla gelmesi olağan bir durum olarak kabul edilebilir. Çünkü problem çözme sürecinde, öğrenciler matematiksel ifadelerle karşılaşmaktadırlar (Laterell, 2013). Ayrıca matematik disiplininin amaç ve en önemli araçlarından birinin problem çözme olduğu (Aylar, 2017) söylenebilir. Matematik ile günlük yaşantılar ilişkili olup matematik disiplininin temelini gerçek yaşam problemleri

\* International Education Congress'de (EDUCongress) 17-19 Kasım 2022 tarihlerinde sunulan sözlü bildirinin genişletilmiş versiyonudur.

oluşturmaktadır. Gerçek yaşamın matematikselleştirilmesiyle formal matematik öğretimi ortaya çıkmıştır (Freudenthal, 1968). Matematik öğretiminde öğrenciler temel dört işlem problemleri ile karşılaşmakta (Laterell, 2013), öğrencilerin önceden oluşturulmuş formülleri benzer ve yeni problemlerin çözümünde kullanmaları sağlanmaktadır. Bu şekilde bir öğretim ile öğrencilerin standart çözüm yollarını kavramaları için yol gösterilmektedir (Bal, 2015). Matematik öğretim sürecinde çeşitli problemle karşılaşılma birlikte öğretmenlerin matematiğin bilgi boyutuna odaklanıp matematik ile günlük yaşam arasında ilişkilendirme yapmamaları (Güneş ve Gökçek, 2013) karşılaşılan sorunlardan biridir. Bu sebeple öğrenciler matematiğin günlük yaşam ile ilişkisini kavrayamamakta ve matematik derslerinden endişe duymaktadır. Ayrıca gerçek yaşam problemleri olarak ortaya çıkan ve standart çözüm yollarının yetersiz kaldığı problemlerin çözümünde, öğrenilen formül ya da kuralların ötesinde problemin içeriği ve gerçek yaşam deneyimleri doğrultusunda çözüm üretilmesinin beklenmesi (Bal, 2015) öğrencilerin endişelerini arttırmakta olup matematik ders başarısını da olumsuz etkilemekte ve öğrenmeyi engellemektedir (Richardson ve Suinn, 1972). Karşılaşılan olumsuz durumların uluslararası düzeyde en belirgin örneği Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından üç yılda bir gerçekleştirilen Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Sınavı (PISA) sonuçlarıdır. Katılımcı ülkelerin eğitim durumları hakkında bilgi veren ve ülkeler arası karşılaştırma yapan bu sınavda Türkiye'nin çoğu katılımcı ülkenin ve ortalama puanın altında puan alarak matematik okuryazarlığı yönünden diğer ülkelere kıyasla zayıf kaldığı gözlemlenmiştir (Kabael ve Barak, 2016). 3 Aralık 2019 tarihinde sonuçları açıklanan PISA 2018'e göre Türkiye'nin matematik okuryazarlığı performansında iyileşme görülse de (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2019) bu iyileşme sürecinin devamlılığı ve performansın artırılabilmesi için öğrencilerin okul ortamında öğrendikleri bilgi ve becerileri günlük hayatta kullanma becerisini yükseltmeleri gerekmektedir. Bunun için eğitim uygulamalarının, öğrencilerin matematiği günlük hayatla ilişkilendirebileceği şekilde dönüştürülmesi önemlidir.

STEM eğitimi bu bakış açısını benimseyen bir eğitim yaklaşımıdır (Shaughnessy, 2013). MEB İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı (2018)'nda da matematiğin diğer disiplinlerle ilişkilendirilmesinin gerekliliğinden bahsedilmektedir (Güder ve Gürbüz, 2018). Bireyler karşılaştıkları problemlerin çözümünde matematiğin oynadığı rolü kavrayarak matematiksel olarak düşünebilmeleri sayesinde matematiği günlük yaşamla ilişkilendirebilir (OECD, 2006). Lakin literatürde yer alan çeşitli çalışmalara göz atıldığında; matematik ile günlük yaşam arasında ilişki kurmada ve problem çözmede bireylerin bilgi ve becerilerinin yeterli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Örneğin; Kabael ve Barak (2016), yaptıkları çalışmada matematik öğretmen adaylarının karşılaştıkları problemleri matematiksel olarak ifade etmede sorun yaşadıkları ve matematik okuryazarlıklarının beklenen düzeyde olmadığına değinmişlerdir. Ayrıca Urhan ve Dost (2016), matematiksel modelleme sürecinden haberdar olmayan matematik öğretmenlerinin olduğunu tespit etmişlerdir. Çeşitli çalışmalar da ülkemizdeki birçok öğrencinin matematiksel modellemeye yönelik bilgilerinin yeterli olmadığına değinilmiştir (Karataş ve Tuna, 2021). Bu durum matematik öğretmenlerinin de yeterli düzeyde bilgi ve becerilerinin olmadığını ifade edebilir. Bu çalışmanın, öğretmen adaylarının matematiksel modelleme

becerilerinin artırılarak matematiksel düşünme becerileri ve matematik okuryazarlığının geliştirilmesinde, matematiksel modelleme hakkında donanımlı öğretmenlerin sayısının artırılmasında ayrıca matematiği günlük yaşamla ilişkilendirebilen ve karşılaştığı problemlerle baş edebilen öğretmenler yetiştirilebilmesi bakımından önemli olabileceği öngörülmektedir. Bu çalışma kapsamında, disiplinler arası matematiksel modelleme etkinliklerinin matematik öğretmen adaylarının matematiksel düşünme becerileri ve matematik okuryazarlığına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır:

1. Matematik öğretmen adaylarının matematiksel düşünme becerileri öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Matematik öğretmen adaylarının matematik okuryazarlığı öz yeterlikleri öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Matematik öğretmen adaylarının matematiksel modelleme öz yeterlikleri öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. Matematik öğretmen adaylarının uygulama süreci ile ilgili görüşleri nelerdir?

## Kuramsal Çerçeve

### Matematiksel Modelleme Süreci

Matematiksel modelleme süreci, matematik disiplininin günlük hayatla ilişkilendirildiği, karşılaşılan problemlerin açıklanıp yorumlandığı bir süreç olup (Bukova-Güzel vd., 2016) problemlerin çözümünde önemli rol oynamaktadır. Aynı zamanda matematiksel modelleme, PISA'nın geleneksel olarak ele alınan rutin-standart problem ve çözüm yolları yerine günlük hayat problemlerine odaklanılması (Kaiser vd., 2002) gerekliliği ile de örtüşmektedir. Model denince, bir nesnenin fiziksel özelliklerinin küçültülerek temsil edildiği bir sürüm akla gelse de burada kast edilen matematiksel model ile gerçek hayattaki bir durumun yapısal ve işlevsel özelliklerinin daha basit ve anlaşılır olmasını sağlayan yapılar ve gösterimler kastedilmektedir (Doerr ve Lesh, 2011). Matematiksel modeller sadece bir eşitlik olabileceği gibi daha fazla matematiksel yapıdan da oluşabilir. Buradaki amacın gerçek yaşamdaki karmaşık görünen problem yapısını matematikten yararlanarak basitleştirmeye çalışmak ve çözülebilir forma dönüştürmektir. Bu amaç doğrultusunda atılan her adım, işlem, tanımlama ve benzeri uygulamalar bir matematiksel model olarak kabul edilebilir. Kişiyeye gerçek yaşamda karşılaşılabileceği problemleri çözüme becerisi kazandırmayı amaçlayan matematiksel modelleme, gerçek hayat problemleriyle baş etme sürecidir (Bukova-Güzel vd., 2016). Literatüre bakıldığında, matematiksel modelleme sürecinin belirli, tek bir tanımı bulunmamaktadır. Örneğin Pollak (1997), modelleme sürecini sekiz aşama ile ifade etmiştir. Bunlar;

1. Gerçek dünya probleminin tanımlanması,
2. Odaklanılacak önemli faktörlerin belirlenmesi,
3. Kriter ve sınırlılıklar doğrultusunda göz önünde bulundurulacak faktörlerin belirlenmesi,
4. Gerçek dünya probleminin matematiksel bir problem haline çevrilmesi,
5. Gerekli matematiğin belirlenmesi,
6. Sonuçların belirlenmesi için matematiğin kullanımı,
7. Sonuçların gerçek dünyaya uyarlanması,

8. Sonuçların mantıklı olup olmadığını belirleyerek sürecin başarılı bir şekilde tamamlanması durumunda raporlaştırma veya işlemin tekrar edilmesi şeklindedir.

Matematiksel modellemenin aşamaları ve karşılaşılan sorunları çözmeye bir disiplinin bilgisinin yeterli olmadığı (Kim ve Lee, 2022) düşüncesi göz önünde bulundurulduğunda günlük yaşam problemlerini çözmeye süreci olan matematiksel modelleme sürecinde disiplinler arası bakış açısının önemli olduğu ifade edilebilir. Bu sebeple, günlük yaşam problemlerinin karmaşıklığı (Salado vd., 2018) ile baş edebilmek amacıyla farklı disiplinler arasında bağlantı kurmak önemlidir.

## Yöntem

### Araştırmanın Modeli

Araştırmada karma yöntem çeşitlerinden iç içe karma desen kullanılmıştır. Nicel ve nitel verilerin yer aldığı desende nitel veriler uygulama sürecinin başında, sürecin içinde veya süreç sonrasında toplanabilmektedir (Creswell, 2014, s. 367). Uygulama süreci sonrasında toplanan nitel veriler nicel verilerin betimlenip yorumlanması için elde edilebilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2018, s. 327). Araştırma deneysel bir süreci içermekte olup nicel kısmını tek grup öntest-sontest deseni oluşturmaktadır. Ulaşılabilen katılımcı sayısı az olduğundan dolayı tek gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Bu bağlamda matematik öğretmen adaylarının matematiksel düşünme becerileri, matematik okuryazarlığı ve matematiksel modelleme öz yeterlikleri uygulama öncesi ve sonrasında ilgili ölçme araçları kullanılarak belirlenmiştir. Bu çalışmada kontrol grubunun olmaması bir sınırlılık olarak ifade edilebilir. Süreç içerisinde uygulamaları destekleyen düz anlatım, soru-cevap, tartışma yöntemlerinden kaynaklı olabilecek manipülasyonların en aza indirilmesini sağlamak amacıyla öğretmen adaylarından matematiksel modelleme süreç basamakları göz önünde bulundurulmuş görüşlerini belirtmeleri istenmiştir. Hazırlanan görüş soruları ile nitel veriler toplanmıştır. Nitel veriler aracılığıyla hem nicel bulguların desteklenmesi (betimlenip nicel bulgularla örtüşüp örtüşmediğinin yorumlanması) hem de deneysel işlem haricinde sonucu manipüle edici etkenlerin etkisinin azaltılması amaçlanmıştır. Elde edilen nitel veriler durum çalışması kapsamında tek bir analiz birimi içeren bütüncül tek durum deseni (Yin, 2003, s. 39) olarak ele alınmıştır. Burada tek analiz birimi matematik öğretmen adayları olup bütüncül tek durum öğretmen adaylarının uygulama sürecine yönelik verdiği görüşlerdir. İncelenen bir olay veya durumun açıklanıp yorumlandığı çalışmalar durum çalışması olarak ifade edilmektedir (Büyüköztürk vd., 2018).

### Çalışma Grubu

Bu araştırma, 2021-2022 eğitim öğretim yılı bahar döneminde, Akdeniz Bölgesindeki bir devlet üniversitesinin Eğitim Fakültesinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunu İlköğretim Matematik Eğitimi Ana Bilim Dalında kayıtlı 3. sınıf öğretmen adaylarından gönüllülük esası doğrultusunda katılan öğretmen adayları (N=24, 12 Kız, 12 Erkek) oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarının seçiminde zaman, mekân, maliyet gibi sınırlılıklar dikkate alınarak kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi (Büyüköztürk vd. 2018, s. 95) kullanılmıştır.

### Veri Toplama Araçları

*Matematiksel Düşünme Ölçeği:* Öğretmen adaylarının matematiksel düşünme düzeylerini ölçmek amacıyla Ersoy ve Başer (2013) tarafından geliştirilen 25 maddelik 5'li likert tipinde (1:Hiç Katılmıyorum, 2:Katılmıyorum, 3:Kararsızım, 4:Katılıyorum, 5:Tamamen Katılıyorum) olumlu ve olumsuz madde ayrımının olduğu ölçek dört alt boyuta (üst düzey düşünme eğilimi, akıl yürütme, matematiksel düşünme becerisi, problem çözmeye) sahiptir. Faktör analizi için hesaplanan KMO değeri .75 ve Bartlett testi değeri ise  $X^2=1425,254$ ;  $p<0,05$  olarak hesaplanmış olup tespit edilen faktörler toplam varyansın % 61.86'sını açıkladığı tespit edilmiştir. Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı ölçeğin tamamı için .78 olarak hesaplanmıştır (Ersoy ve Başer, 2013). Bu çalışmada elde edilen Cronbach Alpha değeri .83 iken alt boyutlar bazında sırasıyla .81, .80, .67, .65 bulunmuştur.

*Matematik Okuryazarlığı Öz Yeterlik Ölçeği:* Öğretmen adaylarının matematik okuryazarlığına ilişkin öz-yeterlik inancını ölçmek amacıyla Özgen ve Bindak (2008) tarafından geliştirilen 25 maddelik 5'li likert tipinde (1: Tamamen Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Tamamen Katılıyorum) olumlu ve olumsuz madde ayrımının olduğu tek boyutlu ölçektir. Faktör analizi için hesaplanan KMO değeri .92 ve Bartlett testi değeri ise  $X^2=3260,50$ ,  $p<0,01$  olarak hesaplanmış olup tespit edilen faktör toplam varyansın % 42.85'ini açıkladığı tespit edilmiştir. Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .94 olarak hesaplanmıştır (Özgen ve Bindak, 2008). Bu çalışmada Cronbach Alpha değeri .95 bulunmuştur.

*Matematiksel Modelleme Yeterlikleri İçin Öz Yeterlik Ölçeği:* Öğretmen adaylarının matematiksel modelleme öz-yeterliklerinin belirlemek amacıyla Koyuncu vd. (2016) tarafından geliştirilen 17 maddelik 5'li likert tipinde (1:Kesinlikle Katılmıyorum, 2:Katılmıyorum, 3:Kararsızım, 4:Katılıyorum, 5:Kesinlikle Katılıyorum) tek boyutlu ölçektir. Faktör analizi için hesaplanan KMO değeri .91 ve Bartlett testi değeri ise  $X^2=1058.85$ ,  $p=0.000$  olarak hesaplanmış olup tespit edilen faktör toplam varyansın % 44.47'sini açıkladığı tespit edilmiştir. McDonald's  $\omega$  değeri .97 Cronbach Alpha güvenilirlik değeri .91 olarak hesaplanmıştır (Koyuncu vd., 2016). Bu çalışmada Cronbach Alpha değeri .96 bulunmuştur.

*Görüş Soruları:* Uygulama sonrası öğretmen adaylarının etkinlikler hakkındaki düşüncelerini toplamak amacıyla oluşturulan görüş formu ile çalışmanın amacını temsil edebileceği düşünülen iki açık uçlu soru öğretmen adaylarına yöneltilmiştir. Toplanan nitel veriler nicel verilerin yorumlanması için elde edilebilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2018, s. 327). Bu sorular aracılığıyla araştırmada var olan durumun ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Deneysel süreci değerlendirmeye yönelik ele alınan nitel bulgular hem nicel bulguların desteklenmesi hem de deneysel işlem haricinde sonucu manipüle edici etkenlerin etkisinin azaltılması amacıyla uzman görüşlerine başvurularak çalışmaya dahil edilmiştir. Bu doğrultuda oluşturulan sorular; "Gerçekleştirilen eğitimde yapılan matematiksel modellemelerin olumlu ya da olumsuz ne gibi etkileri olduğunu düşünüyorsunuz?", "Çevre sorunlarına yönelik yapılan matematiksel modellemelerin herhangi bir etkisi/etkileri olduğunu düşünüyor musunuz?" şeklinde öğretmen adaylarına yöneltilmiştir.

### Verilerin Toplanması

Bu çalışma, Akdeniz Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Komisyonunda (Protokol

No. 2021/416) 30.11.2021 tarihli 15 sayılı toplantısında alınan onay kararı ile gerçekleştirilmiştir.

## Uygulama Süreci

Matematik öğretmen adaylarının günlük yaşam problemlerini ele alan ve disiplinler arası entegrasyonu ele alan STEM yaklaşımını matematiksel modellemeler aralığıyla benimseyebilmesi, hayatın içinden belirlenen bir veya daha fazla fen konusunu matematik disipliniyle birleştirilmesi, aynı zamanda matematiksel düşünme becerilerini ve matematiksel okuryazarlıklarını irdeleyebilmeleri açısından araştırmanın kapsamı doğrultusunda belirlenen veri toplama araçları uygulanmıştır. Matematiksel modelleme süreci günlük yaşam problemlerine çözüm arayan bir uygulama süreci olarak ele alındığında konu-kapsam seçiminde son yıllarda endüstriyel üretim vb. insan faaliyetlerinin etkileri doğrultusunda artış gösteren çevre sorunları (Yadav vd., 2021) göz önünde bulundurularak karşılaşılan çevre problemlerine çözüm önerme sürecinde beş matematiksel modelleme etkinliği yapılması planlanmıştır. Literatürde öğretmen adaylarıyla çevre eğitimi ve çevre sorunlarına yönelik yapılan çalışmalarda öğretim programında çevre konu ve kazanımlarını içeren bölümlere (fen bilgisi öğretmen adayları, sosyal bilgiler öğretmen adayları, sınıf öğretmen adayları, okul öncesi öğretmen adayları) ağırlık verildiği gözlemlenmiştir. Bu bölümler haricindeki bölümleri de içeren çalışmaların literatürde yer aldığı lakin tarama çalışması olarak sınırlı kaldığı düşünülmektedir. Örneklem çevre sorunlarına yönelik tutum, duyarlılık vb. değişkenlere ait puanlar bakımından karşılaştırıldığında Matematik öğretmen adaylarının fen bilgisi, sosyal bilgiler öğretmen adaylarına nazaran daha az puana sahip olduğu (Kahyaoğlu ve Özgen, 2012; Yıldırım vd., 2012) sonucuna ulaşan çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Tespit edilen bu sonuçlar matematiksel modelleme sürecinin temelini oluşturan problemi anlama, belirleme aşamasında yol göstermiştir. Eğitim süreci toplam 13 hafta sürmüştür. Eğitim süreci için öncelikle STEM ve matematiksel modellemeye yönelik ders dokümanları, yönergeler oluşturulmuş ve öğretmen adaylarına konuyla ilgili bilgiler verilmiştir. Uygun örnekleme yoluyla belirlenen öğretmen adayları uygulama sürecinde ikiye-üçer kişilik gruplara ayrılmış olup öğretmen adaylarına verilen talimatlar doğrultusunda (belirtilen matematiksel modelleme kriterleri doğrultusunda gereksiz enerji kullanımı, iklim değişikliği, orman tahribatı, çevreyi kirleten atıklar, kuraklık sorunlarına çözüm üretmek amacıyla matematiksel modellemelerin yapılması ve sunulması) deneysel işlem gerçekleştirilmiştir. Matematiksel modelleme sürecinde “1. Problemi anlama, 2. Değişkenleri seçme ve varsayımları kurma, 3. Matematikselleştirme, 4. Matematiksel modelleri kurma ve birleştirme, 5. Matematiksel çözümü gerçekleştirme, 6. Çözümleri yorumlama, 7. Modeli doğrulama” veya “1. Gerçek dünya probleminin tanımlanması, 2. Odaklanılacak önemli faktörlerin belirlenmesi, 3. Kriter ve sınırlılıklar doğrultusunda göz önünde bulundurulacak faktörlerin belirlenmesi, 4. Gerçek dünya probleminin matematiksel bir problem haline çevrilmesi, 5. Gerekli matematiğin belirlenmesi, 6. Sonuçların belirlenmesi için matematiğin kullanımı, 7. Sonuçların gerçek dünyaya uyarlanması, 8. Sonuçların mantıklı olup olmadığını belirleyerek sürecin başarılı bir şekilde tamamlanması durumunda raporlaştırma veya işlemin tekrar edilmesi”

kriterleri (Borromeo-Ferri, 2006; Hıdıroğlu vd., 2014; Pollak, 1997) dikkate alınarak öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik çözüm üretmeleri istenmiştir. Öğretmen adayları tarafından hazırlanmış matematiksel modelleme örneğine ve uygulama sürecinden örnek görsellere “Ek” kısmında yer verilmiştir. Öğretmen adayları ele alınan kriterler doğrultusunda uygulama süreci içerisinde gözlemlenmiştir. Bu süreçte disiplinler arası bağlantının kurulması amacıyla da STEM yaklaşımı benimsenmiş olup problemi anlama ile matematikselleştirme aşamaları arasında (Doğan vd., 2018) ele alınmıştır. Ayrıca deneysel süreçte matematiksel modelleme etkinliklerine ana disiplinlerin (fen ve matematik) haricinde önemli olan teknoloji ve mühendislik disiplinlerini somut örneklerle dahil edebilmek ve gerçeğinin simülasyonunu oluşturabilmek için öğretmen adaylarına STEM entegrasyonunda kullanılabilirliği yönünden fikir vermek amacıyla öğretmen adaylarının oluşturduğu modeller doğrultusunda robotik ve kodlama etkinlikleri de dahil edilmiştir. Bu sayede, matematiksel modelleme sürecinde vurgulanan disiplinler arası bakış açısı ve yapılan matematiksel modellemelerin hayata geçirilmesi konusunda örnek olması amaçlanmıştır. Ayrıca uygulama süreci içerisinde düz anlatım, soru-cevap, tartışma yöntemlerinden yararlanılmış olup öğretmen adaylarının matematiksel modelleme sürecinin aşamalarını ele alarak uygulama süreci sonunda görüşlerini belirtmeleri istenmiştir. Bu sayede elde edilen bulgular, deneysel işlemi manipüle edebilecek diğer uygulamaların etkilerinden arındırılmaya çalışılmıştır. Bir dönem boyunca uygulanan matematiksel modelleme ile yapılandırılmış STEM eğitim programı aşağıdaki gibidir:

**Tablo 1.** Uygulama sürecinde yapılan etkinlikler

Haftalar	Yapılan Etkinlikler
1, 2, 3, 4, 5, 6. Hafta	Uygulama süreci ile ilgili genel bilgilendirme, matematiksel modelleme ve STEM kavramı ile ilgili bilgilendirme (matematiksel modelleme nedir, geleneksel matematik problemlerinden farkı nedir, modellemede tek bir çözüm yöntemi olmadığı, sonuçtan ziyade sürece odaklanmaları gerektiği, matematiksel modelleme örneklerinin sunularak öğrencilerin sürece aşına olmaları)
7 ve 8. Hafta	Elektrik faturası tutarının, enerji kullanımının azaltılmasına yönelik çözüm üretme etkinliği
9. Hafta	İklim değişikliğine çözüm üretme etkinliği
10. Hafta	Orman tahribatına çözüm üretme etkinliği
11. Hafta	Çevreyi kirleten atıklara çözüm üretme etkinliği
12. Hafta	Kuraklığa çözüm üretme etkinliği
13. Hafta	Gerçeğinin simülasyonu (Öğretmen adaylarının sundukları modelleme etkinliklerinden yola çıkılarak yapılan örnek etkinlikler – Örnek: Kuraklığın önlenmesi amacıyla belirlenen su seviyelerinden uyarı veren elektronik devre elemanlarından oluşturulmuş devre modeli (Kullanılan malzemeler: Arduino UNO kiti)

## Verilerin Analizi

Nicel verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini tespit etmek için normallik varsayım testlerinden Shapiro-Wilk testi sonuçları incelenmiştir. 35’den az örneklem büyüklüğüne sahip durumlarda tercih edilen Shapiro-Wilk testinin (Shapiro ve Wilk, 1965) yanı sıra çarpıklık, basıklık değerleri ve Q-Q

plot grafiği sonuçları dikkate alınmıştır. Elde edilen sonuçlara göre verilerde normal dağılımlar tespit edilse de normal dağılım için önkoşul olarak örneklem büyüklüğünün 30 ve üzerinde olması gerekliliği (Demir vd., 2016) göz önünde bulundurularak katılımcı sayısının istatistiksel olarak bu kritere göre az olması (24 kişi) ve alınan uzman görüşleri doğrultusunda verilerin analizinde parametrik olmayan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi uygulanmıştır. Nitel verilerin betimlemesi ve yorumlanması amacıyla betimsel analiz ve içerik analizi gerçekleştirilmiştir. Daha önceden belirlenmiş olan yapıların tespitinde betimsel analiz yapılırken belirgin olmayan yapıların tespitinde içerik analizi gerçekleştirilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2018, s. 239). Katılımcılar kodlama işlemi sırasında numaralandırılmıştır (Ö1, Ö2, ...). Katılımcıların uygulama sürecinin etkilerinin değerlendirilmesi bakımından verdikleri cevaplar doğrultusunda genel olarak olumlu ve olumsuz etki temaları altında kodlar incelenmiştir. Ortaya çıkan verilerde inandırıcılık ilkesine uyulması bakımından (Guba ve Lincoln, 1982) yöntem (nicel ve nitel verilerin bir arada ele alınması) ve gözlemci üçgenleme (uygulamayı gerçekleştiren araştırmacı haricinde ortamda bulunan gözlemcinin uygulamayı gerçekleştiren araştırmacıdan kaynaklanabilecek, uygulama dışı herhangi bir manipülatif etkisinin gözlemlemesi ve analiz sürecini takip etmesi), doğrudan alıntılar yapılmış ve uzman görüşüne (verilerin tema ve kodlara altında ifade edilmesi) başvurulmuştur. Temalar altında ortaya çıkan kodların uygunluğunun sağlanması amacıyla görüş birliği kriteri (Miles ve Huberman, 1994) dikkate alınmıştır. Kodlamada ortaya çıkan uyumsuzluk problem çözme ile ilgili genellemede bulunan bir öğretmen adayının ifadesi ile ortaya çıkmış olup problem çözme becerisine odaklandığı gözlemlenirken problem çözme ile ilgili görüş belirten diğer öğretmen adaylarının ise uygulamanın çevreye etkisine daha çok odaklandığı gözlemlenmiştir. “Çevre problemlerini çözmeye kolaylık sağlama” ve “problem çözmeye kolaylık sağlama” kodlarının “çevreye etki” ve “öğretmen adayına etki” temaları altına yerleştirilmesiyle uzlaşma sağlanmıştır. Uyum güvenirliliği Güvenirlilik = Görüş Birliği / (Görüş Birliği

+ Görüş Ayrılığı) x 100 formülü ile % 98,44 olarak hesaplanmıştır.

## Bulgular

### Araştırmannın Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmada, “Matematik öğretmen adaylarının matematiksel düşünme becerileri öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusuna yanıt aranmıştır. Birinci alt probleme ilişkin bulgular Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2 incelendiğinde matematik öğretmen adaylarının uygulama öncesi ve uygulama sonrası toplam matematiksel düşünme puanları karşılaştırıldığında pozitif sıralar yani son test puanları lehine ( $\bar{X}$ =104.67, S.O.=12.80) anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $Z$ =-2.661,  $p$ =.008). Alt boyutlar bazında ele alındığında tüm alt boyutlarda da son test puanları lehine ( $\bar{X}$ =26.42, S.O.=10.53;  $\bar{X}$ =18.00, S.O.=11.33;  $\bar{X}$ =32.75, S.O.=13.00;  $\bar{X}$ =28.70, S.O.=15.19) anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $Z$ = -2.548,  $p$ =.011;  $Z$ = -2.235,  $p$ =.025;  $Z$ =-2.229,  $p$ =.026;  $Z$ =-2.666,  $p$ =.008).

### Araştırmannın İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmada, “Matematik öğretmen adaylarının matematik okuryazarlığı öz yeterlikleri öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusuna yanıt aranmıştır. İkinci alt probleme ilişkin bulgular Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 3 incelendiğinde Matematik öğretmen adaylarının uygulama öncesi ve uygulama sonrası matematik okuryazarlığı öz yeterlik puanları karşılaştırıldığında pozitif sıralar yani son test puanları lehine ( $\bar{X}$ =100.54, S.O. =13.00) anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $Z$ = -2.225 ,  $p$ =.026).

### Araştırmannın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmada, “Matematik öğretmen adaylarının matematiksel modelleme öz yeterlikleri öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusuna yanıt aranmıştır. Üçüncü alt probleme ilişkin bulgular Tablo 4’te yer almaktadır.

**Tablo 2.** Matematik öğretmen adaylarının matematiksel düşünme ölçeği öntest-sontest puanlarına ait Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları

Alt Boyut	Son test-Ön test	N	$\bar{X}$	Sıra Ort.	Sıra Top.	Z	p
Üst düzey düşünme eğilimi	Negatif Sıra	4	24.67	8.00	32.00	-2.548	.011*
	Pozitif Sıra	15	26.42	10.53	158.00		
	Eşit	5					
Akıl yürütme	Negatif Sıra	6	16.71	5.83	35.00	-2.235	.025*
	Pozitif Sıra	12	18.00	11.33	136.00		
	Eşit	6					
Matematiksel düşünme becerisi	Negatif Sıra	7	29.88	8.29	58.00	-2.229	.026*
	Pozitif Sıra	15	32.75	13.00	195.00		
	Eşit	2					
Problem çözme	Negatif Sıra	8	25.79	7.13	57.00	-2.666	.008*
	Pozitif Sıra	16	28.70	15.19	243.00		
	Eşit	0					
Toplam	Negatif Sıra	6	97.63	6.50	39.00	-2.661	.008*
	Pozitif Sıra	15	104.67	12.80	192.00		
	Eşit	3					

\* $p$ <.05

**Tablo 3.** Matematik öğretmen adaylarının matematik okuryazarlığı öz yeterlik ölçeği öntest-sontest puanlarına ait wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları

Son test-Ön test	N	$\bar{X}$	Sıra Ort.	Sıra Top.	Z	p
Negatif Sıra	7	92.67	8.29	58.00	-2.225	.026*
Pozitif Sıra	15	100.54	13.00	195.00		



Eşit 2

\*p&lt;.05

**Tablo 4.** Matematik öğretmen adaylarının matematiksel modelleme yeterlikleri için öz yeterlik ölçeği öntest-sontest puanlarına ait Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları

Son test-Ön test	N	$\bar{X}$	Sıra Ort.	Sıra Top.	Z	p
Negatif Sıra	6	64.63	8.42	50.50	-2.845	.004*
Pozitif Sıra	18	72.54	13.86	249.50		
Eşit	0					

\*p&lt;.05

Tablo 4 incelendiğinde Matematik öğretmen adaylarının uygulama öncesi ve uygulama sonrası matematiksel modelleme yeterlik puanları karşılaştırıldığında pozitif sıralar yani son test puanları lehine ( $\bar{X}=72.54$ ; S.O.=13.86) anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $Z= -2.845$  ,  $p=.004$ ).

**Araştırmannın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular**

Araştırmada, “Matematik öğretmen adaylarının uygulama süreci ile ilgili görüşleri nelerdir?” sorusuna yanıt aranmıştır. Dördüncü alt probleme ilişkin bulgular Tablo 5’te yer almaktadır.

**Tablo 5.** Matematik öğretmen adaylarının uygulama sürecini değerlendirmeye yönelik görüşlerine ait bulgular

Tema	Kodlar	Örnek Alıntı İfade	Öğrenci	f
Öğretmen adayına etki / olumlu	Konuları öğrenmede kolaylık sağlama / zihinde canlandırma	Ö8: “.....Gerekli ve öğrenmeyi kolaylaştırıcı etkileri olduğunu düşünüyorum.....” Ö10: “.....Öğrenmeyi kolaylaştırmak için önemlidir.....” Ö14: “.....Öğrenmeyi kolaylaştırdı.....”	(Ö2, Ö4, Ö7, Ö8, Ö10, Ö14, Ö15, Ö16, Ö17, Ö19, Ö20, Ö21, Ö22, Ö23)	14
	İlgi çekici / şaşırtıcı	Ö11: “.....Çevre sorunlarını matematiksel modelleme ile çözmek ilgimi çekti normalde bağdaştıramıyordum ikisini.....” Ö19: “.....Eğitimde matematiksel model geliştirerek öğrencilerin ilgisinin derse daha çok çekildiğini ve anlamının kolaylaştığını düşünüyorum.....”	(Ö9, Ö11, Ö14, Ö15, Ö19, Ö20)	6
	Gerçek hayatta matematiği kullanma	Ö5: “.....Gerçek hayatta matematiği kullanarak matematik yapmayı geliştirir.....” Ö14: “Matematiğin günlük hayata entegre edilmesiyle modelleme kullanılabilir.....”	(Ö1, Ö5, Ö8, Ö14, Ö19)	5
	Matematiksel modelleme hakkında bilgi edinme / farkındalık kazanma	Ö6: “.....Modellemeler farkındalığımı arttırdı.....” Ö15: “.....Matematiksel modellemeyi dersin öncesinde sadece birkaç tablo, grafik vb. olarak düşünüyordum. Dönemin sonuna geldiğimizde ise modellemenin önemli aşama ve yöntemleri olduğunu öğrendim. Bu durum ilgimi çekti.....”	(Ö3, Ö6, Ö13, Ö15)	4
	Yaratıcılık ve hayal gücü geliştirme	Ö17: “.....Öğrenci açısından konuyu kavramada oldukça etkili olmasının yanında bir öğretmenin de yaratıcılığını ve hayal gücünü geliştirebileceğini düşünüyorum.....” Ö18: “.....Ufkumu açtı.....”	(Ö17, Ö18)	2
	Problem çözmede kolaylık sağlama	Ö9: “.....Model oluşturmak problemin çözümünü daha kolay yapmamıza yardımcı olur.....”	(Ö9)	1
	Akıl yürütme	Ö1: “.....Matematiksel modeller ile günlük hayatımızdaki birçok probleme çözüm oluşturabiliyoruz bu açıdan çok etkilidir. Aynı zamanda problem çözme, akıl yürütme, çoklu temsil kullanma vb. birçok matematiksel becerinin gelişimi için de etkilidir.....”	(Ö1)	1
	Bilimsel bilgi ve olayları analiz etme ve yorumlama	Ö20: “.....Modelleme bana göre bilimsel bilginin yeni fikir ve teorilerle değişebileceği ve modellemelerin basitleştirilmiş ve şematik şekilleri olduğunu bu modellerin bilimsel olayları zihinde canlandırmada açıklayıcı bir araç olarak görüyorum bu yüzden benim açımdan matematiksel modelleme oluşturmanın büyük önemi vardır.....”	(Ö20)	1

**Tablo 5.** Matematik öğretmen adaylarının uygulama sürecini değerlendirmeye yönelik görüşlerine ait bulgular (Devamı)

	Çok yönlü düşünme	Ö1: “.....Birçok problem durumlarına çok yönlü bakabilmeyi sağladığımı fark ettim. Olayları yorumlamada beni geliştirdiğini düşünüyorum.....”	(Ö1)	1
	Öğretim tekniklerine zenginlik katma	Ö13: “.....Öğretim tekniklerine zenginlik kattığını düşünüyorum.....”	(Ö13)	1
Öğretmen adayına etki / olumsuz	Kurgulaması zor	Ö1: “.....Olumsuz olarak gördüğüm aşama kurgu sürecinin zor olması ve her konu için yeterince elverişli olmaması.....”	(Ö1)	1
Uygulamada olumsuz etki	Sınıfta kargaşa oluşturma	Ö4: “..... Her zaman matematiksel modeller kullanarak ders anlatmak sınıfta kargaşaya sebep olabilir.....”	(Ö4)	1
	Çevreye yönelik bilinç / farkındalık kazanma	Ö4: “.....Örneğin kuraklığı ele alalım. Kuralık konusu ile ilgili matematiksel modellemelerden (infografik poster) yararlanarak ülkemizin su kaynaklarını anlatmak dikkat çekecektir. İnsanları az da olsa su tasarrufu yapmaya yönlendirebiliriz.....” Ö9: “.....Bilinçlendirici modellemeler oluşturuldu.....” Ö11: “.....Öncelikle bu sorunları fark etmiş olduk. Azalması için gerekli önlemleri almamız gerekiyor ve bana düşeni yapmak için uğraşıyorum.....”	(Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö11, Ö13, Ö14, Ö19, Ö20, Ö22)	14
Çevreye etkisi var / olumlu etki	Çevre sorunlarını matematiksel modelleme ile çözebilme / çevre sorunlarını matematiksel verilerle gözlemlenme	Ö1: “.....Bizim için küçük olan şeylerin doğa için ne kadar büyük bir tehlike yarattığını matematiksel verilerle görebiliyoruz.....” Ö16: “.....Daha anlaşılır olmasını sağlar.....” Ö19: “.....Matematiksel modelleme yardımıyla insanlar bütün bilgi ve verileri aynı anda görebiliyor ve bu sayede bilinçlenebilir.....”	(Ö1, Ö3, Ö8, Ö11, Ö14, Ö15, Ö16, Ö19)	8
	Çevre problemlerini çözmede kolaylık sağlama	Ö5: “.....Problemi çözmeye kolaylık sağladı.....” Ö21: “.....Daha somut bir şekil ortaya konduğu için problemlere çözüm bulmak kolaylaşacaktır. Örneğin şehir planlamaları için yapılan modellemeler.....”	(Ö1, Ö5, Ö6, Ö9, Ö21)	5
Çevreye etkisi yok	Etkisi yok	Ö18: “.....Düşünmüyorum maalesef çünkü ülkemizde uygulanmaz.....”	(Ö18)	1

Tablo 5 incelendiğinde çalışmanın amacı doğrultusunda yöneltilen sorulara Matematik öğretmen adaylarının uygulama sürecini değerlendirmeye yönelik verdikleri görüşler yorumlandığında “öğretmen adayına etki”, “uygulamada etki” ve “çevreye etki” olmak üzere iki ana tema oluşturulmuştur.

“Gerçekleştirilen eğitimde yapılan matematiksel modellemelerin olumlu ya da olumsuz ne gibi etkileri olduğunu düşünüyorsunuz?” sorusuna yönelik uygulamanın sonrasında matematik öğretmen adaylarının tamamının süreci olumlu olarak değerlendirdiği tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarından 14’ü “konuları öğrenmede kolaylık sağlama / zihinde canlandırma”, altısı “ilgi çekici / şaşırtıcı”, beşi “gerçek hayatta matematiği kullanma”, dördü “matematiksel modelleme hakkında bilgi edinme / farkındalık kazanma”, ikisi “yaratıcılık ve hayal gücü geliştirme”, biri “problem çözmede kolaylık sağlama”, biri “akıl yürütme”, biri “bilimsel bilgi ve olayları analiz etme ve yorumlama”, biri “çok yönlü düşünme”, biri “öğretim tekniklerine zenginlik katma” kodları altında olumlu görüşlerini belirtmişlerdir. Lakin bir öğretmen adayı (Ö1) “kurgulaması zor” kodu altında olumsuz görüş belirtirken bir diğer öğretmen adayı da (Ö4) “sınıfta kargaşa oluşturma” kodu altında olumsuz görüş belirtmiştir. “Çevre sorunlarına yönelik yapılan matematiksel modellemelerin

herhangi bir etkisi/etkileri olduğunu düşünüyor musunuz? Etkisi olduğunu düşünüyorsanız açıklayabilir misiniz?” sorusuna yönelik uygulama sonrası öğretmen adaylarının genelinin süreci olumlu olarak değerlendirdiği gözlemlenirken etkisi olmadığına dair görüş belirten bir öğretmen adayının olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple “çevreye etkisi var / olumlu etki” ve “çevreye etkisi yok” olmak üzere iki alt temaya ayrılmıştır. Öğretmen adaylarından 14’ü “çevreye yönelik bilinç / farkındalık kazanma”, sekizi “Çevre sorunlarını matematiksel modelleme ile çözebilme / çevre sorunlarını matematiksel verilerle gözlemlenme”, beşi “çevre problemlerini çözmede kolaylık sağlama” kodları altında olumlu olarak; biri “etkisi yok” kodu altında etkisinin olmadığına dair görüşlerini belirtmişlerdir. Ayrıca beş öğretmen adayının (Ö10, Ö12, Ö14, Ö23, Ö24) uygulamanın olumlu etkisi olduğuna dair görüş belirttiği, diğer öğretmen adaylarına nazaran ayrıntılı olarak açıklama yapmadıkları gözlemlenmiştir. Uygulamanın etkisi olmadığına dair fikir belirten öğretmen adayının (Ö18) yorumu incelendiğinde yapılan modellemelerin gerçek hayatta uygulanabilirliğine yönelik olumsuz bir algısının olduğu tespit edilmiştir.

## Tartışma ve Sonuç

Gerçekleştirilen eğitim doğrultusunda matematik öğretmen adaylarının matematiksel düşünme becerilerinde hem alt boyutlar (üst düzey düşünme eğilimi, akıl yürütme, matematiksel düşünme becerisi, problem çözme) hem de toplam puan bazında sönstest lehine anlamlı bir artış olduğu tespit edilmiştir. Bu durum disiplinler arası matematiksel modelleme etkinliklerinin bireylerin matematiği kullanarak mantığa dayalı olarak karşılaştıkları problemi çözebileceği şeklinde yorumlanabilir (Kandemir, 2011; Santos vd., 2015). Aynı zamanda matematiksel modelleme etkinlikleri bağlamın oluşturulması ve STEM entegrasyonunun desteklenmesinde çeşitli çalışmalarda iyi bir örnek olarak ifade edilmektedir (English vd., 2013; Moore ve Hjalmarson, 2010; Roehrig vd., 2012). Bu süreçte gerçekleştirilen zihinsel işlemlerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine katkı sağlayabileceği söylenebilir (Kaiser, 2005; Tutak ve Güder, 2014). Benzer sonuçları elde eden çalışmalarda da (Cheng, 2001; English ve Watters, 2004; Özdemir ve Işık, 2015) bireylerin akıl yürütme, üst düzey düşünme, problem çözme becerilerinde gelişme olduğu ifade edilmiştir. Matematik okuryazarlıkları incelendiğinde son test lehine anlamlı bir artış olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda gerçekleştirilen uygulamaların bireylerin matematiğe yönelik bilgi ve becerilerini kullanarak matematik okuryazarlığını arttırabileceği ifade edilebilir. Matematik okuryazarlığını geliştirme sürecinin bireylerin dikkatini çeken, yaşadıkları dünyayı temsil edebilecek problem ve etkinlikleri içermesi bakımından önemli olup bireyler öğrendikleri ile günlük yaşam arasında bağlantı kurabildikleri için matematik okuryazarlığında gelişme görüldüğü düşünülebilir (Erol, 2015; Maaß, 2005; Swan vd., 2006). Matematiksel modelleme özyeterlikleri incelendiğinde sönstest lehine anlamlı bir artış olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda gerçekleştirilen uygulamaların bireylerin matematiksel modelleme özyeterliklerini geliştirebileceği söylenebilir. Bu sebeple, bireylerin öğrendikleri bilgileri kullanabilmesi ve karşılaştıkları problemleri çözme konusunda gösterdikleri çaba ile bireylerin matematiksel modelleme yeterliklerinde olumlu etkiler gözlemlendiği düşünülebilir (Ata-Baran, 2019). Bireylerin özyeterlik düzeyleri ile harcadıkları çaba arasında olumlu yönde bir ilişki bulunmaktadır (Bandura, 1997).

Nitel veriler yorumlandığında konuları öğrenmede kolaylık sağlama, gerçek hayatta matematiği kullanma, problem çözmeye kolaylık sağlama, matematiksel modelleme hakkında bilgi kazanma, yaratıcılık ve hayal gücünü geliştirme, akıl yürütme, bilimsel bilgi ve olayları analiz etme, çok yönlü düşünme, öğretim tekniklerine zenginlik katma yönünden ifade edilen olumlu etkilerinin öğretmen adaylarının matematiğe yönelik bilgi ve deneyimlerini arttırarak matematiği kullanabilme yetisini sağladığı ve matematiksel düşünme ortamını desteklediği sonucuna ulaşılabilir. Problem çözmeye, akıl yürütme gibi ifade edilen olumlu etkilerin matematiksel düşünme sürecinde kullanılması beklenen beceriler olduğu (Berlin ve White, 1992) göz önünde bulundurulduğunda gerçekleştirilen uygulamanın matematiksel düşünme beceri puanlarındaki artışı desteklediği söylenebilir. Ayrıca matematiksel düşünmeyi sağlayan bu becerilerin yanı sıra öğretmen adaylarının matematiği kullandıkları ve matematiksel modelleme süreci hakkında bilgi edindiklerine yönelik ifadeleriyle de matematik okuryazarlığı puanlarındaki artışın desteklediği düşünülebilir. Ayrıca olayları analiz etme, çok yönlü düşünme gibi ifadeler problem çözmeye, akıl yürütme ve düşünme becerilerini geliştirmede destek olabilir. Bu durum matematiksel

modellemenin geleneksel problem çözmeye sürecinin ötesinde farklı ve geniş bir bakış açısını desteklemesi ile açıklanabilir (Greer, 1997). Matematiksel modelleme sürecinde konu olarak incelenen çevre problemlerine yönelik olarak da çevreye yönelik bilinç/farkındalık kazanma, çevre sorunlarını matematiksel modelleme ile çözebilme, çevre problemlerini çözmeye kolaylık sağlama yönünden de etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Yapılan uygulamanın çevreye etkisinin olmayacağından bahseden bir öğretmen adayının görüşü ise matematiksel modelleme sürecinin eğitim sürecinde kullanılabilirliği konusunda tereddüt yaşadığı yönünde yorumlanabilir. Bu durum matematiksel modelleme aşamalarının kurgusunun zor olduğunu ifade eden öğretmen adayı ile sürekli matematiksel modelleme yapmanın sınıfta kargaşaya sebep olabileceği düşüncesine sahip olan bir öğretmen adayının görüşü açıklanabilir. Bu doğrultuda planlanmasında zorluk yaşanması ile sınıfta öğrencilerin dikkatini dağıtarak ders sürecinin olumsuz etkilenmesi sebebiyle öğretmenlerin bu uygulamayı tercih etmeyebileceği düşünülebilir. Bireyler zorlayıcı bir problemle karşılaştıklarında çözüme ulaşamama gibi bir durumun onların matematiğe olan bakış açısında olumsuz algılar oluşmasına yol açabileceği düşünüldüğünde (Ata-Baran, 2019) süreç içerisinde karşılaştıkları her bir zorluğun bu durumu daha da arttırabileceği söylenebilir. Aksine karmaşık ve zor olarak nitelendirilebilecek modelleme etkinliklerinin çözülebildiğine yönelik sonuçlar (Kaiser ve Schwarz, 2006) da elde edilmiştir. Bu sebeple, bu gibi durumlarda öğretmenin rehberliği önemlidir. Biyolojik evsel atıksu arıtma tesisinin matematiksel modellemesi ve enerji tasarrufuna yönelik gerçekleştirilebilecek olası çözüm yollarının incelenmesi (Gülhan vd., 2018) gibi matematiksel modellemeye yönelik yapılan çeşitli çalışmalar örnek gösterilerek problem çözmeye ve diğer becerilerin gelişmesindeki önemi vurgulanabilir.

Sonuç olarak, matematiksel modelleme sürecinde konu olarak incelenen çevre problemlerine yönelik olarak da çevreye yönelik bilinç/farkındalık kazanma, çevre sorunlarını matematiksel modelleme ile çözebilme, çevre problemlerini çözmeye kolaylık sağlama yönünden de etkili olduğu, öğretmen adaylarının matematiksel düşünme becerilerini (üst düzey düşünme eğilimi, akıl yürütme, problem çözme) ve matematik okuryazarlığını arttırdığı, gerçekleştirilen uygulama süreciyle öğretmen adaylarının matematiksel modelleme becerilerinin de olumlu yönde etkilendiği söylenebilir. Matematiksel modelleme etkinliklerinin yer aldığı eğitimlerin düzenlenmesi ve uygulamaların yaygınlaştırılması yetiştirilen matematik öğretmenlerin arttırılması açısından önemlidir. Bu çalışma elde edilen sonuçlar ile matematik öğretmen adaylarının matematiği günlük yaşamla ilişkilendirebilmeleri, matematiksel modelleme süreci ile ilgili bilgi ve becerilerini arttırabilmeleri açısından gelecekte yapılacak çalışmaları teşvik etmek niteliğindedir. Ayrıca matematiksel modelleme sürecinde ele alınan problem durumu gün geçtikçe artan çevre sorunlarına yönelik çözüm arayışını destekleyen bir ortam oluşturulması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

### Öneriler

1. Gerçekleştirilecek matematiksel modelleme sürecinin sonucunda elde edilen bulguların genellenebilirliğinin arttırılması amacıyla katılımcı sayısı arttırılarak uygulama süreci tekrar test edilebilir. Bu doğrultuda deneysel işlem dışında

oluşabilecek manipülasyonların kontrol edilmesi amacıyla kontrol gruplu bir süreç geliştirilebilir.

2. Eğitim ortamlarında farklı konularda matematiksel modelleme etkinlikleri gerçekleştirilerek etkileri gözlemlenebilir.
3. Matematiksel düşünmeyi arttırmaya yönelik eğitimlerde matematiksel modelleme etkinlikleri tercih edilebilir.
4. PISA gibi uluslararası sınavlarda ya da diğer çalışmalarda ülkemizdeki bireylerin matematik okuryazarlığını etkili bir şekilde kullanabilmesi amacıyla okullarda matematiksel modelleme uygulamaları yaygınlaştırılabilir.
5. Matematik eğitiminde standart problem çözümünden ziyade gerçek yaşam problemlerinin de ele alınması amacıyla matematiksel modelleme ile zenginleştirilmiş STEM entegrasyon yaklaşımı kullanılabilir. Bu sayede matematiğin diğer disiplinlerle bağlantısına vurgu yapılabilir.
6. Çevreye yönelik çalışmalarda matematiksel modelleme etkinlikleri artırılarak çevre sorunlarının etkileri ya da ne boyutta oldukları konusunda birçok bölümde/alanda daha bilinçli bireyler yetiştirilebilir.

#### Yazar Katkı Oranları

Tüm yazarlar makalenin tüm süreçlerinde eşit oranda rol almışlardır. Tüm yazarlar çalışmanın son halini okumuş ve onaylamıştır.

#### Etik Kurul Beyanı

Bu çalışma, Akdeniz Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Komisyonunda (Protokol No. 2021/416) 30.11.2021 tarihli 15 sayılı toplantısında alınan onay kararı ile gerçekleştirilmiştir.

#### Çıkar Çatışması

Yazarlar çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

#### Kaynaklar

- Ata-Baran, A. (2019). *Matematiksel modellemeye dayalı bir öğretim deneyinde sekizinci sınıf öğrencilerinin matematiksel iletişim becerilerinin, matematik okuryazarlıklarının ve duyuşsal özelliklerinin incelenmesi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Aylar, E. (2017). Sınıf öğretmeni yetiştirme sürecinde problem çözmeye dair pedagojik alan bilgisine ilişkin çıkarımlar. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 744-759. <http://dx.doi.org/10.17860/mersinefd.312232>
- Bal, A. P. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının rutin ve gerçek yaşam problemlerine yönelik başarı düzeylerinin ve görüşlerinin incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5(3), 273-290. <https://doi.org/10.14527/pegegog.2015.015>
- Berlin, D. & White, A. (1992). Report from the NSF/SSMA Wingspread Conference: A network integretad science and mathematics teaching and learning. *School Science and Mathematics*, 92(6), 340-342.
- Borromeo-Ferri, R. (2006). Theoretical and empirical differentiations of phases in the modelling process. *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*. 38(2), 86-95.

- Bukova-Güzel, E., Tekin-Dede, A., Hıdıroğlu, Ç. N., Kula-Ünver, S. & Özaltun-Çelik, A. (2016). *Matematik eğitiminde matematiksel modelleme*. Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (24. Baskı). Pegem Akademi.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman.
- Cheng, A. K. (2001). Teaching mathematical modelling in Singapore school. *The Mathematics Educator*, 6(1), 63-75.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approach*. Sage Publications.
- Demir, E., Saatçioğlu, Ö. & İmrol, F. (2016). Uluslararası dergilerde yayımlanan eğitim araştırmalarının normallik varsayımları açısından incelenmesi. *Current Research in Education*, 2(3), 130-148.
- Doerr, H. M. & Lesh, R. (2011). Models and modelling perspectives on teaching and learning mathematics in the twenty-first century. *Trends in teaching and learning of mathematical modelling*, 247-268.
- Doğan, M.F., Şahin, S., Çavuş-Erdem, Z. ve Gürbüz, R. (2018). Investigation of teachers' awareness of interdisciplinary mathematical modeling problem. *International Conference on Mathematics and Mathematics Education (ICMME-2018)*, Ordu University, 27-29 June 2018, Ordu.
- English, L. D., Hudson, P. & Dawes, L. (2013). Engineering-based problem solving in the middle school: Design and construction with simple machines. *Journal of Pre-College Engineering Education Research (J-PEER)*, 3(2), 43-55.
- English, L. D. & Watters, J. (2004). Mathematical modelling with young children. *28th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 2, 335-342.
- Erol, M. (2015). *Modelleme etkinliklerinin 9.sınıf öğrencilerinin matematiksel okuryazarlıkları ve inançları üzerine etkisi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Ersoy, E. & Başer, N. (2013). Matematiksel düşünme ölçeğinin geliştirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(4), 1471-1486.
- Freudenthal, H. (1968). Why to teach mathematics so as to be useful. *Educational Studies in Mathematics*, 1(1/2), 3-8.
- Greer, B. (1997). Modelling reality in mathematics classrooms: the case of word problems. *Learning and Instruction*, 7(4), 293-307.
- Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. (1982). Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *ECTJ*, 30(4), 233-252.
- Güder, Y. & Gürbüz, R. (2018). STEM eğitime geçişte bir araç olarak disiplinler arası matematiksel modelleme oluşturma etkinlikleri: öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Adıyaman University Journal of Educational Sciences*, 8(Özel Sayı), 170-198. <https://doi.org/10.17984/adyuebd.457626>
- Gülhan, H., Erşahin, M. E., Dereli, R. K., Özgün, H., Erkan, F. D., Özdemir, Ö. & Öztürk, İ. (2018). Tam ölçekli bir ileri biyolojik evsel atık su arıtma tesisinin matematiksel modellemesi. *Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 33(4), 213-224. <https://doi.org/10.21605/cukurovaummfd.525246>
- Güneş, G. & Gökçek, T. (2013). Öğretmen adaylarının matematik okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi. *Dicle*

- Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2013), 70-79.
- Hidroğlu, Ç. N., Tekin-Dede, A., Kula, S. & Bukova-Güzel, E. (2014). Öğrencilerin kuyruklu yıldız problemi'ne ilişkin çözüm yaklaşımlarının matematiksel modelleme süreci çerçevesinde incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 1-17.
- Kabael, T. & Barak, B. (2016). Ortaokul matematik öğretmeni adaylarının matematik okuryazarlık becerilerinin PISA soruları üzerinden incelenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 7(2), 321-349. <https://doi.org/10.16949/turcomat.73360>
- Kahyaoglu, M. & Özgen, N. (2012). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 5(2), 171-185.
- Kaiser, G., (2005). Introduction to the working group "Applications and Modelling". *CERME4 Proceedings*, 1611-1622.
- Kaiser, G., Leung, F. K. S., Romberg, T. & Yaschenko, I. (2002). International comparisons in mathematics education: An overview. *Proceedings of the ICM, Beijing*, 1, 631—646. <https://doi.org/10.48550/arXiv.math/0212416>
- Kaiser G. & Schwarz B. (2006). Mathematical modelling as bridge between school and university. *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*, 38(2), 196-208.
- Kandemir M.A. (2011). *Modelleme etkinliklerinin öğrencilerin duyuşsal özelliklerine problem çözme ve teknolojiye ilişkin düşüncelerine etkisinin incelenmesi*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Karataş, E. & Tuna, A. (2021). Sınıf içi matematiksel modelleme etkinliklerinden yansımalar. *The Journal of International Education Science*, 8(29), 274-296. <https://doi.org/10.29228/INESJOURNAL.52461>
- Kim, S.W. & Lee, Y. (2022). Developing students' attitudes toward convergence and creative problem solving through multidisciplinary education in Korea. *Sustainability*, 14, 9929, 1-19. <https://doi.org/10.3390/su14169929>
- Koyuncu, I., Guzeller, C. O. & Akyuz, D. (2016). The development of a self-efficacy scale for mathematical modeling competencies. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 4(1), 19-36. <https://doi.org/10.21449/ijate.256552>
- Laterell, C. M. (2013). What is problem-solving ability. *LATM Journal*, 1(1), 1-12. [https://www.lamath.org/journal/Vol1/What\\_IS\\_P\\_S\\_Ability.pdf](https://www.lamath.org/journal/Vol1/What_IS_P_S_Ability.pdf)
- Maaß, K. (2005). Barriers and opportunities for the integration of modelling in mathematic classes-results of an empirical study. *Teaching Mathematics and Its Applications*, 2(3), 1-16.
- Martin, H. (2007). Mathematical literacy. *Principal leadership*, 7(5), 28-31.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *An expanded sourcebook qualitative data analysis* (Second edition). SAGE Publications.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *İlköğretim matematik dersi öğretim programı*. <http://mufredat.meb.gov.tr/Programlar.aspx>
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2019). <https://www.meb.gov.tr/pisa-2018-sonuclarina-gore-turkiye-her-3-alanda-performansini-artiran-tek->
- Moore, T.J. & Hjalmarson, M.A. (2010). Developing measures of roughness: Problem solving as a method to document student thinking in engineering. *International Journal of Engineering Education*, 26(4), 820- 830.
- OECD (2006). *Assessing scientific, reading and mathematical literacy, A Framework for PISA 2006*, <https://doi.org/10.1787/9789264026407-en>
- 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.
- Özgen, K. & Bindak, R. (2008). Matematik okuryazarlığı öz-yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(2), 517-528.
- Pollak, H. O. (1997). Solving problems in the real World. In L. A. Steen (Ed.) *Why numbers count: quantitative literacy for tomorrow's America* (91-105). College Board.
- Richardson, F. C. & Suinn, R. M. (1972). The mathematics anxiety rating scale: Psychometric data. *Journal of Counseling Psychology*, 19(6), 551—554. <https://doi.org/10.1037/h0033456>
- Roehrig, G. H., Moore, T. J., Wang, H. H. & Park, M. S. (2012). Is adding the E enough?: Investigating the Impact of K-12 engineering standards on the implementation of STEM Integration. *School science and mathematics*, 112(1), 31-44. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2011.00112.x>
- Salado, A., Chowdhury, A. H. & Norton, A. (2018). Systems thinking and mathematical problem solving. *School Science and Mathematics*, 119(1), 49-58. <https://doi.org/10.1111/ssm.12312>
- Santos M.L.K.P., Diaz R.V. & Belecina R.R. (2015). Mathematical modelling: Effects on problem solving performance and math anxiety of students. *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 65, 103-115. <https://doi.org/10.18052/www.scipress.com/ILSHS.65.103>
- Shapiro, S. S. & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*, 52(3-4), 591-611. <https://doi.org/10.2307/2333709>
- Shaughnessy, J. M. (2013). Mathematics in a STEM context. *Mathematics Teaching in the Middle School*, 18(6), 324. <https://doi.org/10.5951/mathteachmidscho.18.6.0324>
- Swan, M., Turner, R. & Yoon, C. (2006). The roles of modelling in learning mathematics. (eds: W. Blum, P. Galbraith, H.-W. Henn ve M. Niss), *Modelling and Applications in Mathematics Education The 14. ICMI Study* (s. 275- 284). Springer.
- Tutak, T. & Güder, Y. (2014). Matematiksel modellemenin tanımı, kapsamı ve önemi. *Turkish Journal of Educational Studies*, 1(1), 173-190.
- Steen, L. A., Turner, R. & Burkhardt, H. (2007). *Developing mathematical literacy*. In W. Blum, P.L. Galbraith, H.W. Henn and M. Niss (Eds), *Modelling and Applications in Mathematics Education* (pp. 285-294). Springer.
- Urhan, S. & Dost, Ş. (2016). Matematiksel modelleme etkinliklerinin derslerde kullanımı: Öğretmen görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59), 1279-1295. <https://doi.org/10.17755/esosder.263231>
- Yadav, P., Singh, J., Srivastava, D. K. & Mishra, V. (2021). Environmental pollution and sustainability. *Environmental Sustainability and Economy*, 111-120, Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822188-4.00015-4>

- Yıldırım, C., Bacanak, A. & Özsoy, S. (2012). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına karşı duyarlılıkları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(1), 121-134.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods*. Sage publications.

## Extended Summary

### Introduction

In the process of mathematics instruction, teachers often encounter various problems, one of which is their tendency to focus on the knowledge dimension of mathematics without making connections between mathematics and daily life (Güneş & Gökçek, 2013). As a result, students may fail to grasp the relationship between mathematics and daily life and develop anxiety about math classes. Moreover, in solving problems that arise as real-life issues and for which standard solution methods fall short, students are expected to go beyond learned formulas or rules and generate solutions based on the content of the problem and real-life experiences (Bal, 2015). This can increase students' anxieties, negatively impact their math class performance, and hinder their learning (Richardson & Suinn, 1972). One of the most prominent international examples of such negative situations is the results of the Programme for International Student Assessment (PISA), which is conducted every three years by the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). In this assessment, which provides information about the education status of participating countries and allows for cross-country comparisons, Turkey has been observed to perform below the average scores of most participating countries in terms of mathematical literacy when compared to other countries (Kabael & Barak, 2016). According to the PISA 2018 results announced on December 3, 2019, although there was an improvement in Turkey's mathematical literacy performance (Ministry of National Education [MoNE], 2019), the sustainability of this improvement process and the ability to further enhance performance depend on students' ability to use the knowledge and skills they acquire in school in their daily lives. For this purpose, it is important to transform educational practices in a way that enables students to relate mathematics to their daily lives.

STEM education is an approach that embraces this perspective (Shaughnessy, 2013). The Ministry of National Education [MoNE] Primary Mathematics Curriculum (2018) also emphasizes the necessity of associating mathematics with other disciplines (Güder & Gürbüz, 2018). Individuals can relate mathematics to daily life by understanding the role of mathematics in solving the problems they encounter (OECD, 2006). However, when various studies in the literature are examined, it is concluded that individuals do not have sufficient knowledge and skills to establish a relationship between mathematics and daily life and to solve problems. For example, in their study, Kabael and Barak (2016) mentioned that mathematics teacher candidates had difficulty expressing the problems they encountered mathematically and that their mathematical literacy was not at the expected level. In addition, Urhan and Dost (2016) found that there were mathematics teachers who were not aware of the mathematical modeling process. Various studies have also pointed out that many students in our country do not have sufficient knowledge

about mathematical modeling (Karataş & Tuna, 2021). This situation may also indicate that mathematics teachers do not have a sufficient level of knowledge and skills. This study is expected to be important in increasing the number of well-equipped teachers about mathematical modeling, improving mathematical thinking skills, and mathematical literacy by enhancing the mathematical modeling skills of prospective teachers and in training teachers who can relate mathematics to daily life and cope with the problems they encounter. Within the scope of this study, the effect of interdisciplinary mathematical modeling activities on the mathematical thinking skills and mathematical literacy self-efficacy of pre-service mathematics teachers was investigated. The following sub-problems were addressed in the research:

1. Is there a significant difference between pretest and posttest scores of pre-service mathematics teachers' mathematical thinking skills?
2. Is there a significant difference between pretest and posttest scores of pre-service mathematics teachers' mathematics literacy self-efficacy?
3. Is there a significant difference between pretest and posttest scores of pre-service mathematics teachers' mathematical modeling self-efficacy?
4. What are the opinions of pre-service mathematics teachers about the application process?

### Method

In the research, embedded mixed design, which is one of the mixed method types, was used. A one group pretest and posttest design was used in the quantitative part of the study, and a case study was carried out in the qualitative part. "Mathematical Thinking Scale", "Self-Efficacy Scale for Mathematics Literacy", "Self-Efficacy Scale for Mathematical Modeling Competencies" and an opinion form were used to collect data. In practice, interdisciplinary mathematical modeling activities, in which environmental problems were handled, were carried out theoretically and practically for 13 weeks. The mathematical modeling process is considered an application process that seeks solutions to daily life problems. In the selection of the subject scope, in recent years, environmental problems that increase in line with the effects of human activities, such as industrial production (Yadav et al., 2021) are taken into consideration. In the process of proposing solutions to the environmental problems encountered, five mathematical modeling activities were planned. For the implementation process, first of all, course documents and instructions for STEM and mathematical modeling were created and information about the subject was given to the pre-service teachers. The pre-service teachers determined by appropriate sampling were divided into groups of two-three during the implementation process, and in line with the instructions given to the pre-service teachers (in line with the specified mathematical modeling criteria, mathematical modeling was carried out in order to find solutions to the problems of unnecessary energy use, climate change, forest destruction, polluting waste, drought and presentation) an experimental procedure was performed. In the mathematical modeling process, pre-service teachers were asked to generate solutions considering environmental problems. The solution process involved these steps; "1. Understanding the problem, 2. Selecting variables and establishing assumptions, 3. Mathematizing, 4. Building and combining mathematical models, 5. Realizing the mathematical solution, 6. Interpreting the solutions, 7. Verifying the model" or "1. Identifying a real-

world problem, 2. Identifying important factors to focus on, 3. Identifying factors to be considered in line with criteria and limitations, 4. Transform a real-world problem into a mathematical problem, 5. Identifying the required mathematics, 6. Using mathematics to determine results, 7. Adapting the results to the real world, 8. Determining whether the results are logical, reporting or repeating the process in case of successful completion of the process (Borromeo-Ferri, 2006; Hıdıroğlu et al., 2014; Pollak, 1997). The mathematical modeling sample prepared by the pre-service teachers and the sample visuals from the application process are given in the "Appendix". Pre-service teachers were observed during the implementation process in line with the criteria discussed. In this process, the STEM approach has been adopted in order to establish interdisciplinary connections, and the stages between understanding the problem and mathematizing (Doğan et al., 2018) are discussed. In addition, robotics and coding activities were also included in the experimental process in line with the models created by the pre-service teachers in order to include the technology and engineering disciplines, which are important apart from the main disciplines (science and mathematics), with concrete examples and to give the pre-service teachers an idea about their usability in STEM integration. In this way, it is aimed at setting an example for the interdisciplinary perspective emphasized in the mathematical modeling process and the implementation of the mathematical modeling. The STEM activity program structured with mathematical modeling applied throughout a semester is given in Table 1. Non-parametric Wilcoxon Signed Rank Test was used in the analysis of the data. In the analysis of qualitative data, descriptive analysis and content analysis were carried out.

## Results

After the implementation process, a significant difference was found in favor of the posttest in the mathematical thinking skills and mathematical literacy scores of pre-service mathematics teachers. When qualitative data are interpreted, it has a positive effect in terms of facilitating learning, using mathematics in real life, providing convenience in problem solving, gaining knowledge about mathematical modeling, developing creativity and imagination, reasoning, analyzing scientific information and events, multidimensional thinking, and enriching teaching techniques. In addition, it has been revealed by the opinions of pre-service teachers that it has a positive effect on environmental problems, which are examined as a subject in the mathematical modeling process, in terms of raising consciousness / awareness of the environment, solving environmental problems with mathematical modeling, and facilitating solving environmental problems. In addition to these findings, a pre-service teacher was identified who stated that the practice would not have an impact on the environment.

## Conclusion

When the findings are interpreted, it can be concluded that interdisciplinary mathematical modeling activities can solve the problems that individuals face based on logic by using mathematics (Kandemir, 2011; Santos et al., 2015). At the same time, mathematical modeling activities are expressed as a good example in various studies in creating context and supporting STEM integration (English et al., 2013; Moore & Hjalmarson, 2010; Roehrig et al., 2012). It can be said that the mental operations performed in this process can contribute to

the development of mathematical thinking skills (Kaiser, 2005; Tutak & Güder, 2014). In the studies that obtained similar results (Cheng, 2001; English & Watters, 2004; Özdemir & Işık, 2015), it was stated that individuals' reasoning, higher-order thinking, and problem-solving skills improved. It is important that the process of developing mathematical literacy includes problems and activities that attract the attention of individuals and that can represent the world they live in. For this reason, it can be thought that there is an improvement in mathematical literacy as individuals can make connections between what they learn and their daily lives (Erol, 2015; Maaß, 2005; Swan et al., 2006). It can be thought that positive effects are observed on the mathematical modeling competencies of individuals with the effort they show to use the information they have learned and to solve the problems they encounter (Ata-Baran, 2019). There is a positive relationship between the self-efficacy levels of individuals and the effort they spend (Bandura, 1997). When qualitative data are interpreted, it can be concluded that the positive effects expressed in terms of facilitating learning in various aspects, such as using mathematics in real-life situations, problem-solving, gaining knowledge about mathematical modeling, enhancing creativity and imagination, reasoning, analyzing scientific knowledge and events, multidimensional thinking, and enriching teaching techniques, contribute to increasing the mathematical knowledge and experiences of prospective teachers, enabling them to use mathematics effectively and supporting the mathematical thinking environment. Considering that the positive effects expressed, such as problem-solving and reasoning, are skills expected to be used in the mathematical thinking process (Berlin & White, 1992), it can be said that the implemented practice supports the increase in mathematical thinking skill scores. Furthermore, the increase in mathematical literacy scores can be supported by prospective teachers' expressions of using mathematics and gaining knowledge about the mathematical modeling process. Additionally, expressions related to analyzing events, thinking multidimensionally, etc., can support the development of problem-solving, reasoning, and thinking skills. This can be explained by the fact that mathematical modeling goes beyond the traditional problem-solving process and supports a different and broader perspective (Greer, 1997).

As a result, it can be said that the mathematical modeling process, when examined in the context of environmental issues, is also effective in raising awareness about the environment, being able to solve environmental problems through mathematical modeling, and facilitating the resolution of environmental problems. The practice process increased prospective teachers' mathematical thinking skills (higher-order thinking tendency, reasoning, problem-solving) and mathematical literacy. It can be stated that the application positively influenced the prospective teachers' mathematical modeling skills as well. Organizing education with mathematical modeling activities and expanding such practices is important for increasing the number of trained mathematics teachers. This study, with its obtained results, serves as an encouragement for future research to help prospective mathematics teachers relate mathematics to daily life and enhance their knowledge and skills related to the mathematical modeling process. Furthermore, it is considered important in creating an environment supporting the search for solutions to increasing environmental issues, as the problem

situation addressed in the mathematical modeling process aligns with the growing environmental problems.

### **Suggestions**

1. By increasing the number of participants in order to enhance the generalizability of the findings obtained at the end of the mathematical modeling process, the implementation process can be retested. In this direction, a controlled process with a control group can be developed to control any manipulations that may occur outside of the experimental procedure.
2. The effects can be observed by performing mathematical modeling activities on different subjects in educational environments.
3. Mathematical modeling activities can be preferred in trainings aimed at increasing mathematical thinking.
4. Mathematical modeling practices can be expanded in schools so that individuals in our country can use their mathematical literacy effectively in international exams such as PISA or in other studies.
5. In mathematics education, a STEM integration approach enriched with mathematical modeling can be used to address real-life problems rather than standard problem solving. In this way, the connection

of mathematics with other disciplines can be emphasized.

6. By increasing the mathematical modeling activities in environmental studies, more conscious individuals can be raised in many departments/fields about the effects or extent of environmental problems.

### **Author Contributions**

All authors contributed equally to all processes of the article. All authors have read and approved the final version of the study.

### **Ethical Declaration**

The purposes and procedure of the current study were granted approval from the ethical committee of the Akdeniz University (Protocol Number; 2021-416). Ethics Committee's Decision Date: 12.01.2021, Ethics Committee Approval Issue Numbers: 2021/15.

### **Conflict of Interest**

The authors declare that there is no conflict of interest with any institution or person within the scope of the study.



## Ek Öğretmen Adayları Tarafından Hazırlanmış Matematiksel Modelleme Örnekleri Haftalık Yönerge

**Problem Durumu:** Orman tahribatına çözüm olabilecek uygulamaları matematiksel modelleme kullanarak açıklayınız.

### ORMAN TAHRİBATI

Yeryüzünde genel olarak bitki örtüsü sürekli tahrip edilmektedir. Bitki örtüsünün tahrip edilmesi en önemli etkisini kurak ve yarı kurak alanlarda gösterir. Çünkü bu alanlarda yağış yetersiz olduğu için tahrip edilen bitki örtüsünün tekrar yetiştirilmesi zor olmaktadır. Bu durum bu sahalarla rüzgâr erozyonunu artırmıştır. Bu ise çölleşmeye neden olmaktadır. Orman tahribini etkileyen bir başka etmen ise yangınlardır.



### ÜLKEMİZDE SON YILLARDA OLAN ORMAN YANGINLARI

28 Temmuz 2021'de Antalya'nın Manavgat ilçesinde başlayan ve Türkiye'nin birçok şehrine yayılan orman yangınları... 12 Ağustos 2021 itibarıyla; çoğunluğu Akdeniz, Ege, Marmara, Batı Karadeniz ve Güney Doğu Anadolu bölgesinde 53 ilde çıkan 299 orman yangınında 8 kişi hayatını kaybederken, önceki yıllara göre büyük artışla yüzbinlerce hektar orman ve yerleşim yeri küle döndü ve binlerce hayvan can verdi.

#### PROBLEM

- Antalya'da başlayan 40.000 hektarlık orman yangınları için belediye acil bir çözüm yolu aramaktadır. Bunun için Çevre ve Şehircilik Bakanlığında çalışan mühendisler alternatif çözüm yolları sunmaktadır.



HAFIF SINIF HELİKOPTER



1 er ton su taşımaktadırlar  
Toplam bir turda 4 ton su taşımakta

AĞIR SINIF HELİKOPTER



8 er ton su taşımaktadırlar  
Toplam bir turda 16 ton su taşımakta

KÜÇÜK SINIF HELİKOPTER



Her biri 3 ton su taşımaktadırlar. Toplam bir turda 9 ton su taşımaktadır.

HELİKOPTER TÜRÜ	AĞIR SINIF HELİKOPTER	KÜÇÜK TANKERLİ HELİKOPTER	HAFİF SINIF HELİKOPTER
1 ATIŞTA DÖKTÜĞÜ SU MİKTARI	8 TON	3 TON	1 TON
1 TURDA YAPTIĞI ATIŞ SAYISI	2	3	4
HER BİR TURDA KAÇ HEKTARLIK ALANA ETKİ EDİYOR?	10.000	8.000	5.000

- Verilen tabloya göre belediye yanan alanı **en hızlı ve en ekonomik** şekilde söndürmek için hangi helikopter çeşitlerini kaç adet kullanmalıdır?(en fazla 2 adet ağır sınıf,3 adet küçük sınıf ve 4 adet hafif sınıf helikopter kullanılabilir)

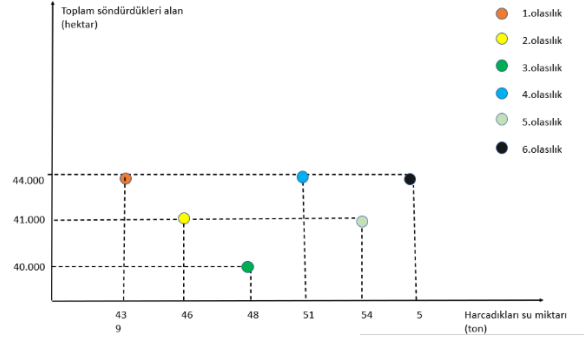
- Şimdi tüm olasılıklara bakalım:

- Eğer 2 ağır sınıf helikopter,2 küçük sınıf helikopter ve bir hafif sınıf helikopter (2x10.000+2x8.000+1x5.000=41.000 hektar arazi söner)
- 1 ağır sınıf helikopter,3 küçük sınıf helikopter ve 2 hafif sınıf helikopter
- 1 ağır sınıf helikopter,2 küçük sınıf helikopter ve 3 hafif sınıf helikopter
- 2 ağır sınıf helikopter,3 küçük sınıf helikopter
- 2 ağır sınıf helikopter ve 4 hafif sınıf helikopter
- 3 küçük sınıf helikopter ve 4 hafif sınıf helikopter

olaslıklar	Söndürdüğü alan[hektar]
1.olaslık	41.000
2.olaslık	44.000
3.olaslık	41.000
4.olaslık	44.000
5.olaslık	40.000
6.olaslık	44.000

- Şimdiye her bir olasılıktaki kullanılan toplam su miktarlarını hesaplayalım. Örneğin **1.olaslığa baktığımızda**
- 2 ağır sınıf helikopter her bir turda toplam 2 atış gerçekleştirdiği için her biri  $2 \times 8 = 16$  ton su harcar bu durumda 2 ağır sınıf helikopter  $16 \times 2 = 32$  ton su harcar
- 2 küçük sınıf helikopter her bir turda toplam 3 atış gerçekleştirdiği için  $3 \times 3 = 9$  ton su harcar. Bu durumda 2 küçük sınıf helikopter  $2 \times 9 = 18$  ton su harcar.
- 1 hafif sınıf helikopter her bir turda 4 atış gerçekleştirdiği için  $1 \times 4 = 4$  ton su harcar. Bu durumda toplam harcanan su  $32 + 18 + 4 = 54$  ton

olaslıklar	Toplam harcadıkları su miktarı (ton)
1.olaslık	54
2.olaslık	51
3.olaslık	46
4.olaslık	59
5.olaslık	48
6.olaslık	43



Tüm olaslıkları göz önüne aldığımızda su miktarını en az tutarak tüm bölgeyi söndürecek ihtimal 6.olaslıktır.tüm bölgeyi 43 ton kullanarak söndürebilir. Diğer olaslıklara baktığımızda 43 ton dan daha fazla su kullanmamız gerekir. Bu nedenle bu yangını en hızlı ve ekonomik şekilde 3 küçük sınıf helikopter ve 4 hafif sınıf helikopter kullanarak söndürebiliriz.

## Haftalık Yönerge

**Problem Durumu: Çevreyi kirleten atıklara çözüm olabilecek uygulamaları matematiksel modelleme yaparak açıklayınız.**



### Atık Nedir, Nasıl Sınıflandırılır?

- Atık ihtiyaç duymadığımız ve uzaklaştırmak istediğimiz her tür madde atık olarak tanımlanabilir.
- Çevre Mevzuatı'na göre ise:
  - Üreticisi veya fiilen elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi tarafından çevreye atılan veya bırakılan ya da atılması zorunlu olan herhangi bir madde veya materyal.
  - Atık Türleri
  - A- Tehlikesiz Atıklar
  - 1- Evsel Atıklar
  - 2- Evsel Nitelikli Endüstriyel Atıklar
  - 3- Ambalaj Atıkları
  - B- Tehlikeli Atıklar
  - C- Tıbbi Atıklar
  - D- İnşaat ve Yıkıntı Atıkları

### Gerri Dönüşüm Nedir?



- Gerri dönüşüm terim olarak, kullanım dışı kalan gerri dönüştürülebilir atık malzemelerin çeşitli gerri dönüşüm yöntemleri ile ham madde olarak tekrar imalat süreçlerine kazandırılmasıdır.
- Tüketilen maddelerin yeniden gerri dönüşüm halkası içine katılması ile öncelikle ham madde ihtiyacı azalır. Böylece insan nüfusunun artışı ile paralel olarak artan tüketimin doğal dengesi bozması ve doğaya verilen zarar engellenmiş olur. Bununla birlikte yeniden dönüştürülebilir maddelerin tekrar ham madde olarak kullanılması büyük miktarda enerji tasarrufunu mümkün kılar. Örneğin, yeniden kazanılabilir alüminyumun kullanılması alüminyumun sıfırdan imal edilmesine oranla %35'e varan enerji tasarrufu sağlamaktadır.

### Gerideönüştürülebilir Maddeler:

Kağıt Cam Organik Plastik Metal

- Cam
- Kağıt
- Alüminyum
- Plastik
- Piller
- Beton
- Organik atıklar
- Elektronik atıklar
- Demir
- Tekstil
- Ahşap
- Metal
- Solvent Bazlı Atıklar

**PROBLEM:**  
 Bir deterjan firması, iklim krizi ve çevre kirliliğinin en önemli sebepleri arasında yer alan çevresel atıkların yeniden döngüye dahil edilmesi adına gerideönüştürülebilir atıklardan çocuklar için oyun parkı yapma projesi olan "İyilik için Kirlenmek Güzeldir." kampanyasını başlatmıştır.  
 Proje kapsamında belediyeleri iş birliğiyle bu ilçelerdeki ilk ve orta öğretim okullarının önüne "İyilik için Kirlenmek Güzeldir Gerideönüşüm Kutuları" yerleştiriliyor, bu kutularda biriken plastik atıklar ayrıştırılarak gerideönüşüme gönderiliyor.

Buna göre; 23,5 ton plastikten 22000 TL, 18 ton cam atıktan 31000 TL, 27 ton atık kağıttan 21200 TL, 10 ton metal atıktan 44400 TL kazanç elde edilmiştir. Bir oyun parkının maliyeti yaklaşık olarak 15000 TL olduğuna göre bu kampanyada atık çeşidi oyun parkının yapılması için daha fazla gelir sağlar? Hep birlikte bulalım!



Ton başına elde edilen gelirleri hesaplayalım:

• **Plastik için:**  
 23,5 ton plastikten 22000 TL elde ediliyorsa

1 ton plastikten ?  
 ? = 936,17 TL gelir elde edilir.

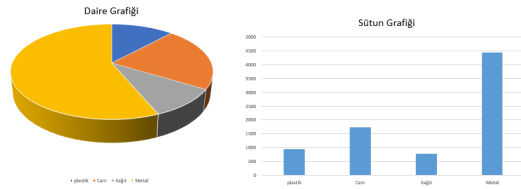
• **Cam için:**  
 18 ton camdan 31000 TL gelir elde ediliyorsa

1 ton camdan ?  
 ? = 1722,22 TL gelir elde edilir

• **Kağıt için:**  
 27 ton kağıt atıktan 21200 TL gelir elde ediliyorsa  
 1 ton kağıt atıktan ?  
 ? = 785,18 TL gelir elde edilir.

• **Metal için:**  
 10 ton metal atıktan 44400 TL gelir elde ediliyorsa  
 1 ton metal için ?  
 ? = 4440 TL gelir elde edilir.

• **Matematiksel Modellemeler:**



Bu verilere dayanarak gerideönüştürülebilir atıklar arasında kazanç sıralaması olarak sırasıyla en çok metal sonra cam daha sonra plastik ve en az kazanç sağlayan kağıttır.

Bu verilere göre 1 tondan elde edilen kazanç yüzdeleri;

Gerideönüştürülebilir Atıklar	%
<b>Metal</b>	%56
<b>Plastik</b>	%12
<b>Cam</b>	%22
<b>Kağıt</b>	%10

Metal  $\rightarrow 4440 / 7883,57 = 0,56$   
 Cam  $\rightarrow 1722,22 / 7883,57 = 0,22$   
 Plastik  $\rightarrow 936,17 / 7883,57 = 0,12$   
 Kağıt  $\rightarrow 785,18 / 7883,57 = 0,10$

## Uygulama Sürecinden Örnek Görseller



## Öğretmen Adaylarının Millî Eğitimin Genel Amaçlarına İlişkin Görüşleri: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği\*

### Opinions Of Teacher Candidates on The General Goals of National Education: The Case of Eskişehir Osmangazi University Faculty of Education

Pınar Soykut<sup>1</sup>  Halis Adnan Arslantaş<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye  
<sup>2</sup> Doç. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eskişehir, Türkiye

#### Makale Bilgileri

##### Geliş Tarihi (Received Date)

05.07.2023

##### Kabul Tarihi (Accepted Date)

29.10.2023

#### \*Sorumlu Yazar

Pınar Soykut

Eskişehir Osmangazi  
Üniversitesi

Meşelik Kampüsü  
Rektörlük Binası 1.  
Kat, Kurumsal İletişim  
Uygulama ve  
Araştırma Merkezi

[psoykut@ogu.edu.tr](mailto:psoykut@ogu.edu.tr)

**Öz:** Bu çalışmada öğretmen adaylarının Millî Eğitim Temel Kanunu'nda dile getirilen "Türk Millî Eğitiminin genel amaçları" doğrultusunda yetiştirilip yetiştirilmediklerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışması deseni kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesinde 4. sınıfta lisans eğitimi gören 17 kadın ve 10 erkek olmak üzere toplam 27 öğrenciden oluşmaktadır. Yapılan görüşmeler, içerik analizi ile kodlanarak tema ve alt temalar oluşturulmuştur. Öğretmen adaylarının; sorumluluk sahibi vatandaş, Türk kültür ve değerlerine bağlılık, kişisel mutluluk temalarına uygun eğitim aldıklarına dair görüş bildirdikleri, Atatürk inkılap, ilkeleri ve Milliyetçiliğine bağlılık temasına uygun eğitim almadıklarına dair görüş bildirdikleri tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının bu görüşleri benimsemesinde öğretim elemanlarının, ders içeriklerinin ve yapılan etkinliklerin ayırt edici olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Eğitim, Millî Eğitimin genel amaçları, 1739 Sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu

**Abstract:** In this study, it was aimed to determine the views of pre-service teachers on whether they were trained in accordance with the "General Objectives of Turkish National Education" stated in the "Basic Law on National Education". One of the qualitative research methods, namely case study was used in the research. The study group of the research consists of a total of 27 students, 17 female and 10 males, who are 4th grade undergraduate students studying at Eskişehir Osmangazi University Faculty of Education in the 2019-2020 academic year. The themes and subthemes were formed by coding the interviews with content analysis. The results revealed that candidate teachers expressed positive views on themes of citizen responsibility, commitment to the culture and values of the Turkish nation and personal happiness, while they expressed negative views on the theme of commitment to Atatürk's Revolutionary Principles and Nationalism. It was found that the lecturers, course contents and the activities carried out were distinctive in the adoption of these views expressed by teacher candidates.

**Keywords:** Education, Goals of National Education, National Education Basic Law No. 1739

Soykut, P. ve Arslantaş, H.A., (2023). Öğretmen adaylarının millî eğitimin genel amaçlarına ilişkin görüşleri: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi eğitim fakültesi örneği. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(4), 651-664. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1318445>

## Giriş

Günümüzde ülkeler dünyadaki bilim, teknoloji, ekonomi, kültür ve eğitim alanındaki hızlı değişimlere uyum sağlayabilmek için var güçleriyle çalışmaktadır. Bu çabanın altında yatan nedeni; küreselleşen dünyanın ve buna eşlik eden ekonomik yansımaların getirdiği değişimler karşısında ulusal kimlik ışığında millî, ahlaki, sosyal ve kültürel değerlerin korunabilmesi endişesi olarak dile getirebiliriz. Bu durum ülkelerin millî eğitimlerine daha fazla önem vermelerine, yurttaşlarında sadakat, vatanseverlik, fedakârlık gibi kavramların gelişimi ve bunun bireyde kalıcı hale gelmesi için programlar hazırlamalarına neden olmaktadır. Söz konusu bu süreçte egemen kavram ise devlettir. Çünkü her devlet kendi toplumunun değer, kültür ve ekonomik yapısına bağlı olarak kök salar ve şekillenir. Devlet, eğitim sistemlerinin amaçlarının ve temel ilkelerinin belirleyici unsuru olarak eğitimdeki hedef ve ilkeleri saptarken bağlı olduğu temel ideolojilere referans olan felsefe, tarih ve toplumsal hakikatlerden yola çıkmaktadır. Toplumların gereksinimleri sürekli değişir. Bu nedenle her dönemde bilginin

güncellenmesiyle birlikte yeni ve beklenen olay ve olgulara yönelik eğitim sisteminin yeniden inşasına olanak sağlamak ve güncellik kazandırmak bir zorunluluk haline gelmektedir (Kösterelioğlu ve Bayar, 2014, s. 178). Kısaca bu zorunluluk devletleri, eğitim sistemlerini belli amaçları gerçekleştirebilecek biçimde geliştirmeye mecbur bırakmaktadır.

Her eğitim sisteminde çağını etkileyen, ona değer katan ve gerektiğinde ondan yararlanan bireyleri yetiştirme arzusu bulunmaktadır (Özyılmaz, 2021, s. 90). Bu anlamda eğitim sisteminden beklenen en önemli amaç; yukarıda dile getirilenlerden başka güncel yaşam ihtiyaçlarına cevap veren, sorgulayan, düşünen, eleştiren, araştıran, üreten, merak eden, girişimci bir ruha sahip, dünyadaki gelişmeleri takip edebilen, toplumsal yaşama faydalı olan, millî değerlerinin bilincinde olmanın yanında, evrensel olarak insan haklarına saygılı, barış yanlısı ve hoşgörü sahibi insanların yetiştirilebilmesidir (Hareket, vd. 2016, s. 288; Özbek, 2017, s. 365).

Kendini yenileme ve kendini geliştirme, 21. yüzyılda bilgi toplumunun gereklilikleridir ve dolayısıyla bu bağlamda

\* Bu çalışma, 17-19 Kasım 2022 tarihlerinde Uluslararası Eğitim Kongresinde Tez bildirisi olarak sunulmuştur.

\* Bu çalışma yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

öğretmen nitelikleri hayati önem taşımaktadır (Karagöz ve Rüzgâr, 2020). 21. yüzyıl becerilerine sahip bireylerin nasıl yetiştirilmesi gerektiği üzerinde duran ve araştırmacı öğretmen yetiştirmeye çalışan kurumlar yükseköğretim kurumlarıdır. Yükseköğretim kurumları öğretmen mesleki gelişimini, eleştirel düşünebilen, problem çözme yeteneğine sahip, kültürler arası anlayışa hâkim, yaratıcı, yenilikçi, bilgiye ulaşma, iletişim, medya okuryazarlığı gibi niteliklerle donatarak bu yönde güçlendirmeye çalışmaktadır (Yue, 2019). Bu durum dünyanın diğer ülkelerinde olduğu gibi Ülkemizde de eğitimi oldukça önemli ve vazgeçilmez kılmaktadır. Bunun bir sonucu olarak ülkemizde okul öncesi eğitimden yükseköğretime kadar eğitimin her kademesinde tespit edilen amaçlar doğrultusunda, bilimsel ilkeler, evrensel değerler, Atatürk ilkeleri, çağdaş ve laik eğitim anlayışı kapsamında gerçekleştirilmeye çalışılarak (Yılmaz ve Arslan, 2016, s. 599) ülkemize özgü bir şekilde güncellik kazandırılmaktadır. Ülkemizdeki tüm eğitim kurumları gençleri bedeni, zihni, ahlaki, manevi, sosyal, kültürel niteliklerle donatmayı, modern çağın gerektirdiği bilgi ve becerileri kazandırmak suretiyle geleceğe hazırlamayı ve mezun olduktan sonra karşılaşacakları sorunları çözebilmesi, fırsatları değerlendirebilmesi, meslek sahibi olması, alanında ilerlemesi, değişime adapte olabilmesini amaçlamaktadır (Akça, Şahan ve Tural, 2017, s. 394). Türk Eğitim Sisteminin genel amaçları, bu anlayışa göre analiz edildiğinde, yetiştirilmesi istenen insan modelinin, millî değerlere ve kültüre bağlılık göstermesi, aynı zamanda değişime ve yeniliklere açık olması beklenmektedir (Şişman, 2020, s. 90).

Türk Eğitim Sistemi ihtiyaç duyulan değişim ve yeniliklere açık bir yapıya sahiptir. Bu yapı Türkiye Cumhuriyeti'ni, kuruluşundan bu yana, çağdaş medeniyetler seviyesine erişirebilme amacına yönelmektedir. Bu amacın en önemli yasal dayanağı ise 1739 Sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu'dur. Türk Millî Eğitiminin genel amaçları, 1739 Sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu'nun 2. maddesinde şu şekilde belirtilmiştir (Resmî Gazete 1973):

Türk Millî Eğitiminin genel amacı, Türk Milletinin bütün fertlerini;

1. *“Atatürk İnkılap ve İlkelerine ve Anayasada ifadesini bulan Atatürk milliyetçiliğine bağlı; Türk Milletinin millî, ahlaki, insani, manevi ve kültürel değerlerini benimseyen, koruyan ve geliştiren; ailesini, vatanını, milletini seven ve daima yüceltmeye çalışan, insan haklarına ve Anayasanın başlangıcındaki temel ilkelere dayanan demokratik, laik ve sosyal bir hukuk Devleti olan Türkiye Cumhuriyetine karşı görev ve sorumluluklarını bilen ve bunları davranış haline getirmiş yurttaşlar olarak yetiştirmek”*
2. *“Beden, zihin, ahlak, ruh ve duygu bakımlarından dengeli ve sağlıklı şekilde gelişmiş bir kişiliğe ve karaktere, hür ve bilimsel düşünme gücüne, geniş bir dünya görüşüne sahip, insan haklarına saygılı, kişilik ve teşebbüse değer veren, topluma karşı sorumluluk duyan; yapıcı, yaratıcı ve verimli kişiler olarak yetiştirmek”*,
3. *“İlgi, istidat ve kabiliyetlerini geliştirerek gerekli bilgi, beceri, davranışlar ve birlikte iş görme alışkanlığı kazandırmak suretiyle hayata hazırlamak ve onların, kendilerini mutlu kılacak ve toplumun mutluluğuna katkıda bulunacak bir meslek sahibi olmalarını sağlayacak yurttaşlar yetiştirmek”*

Böylece bir yandan Türk vatandaşlarının ve Türk toplumunun refah ve mutluluğunu artırmak, öte yandan millî

birlik ve bütünlük içinde iktisadi, sosyal ve kültürel kalkınmayı desteklemek ve hızlandırmak ve nihayet Türk Milletini çağdaş uygarlığın yapıcı, yaratıcı, seçkin bir ortağı yapmaktır.

Görüldüğü üzere Millî Eğitimin genel amaçları üç esas maddede birleşmiştir. Bu maddeler; “İyi bir vatandaş yetiştirmek, gelişimini tamamlamış kişiler yetiştirmek ve kişilere onlara uygun olacak bir meslek edindirmek” olarak ifade edilmektedir. Yine amaçlar incelendiğinde: “İyi bir vatandaş, gelişimini tamamlamış bireyler yetiştirmek ve bu bireylerle uygun bir meslek edindirmek” özelliklerinin ön plana çıkarıldığı görülmektedir. Bu amaçlarla beklenen şey, toplumsal mutluluk, tüm alanlarda gelişim gösterme ve gelişmiş ülkeler konumuna erişmedir (Akin, 2021, s. 6). Bu hedeflerin gerçekleştirilmesindeki en önemli faktör, söz konusu bilgi, beceri ve anlayışı kazandıracak olan öğretmenlerdir. Bu ilkelerle donatılmış öğretmenlerin, yetiştirecekleri öğrencilere olumlu yönde etki edecekleri tartışılmaz bir gerçektir (Çetinkaya, 2018, s. 623). Ayrıca Türk Millî Eğitiminin genel amaçları kapsamında dile getirilen maddeler ve içeriklerinin günümüzde, öğretmen, öğretmenlik, eğitim, bilim ve teknoloji gibi kavramların yapılanmasında ne kadar önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Özellikle “Öğretmen ve Öğretmenlik” ülke kalkınmasıyla doğrudan ilgili, millî birlik ve beraberlik ruhuyla vatandaşların mutlu, üretici, yapıcı, yaratıcı ve uyumlu kişiler olarak yetişmesinde en önemli öğedir (Özdemir ve Tokcan, 2010, s. 43). Bu çalışmanın amacı öğretmen adaylarının “Millî Eğitimin genel amaçları” şeklinde dile getirilen ve öğretmen adayları tarafından benimsenmesi beklenen söz konusu maddeler doğrultusunda yetiştirilme durumlarına dayalı olarak görüşlerinin belirlenmesidir. Bu amaca bağlı olarak üç soruya yanıt aranmıştır. Cevabı aranan soru şu şekilde belirlenmiştir: Öğretmen adaylarının Millî Eğitimin genel amaçlarına göre yetiştirilme durumuna ilişkin görüşleri nedir?

Yukarıdaki sorular ve ulaşılabilecek sonuçlarla ilgili olarak alan yazında yeterli sayıda çalışma olmaması nedeniyle bu çalışma önemli ve gerekli görülmüştür. Bu çalışmayı mevcut çalışmadan farklı kılan özelliği ise daha önce yapılan çalışmalarda Türk Millî Eğitiminin amaçlarının gerçekleşmesinde sistem değerlendirmesi ağırlıklı iken bu araştırmada katılımcıların kendilerinin bu amaçlar doğrultusunda yetiştirilip yetiştirilmediklerine dair görüşlerine yer verilmesidir. Bu sayede ilgili konudaki mevcut boşluğun doldurulacağı düşünülmektedir. Öğretmen olacak bireylerin Millî Eğitim Sistemimizdeki genel amaçlar konusunda bilgi sahibi olmaları, bu bilgileri içselleştirerek geleceğin insan kaynağını yetiştirmeleri ve bu bilgileri en yüksek düzeyde öğrencilerine aktarabilmeleri onlardan beklenmektedir. Çünkü bu beklentiler, öğretmen adaylarının eğitim sistemini tanıma seviyelerini, problemlere hassasiyetlerini, sisteme hazır olma durumlarını ve bu problemlere ilişkin düşünce ve algılarını da açığa çıkaracaktır (Abu vd, 2016, s. 290). Araştırmadan elde edilen verilerin var olan durumu belirleyebileceği, öğretmenlerin yetiştirilmesi ve geliştirilmesi süreçlerine katkı sağlayacağı düşünülebilir.

## Yöntem

### Araştırma Deseni

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi uygulanmıştır. Nitel araştırma, sosyal olguları var oldukları ortam içinde kuram oluşturmayı temel alan bir bakış açısıyla araştırmayı ve idrak etmeyi önceleyen bir yöntemdir (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s.

41). Nitel veri analizinde esas amaç, sosyal gerçekliğin içinde örtülü şekilde var olan bilginin ortaya çıkartılmasıdır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Bilimsel içerikli sorulara cevap bulmak için başvurulan ayırt edici bir yaklaşım olan durum çalışması, bir ya da birden fazla olayın, ortamın, programın, sosyal grubun ayrıntılı şekilde incelendiği bir yöntemdir (Büyüköztürk vd, 2017). Durum anlamı bir kişiden belirli bir yerleşim alanının halkına ya da bir olaydan, belirli bir programın uygulanması gibi, bir dizi işleme göre farklılık gösterebilir (Ersoy ve Yalçınoğlu, 2015). Durum çalışmasında bir duruma ilişkin etkenler bütüncül bir yaklaşımla araştırılır ve ilgili durumu nasıl etkiledikleri ve ilgili durumdan nasıl etkilendikleri üzerinde durulur. Bununla birlikte durumda meydana gelen değişimleri ve süreçleri anlamak amaçlanıyorsa durumlarla ilgili uzun dönem gerektiren çalışmaları da yapılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

### Katılımcılar

Araştırmanın katılımcılarını, 2019–2020 eğitim-öğretim yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğretmenlik uygulaması dersi alan 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Son sınıf öğrencilerinin seçilme nedeni, öğretmenlik eğitimlerini tamamlamak üzere olmaları ve dolayısıyla tüm öğretmenlik eğitimi yaşantılarını dikkate alarak görüşlerinin ortaya konmak istenmesidir.

Araştırma katılımcılarının belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan maksimum çeşitlilik örnekleme tekniğinden yararlanılmıştır. Bu çalışmada çeşitliliğin sağlanmasında farklı eğitim programlarında öğrenim gören gönüllü öğretmen adayları seçilmiştir. Amaçlı örnekleme yöntemi, geniş bilgi içerdiği varsayılan durumların detaylı bir şekilde incelenmesine imkân tanımaktadır. Ayrıca birçok durumda, olgu ve olayların keşfedilmesinde ve açıklanmasında faydalıdır. Maksimum çeşitlilik örneklemesinde amaç, görece olarak küçük bir örneklem oluşturmak suretiyle bu örnekleme çalışılan probleme taraf olabilecek bireylerin çeşitliliğini maksimum seviyede yansıtmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s. 145). Araştırmaya katılanların demografik bilgileri aşağıda Tablo 1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Katılımcıların eğitim bilgileri

Bölümler	Kadın	Erkek	Frekans
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	-	3	3
Fen Bilgisi Öğretmenliği	2	1	3
İlköğretim Matematik Öğretmenliği	4	2	6
Okul Öncesi Öğretmenliği	3	-	3
Özel Eğitim Öğretmenliği	3	-	3
Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık	1	2	3
Sınıf Öğretmenliği	3	-	3
İngilizce Öğretmenliği	1	2	3
<b>Toplam</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>27</b>

### Veri Toplama Aracının Hazırlanması ve Verilerin Toplanması

Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme, insanların bakış açılarını, yaşam deneyimlerini, duygularını ve algılarını ortaya çıkartmakta kullanılan bir tekniktir (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s. 41). Bu teknik, standardizasyon içermesi ve esnekliği

sebebiyle araştırmanın amacına hizmet edeceğine karar verilerek uygulamaya alınmıştır (Ekiz, 2020, s. 77). Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinin araştırmacı için faydası görüşmenin önceden hazırlanmış görüşme metnine dayanarak yürütülmesi sebebiyle daha dizgeli ve rastlanılabilir bilgi sergilemesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s. 65). Yarı yapılandırılmış görüşmede, üyeler kendilerini normalde konuştukları, düşündükleri ve gerçekliği düzenledikleri biçimlerde ifade eder (Neuman, 2014, s. 182). Görüşme tekniğinin kullanıldığı araştırmalarda temel hedef örneklemeden sağlanan bilginin evreni genellemesi değil, aksine çalışılan kişilere benzer ya da aynı özellik gösteren kişilere genellenmesidir (Karasar, 2016, s. 34).

Araştırmaya veri toplamak amacıyla hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 4. Sınıf ve öğretmenlik uygulaması dersi alan öğrencilere uygulanmıştır. Toplamda üç sorudan oluşan görüşme formu birden fazla uzman görüşü alınarak hazırlanmıştır. Alanyazın incelemesi sonrasında taslak görüşme formu oluşturulmuştur. Görüşme formu nitel araştırma ve konu alanı uzmanlığına sahip iki öğretim üyesinin görüşüne sunulmuş, gelen öneriler doğrultusunda son biçimi verilmiştir. Ardından pilot görüşme yapılmıştır. Pilot görüşme araştırmanın asıl katılımcılarının dışında Eğitim Fakültesi 4. sınıfta öğrenim gören üç öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Pilot görüşmelerde görüşme sorularının anlaşılabilirliği, görüşme süresinin belirlenmesi sağlanmıştır. Pilot görüşme verilerine dayalı olarak son biçimi verilen görüşme formu, Üç temel amaç ve bunlara bağlı üç alt sorudan oluşmuştur. Sorularda Millî Eğitimin üç temel amacı odağa alınarak öğretmen adaylarının her bir amaç için bu özelliklere sahip olma durumu ve nasıl yetiştirildikleri ya da yetiştirilmedikleri üzerinde durulmuştur. Bu çalışmada yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak katılımcılarla yüz yüze görüşme yapılmış, öğrencilerin verdikleri cevapların ses kayıtları alınmıştır. Araştırma Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Etik Kurulu’ndan alınan onay kararı ile yürütülmüştür. (Etik Kurul Karar Tarihi: 26.09.2018, Etik Kurul Onay Sayı Numaraları: 64075176-050.99-E.100783). Görüşme formunun hazırlanması için öncelikle Türk Millî Eğitiminin genel amaçlarına MEB sayfasından ulaşılmıştır. Üç genel amaç maddesi, çalışmanın araştırma sorularını oluşturmuştur. Bu amaçlar doğrultusunda çalışma grubundan üç katılımcı ile pilot çalışma yapılmıştır. Pilot çalışma yapılan grup asıl uygulama grubu dışında bırakılmıştır.

### Verilerin Çözümlemesi

Veriler analiz edilirken ses kayıtlarının dökümleri yapılmış, bu bilgiler yazılı veriye dönüştürülmüştür. Araştırmada katılımcıları temsilen sayı kodları kullanılarak gizlilik korunmuştur. Birinci araştırmacı tarafından yazıya aktarılan dökümlerin doğruluğu ikinci araştırmacı tarafından kontrol edilmiştir. Metne aktarılan veriler tekrar tekrar okunarak anlamlar üzerinden makro düzeyde notlar alınmıştır. Ardından mikro düzeye geçilerek araştırma soruları çerçevesinde yanıtlar düzenlenmiş ve kodlama işlemine geçilmiştir. Kodlamalar her bir cümle araştırma soruları çerçevesinde veriyi en yalın haliyle yansıtmak biçiminde betimleyici tablolarda kodlama anahtarına dönüştürülmüştür. Kodlama anahtarları ikinci araştırmacı tarafından da onaylanmıştır. Kodlamaların ardından tema ve alt temalar yapılandırılmış, tema ve alt temalarda katılımcı görüşünü yansıtmak ifadelerden uzaklaşmamaya çalışılmıştır. Temalandırma sürecinin uygunluğu yine ikinci araştırmacı tarafından teyit

edilmiştir. Analiz sürecinin sonunda toplam 15 ana tema ve 16 alt temaya ulaşılmıştır. Sonuç kısmında konuyla ilgili yapılan diğer çalışmalar bağlamında değerlendirildiğinde çarpıcı olduğuna inanılan temalara değinilmiştir. Analizler Microsoft ofis programı aracılığıyla gerçekleştirilmiş, verilerin analizinde eğilimleri yansıtabilmek açısından frekans değerleri ön planda tutulmuştur.

Bu araştırmanın verilerinin yapılandırılmasında “içerik analizinden” yararlanılmıştır. İçerik analizi yapılırken analiz sürecinde veriler akılcı bir şekilde düzenlenerek kavramsallaştırılır. Bu süreçte veriyi açıklayan temanın saptanması önemlidir. İçerik analizi, bir konuyu idrak edip yorumlayarak, kişisel etkilerden serbest kalmayı sağlamak hedefini gözetir (Bilgin, 2014, s. 161). İçerik analizinin temel tanımlayıcı unsuru, yöntemin kategori odaklı olmasıdır. Kategori işleminin yoruma dayalı gerçekleşmesi ve sürekli yoruma açık olması sonucu metinlerdeki örtülü/gizli anlamların keşfedilmesi ve analize dâhil edilmesi mümkün olmaktadır (Gökçe, 2019, s. 186). Bu bağlamda araştırma analizleri gerçekleştirilirken bir yandan yorumların literatürle ilişkilendirilerek betimlendirilmesine diğer yandan da elde edilen verilerin katılımcı onayı ile desteklenmesine dikkat edilmiştir.

Araştırmayı oluşturan görüşme formundaki sorular bütün katılımcılara uygulanmıştır. Yapılan görüşmelerde veri kaybının yaşanmaması için görüşmeler ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Katılımcı izni ile gerçekleştirilen bu uygulamada katılımcılara gönüllü katılım formu okutularak imzalatılmış, elde edilen veriler yazılı metin haline dönüştürülmüş, katılımcıların dönüştürülen bu metinlerin görüşme formuyla içerik olarak uygunluğunu gözden geçirmeleri istenerek uygunluk onayları alınmıştır.

### Geçerlik ve Güvenirlik

Çalışmanın geçerliğini ve güvenirliliğini sağlamak için Lincoln ve Guba'nın (1985) önerdiği dört stratejiden yararlanılmıştır. Bu stratejiler; inandırıcılık, aktarılabirlik, tutarlılık, teyit edilebilirliktir (Lincoln, & Guba, 1985, Akt. Başbüyük, Mail Pala, 2023, s. 186-187).

Araştırmadan elde edilen verilerin geçerliğini sağlamak, soru ve verilerin doğru bir şekilde ilişkilendirilmesi, tema ve kodların oluşturulabilmesi için iki uzman görüşünden yararlanılmıştır. Ayrıca araştırmacı tarafından yazıya aktarılan dökümlerin doğruluğu uzmanlar tarafından kontrol edilmiş ve onaylanmıştır. Gerçekleştirilen analizin geçerliğini gösterebilmek için ise süreç ayrıntılı olarak dile getirilmiş son aşamada bulgular tanımlanmış ve yorumlanmıştır.

Elde edilen veriler dış geçerlik açısından diğer kişi ve durumlara aktarılabir özelliktedir. Bunun için sorular kapsamlı bir şekilde tablolaştırılarak görselleştirilmiş, elde edilen sonuçların kodlanan tema ve alt temalara ilişkin cümle alıntılarına yer verilmiş, tema ve alt temalar detaylı bir şekilde değerlendirilmiştir. Araştırmacının iç geçerliği ile ilgili katılımcılardan uygunluk onayının alınması toplanan verilerin katılımcı beyanı doğrultusunda gerçekliğini ve kendi içinde tutarlı, anlamlı bir bütün oluşturduğunu göstermiştir. Çalışmada güvenirliliği artırmak amacıyla, araştırmaya benzer özellikleri taşıyan, aynı çevreyi ve yaşam ortamlarını paylaşan aynı sınıf düzeyine sahip öğrenciler de dâhil edilmiştir. Hazırlanan görüşme formundaki sorular bütün katılımcılara uygulanmıştır. Görüşme esnasında katılımcılara yönlendirme ve müdahalede bulunulmamış, katılımcıların soruları özgür ve rahat bir şekilde cevaplamaları sağlanmıştır.

Araştırmadan elde edilen veriler üzerinde araştırmacı ve uzmanlar tarafından oluşturulan temalar arasındaki iç tutarlılığın en az %80 olmasına dikkat edilmiştir (Miles ve Huberman, 1994). Araştırmacı kodlamalarıyla, uzman kodlamaları arasındaki uygunluk oranının %94 olarak tespit edilerek temalara son şekli verilmiştir.

### Bulgular

Öğretmen adaylarının Millî Eğitimin amaçlarına göre yetiştirilip yetiştirilmeme durumuna ilişkin görüşlerinin belirlenmesini amaçlayan bu araştırmada 15 ana tema, 16 alt temaya ulaşılmıştır. Bulguların sunumunda araştırmanın amacı ve soruları dikkate alınmış ve bulgular doğrudan alıntılarla desteklenmiştir. Ulaşılan bulgular Tablo 2’de Türkiye Cumhuriyeti devleti’ne karşı sorumluluk duyan iyi vatandaş, Tablo 3. Uluslararası vizyon sahibi insan ve Tablo 4. Ülkesine katkı sağlayacak meslek sahibi vatandaş başlıklarıyla verilmiştir.

Araştırmada yanıtı aranan ilk soru öğretmen adaylarının Türkiye Cumhuriyeti Devleti’ne karşı sorumluluk duyan bir hayat felsefesine sahip, iyi bir vatandaş olarak yetiştirilip yetiştirilmediklerinin belirlenmesine yöneliktir. Katılımcılardan elde edilen veriler Tablo 2’de sunulmuştur.

Atatürk İnkılap, İlkeleri ve Milliyetçiliğine bağlılık temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının neredeyse tamamı bu konuyu sadece uzaktan eğitim yoluyla öğretilen, devam zorunluluğu olmayan ve bilgileri ezberleyerek geçtikleri bir ders olarak algıladıkları görülmüştür. Derslerde tartışma ortamının, karşılıklı konuşma ve fikirlerini beyan etme gibi aktif ders işleyişinin olmaması ve yükseköğretimde bununla ilgili bir edinim elde edememiş oldukları görülmüştür.

**Tablo 2.** Türkiye Cumhuriyeti Devleti’ne karşı sorumluluk duyan iyi vatandaş

Temalar	Yetiştirilme durumu	Yetiştirilmeme durumu	Frekans
A) Atatürk inkılap, ilkeleri ve Milliyetçiliğine bağlılık	4	20	24
B) Sorumluluk sahibi vatandaş	22	3	25
C) Değerlere bağlılık			
C1) Türk kültür ve değerlerine bağlılık	16	6	22
C2) Millî birlik ve bütünlük bilinci	15	2	17
C3) Başka kültürlerle saygı duyma ve kültürel etkileşim	9		9
C4) Türk dilinin doğru kullanımı	2		2
D) Sorumluluk	16	3	19
E) Demokratik, laik, sosyal hukuk devleti	11	3	14
F) İnsan haklarına dayanan	4	2	6
<b>Toplam</b>	<b>99</b>	<b>39</b>	<b>138</b>



*...İnkılap dersi dışında bu konuya hiç değinmedik ben bunun kişisel olarak ders kapsamı dışında bir hayat tarzı olarak benimsetilmesinden yanayım. İnkılap dersinde dersi geçtin bitti bu değildi üniversiteden beklentim (ÖE1).*

Atatürk Milliyetçiliği temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının çoğunluğunun (yarıdan fazlası) bu tema ile ilgili hiçbir kazanımları olmadığı görülmektedir. Yükseköğretim hayatları boyunca bu konunun derslerde ya da herhangi bir eğitim ortamında dile getirilmediğine ilişkin görüş beyan ettikleri görülmüştür. Bununla birlikte bazı öğretmen adaylarının da Atatürk Milliyetçiliği açısından yetiştirildiklerini söylemelerine rağmen edinimleriyle ilgili detaylı bir görüş belirtmedikleri görülmüştür.

*...kişiliğiyle dehasıyla her anlamda çok saygı duyduğumuz dünyada birçok ülkenin hayatını yaşamını örnek aldığı Atatürk'ün Eğitim Fakültesi'nde sadece Atatürk 1881'de doğdu bu çok eksik kalıyor ve bu yetersizliğin aslında biz toplumsal olarak sancılarını çekiyoruz. Çok daha kapsayıcı, hayata geçirici, dokundurucu bir şeyler yapılmasını önerirdim (ÖE1).*

Sorumluluk sahibi vatandaş temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının yükseköğretim yaşantıları, öğretim elemanlarının derslerde kendilerine verdikleri görev ve sorumlulukların ve bu konulardaki konuşmalarının da etkisiyle, ülkeye iyi bir vatandaş olma, gelecekte yapacakları öğretmenlik mesleğine ilişkin sorumluluk duygularının, farkındalıklarının artmasına yol açtığı kendi söylemlerinden belirlenmiştir. Bu tema altında olumsuz görüş bildiren bir görüşmeci olmamıştır.

*Ödevler ne kadar zor olursa olsun bizi her zaman bir tık ileriye taşımayı amaçladığı için bence beni olumlu etkilediğini düşünüyorum...ülkeme karşı görev ve sorumluluklarımı da görevimi de yapmak istiyorum...etkili bir öğretmen olmak istiyorum gerçekten de öyle okula gelen bir öğretmen olmak istiyorum (İÖ2).*

Türk kültür ve değerlerine bağlılık alt temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının değerlerle ilgili olarak gelişimlerinde öğretim elemanlarının, bazı meslek derslerinin ve uygulamalı derslerde yapılan etkinliklerin etkili olduğu görülmüştür. Bu konuda sadece birkaç katılımcının haricinde diğer katılımcılar herhangi bir ders almadıklarını ifade etmişlerdir. Oysaki değerlerle ilgili konular tesadüfe veya kişisel çabalara bırakılmayacak kadar önemlidir ve programlarda yer bulmalıdır. Eğitim sistemimizde genel amaçlarda yer alan değerlere ilişkin kavramlar yükseköğretim düzeyindeki eğitim programlarında da gerek örtük öğretim yoluyla gerekse ders programlarında sözel ve sayısal tüm bölümlerde öğretmen adaylarına kazandırılmalıdır.

*Türklüğe ait değerler, ahlak veya Türk kültürüne yönelik konular üzerinde ciddiyetle duruldu. Türk kültüründen bir parçayı kendi dersimize nasıl adapte edebiliriz ..... (İÖ3).*

Millî birlik ve bütünlük bilinci alt temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının tamamına yakını belirli gün ve haftalarda yapılan etkinlikler, öğretim elemanlarının derslerdeki davranış ve tutumlarıyla bu bilincin kendilerinde yükseldiğini, güncel olarak ülkede yaşananlar dolayısıyla da bu duyguların daha da içselleştiğini belirtmişlerdir.

*Millî birliğimizi bütünlüğümüzü koruyan kazanımlarımız olduğu için bunlara yönelik etkinlikler yapmamız gerektiğini bunlara yönelik materyaller hazırlamamız*

*gerektiğini ya da bunları nasıl yapacağımızı burada öğretim derslerimizde aldık (SÖ1).*

Başka kültürlerle saygı duyma ve kültürel etkileşim alt temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adayları yükseköğretim hayatları boyunca farklı kültürlerden öğrencilerle bir arada eğitim görmelerinden ve yurt hayatında birlikte yaşama durumundan kaynaklı olarak kendilerinden farklı kültürdeki arkadaşlarının davranış ve söylemlerine saygı duymayı ve değer vermeyi edindiklerini belirtmişlerdir.

*Bir sürü farklı kültür görüyoruz aslında üniversitede herkesin kendi kültürel değerini fark ediyoruz ve bunlara saygı duymayı öğreniyoruz aslında farklı milletlerden ya da kendi ülkemizin içinde farklı mezheplerden insanlarla görüşüyoruz onları tanıdığımız zaman onlara saygı duymayı öğreniyoruz hem de başkalarının kültürlerini tanıyarak kendi kültürümüzün de arttığını düşünüyorum (İM4).*

Türk dilinin doğru kullanımı alt temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının yükseköğretimde gördükleri eğitim sayesinde Türk dilinin doğru kullanılmasına yönelik olarak farkındalık kazanma ve davranış değişikliğinin gerçekleşmesi durumu tespit edilmiştir.

*Okul öncesi eğitimin amaçlarından biri de çocukların Türkçeyi doğru ve düzgün konuşmasını sağlamak ki zaten amaçlarımızdan birisi bu bunların da verildiğini düşünüyorum (OÖ1).*

“Sorumluluk” temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu (yarıdan fazlası) bu duyguları ailelerinden ve geçmişteki eğitim yaşantılarından kazanarak bilinçlendiklerini, bu bilinçlenmenin yükseköğretimde de dersler ve yapılan etkinlikler sayesinde duygularında, davranışlarında belirgin etkiler yarattığını, davranışlarına yansıdığını belirtmişlerdir.

*Sorumluluk sahibi olmayan bir insandım ama şu anda belki yaşam gereği belki bölümüm gereği bilmiyorum ama daha sorumluluk sahibi bir insan olmaya yöneldim ve hayat felsefemi üniversitenin değiştirdiğini düşünüyorum (SÖ3).*

Demokratik, laik, sosyal hukuk devleti temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu (yarıdan fazlası), yükseköğretim hayatları boyunca gerek sınıfta gerekse diğer eğitim ortamlarında demokratik bir eğitim ortamını deneyimledikleri, bunda öğretim elemanlarının da çok büyük etkisinin olduğu görüşünün hâkim olduğu görülmektedir. Bununla birlikte bazı öğretmen adaylarının da devletin kendilerine sunduğu olanaklarla yabancı öğrencilere sunduğu olanaklar konusunda bir dengesizlik ve haksızlık olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir.

*Kendi vatandaşlarını biraz da ayırtıran dış vatandaşlara biraz daha iyi davranan bir eğitim politikası olduğunu düşünüyorum. Biz yurt ücreti ödüyoruz 213 lira ya da 250 lira yabancılar ödemiyorlar onlar burs alıyorlar üstüne ödemedikleri halde biz de alıyoruz ama bizim öğretmen lisesi olmamız sayesinde alıyoruz (İM5).*

İnsan hakları temasına ilişkin görüşler incelendiğinde (Tablo1. F) dört katılımcının insan hakları konusunda olaylara daha makro düzeyde yaklaştıkları ve bu doğrultuda yetiştirildiklerini belirtmişlerdir. İki katılımcının ise insan hakları konusuna daha mikro açıdan yaklaştıkları tespit edilmiştir. Mikro düzeyde yaklaşan katılımcıların insan hakları konusuna daha çok üniversitenin öğrenciye sunduğu olanakların yetersizliği ve eğitim ortamında fakültenin sınırladığı imkânlar gözüyle olumsuz olarak baktıkları söylenebilir.

**Tablo 3.** Uluslararası vizyon sahibi insan

Temalar	Yetiştirilme durumu	Yetiştirilmeme durumu	Frekans
A) Hayata geniş bir bakış açısı kazandırma	15	6	21
B) Dengeli kişilik ve karakter sahibi kişiler yetiştirmek			
B1) Zihinsel gelişim	13	5	18
B2) Ruhsal gelişim		14	14
B3) Fiziksel gelişim	1	11	12
C) Özgür ve bilimsel düşünce sahibi kişiler yetiştirmek			
C1) Bilimsel araştırma yapma kazanımı	16	2	18
C2) Kendini ifade özgürlüğü	8	2	10
D) Yaratıcı ve üretken bireyler	8	7	15
E) Kişisel hak ve özgürlüklere saygı	11	2	13
<b>Toplam</b>	<b>72</b>	<b>49</b>	<b>121</b>

“Üniversite kampüsü içerisinde insan hakları ne kadar uygulanıyor? verilen yemekler ne düzeyde alınan ücretler, bu bina bize ne kadar hizmet ediyor?, seminerlerde sunumumuz var sadece prova yapmak istedik ama konferans salonuna prova yapmamız o kadar zor bir şey ki bölüm sekreterliğine gidiyoruz oradan izin vermiyorlar hocanız gelsin diyorlar iki hafta önceden söyleyin diyorlar bu okul bize hizmet etmek için var az önce masa tenisi oynuyorduk biz 3 yıldır aynı raketlerle oynuyoruz tahta olmuş artık insanlara bunu yaparak insan haklarından bahsedemeyiz, maalesef.”(RP2)

... geçen seneki olayı yaşatan bizim akademi görevlilerimizden bir tanesiydi ama buna karşı bize öğrencilereymiş gibi buraya turnike koydular bu turnike sadece Eğitim Fakültesi'nde var insan haklarını savunuyorsan benim yaşam hakkımı savunacaksan o zaman bütün üniversitelerin fakültelerinde yapmanız lazım (BT2).

Araştırmada yanıtı aranan ikinci soru öğretmen adaylarının, uluslararası vizyon sahibi bir insan olarak yetiştirilip yetiştirilmediklerinin belirlenmesine yöneliktir. Katılımcılardan elde edilen veriler Tablo 3'te sunulmuştur.

Hayata geniş bir bakış açısı kazandırma temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının yükseköğretime geldikten sonra edindikleri yaşamsal ve eğitimsel deneyimlerle hayata bakış açılarının değiştiği ifadelerinde görülmektedir.

Verilen her eğitimin okunan her kitabın bence insanın özgürlüğünü hayata bakış açısını daha da genişlettiğini düşünüyorum bizim bölüm bana çok katkı sağladı bence psikoloji, sosyoloji, felsefe alanında hayata geleceğe bakış açım da değişmeler genişlemeler çok oldu daha hür düşünüyorum (RP2).

Bu konuda olumlu anlamda kazanımlara sahip oldukları ve bu kazanımları da büyük oranda yükseköğretim yaşantılarında edindikleri söylenebilir. Sorumluluk sahibi bir insan olup iyi ve kaliteli bireyler yetiştirmek konusunda hayata bakış açılarında olumlu yönde bir değişme ve gelişme olduğu söylenebilir.

Zihinsel gelişim alt temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının özellikle aldıkları mesleğe yönelik derslerin ve öğretim elemanlarının dersler kapsamında yaptıkları proje ve ödevler sayesinde zihinsel olarak kendilerini geliştirdikleri ve her ne kadar zorlansalar da mesleki anlamda da kendilerini geliştirmelerinden dolayı bundan mutluluk duydukları kendi söylemlerinden tespit edilmiştir.

...burada birçok konuda tartışıyoruz derslerde bunu yaparken de aynı zamanda analiz sentez yaptığımı düşünüyorum bir şeyleri değerlendirme açısından da profesyonelleştığımızı düşünüyorum (OÖ3).

Ruhsal gelişim alt temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının yükseköğretimin ruhsal gelişimlerine herhangi bir katkısının olmadığı ve hatta dönem dönem yaşadıkları toplumsal olaylarda dahi ruhsal olarak herhangi bir destek görmedikleri belirlenmiştir.

...o sırada yaşanan olaylar ruhsal bakımdan bizi fazlasıyla olumsuz etkiledi gariptir ki psikolojik danışmanlık ve rehberlik okumamıza rağmen herhangi bir yas tanışması, bir çalışma yapılmadı (RP3).

Fiziksel gelişim alt temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının yükseköğretimin fiziksel gelişimlerine herhangi bir katkısının olmadığını belirttikleri ancak sözel bölümde okuyan bir ya da iki öğrencinin fiziki gelişimlerinin desteklediği dersler aldıkları görülmüştür. Bu konunun aslında kendi sorumluluklarının ve seçimlerinin kapsamında olup genç yetişkin birer birey olarak üniversitenin fiziksel gelişimi destekleyen birtakım imkânlarından yararlanıp yararlanmama seçiminin de kendilerine ait olduğunun farkındalığını da dile getirdikleri aynı zamanda onlara kendi çabaları olmadan imkânların hazır olarak sunulmasını bekledikleri görülmektedir

(Fiziksel açıdan buradaki öğrencileri geliştirecek pek bir etkinlik yok maalesef bizim sadece ikinci sınıfta Beden Eğitimi ve sosyal beden eğitimi öğretimi dersimiz vardı orada geliştirdik... (SÖ1).

Bilimsel araştırma yapma kazanımı alt temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının bilgiye ulaşma yollarını kavradıkları, bilimsel araştırmaları okumayı, incelemeyi, bilimsel araştırma yapmayı öğrendikleri ve olaylara, durumlara bilimsel bir gözle bakmak konusunda kazanım elde ettikleri, bu sayede de meslekle ilgili özgüvenlerinin ve mutluluk seviyelerinin de artmış olduğu görülmüştür.

...araştırma yapmayı, öğrenmeyi ve öğretmeyi, bilimsel bakmayı, düşünmeyi, konuşmayı, yazmayı, gördüğümüzü yorumlamayı burada öğrenmiştik yükseköğretimin beni geliştirdiğini düşünüyorum (BT2).

Kendini ifade özgürlüğü alt temasına ilişkin görüşler incelendiğinde, öğretmen adaylarının yükseköğretim hayatları boyunca kendilerini özgürce ifade edebildikleri, bu konuda herhangi bir kısıtlama ya da sınırlamaya maruz kalmadıkları, özellikle öğretim elemanlarının öğrencilerin kendilerini rahat ifade edebilmeleri konusunda teşvik edici çok olumlu bir tutum sergiledikleri ve bu sayede gerek arkadaşlar gerekse

öğretim elemanlarıyla sıcak ve severek alıcı oldukları bir eğitim- öğretim yaşantısı geçirdikleri kendi söylemlerinden belirlenmiştir.

*...özgürce kendimi ifade ettiğimi düşünüyorum hocamız bizimle beraber katıldığımız her derste mutlaka bize söz hakkı verir mutlaka kendimizi ifade etmemiz için fırsatlar verir... (OÖ2).*

Yaratıcı ve üretken bireyler temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının bir kısmının (yariya yakını) derslerde öğrendikleri bilgiler ve yaptıkları uygulamalarla somut ürünler ortaya koyduklarını ifade ettikleri görülmüştür. Bununla birlikte diğer kısmı (yarısı kadar) ise ezberci ve teorik ağırlıklı dersler aldıklarını, bunun sonucu olarak da yaratıcı ve üretkenlikten yoksun bir eğitim süreci geçirdiklerini belirtmişlerdir.

*...yaratıcılık bizim için çok önemli çocukların ilgi ve isteklerini göz önünde bulundurarak her an bir etkinliğe dönüştürebilmemiz ve geliştirebilmemiz lazım çocuklardan aldığımız dönütlere göre o an kafamızda bir şeyler canlandırıp hemen ortamı hazırlayıp çocukların hızlı bir şekilde organizesini sağlamamız gerekiyor (OÖ2).*

*Yaratıcılık ya da girişimcilik ruhunu verecek bir ders yok, bu ortamı sağlayacak bir mekân da yok. Ben kendimi geliştirdim, beni geliştiren bir program ya da eğitim olmadı (FB3).*

Yapılan çalışmada öğretmen adayları dünyadaki gelişmelerden yoksun kaldıklarını ve kendilerini bir dünya insanı olarak belirtmişlerdir. Eğitim sistemimizin dünyadaki diğer ülkelerden geride olduğu görüşünde oldukları, takip var, taklit var, üretim yok şeklinde görüş ifade ettikleri görülmüştür. Dünyadaki gelişmeleri kendi alan bilgileri dâhilinde bile takip etmekte zorlandıkları bunun gerekçesi olarak da yabancı dil öğreniminden yoksun olduklarını, yabancı dil konusunda kendilerini yetersiz hissettiklerini belirtmişlerdir.

Kişisel hak ve özgürlüklere saygı temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının bazıları kendi kişisel hak ve özgürlüklerinden ayrıca gelecekte eğitim verecekleri öğrencilerinin haklarını onlara öğretmekle ilgili sorumluluk duydukları ve bu yüzden de bu konulara ilgi gösterdikleri, bazı öğretmen adaylarının da kişisel hak ve özgürlükler konusunda yükseköğretim yaşantısına başladıkları zamandan itibaren kişisel haklarının farkında olmaya başladıkları birey olma bilincinde bir yükselme olduğu kendi görüşlerinden saptanmıştır.

*...yükseköğretim hayatım boyunca benim hakkımın bittiği yerde başkasınınkini başladığını gördüm hak yememek gerektiğini sorumluluklarımızı yerine getirmemiz gerektiğini aynı şekilde karşıdaki insanların da sorumluluklarını yerine getirmesi gerektiğini ve bunun için de hakkımı aramam gerektiğini ya da haksız olduğum durumda da durmam gerektiğini öğrendim (İM4).*

Araştırmada yanıtı aranan üçüncü soru öğretmen adaylarının, gelecekte "Türk milletini çağdaş uygarlığın yapıcı, yaratıcı, seçkin bir ortağı yapmak" yolunda yetkinlik kazanmış, icra ettiği meslekle ülkesine ekonomik, kültürel ve sosyal olarak katkı sağlayacak bir öğretmen olabilecek şekilde yetiştirilip yetiştirilmediklerinin belirlenmesine yöneliktir. Katılımcılardan elde edilen veriler Tablo 4'te sunulmuştur.

Hizmet öncesi deneyim kazanmak alt temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının yükseköğretimde öğretmenlik mesleğine ilişkin iyi ve kaliteli bir eğitim alarak iş yaşantısına hazırlandıklarını dile getirmişlerdir. Bununla birlikte katılımcıların büyük çoğunluğu yetiştirilme durumuna olumlu yanıtlar vermelerine rağmen derslerde ezberci bir yaklaşımın benimsendiği ve teorik bilgilerin yoğunlukta olduğu bir eğitim aldıklarını uygulamaların fakültede eksik olduğunu ve staj süresinin yetersiz kalmasından görüşme esnasında sıklıkla bahsettikleri görülmüştür. Öğretmen adayları mezun olduktan sonra atamalarının olup olmayacağı ile ilgili mesleki gelecek kaygısı yaşadıklarını belirtmişlerdir. Hizmet öncesi deneyim kazanırlarken sürekli olarak bu kaygının da onları olumsuz etkilediği ve idealist öğretmen olmak yolunda bu kaygının bir engel teşkil ettiği, bir an önce mezun olup atanarak mesleklerini yapmaya başlamak istedikleri bunun da geleceğe güvenmedikleri ve işsiz kalma korkuları olduğuna ilişkin görüş bildirdikleri görülmüştür.

*Hocaların iş yaşantısına sorumluluk alabilecek bir birey olarak yetiştirmeleri bizi çok iyi bir şey ve bunu da başardılar, gittiğim uygulama okulunda haftaya ders anlatacağım işte dersimi yetiştiriyorum dersin planını yazıyorum, dersin planına hoca bakmak zorunda değil ama yine de onun çıktısını alıyorum yanımda götürüyorum (İÖ1).*

*Biz de genelde burada işte teorik bilgi veriyorlar o açıdan bakış açıları hep aynı kaldığını düşünüyorum zihinsel açıdan çünkü kendimi öğrenci ile ilk karşılaştığım anda zihinsel açıdan eksik görüyorum bunu da son sınıfta stajla vermeye çalışıyorlar bunun yeterli olduğunu düşünmüyorum (ÖE2).*

**Tablo 4.** Ülkesine katkı sağlayan meslek sahibi vatandaş

Temalar	Yetiştirilme durumu	Yetiştirilmeme durumu	Frekans
A) Mesleğe hazırlanmak			
A1) Hizmet öncesi deneyim kazanmak	20	4	24
A2) Mesleki özgüven kazanmak	7		7
A3) Meslektaşlarla iş birliği geliştirmek	4		4
B) Kişisel mutluluk			
B1) Mesleğini sevmenin mutluluğu	15	6	21
B2) İnsanlara yararlı olabilmenin mutluluğu	13	8	21
C) Toplumsal sorumluluk bilinci			
C1) Ülkeye ekonomik katkı	4	19	23
C2) Toplumla sosyal ve kültürel katkı	10	4	14
D) Bireysel ilgi ve kabiliyetlerini keşfetme	8	6	14
<b>Toplam</b>	<b>81</b>	<b>47</b>	<b>128</b>

Mesleki özgüven kazanmak alt temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının yükseköğretime başladıklarında topluluk önünde konuşma ve insanlarla rahat iletişim kurabilme yetisine sahip olmadıkları ancak ilerleyen süreçte artık bu konuda kazanım elde ettiklerini ve artık topluluk önünde konuşabildikleri, bunun da kendilerinde mesleklerine karşı bir özgüven geliştirmiş olduğu kendi ifadelerinden tespit edilmiştir.

*...insanlar karşısında konuşabilen biri değildim buraya gelip bazı ödevler ve sunumlar yaptıktan sonra 4 senenin sonunda başarılı bir konuşmacı ya da insanların karşısında konuşabilen bir insan olduğumu düşünüyorum (BT3).*

Meslektaşlarla iş birliği geliştirmek alt temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının arkadaşlarıyla uyum içinde ve işbirlikçi olarak çalışmaya öğretim elemanları tarafından yönlendirildikleri ve bu konuda yeterlilik kazandıkları yönünde görüş bildirdikleri görülmektedir. Daha önce birlikte çalışmadıkları arkadaşlarıyla iş birliği halinde grup ödevleri, projeleri yaparak takım çalışması, kişilerarası iletişim, bir amaç etrafında birlikte hareket etmek, çalışmak gibi konularda da önemli deneyimler kazanmış oldukları görülmektedir.

*Birlikte çalışma olarak kendimizi geliştirdiğimizi düşünüyorum, her dönemde bir tane grup ödevimiz birlikte çalışmamız için bir ödev ya da proje vardı öğretmen olarak yetiştirildiğimiz için direkt insanlarla iletişim içindeyiz (BT3).*

Mesleğini sevmenin mutluluğu alt temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun yükseköğretime başladıkları zaman öğretmenlik mesleğine ilgi duymadıkları puan ya da başka nedenlerden dolayı bir şekilde okudukları bölüme yerleştirdikleri fakat sonradan eğitimlerinin devamındaki süreçte aldıkları mesleki dersler ve yaptıkları staj uygulamaları ve öğretim elemanlarının olumlu yaklaşımları sayesinde öğretmenlik mesleğine karşı sevgi geliştirmiş oldukları yönünde görüş bildirdikleri tespit edilmiştir.

*Buraya gelmeden önce bir amacım yoktu buraya geldiğimde görüşüm tamamen değişti çocuklara karşı, bu mesleğe karşı bir ilgi duymaya başladım bu şekilde bir hayat felsefesi geliştirdim artık öğretmenlik mesleğini benimsedim ve gerçekten iyi bir öğretmen olmak istiyorum ideallerim de bu şekilde gelişti (OÖ3).*

İnsanlara yararlı olabilmenin mutluluğu alt temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının gelecek nesli yetiştirerek toplumda bir farklılık yaratacaklarına dair bir bilinç yükselmesi bir farkındalık kazanmış oldukları görülmüştür. Öğrenciler, yapacakları öğretmenlik mesleğinin öğrencilerini, aileleri ve nihayet toplumu nasıl etkileyeceğinin farkında oldukları görülmüştür. Kişisel olarak staj uygulamalarında ders verdikleri ve etkinlik yaptıkları öğrencilerin mutlu olduklarını ve bu şekilde kendilerinin de bu mutluluğu paylaştıkları kendi görüşleriyle belirlenmiştir.

*Bizim yetiştireceğimiz çocukların mutlu olması çok önemli çünkü biz çocukları mutlu ettiğimizde aileleri de mutlu olacak biz onları iyi yetiştirdiğimizde söylediklerimiz gibi aileler de eğitecek ve aileler de mutlu olacak (OÖ2).*

Ülkeye ekonomik katkı alt temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının daha çok yetiştirecekleri nesiller üzerinden, yetiştirecekleri öğrencilerin ileride meslek sahibi olarak topluma ekonomik bir katkı sağlayacakları yönünde görüş bildirmişlerdir. Bununla birlikte öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun ekonominin eğitimle ilişkisi

hakkında bilgi sahibi olmadıkları ve ülkeye nasıl ekonomik katkı sağlayabilecekleriyle ilgili de bir fikirlerinin olmadığı görüşmelerde tespit edilmiştir.

*...bölümün bana iş verecek olması ekonomik olarak bana çok büyük bir katkısı var eğer iş verebilirse ben zaten ekonomik olarak katkı sağlamış olacağım (RP2).*

Topluma sosyal ve kültürel katkı alt temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının bu konuda öğrencilerine katkı sağlayabilmek adına bilgi ve deneyim elde ettikleri, öğrendiklerini ileride öğrencilerine de aktaracaklarına dair görüş bildirdikleri görülmüştür.

*...öğrenciye kattığınız bazı değerler onların toplumda gelişmesini ilerlemesini sağlayacaktır teknolojiye öğrettiğiniz bazı çalışmalar öğrencinin toplumda belli bir yerde belli bir sorumluluk almasına yönlendirecektir...(BT2).*

Bireysel ilgi ve kabiliyetlerini keşfetme temasına ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının büyük bir kısmının (yarıdan fazla) yükseköğretime başladıklarından bu yana kendilerinde bazı ilgi ve yetenekleri keşsettiklerini ve bu durumdan memnuniyet duydukları, bazı öğretmen adaylarının da (yarıya yakın) bu konuda tamamen olumsuz yön olarak görüş bildirdikleri ve bu konuda yeterli olmadıkları bulgusuna varılmıştır.

*İyi ki ben bu bölümü seçmişim bizim bölümümüzden özellikle sürekli bir şeyler okutuyorlardı ve o sıra gerçekten karakterime dünya görüşüme kişiliğime acayip katkısı oldu ben kendimi de bir nevi keşfettim... (İÖ1).*

## Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının “Millî Eğitimin genel amaçlarına” ilişkin görüşlerini ortaya koymaktır. Bu çalışma, 2019-2020 akademik yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi 4. sınıfta öğrenimine devam eden ve öğretmenlik uygulaması dersi alan öğrencilerle sınırlandırılmıştır. Araştırmaya Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitiminde üç, Fen Bilgisi Öğretmenliğinden üç, İlköğretim Matematik Öğretmenliğinden altı, Okul Öncesi Öğretmenliğinden üç, Özel Eğitim Öğretmenliğinden üç, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlıktan üç, Sınıf Öğretmenliğinden üç, İngilizce Öğretmenliğinden üç olmak üzere toplam 27 öğrenci katılmıştır. Elde edilen verilerin değerlendirilmesi her soruya cevap veren katılımcı frekanslarıyla ifade edilmiş, elde edilen bulgulara bağlı olarak ulaşılan sonuçlar alan yazınla da desteklenmiştir.

Çalışmanın sonuç kısmında bütün temalar yerine örneklem oluşturabileceği düşünülen temalara değinilmiştir. Araştırmada Atatürk inkılap ve ilkelerine bağlılık temasına ilişkin İngilizce Öğretmenliğinden bir kişi, Sınıf Öğretmenliğinden bir kişi ve Okul Öncesi Öğretmenliğinden bir kişi ve İlköğretim Matematik Öğretmenliğinden bir kişi yetiştirildiğini, diğer tüm katılımcılar ise bu konuda yetiştirilmediklerini belirtmişlerdir. Bunun nedeni olarak da katılımcılar, Atatürk inkılap ve ilkeleri kavramını aynı isimdeki dersleriyle bağdaştırmışlar ve Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi dersinin uzaktan eğitim yoluyla verilmesi, devam zorunluluğunun olmaması ve sonuçta dersle ilgili konuları ezberleyerek geçmeleri şeklinde ifade etmişlerdir. Bu çalışmada katılımcıların konunun önemi ve felsefesi hakkında herhangi bir görüş beyan etmedikleri belirlenmiştir. Katılımcılar çözüm önerisi olarak bu dersin tartışılan ve karşılıklı fikir alışverişiyle gerçekleşmesi gerektiğini ve bu şekilde amaca ulaşılabilirliğini belirtmişlerdir. Elbette Atatürk inkılap ve ilkelerinin öğrencilere benimsetilmesinin bir yolu

bu dersin eğitim programlarında yer almasıdır fakat katılımcıların verdikleri cevaplardan yükseköğretim yaşantıları boyunca bu konunun esasları ve diğer eğitim faaliyetlerine ve yetiştirilme durumuna dahil edilmediği ve bu nedenle katılımcıların bu konuyu sadece bir ders olarak görmelerinin nedenini açıklayabilir.

“Türk Millî Eğitiminin genel amaçları” denildiğinde kastedilen şeylerden biri de “Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi” dersinin amaç olarak Atatürk devrimlerini kavramak ve bu devrimleri koruyacak olan Türk inkılabının ruhu ve amaçlarını özümseyerek bunu geliştirecek nesiller yetiştirmektir (Özüçetin ve Namdar, 2010). Yukarıda dile getirilen tespiti destekler biçimde Sezer (2020) Atatürk ilke ve devrimlerine bağlı yurttaşlar yetiştirme amacının gerçekleşme düzeyinin görece düşük olduğu sonucuna varmıştır. Toprakçı vd. (2010) çalışmalarında Atatürk ilke ve inkılaplarının farkındalığına varamamış, sadece şekilci bir şekilde gören öğretmenlerin bulunduğu ve bu amaç ve ilkelerden haberdarlık düzeylerinin oldukça düşük olduğunu belirlemiştir. “Akbaba, vd. (2016)’nin çalışmasında” sosyal bilgiler öğretmen adayları, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi dersinin yükseköğretim düzeyinde zorunlu olarak okutulması, her Türk vatandaşının bu dersi alması, ders içeriğinin değişmemesi gerektiğini dile getirmişlerdir. Aynı yazarların 2014 yılında yaptıkları çalışmada da tarih öğretmeni adayları Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi dersini Mustafa Kemal Atatürk’ü tanımaya katkı sağlayan, her Türk vatandaşının mutlaka alması gereken, millî birlik ve beraberliğin önemini anlattığı bir ders olarak görmekteyler. Dersin çoğunlukla düz anlatım yöntemiyle işlendiğini, bilimsel düşünme becerisine katkısı olmadığını belirtmişlerdir. Bu çalışmada katılımcılar “Atatürk inkılap ve ilkelerine” bağlılık konusunda herhangi bir fikir beyan etmemiş, ama bu ilkelerle yönelik yetiştirilmeleri gerektiğini vurgulasalar da bu bağlılığın önemini farkındalığına ulaşamadıkları görülmüştür. Kısaca Atatürk İnkılap ve İlkelerine bağlılığı gerçekleştirilmesi gereken bu dersin kendilerine faydalı olmadığı konusunda görüş belirtmişlerdir.

Araştırmada Türk kültür ve değerlerine bağlılık temasına ilişkin olarak 16 katılımcının tamamı Türk kültürel değerlerine mesleki derslerde değinildiğini, mesleki derslerin dışında genel kültür ağırlıklı olarak değerlerle ilgili ders ve faaliyetler olmadığını, öğretim elemanlarının derslerdeki konuşmaları ve yansıttıkları davranışları, staj uygulamaları, belirli gün ve haftalar ile öğrencilere uygulanan millî oyunlar ve aktivitelerin etkin olduğunu bu yolla dile getirmiştir. Altı katılımcı ise bu tema içeriğinde yer alan değerleri yükseköğretim öncesi yaşantılarında kazandıklarını yükseköğretimde yetiştirilmelerinin söz konusu olmadığını dile getirmişlerdir. Yetiştirilmediklerini ifade eden katılımcıların sayısal bölümlerde okuyor olmaları ve diğer eğitim faaliyetlerinde bu değerlerin benimsetilmesiyle ilgili bir eğitim yaşantısı geçirmemiş oldukları söylenebilir.

Çalışmada sorumluluk sahibi vatandaş teması ağırlıklı olarak ülke, millet, aile, vatan sevgisi gibi değerlerin etrafında yoğunlaşmıştır. Katılımcılardan İlköğretim Matematik Öğretmenliğinde öğrenim gören iki, İngilizce Öğretmenliğinde öğrenim gören bir katılımcı geçmiş eğitim yaşantılarından kazanımları olduğunu belirtmişler, diğer katılımcılar ise bu temayla ilgili kazanımlarını yükseköğretim sürecinde de edindiklerini dile getirmişlerdir. Benzer bir çalışmada Sezer (2020) “*Millî değerleri benimseyen, vatanını ve milletini seven yurttaşlar yetiştirme*” amacının eğitim öğretim sürecinde yüksek düzeyde gerçekleştiğini belirtmiştir.

Küçük ve Polat’ın (2013) yaptıkları çalışmada okul müdürlerinin eğitim kavramını “*vatan, millet sevgisi kazanmış birey yetiştirme*” amacıyla özdeşleştirdikleri ve bu konuda istendik davranışların kazandırılması olarak tanımladıkları görülmektedir. Avcı ve İbret (2016), Faiz, vd. (2021) araştırmalarında sınıf eğitimi öğretmen adayları vatanseverliği, vatani ve milleti sevmek, ona bağlılık duymak, vatani ve milleti korumak, görev ve sorumlulukları yerine getirmek, gelecek nesillere miras bırakmak, emanet etmek ve vatana değer vermek olarak tanımlamışlar; öğretmen adaylarının vatanseverlik eğitimine önem verdikleri, vatanseverliği çoğunlukla ülkeye karşı yapılacak ödevler bağlamında açıkladıkları ve vatanseverliği bireysel ve toplumsal çerçevede açıkladıkları sonucuna varmışlardır.

Bu çalışmada katılımcılar Küçük ve Polat, Faiz, Turan ve Avcı’nın da dile getirdiği gibi “*aile, vatan, millet sevgisi*” konusunu çok önemsedikleri ve bu kavramları ideal bir amaç olarak dile getirdikleri görülmüştür. Yukarıda dile getirilenlerin aksine Fidan, 2009 yılında yapmış olduğu çalışmada öğretmen adaylarının değerler konusunda eğitim görmediğini, bu konuda yeterli bilgiden yoksun kaldıklarını dile getirmiştir.

Katılımcılar yükseköğretim hayatları boyunca bilimsel araştırma yapma kazanımı elde ettikleri yönünde görüş bildirmişlerdir. Buna göre İlköğretim Matematik öğretmenliğinde öğrenim gören 2 katılımcının haricinde diğer tüm katılımcıların bu konuda yetiştirildiklerini belirttikleri görülmüştür. Öğretmen adaylarının yükseköğretime geldikten sonra gerek dersler gerekse okul dışındaki hayatlarında bir değişimin ve nihayetinde hayata bakış açılarının kendileri için olumlu ve istendik yönde değişmesinin söz konusu olduğu verdikleri ifadelerden tespit edilmiştir. Öğretmen adayları bilimsel araştırmaya yönelik aldıkları dersler ve yaptıkları proje çalışmalarıyla hem bilimsel bir düşünce gücüne sahip olduklarını ve hem de bilimsel araştırma yapma kazanımı elde ettiklerini ifade etmişlerdir. Sezer’in (2020) çalışmasında “*hür ve bilimsel düşünme gücüne, geniş bir dünya görüşüne sahip bireyler yetiştirir*” ifadesindeki amaçların düşük düzeyde gerçekleştiği belirtilmiştir.

Araştırmada yaratıcı ve üretken bireyler temasına ilişkin katılımcıların çoğunluğu (yarıdan fazla) derslerde ve uygulamalarda yaratıcı çalışmalar yaptıklarını, projelerde çalıştıklarını belirtmişlerdir. Sınıf Öğretmenliğinden iki, İlköğretim Matematik Öğretmenliğinden üç, Fen Bilgisi Öğretmenliğinden bir, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık bölümünden bir katılımcı bu konuda yetiştirilme durumunun yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Bu tema için görüş bildiren sekiz katılımcı mesleki derslerdeki uygulamalar ve öğrendikleriyle yaratıcı çalışmalar yaptıklarını ve somut ürünler ortaya çıkardıklarını bunu da stajda öğrencileri için kullandıklarını ve bundan memnuniyet duyarak kendilerini mutlu hissettiklerini dile getirmişler, yetiştirilme durumunun yetersiz olduğunu belirten katılımcılar, derslerde teorik bilgi yoğunluğu ve ezberciliğin ön planda olduğunu yaratıcı çalışmaların çok azınlıkta olduğu ve onların da verimsiz bir şekilde geçtiğini vurgulamışlardır. Aynı şekilde Hareket, vd. (2016) araştırmalarında elde ettikleri sonuca göre öğretmen adayları eğitim sisteminde ezberci bir anlayışın hâkim olduğunu dile getirmişlerdir. Kartal (2013) araştırmasında öğretmen adaylarının eğitim sistemimizde değiştirilmesi gerekli konuları; teorik bilgiden ziyade uygulamaya ağırlık verilmesi, ezbere dayalı eğitimin yapılmaması, öğretim yöntemlerinin değiştirilmesi isteminde buldukları sonucuna ulaşmıştır. Korkmaz (2009) çalışmasında fakültelerde verilen

eğitimin ezberci ve teorik yoğunlukta olduğu ve bunun öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerine olumsuz olarak yansımaları dile getirmiştir. Özdemir ve Kaplan (2017) yaptıkları araştırma sonuçlarına göre öğretmene önem verilmesi ve öğretmen yetiştirmede uygulamaya yönelik bir eğitimin olması ve ezberci eğitimden kaçınılması konusunda öğretmen adaylarının görüş bildirdikleri görülmüştür. Bu tema literatürde bu konuyla ilgili yapılan çalışmalarla karşılaştırıldığında en çok ortak yöne sahip tema olarak değerlendirilebilir.

Katılımcıların çoğunluğu (yarıdan fazla) ülkeye sosyal ve kültürel katkıda nasıl bulunacaklarına dair bir algı oluştuğunu ve yükseköğretim hayatları boyunca bu konu ile ilgili yetiştirilme durumları hakkında olumlu görüş bildirmişlerdir. Buna ilişkin olarak katılımcılardan Sınıf Öğretmenliğinden bir, İlköğretim Matematik Öğretmenliğinden bir, İngilizce Öğretmenliğinden bir, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitiminden bir kişi bu konuda yetiştirilmediklerini belirtmişlerdir. Sosyal ve kültürel katkı nasıl sağlayabilecekleri konusunda herhangi bir algıları olmadığı belirlenmiştir. Diğer 10 katılımcı ise Toplum katılıma ve uyum konusunda ve iş yaşantısına hazırlık anlamında topluma hizmet uygulamaları dersinin kendilerine çok fayda sağladığını belirtmişlerdir. Özdemir ve Tokcan'ın (2010) yaptıkları *“öğretmen adaylarının topluma hizmet uygulamaları dersine ilişkin görüşlerinin”* alındığı araştırmada öğretmen adaylarının topluma karşı bir duyarlılık kazandıkları, toplumsal problemleri görerek çözüm yolları için gayret gösterdikleri, yardımlaşma ve iş birliği konularında beceri kazandıkları belirlenmiştir.

Akçatepe (2013), araştırmasında fakültede topluma hizmet uygulamaları adında bir ders olmasına rağmen akademisyenlerin topluma hizmet sağlama ile ilgili amacı çok düşük oranda vurguladıkları ve bu konuyu içselleştirmemiş oldukları belirtilmektedir. Çetinkaya'nın (2018) yaptığı çalışmada topluma hizmet uygulamaları dersinin amacına uygun planlanması halinde öğretmen adaylarının birlikte çalışmaya motive eden, kendilerine güvenlerini artırıcı, kişisel olarak kendilerini geliştirmelerine fayda sağlayan ve katılmaktan mutluluk duydukları bir ders olduğu belirtilmiştir.

Araştırmada 20 katılımcı öğretmenlik mesleğine ilişkin iyi ve kaliteli bir eğitim alarak iş yaşantısına hazırlandıkları ve bunun öğretim elemanlarının yönlendirmeleri ve derslerde yaptıkları çalışmalar ve uygulamalar, ödevler ve projeler sayesinde olduğu, bundan dolayı da mesleğe karşı yetkinlik kazandıkları ve meslekle ilgili özgüven geliştirdikleri ve güçlendikleri, verdikleri ifadelerden tespit edilmiştir. Dört katılımcı ise hizmet öncesi eğitimin yetersiz olduğu ve uygulama saatlerinin artırılması gerektiği, uygulamanın son sınıftan önceki dönemlerde başlaması gerektiği görüşlerini dile getirmişlerdir. Konuyla ilgili çalışma yapan Sezer'e (2020) göre *“mesleğe hazırlanma”* alt boyutundaki amaçların gerçekleşme düzeyi oldukça düşüktür.

İlgili temayla ilgili önemli bir bulgu da şudur: Katılımcılar mezun olduktan sonra atamalarının olup olmayacağı ile ilgili mesleki gelecek kaygısı yaşamaktadır. Hizmet öncesi deneyim kazanırlarken sürekli olarak bu kaygının onları olumsuz etkilediği ve idealist öğretmen olmak yolunda bu kaygının bir engel teşkil ettiği, bir an önce mezun olup atanarak mesleklerini yapmaya başlamak istedikleri bu konuda geleceğe kaygıyla baktıklarını dile getirmişlerdir. Akçatepe'nin (2013) de *“İşe hazır mezunlar yetiştirme amacına”* ilişkin çalışmasında akademisyenlerin de mezun ettikleri öğrencilerle ilgili olarak aynı kaygıyı taşıdıklarını

belirtmiştir. Konuyla ilgili olarak Kavas ve Bugay'ın (2009) çalışmalarından çıkan sonuca göre öğretmen adayları uygulama kredisini yeterli görmemekte ve alanda yeterli düzeyde pratik yapamadıklarını dile getirmektedirler. Aydın (2015) yaptığı araştırmada Eğitim Fakültelerindeki ders dağılımının tutarsız olduğu teorik ve uygulama dersleri arasında dengesizliklerin mevcut olduğu, temel disiplinler arasında yer alan antropoloji, hukuk, ekonomi, ruh sağlığı gibi derslerin eğitim programlarında bulunmadığını dile getirmektedir.

Araştırmanın bulgularından biri de meslektaşlarla iş birliği geliştirmektir. Buna ilişkin Okul Öncesi Öğretmenliğinden iki, İlköğretim Matematik Öğretmenliğinden bir, Bilgisayar Teknolojileri Eğitiminden bir katılımcı bu konuda yetiştirildiklerini belirtmişlerdir. Derslerdeki grup çalışmaları dolayısıyla diğer arkadaşlarıyla uyum içinde ve işbirlikçi olarak çalışmaya öğretim elemanları tarafından yönlendirildikleri ve bu konuda yeterlilik kazandıklarını ifade etmişlerdir. Ancak Sezer'e (2020) göre *“birlikte iş görme alışkanlığı kazandırır”* ve *“hayata hazırlar”* ifadesindeki amaçların görece düşük düzeyde gerçekleşmektedir.

Araştırmanın temalaşan bir bulgusu da mesleğini sevmenin mutluluğu teması olmuştur. Buna göre katılımcıların büyük çoğunluğu (yarıdan fazla) yükseköğretime başladıkları zaman öğretmenlik mesleğine ilgi duymadıklarını, puan ya da başka nedenlerden dolayı bir şekilde kayıt yaptırdıklarını fakat eğitim öğretim sürecinde öğretmenlik mesleğine dair gerek mesleki dersler olsun gerekse staj gibi uygulamalar sayesinde mesleğe karşı bir sevgi geliştiğini ve dolayısıyla görüşlerinin tamamen değiştiğini, bundan duydukları mutlulukla bu mesleği yapacaklarını dile getirmişlerdir. Özsoy vd. (2010) tarafından yapılan bir araştırmada öğretmen adaylarının çoğunlukla üniversite giriş sınavlarından elde ettikleri puanlar doğrultusunda meslek seçimi yaptıkları belirtilmiştir.

Konuyla ilgili Sezer (2020) *“Kendini mutlu kılacak bir meslek sahibi olmayı sağlar”* amacının oldukça düşük düzeyde gerçekleştiğini belirtmiştir. Abu vd. (2016) öğretmenlerin kendi branşlarına göre atanmasının gerekli olduğunu vurgulamışlardır. Atanma konusuyla ilgili dile getirilen bu gerekçe bu araştırmada katılımcılar tarafından meslekle ilgili mutluluğun önündeki önemli bir engel olarak değerlendirilmiştir. Katılımcılar mesleki gelecekleriyle ilgili branş dışı atamalar nedeniyle kaygılı olduklarını, böyle bir durumun atanma şanslarını azalttığını ve bu kaygının kendileri için önemli bir gündem maddesi olduğunu belirtmişlerdir. Aynı şekilde Karamustafaoğlu ve Özmen (2004) de çalışmalarında öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğinin geleceğiyle ilgili kaygılarının olduğu yönünde sonuçlara ulaşmışlardır.

Bu çalışmada bireysel ilgi ve kabiliyetlerini keşfetme temasına ilişkin Fen Bilgisi Öğretmenliğinden bir, Özel Eğitim Öğretmenliğinden bir, Sınıf Öğretmenliğinden bir, İlköğretim Matematik Öğretmenliğinden iki, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlıktan bir katılımcı bu konuda yetiştirilme durumunun olmadığını belirtmişlerdir. Diğer sekiz katılımcı ise yükseköğretime başladıklarından bu yana gördükleri mesleki dersler ve staj uygulamaları sayesinde kendilerinde bazı ilgi ve yetenekleri keşfettiklerini ve bu sayede mesleklerini yapmakla ilgili motivasyon geliştirdiklerini belirtmişlerdir. Sezer (2020) *“yurttaşlarını ilgi ve yetenekleri doğrultusunda geliştirir”* amacının oldukça düşük düzeyde gerçekleştiğini belirtmiştir. Bu çalışmada öğretmen adayları bu amaçlar doğrultusunda yetiştirildiklerini, ilgi ve yeteneklerine göre bir eğitim olmamasına rağmen bir kısım

öğretmen adayının kendinde olan birtakım yetenekleri dersler ve uygulamalar sayesinde keşfettiğini ve bu keşfettikleri özelliklerini kullandıklarını dile getirmişlerdir.

### Öneriler

21. Yüzyılda teknoloji, ekonomi ve politikanın yeni eğilimleri, eğitim, sosyal hayat ve iş dünyası yaşamından başka, insanların yaşam tarzını sürdürülebilir çalışmalarla da sürekli ele almayı gerektirmektedir. Bu konuda üniversite programlarında artık geleneksel yöntemlerin değişmesi ve teoriyle uygulamayı birleştirebilen çağdaş öğrenci yetiştirme araçlarının yapılandırılması bir zorunluluktur diyebiliriz. Bu anlamda araştırmanın önerileri akademik araştırmacılar ve Türk eğitim sisteminin uygulayıcıları açısından katkı sağlayıcı olacağı düşünülmektedir.

Türk Millî Eğitiminin genel amaçları 7'den 77'ye Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin bütün vatandaşlarını kapsamaktadır. Dolayısıyla ülkemizde eğitimin her kademesindeki öğrencilerin bu amaçlar doğrultusunda yetiştirilip yetiştirilmediğine yönelik araştırmalar yapılabilir.

Araştırma sonuçlarından biri olan Atatürk inkılap ve ilkelerine bağlılığın katılımcılar tarafından sadece bir ders olarak algılanması konusunda ilgili olarak eğitimde program geliştirme çalışmaları yapılabilir. Ayrıca Üniversitelerde zorunlu ders kapsamında yürütülen Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi dersinin daha etkili bir biçimde yürütülmesine yönelik öğretim ilke ve yöntemleriyle ilgili farklı çalışmalar uygulanabilir. Öğretmen adaylarının ekonomik, sosyal ve kültürel açılarından ülke kalkınmasına katkı bilinciyle ilgili algı düzeyleri veya bu konudaki görüşlerine yönelik araştırmalar yapılabilir. Ayrıca yine araştırma sonuçlarından biri olarak öğretmen adaylarına ülkemizin sosyal, kültürel ve ekonomik kalkınması ile ilgili öğretmen adaylarında bir farkındalık yaratarak bilinç oluşturmak amacıyla eğitim ekonomisi, eğitim sosyolojisi, eğitim felsefesi gibi alanlarda program geliştirme çalışmaları devreye alınarak eğitim programlarına dâhil edilebilir. Atanma konusunda adayların kaygılarını azaltıcı politikaların bir an önce hayata geçirilmesi, adayların mesleki öz güven yaşamalarına katkı sağlanması için çeşitli çalışmalar yapılması gerekmektedir. Konuyla ilgili, küreselleşmenin de etkisini dikkate alan, sürdürülebilir çalışmalara ihtiyaç vardır. Türk Millî Eğitiminin genel amaçlarının küreselleşme sürecine ve bu sürecin insan profiline uygun olup olmadığına dair araştırmalar yapılabilir. Yapılacak araştırmaların sürdürülebilirliği konuyu daima güncel tutmakta ve örneğin kültür değişimleri, örgüt kültürü, hayat boyu öğrenme, sosyal psikoloji ve Antropoloji gibi alan iş birlikleriyle disiplinler arası çalışılabilir.

Öğretmenlik mesleği, bilinçli bir şekilde seçilmesi gereken, toplumsal sorumluluğun üst düzeyde taşıdığı bir meslektir. Öğretmen adayları okudukları bölüme öğretmenlik mesleğini sevdiğileri için değil puanları hangi programı tutarsa orayı tercih ettikleri için kayıt yaptırmaktadır. Bu konuda yapılması gereken şey de sınava girecek öğrencilerin meslek seçiminde daha bilinçli olmalarını sağlayacak düzenlemelerin hayata geçirilmesidir.

### Yazar Katkı Oranı

Araştırma, bir devlet üniversitesinde hazırlanan yüksek lisans tezinden üretilmiştir. Araştırmanın ilk yazarı problemin belirlenmesi, alanyazın taraması, verileri toplama ve yazma aşamalarını yürütmüş, yayına hazır hale getirmiştir. Yüksek lisans tez danışmanı olan ikinci yazar makalenin tüm aşamalarında fikir vermiş, yazılanları düzeltmiş ve çalışmanın

son halini okumuş ve onaylamıştır. Makale her iki yazarın ortak katkıları ile hazırlanmıştır.

### Etik Kurul Beyanı

Bu çalışma, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi etik kurulundan alınan onay kararı ile yürütülmüştür. (Etik Kurul Karar Tarihi:26.09.2018, Etik Kurul Onay Sayı Numaraları: 64075176-050.99-E.100783).

### Çatışma Beyanı

Yazarlar, çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

### Kaynakça

- Akbaba, B., Demirtaş, B., Birbudak, T. S. ve Kılcan, B. (2016). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Atatürk İlkeleri ve İnkılap tarihi öğretimine yönelik görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(3), 1343-1358. <https://dergipark.org.tr/pub/kefdergi/issue/22607/241634>
- Akbaba, B., Demirtaş, B., Birbudak, T. S. ve Kılcan, B. (2014). Tarih öğretmeni adaylarının Atatürk İlkeleri ve İnkılap tarihi öğretimine yönelik görüşleri. *Zeitschrift für die Welt der Türken Journal of World of Turks*, 6(2), 207-226.
- Akça, Y., Şahan, G. ve Tural, A. (2017). Türkiye'nin kalkınma planlarında eğitim politikalarının değerlendirilmesi. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (UKSAD)*, 3(2), 394-403. <https://dergipark.org.tr/en/pub/intjcss/issue/33182/369814>
- Akçatepe, A. G. (2013). *Eğitim Fakülteleri eğitim bilimleri bölümü akademisyenlerinin yükseköğretimin amaçlarına ilişkin görüşleri* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Akın, U. (2021). Türk Eğitim Sistemi ve okul yönetimi. U. Akın (Ed), *Türk Eğitim Sisteminin amaçları ve temel ilkeleri* içinde (s.1-27). Ankara: Pegem Akademi.
- Avcı, E. K. ve İbret, B. Ü. (2016). Vatansızlık değerine ilişkin okulöncesi öğretmen adaylarının görüşlerinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(5), 2501-2518. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kefdergi/issue/27735/317925>
- Aydın, A. (2015). *Eğitim politikası*. Ankara: Pegem Akademi.
- Başbüyük, A., Pala, Şenol Mail. (2023). Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Coğrafya Dersi Öğretim Programları Kazanımlarının Afet Eğitimi Açısından İncelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. Cilt 25 Sayı 2 (184-197). <https://doi.org/10.17556/erziefd.1063242>
- Bilgin, N. (2014). *Sosyal bilimlerde içerik analizi*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Büyüköztürk, Ş., E, Çakmak., Ö, Akgün., Ş, Karadeniz., F, Demirel. (2017). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çetinkaya, M. (2018). Topluma hizmet uygulamaları etkinliklerinin öğretmen adaylarının sosyal becerileri ve öz yeterlik inanç düzeylerine etkisi. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 8(3), 623-635. <https://dergipark.org.tr/pub/odusobiad/issue/40617/429899>
- Ekiz, D. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Faiz, M., Turan, S. ve Avcı, E. K. (2021). Sınıf eğitimi öğretmen adaylarının vatansızlık değerine ilişkin

- görüşleri. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 6(1), 67-87.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tubad/issue/62625/899326>
- Fidan, N. K. (2009). Öğretmen adaylarının değer öğretimine ilişkin görüşleri. *Kurumsal Eğitimbilim Dergisi*, 2(2), 1-18.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/pegegog/issue/22591/241299>
- Gökçe, O. (2019). *Klasik ve nitel içerik analizi*. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Hareket, E., Erdoğan, E. ve DüNDAR, H. (2016). Türk Eğitim Sistemine İlişkin bir durum çalışması. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 287-299.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/Milliegitim/issue/39856/471780>
- Karamustafaoğlu, O. ve Özmen, H. (2004). Toplumumuzda ve öğretmen adayları arasında öğretmenlik mesleğine verilen değer üzerine bir araştırma. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 2(6), 35-49.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ded/issue/29193/312564>
- Karagöz, S. & Rüzgar, M.E. (2020). The observations of student teachers in regard to professional qualifications of advisor teachers during teaching practicum. *International Journal of Educational Research Review*, 5(2), 141-150.  
<https://doi.org/10.24331/ijere.691323>
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kartal, S. (2013). Öğretmen adaylarının görüşlerine göre eğitim sistemimizde değiştirilmesi gereken noktalar. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Özel Sayı (6), 248-262.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/usaksosbil/issue/21642/232646>
- Kavas, A. B. ve Bugay, A. (2009). Öğretmen adaylarının hizmet öncesi eğitimlerinde gördükleri eksiklikler ve çözüm önerileri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(25), 13-21.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/pauefd/issue/11118/132968>
- Korkmaz, Ö. (2009). Eğitim fakültelerinin öğrencilerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerine etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(4), 879-902.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tebd/issue/26109/275084>
- Kösterelioğlu, İ., & Bayar, A. (2014). Türk eğitim sisteminin sorunlarına ilişkin güncel bir değerlendirme. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 25(1), 177-187.  
[www.doi.org/10.9761/JASSS2279](http://www.doi.org/10.9761/JASSS2279)
- Kutlu Abu, N., Bacanak, A. & Gökdere, M. (2016). Öğretmen Adaylarının Türk Eğitim Sisteminin Sorunlarına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5 (1), 287-307. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/amauefd/issue/24319/257710>
- Küçük, Z. A. ve Polat, S. (2013). İlköğretim okul yöneticilerinin eğitime ve eğitimin amaçlarına ilişkin görüşleri. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 239-255.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tinisos/issue/38518/446305>
- Lincoln, Y. S. & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded source book*. USA, CA: Sage.
- Neuman, W. Lawrence. (2014). *Toplumsal Araştırma Yöntemleri, Nitel ve Nicel Yaklaşımlar*. (Çev. Sedef Özge). I-II. İstanbul: Yayın Odası Yayınları.
- Özbek, R. (2017). Vatandaşlık ve insan hakları eğitimi ders amaçlarının gerçekleştirme düzeyi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 18(1), 359-371.  
[www.doi.org/10.17679/inuefd.302771](http://www.doi.org/10.17679/inuefd.302771)
- Özdemir, F. ve Kaplan, A. (2017). Öğretmen adaylarının bakış açısından Türk Eğitim Sisteminin sorunları ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume*, 12(28), 577-592.  
[www.doi.org/10.24106/kefdergi.4095](http://www.doi.org/10.24106/kefdergi.4095)
- Özdemir, S. M. ve Tokcan, H. (2010). Toplumla hizmet uygulamaları dersinin öğretmen adaylarının görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(30), 41-61.
- Özüçetin, Y. ve Nadar, S. (2010). Atatürk İlkeleri ve İnkılap tarihi dersinin üniversiteler düzeyinde okutulmaya başlanması ve geline süreç. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(11), 466-476.
- Özsoy, G., Özsoy, S., Özkara, Y. ve Memiş, A. D. (2010). Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğini tercih etmelerinde etkili olan faktörler. *İlköğretim Online* 9(3), 910-921.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ilkonline/issue/8594/106883>
- Özyılmaz, Ö. (2021). *Türk Milli Eğitim Sisteminin sorunları ve çözüm arayışları*. Ankara: Pegem
- Resmi Gazete. (Haziran, 1973). Haziran, 1973, Sayı: 14574.
- Sezer, Ş. (2020). Öğretmen adaylarının görüşlerine göre türk milli eğitiminin genel amaçlarının gerçekleştirme düzeyi. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(24), 2269-2296. <https://doi.org/10.26466/opus.619531>
- Şişman, M. (2020). *Türk Eğitim Sistemi ve okul yönetimi*. Ankara: Pegem
- Toprakçı, E., Yücel, H., B, Bilbay, A., Bahçıvan, E., Çakırer, İ. ve Bayraktutan, İ. (2010). Öğretmen ve öğretmen adaylarının Türk milli eğitiminin genel amaç ve ilkelerinden haberdarlık düzeyleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(4), 971-999.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tebd/issue/26102/275021>
- Yalçınoğlu, P., Ersoy, A. (2015). *Nitel Araştırmaya Giriş*. Ankara: Anı.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* Ankara: Seçkin.
- Yue, X. Y. (2019) Exploring effective methods of teacher professional development in university for 21st. Century Education. *International Journal of Innovation Education and Research*, 7(5), 248-257.  
<https://doi.org/10.31686/ijer.Vol7.Iss5.1506>



## Expanded Summary

### Introduction

Education in our country is an important part of raising individuals who will be effective in shaping the future of the society. This process is carried out in accordance with the educational objectives determined at every level of education from pre-school education to higher education, within the scope of scientific principles, universal values, principles of Atatürk, modern and secular education understanding (Yılmaz & Arslan, 2016, p. 599). The aim of all educational institutions in the country is that young people are fully equipped with physical, mental, moral, spiritual, social, and cultural qualities, and are prepared for the future through suppliance of knowledge and skills required by the modern age so that they are able to solve the problems they will face after graduation, seize opportunities, have a profession, advance in their field, and adapt to change (Akça, Şahan, & Tural, 2017, p. 394). When the general objectives of the Turkish education system are analysed, it is observed that the main goal is the commitment of the individual to be educated to tradition, national values and national culture, and at the same time the adaptation to change and innovations (Şişman, 2020, p. 90). The general aims and basic principles of the Turkish education system are stated in the "Basic Law on National Education No. 1739". The general aims of national education are combined in three articles; to raise a good citizen, to raise people who have completed their development, and to provide people with a suitable profession (Akin, 2021, p. 6).

Today, the teacher has become the focal point of the philosophy of life of societies in the age of education, science and technology and is the most important element of a profession that is directly related to the development of the country and is responsible for raising citizens as happy, productive, constructive, creative and harmonious individuals in the spirit of national unity and solidarity (Özdemir & Tokcan, 2010, p. 43).

The views of prospective teachers on the general aims of national education are very important due to the fact that these views will reveal the level of teacher candidates' recognition of the education system, their sensitivity to problems, their readiness for the system, and their thoughts and perceptions about these problems (Abu, Bacanak, Gökdere, 2016, p. 290). Therefore, prospective teachers are expected to have knowledge about the general objectives of our National Education system and be in a position so that they can adapt to this knowledge and transfer it to their students at the highest level while raising the human resources of the future and to ensure that they grow in concordance with these objectives.

The aim of this study is to determine the views of teacher candidates on the general aims "expressed in the Basic Law of National Education". In this research, the following questions were sought to be answered in accordance with these objectives:

Teacher Candidates.

1. *What is their opinion on whether they are raised in compliance with the qualifications listed as "to raise citizens who are loyal to Atatürk's Revolutions and Principles and Atatürk's nationalism as expressed in the Constitution; who adopt, protect and develop the national, moral, human, spiritual and cultural values of the Turkish Nation; who love their family, homeland, nation and always strive to glorify them; who know their duties and responsibilities towards*

*the Republic of Turkey, which is a democratic, secular and social state of law based on human rights and the fundamental principles at the beginning of the Constitution, and who have turned these into actions"?*

2. *What is their opinion on whether they are raised in accordance with the qualities listed in the paragraph as 'constructive, creative and productive individuals who have a well-balanced and healthily developed personality and character in terms of body, mind, morals, spirit and emotions, the power of free and scientific thinking, a broad world view, respect for human rights, value personality and initiative, and feel responsibility towards society'?*
3. *What is their opinion on whether they are raised in the accordance with the qualities listed in the paragraph as 'preparation for life by developing their interests, talents and abilities and by providing them with the necessary knowledge, skills, behaviours and the habit of working together, and to educate them as citizens who will make themselves happy and have a profession that will contribute to the happiness of society'.*

### Method

In the study, case study design, one of the qualitative research methods, was used. Case study, a distinctive approach used to find answers to scientific questions, is a method in which one or more events, environments, programs and social groups are examined in detail (Büyüköztürk, 2017).

The study group of the research consists of fourth grade students taking teaching practice course at Eskişehir Osmangazi University Faculty of Education in the 2019-2020 academic year. Maximum diversity sampling, one of the purposeful sampling methods, was used in the study. The aim of maximum diversity sampling is to reflect the diversity of individuals who may be parties related to the problem being studied at the maximum level, by creating a relatively small sample (Yıldırım & Şimşek, 2016, p. 145). In the study, the interview method was used as a data collection tool to determine the views of the participants. A semi-structured qualitative interview form was utilized. Content analysis, which is frequently used in the phenomenology method, was employed to analyse the data.

### Results, Discussion and Conclusions

According to the results of this research in which the views of teacher candidates on the "General Objectives of National Education" were analysed, it was found that they reported negative opinions on the theme of commitment to Atatürk's Revolution, Principles and nationalism, and that "Atatürk's Revolution and Principles" were perceived by teacher candidates only within the scope of a course and that they did not express any thoughts or ideas on this subject. Likewise, it was seen that they stated no achievements regarding Atatürk's nationalism and that this issue was not mentioned in lessons or in any educational environment during their higher education life. In parallel to this, Sezer (2020), in his study on the level of realization of the "General Objectives of National Education" according to the opinions of teacher candidates, reported that the level of realization of the objectives of "raising citizens loyal to Atatürk's principles and revolutions" was low.

Almost all of the teacher candidates stated that they were raised as citizens who are loyal to Turkish culture and values, who love their homeland and nation, who are aware of their duties and responsibilities, and who have a developed sense of national unity and solidarity and emphasized that the courses they took during their higher education life, educational environments and teaching staff had an impact on this. They also expressed that their feelings and perceptions on this issue were high and that, regarding this issue, they behaved sensitively in their lives. On the other hand, Sezer (2020) states that the aim of "raising citizens who adopt national values and love their homeland and nation" is realized at a high level.

Teacher candidates stated that their perspectives on life changed after they started higher education and that they developed mentally owing to the homework and projects they did in the lessons, but there was no training in order to maintain spiritual and physical balance. They also reported that they had a scientific thinking power and gained the ability to conduct scientific research through the courses they took on scientific research and the project studies they carried out.

Most of the participants (more than the half) reported that they can express themselves freely in the classroom environment, perform creative works and as a result reveal concrete products, apply their learnings to students during their internships and that they feel contented.

The teacher candidates stated that they loved the teaching profession and would do it with great happiness, but they had professional future anxiety about their assignments following graduation. It was determined from their responses that this anxiety also damaged their confidence regarding the future. The majority of the interviewees also expressed the desire to start teaching as soon as possible and obtain economic freedom.

Karamustafaoğlu and Özmen (2004) obtained similar results that teacher candidates regard the future of the teaching profession with anxiety. Akçatepe (2013) showed that academics have employment concerns about the students they graduate in results related to the purpose of training job-ready graduates. They stated that generally in higher education institutions, only the objectives such as providing education and training are emphasized and these objectives are realized, while other objectives are rendered as insignificant.

In this study, teacher candidates frequently mentioned the intensity of theoretical courses and stated that they wanted the hours of internship practices to be increased. In his study, Kartal (2013) concluded that teacher candidates wanted to change the issues that need to be changed in our education system, emphasize practice rather than theoretical knowledge, avoid education based on rote learning, and alter teaching methods. They also expressed that they are aware of the fact how the profession of teaching would affect their students, families and finally the society and this consciousness gives them the eagerness and determination to perform their profession besides giving them a sense of responsibility.

It was observed that almost all the prospective teachers had difficulty in establishing a link between education and the economy, and that they did not have an opinion on how they could contribute to the economy of the country and no course was available regarding this subject.

### **Author Contributions**

The study is based on a master's thesis prepared at a state university. The first author of the study carried out the identification of the problem, literature review, data collection

and writing stages, and prepared the manuscript for publication. The second author, who is the advisor of the master's thesis, gave ideas at all stages of the article, corrected what was already written, and read and approved the final version of the study. The article was prepared with the joint contributions of both authors.

### **Ethical Declaration**

This study was conducted with the approval decision taken from Eskişehir Osmangazi University Ethics Committee (Ethics Committee Decision Date: 26.09.2018, Ethics Committee Approval Number: 64075176-050.99-E.100783).

### **Conflict of Interest**

The authors declare that there isn't any conflict of interest with any institution nor person.

## The Impact of Transformative Learning Theory on Students' Conflict Resolution Skill in Social Studies Course

### Sosyal Bilgiler Dersinde Dönüşümsel Öğrenme Kuramının Öğrencilerin Çatışma Çözme Becerisine Etkisi

Hüseyin Bayram<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Ağrı, Türkiye

#### Makale Bilgileri

##### Geliş Tarihi (Received Date)

19.07.2023

##### Kabul Tarihi (Accepted Date)

21.11.2023

##### \*Sorumlu Yazar

Hüseyin Bayram

Ağrı İbrahim Çeçen  
Üniversitesi, Eğitim  
Fakültesi, c-16

[hubayram@agri.edu.tr](mailto:hubayram@agri.edu.tr)

**Abstract:** In this study, it was aimed to examine the impact of transformative learning theory on students' conflict resolution skill in social studies course. Embedded design, one of the mixed research methods, was used in the study. The participant group was formed by multi-stage mixed sampling method. The participant group included a social studies teacher and 51 students in the 5th grade. Conflict resolution skill scale, two semi-structured interview forms and unstructured observation were used to collect the data. Independent sample t-test and covariance analysis were used to analyse the statistical data, while content analysis was used to analyse the qualitative data. At the end of the study, it was found that transformative learning theory increased students' conflict resolution skills. The results also revealed that social studies courses conducted with transformative learning theory were seen by the participants as processes that confuse students' minds, surprise them, make them doubt, lead them to questioning and multidimensional thinking. It was also found that the participants thought that the courses provided students with various knowledge and values, encouraged them to research, analyse and synthesize, and act in a controlled manner. Depending on the results obtained, recommendations for education planners and researchers were developed.

**Keywords:** Social studies course, transformative learning theory, conflict resolution skill, impact

**Öz:** Bu çalışmada, sosyal bilgiler dersinde dönüşümsel öğrenme kuramının öğrencilerin çatışma çözme becerisine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, karma araştırma yöntemlerinden gömülü desen ile yürütülmüştür. Araştırmanın katılımcı grubu çok aşamalı karma örnekleme yöntemi ile oluşturulmuştur. Katılımcı grupta bir sosyal bilgiler öğretmeni ve 51 tane 5. sınıf öğrencisi yer almıştır. Verilerin toplanmasında Çatışma Çözme Becerisi Ölçeği, iki adet yarı yapılandırılmış görüşme formu ve yapılandırılmamış gözlem kullanılmıştır. İstatistiksel verilerin analizinde bağımsız örneklemler için t-testi ve kovaryans analizi, nitel verilerin analizinde ise içerik analizi kullanılmıştır. Araştırma sonunda sosyal bilgiler dersinde uygulanan dönüşümsel öğrenme kuramının öğrencilerin çatışma çözme becerilerinin gelişmesine katkı sağladığı belirlenmiştir. Öte taraftan dönüşümsel öğrenme kuramı ile yürütülen sosyal bilgiler derslerinin katılımcılar tarafından öğrencilerin zihinlerini karıştıran, onları şaşırtan, şüpheye düşüren, sorgulamaya ve çok boyutlu düşünmeye yönelten süreçler olarak görüldüğü tespit edilmiştir. Araştırmada ayrıca katılımcıların söz konusu derslerin öğrencileri araştırmaya, analiz ve sentez yapmaya, kontrollü davranmaya yönelttiği ve öğrencilere çeşitli bilgi ve değerler kazandırdığı yönünde bakış açısına sahip oldukları da saptanmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlar kapsamında eğitim planlamacılarına ve araştırmacılara yönelik öneriler geliştirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Sosyal bilgiler dersi, dönüşümsel öğrenme kuramı, çatışma çözme becerisi, etki

Bayram, H. (2023). The impact of transformative learning theory on students' conflict resolution skill in social studies course. *Erzincan University Journal of Education Faculty*, 25(4), 665-682. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1330054>

#### Introduction

Social studies deals with the individual and his/her place in society by using information compiled from social sciences. Social studies is also a field that improves the individual's place in society by providing him/her with knowledge, skills and values, making him/her feel happy, peaceful and safe, and making him/her respect the rights of other living beings (Deveci, & Bayram, 2022). In other words, social studies aims to enable individuals to avoid conflict situations by providing them with knowledge, skills and values related to social life. From this perspective, social studies aims to empower individuals with the features they need to resolve conflict situations which they may experience.

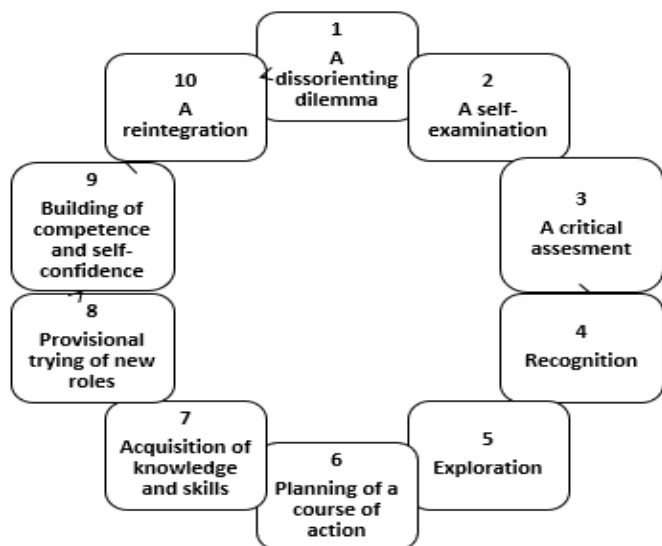
Conflict arises when individuals or groups have behaviours, values, and beliefs that are incompatible with those of the society in which they live (Burton, 1990). In almost every region of the world, conflicts have occurred frequently based on race and ethnicity, economic class, politics, gender-based issues, religion, and culture-based throughout history (Collins, & Sanderson, 2015). Although conflict is a natural consequence of social life, it should remain as low as possible for social life to continue peacefully. Keeping conflict at a low level can be possible by providing

individuals with conflict resolution skill from early ages (Katz et al., 2020).

Conflict resolution skill is to develop and implement solutions that are compatible with human values instead of using violence while trying to achieve goals (Chetkov Yanoov, 1996). Conflict resolution skill can be gained through training aimed at providing individuals with conciliatory behaviours, as well as through training aimed at transforming the behaviours and attitudes that cause conflict. One of the learning theories that can be used to transform the behaviours and attitudes of individuals that cause conflict and to provide them with conflict resolution skill is transformative learning theory (Clements, 2003; Wilner, & Dubouloz, 2010). Indeed, transformative learning theory focuses on the transformation of attitudes, behaviours and beliefs acquired as a result of faulty learning.

Transformative learning has emerged as a theory of adult education (Mezirow, 2018). The basis of transformative learning theory is perspective transformation (Kovan, & Dirkx, 2003). Perspective transformation is the restructuring of an individual's ideas, attitudes, beliefs, and values through new experiences (Cranton, & King, 2003). Transformative learning theory has undergone various changes since its emergence. Initially, transformative learning emerged with a

six-stage process (Mezirow, 1978; Christie et al., 2015). Today, it has become a theory with a 10-stage process (Dirx et al., 2006; Taylor, & Snyder, 2012; Fleming, 2018) including constructivist practices and activities to eliminate psychological deformations (Kitchenham, 2008). The currently accepted stages of transformative learning theory are shown in Figure 1 (Mezirow, 2000a):



**Figure 1.** The stages of transformative learning process

The first stage in Figure 1 is the creation of a disorienting dilemma. The dilemma in question involves giving the individual an experience that does not coincide with his/her past learning. The second stage involves the individual realizing that his/her past learning is flawed. In the third stage, the individual starts to criticize himself/herself for his/her past learning. In the fourth stage, the individual realizes that his/her knowledge and behaviours are not correct and starts the transformation process. In the fifth stage, the individual explores new roles, relationships, and actions for the transformation process. In the sixth stage, an action plan for the transformation process is created. In the seventh stage, the individual acquires new knowledge and skills to implement the action plan. In the eighth stage, the individual tries out temporary roles and tries to find his/her real role. In the ninth stage, the individual has become competent in the roles he/she has tried and is ready to move on to the final stage. In the 10<sup>th</sup> stage, the individual builds new knowledge and behaviours with the gains of the process and the suggestions of the people he/she communicates with, and thus becomes involved in life with a new perspective (Mezirow, 2000b; Mezirow, 2003; Mezirow, 2006).

Transformative learning is a theory that aims to eliminate an individual's faulty learning and give him/her a new perspective. This theory enables the individual to get to know himself/herself and establish more effective relationships with the society in which he/she lives by transforming his/her ideas, behaviours, beliefs, and values (Bayram, 2021). From this perspective, it is understood that transformative learning is a theory that focuses directly on social life. In essence, transformative learning enables the individual to communicate intensively with other people and integrate with society through the transformation process. In this context, it can be said that transformative learning is a theory that can be utilized in the social studies course that aims to provide students with knowledge, skills and values related to social life. As a matter

of fact, the social studies course, like transformative learning theory, deals with the social life of students and aims to educate students about social life. Since transformative learning theory and social studies course have similar aims in this regard, it is assumed that transformative learning theory can be used to transform students' conflictual behaviours in social studies course. In the light of this, it was aimed to transform students' conflictual behaviours and to provide them with conflict resolution skill through practices based on transformative learning theory in the 5th grade social studies course in this study.

When the literature was examined, it was determined that many studies (Southern, 2007; Kerton, & Sinclair, 2010; Kostoulas Makrakis, 2010; Stuckey et al., 2013; Saravanamuthu, 2015; Mogren, & Gericke, 2017; Westoby, & Lyons, 2017; Nada et al., 2018; Sterling et al., 2018; Bullen, & Roberts, 2019; James, 2019; Papenfuss, & Merrit, 2019; Probst et al., 2019; Walshe, & Tait, 2019; Bush et al., 2020; Damianakis et al., 2020; Karkoub, & Abdulla, 2020; Zhu et al., 2020; Shonkoff et al., 2021) have been conducted on transformative learning. For example, Ntiri and Stewart (2009) investigated the effect of transformative learning theory-based practices on functional health literacy and diabetic awareness behaviours in a study in which elderly African-Americans with diabetes were participants. The researchers concluded that transformative learning had positive effects on the literacy and awareness behaviours of the participants. Aguirre et al. (2017) in the study conducted to provide ethical behaviours to marketing and logistics students found that transformative learning theory was effective in teaching ethical behaviours to students and transforming students' perspectives. Bullen and Roberts (2018) examined the impact of transformative learning theory on training related to Australian indigenous life and found that transformative learning increases the level of adaptation and provides various skills. Pudjiarti et al. (2019) examined the impact of transformative learning theory on motivation to transfer self and earned performance and found that transformative learning theory provided successful results. Avsec and Savec (2021) examined the perceptions and experiences of pre-service teachers regarding the use of technology-supported transformative learning theory for sustainable development education. At the end of the study, they found that the participants established a relationship between transformative learning theory and creativity and design skills, and they also saw transformative learning as a theory that develops skills and awareness.

In the literature, it has been observed that transformative learning theory has not been the subject of studies in social studies education, which focuses on social life and aims to provide students with conflict resolution skills as well as various characteristics related to daily life. Conflict behaviours restrict middle school students' socialization and make it difficult for them to become effective individuals. As a matter of fact, students with conflictual behaviours may have problems in embracing the knowledge, skills and values that the social studies course aims to provide and reflecting them into their daily lives. It can be said that transformative learning is a theory that can be used to provide students with conflict resolution skills in the social studies course, which focuses on gaining knowledge, skills and values related to daily life. This is because transformative learning theory provides students with new perspectives by transforming learnings caused by misinformation. It was decided that the lack of the use of transformative learning theory in social studies education to

provide students with conflict resolution skills caused a gap in the relevant literature, and this study was conducted to contribute to the literature by guiding researchers, teachers, national ministries of education and higher education institutions.

**Aim**

The aim of this study is to reveal the impact of transformative learning theory on students' conflict resolution skills in social studies course. Within the scope of this aim, it was tried to transform students' perspectives on conflict by providing them with conflict resolution skills through transformative learning theory-based education in the 5th grade social studies course. One hypothesis and two questions were formulated in the study. These hypotheses and questions are presented below:

- **Hypothesis:** There is a significant difference between the conflict resolution skill levels of the experimental group in which social studies education based on transformative learning theory was applied and the control group in which social studies education based on transformative learning theory was not applied in favour of the experimental group.
- **Question 1:** What are students' views and experiences about the impact of social studies education based on transformative learning theory on students' conflict resolution skill levels?
- **Question 2:** What are social studies teacher's views and experiences about the impact of social studies education based on transformative learning theory on students' conflict resolution skill levels?

**Method**

Embedded design, one of the mixed research methods, was used in the study. Embedded design involves in-depth

examination of statistical findings obtained in experimental research by supporting them with the findings obtained from qualitative data collected at one or more stages (Creswell, & Plano Clark, 2017). The reason why this study was conducted with a mixed embedded design is that it is aimed to support the statistical findings with the findings obtained from qualitative data collected during and after the experiment. The research design followed in this study are shown in Figure 2:

As seen in Figure 2, a pre-test was conducted in the first stage of the study and the first statistical data were collected. Then the data were analysed and filed. In the next stage, the experimental procedure was applied. During the experimental process, the first qualitative data were collected from the students in the experimental group through unstructured observation. After the end of the experimental process, the post-test was conducted, and secondary statistical data were collected and analysed. Then, interviews were conducted with the social studies teacher and the volunteer students in the experimental group. So secondary qualitative data were collected. After analysing the qualitative data collected, the statistical and qualitative findings were combined and the results of the study were reported holistically.

**Participant Group**

Multi-stage mixed sampling method was used to determine the participant group of the study. In the multi-stage mixed sampling method, the participant group of the study is formed through successive stages. These stages are shaped by collecting statistical or qualitative data (Teddlie, & Yu, 2007). The reason for using the multi-stage mixed sampling method in this study is that both statistical and qualitative data were used in the process of forming the participant group. These stages are listed below.

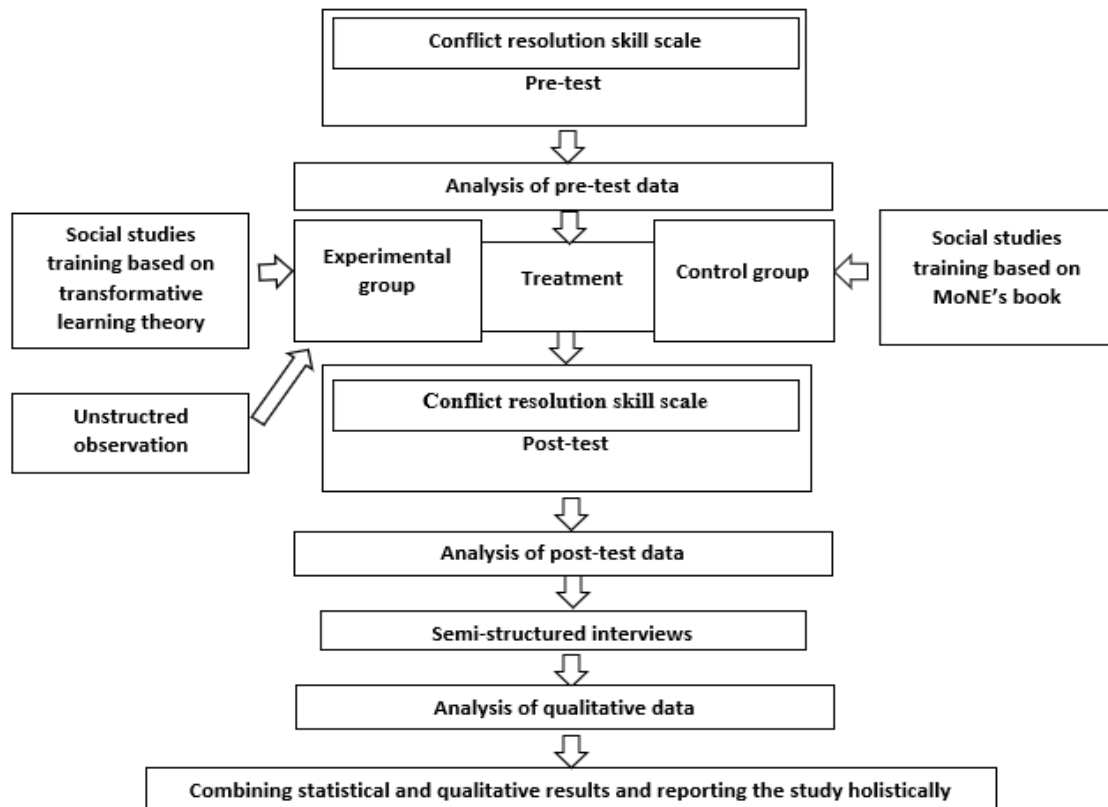


Figure 2. Stages followed in the study

1. Middle schools with at least two 5<sup>th</sup> grade classes were selected in the province where the study was conducted. At this stage, qualitative criterion sampling was applied. The reason why the students in the participant group of the study were selected from the 5<sup>th</sup> grade is that social studies education in middle schools in Turkey starts from the 5<sup>th</sup> grade. It was foreseen that students should be provided with conflict resolution skills from the first grade of middle school.
2. One of the schools was selected by statistical random method.
3. In order to prevent the study from being affected by the gender variable, two 5<sup>th</sup> grade classes with the nearly even male-female student populations were selected in the middle school. At this stage, qualitative criterion sampling method was used. Qualitative data obtained by interviewing the principal of the school were utilized.
4. The social studies teacher of the selected classes was contacted, and it was determined that the teacher was willing to take part in the study and to be interviewed at the end of the experimental process. Volunteerism was taken as a basis at this stage.
5. Following the experimental process of the study was completed, students who volunteered to be interviewed were identified. Volunteerism was taken as a basis at this stage.

Personal information about the experimental and control groups, from which the statistical data of the study were collected, is shown in Table 1 as frequencies and percentages.

**Table 1.** Personal information about the experimental and control groups

Information	Experimental		Control		
	f	%	f	%	
Gender	Female	13	52	15	57,70
	Male	12	48	11	42,30
	Total	25	100	26	100

As seen in Table 1, the experimental group of the study consisted of 25 students, 13 female (52%) and 12 male 48%), and the control group consisted of 26 students, 15 female (57,70%) and 11 male (42,30%).

After the end of the experimental process of the study, interviews were conducted with 10 volunteer students from the experiment group in order to examine their opinions and experiences about the experimental process. Within the scope of ethical principles, the names of the students were concealed, and each student was given a code. The students were coded as S1, S2, S3... and took part in the study.

The social studies teacher of the groups also participated in the study. Thus, the participant group of the study consisted of 51 students (25 in the experimental group and 26 in the control group) and one social studies teacher, totalling 52 people.

### Data Collection

The data were collected through the conflict resolution skill scale developed by Gürdoğan Bayır and Gültekin (2019), semi-structured interview forms developed by the researcher and unstructured observation. Information about the data collection tools of the study is given below.

### Conflict Resolution Scale

The scale was designed as a four-point Likert scale. There are 22 items and two sub-factors named compromise and violence in the scale. The Cronbach's Alpha coefficient of the scale was calculated by the developers as .92 for the overall scale, .92 for the compromise factor and .81 for the violence factor. The scale is scored between 1 and 4. The highest score that can be obtained from the total scale is 88 and the lowest score is 22. In this context, scores between 22-43 indicate low-level conflict resolution skill, scores between 44-65 indicate medium-level conflict resolution skill and scores between 66-88 indicate high-level conflict resolution skill.

The conflict resolution skills scale was developed with the participation of the 4<sup>th</sup> grade students. This study was conducted with the participation of 5<sup>th</sup> grade students. In this context, confirmatory factor analysis (CFA) of the scale was conducted to determine whether the scale could be used in this study. The CFA model of the scale is shown in Figure 3.

The values for the goodness of fit index of the scale's CFA model were calculated as CFI=.924>.90; TLI=.915>.90; RMSEA=.073<.80; SRMR=.055<.80; X<sup>2</sup>/df=3.62<4.0 (Kline, 2011). In this context, it was found that the model in question was at an acceptable level. In other words, the conflict resolution skills scale could be used in this study.

Cronbach's Alpha coefficient of the conflict resolution skill scale was also investigated. It was calculated as  $\alpha$ =.909 for the overall scale,  $\alpha$ =.844 for the compromise factor and  $\alpha$ =.833 for the violence factor. The  $\alpha$  value between .81-1.00 in the overall scale and its sub-factors shows that the reliability of the scale is high (Tavakol, & Dennick, 2011). Based on the results obtained, it was decided that the conflict resolution skill scale was appropriate to be used in collecting the statistical data of this study.

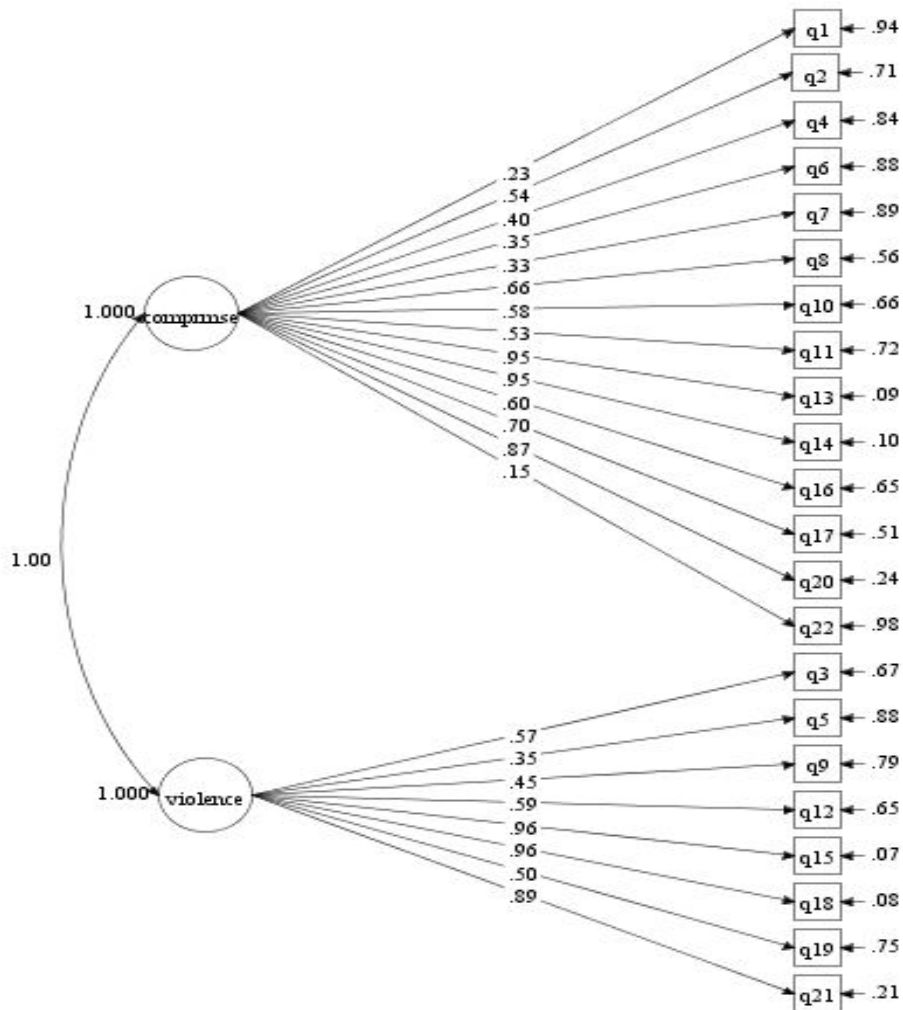
### Semi-structured Interview Forms

Semi-structured interview forms for the social studies teacher and volunteer students were designed to support the statistical findings of the study with qualitative findings. In the process of developing the forms, six experts, including two associate professors, two assistant professors and two PhD students, were consulted. Depending on the feedback received from the experts, the interview forms were reformatted. Information about the interviews conducted by using the interview forms is shown in Table 2.

**Table 2.** Information about the interviews

Participant	Place	Duration
S1	Staff room	28'34''
S2	Staff room	40'07''
S3	Staff room	39'26''
S4	Staff room	37'13''
S5	Staff room	29'40''
S6	Staff room	34'38''
S7	Staff room	32'50''
S8	School canteen	39'15''
S9	School canteen	42'09''
S10	School canteen	33'19''
Social studies teacher	Café	55'42''

As seen in Table 2, seven of the students were interviewed in the staff room and the three of students were interviewed in the school canteen. The social studies teacher was interviewed in a cafeteria outside the school. The interviews with the students were between 29' and 42', while the interview with the teacher



**Figure 3.** Confirmatory factor model of the conflict resolution skill scale

was around 55'. The interviews conducted to collect the qualitative data of the study totalled 412' 5'.

**Unstructured Observation**

Unstructured observation was used to observe the students in the experimental group during the experimental process of the study.

**Data Analysis**

Some procedures were conducted to determine the tests to be used in the analysis of statistical data. The skewness and kurtosis values and Levene's statistics of the statistical data were examined. Since the number of participants in the groups was less than 35, Shapiro Wilk (S-W) test (Tabachnick ve Fidell, 2019) results were also investigated.

The skewness and kurtosis values and results of S-W test are shown in Table 3, the results of the Levene's statistics are shown in Table 4.

As seen in Table 3, the skewness and kurtosis values of both pre-test and post-test data of the experiment and control groups were between -1.5 and 1.5 (Tabachnick, & Fidell, 2019). In addition, the S-W test results of the pre-test and post-test data were higher than .05 (Tabachnick, & Fidell, 2019).

When Table 4 is examined, it is seen that the Levene's statistics results of the pre-test and post-test data of the experiment and control groups are higher than .05 (Tabachnick, & Fidell, 2019). That is, they are distributed homogeneously.

**Table 3.** Skewness and kurtosis values and of S-W test results of the statistical data

Group	Pre-test			Post-test		
	Skewness	Kurtosis	S-W	Skewness	Kurtosis	S-W
Experimental	-.054	-.921	.270	-.289	-.941	.054
Control	.331	-.798	.154	.349	-.325	.715

**Table 4.** Levene's statistics results of the statistical data

Levene statistics	Pre-test			Levene statistics	Post-test		
	df1	df2	p		df1	df2	p
2.834	1	49	.099	1.293	1	49	.261

As a result of the procedures, it was determined that parametric tests must be used in analysing the statistical data. In order to determine which parametric tests to use, the conditions of the study were taken into consideration. First, the following conditions were taken into consideration to determine which tests must be used to analyse the pre-test data.

- The experimental and control groups are unrelated.
- There is only one dependent variable in the study.
- The measurements made are at the level of equal interval scale.

Based on the conditions listed above, the independent samples t-test was used to analyse the pre-test data.

To identify the parametric test that must be used to determine the effect of the experiment procedure, the following conditions were taken into consideration.

- The statistical scores of the experimental and control groups are normally distributed.
- The variances of the scores are equal.
- There is a linear relationship between post-test scores and pre-test scores.
- In-group regression coefficients are equal in the experimental and control groups.

Covariance analysis was used to determine the results of the experimental procedure based on the conditions listed above.

Content analysis was used to analyse the qualitative data of the study. Content analysis aims to reach conceptual and relational structures from the created data set (Creswell, & Poth, 2018). The reason for using content analysis in this study is that the analysis was not based on predetermined themes, but on natural themes that emerged during the analysis. In the

process of analysis of the qualitative data, one third of the codes and themes were sent to two experts who are expert in qualitative data analysis and consulted to determine whether the analysis was done correctly. Based on the experts' feedback, some of the codes were deleted and some themes were redesigned.

### Pilot Study

Before the experiment started, a pilot study was conducted to check the suitability of the tools and the tasks to be used in the study. The pilot study was conducted in a different middle school for three hours. In the pilot study, both observations and interviews were conducted. As a result of the observations and interviews, it was decided that the tools and activities were suitable for using in the 5<sup>th</sup> grade social studies course. It was also decided that the tools and activities were suitable for the aim of this study, which is to provide students with conflict resolution skill. The suitability of the tools and activities was decided within the scope of the researcher's experiences from the experimental research conducted by the researcher in the past.

### Experimental Process

The experimental was carried out with the participation of the students of two 5<sup>th</sup> grade classes of a middle school in a province in Turkey and the social studies teacher of these classes. In the experimental process, transformative learning-based social studies course plans developed by the researcher were used. The implementation during the experimental process is visualized in Figure 4.

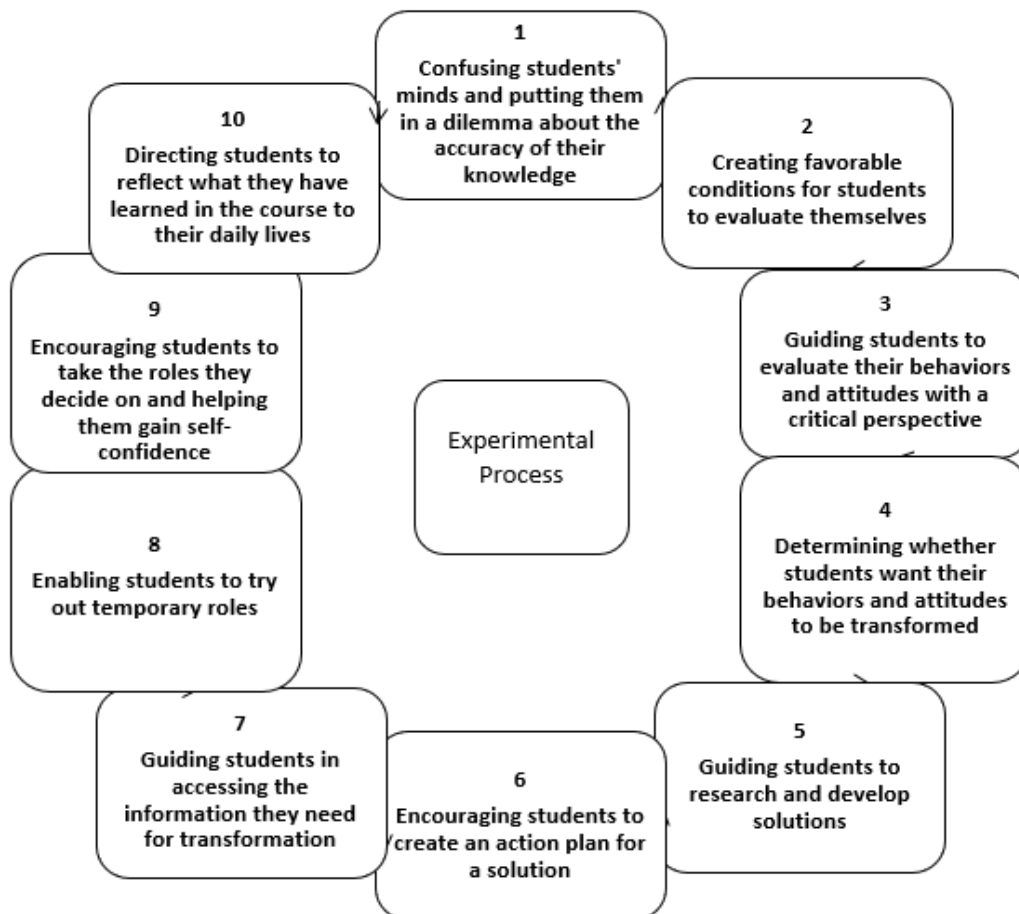


Figure 4. Experimental process



As seen in Figure 4, according to the nature of transformative learning theory, a 10-stage process was applied in the courses taught in the study's experimental group. In the courses, first, the students faced a dilemma about the accuracy of their past learnings that caused conflict behaviours and they were made to doubt their knowledge. Then, favourable conditions were created for students to evaluate themselves in the context of their thoughts, values, and beliefs that led to the conflict. In the next stage, students were encouraged to think critically about their conflicting behaviours and attitudes. Afterwards, students were questioned about their views on the transformation of their past learnings that they had begun to doubt, and it was determined whether they accepted the transformation or not. The students who decided that transformation was necessary were guided to research how the transformation would take place and what information was needed to develop solutions. In the next stage, students were directed to design an action plan to implement the solutions they developed. Then the students were guided on how to access the information needed for the transformation. In the next stage, students were encouraged to identify roles compatible with daily life and experience with them to realize the transformation. In the next stage, encouraging conversations were held with the students who had accepted the roles they had tried and encouraged them to continue in those roles. In the last stage, students were guided to reflect what they had learned in the course to their daily lives. At the end of each course, students were asked to explain how their learnings in the class were reflected in their daily lives in the next course.

In order to minimize the researcher effect, the experiment was carried out by the social studies teacher. Before each course the teacher was informed about the procedure and given the plans to be used in the course. At the same time, in order to minimize the John Henry effect (Saretsky, 1972), the courses in the experiment and control groups were taught by the same teacher. The experimental process of the study, which continued for eight weeks, covered 24 course hours. The learning themes and subjects included in the experimental process are shown in Table 5.

**Table 5.** The learning themes and subjects included in the experimental process

Learning theme	Unit	Week	Subject
Science, Technology and Society	Science, Technology and Social Life	1	The World Wide Web
		2	Real Knowledge
		3	Secure Public Network
		4	I Have An Idea
		5	I am Researching
Production, Distribution and Consumption	Human and Economic Activities	6	Economic Activities and Geography
		7	My Profession
		8	Economy and Social Life

When Table 5 is examined, it is seen that the experimental process of the research was carried out within the Science, Technology and Social Life unit included by the Science, Technology and Society learning theme and the Human and Economic Activities unit included by the Production, Distribution and Consumption learning theme. Five subjects of Science, Technology and Social Life unit and three subjects

of Human and Economic Activities unit were included in the experimental process. An example of the lesson plan applied during the experimental process is shown at the end of the article as Appendix 1.

**Findings**

The experimental process included the whole Science, Technology and Society learning theme (five weeks) and three weeks of the Production, Distribution and Consumption learning theme of the 5<sup>th</sup> grade social studies course. The findings are presented under three headings: “The impact of social studies education based on transformative learning theory on students’ conflict resolution skill”, “Students’ opinions and experiences about the impact of social studies education based on transformative learning theory on their conflict resolution skill”, and “Social studies teacher’s opinions and experiences about the impact of social studies education based on transformative learning theory on student’s conflict resolution skill”.

**The Impact of Social Studies Education Based on Transformative Learning Theory on Students’ Conflict Resolution Skill**

Before the experimental process of the study a pre-test was applied to the experiment and control groups. The results obtained from the data analysed with independent samples t-test are shown in Table 6.

**Table 6.** The results of the independent samples t-test between the pre-test scores of the experimental and control groups

Groups	n	$\bar{x}$	sd	df	t	p
Experimental	25	11.96	2.336	49	-.978	.099
Control	26	12.69	2.963			

Based on the values in Table 6, it is seen that there is no significant difference between the pre-test results of the experimental and control groups ( $t_{(49)} = -.978; p = .099 > .05$ ). Within the scope of the results obtained, it was determined that the conflict resolution skill levels of the groups before the experimental process were close.

After the experimental process, a post-test was applied to the groups. Descriptive statistics for the results obtained are shown in Table 7.

**Table 7.** Descriptive statistics of the post-test scores of the experimental and control groups

Groups	n	$\bar{x}$	sd
Experimental	25	17.00	2.901
Control	26	13.69	3.771

When Table 7 is examined, it is seen that the mean post-test score of the experimental group was 17.00 and the standard deviation was 2.901. In the control group, the mean post-test score was 13.69 and the standard deviation was 3.771.

Covariance analysis was used to determine the impact of the experimental process on students’ conflict resolution skills. Before the analysis, the equality of the regression coefficients within the groups was checked. The values obtained are shown in Table 8.

As presented in Table 8, the p value of the group x pre-test interaction was calculated as .078. A p value above .05 ( $F_{(1; 47)} = .078; p = .078 > .05$ ) means that the within-group regression curves for the experimental and control groups were equal.

The results of the covariance analysis performed to compare the post-test scores of the groups are shown in Table 9.

**Table 8.** Results related to the interaction between the covariate pre-test scores and the experimental and control groups

Source of variation	Sum of squares	df	Mean of squares	F	p
Corrected model	288.360	3	96.120	10.552	.000
Group	66.687	1	66.687	7.320	.009
Pre-test	67.716	1	67.716	7.433	.009
<b>Group x pre-test</b>	<b>29.479</b>	<b>1</b>	<b>29.479</b>	<b>3.236</b>	<b>.078</b>
Error	428.149	47	9.110		
<b>Total</b>	<b>716.510</b>	<b>50</b>			

**Table 9.** Covariance analysis results for the comparison of post-test scores

Source of variation	Sum of squares	df	Mean of squares	F	p	η <sup>2</sup>	Observed power
Corrected model	258.881	2	129.441	13.577	.000	.361	.997
Pre-test	98.470	1	98.470	10.328	.002	.177	.883
<b>Group</b>	<b>193.656</b>	<b>1</b>	<b>193.656</b>	<b>20.312</b>	<b>.000</b>	<b>.297</b>	<b>.993</b>
Error	457.628	48	9.534				
<b>Total</b>	<b>716.510</b>	<b>50</b>					

When Table 9 is examined, it is seen that the p-value between the post-test scores (corrected according to the pre-test scores) of the experimental and control groups was .000. The value is less than .05 indicates that the experimental process was given statistically significant results ( $F_{(1,48)}=20.312$ ;  $p=.00 < .05$ ). Table 9 also shows the effect size of the experimental process. It is seen that the effect size of the experimental process is .297, that is, it is larger than .14 (Cohen, 1988, p.82). Table 9 also includes the power of the experimental process. The table shows that the power of the experimental procedure was .993.

According to the statistical findings of the study, it was revealed that transformative learning theory increased the conflict resolution skill levels of the students in the experimental group.

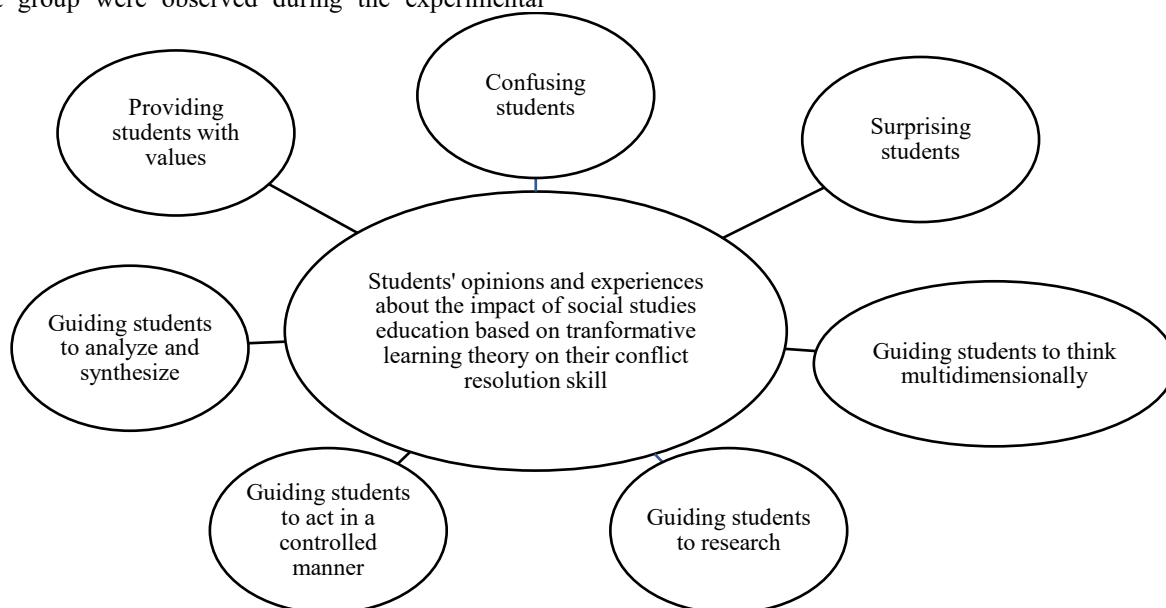
**Students' Opinions and Experiences about the Impact of Social Studies Education Based on Transformative Learning Theory on Their Conflict Resolution Skill**

In order to examine the effect of transformative learning theory on students' conflict resolution skills in depth, students in the experiment group were observed during the experimental

process. In addition, volunteer students were interviewed at the end of the study. The findings obtained by analysing the data collected from the interviews with students and observations are shown in Figure 5.

The findings visualized in Figure 5 are explained below, supported by the findings obtained from interviews with students and observations.

Some of the interviewed students found social studies courses based on transformative learning theory confusing. For example, S4 said in this context, "We were confused. It was not clear whether our teacher was teaching us something or making us forget what we knew. It was as if he was trying to make us forget what we knew." He/she expressed that he/she experienced confusion in the first weeks of the experimental process. Continuing his/her words, S4 said, "I realized it later. That was the point anyway. The teacher was confusing first. Then he was giving the real information." He/she stated that he/she realized the experimental process of the study was experienced in accordance with the nature of transformative learning theory.



**Figure 5.** Students' opinions and experiences about the impact of social studies education based on transformative learning theory on their conflict resolution skill

The findings obtained from the observation data of the study support the interview findings showing that the students were confused. As a matter of fact, the behaviours of the students during the observations and their conversations with each other, and the teacher showed that the students were in a dilemma. For example, the following dialog between the teacher and the student coded S1 during the course in which the social studies teacher explained the difference between technique and science in the second week of the experiment supports this finding:

*S1: Doesn't technique mean science?*

*Social studies teacher: No. Technique and science are two different things. Technique is older than science.*

*S1: How do you mean? How is it older than science?*

*Social studies teacher: Science emerged when people started asking questions like "why and how". Technique, on the other hand, is a part of nature. It emerged together with nature.*

*S1: Doesn't science also tell us what is in nature?*

...

The dialog between the social studies teacher and S1 provides strong findings that S1 was confused. In addition, it is also understood from the dialog that S1 insisted on defending his misinformation and displayed a confrontational personality in the first weeks of the experimental procedure.

It was determined that a few students in the study were surprised during the experimental process. The most interesting opinion that forms the basis of this finding was presented by S8. S8 said, "Normally, we were always learning new things in the course. In the courses you came to (the courses in which the researcher took part as an observer), we were repeating the subjects we knew. Actually, it would be more appropriate to say that we thought we knew. This kind of teaching surprises people. One expects a more normal course." S8 continued: "It's good this way. I had a hard time, but it's good. It turns out that I used to call a chicken a rooster. Now I call a chicken a chicken and a chicken a chicken. In the past, no one could make me give up what I knew. If I called white colour black, everyone would have to call it black." S8 revealed that she got rid of her stereotypes and behaviours in the transformative learning process and developed a compromise perspective.

Observation findings also support the interview findings. It was observed that students were often surprised during the experimental process and that they became more compromising by abandoning their conflicting behaviours during the process.

Some students stated that social studies courses based on transformative learning theory guide them to think multidimensionally. For example, S6 said, "Fighting harms people. A lot of people fight without thinking. However, this is wrong. It is necessary to think about the afterwards. Let's say you had a fight with someone. What will happen afterwards? It is necessary to think about what will happen." He emphasized that it is necessary to think multidimensionally in conflict situations. On the other hand, it was observed that S6 had a conflicting personality in the first weeks of the experimental process. While the student in question exhibited oppressive behaviours towards the students in the experimental group in the first weeks of the experimental process, he started to develop a more compromising personality in the following weeks.

It is possible to say that the observation and interview findings of the study support each other, and that social studies education based on transformative learning theory provides students with conflict resolution skill.

All students in the study stated that the experimental process carried out with transformative learning theory guided them to research. S5 said, "We started to believe that what we knew was wrong, and then we had to research to find the right information." He/she stated that transformative learning directed students to research due to its natural structure. S7, who used similar expressions, expressed his opinion with the following words: "If you are going to learn something from the beginning, there is no other way but to research."

The observations made during the experimental process supported the findings from the interviews. All students in the experimental group had to research in the courses due to the structure of transformative learning theory.

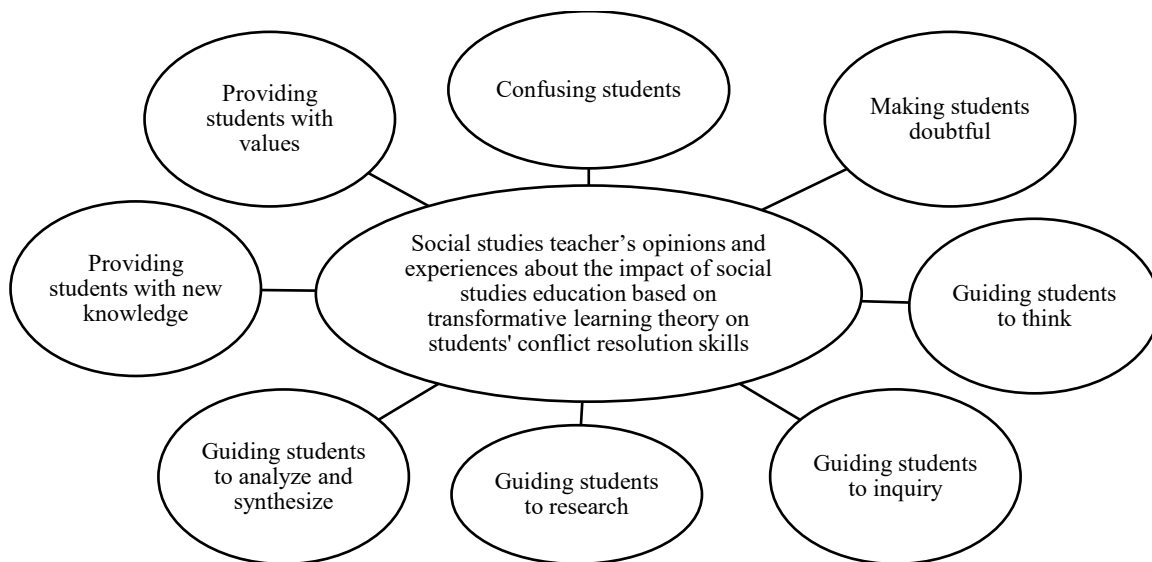
It was found that some students learned to behave in a controlled manner and to analyse and synthesize at the same time during the experimental process. One of these students, S10, used the following expressions in the interview:

*Let me give you an example. When we play soccer, I sometimes make fouls, but I don't do it on purpose. I'm a bit strong. When I'm strong, even my little movements are harsh. In fact, when I am in control, I can avoid harsh acts. For example, in sports course we played soccer. I didn't make a single foul. Everyone was surprised. They said, "You don't make fouls. They said it was amazing. Because I controlled myself, I told myself that there was no need to play hard. I told myself to play normally like everyone else.*

When S10's statements are analysed, it can be said that the transformative learning process guided S10 to behave in a controlled manner. S2 said, "In the courses of this semester, we always corrected wrong information. I learned something in these courses. Something can never be one hundred percent wrong or one hundred percent right. It is always necessary to think about it. You have to examine it. Then you need to find its shortcomings. Then you need to learn new things and combine the old with the new in order to overcome the deficiencies. In this way, something completely new emerges." He/she stated that the transformative learning process gave him the ability to analyse and synthesize.

During the observations, it was observed that transformative learning guides students to behave in a controlled manner and to analyse and synthesize due to its natural structure. In this context, it was determined that observation and interview findings supported each other.

Some students in the study stated that they gained various values in social studies courses conducted with transformative learning theory. S9 stated the following regarding the subject: "In the courses now, it was always said don't conflict, compromise. This is true. I agree, people should not conflict. The best thing is to compromise. That's what I believe now. Everyone's rights should be respected. Everyone should be respected. Everyone is equal. No one is superior to anyone else." and stated that the transformative learning process provided him/her the values of respect and equality. Another student who thought that transformative learning process provided him/her with values was S3. S3 presented his/her opinion on the subject as follows:



**Figure 6.** Social studies teacher’s opinions and experiences about the impact of social studies education based on transformative learning theory on students’ conflict resolution skill

"I am thinking now, there is no problem that cannot be solved with kindness. For example, recently I had a problem with my friend named .... It was not a problem, but it would have been a problem if it had not been solved. It was a matter of taking a seat in class. I said, "I'll sit in the back." he/she said, "I'll sit in the back." we argued a little bit. Then we both said to each other, "Okay, I'm not sitting, you sit. I mean, when you are polite like that, every problem is solved immediately. However, if we had both insisted on sitting in the back seat, we would have fought. But we were polite to each other, and the problem was solved. The same thing can happen at home. We have one bicycle at home. My brother and I argue over it. He says you ride it too much. I say you ride too much. It is not nice to offend a member of family for something as small as a dot. We don't argue with my brother anymore. Whichever of us rides."

When S3's statements are analysed, it can be said that S3 gained the values of tolerance and giving importance to family unity in the transformative learning process.

Observation findings support the findings obtained from the interviews. When the first weeks of the experimental process were compared with the last weeks, it was found that the students started to behave more respectful and tolerant towards each other and the teacher, avoided oppressive behaviours and protected the value of equality.

**Social Studies Teacher’s Opinions and Experiences about the Impact of Social Studies Education Based on Transformative Learning Theory on Students’ Conflict Resolution Skill**

In the study, social studies teachers' opinions on the impact of transformative learning theory on students' conflict resolution skill were sought. The findings obtained by analysing the data are shown in Figure 6.

The findings visualized in Figure 6 are explained below, supported by the findings obtained from the interview with social studies teacher.

In the interview, the social studies teacher stated that students were confused in social studies courses based on transformative learning theory. The teacher's statements in this context are as follows.

"We normally follow the books of the Ministry of National Education in our courses. In the study we did with you, we followed a different way. We confused the students. According to what you said, the aim was to confuse them. It was obvious that the students were confused. I could see it, you could see it too. Anyway, the method you made me use was different. It was something neither I nor the students had ever seen before. And this confused the students."

When the teacher's statements are examined, it is understood that the teacher realized that students were confused in the transformative learning process. On the other hand, it is seen that the teacher also knew the content of transformative learning theory.

The teacher said that transformative learning makes students doubt their knowledge. The teacher said, "We tried to demolish a lot of information that the students thought was true. We almost demolished and rebuilt their thoughts, especially about the concepts of conflict and compromise. We first made the students doubt. If you ask me, we were very successful. Anyway, if the student does not doubt what he/she considers true, he/she will not change it." and expressed his/her opinion. The teacher continued, "In a course we talked about Ubuntu. You also saw that the students behaved without rushing, pushing and shoving each other in that course." He/she stated that students started to move away from conflicting behaviours in the transformative learning process.

It was determined that the teacher saw transformative learning as a theory that guides students to think and question. The most striking statement of the teacher in this context is as follows.

*The confused and doubting student has to find a new way to eliminate his/her doubts. The way to do this is to start thinking and questioning. Students would come to me after classes and ask me questions. They also asked their parents questions at home. I even experienced something like this: A parent said, "Our child thinks a lot. He started questioning everything" I told him. Of course, I said (laughing) we are using a new method. I said everything will be better.*

The teacher's view, which he/she supported with examples from his/her own experiences, shows that the transformative learning process directs students to think and question.

The teacher stated that transformative learning theory directs students to research and to make analyses and synthesize. The teacher's statements about transformative learning theory directing students to research are as follows: *"When I first met you, you talked about reconstructing knowledge. This already requires a lot of research. Tearing down a wrong and building a right can only be possible through research. This is what the children were doing. They had to do it. Because otherwise it is impossible to create something new."* The teacher then added, *"Some information of the children's was not entirely wrong. It was incomplete. At that time, they were analysing their old information and combining it with new information to create a new structure."* He/she stated that transformative learning directed students to analyse and synthesize.

The teacher stated that transformative learning theory provides students with new knowledge and values. The teacher used the following statements in this context:

*"In your study, we focused on the concepts of conflict and compromise. We tried to provide students with knowledge and behaviours on how to resolve conflict. If you ask me, we were very successful. If you ask why, we showed the students how special it is to be sweet tongued, to be respectful, to respect rights. For example, after the activity called "What can't be solved with a sweet tongue?" I noticed that many students changed their behaviours. Of course, they learned many new things simultaneously. In the courses where we used examples from different cultures... I think we brought many values and knowledge. Children's behaviours changed. They started to behave politely. Sometimes they come to me and talk about how they resolve conflict situations."*

From the teacher's words, it is understood that the teacher sees transformative learning as a theory that enables students to learn new knowledge and at the same time provides students with various values.

## Conclusion and Discussion

In the study, both statistical and qualitative data were collected and analysed, and the findings of the study were presented. The findings were interpreted, and the results of the study were discussed within the scope of similar studies in the literature.

It was concluded that social studies education based on transformative learning theory increased students' conflict resolution skill levels. A literature review was conducted to discuss this result. Smith et al. (2014) conducted a study with students from different countries and found similar results. Smith et al. (2014) concluded that transformative learning transforms the conflicting behaviours of individuals from different cultures. Bang (2016), in his study investigating the effect of arts practices on gaining conflict resolution skills, determined that education based on transformative learning theory provides effective results. Affolter et al. (2009), in their study conducted with the participation of rural community representatives in Afghanistan, concluded that transformative learning theory provided participants with conflict resolution skill, similar to this study. In the literature review, different studies (Berger, 2004; Brown, 2005; Snyder, 2008) that reached similar results to this study were also found. Conflict resolution skill is one of the skills that individuals should have to live in peace with themselves and society. In this context, it is important to provide students with conflict resolution skills

in the social studies course, which aims to provide students with skills for daily life. According to the the results of the study, it can be said that social studies education based on transformative learning theory provides students with conflict resolution skill and contributes to raising students as individuals who are compatible with social life.

In the study, it was found that the participants saw social studies education based on transformative learning theory as a process that confuses and surprises students. In the literature review, studies with similar results were found. For example, Haber Curran and Tillapaugh (2014) found that leadership education based on transformative learning theory confused and surprised participants. Zhu et al. (2022) aimed to teach cultural tolerance to Australian students studying social science in Ghana through activities based on transformative learning theory. At the end of the study, Zhu et al. (2022) found that the participants were confused and surprised by the activities. Similarly, King (1997), in his study conducted within the scope of adult education, concluded that the practices carried out with transformative learning theory were confusing and surprising. On the other hand, it was determined that various studies in the literature (McCusker, 2013; Larson, & Fay, 2016; Nogueiras et al., 2019) obtained similar results. Perspective transformation occurs when individuals transform their existing knowledge, beliefs, and values. Perspective transformation starts with confusion and surprise. On the other hand, perspective transformation is a necessity due to the dynamic nature of social life. In this study, which aimed to provide students with conflict resolution skills in social studies courses based on transformative learning theory, it was determined that students were confused and surprised in accordance with the process of perspective transformation. In this context, it can be said that the study was carried out in accordance with its aim.

In the study, it was determined that the social studies teacher believed the transformative learning process made students doubtful. Müller et al. (2020) reached similar results in their study on sustainable development conducted with transformative learning theory. Müller et al. (2020) reported that all participants in the study doubted about their existing knowledge. Sukcharoen et al. (2020) investigated the effect of transformative learning on spirituality in a study conducted with the participation of nursing students. In the study, it was determined that the participants doubted about their beliefs and values. Similarly, Kumi Yeboah and James (2014) determined that transformative learning is a theory that makes individuals doubtful at the end of the study involving students from different countries in Asia. In addition, Duveskog et al. (2011), Nada et al. (2018) and Cottafava et al. (2019) also obtained similar results. In this study, it was tried to make students doubt about their past learning in social studies courses based on transformative learning theory. The results showed that students were doubtful. Based on the fact that the results are in congruent with previous studies, it can be stated that social studies education based on transformative learning theory is effective in making students doubt, which is one of the stages of the transformation process.

In the study, it was concluded that the participants saw transformative learning as a theory that guides students to question and think multidimensionally. Giles and Anderson (2008) investigated the experiences of individuals in transformative learning processes and found that transformative learning provides individuals with intense thinking and questioning experiences. Hassi and Laursen

(2015) found that in mathematics education based on transformative learning theory, students engaged in multidimensional thinking processes and began to question their past learnings. Similarly, King (2000), in his study aiming to transform the perspectives of adults, found that transformative learning directs participants to think and question. It has been observed that there are different studies (Berger et al., 2006; Aguirre et al., 2017; Neergaard et al., 2020) that have reached similar results in the literature. Students' perspectives on conflict can be transformed through multidimensional thinking and questioning processes. Guiding students to think and question is necessary for them to avoid conflict situations in their social lives and to grow up as effective individuals. The results of the study show that transformative learning theory directs students to think and question. In this context, it can be said that this study, which aims to provide students with conflict resolution skill in social studies courses based on transformative learning theory, fulfils its aim.

In the study, it was determined that the participants saw transformative learning as a theory that directs students to research. Littrell et al. (2022), in a study in which educational practices related to climate change were used, determined that transformative learning theory directed the participants to multidimensional research. Kwon et al. (2021), in a study conducted with the participation of workers, concluded that transformative learning provides research skills. Cox (2017) concluded that education based on transformative learning theory provides research skills. It was determined that many studies in the literature (Karkoub, & Abdulla, 2020; Zhu et al., 2020; Shonkoff et al., 2021) reached similar results. Research skill is one of the most necessary skills in daily life. In fact, research skill is a way for an individual to provide information about the subjects he/she is interested in. One of the skills aimed to be gained by students in social studies education is research skill. Considering the aim of this research, it can be stated that social studies education based on transformative learning theory directs students to transform their perspectives by providing them with research skills and thus, they gain conflict resolution skills.

In the study, it was determined that the participants thought that the transformative learning process guides students to analyse and synthesize. Müller et al. (2020) investigated the effect of transformative learning theory on career development and concluded that transformative learning theory provides participants with the skills of critical analysis and synthesis. Probst et al. (2019), examining transformative learning theory-based education to university students, found that students analysed the knowledge they learned during the transformation process and synthesized it by blending it with their past knowledge. Similarly, Taimur and Onuki (2022) determined that transformative learning is a theory that provides the skills of analyse and synthesize. On the other hand, different studies (Walshe, & Tait, 2019; Bush et al., 2020; Damianakis et al., 2020) that reached similar results were also found in the literature. Social studies education aims to raise individuals who think analytically in their daily lives and at the same time synthesize new and past knowledge. From this point of view, it can be said that this study on providing students with conflict resolution skill has provided students with the skills of analyse and synthesize and has achieved the realization of the aim of both social studies and transformative learning theory.

In the study, it was concluded that students saw transformative learning as a theory that directed them to behave in a controlled manner. Fetherson and Kelly (2007) found that transformative learning theory provides effective results in gaining the characteristic of behaving in a controlled manner. On the other hand, Stuckey et al. (2013) determined that transformative learning theory causes individuals to become irritable in the process of transformation. While Smith et al. (2014) reported transformative learning as a theory that directs individuals to behave in a controlled and calm manner, Saravanamuthu (2015) stated that transformative learning theory causes individuals to experience conflict with themselves and their environment. In the literature, there are also different studies (Southern, 2007; Kerton, & Sinclair, 2010; Kostoulas Makrakis, 2010) that concluded that transformative learning is a theory that directs individuals to behave in a controlled manner, as well as other studies (Bullen, & Roberts, 2019; James, 2019; Papenfuss, & Merrit, 2019) that reached the opposite results. Behaving in control in daily life is a characteristic of effective individuals that social studies education aims to raise. In terms of the results obtained in the study, it can be stated that social studies education based on transformative learning theory helped students to gain conflict resolution skill through directing them to behave in a controlled manner.

In the study, it was concluded that the social studies teacher saw transformative learning as a theory that enables students to learn new knowledge. In the literature, there are many studies that have reached the same conclusion. For example, Morgen and Gericke (2017) reported that transformative learning provides individuals with new knowledge. Similarly, Westoby and Lyons (2017) determined that transformative learning is a theory that provides new knowledge and new perspectives. Shonkoff et al. (2021) revealed in their study that transformative learning theory provides new learning in the process of perspective transformation. Nada et al. (2018), Walshe and Tait (2019) and Bush et al. (2020) also reached similar conclusions. Learning new knowledge is important for multidimensional daily life. Social studies aim to raise students as individuals who can solve conflict situations they may encounter in daily life by continuously learning new knowledge. The results of the study show that social studies education based on transformative learning theory enables students to learn new knowledge and become individuals who can produce solutions to conflict situations.

In the study, the participants stated that transformative learning process provided students with various values. Similarly, Snyder (2008) concluded that transformative learning helps students gain the value of respect by directing them to rational thinking. At the end of his study with pre-service teachers, Resch (2022) found that transformative learning theory provided pre-service teachers with the values of respect and tolerance. Brown (2005) investigated the effect of transformative learning on administrators' beliefs and concluded that transformative learning provides administrators with the value of respect. On the other hand, different studies (Berger, 2004; Sterling et al., 2018; Bullen, & Roberts, 2019) that reached similar results were also found in the literature. When an individual does not have the values of the society in which he/she lives, it causes conflict with the society. It is important for the individual to have the values of the society in which he/she lives in order to live in harmony with the society. Social studies education aims to provide individuals with knowledge and skills as well as values to

avoid conflicting behaviours. In this study, it can be said that social studies education based on transformative learning theory contributed to the development of conflict resolution skill of students' by providing them with various values.

### Recommendations

Depending on the results obtained at the end of the research, various suggestions were developed. These suggestions are categorised under two headings.

#### Recommendations for Education Planners

- Since conflict resolution skill is related to daily life and social studies is a course that aims to provide students with knowledge, skills, and values that they will use in daily life, the Council of Higher Education (CoHE) can add outcomes related to conflict resolution skill in the social studies curriculum.
- MoNE could provide in-service training for social studies teachers on utilizing transformative learning theory to equip students with conflict resolution skill.
- MoNE can add content about how to gain conflict resolution skill through transformative learning theory in social studies textbooks.

#### Recommendations for Researchers

- The impact of social studies education based on transformative learning theory on students' conflict resolution skill can be investigated at different grade levels.
- The impact of social studies education based on transformative learning theory on students' conflict resolution skill can be investigated at different grade levels.
- The impact of social studies education based on transformative learning theory on providing students with different skills can be investigated.
- The impact of social studies education based on transformative learning theory on providing students with different values can be investigated.
- Research can be conducted on the impact of social studies education based on transformative learning theory on providing students with knowledge, and affective characteristics.

### Author Contribution

The author declares that no other author has contributed to the study and that he has read and approved the final version of the study.

### Ethical Declaration

In order to conduct this study, ethical permission was obtained from the scientific research ethics committee of a university in Turkey dated 27.01.2022 and numbered E-95531838-050.99-31734.

### Conflict of Interest

The author declares that there is no conflict of interest with any institution or person within the scope of the study.

### References

Affolter, F. W., Richter, K., Afaq, K., Daudzai, A., Massood, M. T., Rahimi, N., & Sahebian, G. (2009). Transformative learning and mind-change in rural Afghanistan.

- Development in Practice*, 19(3), 311-328. <https://doi.org/10.1080/09614520902808027>
- Aguirre, G., Hyman, M. R., Goudge, D., Genchev, S., Carrell, A., & Hamilton, C. (2017). Teaching ethics to marketing and logistics majors: A transformative learning experiment. *Journal of Education for Business*, 92(3), 121-128. <https://doi.org/10.1080/08832323.2017.1294138>
- Avsec, S., & Ferk Savec, V. (2021). Pre-service teachers' perceptions of, and experiences with, technology-enhanced transformative learning towards education for sustainable development. *Sustainability*, 13(18), 10443. <https://doi.org/10.3390/su131810443>
- Bang, A. H. (2016). The restorative and transformative power of the arts in conflict resolution. *Journal of Transformative Education*, 14(4), 355-376. <https://doi.org/10.1177/1541344616655886>
- Bayram, H. (2021). Transformatif (Transformative) öğrenme [Transformative learning]. In Suat polat & Bülent Aksoy (Eds.). *Kuramdan uygulamaya sosyal bilgiler öğretiminde çağdaş öğrenme ve öğretme yaklaşımları [Contemporary learning and teaching approaches in social studies teaching from theory to practice]* (pp.75-92). Ankara: Pegem Academy Publication.
- Bergeå, O., Karlsson, R., Hedlund-Åström, A., Jacobsson, P., & Luttrupp, C. (2006). Education for sustainability as a transformative learning process: A pedagogical experiment in ecodesign doctoral education. *Journal of Cleaner Production*, 14(15-16), 1431-1442. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.11.020>
- Berger, J. G. (2004). Dancing on the threshold of meaning: Recognizing and understanding the growing edge. *Journal of Transformative Education*, 2, 336-351. <https://doi.org/10.1177/1541344604267697>
- Brown, K. M. (2005). Transformative adult learning strategies: Assessing the impact on pre-service administrators' beliefs. *Educational Considerations*, 32, 18-26. <https://doi.org/10.4148/0146-9282.1242>
- Bullen, J., & Roberts, L. (2019). Driving transformative learning within Australian indigenous studies. *The Australian Journal of Indigenous Education*, 48(1), 12-23. <https://doi.org/10.1017/jie.2017.40>
- Bullen, J., & Roberts, L. (2019). 'I wouldn't have been culturally safe': Health science students' experiences of transformative learning within indigenous studies. *Higher Education Research & Development*, 38(4), 688-702. <https://doi.org/10.1080/07294360.2019.1586843>
- Burton, J. W. (1990). *Conflict resolution as a political system*. Working paper 1 published in Center for Conflict Analysis and Resolution. Virginia: George Mason University.
- Bush, S. B., Cook, K. L., Edelen, D., & Cox Jr, R. (2020). Elementary students' STEAM perceptions: Extending frames of reference through transformative learning experiences. *The Elementary School Journal*, 120(4), 692-714. <https://doi.org/10.1086/708642>
- Chetkow Yanoov, B. (1996). Conflict-resolution skills can be taught. *Peabody Journal of Education*, 71(3), 12-28. [https://doi.org/10.1207/s15327930pje7103\\_1](https://doi.org/10.1207/s15327930pje7103_1)
- Christie, M., Carey, M., Robertson, A., & Grainger, P. (2015). Putting transformative learning theory into practice. *Australian Journal of Adult Learning*, 55(1), 9-30. <https://doi.org/10.3316/ielapa.069076554869878>
- Clements, C. A. (2003). *Transformative learning through professional development in conflict resolution training*.

- (Master's dissertation). Faculty of Education, University of Prince Edward Island.
- Collins, R., & Sanderson, S. K. (2015). *Conflict sociology: A sociological classic updated*. Routledge.
- Cottafava, D., Cavaglia, G., & Corazza, L. (2019). Education of sustainable development goals through students' active engagement: A transformative learning experience. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 10(3), 521-544. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-05-2018-0152>
- Cox, R. C. (2017). *Assessing transformative learning: Toward a unified framework*. (PhD dissertation). University of Tennessee.
- Cranton, P., & King, K. P. (2003). Transformative learning as a professional development goal. New perspectives on designing and implementing. *Professional Development of Teachers of Adults*, 98, 31-37. <https://doi.org/10.1002/ace.97>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2017). *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018) *Qualitative inquiry and research design choosing among five approaches*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Damianakis, T., Barrett, B., Archer Kuhn, B., Samson, P. L., Matin, S., & Ahern, C. (2020). Transformative learning in graduate education: Masters of social work students' experiences of personal and professional learning. *Studies in Higher Education*, 45(9), 2011-2029. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1650735>
- Deveci, H. & Bayram, H. (2022). Sosyal bilgilerin tanımı, kapsamı ve önemi [Definition, scope and importance of social studies]. In Ö. Gürdoğan Bayır & T. Selanik Ay (Eds.). *İlk ve ortaokullarda uygulama örnekleriyle sosyal bilgiler öğretimi [Social studies teaching with example activities in primary and secondary schools]* (pp.11-34). Ankara: Vizetek Publication.
- Dirkx, J. M., Mezirow, J., & Cranton, P. (2006). Musings and reflections on the meaning, context, and process of transformative learning: A dialogue between John M. Dirkx and Jack Mezirow. *Journal of Transformative Education*, 4(2), 123-139. <https://doi.org/10.1177/1541344606287503>
- Duveskog, D., Friis-Hansen, E., & Taylor, E. W. (2011). Farmer field schools in rural Kenya: A transformative learning experience. *Journal of Development Studies*, 47(10), 1529-1544. <https://doi.org/10.1080/00220388.2011.561328>
- Fleming, T. (2018). Mezirow and the theory of transformative learning. In V. Wang (Eds.), *Critical theory and transformative learning* (pp. 120-136). Pennsylvania: IGI Global.
- Giles, D., & Alderson, S. (2008). An appreciative inquiry into the transformative learning experiences of students in a family literacy project. *Australian Journal of Adult Learning*, 48(3), 465-478. <https://search.informit.org/doi/10.3316/jelapa.586093831949712>
- Gürdoğan Bayır Ö., & Gültekin, M. (2019). Reliability and validity work of conflict resolution skill scale. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 9(1), 214-239. <https://doi.org/10.18039/ajesi.520843>
- Haber Curran, P., & Tillapaugh, D. W. (2015). Student-centered transformative learning in leadership education: an examination of the teaching and learning process. *Journal of Transformative Education*, 13(1), 65-84. <https://doi.org/10.1177/1541344614559947>
- Hassi, M. L., & Laursen, S. L. (2015). Transformative learning: Personal empowerment in learning mathematics. *Journal of Transformative Education*, 13(4), 316-340. <https://doi.org/10.1177/1541344615587111>
- James, A. (2019). Making (non)sense of urban water flows: Qualities and processes for transformative and transgressive learning moments. *Sustainability*, 11(23), 1-21. <https://doi.org/10.3390/su11236817>
- Karkoub, M., & Abdulla, S. (2020). Transformative learning experiences in mechanical engineering through mechatronics: From high school to college. *International Journal of Mechanical Engineering Education*, 48(1), 3-31. <https://doi.org/10.1177/0306419018781532>
- Katz, N. H., Lawyer, J. W., Sosa, K. J., Sweedler, M., & Tokar, P. (2020). *Communication and conflict resolution skills*. Iowa: Kendall Hunt Publishing.
- Kerton, S., & Sinclair, A. J. (2010). Buying local organic food: A pathway to transformative learning. *Agriculture and Human Values*, 27(4), 401-413. <https://doi.org/10.1007/s10460-009-9233-6>
- King, K. P. (1997). *Examining activities that promote perspective transformation among adult learners in higher education*. (PhD dissertation). Faculty of the School of Human Service Professions, Widener University.
- King, K. P. (2000). The adult ESL experience: Facilitating perspective transformation in the classroom. *Adult Basic Education*, 10, 69-90. Retrieved from [https://digitalcommons.usf.edu/ehe\\_facpub/209/](https://digitalcommons.usf.edu/ehe_facpub/209/)
- Kitchenham, A. (2008). The evolution of John Mezirow's transformative learning theory. *Journal of Transformative Education*, 6(2), 104-123. <https://doi.org/10.1177/1541344608322678>
- Kline, R. (2011). Convergence of structural equation modeling and multilevel modeling. In M. Williams, & W. P. Vogt (Eds.) *The SAGE handbook of innovation in social research methods* (pp.562-589). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Kostoulas Makrakis, N. (2010). Developing and applying a critical and transformative model to address education for sustainable development in teacher education. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 12(2), 17-26. <https://doi.org/10.2478/v10099-009-0051-0>
- Kovan, J. T., & Dirkx, J. M. (2003). Being called awake: The role of transformative learning in the lives of environmental activists. *Adult Education Quarterly*, 53, (2), 99-118. <https://doi.org/10.1177/07471713602238906>
- Kumi Yeboah, A., & James, W. (2014). Transformative learning experiences of international graduate students from Asian countries. *Journal of Transformative Education*, 12(1), 25-53. <https://doi.org/10.1177/1541344614538120>
- Kwon, C. K., Han, S. H., & Nicolaidis, A. (2021). The transformative learning outcomes and processes survey: A validation study in the workplace context. *Journal of Transformative Education*, 19(4), 459-471. <https://doi.org/10.1177/15413446211045175>
- Larson J. M., Fay M. (2016). Uncertainty management and sense making as precursors to transformative learning in an international immersion service-learning experience. *International Journal for the Scholarship of Teaching and*



- Learning*, 10, 1-8.  
<https://doi.org/10.20429/ijstl.2016.100106>
- Littrell, M. K., Gold, A. U., Koskey, K. L., May, T. A., Leckey, E., & Okochi, C. (2022). Transformative experience in an informal science learning program about climate change. *Journal of Research in Science Teaching*, 59(6), 1010-1034. <https://doi.org/10.1002/tea.21750>
- McCusker P. (2013). Harnessing the potential of constructive developmental pedagogy to achieve transformative learning in social work education. *Journal of Transformative Education*, 11, 3-25.  
<https://doi.org/10.1177/1541344613482522>
- Mezirow, J. (1978). Perspective transformation. *Adult Education*, 28(2), 100-110.  
<https://doi.org/10.1177/074171367802800202>
- Mezirow, J. (2000a). Learning to think like an adult: Transformation theory: Core concepts. In J. Mezirow and Associates (Eds.) *Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress* (pp.3-33). San Francisco: Jossey-Bass.
- Mezirow, J. (2000b). *Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Mezirow, J. (2003). Transformative learning as discourse. *Journal of Transformative Education*, 1(1), 58-63.  
<https://doi.org/10.1177/1541344603252172>
- Mezirow, J. (2006). An overview of transformative learning. In P. Sutherland & J. Crowther (Eds.), *Lifelong learning: Concepts and contexts* (pp. 24-38). New York: Routledge.
- Mezirow, J. (2018). Transformative learning theory. In K. Illeris (Eds.) *Contemporary theories of learning: Learning theorists... In their own words* (pp.114-128). Routledge.
- Mogren, A., & Gericke, N. (2017). ESD implementation at the school organisation level, part 2 – investigating the transformative perspective in school leaders' quality strategies at ESD schools. *Environmental Education Research*, 23(7), 993-1014.  
<https://doi.org/10.1080/13504622.2016.1226266>
- Müller, P. A., Bäumer, T., Silberer, J., & Zimmermann, S. (2020). Using research methods courses to teach students about sustainable development - a three-phase model for a transformative learning experience. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 21(3), 427-439.  
<https://doi.org/10.1108/IJSHE-08-2019-0252>
- Müller, C. V., Scheffer, A. B. B., & Closs, L. Q. (2020). Volunteer tourism, transformative learning and its impacts on careers: The case of Brazilian volunteers. *International Journal of Tourism Research*, 22(6), 726-738.  
<https://doi.org/10.1002/jtr.2368>
- Nada, C. I., Montgomery, C., & Araújo, H. C. (2018). 'You went to Europe and returned different': Transformative learning experiences of international students in Portugal. *European Educational Research Journal*, 17(5), 696-713. <https://doi.org/10.1177/1474904118765334>
- Neergaard, H., Robinson, S., & Jones, S. (2020). Transformative learning in the entrepreneurship education process: the role of pedagogical nudging and reflection. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 27(1), 251-277. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-04-2020-0235>
- Nogueiras, G., Iborra, A., & Kunnen, S. E. (2019). Experiencing transformative learning in a counseling masters' course: A process-oriented case study with a focus on the emotional experience. *Journal of Transformative Education*, 17(1), 71-95.  
<https://doi.org/10.1177/1541344618774022>
- Ntiri, D. W., & Stewart, M. (2009). Transformative learning intervention: Effect on functional health literacy and diabetes knowledge in older African Americans. *Gerontology & Geriatrics Education*, 30(2), 100-113.  
<https://doi.org/10.1080/02701960902911265>
- Papenfuss, J., & Merritt, E. (2019). Pedagogical laboratories: A case study of transformative sustainability education in an ecovillage context. *Sustainability*, 11(14), 1-19.  
<https://doi.org/10.3390/su11143880>
- Probst, L., Bardach, L., Kamusingize, D., Templer, N., Ogwali, H., Owamani, A., Mulumba, L., Onwonga, R., & Adugna, B.T. (2019). A transformative university learning experience contributes to sustainability attitudes, skills and agency. *Journal of Cleaner Production*, 232, 648-656.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.395>
- Pudjiarti, E. S., Putranti, H. R. D., & Nurchayati, N. (2019). Motivation to transfer training and individual performance: The influence of transformative learning and supervisor support. *Jurnal Dinamika Manajemen*, 10(2), 148-161.  
<https://doi.org/10.15294/jdm.v10i2.19674>
- Resch, K. (2022). Diversity skills for future teachers: How transformative learning prepares pre-service teachers for diversity in Austrian schools. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 12(5), 1-14.  
<https://doi.org/10.1108/HESWBL-05-2022-0096>
- Saravanamuthu, K. (2015). Instilling a sustainability ethos in accounting education through the transformative learning pedagogy: A case-study. *Critical Perspectives on Accounting*, 32, 1-36.  
<https://doi.org/10.1016/j.cpa.2015.05.008>
- Saretsky, G. (1972). The OEO PC experiment and the John Henry effect. *The Phi Delta Kappan*, 53(9), 579-581. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/20373317>
- Shonkoff, E. T., Fitopoulos, T., & Folta, S. C. (2021). Employing technology industry methods to facilitate transformative learning experiences in the classroom: Insights from a pilot. *Pedagogy in Health Promotion*, 7(2), 127-134. <https://doi.org/10.1177/2373379920925109>
- Smith, J. E., McAuliffe, G., & Rippard, K. S. (2014). Counseling students' transformative learning through a study abroad curriculum. *Counselor Education and Supervision*, 53(4), 306-319.  
<https://doi.org/10.1002/j.1556-6978.2014.00065.x>
- Snyder, C. (2008). Grabbing hold of a moving target: Identifying and measuring the transformative learning process. *Journal of Transformative Education*, 6(3), 159-181. <https://doi.org/10.1177/1541344608327813>
- Southern, N.L. (2007). Mentoring for transformative learning: The importance of relationship in creating learning communities of care. *Journal of Transformative Education*, 5(4), 329-338.  
<https://doi.org/10.1177/1541344607310576>
- Sterling, S., Dawson, J., & Warwick, P. (2018). Transforming sustainability education at the creative edge of the mainstream: A case study of Schumacher college. *Journal of Transformative Education*, 16(4), 323-343.  
<https://doi.org/10.1177/1541344618784375>
- Stuckey, H.L., Taylor, E.W., & Cranton, P. (2013). Developing a survey of transformative learning outcomes and processes based on theoretical principles. *Journal of Transformative Education*, 11(4), 211-228.  
<https://doi.org/10.1177/1541344614540335>

- Sukcharoen, P., Sakunpong, N., & Sripa, K. (2020). Effectiveness of transformative learning on spirituality in palliative care among nursing students: A mixed methods study. *The Journal of Behavioral Science*, 15(3), 19-33. Retrieved from <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/IJBS/article/view/203591>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics*. Pearson.
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's Alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- Taylor, E. W., & Snyder, M. J. (2012). A critical review of research on transformative learning theory, 2006-2010. In E. W. Taylor & P. Cranton (Eds.) *The handbook of transformative learning: Theory, research, and practice* (pp.37-55). San Francisco: Jossey-Bass.
- Teddlie, C., & Yu, F. (2007). Mixed methods sampling: A typology with examples. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(1), 77-100. <https://doi.org/10.1177/1558689806292430>
- Walshe, N., & Tait, V. (2019). Making connections: A conference approach to developing transformative environmental and sustainability education within initial teacher education. *Environmental Education Research*, 25(12), 1731-1750. <https://doi.org/10.1080/13504622.2019.1677858>
- Westoby, P., & Lyons, K. (2017). The place of social learning and social movement in transformative learning: A case study of sustainability schools in Uganda. *Journal of Transformative Education*, 15(3), 223-240. <https://doi.org/10.1177/1541344617696970>
- Wilner, A. S., & Dubouloz, C. J. (2010). Homegrown terrorism and transformative learning: an interdisciplinary approach to understanding radicalization. *Global Change, Peace & Security*, 22(1), 33-51. <https://doi.org/10.1080/14781150903487956>
- Zhu, G., Mena, J., & Johnson, C. (2020). Chinese student teachers' teaching practicum experiences: Insights from transformative learning, third space, and dialogical-self theory. *International Journal of Educational Research*, 103(101638), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101638>
- Zhu, R., Olcoñ, K., Pulliam, R. M., & Gilbert, D. J. (2022). Transformative learning and the development of cultural humility in social work students. *Social Work Education*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/02615479.2022.2056158>

Appendix 1

5th Grade Sample Lesson Plan for Production, Distribution and Consumption Learning Theme	
Methods and techniques	Transformative learning theory
Tools and equipments	Textbook, smart board, materials for transformative learning theory prepared by the researcher
Outcome	Develops new ideas based on production, distribution and consumption through collaboration
Stage 1	<i>"Resources are very important for individual and social life. We need to know how to utilize our resources for the economic development of our country. However, unfortunately, most of us do not know this."</i> the teacher confused the students and put them in a dilemma about the accuracy of the information they had.
Stage 2	The teacher's statement <i>"Sometimes we encounter problems during the day. These problems can sometimes be caused by us and sometimes by the people in front of us. We should always try to solve the problems we experience without conflict."</i> , allowing students to return to the world of emotions and providing an opportunity for self-evaluation.
Stage 3	The teacher conducts a drama activity and then says to the students, <i>"Now evaluate yourself. Which behaviors in the drama you watched are similar to your own behaviors? I also want you to think about which behaviors and attitudes in the drama are similar to your own behaviors."</i> and directing the students to critically evaluate their own behaviors and attitudes.
Stage 4	The teacher asked the students, <i>"I want everyone to write down their thoughts on the anecdotal recording forms I have distributed,"</i> to reveal the students' internal confusion. Then, the teacher asked the students, <i>"Do you think this situation (the situation causing internal confusion) should be corrected (transformed)?"</i> in order to determine whether they accepted the transformation of the situations causing internal confusion.
Stage 5	The teacher gives the students the floor and asks, <i>"How do you think this situation (the situation that causes internal confusion) can be corrected (transformed), what can be done to correct this situation? How can we behave?"</i> and directing the students to generate solutions.
Stage 6	The teacher says, <i>"What we need is to first decide what to do and how to do it. That's why I want everyone to create an action plan for the process of correcting this situation."</i> and directing the students to prepare an action plan.
Stage 7	In order to provide students with the knowledge and skills they need to realize the transformation, the teacher had the students read the texts corresponding to the outcome <i>"Develops new ideas based on production, distribution and consumption by cooperating."</i> in the textbook.
Stage 8	The teacher said to the students, <i>"Now everyone should write a short story about our topic. Include yourself in the story. Let's see what you would do to correct (transform) this situation (the situation that causes internal confusion)."</i> the teacher encouraged the students to try new roles for the transformation process.
Stage 9	The teacher encourages the students to gain self-confidence by encouraging them in the roles they assign to themselves.
Stage 10	The teacher said, <i>"Let's apply what we learned in the lesson both inside and outside the school. In the next lesson, I want everyone to tell us how they apply what they have learned in this lesson to their daily lives."</i> the teacher encouraged the students to reflect their experiences in their daily lives.

Drama Text
<p align="center"><b>Let's Cooperate Instead of Making Noise</b></p> <p>Four people named Ahmet, Mehmet, Ali and Veli, who are shopkeepers in a bazaar, have established a shoe workshop and become partners. However, they have disagreements about the distribution of the shoes they produce. Instead of cooperating and developing a common solution, they constantly clash. They do not like each other's solution proposals and insist that their own solution proposals be implemented. One day the three partners come together again...</p> <p><b>Ahmet:</b> Our products are very high quality, so they should be sold in big stores.</p> <p><b>Ali:</b> Just because our products are of good quality, we cannot sell them only in big stores. Then our profits will drop a lot.</p> <p><b>Ahmet:</b> Why is that?</p> <p><b>Ali:</b> Because people from all income levels do not go to big stores. We can't reach everyone this way.</p>

**Veli:** I think so too. We should sell the shoes we produce to all tradesmen.

**Mehmet:** What do you mean? Should we also sell to the bazaar?

**Veli:** Sure... Why not? Our aim is to make money after all.

**Ali:** No. Not that much. I said we shouldn't just give it to the stores. Okay, I still say that, but let's not reduce our product to the market.

**Veli:** What's the point? Our job is to sell products. What do we care where it is sold?

**Mehmet:** Is that possible? What about our brand value? Can a product be sold both in the market and in a department store?

**Ahmet:** So, what are we going to do? We can't agree on anything. What will happen?

The partners leave the meeting without agreeing. They make a loss because they are always fighting instead of cooperating.

## Bibliometric Analysis of Studies Based on Context-Based Learning Method in Science Teaching Fen Öğretiminde Bağlam Temelli Öğrenme Yöntemine Dayalı Çalışmaların Bibliyometrik Analizi

Sabri Kan<sup>1</sup>  Ahmet Kumaş<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Dr., PhD in Physics, International Maarif Schools of Sarajevo, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

<sup>2</sup> Dr., Uşak University, Higher Vocational School of Ulubey, Uşak, Türkiye

### Makale Bilgileri

#### *Geliş Tarihi (Received Date)*

31.07.2023

#### *Kabul Tarihi (Accepted Date)*

20.11.2023

#### *\*Sorumlu Yazar*

Sabri Kan

Hasiba Brankovića 2a,  
Sarajevo 71000.

[sabrikan@hotmail.com](mailto:sabrikan@hotmail.com)

**Abstract:** Although the studies on Context-Based Learning (CBL) within the scope of science are increasingly blooming in recent years, original studies offering new perspectives still remain limited in numbers. This shows that in order to increase the quality of studies on CBL in science, physics, chemistry, and biology teaching, there is a need for more inclusive studies and to ensure these new studies are original in their content. The aim of this study is to emphasize the need for CBL in high school science teaching by making a bibliometric review of the literature on CBL within the scope of science on the Web of Science (WOS). Performing a search in WOS by limiting "Science education and education research" with the title filter and "Context-based" keyword, a total of 545 studies were found. These studies were visualized using the VOSviewer 1.6.18 program. In this study descriptive statistical analysis, citation analysis, co-occurrence analysis, co-citation analysis, co-authorship analysis, and bibliographic matching analysis methods were used. The findings show that CBL is recorded in six main research areas: "Context-Based Learning", "Context-based approach", "Context-based problems", "Chemistry teaching", "Context-based responsibilities" and "Professional development of teachers". Although there have been intensive studies on CBL in the last 7 years, more qualified studies are needed within the scope of science education. There is a need for qualified studies on CBL for teachers to improve their teaching techniques and to overcome the gap in studies that facilitate students' learning.

**Keywords:** Context-based learning, bibliometric analysis, science teaching, visualization

**Öz:** Son yıllarda fen bilimleri kapsamında Bağlam Temelli Öğrenme (BTÖ) ile ilgili çalışmalar artış gösterse de yeni bakış açıları sunan özgün çalışmaların yeterli düzeyde olmadığı vurgulanmaktadır. Bu durum fen bilimleri, fizik, kimya ve biyoloji öğretiminde BTÖ'ye yönelik çalışmaların niteliğini artırmak için daha kapsayıcı çalışmalara ve bu yeni çalışmaların içerik olarak özgün olmasını sağlamaya ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu çalışmanın amacı, Web of Science'ta (WOS) fen bilimler eğitimi kapsamında BTÖ ile ilgili literatürün bibliyometrik bir incelemesini yaparak lise fen öğretiminde BTÖ'de araştırma boşluğunu ortaya koymaktır. WOS'ta "Fen Bilimleri Eğitimi ve Eğitim Araştırmaları" başlık filtresi ve "Bağlam Tabanlı" anahtar kelimesi ile sınırlandırılarak arama yapıldığında toplam 545 çalışma ortaya çıkmıştır. Bu çalışmalar VOSviewer 1.6.18 programı kullanılarak analiz edilip görselleştirilmiştir. Bu çalışmada betimsel istatistiksel analiz, atf analizi, birlikte oluşum analizi, ortak atf analizi, ortak yazarlık analizi ve bibliyografik eşleştirme analizi yöntemleri kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre BTÖ'nün altı alt başlıkta sınıflandırıldığını göstermektedir: Bunlar, "Bağlam Temelli Öğrenme", "Bağlam Temelli Yaklaşım", "Bağlam Temelli Problemler", "Kimya Öğretimi", "Bağlam Temelli Sorumluluklar" ve "Profesyonel Öğretim Uygulamaları" olarak ortaya çıkmaktadır. Son yedi yılda BTÖ konusunda yoğun çalışmalar yapılmasına rağmen fen bilimleri eğitimi kapsamında öğretmen ve öğrencilerin güncel ihtiyaçlarının belirlenip bu ihtiyaçlar doğrultusunda oluşan araştırma boşluğuna yönelik nitelikli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Bağlam temelli öğrenme, bibliyometrik analiz, fen öğretimi, görselleştirme

Kan, S. & Kumaş, A. (2023). Bibliometric analysis of studies based on context-based learning method in science teaching. *Erzincan University Journal of Education Faculty*, 25(4), 683-695. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1335286>

### Introduction

In academic studies, the number of citations of scientific publications has an important place as an indicator of the quality of the studies. The higher the citation history of the studies, the higher the impact level of the research is considered (Aksnes, Langfeldt & Wouters, 2019). The high number of citations alone is not sufficient to determine the quality of the research. Some of the important determinants of the number of citations are the methods used by the authors in their research, the original approaches they brought to the academic field, and the solution approach they developed while researching new and current issues (Moravcsik & Murugesan, 1975). In recent years, when calculating the impact values of the journals, the direct association of the articles with the citation numbers has been the subject of a debate among researchers (Lariviere & Sugimoto, 2019). The quality of over-cited articles is not adversely affected by these discussions. The reason for this situation can be explained by the fact that the studies with the highest number of citations identify current problems and develop effective solutions

(Waltman, 2016). In order for researchers to identify current problems and develop original conclusions, all the previous studies should be reviewed within the relevant systems and the proposed conclusions should be evaluated effectively.

Physics, chemistry, and biology, as the three main sub-disciplines within science field, aim to explain the complexity and mysteries in nature and living beings with logical patterns. While the conceptual contents in these three disciplines are being presented in learning environments, the comprehensiveness is ensured by bringing daily life examples and technological contents to the fore (Kumaş, 2022). One of the most important features of science education is that it pioneers scientific and technological developments and presents developments in this field to learners in an understandable language (Kumaş & Kan, 2019). With this feature, it would not be wrong to say that different methods used in science education also affect other disciplines.

Science literacy is defined as presenting new scientific and technological developments clearly by giving daily life examples within the scope of aforementioned three sub-

disciplines of science and adopting this information for the students by associating it with inquiry, critical approach, and daily life problems (Kumaş & Kan, 2021). By placing their sense of curiosity at the center during the learning process, the individuals ensure lifelong learning in terms of their science literacy improvement. This acquisition offers learners the opportunity to take scientific attitudes, skills, and questioning to the next level (Ardiyanti, Suyanto & Suryadarma, 2019). It is an inevitable fact that improving science literacy will contribute not only to the learners but also to the development of upcoming qualified generations who are supposed to add value to the education of their prospective countries. Therefore, it is necessary to provide qualified teaching concepts in terms of science. It is known that students might have some misconceptions before taking science courses in high school (Ecevit & Şimşek, 2017; (Gödek, Polat & Kaya, 2018). To improve students' scientific literacy and positive attitudes toward science learning, and to eliminate these misconceptions, studies on Context-based learning (CBL) are recording an increasing trend in the last two decades (Febrianti, 2022).

With the developments in the field of information communication technology, countries have started to develop innovative approaches and make various updates to their curricula. Updating curricula in parallel with the developing technology enables students to take part in advanced technology at an early age, not only as a user but also as an actor, while at the same time developing their fundamental working principles (Muji et al., 2021). These approaches incorporate technological contents able to respond to countries' and individuals' specific needs, and give individuals the possibility to develop a high level of inquiry skills and to explain daily life and working principles of the advanced technology tools. The increase in the number of individuals who become software specialists at an early age is a good example of this situation. Thereby, CBL proves itself as an important education approach that triggers this development positively. CBL, the subject of this research, aims to establish contexts between the new and the old knowledge that students will learn within the science program and the situations encountered in daily life. Thus, students' desire to learn increases (Sözbilir, Sadi, Kutu, & Yıldırım, 2007).

The first applications of context-based education are encountered in the 1980s. A group of researchers working in the field of science at York University in England suggested the usage of CBL approach to develop high-level success and positive attitudes toward science among students. Here, "Context" is defined as the initial formation of the concept being taught or its relationship with daily life. These researchers have revealed that presenting the concepts within the scope of science with examples from everyday life will contribute to the teaching of science in a more interesting way and will help absorb future information more effectively (Nentwig & Waddington, 2006). In this approach, firstly, scenario-based problems that form the basis of problem-based learning are developed. Students are asked to associate them with the concepts by questioning the technology-containing contexts that are closest to them (Waddington, 2005). This learning approach activates their pre-knowledge and ensures that new knowledge is formed on a scientific basis. By doing this, students are allowed to construct new knowledge from the contexts they already know and to explain unknown contexts. In the classrooms where the context-based approach is applied, problem-solving proficiency in science lessons improves

remarkably, and students' interest, attitudes, and motivations towards these lessons increase accordingly (Demircioğlu, Bektaş & Demircioğlu, 2018; Yıldırım, 2015). Attention should be paid to the fact that the contexts presented to students in CBL consist of their own environment and the environments they can reach, and it should be ensured that they are related to new contexts. For this reason, possible misconceptions will be prevented by associating science concepts with daily life (Overton, 2007).

The points to be considered in the CBL process can be listed as follows (Yu, Fan & Lin, 2014).

- The concepts that are to be taught should be clearly defined.
- Scenarios, problems, process steps, and assessment-evaluation applications should be of a quality that overlaps with the educational applications.
- Defined scenario/problems should cover daily life and high technology contexts in a way that overlaps with problem-based learning applications.
- Educational activities should be included in the whole process. The content in these activities should be compatible with contextual applications.
- Prepared activities should include up-to-date and in-use technologies.
- Since cooperative group work in CBL environments improves students' problem-solving skills and has a positive effect on learning (Kumaş, 2022), group education should be given importance.

In many studies based on CBL, it has been concluded that teachers and students found this approach useful (Worrel & Profetto-McGrath, 2007; Vaino, Holbrook & Rannikmäe, 2012; Yu, Fan & Lin, 2015) but challenging (Avargil, Herscovitz & Dori, 2012). The starting point of this approach is to try to transform learning into a need by associating the situations that students encounter in daily life with the course content (Koballa, Glynn & Upson, 2005; Acar & Yaman, 2011). Since this study does not focus on determining the advantages or disadvantages of CBL with an experimental method, it is limited to presenting the features of the approach stated in the literature.

Compared to classical learning environments, the roles of the teacher and students are different in CBL. In terms of students, learning activity turns into a scientific approach when appropriate (Yu, Fan & Lin, 2015). Particularly, when CBL is implemented in science classes, the role of the student can be described as quasi-scientist. The student is faced with a problem from daily life and tries to find the logical and most suitable solution. For this purpose, the path to be followed will not be different from the one of the scientist's (Worrell, & Profetto-McGrath, 2007).

Considering these features, it is necessary to analyze many different aspects of CBL in terms of teachers and students. From this perspective, in order to be teacher-oriented this approach should be developed and implemented very efficiently (Avargil, Herscovitz & Dori, 2012) and the following issues need more attention in the process.

1. Lesson planning skills suitable for this approach,
2. Designing course environments as required by the approach,
3. Develop scenarios suitable for this approach in order to increase the quality of conceptual teaching,

4. Implementation phases of the approach and carrying out the scientific processes should be done simultaneously, etc.

However, it can be seen that the studies in the literature mostly focus on the application of this approach and its effect on the learning process (Ex: O'Sullivan, 2006; Dewi & Primayana, 2019). While CBL is considered as an approach that offers wide application opportunities in the field of science education, there has been found no research that examines the extent and the content of its educational activities by using bibliometric method and pattern maps. Most of the research on CBL has been carried out using the systematic analysis method. Therefore, it is expected that this study sheds light on wide spectrum of literature in this area.

The main purpose of this research is to emphasize the need for CBL in science teaching by making a bibliometric review of the studies in the literature on CBL in WOS. In this context, the dependent variable of the study is science education, while the independent variable is Context-Based Learning. However, the fact that the research goals are examined on a wide scale has brought along various focuses other than the dependent variable. These include other areas of education in which CBL is associated with bibliometric analysis.

In this study, previous research published between 1986-2023 are examined. Since the authors limited the scope of this study to 'science education', other studies related to 'Context-based' were excluded. However, it is expected that the study provides an important data source for researchers who will conduct studies on CBL in science education in following years.

## Method

### Research Method

In this study, the bibliometric method was used. Bibliometric methods are auxiliary research methods used to confirm researchers' preliminary impressions about a subject and based on objective yet measurable results (Mingers & Leydesdorff, 2015, Nerur, Rasheed & Natarajan, 2008). This method assumes that, in order to establish qualified links between researched topics, data obtained from databases like Web of Science and Scopus is being analyzed using bibliometric methods. According to Mingers and Leydesdorff (2015), various links can be established between the articles scanned for the determined topic. Two purposes come to the fore in the bibliometric analysis method, namely, to determine the fundamental characteristics of the literature, and to establish a guidance for the following studies based on the previous ones (Atsız, Öğretmenoğlu & Akova, 2022).

Conceptual or scientific maps are frequently used to visualize studies in bibliometric methods. The purpose of these maps is to establish correlation of the studies in the literature with other connections. According to Cobo et al. (2011), when using maps, terms like author, article, journal, country, number of citations, or keywords can also be represented on the maps. Besides, the conceptual and quantitative characteristics of studies, examined sample, or effect values can also be included in these maps. While various software applications have been developed to do mappings, the way the maps are being represented mostly depends on the creativity of the authors. Hence, in order to uncover conceptual structures of the studies, aforementioned maps are also included in this study.

### Data Collection Tools

Bibliographic data concerning CBL approach is obtained from the Web of Science database. In this study, the bibliometric parameters of the approach have been summarized. Moreover, citation analysis, co-citation analysis, co-authorship analysis, keyword co-occurrence analysis is determined, as well as bibliographic matching between keyword, document, author, source and country relations. The results are presented in the form of network maps using VOSviewer (version 1.6.18).

In order to perform bibliometric analysis, firstly the topic and then the keywords associated with it were determined. After this preliminary stage, in order to make a broad analysis of the topic it was necessary to conduct a literature review and to determine a good database concerning the content of the topic. Although different applications are in usage, Web of Science and Scopus are emerging as the best databases in this field (Pranctute, 2021). In this study, Web of Science, which has a large database in the field of social sciences and especially educational sciences, was preferred over the others. The data query was made on 24.12.2022.

In order to identify the studies published on CBL in the Web of Science database, the term "Context-Based Learning" was written in the "Title" section. The attention was given only to those publications that cover studies in the field of education. While searching the content, documents such as research and/or review articles, book chapters, publications in the process, publications with data content, and early access were included. As a result, the search showed that the first publication on Context-Based Learning was published in 1986 and the last one was in 2023. Performing the first search in this way, a total of 545 documents were found.

### Data Analysis

Statistical data belonging to the sub-headings of the search made for the purpose of preliminary examination were collected for this study. In this sense, excel program was used for classifications of various parameters such as publication year, publication type, keyword, country of publication, number of documents, author, and bibliography. Citation analysis, co-citation analysis, co-authorship analysis, keyword, multiple literature analysis, and bibliographic matching analysis were performed to determine the relationships between the bibliometric elements of the publications. In order to enable the reader to reach more understandable data, visualizations in the form of network maps were used by using VOSviewer 1.6.18. This program was preferred because it has a strong visualization ability (van Eck & Waltman, 2010).

Within the scope of the research, the data was analyzed by following a systematic scheme determined by the authors. There was no suggestion in the literature to follow a certain order while performing analysis in bibliometric studies. In this study, it was found appropriate to apply the following order in order to present the data analysis of the bibliometric study more systematically, to improve the quality of the study, and to provide understandable information to the reader.

- 1) Variable Analysis
- 2) Impact (Citation) Analysis
- 3) Frequency (Statistics) Analysis
- 4) Keyword Analysis
- 5) Associated Multi-Literature Analysis
- 6) Author Analysis
- 7) Source and Country Analysis

The variable analysis focuses on the intersection of dependent and independent variables across studies. At this stage, the common points of the studies can be easily read. In Impact (Citation) analysis, the impact of a publication and the number of citations it receives are measured (Donthu et al., 2021). In this method, the relationships between the quoted and quoting items are evaluated (Szomszor, Pendlebury & Adams, 2020). Thus, it can be seen more easily which studies are accepted by the scientific community. Frequency analysis focuses on the numerical data of the studies. This stage provides ample room for authors to relate freely chosen quantitative data. In keyword analysis, the frequency of co-occurrence of two or more keywords is measured (Callon, Courtial & Laville, 1991).

The frequency of keywords in studies indicates a more intense relationship between studies (Zeng et al., 2022). Keyword analysis enables us to visually identify the themes in line with the conceptual structure of the studied subject and objectives (Cobo et al., 2011). The associated multiple literature analysis, on the other hand, shows the similarity between these focal articles when citations are made to the third or fourth articles to which more than one article refers (White & Griffith, 1981). Relational multiple literature analysis mainly refers to the contextual part of the literature review. The other stage of bibliometric analysis is author analysis. In some sources, this step is defined as a phase that occurs when two authors come together to write a document (Biscaro & Giupponi, 2014). However, in this study, author analysis also focuses on the relationships between an author's work on the same topic. The last stage of the bibliometric analysis is the analysis of the sources in the literature.

## Findings

The findings of the research are presented considering the order determined in the analysis section.

### Findings Obtained from Analysis of Variables

Literature-related data correlating Context-Based Learning, as an independent variable of this study, and science teaching, as a dependent variable is presented below.

A total of 545 studies in the field of science are examined. These studies have been separated into areas using an internal analysis via VOSviewer (version 1.6.18). 192 of these studies are in chemistry, 68 in biology, 55 in physics, 15 in physics-chemistry, 8 in chemistry-biology and 2 in physics-chemistry-biology. While the focus of the research is mainly on 'science' in some of the studies, most of them include other disciplines by implementing interdisciplinary approach.

50% of the research topics and citation choices in science and its sub-disciplines (physics, chemistry, biology) cover

education and training research. The research have also been conducted in knowledge engineering (7%) and medicine and health (6%). 84% of studies in the field of chemistry are related to education and training. 6% of the research done in the field of chemistry was associated with the fields of physics and astronomy. Other studies in the field of chemistry have been carried out within the scope of applied subjects. 64% of studies in physics are related to education and training, while other research in physics deals with the applications of physics in technology (21%) and laws and principles of physics (5%). The remaining physics research was carried out within the scope of applied subjects.

### Findings Obtained from Impact (Citation) Analysis

In this context, 545 documents and the research of 1338 authors have been examined. 37 of the authors who conducted the reviewed studies have at least one citation. The top five most cited articles are Gilbert, Bulte & Pilot (2011), Choi and Johnson (2005), Ültay and Çalık (2012), King (2012), and Bennett, Holman, Lubben, Nicolson & Otter (2005) (Table 1).

The network map concerning publication/document citation clusters is shown in Fig. 1. Accordingly, seven citation clusters have been formed to create a descriptive map. The most cited cluster is shown in turquoise color. This cluster is described by Gilbert, Bulte & Pilot (2011). The second cluster is represented with yellow color. This cluster is managed by Choi and Johnson (2005). The third cluster is shown in green color and is managed by Ültay and Çalık (2012). It is also possible to see other clusters on the network map (Fig 1).

### Findings Obtained from Frequency/Statistics Analysis

Examining the publications about Context-Based Learning, which is a more frequently used learning model specially in the field of science education, it can be seen that a total of 280 studies had been conducted. The first of these studies was published in 1986. It can be noticed that the publications in this field increased intensively between 2014-2018. Further investigation of the data in Graph 1 shows that a total of 160 studies have been conducted in 2018. The analysis identified that the type of publication with the highest frequency regarding Context-Based Learning was research articles (n=515, 94.50%) while, on the other hand, the lowest frequency was recorded at data paper (n=3; 0.5%).

Moreover, when evaluating the studies on Context-Based Learning on a subject basis, a similar intensity in research to that in Graph 2 has been detected. As it can be noticed, the studies in this field are mostly concentrated in education and training research, covering the following subjects: educational sciences and disciplines, methodology of computer science, chemistry, and multidisciplinary approach.

**Table 1.** Most cited articles about "context based"

Document	Citations	Document	Citations
Gilbert, Bulte & Pilot (2011)	116	Ramsden (1997)	49
Choi and Johnson (2005)	107	King, Bellocchi & Ritchie (2008)	43
Ültay and Çalık (2012)	69	Taasoobshirazi and Carr (2008)	39
King (2012)	60	King and Ritchie (2013)	33
Bennett et al. (2005)	58	Demircioğlu, Demircioğlu & Çalık (2009)	32
Wijaya, van den Heuvel-Panhuizen & Doorman (2015a)	57	Stolk et al. (2011)	28
Wijaya, van den Heuvel-Panhuizen & Doorman (2015b)	57		

Note. Documents with at least 28 citations



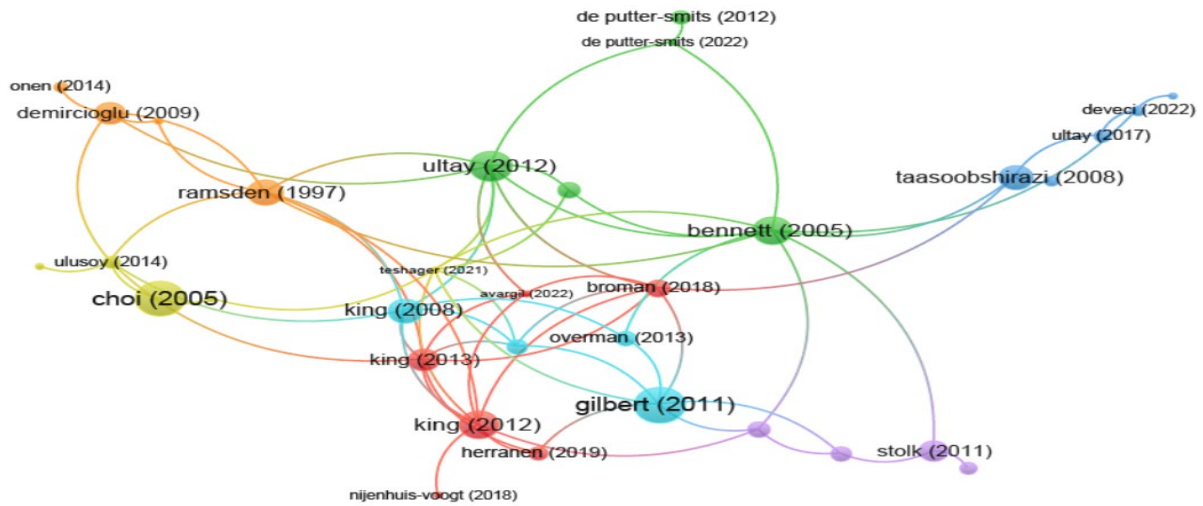
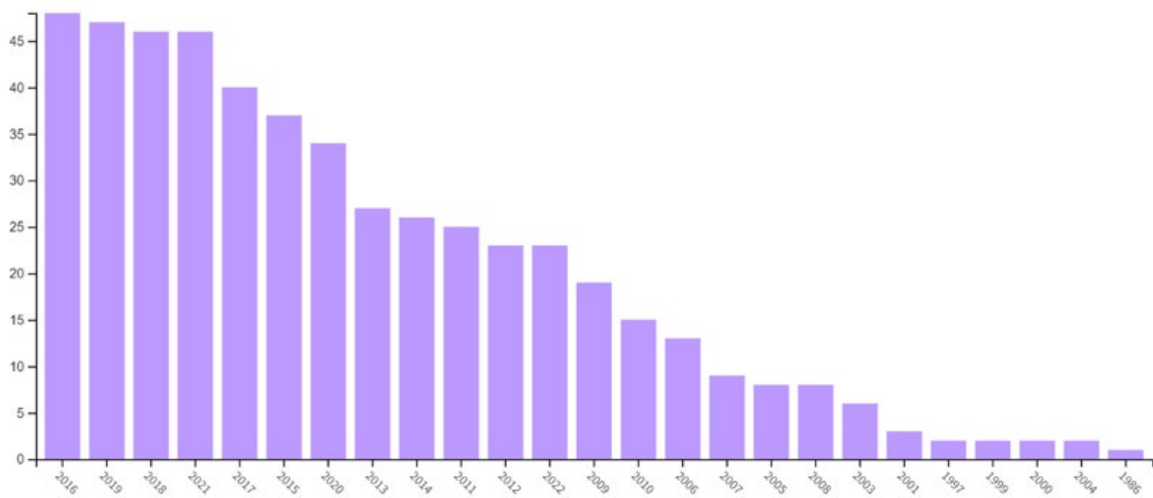


Figure 1. The network map that shows document citation sets about "context-based"



Graph 1. Number of publications related to Context-based (1986-2023)



Graph 2. Subject areas of research on Context-Based Learning

**Findings Obtained from Keywords Analysis**

As part of keywords analysis, scanning of the literature unveiled 134 keywords related to "Context-based" for the

1986-2023 period. At least 2 repetitions have been used as criteria for the co-occurrence analysis of the keywords and thus 18 keywords have been detected (Table 2).

**Table 2.** Keywords in the literature related to context-based

Keyword	Occurrences	Keyword	Occurrences
Context-based learning	10	Opportunity-to-learn	2
Chemistry education	6	Physics education	2
Context based approach	6	Secondary education	2
Context-based	2	Sociocultural	2
Context-based approach	2	Storyline	2
Context-based chemistry	2	Teacher professional development	2
Dialectics	2	Textbook analysis	2
Context-based problems	2	Thematic review	2
Context-based tasks	2	Chemistry	2

Note. Only those keywords that occur at least 2 times are shown.

In the analysis, five different themes emerged in the clusters related to the keywords within the scope of the research topic. These themes are context-based, context-based approach, context-based tasks, chemistry education, and context-based learning (Fig. 2). The red cluster is titled “Context-based” and consists of two keywords, namely, “Dialectics and sociocultural”. The green cluster is titled “Context-based approach” and consists of four keywords, namely, “Context-based problems, storyline, thematic review, physics education”. The dark blue cluster is titled “Context-based tasks” and consists of two keywords, namely, “Opportunity-to-learn, textbook analysis”. The purple cluster is titled “Chemistry education” and consists of five keywords, namely, “Teacher professional development, context-based learning, context-based, context-based approach, thematic review”. The blue cluster is titled “Chemistry” and consists of only one keyword, namely, “Context-based learning” (Fig. 2).

By showing the average process of occurrences of keywords, it is possible to understand the trend of context-based research. According to Figure 2 prepared for this purpose, purple and blue colors represent the first years, while the following years are shown in green, and the most recent

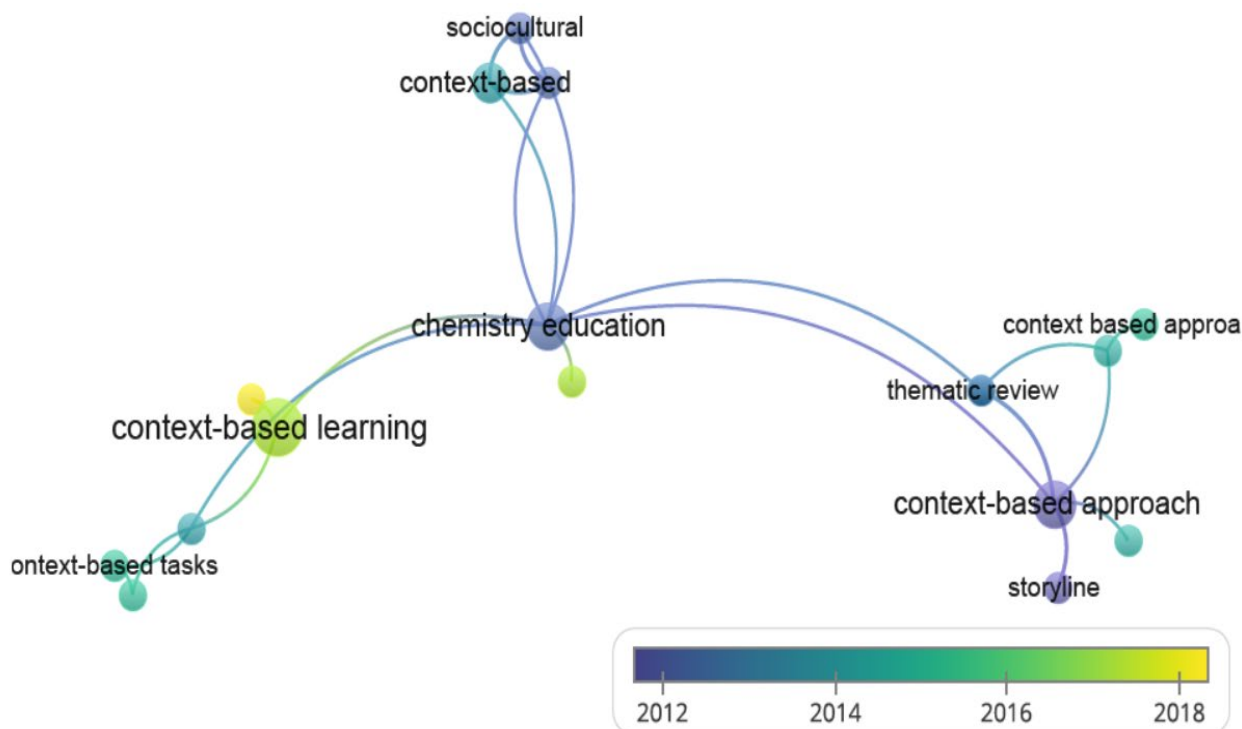
studies are in yellow. It can be noticed that the CBL method in science education has been used remarkably in the fields of chemistry and physics education, especially in recent period.

**Findings Obtained from Associated Multi-Literature Analysis**

As can be clearly seen from Table 1 and Figure 1, Gilbert, Bulte & Pilot's (2011) study titled “Concept Development and Transfer in Context-Based Science Education” is the most cited pioneering work in the literature.

**Findings from Author Analysis**

From 1986 to 2023, the number of authors who pursued academic studies on context-based is 95. The top five most cited authors are Bulte, Astrid M.W. (5 research/paper; 170 citations), Gilbert, John, K., (1 research; 116 citations), Choi, Hee (1 research, 107 citations), Johnson, Scott (1 research; 107 citations) and King, Donna (2 research; 103 citations) (Table 3).



**Figure 2.** Network mapping of keyword associations in the context-based literature

**Table 3.** Most cited authors on context-based research

Author	Documents	Citations	Author	Documents	Citations
"Bulte, Astrid M. W."	4	170	"Parchmann, I."	1	58
"Pilot, Albert"	4	164	"Waddington, D."	1	58
"Gilbert, John K."	1	116	"Bellocchi, Alberto"	2	54
"Choi, Bee"	1	107	"Ramsden, Jm"	1	49
"Johnson, Scott"	1	107	"Carr, Martha"	1	39
"King, Donna"	2	103	"Taasobshirazi, Gita"	1	39
"Çalik, Muammer"	2	101	"De Jong, Onno"	2	35
"Ritchie, Stephen M."	3	87	"King, Donna Therese"	1	33
"Ultay, Neslihan"	2	77	"Demircioglu, Gokhan"	1	32
"Doorman, Michiel"	3	68	"Demircioglu, Hulya"	1	32
"Van den Heuvel-Panhuizen, Marja"	3	68	"Stolk, Machiel J."	1	28
"Wijaya, Ariyadi"	3	68	"Meijer, Paulien C."	3	27
"Bennett, J."	1	58	"Brekelmans, Mieke"	2	26
"Grasel, C."	1	58			

Note. Only authors who have published at least 1 document and have 26 citations are shown.

Co-citation analysis and bibliometric matching of authors have been performed to detect relationships between authors. For author co-citation analysis, data from authors with at least 1 publication and at least 26 citations have been used. Gilbert's research in this area receives the most citations (116) with one article. He is followed by Choi and Johnson, who received 103 citations to a study.

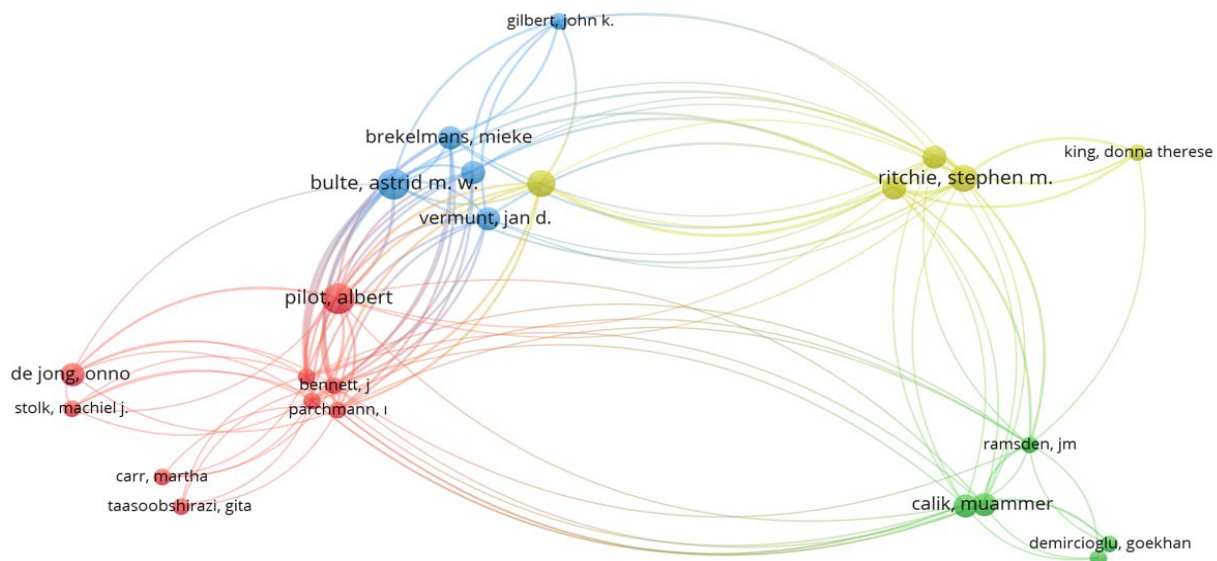
There are 4 clusters in the common citation network (Fig.3). The red cluster contains the largest group of authors (n=9). In the other three clusters, the number of author groups is equal (n=5). The most cited authors are in the blue group. The red and yellow clusters are the extensions of the blue cluster, which is led by Bulte. The red cluster is the second most cited cluster. The green cluster is the smallest cluster but is related to the blue and yellow clusters. Although the yellow cluster is also a small cluster, it is associated with the other three clusters.

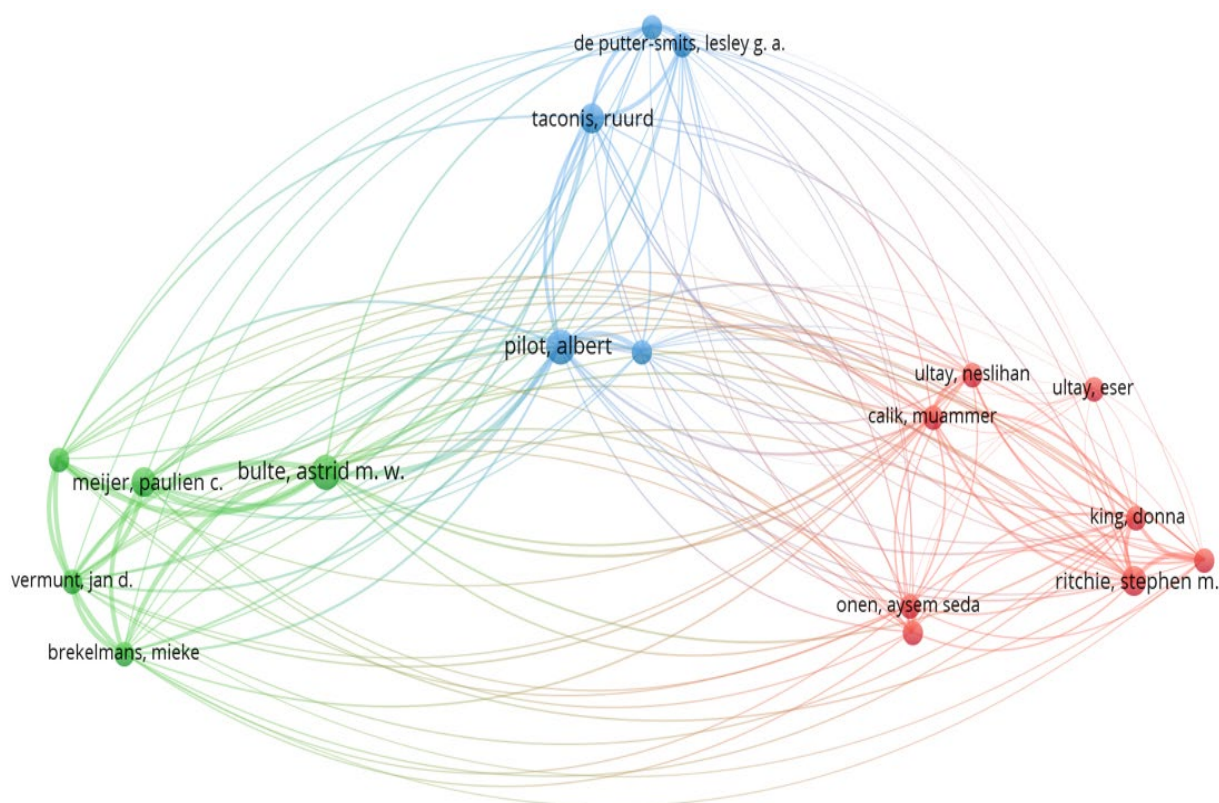
To perform the author bibliographic match analysis, the minimum number of documents set as a criterion is at least 2 published documents by an author. According to this, 3 clusters are formed for a total of 23 authors (Fig. 4). For author co-citation analysis, data from authors with at least 1 publication and at least 26 citations have been used for 23 authors. The blue cluster is fixed in the center of the map of the five most cited authors, such as Pilot, Taconic, De Putter-

Smits. The green cluster is near the center, and it consists of the five second most cited authors. The red cluster, on the other hand, consists of eight authors who are highly connected with other clusters. However, this cluster draws attention with its slightly smaller number of citations. This indicates a finding that is generally consistent with the results of the "co-citation analysis".

### Findings Obtained from Source and Country Analysis

Studies on context-based learning are being found in 29 different journals. Table 4 presents 25 journals that have published at least 1 article on the topic. The journals that published the highest number of articles are International Journal of Science Education (14 papers), Journal of Baltic Science Education (5 papers) and Chemistry Education Research and Practice (3 papers). In terms of citations, the most influential journals are recorded in International Journal of Science Education (348 citations), American Journal of Distance Education (107 citations) and Research in Science Education (71 citations).

**Figure 3.** Network map showing authors' common citation clusters

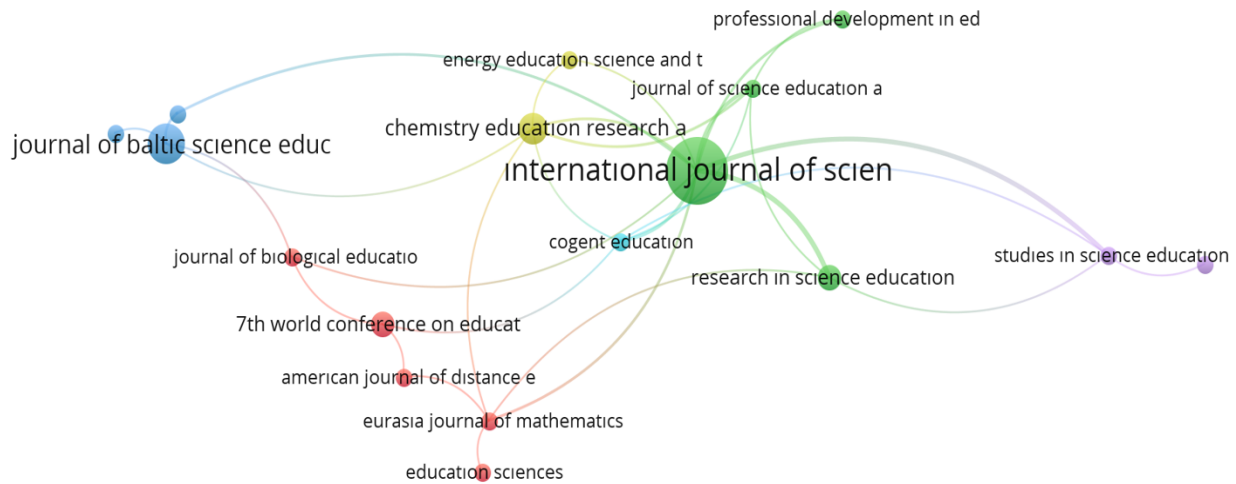


**Figure 4.** A network map showing the author bibliographic link clusters related to context-based

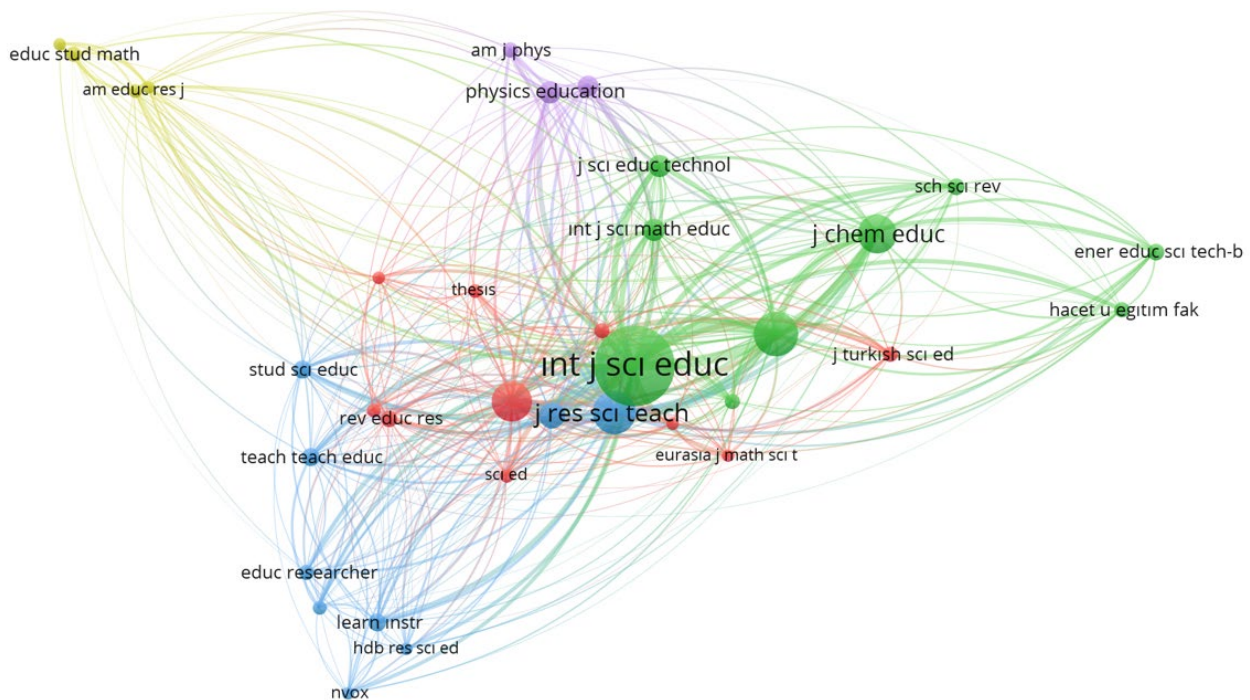
**Table 4.** Sources related to Context-based learning

Source	Documents	Citations
International Journal of Science Education	14	348
Journal of Baltic Science Education	5	22
Chemistry Education Research and Practice	3	49
7th World Conference on Educational Sciences	2	2
Research in Science Education	2	71
American Journal of Distance Education	1	107
Journal of Science Education and Technology	1	69
Studies in Science Education	1	60
Educational Studies in Mathematics	1	57
Educational Research Review	1	39
Mathematics Education Research Journal	1	11
Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education	1	8
University Journal of Education	1	8
Journal of Biological Education	1	4
Active Learning: Models from The Analytical Sciences	1	3
Activity-Centered Design: An Ecological Approach to Designing Smart Tools and Usable Systems	1	3
Communication Education	1	3
International Journal of Mathematical Education in Science and Technology	1	3
Journal of Applied Security Research	1	2
12th Education and Training in Optics and Photonics Conference	1	1
4th World Conference on Educational Sciences (Wces-2012)	1	1
Curriculum Journal	1	1
Energy Education Science and Technology Part B-Social and Educational Studies	1	1
Professional Development in Education	1	1
Wpsee'18: Proceedings of the 13th Workshop in Primary and Secondary Computing Education	1	1

Note. Journals with at least one published article are being listed



**Figure 5.** Network map showing source common citation clusters related to context-based learning



**Figure 6.** Network map showing source biographic match clusters related to context-based learning

16 countries participated in the publication of research on context based. Türkiye was the country that contributed the most to a sample by producing 15 articles. Türkiye is followed by Netherlands (12), England and Australia (5), respectively (Table 5).

The results of the common citation and bibliographic matching cluster analysis of the sources are presented in Figure 5 and Figure 6. In terms of co-citation, 29 journals with at least 7 citations were analyzed. There are 6 clusters identified in the source-co-citation network (Fig 5). The largest cluster is the green color cluster consisting of five items, while the smallest cluster is the turquoise color cluster consisting of just one item. Most of the clusters consist of resources published in the field of science. In that sense, with other colors are being represented chemistry, biology and mathematics resources as mostly science fields.

For the analysis of the biographical match of the sources, it has been set the condition that a source publishes at least 7

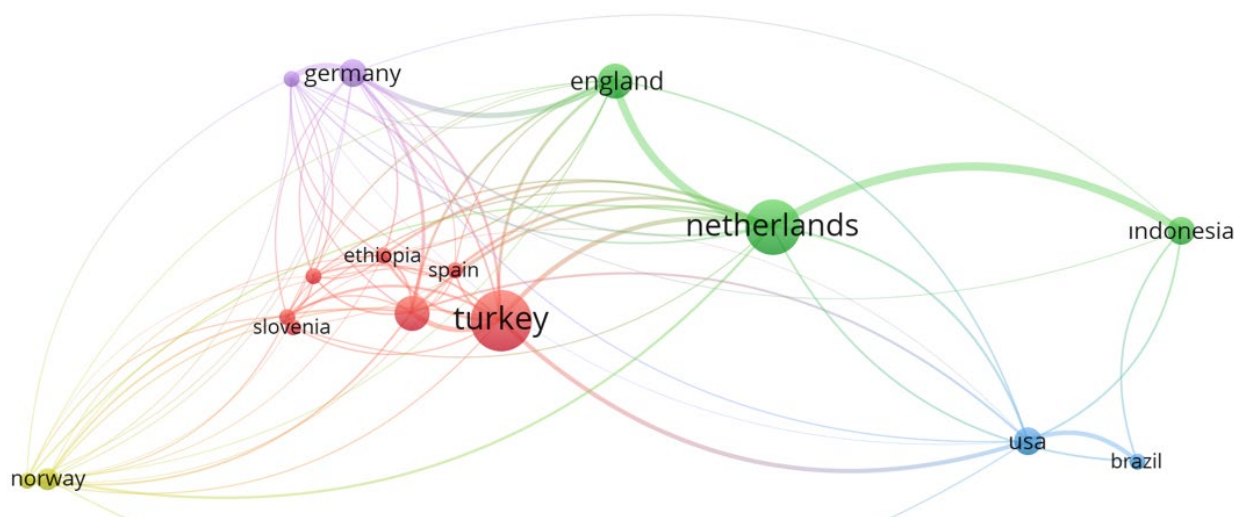
articles. With this condition, a total of 35 journals and 5 clusters are formed.

As it can be seen from Table 5, when the impact ratio (Cit./Doc.), introduced to measure the impact values of the published studies is considered, the first 3 countries are USA (49.7), England (38.4) and Australia (29.4). In order to determine the total publishing network of the countries, 16 countries with at least one published document have been evaluated. In this case, countries are divided into 5 clusters (Fig. 7). In the red color cluster, there are countries such as Australia, Spain and Russia under the leadership of Türkiye. The green color cluster includes the Netherlands, England, and Indonesia, while the blue color cluster includes America and Brazil. The purple color cluster includes Germany and Switzerland and the yellow color one includes Norway and Finland.

**Table 5.** Number of documents and citations related to Context based by country

Country	Documents	Citations	Impact (Cit./Doc.)
Türkiye	15,00	145,00	9,70
Netherlands	12,00	270,00	22,50
England	5,00	192,00	38,40
Australia	5,00	147,00	29,40
USA	3,00	149,00	49,70
Germany	3,00	75,00	25,00
Indonesia	3,00	68,00	22,70
Norway	2,00	11,00	5,50
Sweden	1,00	17,00	17,00
Spain	1,00	12,00	12,00
Finland	1,00	9,00	9,00
Slovenia	1,00	4,00	4,00
Brazil	1,00	3,00	3,00
Ethiopia	1,00	0,00	0,00
Russia	1,00	0,00	0,00
Israel	1,00	0,00	0,00

Note. Only countries that published at least one paper/document have been included.



**Figure 7.** Network map showing citation clusters related to Context based by countries

## Discussion and Conclusions

This study offers a comprehensive review on context-based research by analyzing the context-based learning literature published between 1986 and 2023 within the scope of science courses. One of the most important findings that came to the fore in the research is related to the fact that CBL as a method has been the subject of intense research in science teaching. It could be seen that until the date of this research, 545 studies have been carried out worldwide in this field, 160 of which were in 2018. This result is drawn from the findings of a number of disciplinary techniques that form the basic system for bibliometric research.

This study emphasizes that the context-based learning strategy is a popular research topic among science educators. Within the scope of the research findings, although intensive studies are carried out in the field of science education and chemistry education, it is recorded that sufficient studies are not carried out in physics, where technology and contextual applications are the closest discipline. The explanation for this situation can be found in prominence of technology-supported applications in the explanation of the subjects in physics and in insufficient contextual relationship.

In this research, the two most cited studies on context-based learning come forward, namely, Gilbert, Bulte & Pilot (2011) and Choi and Johnson (2005). The reason why they are

cited more than other studies is that the content richness and context-based learning approach in these studies are being examined in depth. Especially Gilbert, Bulte & Pilot (2011) can be considered as pioneer research with a value of 116 in terms of impact (number of citations/publication) among the studies conducted in this field.

It has been recorded that the studies based on the Context-Based learning method have been highly concentrated in 2018 with 160 studies conducted in total. One of the explanations for this is thought to be the increase in the number of general studies in educational sciences. This period coincides with the spread of experimenting different methods not only in this subject, but also in other fields of education. Although publishing related to Context-Based learning was not significantly intense in the first years, the number of publications considerably increased especially during 2015-2020 period.

In our research, it appears that concepts of "Context-based learning, chemistry education, context-based approach" are being the most common keywords. Moreover, the results indicate that CBL is the most applied model in Chemistry education. The source that records the most publication of these studies is the International Journal of Science Education. While during the initial years of research on the concept of "Context based" has been carried out focusing on thematic

analysis methods of the "Context based approach" concept, in the following years these studies were replaced by storytelling and context-based activities. However, in recent years, they have turned to content analysis techniques. This indicates that the method in question has evolved into a conventional field of study in educational sciences.

Furthermore, one of the important results of this research is taking into consideration the country distribution of the publications on CBL. While undertaking this analysis, the number of studies published in the countries and the citation rates to these studies were taken into account. Although Türkiye is the country with the highest number of publications in this evaluation, USA ranks first in terms of impact.

Considering the impact value, Türkiye with the highest number of publications is in the 10th place. The fact that the countries with the highest impact rate (USA, England, Australia, Germany) are developed countries is another important outcome of the study. The possible explanation of this situation could be the implementation of curriculum development and implementation studies based on the CBL curriculum in physics, chemistry, and biology courses within the scope of science high schools in Türkiye after 2004. The introduction of the CBL-based curriculum in science courses in Türkiye without completing scientific and academic studies in this topic, was the main reason for deficiencies in terms of quality of the research although quantitatively number of publications rose significantly.

Although intensive studies have been done within the scope of science at high school level in the last 20 years on CBL, there are research gaps in some areas, and it is important for researchers to fill this gap in the future. Among these are CBL-based research in experiments, observations and field studies in physics, chemistry and biology courses, CBL-based research in online and hybrid learning environments that emerged as popular learning environment after COVID-19, metaverse-based education that has started to take an active place in education in recent years, etc. Besides, associated with CBL are also CBL applications for individuals with special needs who do not have the opportunity to follow their lessons in classroom environment.

In this research, it was determined that bibliometric methods provide a broad and in-depth analysis opportunity. This result is compatible with the research conducted by Sai (2022). On the other hand, as stated by Battal and Taşdelen (2023), the database used in scans is very important in bibliometric analysis. Accordingly, researchers can obtain a wide perspective by using different databases.

In order to restructure the curricula of countries on the basis of CBL, it is of utter importance to conduct pilot applications first. CBL applications can be developed with a scientific-based approach, considering the local dynamics of the countries in the light of the research-based nature of these pilot applications and the findings obtained. Thus, it will make possible the achievement of targeted results. Otherwise, CBL studies that appear to be quantitatively positive will remain weak studies that have significant flaws in terms of quality and without meaningful acceptance in educational sciences.

#### Author Contributions

All authors equally took part in all processes of the article. All authors had read and approved the final version of the work.

#### Ethics Declaration

The authors declare that their work is not subject to ethics committee approval and that the rules set by the Committee on Publication Ethics (COPE) were followed throughout the study.

#### Conflict of Interest

The authors declare that there is no conflict of interest with any institution or person within the scope of the study.

#### References

- Acar, B. & Yaman, M. (2011) The effects of context-based learning on students' levels of knowledge and interest. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H.U. Journal of Education)*, 40, 01-10.
- Aksnes, D. W., Langfeldt, L., & Wouters, P. (2019). Citations, citation indicators, and research quality: An overview of basic concepts and theories. *Sage Open*, 9(1), 2158244019829575.
- Ardiyanti, Y., Suyanto, S., & Suryadarma, I. G. P. (2019, October). The role of students science literacy in Indonesia. *In Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1321, No. 3, p. 032085). IOP Publishing. DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/3/032085>
- Atsız, O., Öğretmenoğlu, M., & Akova, O. (2022). A bibliometric analysis of length of stay studies in tourism. *European Journal of Tourism Research*, 31(3101), 2.
- Avargil, S., Herscovitz, O. & Dori, Y.J. (2012). Teaching thinking skills in context-based learning: teachers' challenges and assessment knowledge. *Journal of Science Education and Technology* 21, 207–225. <https://doi.org/10.1007/s10956-011-9302-7>
- Battal, A., & Taşdelen, A. (2023). The Use of Virtual Worlds in the Field of Education: A Bibliometric Study. *Participatory Educational Research*, 10(1), 408-423, <http://dx.doi.org/10.17275/per.23.22.10.1>
- Bennett, J., Holman, J., Lubben, F., Nicolson, P. & Otter, C. (2005). Science in context: The Salters approach. Making it relevant. *Context based learning of science*, 121-154.
- Callon, M., Courtial, J. P., & Laville, F. (1991). Co-word analysis as a tool for describing the network of interactions between basic and technological research: The case of polymer chemistry. *Scientometrics*, 22, 155-205.
- Choi, H. J., & Johnson, S. D. (2005). The effect of context-based video instruction on learning and motivation in online courses. *The American Journal of Distance Education*, 19(4), 215-227.
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2011). Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools. *Journal of the American Society for information Science and Technology*, 62(7), 1382-1402.
- Demircioğlu, H., Demircioğlu, G., & Çalik, M. (2009). Investigating the effectiveness of storylines embedded within a context-based approach: the case for the Periodic Table. *Chemistry Education Research and Practice*, 10(3), 241-249.
- Demircioğlu, H., Bektaş, F. & Demircioğlu, G. (2018). Sıvıların Özellikleri Konusunun Bağlam Temelli Yaklaşım ile Öğretiminin Öğrenci Başarısı Üzerindeki Etkisi (The Effect of Teaching the Subject of Properties of Liquids with a Context-Based Approach on Student Success). *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi*

- Dergisi (Journal of Dicle University Ziya Gökalp Faculty of Education)*, (33), 13-25. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/zggedf/issue/47926/606265>
- Dewi, P. Y. A. & Primayana, K. H. (2019). Effect of learning module with setting contextual teaching and learning to increase the understanding of concepts. *International Journal of Education and Learning* 1 (1), 19-26. DOI: <https://doi.org/10.31763/ijele.v1i1.26>
- Donthu, N., Kumar, S., Pandey, N., Pandey, N., & Mishra, A. (2021). Mapping the electronic word-of-mouth (eWOM) research: A systematic review and bibliometric analysis. *Journal of Business Research*, 135, 758-773.
- Ecevit, T. & Özdemir Şimşek, P. (2016). The Evaluation of Teachers' Science Concept Teaching and Their Action to Diagnose and Eliminate Misconceptions. *Elementary Education Online*, 2017; 16(1): 129-150. DOI: <https://doi.org/10.17051/ieo.2017.47449>
- Febrianti, K. (2022). *The Effect of Using LKS Integrated of Context-Based Learning Videos on Science Collaboration and Communication Skills on Heat and Global Warming Materials*, (Unpublished PhD thesis). University of Negeri Padang, Kota Padang.
- Gilbert, J. K., Bulte, A. M., & Pilot, A. (2011). Concept development and transfer in context-based science education. *International Journal of Science Education*, 33(6), 817-837.
- Gödek, Y., Polat, D., & Kaya V. H. (2018). *Fen Bilgisi Öğretiminde Kavram Yanılgıları (Misconceptions in Science Teaching)*, Ankara, Pegem Akademi.
- King, D., Bellocchi, A., & Ritchie, S. M. (2008). Making connections: Learning and teaching chemistry in context. *Research in Science Education*, 38, 365-384.
- King, D. (2012). New perspectives on context-based chemistry education: Using a dialectical sociocultural approach to view teaching and learning. *Studies in Science Education*, 48(1), 51-87.
- King, D. T. & Ritchie, S. M. (2013). Academic success in context-based chemistry: Demonstrating fluid transitions between concepts and context. *International Journal of Science Education*, 35(7), 1159-1182.
- Koballa, T. R., Glynn, S. M. & Upson, L. (2005). Conceptions of Teaching Science Held by Novice Teachers in an Alternative Certification Program. *Journal of Science Education and Technology*, 16, 287-308 <https://doi.org/10.1007/s10972-005-0192-5>
- Kumaş, A. (2022). Measurement-evaluation applications of context-based activities in hybrid learning environments. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 9 - Special Issue-2022, 197-217.
- Kumaş, A. (2022). The Factors Affecting the Field Choices of the Students Choosing the Field of Science, the Problems They Experienced in the Process and their Expectations. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 11(2), 447-459.
- Kumaş, A., & Kan, S. (2019, November). Evaluation of STEM compatible laboratory applications based on innovative technology for constant accelerative movement. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2178, No. 1, p. 030064). AIP Publishing LLC.
- Kumaş, A. & Kan, S. (2021). Assessment and Evaluation Applications and Practices of Science and Physics Teachers in Online Education During Covid-19. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 9(4)
- Lariviere, V., & Sugimoto, C. R. (2019). The journal impact factor: A brief history, critique, and discussion of adverse effects. *Springer Handbook of Science and Technology Indicators*, 3-24.
- Moravcsik, M. J., & Murugesan, P. (1975). Some results on the function and quality of citations. *Social Studies of Science*, 5(1), 86-92.
- Muji, A. P., Gistituati, N., Bentri, A., & Falma, F. O. (2021). Evaluation of the implementation of the sekolah penggerak curriculum using the context, input, process and product evaluation model in high schools. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 7(3), 377-384.
- Nentwig, P., & Waddington, D. (Eds.). (2006). *Making it relevant: Context based learning of science*. Waxmann Verlag.
- Nerur, S. P., Rasheed, A. A., & Natarajan, V. (2008). The intellectual structure of the strategic management field: An author co-citation analysis. *Strategic Management Journal*, 29(3), 319-336.
- Overton, T. (2007). Context and problem-based learning. *New Directions in the Teaching of Physical Sciences*, (3), 7-12.
- Ramsden, J. M. (1997). How does a context-based approach influence understanding of key chemical ideas at 16+?. *International Journal of Science Education*, 19(6), 697-710.
- Sai L. Ng., (2022). Bibliometric analysis of literature on mountain tourism in Scopus. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, <https://doi.org/10.1016/j.jort.2022.100587>
- Sözbilir, M., Sadi, S., Kutu, H. & Yıldırım, A. (2007). *Kimya eğitiminde içeriğe/bağlama dayalı (context-based) Öğretim Yaklaşımı ve dünyadaki uygulamaları (Context-based teaching approach in chemistry education and its applications around the world)*, [Oral presentation]. 1st National Chemistry Education Congress, Istanbul.
- Stolk, M. J., De Jong, O., Bulte, A. M., & Pilot, A. (2011). Exploring a framework for professional development in curriculum innovation: Empowering teachers for designing context-based chemistry education. *Research in Science Education*, 41, 369-388.
- Taasoobshirazi, G., & Carr, M. (2008). A review and critique of context-based physics instruction and assessment. *Educational Research Review*, 3(2), 155-167.
- Ültay, N., & Çalık, M. (2012). A thematic review of studies into the effectiveness of context-based chemistry curricula. *Journal Of Science Education and Technology*, 21, 686-701.
- Vaino, K., Holbrook J. & Rannikmäe M., (2012). Stimulating students' intrinsic motivation for learning chemistry through the use of context-based learning modules. *Chemical Education Research Practice*, 13, 410-419. <https://doi.org/10.1039/C2RP20045G>
- Van Eck, N. J. & Waltman, L. (2010). Software Survey: VOSviewer, a Computer Program for Bibliometric Mapping. *Scientometrics*, 84, 523-538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Worrell, J. A., & Profetto-McGrath, J. (2007). Critical thinking as an outcome of context-based learning among post RN students: A literature review. *Nurse Education Today*, 27(5), 420-426.
- Waltman, L. (2016). A review of the literature on citation impact indicators. *Journal of informetrics*, 10(2), 365-391.



- Waddington, D. J. (2005). Context-based learning in science education: A review. *Making it relevant: Context based learning of science*, 305-321.
- Wijaya, A., van den Heuvel-Panhuizen, M., & Doorman, M. (2015a). Opportunity-to-learn context-based tasks provided by mathematics textbooks. *Educational studies in Mathematics*, 89, 41-65.
- Wijaya, A., van den Heuvel-Panhuizen, M., & Doorman, M. (2015b). Teachers' teaching practices and beliefs regarding context-based tasks and their relation with students' difficulties in solving these tasks. *Mathematics Education Research Journal*, 27, 637-662.
- Worrell, J. A. & Profetto-McGrath, J., (2007). Critical thinking as an outcome of context-based learning among post RN students: A literature review, *Nurse Education Today*. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2006.07.004>
- Yıldırım, G. (2015). *İlkokul 4. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersinde Context-Based Learning Uygulamaları (Context-Based Learning Applications in Primary School 4th Grade Science and Technology Course)*. (Unpublished master's thesis), Eskişehir, Anadolu University.
- Yu, K., Fan, S. & Lin, K. (2015). Enhancing Students' Problem-Solving Skills Through Context-Based Learning. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 13, 1377-1401. <https://doi.org/10.1007/s10763-014-9567-4>
- Yu, KC., Fan, SC. & Lin, KY. (2014). Enhancing Students' Problem-Solving Skills Through Context-Based Learning. *International Journal of Science and Mathematics Education* 13, 1377-1401 (2015). <https://doi.org/10.1007/s10763-014-9567-4>

## Ortaokul Öğrencilerinde Öz yeterlik ve Yaşam Doymumu Arasında Okula Bağlanmanın Çoklu Aracılığı\* Multiple Mediation of School Attachment between Self-Efficacy and Life Satisfaction in Middle School Students

Hazal Demir<sup>1</sup>  Mehmet Ali Yıldız<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Suruç Borsası İstanbul Ortaokulu, Şanlıurfa, Türkiye

<sup>2</sup>Doç. Dr., Adıyaman Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü

### Makale Bilgileri

#### Geliş Tarihi (Received Date)

04.08.2023

#### Kabul Tarihi (Accepted Date)

25.11.2023

#### \*Sorumlu Yazar

Mehmet Ali Yıldız

Adıyaman  
Üniversitesi, Fen  
Edebiyat Fakültesi,  
Psikoloji Bölümü

[maliyildiz@adiyaman.edu.tr](mailto:maliyildiz@adiyaman.edu.tr)

**Öz:** Bu çalışmanın amacı, ortaokul öğrencilerinde öz yeterlik ile yaşam doymumu arasındaki ilişkiye okula bağlanmanın aracı rolünü incelemektir. Çalışma grubunu Şanlıurfa'nın Suruç ilçesindeki ortaokullarda öğrenim gören yaş aralığı 9-16 arası ve yaş ortalaması 12,12, Ss. 1,25 olan 205'i kız (%53,1) ve 181'i erkek (%46,9) olmak üzere toplam 386 öğrenci oluşturmuştur. Çalışmada veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu, Çok Boyutlu Yaşam Doymumu Ölçeği-Kısa Formu, Okula Bağlanma Ölçeği ve Öz-yeterlik Ölçeği kullanılmıştır. Çalışmanın verilerinin analizinde, betimsel istatistikler, Pearson korelasyon analizi ve aracılık analizleri için ise Sradan En Küçük Kareler Regresyona dayalı yaklaşım ve Bootstrap Yöntemi kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre öz-yeterlik, okula bağlanma ve yaşam doymumu arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler belirlenmiştir. Aracılık analizine göre öz-yeterlik ile yaşam doymumu arasında okula bağlanmanın aracılığı istatistiksel olarak anlamlıdır. Çalışmanın sonuçları alan yazında yer alan çalışmalar ışığında tartışılıp, yorumlanarak araştırmacılara önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Öz-yeterlik, yaşam doymumu, okula bağlanma, erinler

**Abstract:** The aim of this study is to examine the mediating role of school attachment in the relationship between self-efficacy and life satisfaction in middle school students. The study group consisted of students in middle schools in the Suruç, district of Şanlıurfa, 205 girls (53,1%) and 181 boys (46,9%), with an age range of 9 -16 and an average age of 12,12, SD: 1,25, totaling 386 students. Personal information form, Multidimensional Satisfaction with Life Scale-Short Form, School Attachment Scale and Self-Efficacy Scale were used as data collection tools. Descriptive statistics, Pearson correlation analysis, Ordinary Least Squares Regression-based approach and Bootstrap Method were used for mediation analysis. According to the findings of the study, significant positive relationships were found between self-efficacy, school attachment and life satisfaction. According to the mediation analysis, the mediation of school attachment between self-efficacy and life satisfaction is found to be statistically significant. The results of the study were discussed and interpreted in the light of the studies in the literature, and suggestions were made to the researchers.

**Keywords:** Self-efficacy, life satisfaction, school attachment, pre-adolescents

Demir, H. ve Yıldız, M. A. (2023). Ortaokul öğrencilerinde öz yeterlik ve yaşam doymumu arasında okula bağlanmanın çoklu aracılığı. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(4), 696-707. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1338002>

### Giriş

Bireysel davranışların ve ruhsal süreçlerin bilimsel incelemesini yapan psikolojinin, insan doğasını açıklamak ve anlamlandırmak üzerine çalıştığı söylenebilir. Ancak, 2. Dünya savaşının yıkıcı etkilerinden sonra psikolojik çalışmalar daha çok çekilen acıyı anlamlandırmaya, akıl hastalıklarını iyileştirmeye ve psikopatolojiye odaklanmıştır (Seligman vd., 2004). Son yıllarda gelişen pozitif psikoloji ise psikologların dikkatini iyi oluş ve hayatı yaşamaya değer kılan diğer olumlu faktörlere yönlendirerek psikolojide önemli bir değişiklik yapmıştır (Nazir, 2020). Pozitif psikolojinin önemli kuramcılarında olan Seligman'a (2002) göre pozitif psikolojinin istenen sonucu ve odaklandığı konu mutluluk bir diğer adıyla öznel iyi oluştur. Bireyin öznel iyi oluşunun yüksekliği ile birlikte somut biçimde yaşadığı olumlu nitelikli yaşantılar, hayatı yaşamayı önemli kıldığından dolayı pozitif psikolojinin önemli bir kavramı olarak kabul edilir (Diener vd., 2002). İnsanlar hoş ya da olumlu duygular hissettiklerinde, ilgilerini çeken etkinlikler deneyimlediklerinde ve hayatlarından memnun olduklarında iyi oluş düzeyleri de yüksek olmaktadır (Diener, 2000). Öznel iyi oluş düzeyinin yüksek olması, pozitif duyguların yüksekliği, negatif duyguların düşüklüğü ve yüksek düzeyde

yaşam doymumu ile tanımlanmaktadır (Myers ve Diener, 1995). Bu üç bileşenden pozitif ve negatif duygular, öznel iyi oluşun duygusal değerlendirmelerini içeren bileşeniyken, yaşam doymumu ise bilişsel değerlendirmeleri içeren bileşendir (Pavot ve Diener, 2009).

Öznel iyi oluşun bilişsel bileşeni olan yaşam doymumu, duygulara göre daha tutarlı ve istikrarlı bir yapıya sahiptir (Diener, 1984; Pavot ve Diener, 2009). Yaşam doymumu, bireyin bir bütün olarak yaşamını olumlu değerlendirmesi ve yaşadığı hayatı sevme derecesidir. Yani yaşamın sadece belirli bir alanında değil tümüyle olumlu değerlendirilmesidir. Örneğin bireyin iş doyumunun yüksek olması yaşamdan da doyum aldığı anlamına gelmemektedir (Veenhoven, 1996). Yaşam doymumu ile ilgili çalışmalar genellikle yetişkinler üzerinde yoğunlaşmıştır (Suldo ve Huebner, 2004). Ancak günümüzde alan yazında ergenler ve çocuklar üzerinde yapılan çalışmalar da mevcuttur (Bostan, 2021; Chen vd., 2020; Luengo- González vd., 2023; Yıldız ve Kahraman, 2021). Ergenlerle yapılan çalışmalara bakıldığında, Gilman ve Huebner'in (2006) yaptığı çalışmada düşük yaşam doymuna sahip ergenler olumsuz kişisel ilişkiler, yüksek kaygı ve depresyon, düşük umut düzeyi ve daha az kontrol duygusu bildirmiştir. Ayrıca yüksek yaşam doymuna sahip ergenlerin olumlu okul deneyimleri, yüksek not ortalaması ve daha fazla

\*Bu çalışma 13-15.06.2022 tarihleri arasında İstanbul Kültür Üniversitesinde gerçekleştirilen 23. Uluslararası Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi'nde bildirisi özeti olarak sunulmuştur.

ders dışı etkinliğe katılım gösterdiği bulunmuştur. Bir başka çalışmada ise okul ikliminin ve psikolojik sağlamlığın yaşam doyumunun anlamlı birer yordayıcısı olduğu belirlenmiştir (Uz Baş ve Yurdabakan, 2017). Yaşam doyumunu düzeyi yüksekliğinin olumlu yaşam olayları, olumlu kişisel özellikler, sosyal ve akademik anlamda daha olumlu sonuçlar ile ilişkili olduğu söylenebilir.

Yaşam doyumunun bireyin okul yaşamına da olumlu etkileri bulunmaktadır. Yapılan bazı çalışmaların sonuçları yaşam doyumunu düzeyi yüksekliğinin akademik başarı ile pozitif ilişkili olduğunu, umut düzeyi arttıkça yaşam doyumunun arttığını (Yılmaz, 2017), yaşam doyumunun öğrenci katılımını yordadığını (Lewis vd., 2011), yine benzer bir sonuç olarak yaşam doyumunun öğrenci katılımını ve akademik başarıyı yordadığını göstermiştir (Heffner ve Antaramian, 2016). Lucktong vd. (2017) ebeveyne ve okula bağlanmanın yaşam doyumunu ile pozitif ilişkili olduğunu bulmuştur. Yapılan çalışmalara bakıldığında yaşam doyumunu düzeyi bireyin okul hayatından etkilenmekte ve aynı zamanda bireyin okul hayatını da etkilemektedir. Okulun ergenlerin hayatında önemli bir yer tutması ise okulla kurulan bağın yaşam doyumunu ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Mevcut çalışmada alan yazında sıklıkla çalışılmamış olan öz-yeterlik ve yaşam doyumunu ilişkisinde okula bağlanmanın aracılık etkisi incelenecektir. Çocuk ve ergenlerin en önemli sosyalleşme alanlarını okullar oluşturmaktadır. Bireylerin çocukluktan yetişkinliğe kadar hayatlarının büyük bir kısmında okula ve okul içindeki gruplara dahil olduğu göz önüne alındığında kurulacak bağların bireyin hayatında önemli bir etken olduğu düşünülebilir. Okulla kurulan bu bağ 'okula bağlanma' kavramı üzerinden açıklanabilir.

Okula bağlanma; bir öğrencinin okul, öğretmenler ve arkadaşları ile ilgili ne kadar olumlu ve bağlı hissettiği (Libbey, 2004), okul aktivitelerine katılıp katılmadığı, okuldan ne kadar hoşlandığı, okulun bir parçası gibi hissedip hissetmediği (Yıldız ve Kutlu, 2015), okul ortamına ait olma, okul personeli, okuldaki akranları ve diğer öğrencilerle iyi ilişkiler içinde olması olarak tanımlanabilir (Mengi, 2011). Yapılan çalışmalarda okula bağlanmanın çocuk ve ergenlerde görülen sorunlu davranışların (madde kullanımı, şiddet, okulu bırakma vb.) engellenmesinde etkili olduğu (Maddox ve Prinz, 2003; Simons-Morton vd., 1999) ve şiddet düzeyi (İkiz ve Sağlam, 2017), sosyal kaygı ve depresif belirtiler ile negatif ilişkili olduğu (Yıldız ve Kutlu, 2015) bulunmuştur. Aynı zamanda okuldaki akran desteğinin okula bağlılığı yordadığı (Karababa, vd., 2018; Li vd., 2011) ve yaşam doyumunu ve akran desteğinin öğrenci bağlılığını yordadığı (Hakimzadeh vd., 2016) bulunmuştur. Yapılan çalışmalar ışığında öğrencilerin, okul ortamını pozitif algılamasının ve akran desteğinin okulla olumlu bağ geliştirmesi üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Okul ortamının olumlu algılanması, okulla bağın güçlendirilmesinde çevresel etkenlerin yanında öz-yeterlik gibi bireysel özelliklerin de etkili olduğu söylenebilir. Sökmen (2021) çalışmasında benzer bir sonuç olarak öz-yeterliğin öğrencinin bağlılığını yordadığı sonucuna ulaşmıştır. Ergenlerle yapılan bir diğer çalışmada öz-yeterlik inancı arttıkça okula bağlanmanın da arttığı sonucuna ulaşılmıştır (Mengi, 2011). Bireyin yeterlik algısı, bir şeyi başaracağına dair inancı ve başarısızlıklar karşısında yılmamasını ve okul ile güçlü bağlar kurmasını sağlayacağı düşünülebilir. Alan yazında öz-yeterlik ve okula bağlanma üzerine çalışmalar nispeten sınırlıdır. Öz-yeterlik düzeyinin yüksek olmasının bireyin okul yaşantısında sağlıklı ve olumlu yaşantılar sağlayacağı, bu yolla okula bağlanma

geliştirebileceği ve mevcut çalışmanın öz-yeterlik ve okula bağlanma ilişkisinde incelenecek modelin sonuçlarının alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Öz-yeterlik, insanların olası durumlarla başa çıkmada bilişsel, sosyal ve davranışsal becerileri ne kadar iyi organize edip yürütebileceklerine ilişkin yargılarıdır. Kişinin sahip olduklarıyla değil, sahip olduklarıyla neler yapabileceğiyle ilgili yargılarını içerir (Bandura, 1983) Öz-yeterlik inancı insanların kendilerini nasıl hissettiklerini, düşündüklerini, motive ettiğini ve nasıl davrandığını belirler (Bandura, 1994). İnsanların yeterlik inancı dört temel kaynakla geliştirilir; başarılı deneyim, dolaylı deneyim, sözel ikna ve fizyolojik ve psikolojik belirtilerdir (Bandura, 2010). Başarılı deneyimler, yeterlik inancının en etkili kaynağıdır, çünkü bunlar kişisel deneyimlerin sonuçlarına dayanır (Zimmerman, 2000). Başarılar, kişinin kişisel yeterliliğine güçlü bir inanç oluşturur. Başarısızlıklar, özellikle yetkinliklerin gelişiminin erken aşamalarında sık sık başarısızlıklar meydana gelirse, onu baltalar. İkinci bilgi kaynağı dolaylı deneyimdir. Modeller, yetkinlik ve motivasyon kaynakları olarak hizmet eder. Kendi özellikleri ile benzer insanları azimli bir çabayla başarılı görmek, gözlemcilerin kendi yeteneklerine olan inançlarını yükseltir (Bandura, 2009). Üçüncü bilgi kaynağı sözel ikna, bireyin öz yeterliğinin gelişmesinde önemli yer tutar ancak etkili ikna, boş övgü ya da ilham verici ifadeler değildir. Etkili ikna ediciler bireylerin yeteneklerine olan inancı geliştirirken aynı zamanda öngörülen başarının ulaşılabilir olmasını sağlamalıdır (Schunk ve Pajares, 2009). Dördüncü bilgi kaynağı fizyolojik ve psikolojik belirtiler ise bireyin belirli bir duruma karşı olumlu veya olumsuz ruh hali veya fiziksel tepkileridir (Tu ve Zhang, 2015). Bir göreve yönelik güçlü duygusal tepkiler, beklenen başarı veya başarısızlık hakkında ipuçları sağlar. Bireyin yetenekleri hakkındaki olumsuz düşünce ve korkuları öz yeterliği azaltabilir, korkulan sonuca ulaşmada yardımcı etkenlerden strese ve ajitasyona sebep olabilir (Schunk ve Pajares, 2009).

Birey başarılı deneyimler yaşadığında, kendi özellikleriyle benzer kişilerin başarılarını gözlemlediğinde, başarı konusunda cesaretlendirilip motive edildiğinde ve yapılacak göreve karşı olumlu bir ruh hali içinde olduğunda öz-yeterlik algısının yüksek ve başarısızlık karşısında kolayca yılmayacağı söylenebilir. Öte yandan olumsuz deneyimler, başarısızlıkla sonuçlanan gözlemler, sözel uyarılar ve ruh hali içinde ise yeterlik algısı düşük ve çaba, sabır, sebat, başarı karşısında kolayca yılmak ve dolaylı olarak mutluluk düzeyinin düşmesi gibi etkiler olası sonuçlardır. Alan yazında yapılan çalışmalara bakıldığında yaşam doyumunun öz-yeterliği pozitif yönde ve anlamlı düzeyde yordadığı (Circir vd., 2022), öz-yeterlik ve yaşam doyumunun pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişkili olduğu (Diseth vd., 2012) bulunmuştur. İyi bir ruh hali, öz-yeterlik inançlarını, motivasyonu ve başarıyı yükselterek iyi oluşu artıran karşılıklı bir süreç başlatır (Usher ve Pajares, 2008). Çalışmalara bakıldığında öz-yeterlik başarısızlık karşısında vazgeçmeme, yüksek motivasyon ve çaba ile bireye başarılı deneyimler ve olumlu yaşantılar için fırsatlar sağlar, olumlu yaşantılar bireyin mutluluğu ve yaşamdan doyum sağlamasında etkili olduğu söylenebilir. Okul, çocukların bilişsel yeterliliklerini geliştirdikleri ve daha geniş topluma etkin bir şekilde katılmak için gerekli olan bilgi ve problem çözme becerilerini edindikleri yerdir (Bandura, 1994). Okul, hayatın büyük kısmında önemli yer kaplayan aynı zamanda erenlerin başarılı deneyimler yaşayacağı, bireyin kendisini akranları ile kıyaslayacağı ortamların en başında geldiği söylenebilir.

Okulla olumlu bağ kurma ve yaşam doyumu arasında da pozitif ilişkiler olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Alanyazın tarandığında öz-yeterlik, okula bağlanma ve yaşam doyumu değişkenleri üzerine yapılan çalışmalar mevcuttur ancak öz-yeterlik ve yaşam doyumu ilişkisinde okula bağlanmanın çoklu aracılığını incelemeye dair doğrudan bir kaynağa ulaşılmamıştır. Öte yandan araştırmacılar yaşam doyumunun yordayıcılarını ortaya koymak amacıyla çeşitli çalışmalar gerçekleştirmiştir. Ancak yaşam doyumunun açıklanmasında okula bağlanmanın çoklu aracılığına odaklanan çalışmaların sayısı nispeten sınırlıdır. Bu nedenle öz-yeterlik ve yaşam doyumu arasındaki ilişkilerde okula bağlanmanın aracılığının incelenmesi ve mevcut ilişkilerin anlaşılmasının; ergenlerin öz-yeterliklerinin geliştirilmesinde, okula bağlanmalarının ve yaşam doyumlarının artırılmasına yönelik yapılacak çalışmalara ve dolaylı olarak öğrencilerde okul terkinin azalmasına, akademik başarının artmasına, okul ikliminin iyileştirilmesine dönük çalışmalara kaynaklık edeceği düşünülmektedir. Ayrıca mevcut çalışmanın sonuçlarının ergenlerle yakından çalışan okul psikolojik danışmanlarının yapacakları çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı, ortaokul öğrencilerinde öz-yeterlik ile yaşam doyumu arasındaki ilişkide okula bağlanmanın aracı rolünü incelemektir. Bu bağlamda çalışmanın hipotezleri aşağıda sunulmuştur:

H1: Öz-yeterlik ile yaşam doyumu doğrudan anlamlı bir ilişki vardır.

H2: Öz-yeterlik ile okula bağlanma, arkadaşla bağlanma ve öğretmene bağlanma arasında doğrudan anlamlı bir ilişki vardır.

H3: Okula bağlanma, arkadaşla bağlanma ve öğretmene bağlanma ile yaşam doyumu arasında doğrudan anlamlı bir ilişki vardır.

H4: Öz-yeterlik ile yaşam doyumu arasındaki ilişkide okula bağlanma, arkadaşla bağlanma ve öğretmene bağlanma aracılık yapmaktadır.

## Yöntem

### Araştırmanın Deseni

Bu çalışmada betimsel yönetime dayalı ilişkisel bir araştırma deseni kullanılmıştır. İlişkisel araştırmalarda amaç, iki veya daha fazla değişkenin ilişkili olup olmadığını belirlemektir (Marczyk vd., 2005). Araştırmanın öncül değişkenini öz-yeterlik, aracı değişkenini okula bağlanma, sonuç değişkenini ise yaşam doyumu değişkenleri oluşturmaktadır.

### Çalışma Grubu

Araştırma Şanlıurfa'nın Suruç ilçesinde mevsimlik işçi ailelerin yoğunlukta olduğu 3 ortaokulda yürütülmüştür. Araştırmaya 386 öğrenci gönüllü dahil olmuştur. Öğrencilerin 205'i kız (%53,1) ve 181'i erkektir (%46,9) yaş aralığı 9-16 arası ve yaş ortalaması 12,12'dir (Ss= 1,25). Araştırmada uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Uygun örnekleme (convenience sampling), araştırmacıların belirli bir çalışmanın katılımcılarına kolayca ulaşmasını sağlayan bir örnekleme yöntemidir (Cohen vd., 2007).

### Veri Toplama Araçları

*Çok Boyutlu Öğrenci Yaşam Doyumu Ölçeği-Kısa Formu* (ÇBYDÖ-KF): Seligson ve diğ. (2003; 2005) tarafından geliştirilmiştir. Yaşamın farklı bağlamlarında yaşam memnuniyetini ölçmek için tasarlanan Çok Boyutlu Öğrenci Yaşam Doyumu Ölçeği-Kısa Formu (ÇBYDÖ-KF),

Türkçe'ye Siyez ve Kaya (2008) tarafından uyarlanmıştır. Araştırmacılar çalışmayı 4.-8. sınıflarda öğrenim gören 9-16 yaşları arasında olan 189 kız, 205 erkek olmak üzere toplam 394 öğrenciyle yapmıştır. Ölçeğin orijinali 5 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte yaşam doyumunun her bir alanı(aile, okul, arkadaşlar, kendisi ve yaşanan çevre) 7'li Likert tipindeki maddeler(1= Berbat 7= Harika)üzerinde değerlendirilmektedir (Örnek madde: "Aile yaşamımla ilgili memnuniyetimi aşağıdaki gibi tanımlayabilirim). Elde edilen puanların yüksekliği yaşam doyumunun yüksekliğine işaret etmektedir. Siyez ve Kaya (2008) tarafından yapılan geçerlik çalışmasında açılımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ölçeğin tek boyutlu olduğu ve beş alt boyuta sahip olduğu belirlenmiştir. Bu tek faktör toplam varyansın %48'ini açıklarken, faktör yükleri 0,49 ile 0,82 arasında değişmektedir ve özdeğer 2,89 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin test- tekrar test güvenilirlik katsayısı 0,82 ve Cronbach alfa katsayısı 0,89'dur. Tüm maddeler için madde toplam korelasyonları hesaplanmış, tüm maddeler 0,64 ile 0,78 arasında değişen güçlü madde toplam korelasyonları olduğu görülmüştür. Test tekrar test güvenilirliği (r=0,82) bulunmuştur. Bu çalışmanın verileri üzerinden elde edilen Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı tüm ölçek için 0,88 olarak hesaplanmıştır.

*Çocuklar İçin Öz-yeterlik Ölçeği* (ÇİÖÖ): Ölçek Muris (2001) tarafından 14- 17 yaş arası ergenlerle geliştirilmiştir. Telef ve Karaca (2012) tarafından Türkçe 'ye uyarlanan Çocuklar için Öz Yeterlik Ölçeği ilköğretim ikinci kademe ve lise öğrencileri için kullanılmaktadır. Ölçek sosyal, duygusal ve akademik öz yeterlik alt boyutlarından oluşmaktadır. Ölçek toplam 21 maddeden oluşmaktadır (Örnek madde: "Okuldaki çalışmalarınızla ailenizi memnun etmeyi ne kadar başarabiliyorsunuz?"). Her bir alt boyut için Beşli Likert tipinde (1=Hiç, 5=Çok iyi) 7 madde bulunmaktadır. Açılımlayıcı faktör analizi sonucu toplam açıklanan varyansın %43,74 olduğu bulunmuştur. Alt boyutlarda ise akademik %25,51, sosyal %10,49 ve duygusal öz-yeterlik %7,64 olduğu görülmüştür. Ölçeğin bütünü için Cronbach alfa katsayısı 0,86'dır. Alt boyutlarında ise akademik 0,84, sosyal 0,64 ve duygusal öz-yeterlik için 0,78 olarak bulunmuştur. Arslan (2018) tarafından yapılan bir çalışmada 5.-8. sınıflarda kullanılan ölçeğin akademik öz-yeterlik alt boyutu için iç tutarlık katsayısı 0,82 olarak bulunmuştur. Ölçeğin test-tekrar test güvenilirlik katsayılarının ise 0,75 ile 0,89 arasında değiştiği belirtilmiştir. Bu çalışmanın verileri üzerinden elde edilen Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı tüm ölçek için 0,74 olarak hesaplanmıştır.

*Çocuk ve Ergenler İçin Okula Bağlanma Ölçeği* (OBÖ-ÇE): Hill ve Werner (2006), tarafından çocuk ve ergenlerin okula bağlanma düzeyini ölçmek için geliştirilmiştir. Ölçeğin okul, arkadaş ve öğretmene bağlanma olmak üzere üç alt boyutu bulunmaktadır. Her boyutunda 5 maddenin yer aldığı ölçek toplam 15 maddeden oluşmaktadır (Örnek madde: "Bu okulda olmaktan gurur duyuyorum"). Türkçe 'ye uyarlaması Savi (2011) tarafından gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizlerde ölçek maddelerinin toplam varyansın %58,69'unu açıklayan üç alt boyutta toplandığı belirtilmiştir. Ölçeğin faktör yük değerlerinin 0,47 ile 0,85 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Uyarlanan ölçek toplam 13 maddeden oluşmaktadır ve 5'li Likert tipi biçiminde puanlanmaktadır. Ölçeğin, Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı 0,84; test-tekrar test güvenilirlik katsayısı 0,85'tir. Okula bağlanmanın iç tutarlık kat sayısı 0,82, öğretmene bağlanmanın 0,74 ve arkadaşla bağlanmanın 0,71 olduğu belirtilmiştir. Ölçeğin İki-yarım güvenilirlik katsayısı 0,78'dir. Madde-test korelasyonu sonucunda ise maddelerin

toplam puanla ilişkisinin 0,66 ile 0,85 arasında olduğu belirtilmiştir. Ölçekten alınan puanların düşük veya yüksek olması bağlanma düzeyin de düşük veya yüksek olmasıyla eşdeğerdir. Bu çalışmanın verileri üzerinden elde edilen Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı tüm ölçek için 0,78 olarak hesaplanmıştır.

**Kişisel Bilgi Formu:** Araştırmacılar tarafından oluşturulmuş olup öğrencilerin yaş, cinsiyet, sınıf, anne- baba vefat durumu, anne- baba eğitim düzeyi ve ailenin gelir düzeyi gibi demografik bilgilerini toplamak üzere kullanılmıştır.

## İşlem

Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik kurul onayı alınmasından sonra kullanılacak kişisel bilgi formu ve ölçekler, 5.-8. sınıfta okuyan gönüllü öğrencilere uygulanmıştır. Uygulamanın yüz yüze olması ve araştırmacının yanlış anlaşılması engellemek, bilgi vermek ve gereken açıklamaları yapmak üzere sınıflarda bulunmuştur. Çalışmada veri toplama sonrasında ölçekleri eksik ve hatalı dolduran, 23 öğrenciden toplanan veriler analizler dışı tutulmuştur. Ayrıca anne babanın sağ olup olmadığı sorusuna eksik yanıt veren bir kayıp veri bulunmaktadır. Ölçme araçlarının doldurulması yaklaşık 20 dakika sürmüştür.

Çalışmanın verilerinin analizinde, betimsel istatistikler, Pearson korelasyon katsayısı ve aracılık verilerinin analizinde Hayes'in (2017) SPSS programının bir uzantısı olan PROCESS makrosunda yer alan Model 4'ten yararlanılmıştır. Aracılık analizinde Sıradan En Küçük Kareler Regresyona dayalı yaklaşım ve Bootstrap Yöntemi kullanılmıştır. Dolaylı etkilerin anlamlılığı için 5000 Bootstrap örnekleminde incelenen veriler SPSS 26.0 programı ile analiz edilmiş ve anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir. Araştırmada "cinsiyet" değişkeni kontrol değişkeni (covariate değişken) olarak belirlenmiştir.

## Bulgular

Çalışma grubuna ilişkin betimsel istatistikler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1' de görüldüğü üzere anne eğitim düzeyinin baba eğitim düzeyi ile kıyaslanınca anne eğitim düzeyi yüzdesinin daha düşük olduğu görülmektedir. Üniversite mezunu ebeveynlerin sayısının azlığı ailelerin düşük eğitim seviyesinde olduğunu göstermektedir. Gelir düzeylerine bakıldığında ise öğrencilerin çoğunluğunun alt gelir grubuna yakın olduğu görülmektedir.

Araştırmanın değişkenleri olan öz yeterlik, yaşam doyumu ve okula bağlanma arasındaki korelasyon bulguları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2'de görüldüğü üzere değişkenlerin çarpıklık ve basıklık katsayılarına bakıldığında çalışmanın verilerinin normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir (-1,5/1,5 arasında) (Tabachnick ve Fidell, 2013). Pearson korelasyon katsayılarına göre öz-yeterlik ile okula bağlanma, öğretmene

bağlanma ve yaşam doyumu arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öz-yeterlik ile arkadaşına bağlanma arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki vardır. Okula bağlanmanın alt boyutları olan, okula bağlanma, arkadaşına bağlanma ve öğretmene bağlanma ile yaşam doyumu arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Öz-yeterlik ile yaşam doyumu arasındaki ilişkide okula bağlanmanın çoklu aracılığına ilişkin analiz sonuçları Şekil 1'de verilmiştir.

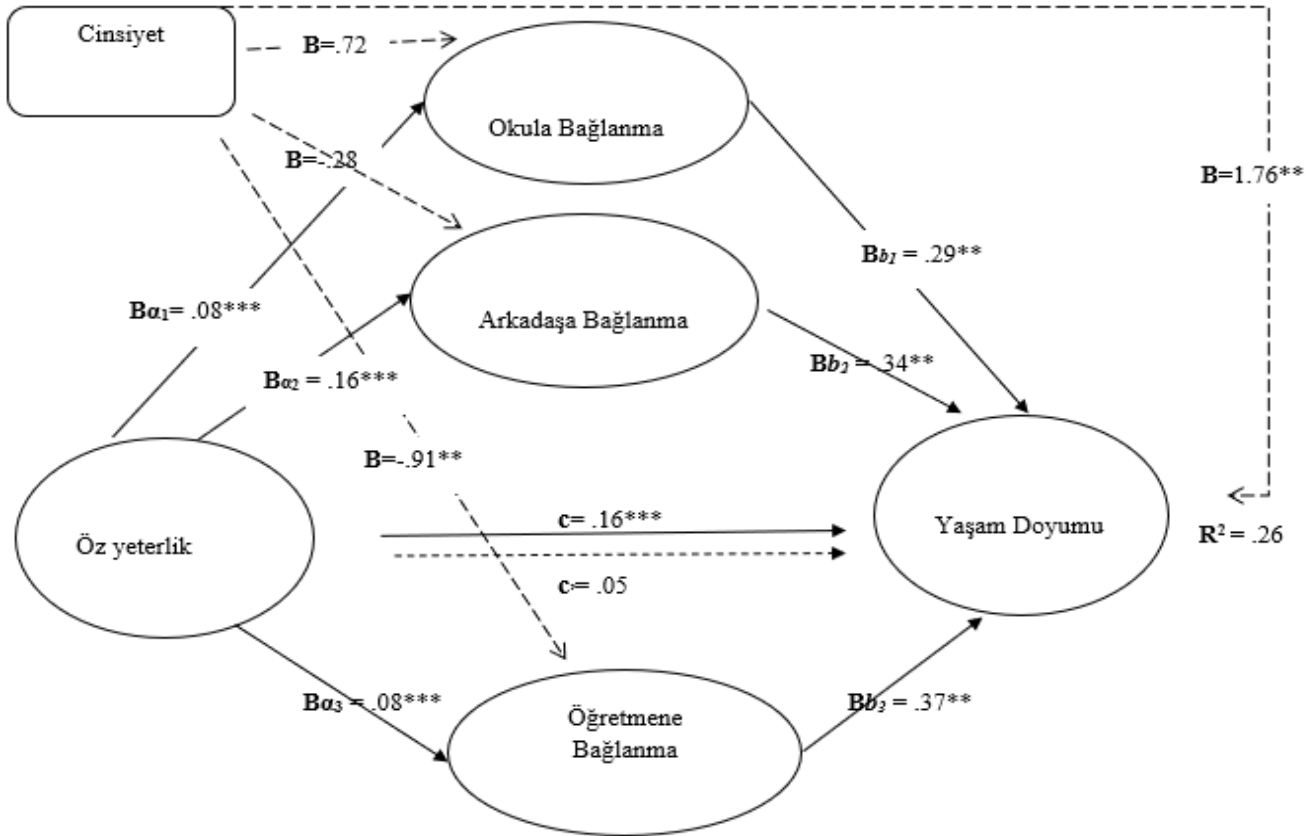
**Tablo 1.**Örnekleme grubuna ait özellikler

Değişkenler		n	%
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	205	53,1
	Erkek	181	46,9
<b>Yaş</b>	9	3	0,8
	10	32	8,3
	11	84	21,8
	12	129	33,4
	13	86	22,3
	14	42	10,9
	15	6	1,6
<b>Sınıf</b>	16	4	1
	5	56	14,5
	6	117	30,3
	7	119	30,8
<b>Anne</b>	8	94	24,4
	Sağ	381	98,7
	Vefat	5	1,3
<b>Baba</b>	Sağ	374	96,9
	Vefat	11	2,8
<b>Anne-Baba</b>	Birlikte Yaşıyor	380	98,4
	Boşanmış	6	1,6
<b>Anne Eğitim Düzeyi</b>	Okur-Yazar Değil	189	49,0
	İlkokul Mezunu	135	35,0
	Ortaokul Mezunu	50	13,0
	Lise Mezunu	8	2,1
	Üniversite Mezunu	4	1,0
<b>Baba Eğitim Düzeyi</b>	Okur-Yazar Değil	72	18,7
	İlkokul Mezunu	122	31,6
	Ortaokul Mezunu	116	30,1
	Lise Mezunu	59	15,3
	Üniversite Mezunu	17	4,4
<b>Aile Gelir Durumu</b>	2500 TL ve altı	209	54,1
	2500-4000 TL	86	22,3
	4000-6000 TL	57	14,8
	6000-10000 TL	18	4,7
	10000 TL ve üstü	16	4,1

**Tablo 2.**Araştırmanın değişkenlerine ilişkin betimsel istatistikler ve pearson korelasyon katsayısı değerleri

Değişkenler	$\bar{X}$	Ss	Basıklık	Çarpıklık	1	2	3	4	5
1) Öz yeterlik	68,12	11,87	0,28	-0,1	-				
2) Okula bağlanma	16,04	3,83	0,20	-0,99	0,26**	-			
3) Arkadaşa Bağlanma	19,05	4,64	-0,26	-0,69	0,40**	0,35**	-		
4)Öğretmene Bağlanma	16,63	3,45	0,34	-1,05	0,26**	0,44**	0,48**	-	
5) Yaşam doyumu	32,11	6,8	0,38	-0,08	0,28**	0,34**	0,41**	0,38**	-

N= 386 \*\* $p < .01$



**Şekil 1:** Öz-yeterlik ile yaşam doyumu arasındaki ilişkide okula bağlanmanın paralel çoklu aracılığı ve standardize edilmemiş beta değerleri. \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$

Şekil 1 incelendiğinde, cinsiyetin okula bağlanma ( $B = -0,72$ ,  $SH = 0,38$ ,  $t = -1,90$ ,  $p > 0,05$ ) ve arkadaşına bağlanmaya ( $B = -0,28$ ,  $SH = 0,43$ ,  $t = -0,65$ ,  $p > 0,05$ ) anlamlı bir etkisinin bulunmadığı fakat öğretmene bağlanma ( $B = -0,91$ ,  $SH = 0,34$ ,  $t = -2,68$ ,  $p < 0,01$ ) ile yaşam doyumu ( $B = 1,76$ ,  $SH = 0,61$ ,  $t = 2,9$ ,  $p < 0,01$ ) etkisinin anlamlı düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öz yeterliğin yaşam doyumu üzerinde olan toplam etkisi ( $c = .16$ ,  $SH = .03$ ,  $t = 5,56$ ,  $p < 0,001$ ) istatistiksel açıdan anlamlıdır (1. Adım). Öncül değişken olan öz yeterliğin, aracı değişkenlerden arkadaşına bağlanma ( $B = .16$ ,  $SH = 0,02$ ,  $t = 8,60$ ,  $p < 0,001$ ), okula bağlanma ( $B = 0,08$ ,  $SH = 0,02$ ,  $t = 5,36$ ,  $p < 0,001$ ) ve öğretmene bağlanma ( $B = 0,08$ ,  $SH = 0,01$ ,  $t = 5,51$ ,  $p < 0,001$ ) üzerinde olan doğrudan etkileri istatistiksel açıdan anlamlıdır (2. Adım). Aracı değişkenlerden arkadaşına bağlanmanın ( $B = 0,34$ ,  $SH = 0,08$ ,  $t = 4,32$ ,  $p < 0,001$ ), okula

bağlanmanın ( $B = 0,29$ ,  $SH = 0,09$ ,  $t = 3,23$ ,  $p < 0,01$ ) ve öğretmene bağlanmanın ( $B = 0,37$ ,  $SH = 0,11$ ,  $t = 3,5$ ,  $p < 0,01$ ) sonuç değişken olan yaşam doyumu üzerindeki etkileri istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (3. Adım). Öz-yeterlik ile üç aracı değişken birlikte denkleme alındığında (4. Adım) öz-yeterlik ile yaşam doyumu arasında olan ilişki azalmış ve ilişkinin istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde olmadığı belirlenmiştir ( $c' = 0,05$ ,  $SH = 0,03$ ,  $t = 1,73$ ,  $p > 0,05$ ). Aracılık analizinden elde edilen sonuca göre öz-yeterlik ile yaşam doyumu arasında her üç değişkenin aracılık yaptığı görülmüştür. Çalışmada incelenen modelin anlamlı düzeyde olduğu ( $F_{(5,380)} = 26,53$ ) ve yaşam doyumdaki toplam varyansın %26'sını açıkladığı belirlenmiştir.

Çalışmada incelenen modeldeki dolaylı etkiler ile spesifik dolaylı etkilerinin karşılaştırmaları Tablo 3'te sunulmuştur.

**Tablo 3.** Ön ergenlerin öz-yeterliklerinin okula bağlanma aracılığıyla yaşam doyumları üzerindeki dolaylı etkileri ile spesifik dolaylı etkilerinin karşılaştırmaları

Etkiler	Katsayılar Çarpımı (Product of coefficients)				Bootstrap %95BCa Güven Aralığı	
	Nokta Tahmini	SH	z	p	Düşük	Yüksek
Toplam Dolaylı Etki	0,1074	0,191			0,0736	0,1486
Okula Bağlanma	0,0246	0,100	2,7333	0,0063	0,0089	0,0491
Arkadaşa Bağlanma	0,0537	0,144	3,8377	0,0001	0,0282	0,0851
Öğretmene Bağlanma	0,0291	0,109	2,9214	0,0035	0,0109	0,0550
Karşılaştırmalar						
C1	-0,0291	0,172			-0,064	0,0036
C2	-0,0046	0,152			-0,035	0,0253
C3	0,0245	0,195			-0,0129	0,0646

N= 386, k= 5000, \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$ ; Kontrol Değişkenleri= Cinsiyet, BCa= Yanlılık Hatasından Arındırılmış ve Düzeltilmiş (bias corrected and accelerated) 5000 Bootstrap Örneklemi; C1= Okula bağlanma X arkadaşına bağlanma; C2= Okula bağlanma X öğretmene bağlanma; C3= Arkadaşa bağlanma X öğretmene bağlanma

Tablo 3’de görüldüğü üzere, incelenen modeldeki toplam dolaylı etki (yani toplam ve doğrudan etki arasındaki fark/c-c’) istatistiksel olarak anlamlıdır (nokta tahmin= 0,1074 ve % 95 BCa GA [-0,0736, -0,1486]). Öncül değişken olan öz-yeterliğin, yaşam doyumu üzerindeki dolaylı etkilerine aracılığı bakımından üç aracı değişkene ayrı ayrı bakıldığında arkadaşla bağlanmanın (nokta tahmin= 0,0537 ve % 95 BCa GA [-0,0282, -0,0851]), okula bağlanmanın (nokta tahmin= 0,0246 ve % 95 BCa GA [-0,0089, -0,0491]) ve öğretmene bağlanmanın (nokta tahmin= 0,0291 ve % 95 BCa GA [-0,0109, -0,0550]) aracılığının istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Aracı değişkenlerin aracılık güçlerinin birbirinden farklılaşp farklılaşmadığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırılma analizlerinde, %95 BCa güven aralıklarına göre nokta tahmini sıfır aralığında olmayan ve istatistiksel olarak anlamlı olan üç karşılaştırma Tablo 3’te sunulmuştur. Belirli dolaylı etkilerin ikili karşılaştırmalarına göre (C1), (C2) ve (C3) aracı değişkenlerin etki düzeyleri bakımından birbirinden farklılaşmadığı görülmüştür.

### Tartışma

Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre öz-yeterlik ve yaşam doyumu arasında okula bağlanmanın alt boyutlarından arkadaşla, okula ve öğretmene bağlanma değişkenlerinin aracılığı istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Bu bulgunun yanı sıra öz-yeterlik, yaşam doyumu ve okula bağlanma değişkenlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ve olumlu yönde ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Mevcut çalışmada cinsiyetin öğretmene bağlanma ve yaşam doyumu üzerinde etkili olduğu bulunmuştur. Alan yazında da benzer olarak yaşam doyumu üzerinde cinsiyetin etkili olduğu çalışmalar mevcuttur (Çam ve Artar, 2014; Marquez, 2023; Öztan, 2014). Chen vd. (2020) yapılan çalışmalarda ergenlerde yaşam doyumu ve cinsiyet farklılıklarının tutarsız sonuçlar göstermesi üzerine yaptığı meta-analiz çalışmasında yaşam doyumunda cinsiyetler arası farklılığına baktığında erkek çocuk ve ergenler lehine az bir fark olduğunu bulmuştur. Çalışmasında, alan yazında farklılaşan sonuçların yaş, coğrafi bölge, yaşam doyumu ölçüm farklılıkları gibi sebeplerden kaynaklanabileceğini belirtmiştir. Öğretmene bağlanma üzerinde cinsiyetin etkili olduğu (Cugmas, 2007) erkek öğrenciler ve öğretmenleri arasında daha fazla çatışma olduğu (Koepke ve Harkins, 2008) bulunmuştur. Cinsiyetin değişkenlerle ilgili karıştırıcı etkisi sebebiyle bu çalışmada kontrol değişkeni olarak belirlenmiştir. Özdemir ve Koruklu (2013) da çalışmalarında cinsiyeti kontrol değişkeni olarak denklem aldığına sonuçlarının yine anlamlı kaldığını belirlemişlerdir.

Öz yeterlik kişinin vazgeçmeye karşı direnmek, stresle başa çıkmak ve gereken kaynakları kullanabilmek için gerekli becerileri kullanabileceğine olan inancını temsil eder (Luszczynska ve Schwarzer, 2005). Öz-yeterliği yüksek olan bireyler, sıkıntılı zamanlarda kendilerine olan güvenlerini kaybetmezler ve depresif, düşünceler üzerinde kontrol sahibi olurlar (Jhang, 2019). Öz-yeterlik inancının bireyin başarısızlığa, olumsuz yaşam olaylarına ya da depresif düşüncelere karşı dirençli olmasını sağlayacağı söylenebilir. Öz-yeterliğin bireyin hayatı algılayışındaki olumsuzluklara karşı koruyucu özelliği olduğu sonucuna ulaşılabılır. Bu koruyuculuğun bireyin yaşamdan aldığı doyum üzerinde de etkisi olduğu düşünülmektedir. Nitekim alan yazında öz-yeterlik ve yaşam doyumu arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler bulunduğu çalışmalarla ortaya konmuştur (Azizli vd., 2015;

Savi Çakar, 2012; Tagay vd., 2016; Usan Supervía vd., 2023). Yaşam doyumu genel anlamıyla bireyin yaşamından genelinden tatmin olma derecesidir. Yaşam doyumu stresli yaşam olaylarına karşı koruyucudur (Antaramian, 2020). Marques (2016) çalışmasında yüksek yaşam doyumu düzeyine sahip çocuk ve erinlerin daha az zihinsel sağlık problemleri ve akademik zorluk yaşadığını bulmuştur. Yaşam doyumu düzeyinin yüksek olması erinler için olumsuz yaşam olaylarında tampon görevi görmektedir denilebilir. Erinlerin yaşam doyumu üzerinde etkili olan yaşantılar deneyimleyebileceği, akranları ve yetişkin bireyler ile sosyal bağlar kurmasını sağlayacak, başarıyı deneyimleyebileceği en uygun ve sağlıklı ortamı ise okulların oluşturduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda öz-yeterlik ve yaşam doyumu arasında arkadaşla, öğretmene ve okula bağlanmanın aracılığının istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Ulaşılan sonuçlarla benzer şekilde alan yazında arkadaşla bağlanmanın yaşam doyumu ile pozitif yönde anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu (Aziz vd., 2021; Kim ve Paik, 2018) ve akran bağlılığının yaşam doyumunu yordadığı (Nickerson ve Nagle, 2004) bulunmuştur. Okula aidiyet ve arkadaşla bağlılık arasında anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur (Özgök ve Sarı, 2016). Köse (2015) çalışmasında olumlu akran ilişkilerinin ise mutluluk düzeyini artırdığını bulmuştur. Hem mevcut çalışmanın bulgularından hem de alan yazındaki çalışma bulgularına bakıldığında akranlarla olumlu bağ kurmanın okulla iyi ilişkiler geliştirmede ve bireyin kendi özelliklerini olumlu algılayarak yaşamından memnun olmasını sağladığı söylenebilir. Özellikle erinlik döneminde akran ilişkilerinin ön plana çıktığını göz önüne aldığımızda akranlarla güçlü bağlar kuran erinlerin hem algıladıkları sosyal destek hem de kendiliğe ilişkin algılarını potansiyel olarak olumlu etkileyip yaşam doyum düzeylerini yükselttiği de söylenebilir.

Yine mevcut çalışma bulgularıyla benzer olarak Özdemir ve Koruklu (2013) yaptığı çalışmada öğretmene bağlanmayı yaşam doyumu ile pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişkili bulmuştur. Öğretmen ilişkisinin yaşam doyumu üzerinde etkili olduğu (Kang vd., 2016), öğretmen desteğinin yaşam doyumun önemli bir yordayıcısı olduğu (Telef vd., 2015) öğretmen-öğrenci ilişkisinin (Nie vd., 2019) ve öğretmen desteğinin (Guess ve McCane-Bowling, 2016) yaşam doyumu ile pozitif yönde anlamlı ilişkiye sahip olduğu bulunmuştur. Erinlerin öğretmenleriyle doyum sağlayan ilişkiler kurması, öğretmenlerine bağlılık göstermesi ve öğretmenlerinden destek görmesi kendisine dair olumu geribildirimler alması yaşamdan tatmin olması ve doyum sağlamasına katkı sağladığı düşünülebilir.

Bu çalışmanın bir diğer bulgusu ise okula bağlanma, öz-yeterlik ve yaşam doyumu arasında anlamlı bir aracılık yapmasıdır. Okula bağlanmanın yaşam doyumu ile pozitif yönde anlamlı ilişkili olduğunu (Lucktong vd., 2017), kendini okula ait hissetmenin bireylerin yaşam doyum düzeylerini artırma olanağına sahip olduğu (Çıkrıkçı ve Erzen, 2020) bulunmuştur. Okulun bireye kendisine dair olumlu algılarını sinayabileceği, akranları ile olumlu ilişkiler kurarak, başarılar deneyimleyerek olumlu benlik algısı geliştirebileceği eşsiz bir ortam sunduğu söylenebilir. Mevcut çalışmanın sonuçlarına bakıldığında erinlik döneminde öz-yeterliği yüksek düzeyde olan öğrencilerin okula karşı olumlu bir tutum ve bağ içinde olacağı ayrıca okul ortamında öğretmen ve arkadaşları ile daha sağlıklı ve etkili ilişkiler kurabileceği, bunun sonucunda da yaşamdan aldıkları doyumun yükseleceği şeklinde yorumlanabilir.

Ergenlerde öz-yeterliğin yaşam doyumunun güçlü bir yordayıcısı olduğu çalışmalarla ortaya konmuştur (Çıkrıkçı ve Odacı, 2016; Danielsen vd., 2009; Vecchio vd., 2007). Yapılan bazı çalışmalarda ergenlerde öz-yeterliğin iyi oluş üzerinde etkili olduğu bulunmuştur (De Caroli ve Sagone, 2014; Jain ve Desai, 2022). Ergenler üzerinde yapılan başka bir çalışmada öz-yeterliği yüksek ergenlerin iyi oluş düzeylerinin daha yüksek olduğu, olayları ve durumları yönetmekle ilgili daha fazla yeterlik deneyimledikçe kendilerini yeni deneyimlere açık ve potansiyellerini gerçekleştirme duygusuna sahip gördüklerini ve bunun kendilerini kabul etmeyi kolaylaştırdığı sonucuna ulaşılmıştır (De Caroli ve Sagone, 2014). Öz-yeterlilik, görev seçimini, çabayı, sebatı ve başarıyı etkilemekle birlikte (Schunk ve Mullen, 2012), başarısızlık karşısında yılmama, eleştiriler karşısında daha esnek davranabilme ve olumsuzluklar karşısında daha dirençli olabilmeyi sağlamaktadır. Olumsuz olaylar karşısında dayanıksız olan bireyler ise olumsuz duygulanım ve depresyona yatkın olurlar (Heslin ve Klehe, 2006). Öz-yeterliği düşük ergenlerin depresyon, anksiyete, olumsuz benlik algısı düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir. Araştırmacılara göre yetersizlik algısı ve başarısızlık korkusu tatminsizlik yaratmakta ve bu da depresif duygulanıma sebep olmaktadır (Telef ve Karaca, 2012). Yapılan çalışmalardan yola çıkarak öz-yeterliğin öğrencinin kendini olumlu algılamasını, zorluklar karşısında daha dirençli olmasını ve başarıya ulaşmak için çaba, sebat göstermesini sağlayarak yaşamı da olumlu algılamasını ve yaşamdan doyum sağlamasını mümkün kıldığı yardımcı olduğu söylenebilir.

Alan yazında çocuklarla yapılan bir çalışmada akademik ve sosyal öz-yeterliğin iyi oluş üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Bandura vd., 1996). Farklı yaş grubunda yürütülen bir çalışmada, mevcut çalışmanın bulgularını destekleyen bir sonuca ulaşılmış, yüksek yaşam doyumuna sahip ergenlerin okula bağlanma, akademik öz yeterlik ve akademik başarısının daha yüksek olduğu bulunmuştur (Antaramian, 2017). Öz-yeterlik ve yaşam doyumunu üzerine yapılan çalışmalara ve mevcut çalışmanın bulgusuna bakıldığında öz yeterliliğin yaşam doyumunu için önemli ve etkili bir değişken olduğu söylenebilir.

Çalışma bulgularından bir diğeri öz-yeterlik ile öğrencilerin okula bağlanması arasındaki anlamlı ilişkidir. Çalışmada öz-yeterliğin öğrenme ortamı ve öğrenci bağlanması ile ilişkisini ele alan Sökmen (2021) öz-yeterliğin ve öğrenme ortamında öğretmen desteği, öğrenci ilişkileri ve karşılıklı saygının hem birbiriyle hem de öğrenci bağlılığıyla ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öz-yeterliğin, öğrencilerin motive olmalarına ve öğrenme etkinliklerine katılmalarına yardımcı olduğu söylenebilir. Öğrenme konusunda kendilerini yeterli hisseden, ancak ilerlemelerinin yetersiz olduğunu algılayan öğrenciler, öğrenmelerini geliştirmek için, strateji değiştirme, yardım arama, çevrelerini iyileştirme gibi değişiklikler yapabilirler. Bu değişiklikler öğrenmeye bağlılığı ve öğrenme etkinliklerine katılımı artırır (Schunk ve Mullen, 2012). Alan yazına bakıldığında kendini yeterli algılayan ergen, okulda başarılı olmaktadır. Akademik başarı, yeterlilik algısı öğrencinin okul etkinliklerine katılımını, öğrenmeye ve başarmaya karşı yılmazlığı okul ile olumlu bağ kurmasını kolaylaştırır. Öğrencinin okulu olumlu algılaması okulla, öğretmenleriyle, arkadaşlarıyla bağ kurmasını ve bağlanmasını sağlayabilir.

Mevcut çalışmada ulaşılan sonuçlara benzer olarak, okula bağlanma ve yaşam doyumunu değişkenleri ile ilgili yapılan çalışmalarda öğrencilerin yaşam doyumunun yordanmasında

okula bağlanmanın önemli bir değişken olduğu bulunmuştur (Lyons ve Huebner, 2016; Oberle vd., 2011; Suldo vd., 2008; You vd., 2008). Oberle vd. göre (2011) öğrencinin toplumdaki akranları ve akraba olmayan yetişkinlerle sağlıklı ilişki kurması ve okula aidiyetinin yaşam doyumunda güçlü bir etken olduğu ve mutluluğun önemli bir belirleyicisi olduğu bulunmuştur. Okulda yaşanan olumlu deneyimler okul doyumunu sağlar ve bu genel yaşam doyumunun güçlü bir yordayıcısıdır. Savi Çakar'a (2011a) göre okula bağlanma yaşam doyumuna yakın bir kavram olan yaşam kalitesi ile pozitif ilişkilidir. Okula bağlanma, yaşam doyumunu ile pozitif olarak ilişkilidir. Bu bulgular, güvenli ebeveyn bağlanmasının akranlarla olumlu ilişkilerin geliştirilmesi için bir temel oluşturduğunu ve ergenlik ve yetişkinliğe geçişler sırasında yaşanan olumsuz yaşam olaylarına karşı koruyucu bir faktör olarak hareket ettiğini öne süren önceki araştırmaları desteklemektedir (Lucktong vd., 2017). Mevcut çalışmalar okul yaşamının, yaşam doyumunda etkili olduğunu kanıtlamaktadır. Öğrencinin akademik yeteneğine ilişkin algısı, okul personeli ve öğrencilerle ilişkisi, okulla ilgili olumlu düşüncelerinin yaşam doyumuyla güçlü bir ilişkisi vardır. Okulda kendilerini yeterli hisseden, öğretmenlerinden destek gören ve okul memnuniyeti yüksek öğrencilerin yaşam doyumunun yüksek olması daha olasıdır.

Mevcut çalışmanın sonuçlarına bakıldığında öz-yeterlik duygusunu yüksek düzeyde algılayan erinlerin okula bağlanmalarının da daha yüksek olduğu ve bu yolla yaşam doyumlarını da yüksek algıladıkları söylenebilir.

### Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak; mevcut çalışmanın bulguları değerlendirildiğinde ön ergenlerde öz-yeterlik ve yaşam doyumunu ilişkisinde okula bağlanma değişkeninin aracılığının anlamlı olduğu görülmüştür. Öz-yeterlik, yaşam doyumunu ve okula bağlanma değişkenlerinin de birbiriyle olumlu yönde anlamlı düzeyde ilişkilerinin bulunmasından yola çıkarak öğrencinin öz-yeterliğini desteklemenin okula bağlanma ve yaşam doyumunun da artırarak bireyin okul yaşamında daha mutlu ve başarılı olabileceği düşünülmektedir. Çalışmanın sonuçlarına göre, ön ergenlerin öz-yeterliğini ve okula bağlanma düzeylerini geliştirmeye dönük okul temelli programların hazırlanmasının ergenlerin yaşam doyumlarına anlamlı katkılar yapabileceği söylenebilir. Psikolojik danışmanlar tarafından öz-yeterliği arttırmak için psiko-eğitim grupları veya grup rehberliği çalışmalarının okul ortamında yapılması önerilebilir. Ayrıca öğretmenler tarafından yapılacak ve öğrencinin başarılı olmaya inancını destekleyecek öğrenme yaşantıları, okul içinde akran ilişkisini destekleyecek eğitsel etkinlikler öğrencinin kendini yeterli ve başarılı hissetmesini destekleyebilir.

Bu çalışmanın sınırlılıklarından birisi Şanlıurfa'nın Suruç ilçesindeki 3 ortaokula uygulanmış olmasıdır. Katılımcıların büyük bir bölümünün alt gelir düzeyinden olması ve mevsimlik işçi ailelerinin çocukları olması genel popülasyonu anlamamız açısından bir sınırlılık oluşturabilir. Bu nedenle çalışmanın bulgularının farklı gruplara genellemesinde dikkatli olunmalıdır. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda farklı örnekleme yöntemleri ile farklı bölgelerde okuyan öğrenciler ile benzer modelin incelenmesi önerilebilir.

### Yazar Katkı Oranları

Çalışmayı HD ve MAY tasarladı. Veri analizi MAY tarafından yapıldı. HD giriş bölümünü yazdı ve MAY yöntem ve bulgular bölümünü yazdı. Tartışma bölümüne tüm yazarlar katkıda



bulunmuştur. MAY taslağı gözden geçirip düzenledi, düzeltmeler ve eklemeler yaptı. Tüm yazarlar makalenin son halini okudu ve onayladı.

### **Etik Kurul Beyanı**

Bu çalışma Adıyaman Üniversitesi Etik Komisyonu'nun 12.01.2022 tarihli toplantısında alınan onay kararı (Protokol No. 188) ile gerçekleştirilmiştir.

### **Çatışma Beyanı**

Yazarlar çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedirler.

### **Kaynaklar**

- Antaramian, S. (2017). The importance of very high life satisfaction for students' academic success. *Cogent Education*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2017.1307622>
- Antaramian, S. P. (2020). Life satisfaction. *The encyclopedia of child and adolescent development*. In S. Hupp & J. D. Jewell (Eds.), John Wiley.
- Arslan, A. (2018). Ortaokul öğrencilerinin yazma kaygıları ve akademik öz-yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (3), 1286-1312.
- Azizli, N., Atkinson, B. E., Baughman, H. M., & Giammarco, E. A. (2015). Relationships between general self-efficacy, planning for the future, and life satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 82, 58-60. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.006>
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V., & Pastorelli, C. (1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child Development*, 67(3), 1206–1222. <https://doi.org/10.2307/1131888>
- Bandura, A. (1983). Self-efficacy determinants of anticipated fears and calamities. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(2), 464–469. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.45.2.464>
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. V. S. Ramachandran In, *Encyclopedia of Human Behavior* (s. 71-81). Academic Press.
- Bandura, A. (2009). Social cognitive theory of mass communication. In J. Bryant & M. Oliver (Eds): *Media effects 3<sup>rd</sup> edition*. Routledge.
- Bandura, A. (2010). Self-efficacy. In the *Corsini Encyclopedia of Psychology* (Eds I.B. Weiner and W.E. Craighead). <https://doi.org/10.1002/9780470479216.corpsy0836>
- Bostan, M. (2021). *Ergenlerde yaşam doyumu akademik öz yeterlilik ve ebeveyn kabul reddi arasındaki ilişkilerin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi] Biruni Üniversitesi.
- Chen, X., Cai, Z., He, J., & Fan, X. (2020). Gender differences in life satisfaction among children and adolescents: A meta-analysis. *Journal of Happiness Studies: An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*, 21(6), 2279–2307. <https://doi.org/10.1007/s10902-019-00169-9>
- Cırcır, O., Yönet Demirhan, C., Aydemir, M., Balcı, H., Can, H. R. ve Gökce, Z. (2022). Ortaokul öğrencilerinde problemli internet kullanımı ile öz-yeterlik arasındaki ilişkide yaşam doyumunun aracı rolünün incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1-18. <https://doi.org/10.9779/pauefd.1108453>
- Cohen, L. M., Manion, L. I., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education (6th ed.)*. Taylor & Francis.
- Çam, Z. ve Artar, M. (2014). Ergenlikte yaşam doyumu: Okul türleri bağlamında bir inceleme. *Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1). 23-46.
- Çıkrıkçı, Ö, ve Erzen, E. (2020). Academic procrastination, school attachment, and life satisfaction: A mediation model. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 38, 225–242. <https://doi.org/10.1007/s10942-020-00336-5>
- Çıkrıkçı, Ö., ve Odacı, H. (2016). The determinants of life satisfaction among adolescents: the role of metacognitive awareness and self-efficacy, *Social Indicators Research*, 125(3), 977-990. <https://doi.org/10.1007/s11205-015-0861-5>.
- Cugmas, Z. (2007). Gender differences in relation between child's attachment to school teachers and his/her self-perception. *Studia Psychologica*, 49 (1), 63 – 79
- Danielsen, A. G., Samdal, O., Hetland, J., & Wold, B. (2009). School-related social support and students' perceived life satisfaction. *The Journal of Educational Research*, 102(4), 303–318. <https://doi.org/10.3200/JOER.102.4.303-320>
- De Caroli, M. E., & Sagone, E. (2014). Generalized self-efficacy and well-being in adolescents with high vs. low scholastic self-efficacy. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 141, 867-874. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.152>
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542–575. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.542>
- Diener, E. (2000). Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index. *American Psychologist*, 55(1), 34–43. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.34>
- Diener, E., Lucas, R. E., & Oishi, S. (2002). Subjective well-being: The science of happiness and life satisfaction. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *The handbook of positive psychology*. Chapter: 5, (pp. 63-73). Oxford University Press.
- Diseth, Å., Danielsen, A. G., & Samdal, O. (2012) A path analysis of basic need support, self-efficacy, achievement goals, life satisfaction and academic achievement level among secondary school students, *Educational Psychology*, 32(3), 335-354. <https://doi.org/10.1080/01443410.2012.657159>
- Gilman, R., & Huebner, E. S. (2006). Characteristics of adolescents who report very high life satisfaction. *Journal of Youth and Adolescence*, 35(3), 311–319. <https://doi.org/10.1007/s10964-006-9036-7>
- Guess, P. E., & McCane-Bowling, S. J. (2016). Teacher support and life satisfaction: an investigation with urban, middle school students. *Education and Urban Society*, 48(1), 30-47. <https://doi.org/10.1177/0013124513514604>
- Hakimzadeh, R., Besharat, M.A., Khaleghinezhad, S. A., & Ghorban Jahromi, R. (2016). Peers' perceived support, student engagement in academic activities and life satisfaction: A structural equation modeling approach. *School Psychology International*, 37(3), 240–254. <https://doi.org/10.1177/0143034316630020>
- Hayes, A. F. (2017) *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*; Guilford Publications.

- Heffner, A. L., & Antaramian, S. P. (2016). The role of life satisfaction in predicting student engagement and achievement. *Journal of Happiness Studies: An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*, 17(4), 1681–1701. <https://doi.org/10.1007/s10902-015-9665-1>
- Hill, L. G., & Werner, N. E. (2006). Affiliative motivation, school attachment, and aggression in school. *Psychology in the Schools*, 43(2), 231-246. <https://doi.org/10.1002/pits.20140>
- İkiz, F. E. ve Sağlam, A. (2017). Ortaokul öğrencilerinin şiddet eğilimleri ile okula bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 16(3), 1235-1246. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2017.330253>
- Jain, S. A., & Desai, T. R. (2022). A study of adolescent's self-efficacy and general wellbeing. *International Journal of Indian Psychology*, 8(1), 713-730. <https://doi.org/10.25215/0801.088>
- Jhang, F. H. (2019). Life satisfaction trajectories of junior high school students in poverty: Exploring the role of self-efficacy and social support. *Journal of Adolescence*, 75, 85-97. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.07.011>
- Karababa, A., Oral, T. ve Dilmaç, B. (2018). Ortaokul öğrencilerinde okula bağlılığın yordanmasında algılanan sosyal destek ve değer rolü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 269 – 279. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2017028440>
- Kang H.N., Yong H.R.&Hwang H.S. (2016) Influences of the parenting style, peer attachment, relationship of teacher factors on learning attitude and life satisfaction of Korean adolescents. *J Korea Acad Industr Coop Soc*.17(10).449-457. <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.10.449>.
- Kim, S., & Paik, J. (2018). The effect of peer attachment on life satisfaction of adolescents. *Journal of Digital Convergence*, 16(9), 477–487.
- Koepke M. F., & Harkins D. A. (2008). Conflict in the classroom: Gender differences in the teacher-child relationship. *Early Education and Development*,19(6), 843–864. <https://doi.org/10.1080/10409280802516108>
- Köse, N. (2015). Ergenlerde akran ilişkilerinin mutluluk düzeyine etkisi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(4), 1-6 .
- Lewis, A. D., Huebner, E. S., Malone, P. S., & Valois, R. F. (2011). Life satisfaction and student engagement in adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 40(3), 249–262. <https://doi.org/10.1007/s10964-010-9517-6>
- Li, Y., Lynch, A. D., Kalvin, C., Liu, J., & Lerner, R. M. (2011). Peer relationships as a context for the development of school engagement during early adolescence. *International Journal of Behavioral Development*, 35(4), 329–342. <https://doi.org/10.1177/0165025411402578>
- Libbey, H. P. (2004). Measuring student relationships to school: attachment, bonding, connectedness, and engagement. *Journal of School Health*, 74, 274-283. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2004.tb08284.x>
- Lucktong, A., Salisbury, T. T., & Chamrathirong, A. (2017). The impact of parental, peer and school attachment on the psychological well-being of early adolescents in Thailand. *International Journal of Adolescence and Youth*, 23(2), 235–249. <https://doi.org/10.1080/02673843.2017.1330698>
- Luengo-González, R., Noriega-Matanza, M. C., Espín-Lorite, E. J., García - Sastre, M. M., Rodríguez - Rojo, I. C., Cuesta - Lozano, D., & Peñacoba-Puente, C. (2023). The role of life satisfaction in the association between problematic technology use and anxiety in children and adolescents during the COVID-19 pandemic. *International journal of mental health nursing*, 32(1), 212–222. <https://doi.org/10.1111/inm.13077>
- Luszczynska, A., & Schwarzer, R. (2005). The role of self-efficacy in health self-regulation. In W. Greve, K. Rothermund, & D. Wentura (Eds.), *The adaptive self: Personal continuity and intentional self-development* .137–152. Hogrefe & Huber Publishers.
- Lyons, M.D., & Huebner, E.S. (2016) Academic characteristics of early adolescents with higher levels of life satisfaction. *Applied Research Quality Life*.11.757–771. <https://doi.org/10.1007/s11482-015-9394-y>
- Maddox, S. J., & Prinz, R. J. (2003). School bonding in children and adolescents: Conceptualization, assessment, and associated variables. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 6(1), 31–49. <https://doi.org/10.1023/A:1022214022478>
- Marczyk, G., DeMatteo, D., & Festinger, D. (2005). *Essentials of research design and methodology*. John Wiley & Sons, Inc.
- Marques, S. C. (2016). Psychological strengths in childhood as predictors of longitudinal outcomes. *School Mental Health*, 8(3), 377-385. <https://doi.org/10.1007/s12310-016-9195-y>
- Marquez, J. (2023) Gender differences in school effects on adolescent life satisfaction: exploring cross-national variation. *Child Youth Care Forum* . <https://doi.org/10.1007/s10566-023-09756-7>
- Mengi, S. (2011). *Ortaöğretim 10. ve 11. sınıf öğrencilerinin sosyal destek ve öz yeterlik düzeylerinin okula bağlılıklarıyla ilişkisi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi] Sakarya Üniversitesi.
- Muris, P. (2001). A brief questionnaire for measuring self-efficacy in youths. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 23(3), 145–149. <https://doi.org/10.1023/A:1010961119608>
- Myers, D. G., & Diener, E. (1995). Who is happy? *Psychological Science*, 6(1), 10–19. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1995.tb00298.x>
- Nazir, T. (2020). Pozitif psikoloji ve umut. S. Bulut (Ed.), *Pozitif psikoloji* (365-393). Nobel.
- Nie, Q., Teng, Z., Bear, G. G., Guo, C., Liu, Y., & Zhang, D. (2019). Hope as mediator between teacher–student relationships and life satisfaction among chinese adolescents: a between- and within-person effects analysis. *Journal Happiness Studies*, 20, 2367–2383 . <https://doi.org/10.1007/s10902-018-0052-6>
- Oberle, E., Schonert-Reichl, K.A., & Zumbo, B. D. (2011) Life satisfaction in early adolescence: Personal, neighborhood, school, family, and peer influences. *Journal Youth Adolescence*, 40, 889–901. <https://doi.org/10.1007/s10964-010-9599-1>
- Özdemir, Y., & Koruklu, N. (2013). Parental attachment, school attachment and life satisfaction in early adolescence. *İlköğretim Online*, 12(3), 836-848.
- Özgök, A. ve Sarı, M. (2016). Ortaokul öğrencilerinin okula aidiyet duygusu ve arkadaş bağlılık düzeyi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(3), 71-86
- Öztan, S. (2014). *Ortaokul 6.7.8. sınıf öğrencilerinin okul tükenmişliklerinin yaşam doyumları ve benlik kurgusu algıları açısından incelenmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: İstanbul Arel Üniversitesi .

- Pavot, W., & Diener, E. (2009). Review of the satisfaction with life scale. In E. Diener (Ed.), *Assessing well-being* (101–117). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-90-481-2354-4\\_5](https://doi.org/10.1007/978-90-481-2354-4_5)
- Savi, F. (2011). Çocuk ve ergenler için okula bağlanma ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *İlköğretim Online*, 10(1), 1-11.
- Savi Çakar, F. (2011a). School attachment and quality of life in children and adolescents of elementary school in Turkey. *Educational Research*, 1(9), 1465-1471.
- Savi Çakar, F. (2012). The relationship between the Self-Efficacy and Life Satisfaction of Young Adults. *International Education Studies*, 5(6), 123-130. <http://dx.doi.org/10.5539/ies.v5n6p123>
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2009). Self-efficacy theory. In K. R. Wenzel & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school*, (pp.35–53). Routledge/Taylor & Francis Group
- Schunk, D. H., & Mullen, C. A. (2012). Self-efficacy as an engaged learner. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement*, (pp. 219–235). Springer Science + Business Media. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7\\_10](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_10)
- Seligman, M. E. P. (2002). *Authentic happiness*. Free Press.
- Seligman, M. E. P., Parks, A. C., & Steen, T. (2004). A balanced psychology and a full life. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 359(1449), 1379-1381. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2004.1513>
- Seligson, J. Huebner, E., & Valois, R. (2003). Preliminary validation of the brief multidimensional students' life satisfaction scale (BMSLSS). *Social Indicators Research*, 61, 121-145. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1021326822957>
- Seligson, J. L., Huebner, E. S., & Valois, R. F. (2005). An investigation of a Brief Life Satisfaction Scale with elementary school children. *Social Indicators Research*, 73, 355-374
- Simons-Morton, B. G., Crump, A. D., Haynie, D. L., & Saylor, K. E. (1999). Student-school bonding and adolescent problem behavior. *Health Education Research*, 14(1), 99–107. <https://doi.org/10.1093/her/14.1.99/10.1007/s11482-015-9394-y>
- Siyez, D. M., & Kaya, A. (2008). Validity and reliability of the Brief Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale with Turkish children. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 26(2), 139–147. <https://doi.org/10.1177/0734282907307802>
- Sökmen, Y. (2021). The role of self-efficacy in the relationship between the learning environment and student engagement. *Educational Studies*, 47(1), 19–37. <https://doi.org/10.1080/03055698.2019.1665986>
- Suldo, S. M., & Huebner, E. S. (2004). The role of life satisfaction in the relationship between authoritative parenting dimensions and adolescent problem behavior. *Social Indicators Research*, 66(1-2), 165–195. <https://doi.org/10.1023/B:SOCI.0000007498.62080.1e>
- Suldo, S. M., Shaffer, E. J., & Riley, K. N. (2008). A social-cognitive-behavioral model of academic predictors of adolescents' life satisfaction. *School Psychology Quarterly*, 23(1), 56–69. <https://doi.org/10.1037/1045-3830.23.1.56>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics* (6th ed.). MA: Pearson.
- Tagay, O., Karatas, Z., Bayar, O., & Savi-Çakar, F. (2016). Resilience and life satisfaction as the predictors of general self-efficacy. *Global Journal of Guidance and Counseling in Schools: Current Perspectives*, 6(1), 011–017.
- Telef, B. B. ve Karaca, R. (2012). Çocuklar için Öz-yeterlik Ölçeği'ningeçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 169-187.
- Tu, Y., & Zhang, S., (2014) Loneliness and subjective well-being among Chinese undergraduates: the mediating role of self-efficacy. *Soc Indic Res*, 124, 963–980. <https://doi.org/10.1007/s11205-014-0809-1>.
- Usán Supervía P, Salavera Bordás C, Juarros Basterretxea J., & Latorre Cosculluela, C. (2023). Influence of psychological variables in adolescence: the mediating role of self-esteem in the relationship between self-efficacy and satisfaction with life in senior high school students. *Social Sciences*. 12(6),329. <https://doi.org/10.3390/socsci12060329>
- Usher, E. L., & Pajares, F. (2008). Self-efficacy for self-regulated learning: A validation study. *Educational and Psychological Measurement*, 68(3), 443–463. <https://doi.org/10.1177/0013164407308475>
- Uz Baş, D. D. ve Yurdabakan, İ. (2017). Psikolojik sağlamlık ve okul ikliminin ortaokul öğrencilerinin yaşam doyumunu yordama gücü. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(41), 202-214. <https://doi.org/10.21764/efd.32175>
- Vecchio, G. M., Gerbino, M., Pastorelli, C., Del Bove, G., & Caprara, G. V. (2007). Multi-faceted self-efficacy beliefs as predictors of life satisfaction in late adolescence. *Personality and Individual Differences*, 43(7), 1807–1818. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.05.018>
- Veenhoven, R. (1996). *The study of life-satisfaction*. Eötvös University Press.
- Yıldız, A. ve Kahraman, S. (2021). Ortaokul öğrencilerinde psikolojik dayanıklılık, sosyal duygusal öğrenme becerileri ve yaşam doyumunu arasındaki ilişki. *Okul Psikolojik Danışmanlığı Dergisi*, 4(2), 23-60.
- Yıldız, M. A. ve Kutlu, M. (2015). Erinlerde okula bağlanmanın yordayıcısı olarak sosyal kaygı ve depresif belirtilerin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(31), 332-345.
- Yılmaz, E. (2017) *Ortaokul öğrencilerinin akademik başarılarının yordanmasında umut ve yaşam doyumlarının incelenmesi*, [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi] Marmara Üniversitesi.
- You, S., Furlong, M. J., Felix, E., Sharkey, J. D., Tanigawa, D., & Green, J. G. (2008). Relations among school connectedness, hope, life satisfaction, and bully victimization. *Psychology in the Schools*, 45(5), 446–460. <https://doi.org/10.1002/pits.20308>
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82–91. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016>

## Extended Abstract

### Introduction

Positive psychology, which has developed in recent years, has made a significant change in psychology by directing the attention of mental health experts to well-being and other positive factors that make life worth living (Nazir, 2020). According to Seligman (2002), one of the important theorists of positive psychology, the desired outcomes and focus of positive psychology are happiness and subjective well-being. A high level of subjective well-being is defined by high positive affect, low negative affect and high life satisfaction (Myers & Diener, 1995). Life satisfaction is an individual's positive evaluation of his/her life as a whole and the degree to which he/she likes the life he/she lives (Veenhoven, 1996).

Gilman and Huebner (2006) found that adolescents with high life satisfaction had positive school experiences, higher grade point averages and participated in more extracurricular activities. Schools constitute one of the important areas of life satisfaction for pre-adolescents. In this context, it can be said that adolescents' attachment to school and their life satisfaction are closely related.

Schools constitute the most important socialization areas for children and adolescents. Considering that individuals are involved in schools, and groups within schools for most of their lives from childhood to adulthood, it can be considered that the bonds to be established are an important factor in the life of the individual. This bond established with the school can be explained through the concept of 'school attachment'.

School attachment can be defined as how positive and connected a student feels about school, teachers and friends (Libbey, 2004), whether he/she participates in school activities, how much he/she enjoys school, whether he/she feels like a part of the school (Yıldız & Kutlu, 2015), belonging to the school environment, having good relationships with school staff, peers and other students (Mengi, 2011).

One of the variables thought to support school engagement is self-efficacy. Self-efficacy refers to people's beliefs about their ability to successfully perform certain behaviors or action plans in certain life domains or situations (Lent, 2004).

It can be said that self-efficacy, school attachment and life satisfaction variables play an important role in adolescent's social and emotional development as well as their personality development and school life. It is thought that examining the mediation of school attachment in the relationships between self-efficacy and life satisfaction and understanding the existing relationships will be a source for studies to be carried out to improve adolescents' self-efficacy, to increase their school attachment and life satisfaction, and indirectly to reduce school dropout, increase academic success, and improve school climate.

### Purpose

The aim of this study is to examine the mediating role of school attachment in the relationship between self-efficacy and life satisfaction in middle school students.

### Method

In this study, a relational research design based on the descriptive method was used. The aim of correlational research is to determine whether two or more variables are related (Marczyk et al., 2005). The independent variable of the study was self-efficacy, the mediating variables were school

attachment, teacher attachment, and friend attachment, and the dependent variable was life satisfaction.

The research was conducted in 3 middle schools in Suruç district of Şanlıurfa where it is a densely populated area for seasonal worker families. 386 students were included in the study. Of the students, 205 were girls (53,1%) and 181 were boys (46,9%) with an age range of 9 - 16 years and an average age of 12,12, SD: 1,25. Convenient sampling method was used in the study.

Personal information form, The Brief Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale, School Attachment Scale for Child and Adolescents and Self-efficacy Scale for Children were used as data collection tools. In the analysis of the data of the study, descriptive statistics, Pearson correlation analysis and Ordinary Least Squares Regression-based approach and Bootstrap Method were used for mediation analysis.

### Findings

In the study, the multiple mediating role of school attachment in the relationship between self-efficacy and life satisfaction variables was examined. According to the findings obtained from the study, the mediation role of school attachment, attachment to friends, and attachment to teachers in the relationship between self-efficacy and life satisfaction was found to be statistically significant. The whole model was significant ( $F_{(5-380)} = 26,53$ ) and explained 26% of the total variance in life satisfaction. According to the pairwise comparisons of specific indirect effects, it was seen that (C1), (C2) and (C3) mediating variables did not differ from each other in terms of effect levels. In addition to this finding, self-efficacy, school attachment and life satisfaction variables were found to be statistically significant and positively related.

### Discussion & Conclusion

There is no similar research on the mediation of school attachment in the relationship between self-efficacy and life satisfaction in the literature, but studies have shown that self-efficacy is a strong predictor of life satisfaction in adolescents (Çikrikçi & Odacı, 2016; Danielsen et al., 2009; Vecchio et al., 2007). Similar to the results obtained in the current study, studies on school attachment and life satisfaction variables have found that school attachment is an important variable in predicting students' life satisfaction (Lyons & Huebner, 2016; Oberle et al., 2011; Suldo et al., 2008; You et al., 2008).

In conclusion, when the findings of the current study were evaluated, it was seen that the mediation of the school attachment variable was significant in the relationship between self-efficacy and life satisfaction in pre-adolescents. Based on the fact that self-efficacy, school attachment and life satisfaction variables have positive and significant relationships with each other, it is thought that supporting the student's self-efficacy can increase school attachment and the life satisfaction. Thus, the individual can be happier and more successful in school life. According to the results, it can be said that the preparation of school-based programs to improve pre-adolescents' self-efficacy and school attachment levels can make significant contributions to adolescents' life satisfaction.

### Author Contributions

HD and MAY designed the study. Data analysis was performed by MAY. HD wrote the introduction and MAY wrote the methods and findings sections. The discussion section was contributed by all authors. MAY revised and

edited the manuscript, making corrections and additions. All authors read and approved the final version of the manuscript.

#### **Ethical Declaration**

This study was approved by Adiyaman University Ethics Commission (Protocol No. 188) It was carried out with the approval decision taken at the meeting dated 12.01.2022.

#### **Conflict of Interest**

The authors declare that there is no conflict of interest with any institution or person within the scope of the study.

## Ortaokul Öğrencilerinin Sosyal Medya Bağımlılığı, Yalnızlık ve İyi Oluş Arasındaki İlişkinin İncelenmesi Examining The Relationship Between Secondary School Students' Social Media Addiction, Loneliness and Well-Being

Nusret Erdemir<sup>1\*</sup>  Tuncay Ayas<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Öğretmen, Millî Eğitim Bakanlığı, Kütahya, Türkiye

<sup>2</sup> Prof. Dr., Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sakarya, Türkiye

### Makale Bilgileri

#### Geliş Tarihi (Received Date)

08.01.2023

#### Kabul Tarihi (Accepted Date)

20.11.2023

#### \*Sorumlu Yazar

Nusret Erdemir

Subaşı Mahallesi

Yenidoğan Caddesi

No:130 – Tavşanlı Özel

Eğitim Uygulama Okulu

Tavşanlı/Kütahya

[erdemir\\_n@hotmail.com](mailto:erdemir_n@hotmail.com)

**Öz:** Bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin sosyal medya bağımlılığı, yalnızlık ve iyi oluş arasındaki ilişkileri incelemek amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini 2021-2022 akademik yılında Kütahya'nın Tavşanlı ilçesinde öğrenim gören 481 ortaokul öğrencisi (290'ı kız ve 191'i erkek) oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri toplanırken Ergenler İçin Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği, UCLA Yalnızlık Ölçeği Kısa Formu, Ergenler İçin Beş Boyutlu İyi Oluş Modeli Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Verilerin analizinde "Pearson Kolerasyon" ve "Çoklu Regresyon" analizleri kullanılmıştır. Araştırma bulguları incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin; sosyal medya bağımlılığı ile yalnızlık puanları arasında pozitif yönlü, "sosyal medya bağımlılığı ile iyi oluş" ve "yalnızlık ile iyi oluş" puanları arasında negatif yönlü anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Sosyal medya bağımlılığı ve yalnızlık, iyi oluşu yordamakta olup, iyi oluşun toplam varyansının %14,3'ünü açıklamaktadır. Araştırmanın sonuçları istatistiksel sonuçlara bağlı olarak tartışılmış ve bazı önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Sosyal medya bağımlılığı, yalnızlık, iyi oluş, ortaokul öğrencileri

**Abstract:** In the present study, it was aimed to examine the relationship between secondary school students' social media addiction, loneliness and well-being. The sample of the study consists of 481 students studying at secondary school (290 girls and 191 boys) in Tavşanlı district of Kütahya city in 2021-2022 academic year. For the data collection, the Social Media Addiction Scale for Adolescents, UCLA Loneliness Scale Short Form, Five-Dimensional Well-Being Model Scale for Adolescents and Personal Information Form were used. "Pearson Correlation" and "Multiple Linear Regression" were used to analyze the data. According to the findings of the study, a positive and significant relationship was found between social media addiction and loneliness scores, a negative and significant relationship was found between "social media addiction and well-being" and "loneliness and well-being" scores of secondary school students. In regression analysis, well-being was predicted by social media addiction and loneliness. They explained 14,3% of total variance of well-being. The results of the study were discussed depending on the statistical results and some suggestions were given.

**Keywords:** Social media addiction, loneliness, well-being, secondary school students

Erdemir, N. ve Ayas, T. (2023). Ortaokul öğrencilerinin sosyal medya bağımlılığı, yalnızlık ve iyi oluş arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(4), 708-721. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1231203>

### Giriş

Sosyal medya, günümüzde insan iletişiminin internet ve teknolojiyi kullanımına bağlı değişim geçirmiş hâlidir. Yakın bir gelecekte teknoloji şirketleri tarafından "Metaverse" adıyla sosyal medyanın daha gelişmiş yapısı olan sanal bir evren ve insan vücudu "Avatar" adı verilen sanal bir form ile bu ortama adapte edilerek sanal bir dünyada toplumsal yaşam düzeni oluşturmaya çalışılmaktadır. Gelecekteki bu yapıları anlamlandırabilmek adına bugün dünya nüfusunun %58,4'ünün yani 4.620 milyar insanın aktif kullandığı sosyal medyayı tanımak önemlidir (We Are Social, 2022).

Sosyal medya, kullanıcı kişilerin kendilerine ait bilgi, düşünce ve ilgi yapılarını paylaşmaya imkân veren ve etkileşimin karşılıklı olarak çevrimiçi araçlarla ya da web desteğinin olduğu sitelerle ortaya çıkmaktadır (Özdemir vd., 2014). Sosyal medya kullanımı bireyleri ve toplumu etkileyen bazı işlevleri de beraberinde getirmiştir. Kişinin kimliğini kendi isteğine bağlı bir çerçevede gerçek ya da anonim bir yapıda oluşturabilmektedir. Kullanıcı bir birey başka bir kullanıcı ile iletişim kurmakta ve ortak düşünce yapısına sahip olan kullanıcılar gruplar oluşturabilmektedir. Yaşanılan dünyadan birçok bilgiyi sesli, görsel ve yazılı bir biçimde zaman ve

mekân sınırlarına bağımlı olmayan bir şekilde sosyal medyanın sanal ortamında paylaşım sağlayabilmektedir (Kietzmann vd., 2011). Kişinin paylaşımlarının beğenilmesi, başkaları tarafından takip edilmesi diğer bireyleri etkileyebildiğini göstermektedir (Argüden, 2003). Sosyal medyanın ifade edilen işlevleri üzerinden değerlendirilme yapıldığında sosyal medya ortamları yeni bir iletişim ve kültür ortamıdır (Sarıçam ve Erdemir, 2019). Yeni iletişim ve kültür ortamı olarak sosyal medya dm (anında mesaj), hashtag (#), like (beğenmek), dislike (beğenmemek), trendtopic (popüler konular) vb... kendine özgü terimlerle bireylerin duygu, düşünce, davranış, kullandıkları dil, bireysel ve sosyal yaşam koşullarını etkilemektedir.

Sosyal medya ortamlarının yapısı hem bireysel yönden hem toplumsal yönden insanlara yararlı ve zararlı sonuçları beraberinde getirmiştir. Sosyal medya ortamlarının yararları öğrenme amacıyla bilgiye ulaşma, düşüncelerini ifade edebilme, sosyal örgütlenme, arkadaş edinme ve sürdürme, zamandan tasarruf sağlama, eğlenme vb...; zararları ise gereksiz kullanma, alışkanlık yaratma, insan ilişkilerinde zayıflama, bilgi kirliliği, sahte kimlik oluşumu, özel hayatın ihlal edilmesi vb... olarak belirtilir (Çakmak, 2014). Castells

\* Bu çalışma İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'ne bağlı olarak ilk yazarın ikinci yazar danışmanlığında 2022 yılında tamamlanmış olduğu yüksek lisans tezi; "Ortaokul Öğrencilerinin Sosyal Medya Bağımlılığı, Yalnızlık ve İyi Oluş Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" temel alınarak hazırlanmıştır.

(2005) sosyal medyanın yararlarını; “Birincil kaynaklara ulaşmada kolaylık sağlama, zamanın ve mekânın engellemediği bir iletişim kurma, paylaşılan bilgilerden yeni bilgiler üretme” şeklinde ifade eder. Bireylerin yaptığı tüm paylaşımların silinememesi ve kendileri hakkında bilgi vermesi (Peltekoğlu, 2012) ve sanal ortamda kurulan ilişkilerin aşk ilişkisine dönüşerek aile birliğinin bozulması (Sütçüoğlu, 2016) sosyal medyanın zararlarından.

Sosyal medya ortamlarının zarar veren durumlarından “alışkanlık yaratma ve gereksiz kullanma” temelinde sosyal medya ortamlarının birey ve toplumda oluşturduğu bağımlılık araştırılmıştır. Sosyal medya bağımlılığı, internet bağımlılığının evrimleşmiş özel bir hâlidir (Griffiths, 2013). Sosyal medya bağımlılığı bireyde biliş, duyuş, davranış gelişimiyle doğru orantılı gelişerek bireyin hayatındaki bireysel, sosyal ve mesleki yapılar da psikolojik temelli duyuş durumlarında düzen sağlama, tekrarlama ve çatışma hâlinde olma problemlerini ortaya çıkarır (Tutgun-Ünal, 2015). DSM-5 (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) sosyal medya bağımlılığını adıyla özgün olarak ele almayarak üçüncü kısımdaki başlıkta; “internet oyun bozukluğu” kriterleri (APA, 2013) üzerinden değerlendirme çalışmalarına yön vermektedir (Andreassen vd., 2016; Küçükvardar ve Tıngöy, 2018). DSM-5 sosyal medya bağımlılığını kavram olarak yeterli bir biçimde ele alınmamasına rağmen sosyal medya bağımlılığını zihinsel bozukluk olarak; kabul eden (Pantic, 2014), kabul etmeyen (Starcevic ve Aboujaoude, 2017) araştırmalar ortaya çıkmıştır. Sosyal medya bağımlılığının insan yaşantısı içinde yapılan araştırmalardaki şekliyle sıradan bir problem durumundan ilerleyerek, küresel çapta hastalıklı bir duruma dönüşmektedir (Sarıçam ve Adam-Karduz, 2018). İnsan hayatını sosyal medya bağımlılığı; “ruh hâlindeki ani değişimler, duygusal, davranışsal ve bilişsel olarak meşgul olma hâlinin sürekliliği, yoksunluk hissetme, çatışma yaşama ve tekrarlama” gibi standart bağımlılık özellikleriyle etkilemektedir (Echeburúa ve De Corral, 2010; Kuss ve Griffiths, 2011). Ayrıca sosyal medya bağımlılığının ilişkili olduğu ya da etkilediği psikoloji kavramları da insanın hayatını doğrudan ya da dolaylı etkileme gücüne sahiptir. Alan yazında incelenen bazı araştırmalarda sosyal medya bağımlılığına sahip bireylerde stres (Rus ve Tiemensma, 2017), obsesif kompulsif bozukluk (Karadağ ve Akçınar, 2019), depresyon (Çayırılı, 2017; Karadağ ve Akçınar, 2019; Moreno vd., 2011), narsizim (Mehdizadeh, 2010) görülme riski artmaktadır. Bazı araştırmalarda da sosyal medya bağımlılığına sahip bireylerde öznel iyi oluş (Verduyn vd., 2015), benlik saygısı (Hawi ve Samaha, 2017; Yüksel-Şahin ve Öztoprak, 2019) akademik başarı (Gök, 2016; Kirschner ve Karpinski, 2010) düşme eğilimindedir. Bu kavramlar içinde yalnızlık kavramı da mevcuttur (Doğan ve Karakaş 2016; Hunt vd., 2018; Savcı ve Aysan, 2016; Xu vd., 2022).

İnsanın anne karnında başlayan yaşamı anne ile olan ilişkisi, doğumla birlikte aile ilişkisi ve sonrasında büyümeye bağlı olarak farklı ve karmaşık sosyal ilişkilere doğru değişim göstermektedir. Sosyal olarak gelişim gösterme yeteneğine sahip insan yaşamın içinde yalnızlık yaşayabilmektedir. Bireyin yalnızlık durumunu anlayabilmek için psikoloji bilimi yalnızlığı patolojik ve pozitif yönüyle çeşitli araştırmalarda incelemiştir. Pozitif yönüyle bireyin kendini gerçekleştirmesini, olgunlaşmasını, yeni kazanımlar elde etmesini, ilham sağlamasını (Eyüboğlu, 2017) ve özgün niteliğe sahip eserler çıkarmasını (Altundağ, 2013) ele alır. Patolojik yönüyle ilişki oluşturmada yetersizlik, travmatik yaşamsal olaylar, kişilik yapısı ve gelişime bağlı

değişikliklerin getirmiş olduğu yalnızlık incelenmektedir (Rokach, 1989). Bireye pozitif bir durum sağlayan yalnızlıkta desteğe ihtiyacı az ya da yokken patolojik duruma iten yalnızlıkta birey daha fazla desteğe ihtiyaç duymaktadır. Patolojik açıdan insanın bu yalnızlık durumu, psikolojik bir sıkıntı çerçevesinde bireyin yaşamsal tecrübesine göre hayalini kurduğu sosyal iletişim seviyesine ulaşamamasıdır (Demirbaş ve Haşit, 2016).

Yalnız bireylerde suç olan eylemlere yönelim, sağlık hizmetlerinden aşırı faydalanım, alkol bağımlılığı (Russell vd., 1980), sosyal becerilerin yetersizliği (Deniz vd., 2005), depresyon ve intihar eğilimi (Perlman ve Peplau, 1984) gibi risklerin biri ya da birkaçı görülebilmektedir. Yalnızlaşan bireyler iletişim kurabilmek (Xu vd., 2022), kendilerini ifade eden içerik oluşturabilmek (Pittman ve Reich, 2016) için sosyal medya ortamlarına yönelebilirler. Yalnızlık, sosyal medya bağımlılığı riskinin oluşmasını sağlayan (Hunt vd., 2018; Savcı ve Aysan, 2016) ve sosyal medya bağımlılığını belirleyen (Doğan ve Karakaş 2016; O’Day ve Heimberg, 2021) önemli bir faktördür. Yalnızlığın insan ruhundaki problem durumunun ne seviyede ve nasıl bir yapıda olduğu destek sağlayacak ortam ve araçların düzenlenmesi ve pozitif bir ruh hâline döndürmek önem taşımaktadır. Alan yazındaki yalnızlıkla ilgili bazı araştırmalarda pozitif psikolojinin kavramlarından yaşam doyumu (Mellor vd., 2008; Türkel ve Dilmaç, 2019), mutluluk (Phu ve Gow, 2019; Traş vd., 2020), psikolojik iyi oluş (Chiao vd., 2019; Meral ve Bahar, 2016) incelenmiştir. Yalnızlıkla iyi oluş kavramı da incelenmiştir (Gubler vd., 2021; Kearns vd. 2015; Uyanık, 2019).

Aristo’nun yaklaşımıyla özdeşleşen pozitif psikoloji (Jorgensen ve Nafstad, 2004), nasıl iyi bir hayat sürecinin olması gerektiğine dair düşünceler sonucunda insanda mevcut halde bulunan güçlü ve olumlu yönleri temel almaktadır (Seligman vd., 2005). İyi oluş, vücut ve aklın birlikte sağlıklı olma durumuyla özdeşleşen pozitif psikolojiye ait kavramlardan biridir (Göcen, 2012). Başka bir tanım ifadesinde iyi oluş, yaşamın içinde birey kabiliyeti ile stres durumları ile baş ederek, toplumun refahına verimli ve üretken olarak hizmet etmektir (World Health Organization [WHO], 2004). İyi oluş kavramının temeli mutluluk teorisine dayanmaktadır (Seligman, 2010). İyi oluş, mutluluk teorisine bağlı olarak insanı neşeli ve anlamlı ruh hâli ile ifade etme yetersizdir (Seligman, 2010). İnsanın hayatının bütün yönlerinin açıklanabileceği bir yapıya ihtiyaç duyulmuştur (Scorsolini-Comin vd., 2013).

Seligman iyi oluş kavramını PERMA adındaki beş boyutlu modeliyle yeniden ele almıştır (Seligman, 2010). EPOCH modeli, gençlerin eğitim hayatını bütün yönleriyle ele alabilmek amacıyla PERMA modelinden uyarlanarak oluşturulmuştur (Kern vd., 2016). Her iki modelin isimlerindeki harfler, her iki modelde İngilizce beş boyutun ilk harfleridir. EPOCH modelinin beş boyutu: “1. Bağlılık: Bireyin etkinliklerde yapabileceği ve yapamayacaklarını fark etmesi, katılım sağladığı işlere odaklanması, sorumluluklarını yerine getirmesi, 2. Kararlılık: Olumsuzluklara karşı yılmadan çaba gösterme, 3. İyimserlik: Gelecekleri hakkında olumlu inanca sahip olma, 4. İlişkiler: Kişilerin başka kişilerle olan sosyal destek ve sevgi bağının olması, 5. Mutluluk: Kişinin şartlardan bağımsız hayatının her döneminden memnuniyeti” olarak karşımıza çıkmaktadır (Kern vd., 2016).

Günümüzde bireylerin iyi oluşlarını koruyabilmeleri ve arttırabilmeleri için teknoloji gelişiminin sunduğu sosyal medyayla birlikte yaşayabilmeyi öğrenmeleri gerekmektedir. Sosyal medya ortamlarının kullanımına göre bağımlılık

durumu oluşturması ve patolojik riskleri artırması bireyin iyi oluşunu etkileyecektir. Birey sosyal medyada ortamlarındaki paylaşımların takip ederken sorumluluğunu aldığı görevlere odaklanmayarak görevlerini yerine getiremeyebilir. Sosyal medyanın ortamlarının sanal dünyasında insanlar isteklerine kolay olarak ulaşabilmektedir. Gerçek hayatta ise insanların isteklerine ulaşmak için belli koşulları yerine getirmesi gerekir, yani çaba harcaması gerekir. İnsanlar, isteklerini yerine getirmek için çabalarırken olumsuz durumlar karşısında çözüm üretemeyerek pes edebilmektedir. Sosyal medya ortamlarında birey farklı kaynaklardan sınırsız derecede paylaşımlara maruz kalmaktadır. Yapılan paylaşımların ne kadarının paylaşımı tüketene uygun olduğu bilinmemektedir. Uygunsuz paylaşımlara maruz kalan bireylerde gelecek kaygısı oluşabilmektedir. Sosyal medya ortamlarına aşırı derecede katılım sağlamak, sosyal ilişkileri etkileyebilmektedir. Sosyal ilişkilerin sağlayacağı desteğin yerini ekran desteği, toplumun içinde var olmanın yerini sanal var olma almaktadır. Kişiler kendilerini ekran karşısında sosyal medya ortamlarının katılımına koşullandırarak, bireysel sınırlarını sanal sınırsızlıkla aşmaya çalışarak memnun olabilmektedirler. Sosyal medya ortamlarının sınırsızlığından uzaklaştırılarak gerçek hayat sınırlarına dâhil edilen kişiler mutsuz olabilmekte ve iyi olma hâlimden uzaklaşabilmektedir. Alan yazındaki bazı benzer çalışmaların farklı sonuçları mevcuttur (AlHeneidi ve Smith, 2021; Bekalu vd., 2023; Karaoğlu vd., 2021; Kasmani vd., 2021; Kennewell vd., 2022; Lei vd., 2023; Ni vd., 2019; Patwari ve Seth Grover, 2022; Satıcı, 2019; Ümmet vd., 2019).

Türkiye'deki araştırmalara ilişkin inceleme yapıldığında; sosyal medya bağımlılığı ile yalnızlık (Baltacı, 2019; Kılıç, 2021; Yukay-Yüksel vd., 2020; Yüksel, 2019), sosyal medya bağımlılığının iyi oluşla ve alt ölçekleriyle (Karaoğlu vd., 2021; Ümmet vd., 2019) arasında olan ilişkilerin ifade edildiği araştırmalara rastlanmıştır. Bunun yanında yalnızlığın iyi oluşla ve alt ölçekleriyle arasında olan ilişkilerin ifade edildiği bir araştırmaya rastlanmıştır (Uyanık, 2019). Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan ortaokul öğrencileriyle yapılmış sosyal medya bağımlılığı, yalnızlık ve iyi oluş ve alt ölçeklerinin yer aldığı bir araştırmaya ulaşılamamıştır. Ergenlik dönemi ve bu dönemin başlangıcına denk gelen ortaokul öğrencilerinde kendini ve çevreyi fark etme, arkadaşlık ilişkileri, liseye hazırlık süreci, çocukluk ve yetişkinlik arasında ikircikli yapıya uyum sağlayabilmek önemlidir. Ergenlik dönemi içindeki bireylerin beyinlerinde bulunan limbik sistemin gelişiminin çok iyi olduğu, prefrontal korteksin tam gelişmediğini belirtilmektedir (Spear, 2000). Başka bir ifadeyle ergenlik döneminde duygusal gelişim, düşünce gelişiminin önüne geçmiştir. Duygu hâline göre hareket eden bireyler, düşünmeden risk taşıyan eylemlerde bulunabilirler (Plotnik, 2009). Duygusal gelişim, kişinin kimlik gelişimine yeni ilgi alanları, değerler ve inançlar sağlayarak katkıda bulunur (Bandura, 1999). Gençlerin sağlıklı bir kimlik gelişiminin olması toplumsal, romantik ve mesleki rollerini ve ilişkilerini belirlemede önem taşımaktadır (Plotnik, 2009). Ortaokul öğrencileri ile yapılan bu araştırmaya ait sonuçların ortaokul öğrencisi ile alanda çalışma yapan uzmanlara fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırmanın temel amacı ortaokul öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığı, yalnızlık ve iyi oluş arasındaki ilişkilerin incelenmesidir. Bu amaç çerçevesinde oluşturulan alt amaç soruları aşağıdaki gibidir.

1. Ortaokul öğrencilerinin sosyal medya bağımlılığı, yalnızlık ve iyi oluş (toplam ve alt ölçekleri) arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
2. Ortaokul öğrencilerinin sosyal medya bağımlılığı, yalnızlığı iyi oluşu (toplam ve alt ölçekleri) yordamakta mıdır?

## Yöntem

### Araştırmanın Modeli

Bu araştırmanın amaçlarını betimleyebilmek için kullanılan modelin yapısı ilişkisel desen olarak belirlenmiştir. İlişkisel desen, iki ya da daha fazla değişken kullanılarak, değişkenlerin birbirini etkileme yönü ve gücü hakkında bilgi vermeyi amaçlamaktadır (Vanderstoep ve Johntson, 2009).

### Evren ve Örneklem Yapısı

Araştırmaya ait evreni, 2021-2022 yılında Kutahya'nın Tavşanlı ilçesi sınırları içinde Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı olarak eğitim faaliyetlerini sürdürmekte olan tüm ortaokul öğrencilerinden (5., 6., 7. ve 8.sınıf) oluşmaktadır.

Araştırmaya ait örnekleme seçkisiz örnekleme yöntemlerinden basit seçkisiz örnekleme yöntemi belirlenerek kullanılmıştır. Evrendeki tüm bireyler örnekleme seçilme olasılıkları eşittir (Büyüköztürk vd., 2013). Araştırmaya gönüllü olarak katılan ortaokul öğrencilerinin 290'ı (%60,3) kız, 191'i (%39,7) erkektir. Öğrencilerin yaşlarına göre gruplandığında; 140'ı (%29,1) 11 yaş ve altında, 98'i (%20,4) 12 yaşında, 144'ü (%29,9) 13 yaşında ve 99'u (%20,6) 14 yaş ve üstündedir. Öğrenciler sınıf seviyesine göre gruplandığında; 132'si (%27,4) 5.sınıfta, 85'i (%17,7) 6.sınıfta, 123'ü (%25,6) 7.sınıfta ve 141'i (29,3) 8.sınıfta öğrenim görmektedir.

### Verileri Toplamada Kullanılan Araçlar

#### Ergenler İçin Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği (ESMBÖ)

Özgenel vd. (2019) tarafından sosyal medya bağımlılığını ölçmek amacıyla oluşturulmuştur. Ölçek 5'li likert tipte 9 maddeye sahip olan bir yapıdadır. Tek boyuta sahip olan ölçeğin maddeleri ters puanlanmaktadır. Maddelerin cevaplanması sonucunda sosyal medya bağımlılık puanlarının toplamı en az 9, en çok 45 olarak hesaplanır. Ölçekten hesaplanan toplam puanların yüksekliği sosyal medya bağımlılığının yükseklik düzeyini belirlemektedir. Ölçeğin uyum indeksleri;  $\chi^2=72,738$ ,  $df=27$ ,  $\chi^2/sd=2,694$ ,  $CFI=0,950$ ,  $GFI=0,925$ ,  $AGFI=0,875$ ,  $RMR=0,068$  ve  $SRMR=0,041$  olarak analiz edilmiştir. Yapı geçerliliğinin belirlenebilmesi amacıyla açılımlayıcı faktör analizi yapılmış ve  $KMO = 0,95$  olarak bulunmuştur. Özgenel vd. (2019) ölçek geliştirirken iç tutarlık katsayısı Cronbach Alpha Değeri'ni 0,90 olarak hesap etmiştir. Bu çalışmada hesap edilen Cronbach Alpha Değeri 0,89 olarak bulunmuştur.

#### UCLA Yalnızlık Ölçeği Kısa Formu (UYÖ-KF, ULS-8)

Ergenlerin yalnızlık seviyesini ölçmek amacıyla Hays ve Dimatteo (1987) tarafından geliştirilmiş, Yıldız ve Duy (2014) tarafından Türkçe uyarlaması yapılmıştır. Ölçek 4'lü likert tipte, 7 maddeye sahip olan bir yapıdadır. Ölçek tek boyuttan oluşur ve ölçeğin 5.maddesi ters puanlanmaktadır. Maddelerin cevaplanması sonucunda yalnızlık puanlarının toplamı en az 7, en çok 28 olarak hesaplanır. Ölçekten hesaplanan puanların toplamı ne kadar yüksek ise yalnızlık da o kadar yüksek düzeydedir. Ölçeğin uyum indeksleri;  $\chi^2=27,12$ ,  $df=14$ ,



$\chi^2/sd=1.94$ ,  $RMSEA=.06$ ,  $CFI=.98$ ,  $GFI=.97$ ,  $AGFI=.95$ ,  $RMR=.03$ ,  $SRMR=.04$ ,  $NFI=.96$  ve  $NNFI=.97$  olarak analiz edilmiştir. Uyarlama çalışmalarında Yıldız ve Duy iç tutarlık katsayısı Cronbach Alpha Değeri'ni 0.74 ve iki hafta sonra 64 lise öğrencisinden alınan verilerin test-tekrar test güvenilirliği 0,84 olarak hesap etmiştir. Bu çalışmada hesap edilen Cronbach Alpha Değeri 0,80 olarak bulunmuştur.

### **Ergenler İçin Beş Boyutlu İyi Oluş Modeli Ölçeği (EPOCH)**

Seligman'ın ortaya koyduğu beş boyutlu iyi oluş modeli ergenlere göre uyarlaması ve ergenlerin iyi oluş seviyesini ölçmek amacıyla Kern vd. (2016) tarafından yapılmıştır. Demirci ve Ekşi (2015) tarafından Türkçe uyarlaması yapılmış, 20 maddeye sahip olan 5'li liket tipinde bir ölçektir. Ölçek 5 boyuttan oluşur, her boyut 4 madde ile hesaplanır, ters puanlanan maddesi yoktur. Ölçeğin boyutları; "Bağlılık, Kararlılık, İyimserlik, İlişkililik ve Mutluluk" olarak belirtilmiştir. Maddelerin cevaplanması sonucunda iyi oluş ölçek toplam puanı en az 20, en çok 100; ölçeğin her bir alt boyutunun toplam puanı ise en az 4, en çok 20 olarak hesaplanır. Ölçeğin tamamı ve alt boyutlarından hesaplanan puanların toplamı ne kadar yüksek ise iyi oluş ve alt boyutlarının seviyesi de o kadar yüksek düzeydedir. Beş boyuta sahip ölçeğin uyum indeksleri;  $\chi^2=381.29$ ,  $df=160$ ,  $\chi^2/sd=2.38$ ,  $RMSEA=.074$ ,  $CFI=.98$ ,  $IFI=.98$ ,  $SRMR=.052$ ,  $RFI=.96$ ,  $NFI=.96$  ve  $NNFI=.98$  olarak analiz edilmiştir. Uyarlama çalışmalarında Demirci ve Ekşi iç tutarlık katsayısı Cronbach Alpha Değeri'ni; "İyi oluş (Toplam)=0.95, Bağlılık=0,84, Kararlılık=0,72, İyimserlik=0.84, İlişkililik=0,88, Mutluluk=0,88" olarak hesap etmiştir. Bu çalışmada hesap edilen Cronbach Alpha Değeri; İyi oluş (Toplam)=0,92, Bağlılık=0,78, Kararlılık=0,77, İyimserlik=0,84, İlişkililik=0,79, Mutluluk=0,87" olarak bulunmuştur.

### **Kişisel (Demografik) Bilgi Formu**

Araştırma için katılım sağlayan ortaokul öğrencilerinden veri toplayabilmek için oluşturulmuş kişisel (demografik) bilgi formunun içinde; "cinsiyet, yaş, sınıf seviyesi, başarı durumu, kardeş sayısı, annenin eğitim seviyesi, babanın eğitim seviyesi, annenin çalışma durumu, babanın çalışma durumu, anne-baba birlikteliği, ailenin aylık geliri, okuldaki spor ve kültürel faaliyetlere katılma durumu" olarak 12 soru mevcuttur.

### **Verilerin Toplanması**

Araştırma için ortaokul öğrencilerinden veri toplayabilmek için ölçme araçlarını literatüre kazandıran araştırmacılardan ölçek izinleri, Kütahya İl Milli Eğitim Müdürlüğünden veri

toplama izin yazısı (Tarih ve sayı: 21.05.2021 – E-53490996-44-25399777) ve İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu Başkanlığı'nda etik kurul onay belgesi (Tarih, sayı ve toplantı: 28.05.2021 – E-20292139-050.01.04-8051 – 2021/05) alınmıştır. COVID-19 salgını nedeniyle veli onayı, kişisel bilgi formu ve ölçekler online ortama (Google Form) aktarılmıştır. Kütahya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün verdiği izin sonucunda, Tavşanlı ilçesindeki resmi ve özel ortaokullar ziyaret edilmiştir. Çalışmayla ilgili gerekli bilgi durumu okul müdür ya da müdür yardımcılara sunulmuştur. Okulun iletişim kanalları kullanılarak online ortamdaki veli onayı, kişisel bilgi formu ve ölçeklerin sınıf-veli gruplarında paylaşımı rica edilmiştir. Gruplardan 489 ortaokul öğrencisinden veri toplanmıştır. Analiz ederken 8 adet uç değere rastlanmış ve bu veriler analizden çıkarılmıştır. Sonuç olarak 481 ortaokul öğrencisine ait veri analiz işlemine alınmıştır.

### **Veri Analizi**

Ortaokul öğrencilerinden toplanan bilgiler SPSS 18.0 programı ile çözümlenme işlemi yapılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterdiği varsayımını test edebilmek amacıyla çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerlerinin analiz edilerek, incelenmesine karar verilmiştir. Ölçek verilerinin puanlanması sonucunda ölçekler arasındaki ilişkinin yönü ve seviyesi Pearson Kolerasyon analizi ile bulunmuştur. Bağımlı bir değişkene ait verilerin birden fazla bağımsız değişkene ait verilere göre ilişkisini yordamak amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır.

### **Bulgular**

Araştırmadaki ölçeklerin normal dağılım göstermesiyle ilişkili çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri, kolerasyon yapısı ve iyi oluş ve alt ölçeklerini sosyal medya bağımlılığı ve yalnızlığın yordaması analizlerine ait bulgular aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde ölçeklerin hesaplanan çarpıklık ve basıklık değerleri ifade edilmiştir. Normal dağılımın var olduğunun kabul edilebilmesi için çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1 ile +1 arasında olması gerekir (Büyüköztürk, 2010; Hair vd., 2006). Bu durumda İyi Oluşun Alt Boyutu: İlişkililik hariç, geriye kalan tüm ölçeklerin çarpıklık ve basıklık değerleri -1 ile +1 arasındadır. Yani diğer bir ifade ile İyi Oluşun Alt Boyutu: İlişkililik hariç, diğer ölçekler normal dağılım göstermektedir. Kolerasyonun yapılabilmesi için gerekli olan normal dağılımın görüldüğü ölçekler dikkate alınmıştır.

**Tablo 1.** Ölçeklerin hesaplanan çarpıklık ve basıklık değerleri

Ölçekler	N	Çarpıklık (Skewness)	Basıklık (Kurtosis)
Ergenler İçin Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği (ESMBÖ)	481	.915	-.144
UCLA Yalnızlık Ölçeği Kısa Formu (UYÖ-KF, ULS-8)	481	.393	-.628
Ergenler İçin Beş Boyutlu İyi Oluş Modeli Ölçeği (EPOCH)	481	-.740	.071
İyi Oluş Alt Boyut: Bağlılık	481	-.570	-.210
İyi Oluş Alt Boyut: Kararlılık	481	-.472	-.461
İyi Oluş Alt Boyut: İyimserlik	481	-.779	-.240
İyi Oluş Alt Boyut: İlişkililik	481	-1.545	1.829
İyi Oluş Alt Boyut: Mutluluk	481	-.877	.038

**Tablo 2.** Ortaokul öğrencilerinin sosyal medya bağımlılığı, yalnızlık, iyi oluş ve alt boyutlarına ait kolerasyon ilişkileri

Ölçekler	1	2	3	4	5	6	7
1. Sosyal Medya Bağımlılığı	1	.171**	-.312**	-.115*	-.433**	-.276**	-.249**
2. Yalnızlık		1	-.264**	-.091*	-.134**	-.211**	-.299**
3. İyi Oluş			1	.730**	.747**	.861**	.861**
4. Bağlılık				1	.495**	.467**	.524**
5. Kararlılık					1	.585**	.477**
6. İyimserlik						1	.745**
7. Mutluluk							1
$\bar{X}$ (Ortalma)	16.92	13.87	79.37	15.19	15.20	15.57	15.88
Ss (Standart Sapma)	7.63	5.25	14.61	3.55	3.47	3.92	3.91

\*\*p&lt;.01 \*p&lt;.05

**Tablo 3.** Ortaokul öğrencilerinin sosyal medya bağımlılığının ve yalnızlığının iyi oluşu yordamasına ilişkin regresyon istatistiği

Bağımsız Değişkenler	B	Standart Hata	$\beta$	t	P	İkili r	Kısmi r
Sabit	96.658	2.067	-	46.753	.000	-	-
Sosyal Medya Bağımlılığı	-.526	.082	-.275	-6.394	.000	-.312	-.281
Yalnızlık	-.604	.119	-.217	-5.058	.000	-.264	-.225

R = .378 R<sup>2</sup> = .143 F<sub>(2, 478)</sub> = 39.956 p = .000

Tablo 2 incelendiğinde ölçekler arasındaki ilişki durumu Pearson Kolerasyon analizi yapılarak hesaplanmıştır. Sosyal medya bağımlılığının düşük seviyede; “pozitif yönde yalnızlık ile ( $r = .171, p < .01$ ; %95 CI [.076, .268]); negatif yönde ise bağlılık ( $r = -.115, p < .05$ ; %95 CI [-.209, -.022]), iyimserlik ( $r = -.276, p < .01$ ; %95 CI [-.395, -.184]), ve mutluluk ( $r = -.249, p < .05$ ; %95 CI [-.341, -.174]) ile anlamlı ilişkisi mevcuttur. Diğer taraftan sosyal medya bağımlılığı orta seviyede negatif yönde iyi oluş ( $r = -.312, p < .01$ ; %95 CI [-.399, -.226]) ve kararlılık ( $r = -.433, p < .01$ ; %95 CI [-.510, -.351]) ile anlamlı ilişkisi mevcuttur. Yalnızlığın ise düşük seviyede negatif yönde; “iyi oluş ( $r = -.264, p < .01$ ; %95 CI [-.345, -.178]), bağlılık ( $r = -.091, p < .05$ ; %95 CI [-.182, -.004]), kararlılık ( $r = -.134, p < .01$ ; %95 CI [-.222, -.045]), iyimserlik ( $r = .211, p < .01$ ; %95 CI [-.298, -.125]), mutluluk ( $r = -.299, p < .01$ ; %95 CI [-.382, -.209])” ile anlamlı ilişkisi mevcuttur.

Tablo 3 incelendiğinde ortaokul öğrencilerine ait iyi oluşun sosyal medya bağımlılığı ve yalnızlık tarafından etkileme düzeyini belirlemek amacıyla regresyon istatistiği yapılmıştır. Sosyal medya bağımlılığının ve yalnızlığın tablodaki verilere göre iyi oluşa anlamlı etkisi mevcuttur ( $F_{(2, 478)} = 39.956, p < .05$ ). Sosyal medya bağımlılığı ve yalnızlık iyi oluşta meydana gelen değişimin %14,3’ünü açıklamaktadır ( $R = .378, R^2 = .143$ ). Ortaokul öğrencileri ile yapılan bu araştırmaya göre sosyal medya bağımlılığı seviyesinde 1 birimlik artış olması sonucunda iyi oluş seviyesinde -.526 birimlik, yalnızlık seviyesinde 1 birimlik artış olması hâlinde iyi oluş seviyesinde -.604 birimlik azalma olmaktadır (İyi Oluş = 96.658 + (-.526) x Sosyal Medya Bağımlılığı + (-.604) x Yalnızlık). İyi oluş için görece önem sırası oluşturabilmek için standart regresyon

katsayılarına ( $\beta$ ) bakıldığında sosyal medya bağımlılığı ( $\beta = -.275$ ), yalnızlık ( $\beta = -.217$ ) olarak ortaya çıkar.

Tablo 4 incelendiğinde ortaokul öğrencilerine ait bağımlılığın sosyal medya bağımlılığı ve yalnızlık tarafından etkileme düzeyini belirlemek amacıyla regresyon istatistiği yapılmıştır. Tablodaki verilere göre sosyal medya bağımlılığının kararlılığa anlamlı etkisi mevcutken yalnızlığın kararlılığa anlamlı etkisi yoktur ( $F_{(2, 478)} = 4.497, p < .05$ ). Sosyal medya bağımlılığı bağımlılıkta meydana gelen değişimin %1,8’ini açıklamaktadır ( $R = .136, R^2 = .018$ ). Ortaokul öğrencileri ile yapılan bu araştırmaya göre sosyal medya bağımlılığı seviyesinde 1 birimlik artış olması hâlinde bağlılık seviyesinde -.048 birimlik azalma meydana gelmektedir (Bağlılık = 16.693 + (-.048) x Sosyal Medya Bağımlılığı). Bağlılık için görece önem sırası oluşturabilmek için standart regresyon katsayılarına ( $\beta$ ) bakıldığında sosyal medya bağımlılığı ( $\beta = -.102$ ) olarak ortaya çıkar.

Tablo 5 incelendiğinde ortaokul öğrencilerine ait kararlılığın sosyal medya bağımlılığı ve yalnızlık tarafından etkileme düzeyini belirlemek amacıyla regresyon istatistiği yapılmıştır. Tablodaki verilere göre sosyal medya bağımlılığının kararlılığa anlamlı etkisi mevcutken yalnızlığın kararlılığa anlamlı etkisi yoktur ( $F_{(2, 478)} = 56.543, p < .05$ ). Sosyal medya bağımlılığı kararlılıkta meydana gelen değişimin %19,1’ini açıklamaktadır ( $R = .437, R^2 = .191$ ). Ortaokul öğrencileri ile yapılan bu araştırmaya göre sosyal medya bağımlılığı seviyesinde 1 birimlik artış olması hâlinde kararlılık seviyesinde -.192 birimlik azalma meydana gelmektedir (Kararlılık = 19.021 + (-.192) x Sosyal Medya Bağımlılığı). Kararlılık için görece önem sırası oluşturabilmek için standart regresyon katsayılarına ( $\beta$ ) bakıldığında sosyal medya bağımlılığı ( $\beta = -.423$ ) olarak ortaya çıkar.

**Tablo 4.** Ortaokul öğrencilerinin sosyal medya bağımlılığının ve yalnızlığının bağıllığı yordamasına ilişkin regresyon istatistiği

Bağımsız Değişkenler	B	Standart Hata	$\beta$	t	P	İkili r	Kısmi r
Sabit	16.693	.538	-	31.036	.000	-	-
Sosyal Medya Bağımlılığı	-.048	.021	-.102	-2.226	.026	-.115	-.101
Yalnızlık	-.050	.031	-.074	-1.599	.111	-.091	-.073

R = .136 R<sup>2</sup> = .018 F<sub>(2, 478)</sub> = 4.497 p = .012

**Tablo 5.** Ortaokul öğrencilerinin sosyal medya bağımlılığının ve yalnızlığının kararlılığı yordamasına ilişkin regresyon istatistiği

Bağımsız Değişkenler	B	Standart Hata	$\beta$	t	P	İkili r	Kısmi r
Sabit	19.021	.477	-	39.861	.000	-	-
Sosyal Medya Bağımlılığı	-.192	.019	-.423	-10.121	.000	-.433	-.420
Yalnızlık	-.041	.028	-.062	-1.480	.140	-.134	-.068

$R = .437$   $R^2 = .191$   $F_{(2, 478)} = 56.543$   $p = .000$

**Tablo 6.** Ortaokul öğrencilerinin sosyal medya bağımlılığının ve yalnızlığının iyimserliği yordamasına ilişkin regresyon istatistiği

Bağımsız Değişkenler	B	Standart Hata	$\beta$	t	P	İkili r	Kısmi r
Sabit	19.470	.569	-	34.245	.000	-	-
Sosyal Medya Bağımlılığı	-.127	.023	-.247	-5.612	.000	-.276	-.249
Yalnızlık	-.126	.033	-.169	-3.836	.000	-.211	-.173

$R = .322$   $R^2 = .104$   $F_{(2, 478)} = 27.608$   $p = .000$

**Tablo 7.** Ortaokul öğrencilerinin sosyal medya bağımlılığının ve yalnızlığının mutluluğu yordamasına ilişkin regresyon istatistiği

Bağımsız Değişkenler	B	Standart Hata	$\beta$	T	P	İkili r	Kısmi r
Sabit	20.378	.558	-	36.526	.000	-	-
Sosyal Medya Bağımlılığı	-.104	.022	-.204	-4.702	.000	-.249	-.210
Yalnızlık	-.196	.032	-.264	-6.097	.000	-.299	-.269

$R = .360$   $R^2 = .130$   $F_{(2, 478)} = 35.602$   $p = .000$

Tablo 6 incelendiğinde ortaokul öğrencilerine ait iyimserliğin sosyal medya bağımlılığı ve yalnızlık tarafından etkileme düzeyini belirlemek amacıyla regresyon istatistiği yapılmıştır. Sosyal medya bağımlılığının ve yalnızlığın tablodaki verilere göre iyimserliğe anlamlı etkisi mevcuttur ( $F_{(2, 478)} = 27.608$ ,  $p < .05$ ). Sosyal medya bağımlılığı ve yalnızlık iyimserlikte meydana gelen değişimin %10,4'ünü açıklamaktadır ( $R = .322$ ,  $R^2 = .104$ ). Ortaokul öğrencileri ile yapılan bu araştırmaya göre sosyal medya bağımlılığı seviyesinde 1 birimlik artış olması sonucunda iyimserlik seviyesinde -.127 birimlik, yalnızlık seviyesinde 1 birimlik artış olması hâlinde iyimserlik seviyesinde -.126 birimlik azalma olmaktadır (İyimserlik =  $19.470 + (-.127) \times$  Sosyal Medya Bağımlılığı +  $(-.126) \times$  Yalnızlık). İyimserlik için görece önem sırası oluşturabilmek için standart regresyon katsayılarına ( $\beta$ ) bakıldığında sosyal medya bağımlılığı ( $\beta = -.247$ ), yalnızlık ( $\beta = -.169$ ) olarak ortaya çıkar.

Tablo 7 incelendiğinde ortaokul öğrencilerine ait mutluluğun sosyal medya bağımlılığı ve yalnızlık tarafından etkileme düzeyini belirlemek amacıyla regresyon istatistiği yapılmıştır. Sosyal medya bağımlılığının ve yalnızlığın tablodaki verilere göre mutluluğa anlamlı etkisi mevcuttur ( $F_{(2, 478)} = 35.602$ ;  $p < .05$ ). Sosyal medya bağımlılığı ve yalnızlık mutlulukta meydana gelen değişimin %13'ünü açıklamaktadır ( $R = .360$ ,  $R^2 = .130$ ). Ortaokul öğrencileri ile yapılan bu araştırmaya göre sosyal medya bağımlılığı seviyesinde 1 birimlik artış olması sonucunda mutluluk seviyesinde -.104 birimlik, yalnızlık seviyesinde 1 birimlik artış olması hâlinde mutluluk seviyesinde -.196 birimlik azalma olmaktadır (Mutluluk =  $20.378 + (-.104) \times$  Sosyal Medya Bağımlılığı +  $(-.196) \times$  Yalnızlık). Mutluluk için görece önem sırası oluşturabilmek için standart regresyon katsayılarına ( $\beta$ ) bakıldığında yalnızlık ( $\beta = -.264$ ), sosyal medya bağımlılığı ( $\beta = -.204$ ) olarak ortaya çıkar.

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Ortaokul öğrencileri üzerinde yapılan bu araştırmada sosyal medya bağımlılığı, yalnızlık ve iyi oluş arasındaki ilişki durumlarına ait analizler yapılmıştır. Araştırmamızdaki değişkenlerden sosyal medya bağımlılığıyla pozitif yönde ilişkisi olan yalnızlığın düşük seviyeli anlamlılığı

bulunmuştur. Literatürdeki incelemeler sonucunda araştırmalarda farklı sonuçlara rastlanmıştır. Bazı araştırmalar sosyal medya bağımlılığıyla yalnızlığın pozitif ilişkisini bulmuş (Baltacı, 2019; Boursier vd., 2020; Kılıç, 2021; Savcı ve Aysan, 2016; Xu vd., 2022; Yukay-Yüksel vd., 2020), başka bir araştırma ise negatif ilişkisini (Yüksel, 2019) tespit etmiştir. Doğan ve Karakaş (2016) sosyal ağ siteleri kullanımıyla romantik ilişkilerdeki ve aile ilişkilerindeki yalnızlık arasında pozitif, sosyal ilişkilerdeki yalnızlık arasında ilişki bulamamıştır. Çetinkaya ve Gündüz (2017) problemli internet kullanımıyla yalnızlığın ilişkisinin pozitif olduğunu belirtir. Pittman (2015) araştırmasında üniversite öğrencilerinin Twitter ve Instagram'a ait ilgilerinin artmasının, bu sosyal medya ortamlarında yeni içerikler üretip var olan içerikleri tüketmelerinin yalnızlıklarını azalttığını belirtmiştir. Pittman ve Reich (2016) görsel içerikli sosyal medya ortamlarının yalnızlığı azalttığını, yazı içerikli sosyal medya ortamlarının yalnızlığı etkilemediğini belirtmiştir. Hunt vd. (2018) yapmış olduğu deneysel araştırmada sosyal medyayı sınırlı kullanan lisans öğrencilerinin yalnızlık düzeyleri azalmıştır. O'Day ve Heimberg (2021) derleme çalışmasında yalnızlığın sorunlu sosyal medya kullanımıyla ilişkisinin olduğunu ve risk oluşturduğunu belirtmiştir. Yalnızlık ile sosyal medya kullanımı araştırılan başka bir araştırmada doğrusal olarak pozitif yönde yordama bulunmuştur (Türkel ve Dilmaç, 2019). Sosyal medya insanların sosyal ilişkilerini olumsuz şekilde etkileyebilmektedir. Sosyal medyaya fazla zaman ayırabilmek için sosyal ilişkilere ayrılan zamandan feragat edilmesi gerekmektedir. Sosyal ilişkilere ayrılan zamanın azalmasıyla birlikte belirli bir süre sonra sosyal ilişkilerin iyice azalmasına neden olacak bu durumda bireylerin giderek yalnız kalmasına neden olabilecektir. Bu durumda bireylerin yalnızlığını giderebilmek için daha fazla sosyal medyada zaman harcamasına neden olabilecektir.

Sosyal medya bağımlılığının negatif yönde ilişkisinin olduğu iyi oluşla ve kararlılıkla arasında orta seviyede; bağıllıkla, iyimserlikle ve mutlulukla arasında düşük seviyede anlamlılık bulunmuştur. Literatürdeki incelemeler sonucunda araştırmalardan bazıları EPOCH ölçeğini iyi oluş şeklinde bir bütün olarak, bazıları ise iyi oluşun yanında alt ölçeklerinin de

sosyal medya bağımlılığı ile ilişkisini incelemiştir. Sosyal medya bağımlılığının iyi oluşla negatif ilişkisinin olduğuna (Karaoğlu vd., 2021; Satıcı, 2019), ilişkisinin olmadığına (Ümmet vd., 2019) yönelik çalışmalar bulunmuştur. Bunun yanında Ümmet vd. (2019) çalışmasında sosyal medya bağımlılığının alt ölçekleriyle iyi oluşun alt ölçekleri arasında; “sanal tolerans ile kararlılık” ve “sanal problem ile kararlılık” negatif yönlü ilişki durumu bulunmuştur. Sosyal medya bağımlılığının iyi oluşla ilişkisi farklı ölçek türleriyle ve farklı araştırma tarzlarıyla da incelenmiştir. Baltacı (2019) sosyal medya bağımlılığının mutlulukla, Kağnıcı (2020) internet bağımlılığının iyi oluşla, Çetinkaya ve Gündüz (2017) problemleri internet kullanımının psikolojik iyi oluşla negatif ilişkisini tespit etmiştir. Maftai vd. (2023) ise sosyal medya kullanımının bilişsel, duygusal ve davranışsal olarak haz vermesi iyi oluşa olumlu katkı sağladığını belirtmiştir. Duradoni vd. (2020) derleme araştırmasında Bergen Facebook ve sosyal medya bağımlılık ölçeklerinin olumsuz iyi oluş ölçekleriyle yüksek düzeyde ilişkili, pozitif iyi oluş ölçekleriyle düşük düzeyde ilişkili olduğunu ifade etmiştir. AlHeneidi ve Smith (2021) iyi oluşa sosyal ağ bağımlılığının etkisinin olmadığını ifade etmiştir. Bekalu vd. (2023) derleme araştırmasında sosyal medya kullanımıyla ilgili 233 çalışmanın 142’si (%60) sağlık ve iyi oluşla negatif ilişkisinin veya olumsuz etkisinin olduğunu belirtmiş, ortaya çıkan bu sonuca sahip 57 çalışmanın sosyal medya kullanımını bağımlılık olarak kavramsallaştıran çalışmalarla yapıldığını ifade etmiştir. Sosyal medyada bireylerin paylaşımları incelendiğinde genellikle olduğu değil olması gerektiği şekliyle paylaşımların olduğu görülmektedir. Sosyal medyada bireyler hep mutlu olduğuna, her daim güzel mekanlarda eğlendiğine yönelik paylaşımlar yapmaktadır. Bu paylaşımları gören bireylerin iyi oluşları bu durumdan olumsuz şekilde etkilenmektedir. Bu duruma sosyal medya bağımlılık düzeyi daha fazla olan bireyler daha fazla maruz kalacaklarından iyi oluş düzeylerinin de daha fazla olumsuz etkilenmesine neden olabilecektir. Araştırmanın sosyal medya bağımlılığının iyi oluş (toplam ve alt ölçekleri) ilişkisine ait bulguları literatürdeki araştırma sonuçlarının büyük bir bölümü desteklemektedir.

Yalnızlık ile negatif yönde ilişkisi olan iyi oluşun, bağımlılık, kararlılık, iyimserliğin ve mutluluğun düşük seviyeli anlamlılığı bulunmuştur. Literatürdeki incelemeler sonucunda EPOCH ölçeğinin yalnızlık ile ilişkisini ortaya koyan tek bir çalışma mevcuttur. Uyanık (2019)’ın çalışmasında yalnızlık ile negatif yönde olan iyi oluş, mutluluk, ilişkililik arasında orta seviyede; kararlılık ve iyimserlik arasında zayıf seviyede ilişkisinin olduğunu fakat yalnızlık ile bağımlılık arasında ilişkinin olmadığını belirtmiştir. Yalnızlık ve iyi oluş ilişkisinin farklı ölçme araçlarıyla incelendiği araştırmalar mevcuttur. Araştırmalarda yalnızlığın iyi oluşla negatif yönde anlamlılığı bulunmuştur (Büyükcebeci ve Deniz, 2017; Çetinkaya ve Gündüz, 2017; Goodfellow vd., 2022; Gubler vd., 2021; Uram ve Skalski, 2022). Yalnızlık ve mutluluk arasında negatif ilişkinin olduğu belirtilir (Baltacı, 2019; Booth vd., 1992; Yavuz, 2019). Yalnızlıkla iyimserlik arasında negatif ilişki mevcuttur (Davis vd., 1992; Kupcewicz vd., 2022). Kearns vd. (2015) araştırmasında ruh sağlığı ve iyi oluşu kötü bireylerin yalnızlıklarını sözlü ifade etmelerinde artış olduğunu belirtir. Bireylerin yaşadığı çevre ve bu çevredeki aile ve akrabalık ilişkilerini korumasından kaynaklı olarak yalnızlık durumu değişkenlik gösterebilir. İnsanoğlu varoluşundan beri çevresiyle duygu, düşünce ve davranışlarını ifade edeceği sosyal ortamlar kurmaktadır. Sosyal çevresi

tarafından desteklenen bireyler özgüvenlerinin artması sonucunda kendilerini fark edebilmektedir. Başarının sosyal bir çevre içinde çabalayarak oluştuğunun farkına varabilmektedir. Sosyal çevrenin üyesi olan bireyler ise gelecek kaygısı yaşamadan şartlardan bağımsız olarak mutlu olabilmektedir.

Ortaokul öğrencileri üzerinde yapılan araştırmada sosyal medya bağımlılığı ve yalnızlığın iyi oluşu ve alt ölçeklerini (bağımlılık, kararlılık, iyimserlik ve mutluluk) yordama gücüne ait regresyon istatistikleri analiz edilmiştir. İyi oluş düzeyini belirlemede sosyal medya bağımlılığının ve yalnızlığın yordama gücünün var olduğu bulunmuştur. Ortaokul öğrencilerinin örneklem seçildiği bu araştırmada sosyal medya bağımlılık düzeyinin ya da yalnızlık düzeyinin artması sonucunda, iyi oluş düzeyi azalmaktadır. Literatürde regresyon analizleri ve aracılık çalışmalarıyla iyi oluş yordandığı görülmektedir. Sosyal medya bağımlılığı iyi oluşu negatif (Satıcı, 2019) yordarken başka bir çalışmada pozitif yordandığı görülmektedir (Maftai vd. 2023). Sosyal medya kullanımı öznel iyi oluşu (Ni vd., 2019), problemleri internet kullanımını psikolojik iyi oluşu (Çetinkaya ve Gündüz, 2017), iyi oluş internet bağımlılığını (Kağnıcı, 2020) negatif yordamıştır. Yalnızlık iyi oluşu (Goodfellow vd., 2022; Gubler vd., 2021; Uram ve Skalski, 2022), psikolojik iyi oluşu (Çetinkaya ve Gündüz, 2017) negatif yordamıştır. Ortaokul öğrencileri ergenlik dönemindeki duygusal gelişimiyle birlikte daha fazla haz alacağı ortamlara yönelebilir. Gerçek hayat içinde haz alacağı ortamlara ulaşmaması bireyi kolay, hızlı ve ücretsiz erişim imkânı sağlayan sosyal medya ortamlarına bağımlılık oluşturacak düzeyde yönlendirebilir. Sosyal medya ortamlarıyla birey kendi dünyasını oluşturabilir. Yaşamış olduğu dünyayla ilişkilerinde azalmasına sebep olabilir. Ortaokul öğrencilerinin sosyal ilişki kuramaması, çevresine uyum sağlayamaması, sevgi ve saygı ihtiyaçlarını karşılayamaması gibi duygusal gelişim ihtiyaçlarının karşılanmaması öğrencinin yalnızlıkla olan ilişkisini belirler. Gerçek dünya ve insanlarla olan bu ilişkilerin azalması sonucunda bireyin bir bütün olan iyi oluş hâli yani duygusal, bilişsel ve davranışsal problem durumları ortaya çıkarabilir.

Bağımlılık düzeyini belirlemede sosyal medya bağımlılığının yordama gücünün var olduğu bulunmuştur. Ortaokul öğrencilerinin örneklem seçildiği bu araştırmada sosyal medya bağımlılığının artması sonucunda, bağımlılık olarak ifade edilen bireyin yapabileceği ve yapamayacaklarının farkında olmasını azaltmaktadır. Literatürdeki araştırmalarda farklı sonuçlara rastlanmıştır. Ümmet vd. (2019) bağımlılığın sosyal medya bağımlılığını yordama gücünün olmadığını belirtir. Kennewell vd., (2022) düşük sosyo-ekonomik durumu olan çocuklarla yaptığı araştırmada sosyal medya kullanımının artmasının çocukların bağımlılık düzeyini düşürdüğünü belirtir. Kasmani vd. (2021) PERMA modelini temel alarak lisans öğrencileriyle yaptığı röportajlarda Twitter kullanımının bağımlılıkla ilişkili olduğunu ve sık tanımladığını ifade etmektedir. Ghali vd. (2023) aşırı sosyal medya kullanımı ve internette oyun oynamanın bireyi işlevsiz hale getirerek, kontrol dışı davranışlar oluşturduğunu ifade eder. Bireyin yaşam içinde yerine getirmesi gereken sorumlulukları vardır. Sorumluluklarını yerine getirirken bireyin çaba harcaması gerekir. Ortaokul öğrencilerinin duygusal gelişimleri dikkate alındığı zaman öğrenciler bu sorumlulukları hızlı, başarılı ve kolayca yapmak isterler. Öğrencilerin yaptıkları görevlerin eleştirilmesi ve başarısız olması onları rahatsız edebilir. Sosyal medyadaki paylaşımlarıyla özgürce kendi ifade edebildiği, sorumluluğunun bulunmadığı, eleştirilmediği, takdir edildiği,

beğenildiği ortamlar birey için çok daha çekici hale gelebilir. Sosyal medyada paylaşım yapmak ve içerik üretmek zaman içinde birey için görev hâlini alması hayata bağlılığı azaltmaktadır. Sosyal medya bağımlılığının bağlılık düzeyine iyi oluş, kararlılık ve mutluluk düzeylerine göre düşük düzeyde yordama gücüne sahip olmasında sosyal medyadaki paylaşımların sorumluluk bilinciyle yapılmasıyla ilgili olduğu düşünülmektedir. Başka şekilde bir söylemle sosyal medya bireyin gerçek hayattaki sorumluluklarının yerini sanal hayattaki sorumluluklarla doldurarak bağlılığın yerinin değiştiği düşünülmektedir.

Kararlılık düzeyini belirlemede sosyal medya bağımlılığının yordama gücünün var olduğu bulunmuştur. Ortaokul öğrencilerinin örneklem seçildiği bu çalışmada sosyal medya bağımlılığının artması sonucunda, kararlılık olarak ifade edilen bireyin olumsuzluklar karşısında yılmadan çabalama durumu azalmaktadır. Ümmet vd. (2019) kararlılığın sosyal medya bağımlılığını negatif yordama gücünün olduğunu belirtir. Kennewell vd., (2022) düşük sosyo-ekonomik durumu olan çocuklarla yaptığı çalışmada sosyal medya kullanımının artmasının çocukların kararlılık düzeyini düşürdüğünü belirtir. Düşük azim eksikliğinin problemleri Facebook kullanımının artmasıyla ilişkisi mevcuttur (Cudo vd., 2020; Rothen vd., 2018). Lise, üniversite ve meslek seçiminin temeli olan ortaokul dönemi hedeflerin belirlenerek hayalini kurduğu yaşam için zaman ve emek harcanan uzun bir sürecin başlangıcıdır. Ortaokul dönemiyle başlayan bu süreç içinde ders çalışmak, sınavlara girmek gibi sıkıcı şartların yerine getirilmesi gerekir. Ortaokul öğrencilerinin sıkıcı şartlar yerine sosyal medyadaki eğlenceli, çekici, kolay ulaşılabilir hayata yönelmesi koyduğu hedeflere odaklanmasını engelleyebilir.

İyimserlik düzeyini belirlemede sosyal medya bağımlılığının ve yalnızlığın yordama gücünün var olduğu bulunmuştur. Ortaokul öğrencilerinin örneklem seçildiği bu çalışmada sosyal medya bağımlılığının veya yalnızlığın artması sonucunda, iyimserlik olarak ifade edilen bireyin gelecek hakkında olumlu inanç hâli azalmaktadır. Ümmet vd. (2019) iyimserliğin sosyal medya bağımlılığını yordama gücünün olmadığını belirtir. Kennewell vd., (2022) düşük sosyo-ekonomik durumu olan çocuklarla yaptığı çalışmada sosyal medya kullanımının artmasının çocukların iyimserlik düzeyini düşürdüğünü belirtir. Gültekin (2022) sosyal medya kullanımı ve alt boyutlarının (süreklilik ve yetkinlik) iyimserliği yordama gücünün olmadığını belirtir. Lei vd., (2023) Tiktok bağımlılığının iyimserlik düzeyini azalttığını belirtmiştir. Kupcewicz vd., (2022) iyimserliğin genel yalnızlığı, sosyal yalnızlığı ve duygusal yalnızlığı negatif yordama gücünün olduğunu belirtir. Rius-Ottenheim vd., (2012) yaşlı insanlarla yapmış olduğu boylamsal çalışmada iyimserlik düzeyindeki artışın yalnızlık düzeyini indirdiğini belirtir. Bireyler sosyal medyada yapılan sınırsız derecede çok paylaşım maruz kalmaktadır. Birey tarafından tüketilen bu paylaşımların bireye ne derecede uygun olduğu bilinmemektedir. Öğrencilerin sosyal medyada diğer insanların paylaşımlarıyla kendi hayatındaki durumu kıyaslayabilir. Başka insanların paylaşımlarında gördükleri yaşam şeklinin ulaşılabilirliği gelecek hakkında umutlarını kaybettirebilir. Yalnız öğrencilerin duygularını paylaşacağı, seveceği, saygı göreceği, eylemlerinin destekleneceği sosyal ilişkileri olmaması iyi bir gelecek hayali kurdurmayabilir.

Mutluluk düzeyini belirlemede sosyal medya bağımlılığının ve yalnızlığın yordama gücünün var olduğu bulunmuştur. Ortaokul öğrencilerinin örneklem seçildiği bu

çalışmada sosyal medya bağımlılığının ya da yalnızlığın artması sonucunda, mutluluk olarak ifade edilen bireyin şartlardan bağımsız yaşamın her döneminden memnun olma hâli azalmaktadır. Ümmet vd. (2019) mutluluğun sosyal medya bağımlılığını yordama gücünün olmadığını belirtir. Mutluluğun sosyal medya bağımlılığını negatif yordama gücünün olduğu belirtilir (Baltacı, 2019; Patwari ve Seth Grover, 2022). Kennewell vd., (2022) düşük sosyo-ekonomik durumu olan çocuklarla yaptığı çalışmada sosyal medya kullanımının artmasının çocukların mutluluk düzeyini düşürdüğünü belirtir. Yalnızlığın mutluluğu negatif yordama gücü mevcuttur (Phu ve Gow, 2019; Traş vd., 2020; Yavuz, 2019). Baiocco vd., (2019) mutluluk düzeyi yüksek bireylerin yalnızlık düzeyinin düşük olduğunu belirtir. Sosyal medyada kendisinin ve başkalarının paylaşım yapmalarının sonucunda bu paylaşımlara beğeni ve yorum yapılması veya yapılmamasının ortaokul öğrencilerinin anlık mutluluklarını etkileyebilir. Sosyal medyaya aşırı derecede bağlı öğrenciler mutluluk hâlini kimliklerine yansıtamayabilir. Gerçek yaşamda kendi farkındalıklarını kazanmamış, nasıl mutlu olacağını bilemeyenler sosyal medya ortamlarıyla sınırlı kalan mutluluğa sahip olabilirler. Öğrencilerin ergenlik dönemi içinde yalnız olması hangi tür ilişkilerden, ne derecede mutlu olduğunun farkında olmamasına neden olabilir. Hayatın içinde farklı kişilerle farklı zaman ve mekânlarda ilişki kurma zorunluluğu, sosyal medya bağımlılığı veya yalnızlığı olan kişileri mutsuz edebilir.

### Öneriler

Araştırmanın sonuçları temel alınarak yapılacak bilimsel çalışmalara ve yürütülecek faaliyetlere ışık tutması adına bazı öneriler oluşturulmuştur. İnsanın gelişim sürecinde ortaokul dönemi hemen ergenlik dönemi ile aynı döneme denk gelmektedir. Ortaokul öğrencilerinin bu dönemde vücut yapısındaki değişim, sosyal ilişkilerinin gelişmesi, duyu durumlarındaki ani değişim, beğenilme ihtiyacı vb. durumlar bireyin gelişiminde oldukça önemlidir. Bu duruma göre ortaokul öğrencilerinin iyi oluşlarını arttırmak adına onları psikolojik destek faaliyetlerine yönlendirmenin faydalı olacağı düşünülmektedir. Ortaokul öğrencilerinin yalnız kalmasını önlemek, sanal dünya yerine gerçek hayattaki sosyal ilişkilerini geliştirebilmesi için problem çözme becerisi, sosyal ilişki becerisi, iletişim kurma becerisi vb. bireysel ya da grupla verilecek psikoeğitim faaliyetlerinin öğrenciye katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca ortaokul döneminde öğrencinin sosyal medya bağımlılığının ve yalnızlığının önlenmesi adına yapılacak psikolojik desteklerin öğrencinin bir sonraki gelişim, eğitim ve dolaylı olarak meslek ve evlilik yaşamına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla ortaokul döneminde yapılacak araştırmalar artırılmalıdır. İyi oluş modeli olan EPOCH ölçeğinin (toplam ve alt boyut) farklı kavramlarla olan ilişkisine yönelik araştırma sayısı artırılabilir. İnsanın gelişim yapısı dikkate alınarak sosyal medya bağımlılığı, yalnızlık, iyi oluş ve iyi oluşun içindeki alt ölçeklere ait seviyelerin belirlenmesi adına boylamsal araştırmalar yapılabilir. Okullarda sosyal medya bağımlılığı, yalnızlık, iyi oluş ve iyi oluşun içindeki alt ölçeklerine ait seviyelerinin artması ve azalmasına yönelik oluşturulacak bireyle veya grupla psikolojik danışma programlarıyla deneysel araştırmalar yapılabilir.

Bu araştırma Kütahya'nın Tavşanlı ilçesindeki öğrenimini özel ve devlet okulunda gören 481 ortaokul öğrencisinin örneklem grubu oluşturması ile sınırlıdır. İncelediğimiz kavramlara ait alanda mevcut olan aynı ya da farklı ölçeklerle;

farklı yerleşim yerleri, örneklem sayısı ile benzer araştırmalar alana katkı sağlayabilir. Çalışmamızın akademisyen, psikolojik danışman, psikolog vb. alanda çalışanlara ve ortaokullarda sunulan psikolojik, sosyal faaliyetlere, eğitim faaliyetlerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### Yazar Katkı Oranı

Makalenin yazılırken yazarlar süreçlerin tamamında eşit oranda çalışmaya katkı yapmışlardır. Makalenin son durumunu yazarlar okuduktan sonra onaylamışlardır.

### Etik Kurul Beyanı

Bu çalışma İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu Başkanlığı'nda (Protokol No. E-20292139-050.01.04-8051) 28.05.2021 tarihli 2021/05 sayılı toplantında oy birliği ile alınan onay kararı ile yürütülmüştür.

### Çatışma Beyanı

Yazarlar çalışma kapsamı içinde herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

### Kaynakça

- AlHeneidi, H. H., & Smith, A. P. (2021). Exploring the influence of information overload, internet addiction, and social network addiction, on students' well-being and academic outcomes. *In Human Mental Workload: Models and Applications: 5th International Symposium*, (pp. 116-135). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-91408-0\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-030-91408-0_8)
- Altundağ, Y. (2013). *Anne babası boşanmış ergenlerin psikolojik dayanıklılık düzeylerinde yordayıcı değişkenler olarak yaşam doyumu ve yalnızlık* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Association. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Andreassen, C. S., Billieux, J., Griffiths, M. D., Kuss, D. J., Demetrovics, Z., Mazzoni, E., & Pallesen, S. (2016). The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study. *Psychology of Addictive Behaviors*, 30(2), 252. <https://doi.org/10.1037/adb0000160>
- Argüden, Y. (2003). *İtibar yönetimi*. Arge Danışmanlık Yayınları.
- Baiocco, R., Verrastro, V., Fontanesi, L., Ferrara, M. P., & Pistella, J. (2019). The contributions of self-esteem, loneliness, and friendship to children's happiness: The roles of gender and age. *Child Indicators Research*, 12, 1413-1433. <https://doi.org/10.1007/s12187-018-9595-7>
- Baltacı, Ö. (2019). The predictive relationships between the social media addiction and social anxiety, loneliness, and happiness. *International Journal of Progressive Education*, 15(4), 73-82. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2019.203.6>
- Bandura, A. (1999). *Social cognitive theory of personality*. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (2nd ed.). Guilford Press.
- Bekalu, M. A., Sato, T., & Viswanath, K. (2023). Conceptualizing and measuring social media use in health and well-being studies: Systematic review. *Journal of*

- Medical Internet Research*, 25, e43191. <https://doi.org/10.2196/43191>
- Booth, R., Bartlett, D., & Bohnsack, J. (1992). An examination of the relationship between happiness, loneliness, and shyness in college students. *Journal of College Student Development*, 33 (2), 157-162. <https://eric.ed.gov/?id=EJ444152>
- Boursier, V., Gioia, F., Musetti, A., & Schimmenti, A. (2020). Facing loneliness and anxiety during the COVID-19 isolation: The role of excessive social media use in a sample of Italian adults. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 586222. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.586222>
- Büyükebeci, A. ve Deniz, M. (2017). Ergenlerde sosyal dışlanma, yalnızlık ve okul öznel iyi oluş: Empatik eğilimin aracılık rolü. *International Online Journal of Educational Sciences*, 9(3). <https://doi.org/10.15345/ijoes.2017.03.011>
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. (11. Baskı). Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.A., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (14. Baskı). Pegem Akademi.
- Castells, M. (2005). *Enformasyon çağı: Ekonomi, toplum ve kültür – Birinci cilt: Ağ toplumunun yükselişi* (Ebru Kılıç, Çev.). İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Chiao, C., Chen, Y. H., & Yi, C. C. (2019). Loneliness in young adulthood: Its intersecting forms and its association with psychological well-being and family characteristics in Northern Taiwan. *Plos One* 14(5), e0217777. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217777>
- Cudo, A., Wojtasiński, M., Tużnik, P., Griffiths, M. D., & Zabielska-Mendyk, E. (2020). Problematic Facebook use and problematic video gaming as mediators of relationship between impulsivity and life satisfaction among female and male gamers. *Plos One*, 15(8), e0237610. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237610>
- Çakmak, V. (2014). *İletişim kaygısının sosyal medya kullanımı üzerine olan etkisi: Üniversite öğrencileri üzerine örnek olay incelemesi* (Tez No. 377781) [Doktora tezi, Selçuk Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Çayırılı, E. (2017). *Sosyal medya kullanım özelliklerinin kişilik yapılanmaları, yaşam doyumu ve depresyon açısından incelenmesi* (Tez No. 475936) [Yüksek lisans tezi, Işık Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Çetinkaya, M. D. ve Gündüz, B. (2017) Üniversite öğrencilerinde yalnızlık ve psikolojik iyi oluş ilişkisinde problemlili internet kullanımının aracı rolü. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (44), 339-357. <https://doi.org/10.21764/mauefd.341554>
- Davis, S. F., Hanson, H., Edson, R., & Ziegler, C. (1992). The relationship between optimism-pessimism, loneliness, and level of self-esteem in college students. *College Student Journal*, 26(2), 244-247. <https://psycnet.apa.org/record/1993-01448-001>
- Demirbaş, B. ve Haşit, G. (2016). İş yerinde yalnızlık ve işten ayrılma niyetine etkisi: Akademisyenler üzerine bir uygulama. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 137-158. <https://hdl.handle.net/11421/25167>
- Demirci, İ. ve Ekşi, F. (2015). Ergenler için beş boyutlu iyi oluş modeli: EPOCH Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerliliği ve güvenilirliği. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 9-30. <http://genclikarastirmalari.gsb.gov.tr/pdfs/article55tr.pdf>

- Deniz, M. E., Hamarta, E. ve Arı, R. (2005). An investigation of social skills and loneliness levels of university students with respect to their attachment styles in a sample of Turkish students. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 33(1), 19-32. <https://doi.org/10.2224/sbp.2005.33.1.19>
- Doğan, U. ve Karakaş, Y. (2016). Lise öğrencilerinin sosyal ağ siteleri kullanımının yordayıcısı olarak yalnızlık. *Sakarya University Journal of Education*, 6(1), 57-71. <https://doi.org/10.19126/suje.40198>
- Duradoni, M., Innocenti, F., & Guazzini, A. (2020). Well-being and social media: A systematic review of Bergen addiction scales. *Future Internet*, 12(2), 24. <https://doi.org/10.3390/fi12020024>
- Echeburúa, E., & De Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías ya las redes sociales en jóvenes: Un nuevo reto. *Adicciones*, 22(2), 91-95. <https://doi.org/10.20882/adicciones.196>
- Eyüboğlu, B. R. (2017). *Dol karabakır dol: Bütün şiirleri*. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Ghali, S., Afifi, S., Suryadevara, V., Habab, Y., Hutcheson, A., Panjiyar, B. K., ... & Nath, T. S. (2023). A systematic review of the association of internet gaming disorder and excessive social media use with psychiatric comorbidities in children and adolescents: Is it a curse or a blessing?. *Cureus*, 15(8). <https://doi.org/10.7759/cureus.43835>
- Goodfellow, C., Hardoon, D., Inchley, J., Leyland, A. H., Qualter, P., Simpson, S. A., & Long, E. (2022). Loneliness and personal well-being in young people: Moderating effects of individual, interpersonal, and community factors. *Journal of Adolescence*, 94(4), 554-568. <https://doi.org/10.1002/jad.12046>
- Göcen, G. (2012). *Şükür ve psikolojik iyi olma arasındaki ilişki üzerine bir alan araştırması* (Tez No. 314792) [Doktora tezi, Ankara Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Gök, T. (2016). The effects of social networking sites on students' studying and habits. *International Journal of Research in Education and Science*, 2(1), 85-93. <https://doi.org/10.21890/ijres.10682>
- Griffiths, M. D. (2013). Social networking addiction: Emerging themes and issues. *Journal of Addiction Research & Therapy*, 4(5), e188. <https://doi.org/10.4172/2155-6105.1000e118>
- Gubler, D. A., Makowski, L. M., Troche, S. J., & Schlegel, K. (2021). Loneliness and well-being during the COVID-19 pandemic: Associations with personality and emotion regulation. *Journal of Happiness Studies*, 22, 2323-2342. <https://doi.org/10.1007/s10902-020-00326-5>
- Gültekin, Z. (2022). Çalışan bireylerin sosyal medya kullanımının psikolojik sermaye düzeylerine etkisi: Ampirik bir çalışma. *Kapanaltı Dergisi*, (2), 24-36. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kmfed/issue/73402/1202787>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis*. Pearson Prentice Hall.
- Hawi, N. S., & Samaha, M. (2017). The relations among social media addiction, self-esteem, and life satisfaction in university students. *Social Science Computer Review*, 35(5), 576-586. <https://doi.org/10.1177/0894439316660340>
- Hays, R. D., & DiMatteo, M. R. (1987). A short-form measure of loneliness. *Journal of Personality Assessment*, 51(1), 69-81. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5101\\_6](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5101_6)
- Hunt, M. G., Marx, R., Lipson, C., & Young, J. (2018). No more FOMO: Limiting social media decreases loneliness and depression. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 37(10), 751-768. <https://doi.org/10.1521/jscp.2018.37.10.751>
- Jorgensen, I. S., & Nafstad, H. E. (2004). Positive psychology: Historical, philosophical, and epistemological perspectives. In P. A. Linley ve S. Joseph (Eds.), *Positive psychology in practice* (s. 15-34). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9780470939338.ch2>
- Kağnıcı, E. (2020). *Ergenlerde internet bağımlılığı ile algılanan duygusal istismar ve iyi oluş arasındaki yordayıcı ilişkiler* (Tez No. 642008) [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Karadağ, A. ve Akçınar, B. (2019). Üniversite öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığı ve psikolojik semptomlar arasındaki ilişki. *Bağımlılık Dergisi*, 20(3), 154-166.
- Karaoğlu, N., Hatır, A.E., Çiftçi, S.E., Akça, Ö.F. ve Kutlu, R. (2021). Ergenlerde mutluluk durumu, iyilik hali, kendini ifade edebilme ve sosyal medya bağımlılığının ilişkisi. *Genel Tıp Dergisi*, 31(3), 208-215. <https://doi.org/10.54005/genel TIP.996490>
- Kasmani, M. F., Abdul Aziz, A. R., & Zulaikha, F. F. (2021). Twitter usage and the impact on young people's wellbeing. In C. S., Mustaffa, M. K., Ahmad, N., Yusof, M. B. M. H. @., Othman, & N., Tugiman (Eds.), *Breaking the barriers, inspiring tomorrow: Vol 110. European proceedings of social and behavioural sciences* (pp. 263-270). European Publisher. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2021.06.02.35>
- Kearns, A., Whitley, E., Tannahill, C., & Ellaway, A. (2015). Loneliness, social relations and health and well-being in deprived communities. *Psychology, Health & Medicine*, 20(3), 332-344. <https://doi.org/10.1080/13548506.2014.940354>
- Kennewell, E., Curtis, R.G., Maher, C., Luddy, S., & Virgara, R. (2022). The relationships between school children's wellbeing, socio-economic disadvantage and after-school activities: A cross-sectional study. *BMC Pediatrics*, 22 (1), 297. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03322-1>
- Kern, M. L., Benson, L., Steinberg, E. A., & Steinberg, L. (2016). The EPOCH measure of adolescent well-being. *Psychological Assessment*, 28(5), 586-597. <https://doi.org/10.1037/pas0000201>
- Kılıç, C. (2021). *Lise öğrencilerinin internet, sosyal medya ve dijital oyun bağımlılıkları ile yalnızlık, bencillik ve yaşam doyumu düzeyleri arasındaki ilişki, Malatya örneği* (Tez No. 661525) [Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Kietzmann, J. H., Hermkens, K., McCarthy, I. P., & Silvestre B. S. (2011). Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media. *Journal of Business Horizons*, 54(3): 241-251. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2011.01.005>
- Kirschner, P. A., & Karpinski, A. C. (2010). Facebook® and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1237-1245. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.024>
- Kupcewicz, E., Rachubińska, K., Gaworska-Krzemińska, A., Andruszkiewicz, A., Kuźmicz, I., Kozieł, D., & Grochans, E. (2022). Loneliness and optimism among Polish nursing students during the COVID-19 pandemic: The mediatory

- role of self-efficacy. *Healthcare*, 10(6): 971. <https://doi.org/10.3390/healthcare10060971>
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2011). Online social networking and addiction-A review of the psychological literature. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(9), 3528-3552. <https://doi.org/10.3390/ijerph8093528>
- Küçükvardar, M. ve Tingöy, Ö. (2018). Teknoloji bağımlılığının semptomlar temelinde incelenmesi. *AJIT-e: Bilişim Teknolojileri Online Dergisi*, 9(35), 111-123. <https://doi.org/10.5824/1309-1581.2018.5.008.x>
- Lei, W., Hu, S., & Hsu, C. (2023). Uncovering the role of optimism bias in social media phishing: An empirical study on TikTok. *Behaviour & Information Technology*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2023.2230305>
- Maftai, A., Merlici, I. A., & Dănilă, O. (2023). Social media use as a coping mechanism during the COVID-19 pandemic: A multidimensional perspective on adolescents' well-being. *Frontiers in Public Health*, 10, 1062688. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1062688>
- Mehdizadeh, S. (2010). Self-presentation 2.0: Narcissism and self-esteem on Facebook. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13(4), 357-364. <https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0257>
- Mellor, D., Stokes, M., Firth, L., Hayashi, Y., & Cummins, R. (2008). Need for belonging, relationship satisfaction, loneliness, and life satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 45(3), 213-218. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.03.020>
- Meral, D. ve Bahar, H. H. (2016). Ortaöğretim öğrencilerinde problemlerli internet kullanımının yalnızlık ve psikolojik iyi oluş ile ilişkisinin incelenmesi. *Erzincan University Journal of Education Faculty*, 18(2). <https://doi.org/10.17556/jef.58322>
- Moreno, M. A., Jelenchick, L. A., Egan, K. G., Cox, E., Young, H., Gannon, K. E., & Becker, T. (2011). Feeling bad on Facebook: Depression disclosures by college students on a social networking site. *Depress Anxiety*, 28(6), 447-455. <https://doi.org/10.1002/da.20805>
- Ni, X., Shao, X., Qu, R., Zheng, D., & Jia, R. (2019). The association with online social media use: "Self" and subjective well-being of teenagers. In *2nd International Conference on Social Science, Public Health and Education (SSPHE 2018)* (pp. 427-429). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/ssphe-18.2019.98>
- O'Day, E. B., & Heimberg, R. G. (2021). Social media use, social anxiety, and loneliness: A systematic review. *Computers in Human Behavior Reports*, 3, 100070. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100070>
- Özdemir, S. S., Özdemir, M., Polat, E., ve Aksoy, R. (2014). Sosyal medya kavramı ve sosyal ağ sitelerinde yer alan online reklam uygulamalarının incelenmesi. *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 4, 58-64. <https://doi.org/10.17339/ejovoc.96993>
- Özgenel, M., Canpolat, Ö. ve Ekşi, H. (2019). Ergenler için sosyal medya bağımlılığı ölçeği (ESMBÖ): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 6(3), 631-664. <https://doi.org/10.15805/addicta.2019.6.3.0086>
- Pantic, I. (2014). Online social networking and mental health. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17(10), 652-657. <https://doi.org/10.1089/cyber.2014.0070>
- Patwari, P., & Seth Grover, S. (2022). Relationship between subjective happiness and social media usage: self-esteem as a mediator. *International Journal of Indian Psychology*, 10(2), 604-613. <https://doi.org/10.25215/1002.062>
- Peltekoğlu, F. (2012). Sosyal Medya Sosyal Değişim. Kara T. ve Özgen E. (Edt.) *Sosyal Medya Akademi*. Beta Yayınevi.
- Perlman, D. ve Peplau, L. A. (1984). Loneliness Research: A Survey of Empirical Findings. In L. A. Peplau ve S. Goldston (Eds.), *Preventing the harmful consequences of severe and persistent loneliness* (s. 13-46). National Institute of Mental Health.
- Phu, B., & Gow, A. J. (2019). Facebook use and its association with subjective happiness and loneliness. *Computers in Human Behavior*, 92, 151-159. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.11.020>
- Pittman, M. (2015). Creating, consuming, and connecting: Examining the relationship between social media engagement and loneliness. *The Journal of Social Media in Society*, 4(1).
- Pittman, M., & Reich, B. (2016). Social media and loneliness: Why an Instagram picture may be worth more than a thousand Twitter words. *Computers in Human Behavior*, 62, 155-167. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.084>
- Plotnik, R. (2009). *Psikolojiye giriş* (Tamer Geniş, Çev.). Kaknüs Yayınları.
- Rius-Ottenheim, N., Kromhout, D., van der Mast, R. C., Zitman, F. G., Geleijnse, J. M., & Giltay, E. J. (2012). Dispositional optimism and loneliness in older men. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 27(2), 151-159. <https://doi.org/10.1002/gps.2701>
- Rokach, A. (1989). Antecedents of loneliness: A factorial analysis. *The Journal of Psychology*, 123(4), 369-384. <https://doi.org/10.1080/00223980.1989.10542992>
- Rothen, S., Briefer, J. F., Deleuze, J., Karila, L., Andreassen, C. S., Achab, S., ... & Billieux, J. (2018). Disentangling the role of users' preferences and impulsivity traits in problematic Facebook use. *Plos One*, 13(9), e0201971. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201971>
- Rus, H. M., & Tiemensma, J. (2017). Social media under the skin: Facebook use after acute stress impairs cortisol recovery. *Frontiers in Psychology*, 8, 1609. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01609>
- Russell, D., Peplau, L. A., & Cutrona, C. E. (1980). The revised UCLA Loneliness Scale: Concurrent and discriminant validity evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(3), 472-480. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.39.3.472>
- Sarıçam, H. ve Adam-Karduz, F.F. (2018). Sosyal Medya Kullanım Bozukluğu Ölçeği'nin Türk kültürüne uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 9(2), 116-135. <https://doi.org/10.21031/epod.335607>
- Sarıçam, H. ve Erdemir, N. (2019). Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeğinin (SMBÖ) üniversite öğrencilerindeki ilk psikometrik değerleri. Ekşi, H., Yukay-Yüksel, M. ve Canel, N. (Eds.), *LX. Uluslararası yükseköğretimde psikolojik danışmanlık ve rehberlik araştırmaları kongresi*, (s.571-581). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Satıcı, B. (2019). Sosyal medya bağımlılığı ve iyilik hali: Romantik ilişkilerde mükemmeliyetçiliğin aracılık rolü. *OPUS International Journal of Society*



- Researches*, 14(20), 699-727. <https://doi.org/10.26466/opus.597950>
- Savcı, M. ve Aysan, F. (2016). Relationship between impulsivity, social media usage and loneliness. *Educational Process: International Journal*, 5(2), 106-115. <https://doi.org/10.12973/edupij.2016.52.2>
- Scorsolini-Comin, F., Fontaine, A. M. G. V., Koller, S. H., & Santos, M. A. D. (2013). From authentic happiness to well-being: The flourishing of positive psychology. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 26(4), 663-670. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722013000400006>
- Seligman, M. E. (2010). Flourish: Positive psychology and positive interventions. *The Tanner Lectures on Human Values*, 31(4), 231-243.
- Seligman, M. E., Steen, T. A., Park, N. ve Peterson, C. (2005). Positive psychology progress: Empirical validation of interventions. *American Psychologist*, 60(5), 410. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.60.5.410>
- Spear, L. P. (2000). Neurobehavioral changes in adolescence. *Current Directions in Psychological Science*, 9(4), 111-114. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00072>
- Starcevic, V., & Aboujaoude, E. (2017). Internet addiction: Reappraisal of an increasingly inadequate concept. *CNS Spectrums*, 22(1), 7-13. <https://doi.org/10.1017/S1092852915000863>
- Sütçüoğlu, İ. (2016). *Sosyal medya ve toplumsal dönüşüm*. Artikel Yayıncılık.
- Tıraş, Z., Öztemel, K. ve Koçak, M. (2020). Üniversite öğrencilerinin mutluluk, yalnızlık ve sabır düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 15(22), 878-894. <https://doi.org/10.26466/opus.575329>
- Tutgun-Ünal, A. (2015). *Sosyal medya bağımlılığı: Üniversite öğrencileri üzerine bir araştırma* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Türkel, Z. ve Dilmaç, B. (2019). Ergenlerde sosyal medya kullanımı, yalnızlık ve yaşam doyumu arasındaki yordayıcı ilişkiler. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 57-70. <https://dergipark.org.tr/pub/neucefd/issue/45274/545179>
- Uram, P., & Skalski, S. (2022). Still logged in? The link between Facebook addiction, FOMO, self-esteem, life satisfaction and loneliness in social media users. *Psychological Reports*, 125(1), 218-231. <https://doi.org/offcampus.anadolu.edu.tr/10.1177/0033294120980970>
- Uyanık, B. (2019). *Ortaöğretim öğrencilerinin iyi oluş düzeyleri ile sosyo-demografik özellikler ve yalnızlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 568646) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Ümmet, D., Alkan, H., Batal, Ö. ve Kaya, A. (2019). Ergenlerde sosyal medya bağımlılığının yordayıcıları olarak iyi oluş ve duygusal özerklik. 21. *Uluslararası Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi*, (s.258-264). Antalya.
- Vanderstoep, S. W., & Johnston, D. D. (2009). *Research methods for everyday life*. Jossey-Bass.
- Verduyn, P., Lee, D. S., Park, J., Shablack, H., Orvell, A., Bayer, J., ... & Kross, E. (2015). Passive Facebook usage undermines affective well-being: Experimental and longitudinal evidence. *Journal of Experimental Psychology: General*, 144(2), 480. <https://doi.org/10.1037/xge0000057>
- We Are Social (2022, Dec 11). Digital 2022: Another year of bumper growth. <https://wearesocial.com/uk/blog/2022/01/digital-2022-another-year-of-bumper-growth-2/>
- World Health Organization. (2004). *Promoting mental health: Concepts, emerging evidence, practice: Summary report*. World Health Organization.
- Xu, X. P., Liu, Q. Q., Li, Z. H., & Yang, W. X. (2022). The mediating role of loneliness and the moderating role of gender between peer phubbing and adolescent mobile social media addiction. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16), 10176. <https://doi.org/10.3390/ijerph191610176>
- Yavuz, C. (2019). The relationships among attitude towards sports, loneliness and happiness in adolescents. *Universal Journal of Educational Research*, 7(3), 790-796. <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.070319>
- Yıldız, M. A. ve Duy, B. (2014). Adaptation of the short-form of the UCLA loneliness scale (ULS-8) to Turkish for the adolescents. *Düşünen Adam: The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 27(3), 194-203. <https://dx.doi.org/10.5350/DAJPN2014270302>
- Yukay-Yüksel, M., Çini, A. ve Yasak, B. (2020). Genç yetişkinlerde sosyal medya bağımlılığı, yalnızlık ve yaşam doyumu arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (40), 66-85. <https://doi.org/10.33418/ataunikkefd.676402>
- Yüksel, E. (2019). *Sosyal medya bağımlılığı, yalnızlık ve kendini gizleme arasındaki ilişki: Konya örneğinde bir saha araştırması* (Tez No. 576024) [Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Yüksel-Şahin, F. ve Öztoprak, Ö. (2019). Ergenlerin sosyal medya bağımlılığı düzeylerinin benlik saygısına göre incelenmesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 363-377. <https://doi.org/10.21733/ibad.613902>

## Extended Summary

### Introduction

Today, social media is a new way of human communication that has undergone a change due to the use of the internet and technology. It is important to focus on social media, as 58.4% of the world's population, i.e. 4.620 billion people, are actively using it today (We Are Social, 2022). Social media emerged with sites that allow users to share their own information, thoughts and interests, and where interaction is mutual with online tools or web support (Özdemir et al., 2014). The structure of social media environments has brought beneficial and harmful consequences for people as individuals and society. In social media platforms, "Accessing information for learning purposes, expressing thoughts, social organization, making and maintaining friendships, saving time, having fun, etc. are useful sides while unnecessary or overuse, habit formation, weakening of human relations, information pollution, false identity formation, violation of private life, etc. referred to harmful sides (Çakmak, 2014).

Overuse of this platform has added a new concept to our lives which is social media addiction. Social media addiction is an evolved special form of internet addiction (Griffiths, 2013). In line with an individual's cognition, perception and behavioral development, it leads to problems of ordering, repetition and conflict in psychologically based emotional states in the individual, social and professional structures of their lives (Tutgun-Ünal, 2015). It has a direct or indirect effect on human life with its combination with different concepts that it is related to or affects.

In the related literature different concepts has been found to be related to the social media addiction. The loneliness is among these concepts too. There are studies that examine the concept of loneliness in psychology with its pathological and positive aspects. With its positive aspect, it deals with the individual's self-actualization, maturation, gaining new achievements, providing inspiration (Eyüboğlu, 2017) and creating original works (Altundağ, 2013). With its pathological aspect, inadequacy, traumatic life events, changes in personality structure and development are examined (Rokach, 1989). While the individual needs little or no support in loneliness that provides a positive situation, he or she needs more support in loneliness that pushes him to a pathological situation. Pathologically, this loneliness of a person is the inability to reach the level of social communication that the individual dreams of according to his/her life experience within the framework of a psychological distress (Demirbaş & Haşit, 2016).

According to findings of related studies, individuals with loneliness have more tendency to criminal activities, excessive use of health services, alcohol addiction (Russell et al., 1980), inadequacy in social skills (Deniz et al., 2005), depression and suicidality tendency (Perlman & Peplau, 1984). The level and structure of the loneliness problem in the human psyche are important in arranging the environment and tools that will provide support and turn it into a positive mood.

Positive psychology is based on the strengths and positive aspects of human beings as a result of thinking about how a good life should be (Seligman et al., 2005). Well-being is to serve the welfare of the society efficiently and productively by coping with stress situations with the ability of the individual in life (World Health Organization, 2004). The basis of the concept of well-being is based on the theory of happiness. According to Seligman, it is insufficient to identify a person

with a cheerful and momentary mood, depending on the theory of happiness. A structure that deals with all aspects of human life was needed (Scorsollini-Comin et al., 2013).

Seligman reconsidered the concept of well-being with a five-dimensional model called PERMA (Seligman, 2010). The EPOCH model was created by adapting the PERMA model in order to deal with all aspects of the education life of young people. The letters in the names of both models are the English first letters of the five dimensions included in each model. EPOCH model: "1. Engagement: Recognizing what the individual can and cannot do in activities, 2. Perseverance: Sticking with things, making an effort against negativity, and pursuing a goal, 3. Optimism: Having a positive belief about one future, 4. Connectedness: Having social support and loving bonds with other people, 5. Happiness: It is expressed as "satisfaction of the person from every period of his life regardless of the conditions" (Kern et al., 2016).

When a review of research in Turkey is made, there are studies on social media addiction and loneliness (Baltacı, 2019; Kılıç, 2021; Yukay-Yüksel et al., 2020; Yüksel, 2019), well-being and its subscales of social media addiction (Karaoğlu et al., 2021; Ümmet et al., 2019). In addition, only one study was found that a determined significant relationship between loneliness and well-being and its subscales (Uyanık, 2019). But, in the related literature there is no study conducted to determine possible links among social media addiction, loneliness and well-being and its subscales, which was conducted with secondary school students. It is important for middle school students who are in adolescence and at the beginning of this period to be aware of themselves and their environment, to be able to adapt to the ambivalent structure between friendships, preparation for high school, childhood and adulthood. It is thought that the findings of the current study conducted with secondary school students will be helpful for the specialists working in the field with secondary school students and the guidance and psychological counseling services in these schools. In this context, the main purpose of the current study was to determine the relationship between social media addiction, loneliness and well-being of secondary school students.

### Method

The current study is a correlational study. The correlational studies provided information about the direction and level of two or more variables being affected by each other (Vanderstoep & Johnstson, 2009) and showed possible associations among variables. The sample of the research was determined by the random sampling method. Of the secondary school students who voluntarily participated in the research, 290 were female and 191 were male. There was a total of 481 students, 132 of whom were in the 5th grade, 85 in the 6th grade, 123 in the 7th grade and 141 in the 8th grade. The Social Media Addiction Scale for Adolescents, the UCLA Loneliness Scale Short Form, EPOCH and a personal information form consisting of 12 questions were used as data collection tools. The collected data were analyzed with the SPSS 18.0 program. To determine the normality and normal distribution of the data, skewness and kurtosis values were checked and the normality was ensured. The correlational relationships among variables were examined via Pearson Correlation analysis. In addition, multiple linear regression analysis was used to predict relationships among variables.

## **Discussion, Results, and Suggestions**

According to our findings, 14.3% of variance in well-being, 13% of variance in happiness, and 10.4% of variance in optimism were explained by social media addiction and loneliness together. Social media addiction by itself explained %1.8 of variance in engagement and 19.1% of variance in perseverance. The findings of the current study revealed significant links between social media addiction, loneliness and well-being. According to the findings, there is a positive low significant relationship between social media addiction and loneliness. There are contradictory findings in the literature. Some studies found positive relationship (Baltacı, 2019; Boursier et al., 2020; Kılıç, 2021; Savcı & Aysan, 2016; Xu et al., 2022; Yukay-Yüksel et al., 2020) while others determined a negative relationship (Yüksel, 2019) between social media addiction and loneliness. The findings of another study investigating predictive role of loneliness in social media usage demonstrated that loneliness is a positive predictor (Türkel & Dilmaç, 2019). Based on the findings of the current study and other related studies, it can be concluded that social media can negatively affect people's social relationships. In order to devote more time to social media, devoting less time to social relations is a necessity. With the decrease in the time allocated to social relations, it will cause a decrease in social relations after a certain period of time, and in this case, individuals may become increasingly lonely. In this case, it may cause individuals to spend more time on social media in order to escape their loneliness.

According to our findings, both well-being and perseverance are negatively related to social media addiction. In addition, engagement, optimism, and happiness are also significant related to it. But this relationship is low. In studies using the EPOCH scale in the literature, studies have found that the relationship between social media addiction and well-being is negative and low (Karaoğlu et al., 2021) and that there is no relationship between them (Ümmet et al., 2019). Similar to our findings, in the study conducted by Ümmet et al. (2019), among the subscales of social media addiction and well-being, "virtual tolerance and perseverance" and "virtual problem and perseverance" were found to be negatively correlated. In another study conducted by Kağnıcı (2020), she found a negative relationship between internet addiction and well-being. When the shares of individuals on social media are examined, it is seen that there are posts as they should be, not as they are. On social media, individuals share that they are always happy and having fun in beautiful places. The well-being of individuals who see these posts can be negatively affected by them. Individuals with a higher level of social media addiction will be exposed to these kinds of posts more than others, and their well-being may be affected more negatively.

## **Author Contributions**

While writing the article, the authors contributed to the work equally in all processes. The authors approved the final state of the article after reading it.

## **Ethical Declaration**

This study was carried out with the approval decision taken at the meeting numbered 2021/05 dated 28.05.2021 at the Presidency of the Ethics Committee of the Rectorate of Istanbul Sabahattin Zaim University (Protocol No. E-20292139-050.01.04-8051).

## **Conflict of Interest**

The authors declare that there is no conflict of interest with any institution or person within the scope of the study.

## Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) Yönetici Seçme ve Görevlendirme Yönetmeliği Çağın Gereksinim Duyduğu Okul Yöneticilerini Seçebiliyor mu?

### Does the Ministry of National Education (MoNE) Regulation on the Selection and Assignment of Administrators Select the School Administrators Needed by the Age?

Emine Önder<sup>1</sup>  Özgür Türk<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Doç. Dr., Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur, Türkiye

<sup>2</sup> Doktora öğrencisi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur, Türkiye

#### Makale Bilgileri

##### Geliş Tarihi (Received Date)

30.05.2023

##### Kabul Tarihi (Accepted Date)

14.11.2023

##### \*Sorumlu Yazar

Emine Önder

Burdur Mehmet Akif  
Ersoy Üniversitesi, Eğitim  
Bilimleri Enstitüsü, Eğitim  
Yönetimi A.B.D.

[eonder@mehtetakif.edu.tr](mailto:onder@mehtetakif.edu.tr)

**Öz:** Bu çalışmada Batı Akdeniz Bölgesi'nde yer alan bir ilin merkezindeki devlet okullarında görev yapmakta olan okul yöneticileri ve sendika yöneticilerinin görüşlerine göre 5 Şubat 2021 tarihli Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) Yönetici Seçme ve Görevlendirme Yönetmeliğinin çağın gereksinim duyduğu okul yöneticilerini seçme yeterliliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olan durum çalışması kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik ve ölçüt örnekleme yöntemleri kullanılarak 24 okul yöneticisi ve 10 sendika yöneticisi olarak belirlenmiştir. Ayrıca araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile çözümlenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar, katılımcıların çağdaş yönetici özellikleri bakımından en fazla etkin iletişim becerileri özelliğini ön plana çıkardıklarını göstermiştir. Ayrıca katılımcıların yansından fazlası mevcut okul yöneticilerinin çağın gerektirdiği yönetici özelliklerine sahip olmadıklarını ve mevcut yönetmeliğin çağdaş yöneticileri seçebilme yeterliliğinin olmadığını dile getirmişlerdir. Son olarak katılımcılar Yönetmelik'te olması gereken özelliklere ilişkin önerilerini görevlendirmede aranacak şartlar, sınava ilişkin öneriler, seçimin yapılış şekline ilişkin öneriler, yöneticilik mesleğine ilişkin öneriler ve atama sonrasına ilişkin öneriler olmak üzere beş kategori altında ifade etmişlerdir. Bu kategoriler altında ise en fazla mülakat kaldırılmalı, seçimde paydaşların görüşleri dikkate alınmalı ve yazılı sınavın içeriği değiştirilmeli kodlarının ön plana çıktığı bulgusuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Yönetici seçme ve görevlendirme, yönetmelik, çağdaş yönetici özellikleri

**Abstract:** In this study, it is aimed to evaluate the adequacy of the Ministry of National Education (MoNE) Administrator Selection and Assignment Regulation dated February 5, 2021, in selecting the school administrators needed by age, according to the opinions of school administrators and union administrators. A case study, one of the qualitative research methods, was used in the study. The study group of the research was determined to be 24 school administrators and 10 union administrators using maximum diversity and criterion sampling methods. Additionally, a semi-structured interview form was used as a data collection tool in the research. The results obtained from the research showed that the participants emphasized effective communication skills the most in terms of contemporary manager characteristics. In addition, more than half of the participants stated that current school administrators did not have the managerial qualities required by the age and that the current regulation was not sufficient to select modern administrators. Finally, the participants expressed their suggestions regarding the features that should be included in the Regulation under five categories: conditions to be sought in appointment, suggestions regarding the exam, suggestions regarding the way the selection is made, suggestions regarding the managerial profession and suggestions regarding post-appointment.

**Keywords:** Selecting and assigning managers, regulations, contemporary managerial features

Önder, E. ve Türk, Ö. (2023). Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) yönetici seçme ve görevlendirme yönetmeliği çağın gereksinim duyduğu okul yöneticilerini seçebiliyor mu? *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(4), 722-736. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1306806>

#### Giriş

Eğitim öğretimin sistematik ve planlı bir biçimde yapıldığı yer olan okulun asıl amacı, öğrencilerin toplumun bir parçası haline getirilmesidir (Döş, 2013). Başka bir ifade ile bireyin ve toplumun ihtiyaçlarını karşılama ihtiyacı sebebi ile ortaya çıkan okullar (Özdemir, 2022), bireyleri sosyalleştirirken topluma ait kültürü de aşılacaktır (Bursalıoğlu, 2021). Genel anlamda okul, bireylerin yetişkin rollerini kabullenmesinde, iş yaşantısına hazırlanmalarında, toplumun sosyal, kültürel değerlerin, gelenek ve inançların benimsenmesinde oldukça önemli bir araç olarak görülmektedir (Özdemir, 2022). Değişim ve gelişimin çok hızlı olduğu bu zaman diliminde toplumların çağın gereksinim duyduğu bilgi ve becerilerle donatılabilmesi okul ve toplum arasındaki uyuma bağlıdır (Genç, 2016). Dolayısıyla okullar toplumsal değişimlere duyarlı olmalı, değişen toplum beklentilerine göre kendi amaç ve işlevlerini yenileyebilmeli, eğitim programlarını çağın yeniliklerine göre düzenleyebilmeli, yenilikleri insanlara gösterebilmeli ve

öğrencilere toplumun bütün sosyoekonomik çeşitliliğine göre uygun bilgi ve becerileri kazandırabilmelidir (Celkan, 2018).

Eğitim sisteminin merkezinde yer alan okulların amaçlarının gerçekleştirilmesinde en önemli aktörlerden birisi de okul yöneticileridir (Can, 2018). Balcı (2007) da benzer şekilde etkili bir okul için okul yöneticilerinin kritik bir öneme sahip olduğunu belirtmektedir. Çünkü yönetim sürecinin bileşenleri olan karar verme, planlama, örgütlenme, iletişim, yönlendirme, koordinasyon ve değerlendirme (Bursalıoğlu, 2021) konuları okul müdürlerinin yetkinliği ölçüsünde uygulanabilir ve başarıya ulaşabilir (Gül, 2020). Bunun yanında okulun gelişimi, kültürü, misyonu, yapısı ve başarısında okul müdürlerinin liderlik yeterlilikleri de oldukça belirleyicidir (Işıklar Pürçek, 2017). Dahası okul yöneticileri okulda çalışan öğretmenleri, diğer yöneticileri ve yardımcı personeli iyi ve etkili bir biçimde yönlendirme, okulun fiziki durumunu iyileştirme ve öğrenci başarılarını takip etme gibi sorumlulukları ile de eğitim öğretim faaliyetlerinin etkin bir

şekilde yürütülmesini sağlar (Gürbüz, Erdem ve Yıldırım, 2013).

Toplumun okullardan beklentilerinin sürekli olarak değiştiği (Çelik, 1995) bir dönemde, çevre ile okul ilişkilerini organize etme sorumluluğuna sahip okul müdürleri anahtar bir pozisyondadır (Gül, 2020). 21. yüzyılda çağdaş okul yöneticilerinden yeniliğe açık olmaları, teknolojiyi takip etmeleri ve mesleki olarak sürekli kendilerini geliştirmeleri beklenmektedir (Açıkalın, 2016). Okulların temel görevlerinden bir tanesi de sadece öğrenciler için değil veliler, okul çalışanları ve tüm bireyler için öğrenmeyi sağlamasıdır. Dolayısıyla çağdaş okul müdürü bu öğrenme sürecinin için tüm gereklilikleri yerine getirip öğrenmeye liderlik yapan kişidir (Şişman, 2002). Tüm bu öğrenme sürecinde öğrencilere ve öğrenci velilerine geleceği gösterip, her öğrencinin öğrenebileceği fikrini onlara aşılacak da vizyoner bir lider olarak çağdaş okul müdürünün görevleri arasında gösterilebilir (Balyer, 2012). Diğer yandan okulun bulunduğu çevrenin sürekli değişen dinamik yapısından kaynaklı okul müdürü çevreyi iyi gözlemleyip analiz eden, çevredeki baskı ve güç gruplarını iyi tanıyıp bunları dengeleyebilen bir konumda olmalıdır (Balay, 2014). Dolayısıyla çağdaş okul müdürünün değişen okul ve çevresinde iyi ilişkiler içinde olması beklenmektedir (Açıkalın, 2016). Değişim tüm örgütleri etkilediği gibi okulu da etkilemektedir (Beycioğlu & Aslan, 2010). Bu bağlamda çağdaş okul müdürü değişimin öncüsü olmalıdır (Balyer, 2012). Bunun yanında okul çevresi ile iyi ilişkiler inşa ederken okul içerisinde öğrenci, öğretmen ve diğer çalışanların danışabilecekleri ve onlara yol gösterici bir uzmanlıkta olmaları da çağdaş okul müdürlerinin özelliklerinden birisidir (Trail, 2000). Özetle çağdaş okul müdürü; çevre ile okul ilişkilerini organize etme sorumluluğuna sahip, iletişim becerisi yüksek, yeniliğe açık, teknolojiyi takip eden, mesleki olarak sürekli kendini geliştiren, tüm bireyler için öğrenmeye liderlik yapan, vizyon sahibi, değişimin önünü açan ve iyi bir mentor olarak tanımlanabilir. Buna bağlı olarak bu özellikleri taşıyan yöneticilerin seçilmesi süreci ve seçilme kriterleri çok önemlidir (Cemaloğlu, 2002; Seçkin, 2019).

Bu sebepten olsa gerek Türkiye’de, Cumhuriyet tarihinden bu yana bu konuya yönelik mevzuatta sürekli olarak değişikliğe gidilmiştir. Bu bağlamda son değişiklik Şubat 2021 tarihinde yapılmıştır. Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Kurumlarına Yönetici Seçme ve Görevlendirme Yönetmeliği olarak adlandırılan 05.02.2021 tarih ve 31386 sayılı son yönetmelikte birçok farklı kriter olmakla birlikte yıl şartı, yazılı sınav, sözlü sınav ve görev süresi koşullarının bulunduğu, ayrıca eğitim yönetimi sertifikasına sahip olma koşulunun arandığı görülmektedir. Alanyazın incelendiğinde, farklılıklar olmakla birlikte Programme for International Student Assessment (PISA) sınavında kendini kanıtlamış Güney Kore, Hong Kong, Kanada ve Finlandiya gibi ülkelerde de Türkiye’de yürürlükte olan Yönetmelikte aranan yıl şartı, yazılı sınav, sözlü sınav ve görev süresi kriterlerinin bulunduğu görülmektedir. Ancak bahsedilen bu ülkelerde okul yöneticilerinin yöneticilik alanında hizmet öncesi eğitim alma zorunluluğu bulunmaktadır (Konan, Çetin ve Bozanoğlu, 2018). Türkiye ile PISA’da yüksek başarı gösteren ülkelerin okul yöneticilerini seçme, yetiştirme ve atama kriterleri arasında ilk defa yönetici görevlendirmesinde yazılı ve sözlü sınavlar dışında da farklı değerlendirme süreçlerinin varlığı (Seçkin, 2022), üniversite düzeyinde yöneticilik eğitimi verilmemesi (Balcı, 2022), hizmet öncesi (Seçkin, 2022; Şahin, 2022) veya lisansüstü eğitim koşulu, hizmet içi eğitim

zorunluluğu vb. farklılıklar bulunmaktadır (Seçkin, 2022). Buradan hareketle Türkiye’de okul yöneticiliğinin tecrübe ile öğrenilebilen bir süreç olarak algılandığı söylenebilir.

Ayrıca mevcut Yönetmelikte Eğitim Yönetimi Sertifikası gerekliliği şartından lisansüstü eğitim görmüş olan adayların muaf tutulmaması da kendini geliştiren ve uzmanlaşmaya önem veren kişilerin dikkate alınmadığı şeklinde değerlendirilebilir. Bunun yanında 18 Ekim 2018 tarihinde açıklanan 2023 Eğitim Vizyon Belgesinin “Öğretmen ve okul yöneticilerimiz için yatay ve dikey kariyer uzmanlık alanları yapılandırılacaktır” ve “Öğretmen ve okul yöneticilerimize yönelik bazı hizmet içi eğitim faaliyetleri, katılma ilişkin belgelendirme uygulamasından ayrılarak üniversiteler aracılığıyla akredite sertifika programlarına dönüştürülecektir” (MEB, 2018) maddelerinin yürürlükte olan yönetici seçme ve görevlendirme yönetmeliğinde karşılığının olmaması, kariyerli ve uzman yöneticileri seçebilme açısından mevcut yönetmeliğin çağdaş yöneticileri seçme niteliğinin sorgulanmasına sebep gösterilebilir.

Ayrıca özellikle son yıllarda Millî Eğitim Bakanlığı Yönetici Seçme ve Görevlendirme Yönetmeliğinde bazı sorunlar olduğu da araştırmacılar tarafından ortaya konulmaktadır. Örneğin Üstün ve Arslan’ın (2021) bulguları son yıllarda yapılan atamalarda liyakat ilkesinin göz ardı edildiğini göstermektedir. Bu bulgu mevcut yönetmeliğin liyakat ilkesine dayalı görevlendirme yapılmaması sorununu çözemediğini düşündürmektedir. Diğer yandan Kiraz, Uğur, Türkoluk, Gürbüz ve Bolat’ın (2022) araştırma bulguları okullara yönetici seçme ve görevlendirmede daha demokratik bir sürecin olması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Ayrıca Yıldız, Ateş ve Pehlivan’ın (2022) bulguların da ise mevcut Yönetmeliğin yönetici görevlendirme beklentilerini tam olarak karşılayamadığı, yönetmelikte yöneticilerin yetiştirilmesi ve yöneticiliğin kariyer basamağı olarak yapılandırılması gibi konularda iyileştirmelere ihtiyaç olduğu göstermektedir. Bir başka çalışmada ise yönetmelikte fırsat eşitliğinin dikkate alınmadığı ve adillik göz ardı edildiği bulgusuna ulaşılmıştır (Kurtgöz ve Polat, 2022).

Eğitim sendikaları da mevcut yönetmeliği bazı yönleri ile eleştirmiş hatta bu durumu yargıya taşımışlardır. Örneğin Eğitim İş Görenleri Sendikası (EĞİTİM-İŞ) yönetmeliğin liyakat ilkesinden uzak olduğu ve Türkiye Eğitim, Öğretim ve Bilim Hizmetleri Kolu Kamu Çalışanları Sendikası (TÜRK EĞİTİM SEN) yönetmeliğin liyakati ve adaleti tahrif edeceği gerekçeleri ile ayrı ayrı yargı yoluna başvurmuşlardır. Ayrıca yetkili sendika konumunda bulunan ve en fazla üyeye sahip Eğitimciler Birliği Sendikası (EĞİTİM-BİR SEN) bu yönetmeliğin kurum içi çalışma barışını bozacak, adil, eşit ve objektif olmayan sonuçlar doğurabileceği gerekçesi ile yönetmeliğin ilgili maddelerinin iptali için yargı yoluna gitmiştir. Tüm bunlar yönetici atama ve görevlendirme yönetmeliğinde bazı anlaşılabilir noktaların olduğu ve yazılı sınav sonrasında uygulanan mülakat sisteminin de güvensizlikleri beraberinde getirdiği şeklinde yorumlanabilir.

Çalışmanın yapıldığı döneme kadar yürürlükte olan yönetmelik ile ilgili yapılan bazı araştırmaların olduğu görülmektedir. Dilbaz ve Atış (2021) 2017, 2018 ve 2021 MEB Yönetici Seçme Görevlendirme Yönetmeliklerinin yöneticiliğe ilk kez görevlendirme bağlamında karşılaştırdıkları çalışmalarında yönetmeliklerde; bürokratik gücü fazla olan bir yönetici tiplemesinden öğretimsel lider tiplemesine doğru bir değişimin olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Yönetmeliğin MEB 2023 Vizyon Belgesi bağlamında değerlendirildiği çalışma Karaca, Özcan ve

Karaca (2021) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada Vizyon belgesinde yer alan 11 yöneticilik hedefinin sadece 5'inin yönetmelikte yer alması sebebi ile MEB vizyon belgesi ve Yönetmeliğin tam olarak örtüşmediği bulgusuna ulaşılmıştır. Üstün ve Aslan (2021) okul yöneticilerinin yönetici atama süreçleri ile ilgili düşüncelerini Yönetmelikte yer alan şartlarla ilgili önceden belirlenen 8 tema üzerinden gerçekleştirmişlerdir. Bu araştırma sonucunda katılımcıların okullara yönetici atama sürecinde merkezi sınavı geçerli ve güvenilir sözlü sınav, Ek1 ve Ek2 formlarını adil bulmadıkları gibi bulgulara ulaşılmıştır. Ayrıca Kiraz, Uğur, Türkoluk, Gürbüz ve Bolat (2022) Yönetmeliğe dair yönetici görüşlerini değerlendirmişlerdir. Mevcut Yönetmelikle ilgili yapılan araştırmalarla Yönetmelik özgün ve farklı şekilde ele alınırken bu çalışmada temel alınan çağdaş yönetici kavramı bağlamında ele alınmamıştır. Ayrıca Yönetmeliğin değerlendirilmesi sürecinde veri toplama kaynağı olarak sadece okul yöneticileri tercih edilmiş ve sürecin paydaşlarından biri olan sendika yöneticilerine yer verilmemiştir. Mevcut çalışmada sendika yöneticilerini ve okul yöneticileri bir arada veri toplama kaynağı olarak belirlenmiş ve veri kaynağı çeşitlendirilmiştir. Özetle yönetici seçme ve değerlendirme kriterlerinin çağın ihtiyaç duyduğu okul yöneticisini seçebilme yeterliliğini değerlendiren bir çalışmaya ulaşamamış olması ve Yönetmeliğe ilişkin yargıya taşınan bu çalışmanın yapılmasını sağlamıştır. Araştırmada, mevcut MEB Yönetici Seçme ve Görevlendirme Yönetmeliğinin çağın gerektirdiği özelliklere sahip yöneticileri seçebilme yeterliliğini incelemek amaçlanmıştır ve çalışmanın alanda önemli bir boşluğu dolduracağı ön görülmektedir. Araştırmanın amacı doğrultusunda çalışmada aşağıda verilen araştırma sorularına cevaplar aranmıştır.

1. Okul ve sendika yöneticilerine göre çağın gerektirdiği yönetici özellikleri nelerdir?
2. Mevcut okul yöneticileri çağın gerektirdiği yönetici özelliklerine sahip midir?
3. Mevcut Yönetici Seçme ve Görevlendirme Yönetmeliği çağın gerektirdiği özelliklere sahip yöneticileri seçme yeterliliğine sahip midir?
4. Çağın gerektirdiği özelliklere sahip yöneticilerin seçilebilmesi açısından mevcut yönetici seçme ve görevlendirme yönetmeliğinde ne gibi hususlara yer verilmelidir?

## Yöntem

Araştırmacılar çalışmanın amaçlarına ve elde edilmek istenen bulgulara göre kullanılacak olan yöntemi belirlerler (Büyüköztürk ve diğ., 2016, s. 257). Bu çalışmanın amaçlarına göre nitel araştırma tekniklerinden olan durum çalışması tercih edilmiştir. Çünkü durum çalışması ile belirli bir sistemi detaylı ve ayrıntılı olarak incelemek mümkün olabilmektedir (Merriam, 2013). Bu sebeple çalışmada Milli Eğitim Bakanlığına bağlı eğitim kurumlarına yönetici seçme ve atama sisteminin detaylı bir şekilde incelenmesi amacıyla Durum Çalışmasının kullanılmasının uygun olamayacağı düşünülmüştür.

## Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik ve ölçüt örnekleme yöntemleri ile belirlenmiştir. Ölçüt olarak; okul yöneticileri için en az bir dönem (4 yıl) müdür ya da müdür yardımcılığı yapma, sendika yöneticileri için ise ilgili sendikanın yönetim kurulunda görev alma şartı getirilmiştir. Bu ölçütler

doğrultusunda gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul eden Batı Akdeniz Bölgesi'nde yer alan bir ilin merkezindeki devlet okullarında görev yapmakta olan okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve lise yöneticileri ile eğitim kolunda faaliyet gösteren Eğitim-İş, Eğitim-Sen, Eğitim Bir-Sen ve Türk Eğitim-Sen il yöneticileri çalışma kapsamına alınmıştır. Araştırmada verilerin doyuma ulaşmasıyla oluşan tekrarlanma döngüsü dikkate alınarak her eğitim kademesinden ne kadar okul yöneticisinin ve ne kadar sendika yöneticisinin görüşüne başvurulacağı belirlenmiştir. Bu bağlamda çalışmada, 10 sendika, 24 okul yöneticisine ulaşılmıştır. Çalışma grubunu oluşturan okul yöneticilerinin 14'ü müdür, 10'u ise müdür yardımcısıdır; 5'i okulöncesi, 5'i ilkokul, 7'si ortaokul ve 7'si ise lise kademesinde yöneticilik yapmaktadır. Araştırma kapsamındaki okul yöneticileri en az 4 en fazla 30 yıllık kıdeme sahiptir. Sendika yöneticilerinin ise 9'u erkek, 1'i kadın; 3'ü Eğitim-İş'te, 3'ü Eğitim-Sen'de, 2'si Eğitim Bir-Sen'de, 2'si ise Türk Eğitim-Sen'de yöneticilik yapmaktadır.

## Veri Toplama Aracı

Çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme soruları oluşturulurken bir taraftan soruların anlaşılır olmasına diğer taraftan da yönlendirici olmamasına özen gösterilmiştir. Bu doğrultuda oluşturulan taslak sorular araştırmanın amacına uygunluğu, kapsam geçerliği açısından değerlendirilmek üzere üç eğitim bilimleri uzmanının görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda görüşme formunda ifade edilme biçimi açısından bir soruda kısmi düzeltmeye gidilmiş bir soru ise görüşme formundan çıkarılmıştır. Bu şekilde veri toplama aracı ön görüşmeler için hazır hale getirilmiştir. Daha sonra görüşme formunun anlaşılabilirliğinin test edilmesi amacı ile 2 sendika yöneticisi ve her kademededen 1 okul yöneticisi ile ön görüşme yapılmıştır. Bu görüşmeler neticesinde soruların anlaşılmasını zorlaştıracak ifadelerde düzeltme ve sadeleştirme işlemleri yapılarak yarı yapılandırılmış görüşme formuna son hali verilmiştir. Bu doğrultuda nihai haline kavuşan görüşme formu iki bölümden oluşmaktadır. Yarı yapılandırılmış görüşme formunun birinci bölümde katılımcıların görevi, cinsiyeti, mesleki kıdemi ve çalıştıkları eğitim kademelerine ait bilgileri toplamaya yönelik sorular yer almaktadır. İkinci bölümünde ise "Sizce çağın gerektirdiği yönetici özellikleri nelerdir?", "Mevcut okul yöneticilerinin çağın gerektirdiği yönetici özelliklerine sahip olduklarını düşünüyor musunuz? Nedenleri ile açıklayınız?" gibi soruların da yer aldığı toplam 4 soru bulunmaktadır. Görüşmelerde, gerekli durumlarda soruların daha iyi anlaşılması ve veri zenginliğinin artırılması amacıyla sonda tipi sorular da kullanılmıştır.

## Veri Toplama Süreci

Veri toplama sürecinde ilk olarak üniversite etik kurul onayı (2021/12 - GO2021/427) ve İl Milli Eğitim Müdürlüğünden araştırma izni (05/11/2022 tarih ve E-27749142-605.01-40535390 sayı) alınmıştır. Pilot uygulama 25-30 Aralık 2021 tarihleri arasında, çalışma grubunu oluşturan katılımcılar ile yapılan görüşmeler ise 2022 yılının Ocak ayında gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerin, okul ve sendika işlerinin aksamayacağı, görüşme bütünlüğünün bozulmayacağı zaman dilimlerinde ve katılımcıların konuyla ilgili görüşlerini rahat bir şekilde ifade edebilecekleri mekânlarda gerçekleştirilmesine özen gösterilmiştir. Görüşme öncesi katılımcılara tekrar araştırmanın amacı vb. konular hakkında açıklamalar yapılmıştır. Katılımcıların görüşlerini rahatça

ortaya koyabilmeleri açısından görüşmelerin gizli olduğu, konuşulanların asla üçüncü kişilerle paylaşılmayacağı, araştırma raporunda isimlerinin kesinlikle yer almayacağı, istedikleri anda görüşmeyi sonlandırabilecekleri bildirilmiştir. Görüşmeler esnasında veri kaynakları ile uzun süreli etkileşim kurulmasına özen gösterilmiş ve katılımcılara görüşme sonrasında toplanan verilerden genel bir özet geçilmek suretiyle katılımcı teyidi de sağlanmıştır.

### Veri Analizi

Elde edilen verilerin analizi için içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizinde amaç, veriler içinde saklı olabilecek gerçekleri, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirerek okuyucunun anlayabileceği bir şekilde açıklamaktır. İçerik analizinde (i) verilerin kodlanması, (ii) temaların bulunması, (iii) kodların ve temaların düzenlenmesi ve (iv) bulguların tanımlanması ve yorumlanması (Yıldırım ve Şimşek, 2013) adımları izlenmiştir.

Veri analizinde tümevarım yaklaşımının benimsendiği bu çalışmada ilk olarak elde edilen veriler dikkatli bir şekilde okunarak metinlerde araştırma konusuyla alakalı, anlamlı bütünlüğü olan bölümler belirlenmiştir. Bu bölümler, anlamını en iyi tanımlayan sözcük, kavram veya cümle aracılığı ile kodlanmıştır. Farklı bir zaman diliminde görüşme metin dosyaları tekrar okunarak anlamlı bölümler ve bu bölümleri tanımlamakta kullanılan kodlar gözden geçirilmiştir. Kodlama işlemi araştırmacılar tarafından ayrı ayrı yapılmış; sonrasında karşılaştırılmıştır. Görüş ayrılığı olduğunda ham veriler incelenerek içeriği en iyi yansıtacak koda karar verilmiştir. Katılımcıların konuyla ilgili görüşlerini açık bir biçimde yansıtabilmek amacıyla birebir alıntılara yer verilmiştir. Doğrudan alıntılar seçilirken çarpıcılık, açıklayıcılık, çeşitlilik göz önünde bulundurulmuştur. Doğrudan alıntılar verilirken katılımcıların isimlerinin gizli kalmasına adına okul öncesi için "OO", ilkököl için "İO", ortaokul için "OO" ve lise için "L", sendika yöneticileri için "SY" okul müdürü için "M", yardımcısı için "MY" kodları kullanılmıştır. Ayrıca bu sembollerin yanında bir numara verilmiştir. Örneğin okul öncesi müdür yardımcısı için "OO-MY-1" şeklinde bir kodlama yapılmıştır. Ayrıca, katılımcılar tarafından çok vurgulanan kodları belirtmek amacıyla her bir kodun dağılımına ilişkin sıklık (f) hesaplaması yapılmıştır.

### Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları

Araştırmanın geçerliliği ve güvenirliliğini artırmak amacıyla McMillan'ın (2000, akt. Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2014) önerileri dikkate alınarak birtakım tedbirler alınmıştır. bazı tedbirler alınmıştır. Görüşmeler katılımcılardan randevu alınarak katılımcılar için en uygun zaman dilimlerinde yapılmıştır. Görüşmeler öncesinde katılımcılara çalışmanın önemi ve içeriği hakkında bilgi verilmiş katılımcı bilgilerinin tamamen gizli kalacağı ifade edilmiştir. Bu sayede katılımcıların kendilerini rahat hissetmeleri sağlanmıştır. Veriler tek araştırmacı tarafından toplanmış ve kodlama işlemi birkaç kez okunarak yapılmıştır. Görüşmeler sonunda veriler yazılı hale getirilerek katılımcılarla yazılı metinlerin doğruluğu teyit edilmiştir. Elde edilen veriler diğer araştırmacı tarafından kodlanarak araştırmacılar arasındaki tutarlılığın test edilmesi amacıyla kodlar karşılaştırılmıştır. Kodlama güvenirliliği Miles ve Huberman'a (1994) ait olan (Güvenirlik = Görüş Birliği x 100 / Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) şeklindeki formül

kullanılarak (%92) olarak hesaplanmış ve yeterli olduğu görülmüştür. Verilerin ayrıntılı olarak betimlenmesi için doğrudan alıntılara sık sık yer verilmiştir. Birebir alıntılar yapmak suretiyle bulguların okuyuculara en anlaşılır şekilde iletilmesi amaçlanmıştır. Araştırma süreci ayrıntılı bir şekilde ifade edilmeye çalışılmıştır. Son olarak veriler toplandıktan sonra katılımcı teyidi yöntemine de başvurulmuştur.

### Bulgular

#### Çağın Gerektirdiği Yönetici Özelliklerine İlişkin Bulgular

Sendika ve okul yöneticilerinin çağın gerektirdiği yönetici özelliklerine ilişkin görüşleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde, sendika ve okul yöneticilerinin çağın gerektirdiği yönetici özellikleri ile ilgili olarak "Bilgi, tecrübe ve yetenek ile ilgili özellikler (n:65)", "Kişisel özellikler (n:32)", "Yürütmeye ilişkin özellikler (n:15) ve "Diğer özellikler (n:5)" kategorileri altında çok farklı niteliklere vurgu yaptıkları görülmektedir. Bu kategoriler doğrultusunda katılımcılar çağdaş okul yönetisinde bulunması gereken farklı özellikleri ifade etmiş olsalar da tekrarlanma sıklığı ve çeşitlilik açısından "Bilgi, tecrübe ve yetenek ile ilgili özellikler" kategorisi altında verilen özelliklerin öne çıktığı söylenebilir. Okul ve sendika yöneticileri arasındaki görüş benzerliği anlamında da en fazla örtüşmenin söz konusu olduğu kategori de yine "Bilgi, tecrübe ve yetenek ile ilgili özellikler" kategorisidir.

Kategoriler özelinde araştırmanın bulguları incelendiğinde çağın gerektiği yönetici özellikleri ile ilgili olarak "Bilgi, tecrübe ve yetenek ile ilgili özellikler" kategorisi kapsamında sendika ve okul yöneticilerinin en fazla "etkin iletişim becerisine sahip olma" (n:12), "teknolojik okuryazarlık" (n:10), "lider olma" (n:10) ve "yeniliklere açık olma ve kendini yenileyebilme" (n:9) ile ilgili görüş sundukları anlaşılmaktadır. Bu özelliklere yönelik görüş sunan katılımcılardan biri (OO-Y1) "...öncelikle iletişim becerisine sahip olmalıdır. İletişimi kurabilen kendini yetiştirmiş bir yönetici keşfedilmeyi bekleyen öğretmen, öğrenci becerilerini ortaya çıkarır" şeklindeki ifadesi ile; bir diğeri (S4) "Gelişen teknolojiye ayak uydurmalı, kendini yenilemeli ve teknolojiyi her anlamda etkin kullanabilmelidir." şeklindeki sözleriyle; bir başkası (OO-M4) "Okulunda lider olup çalışanların motivasyonunu artırmalıdır" diyerek; İO-Y2 kodlu katılımcı ise "...çağın gerektiği yeniliklere açık ve uyum sağlayabilecek bir yapıda olmalıdır" sözleriyle çağın gereği olarak okul yöneticilerinin bu özelliklere sahip olmaları gerektiğinin altını çizmiştir.

Bilgi, tecrübe ve yetenek ile ilgili özellikler kategorisi altında yer alan diğer özellikler "Mesleki açıdan yetkinlik/yeterlilik", "Sorun çözme becerisine sahip olma", "Mevzuata hâkim olma", "İleri görüşlü, vizyon sahibi olma" ve "Bilimsel düşünceye sahip olma"dır. Bu özellikler bilgi, tecrübe ve yetenek ile ilgili özellikler kategorisindeki diğer özellikler kadar sık ifade edilmemiştir, ancak diğer kategoriler altında katılımcıların ifade ettikleri özelliklerin bir kısmı ile benzer sıklıkta tekrarlanmış, çoğundan ise daha sık dile getirilmiştir. Bu özelliklerle ilgi görüş sunan katılımcılardan biri (İO-M3) "Çalışanların çok ilerisinde bir meslek bilgisine haiz niteliklerle donatılmış olmalı" şeklindeki ifadesi ile S10 "yasa ve yönetmeliklere hâkim olmalıdır" şeklindeki sözleriyle OO-M3 "Yönetmeliğin yetersiz kaldığı yerde tecrübesi ile sorunların üstesinden gelebilen seklindeki" ifadesiyle çağın gereği olarak okul yöneticilerinin bahsi geçen bu özellikleri taşıması gerektiğine vurgu yapmaktadırlar.

**Tablo 1.** Çağın gerektirdiği yönetici özellikleri

Kategori	Kod	O.Y.	S.Y.	Toplam
Bilgi, tecrübe ve yetenek ile ilgili özellikler (n:49)	Etkin iletişim becerisine sahip olma	10	2	12
	Teknolojik okuryazarlık	8	2	10
	Lider olma	6	4	10
	Yeniliklere açık olma, kendini yenileyebilme	7	2	9
	Mesleki açıdan yetkinlik/yeterlilik	5	1	6
	Sorun çözme becerisine sahip olma	4	1	5
	Mevzuata hâkim olma	3	2	5
	İleri görüşlü, vizyon sahibi olma	2	3	5
Kişisel özellikler (n:32)	Bilimsel düşünceye sahip olma	3	-	3
	Adil olma	6	3	9
	Güvenilir olma	5	-	5
	Eleştiriye açık olma	3	1	4
	Anlayışlı olma	4	-	4
	Özgüvenli olma	2	-	2
	Sorumluluk sahibi olma	2	-	2
	Sabırlı olma	1	-	1
Yürütmeye ilişkin özellikler (n:29)	Fedakâr olma	1	-	1
	Disiplinli olma	1	-	1
	Karara katılımı destekleme	4	-	4
	Demokratik davranma	3	1	4
	Takım çalışmasını önemseme/teşvik etme	3	-	3
Diğer özellikler (n:6)	Çalışanları dinleme ve önemseme	2	-	2
	Çalışan motivasyonunu sağlama	-	1	1
	Milli ve evrensel değerlere sahip olma	1	2	3
Diğer özellikler (n:6)	Vatansever olma	1	-	1
	Toplumsal olaylara duyarlılık	-	1	1

O.Y. (Okul Yöneticisi), S.Y. (Sendika Yöneticisi)

Okul ve sendika yöneticileri “*Kişilik özellikleri*” kategorisi kapsamında da çağın gerektirdiği yönetici özellikleri ile ilgili bazı özellikleri sıralamışlardır. Ancak adil olma ve eleştiriye açık olmanın dışındaki diğer özelliklere yönelik olarak sendika yöneticilerinin görüş sunmadığı görülmektedir. Bu kategori bağlamında katılımcılar daha çok adil olmaya (n:9) vurgu yapmıştır. “*Güvenilir olma*” (n:5), “*Eleştiriye açık olma*” (n:4) ve “*Anlayışlı olma*” (n:4) da bu kategorideki öne çıkan özelliklerdir. İO-Y1 “*Bana göre çağdaş bir okul yöneticisi başarı kavramını kendisine ilke, adalet kavramını da kural haline getirmiş bir kişidir*” şeklindeki ifadesiyle; L-Y1 “*güven vermelidir*” ve L-M4 “*çalışanların kendisine güvenmesini sağlamalıdır*” sözleriyle adil ve güvenilir olmanın çağdaş bir okul yöneticisinin kişilik özelliklerinden biri olduğunu ifade etmektedirler. Bazı sendika ve okul yöneticilerine göre özgüvenli, fedakâr, sorumluluk sahibi, disiplinli olmak çağın gerektirdiği yönetici özellikleridir. Bu doğrultuda görüş sunan bir katılımcı (S4) “*kendine güvendiğini her haliyle hissettiren*” şeklindeki ifadesiyle; bir başka katılımcı (S10) “*yeri geldiğinde zorluklara karşı ilk önce kendi siper olabilen*” sözleriyle; bir diğeri ise (S8) “*bir konuda bir karar aldığında sonuna kadar uygulamaya çalışan*” diyerek konuya açıklık getirmiş ve görüşünü belirtmiştir.

Okul ve sendika yöneticileri “*Yürütmeye ilişkin özellikler*” kategorisi kapsamında “*Karara katılımı destekleme*” (n:4), “*Demokratik davranma*” (n:4), “*Takım çalışmasını önemseme/teşvik etme*” (n:3) “*Çalışanları dinleme ve önemseme*” (n:2) ve “*Çalışan motivasyonunu sağlama*” (n:1) özelliklerini çağın gerektirdiği yönetici özellikleri arasında sıralamışlardır. Katılımcı grupları açısından bir inceleme yapıldığında, bu özelliklerin her birine yönelik okul ile sendika yöneticilerinin görüş sunduğunu söylemek mümkün olmasa da

aralarında dikkat çekiçi bir farklılığının olmadığı görülmektedir. OO-M4’e göre çağdaş yönetici kararlara çalışanlarını dahil etmeli, kararları onlarla birlikte almalıdır. S10 ise “*...insan haklarına saygılı, demokratik bir yönetim anlayışına sahip olmalıdır*” ifadesi ile çağdaş okul müdürünün demokratik bir yaklaşıma sahip olması gerektiğini dile getirmiştir. L-M2 ise “*okul içinde yapılan çalışmalarda ben değil biz diyebilmelidir ve bu takım ruhunu kurumda yerleştirmesi gerekir. Bu tür takım çalışmasının olduğu okullarda her zaman başarıda beraberinde gelir*” ifadesi ile takım çalışmasını önemsemenin çağdaş bir okul yöneticisinin özelliklerinden biri olduğunu vurgulamaktadır.

Sendika ve okul yöneticilerinin görüşlerine göre çağın gerektirdiği okul yöneticisi “*Diğer*” kategorisi altında verilen “*Milli ve evrensel değerlere sahip olma*” (n:3), “*Vatansever olma*” (n:1) ve “*Toplumsal olaylara duyarlılık*” (n:1) özelliklerini de taşımaktadır. Bu özelliklerle ilgili olarak S10 kodlu katılımcının “*çağdaş bir okul müdürü milli değerlerimizi evrensel bir bakış açısıyla harmanlayabilmelidir*”, OO-MY2 kodlu katılımcının “*ilk olarak vatanını seven bir kişi olmalıdır*” ve L-M1 kodlu katılımcının “*Benim gözümde toplumsal olaylara doğru reaksiyon veren bir okul müdürü çağdaş bir yöneticidir*” şeklindeki ifadeleri dikkat çekmektedir.

#### **Mevcut Okul Yöneticilerinin Çağın Gerektirdiği Yönetici Özelliklerine Sahip Olma Durumlarına Yönelik Bulgular**

Okul yöneticilerinin çağın gerektirdiği yönetici özelliklerine sahip olup olmadıklarına ilişkin sendika ve okul yöneticilerinin görüşleri Tablo 2’de verilmiştir.



**Tablo 2.** Mevcut okul yöneticilerinin çağın gerektirdiği yönetici özelliklerine sahip olma durumları

Kategori	Kod	O. Y.	S. Y.	Toplam
Sahip	Yöneticilerin belli bir tecrübeye sahip olması	-	1	1
	Sahip olma nedeni açıklanmadı	4	-	4
Kısmen Sahip	Yönetici seçme yaklaşımı	1	-	1
	Göreve başlamadan önce gerekli eğitimlerin verilmemesi	2	-	2
	Okul yöneticilerinin kendilerini yenilememeleri	4	-	4
	Y kuşağının yeniliklere adapte olmakta güçlük çekmeleri	1	-	1
	Asgari düzeyde teknoloji kullanımına yatkınlık	2	1	3
Sahip Değil	Sözlü mülakat sürecinin tarafsız olmaması	3	2	5
	Siyasi iktidara yakın kişilerin yönetici olarak seçilmeleri	4	4	8
	Genellikle belirli bir sendikaya üye kişilerin yönetici olarak seçilmeleri	3	2	5

O.Y. (Okul Yöneticisi), S.Y. (Sendika Yöneticisi)

Tablo 2'ye göre, görüşüne başvurulmuş sendika ve okul yöneticilerinin çok azı, mevcut okul yöneticilerini çağın gerektirdiği yönetici özelliklerini taşıyor olarak değerlendirilmektedir. Araştırmanın bu sorusuna sendika yöneticilerin sadece biri, kısmen yanıtını verirken çoğu, hali hazırda görev yapan okul yöneticilerinin çağın gerektirdiği yönetici özelliklerine sahip olmadığını düşünmektedirler. Çalışma kapsamındaki okul müdür ve müdür yardımcılarının yarısına yakını ise mevcut okul yöneticilerinin çağın gerektirdiği yönetici özelliklerine ya sahip olmadığı ya da kısmen sahip olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir. Genel olarak değerlendirildiğinde sendika ve okul yöneticilerinin büyük bir kısmının mevcut okul yöneticilerinin çağın gerektirdiği yönetici özelliklerine sahip olmadıkları yönünde bir düşünce birliği içinde oldukları söylenebilir. Ancak bu yönlü algının özellikle sendika yöneticilerinde daha da öne çıktığı görülmektedir.

Mevcut okul yöneticilerinin çağın gerektirdiği yönetici özelliklerine sahip olmadığını düşünen katılımcılar bu durumun nedenini liyakatsiz yapılan atamalara bağlamışlardır. Örneğin; sendika yöneticilerinden birisi görüşünü "*Mevcut yöneticilerin çoğu siyasi iktidarların seçtiği ve onun istekleri doğrultusunda hareket eden, liyakatsiz, yönetim bilgi ve beceriden uzak kişiler*" şeklinde ifade etmiştir (S-10). Bir başka sendika yöneticisi, "*İyi bir yönetici yerine daha çok yandaş seçiliyor*" (S-2) ifadesi ile görüşünün sebebinin açıkladığıdır. Bu doğrultuda görüş sunan okul yöneticilerinden biri de (M-3) "*Bugünün yöneticileri siyasi partilerin yereldeki politik büro temsilcileridir*" şeklindeki ifadesi ile ortaya koymuştur. MY-1 kodlu katılımcı ise okul müdürlüğünü "*dinlenme ve rahat etme makamı*" olarak değerlendirirken bunun sebebinin müdür olmak isteyen kişilerin müdürlük ünvanını alana kadar sergiledikleri disiplinin müdür olduktan sonra sergilemelerine bağlanmaktadır.

**Tablo 3.** Yönetmeliğin çağın ihtiyaç duyduğu okul yöneticilerini seçebilme yeterliliği

Kategori	Kod	O. Y.	S. Y.	Toplam
Seçebilme	Yazılı sınavda başarılı olma şartının aranması	1	-	1
Açısından Yeterli	Yapılan akademik çalışmaların değerlendirmede etkili olması	1	-	1
Seçebilme	Sınavların çok ölçücü olmaması	4	-	4
Açısından Kısmen Yeterli	Yönetici olarak görevlendirileceklerde bazı genel ve özel şartların aranması	4	-	4
	Yeterliliğin ön planda tutulmaması	4	2	6
Seçebilme	Yönetici olarak görevlendirileceklerde aranan şartların yeterli olmaması	5	4	9
Açısından Yetersiz	Sübjektifliğe imkân tanıyan değerlendirme sisteminin varlığı (Sözlü sınavın olması)	4	4	8

\*O.Y. (Okul Yöneticisi), S.Y. (Sendika Yöneticisi)

Mevcut okul yöneticilerinin çağın gerektirdiği yönetici özelliklerine kısmen sahip olduğunu düşünen katılımcılardan biri bu düşüncesini yönetici atamalarının sınav gibi eleyici bir sistem ile yapılmaması ile gerekçelendirirken (SY-3) müdür yardımcılardan biri "*Yöneticilerin göreve başladıklarında seminare alınmaması, gerekli bilgi ve mevzuatın aktarılmaması, e-okul, mebbis gibi sistemler hakkında bilgi verilmemesi*" sözleri ile bu konuya ilişkin görüşünü açıklamıştır. Bir başka sendika yöneticisi (SY-4) ise yaş olarak Y kuşağına daha yakın olan mevcut yönetici grubunun yeniliklere adaptasyon sorunu yaşamasını, kendilerini yenilememelerini ve çağın şartlarına ayak uydurmada zorlanmalarını bu durumun gerekçesi olarak görmektedir.

Mevcut okul yöneticilerinin çağın gerektirdiği özellikleri taşıdığına dile getiren okul yöneticileri görüşlerinin gerekçeleri açıklamazken bu doğrultuda görüş beyan eden sendika yöneticisi (SY-3) "*... kat imkanlarla okullarını yönetmek zorunda kalmaktadırlar*" sözleri ile konuya açıklık getirmiştir.

### Yönetmeliğinin Okul Yöneticilerini Seçebilme Yeterliliğine İlişkin Bulgular

Sendika ve okul yöneticilerinin yönetici seçme ve görevlendirme yönetmeliğinin çağın ihtiyaç duyduğu okul yöneticilerini seçebilme yeterliliği hakkındaki görüşleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3 incelendiğinde, sendika yöneticilerinin tamamının mevcut yönetmeliğini çağın ihtiyaç duyduğu okul yöneticilerini seçebilme açısından yetersiz olarak değerlendirdikleri görülmektedir. Bunun yanında okul yöneticilerinin ise sadece ikisi mevcut yönetmeliği bu açıdan yeterli olarak görürken bir kısmı kısmen yeterli, yarısından fazlası ise yetersiz olarak değerlendirmiştir.

Yetersiz olarak görüş sunan okul ve sendika yöneticilerinin çoğu, mevcut yönetmelikte yeterliliğin ön planda tutulmamasına, öznel bir değerlendirme sürecine imkân tanınmasına ve seçim ve görevlendirilmede aranan şartların yeterli olmamasına vurgu yapmışlardır. Katılımcılardan biri (SY-10) “Başlıca sorun mülakat sistemidir. Bu şekilde, yönetim becerisinden uzak kişiler yönetici olarak atanmaktadır”, bir diğeri (SY1) “Mülakat torpile sebep olmaktadır.” sözleri ile sözlü sınavdan kaynaklı mevcut yönetmeliğin çağın ihtiyaç duyduğu okul yöneticilerini seçebilme yeterliliğinden uzak olduğunu ifade etmişlerdir. Bir başka sendika yöneticisi de (SY-8) benzer nedenlerden dolayı mevcut yönetmelikle hak eden kişilerin yönetici olma ihtimalinin çok düşük olduğunu belirtmiştir. Okul yöneticilerinin büyük çoğunluğu da mevcut yönetmeliğin bu bağlamdaki yetersizliğini dile getirirken değerlendirme komisyonlarından dem vurmushlardır. Örneğin; OO-MD2 kodlu okul yöneticisi “Mülakat süreci sorunlu. Özellikle bu süreci yürüten komisyonlar hiçbir eğitim almamış ve çoğunda bu özellikler yok” şeklindeki ifadesi ile mülakat komisyonlarının işin ehli ve eğitilmiş kişilerden oluşturulmamasın bu duruma yol açtığını savunmaktadır. Bazı katılımcıların ise mevcut yönetmeliğin okul yöneticilerini seçebilme yetersizliğini; istişareden uzak olması, ben yaptım oldu anlayışına sahip olması ve paydaşlardan görüş alınmaması gibi hususlardan kaynaklandığını düşündükleri görülmektedir. Bu konudaki düşüncesini OO-MD3 kodlu katılımcı “...yönetmelik çıkarken paydaşlar ile yeterli istişare yapılmadı. Uygulayıcılar karar veriyor, aşağı kademede uygulanıyor. Ben yaptım oldu anlayışı ile” şeklindeki ifadesi ile dile getirmektedir. Sendika yöneticilerinden biri ise (SY-9) “Yönetmelikler mevcut siyasal sistemin yöneticilerinin görüşlerine göre hazırlanmakta ve tüm toplumu temsil

etmemektedir” şeklindeki ifadesi ile konuyla ilgili görüşünü dile getirmiştir.

Genel olarak olumsuz görüşler dile getirilmiş olsa da bazı okul yöneticileri, mevcut yönetmeliği çağın ihtiyaç duyduğu özelliklere sahip yöneticilerin seçimi açısından yeterli ya da kısmen yeterli bulmaktadır. Örneğin; İO-MY1 kodlu okul yöneticisi mevcut yönetmeliği yeterli bulma sebebini “Ne olursa olsun belirli bir değerlendirme ölçütünün olması bile seçim yaparken objektifliği de beraberinde getirmektedir. Yönetici seçimlerinin belirli kriterlere göre yapılması mantıklı bir karardır.” ifadesi ile açıklamaktadır. OÖ-MY1 kodlu yönetici ise “...mevzuat bakımından bilgiyi ölçmesi ve ek puan getirisi olan çalışmaların yöneticileri araştırmaya ve kendini geliştirmeye sevk ediyor olması” ifadesi ile mevcut yönetmeliğin kısmen yeterli olduğunu ifade etmektedir. Bazı katılımcılar ise mevcut yönetmeliği bu bağlamda kısmen yeterli bulma gerekçesini; “Kendim yazılı sınav sonucu göreve gelmiş biriyim; ama yazılı sınavda yeterli ölçmenin yapıldığını düşünüyorum.” (İO-MY2), “Sınavda sorulan soruların geçerliği ve güvenilirliği düşük, sınav soruları seçme soruları değil eleme soruları... Örneğin bir ilde yetişen ağaç çeşidi soruluyor tecrübe ile sabit” (İO-MD3) ve “Bildiginiz gibi dört yılı bitirince dört yıl uzatma durumu var. Uzatma Ek-2 formuyla yapılıyor ki bu formdaki ölçütlerin sağlıklı olduğunu düşünmüyorum.” sözleri ile ortaya koymuştur.

#### Yönetmeliğin Seçebilme Yeterliliği Artırmak İçin Yapılan Önerilere İlişkin Bulgular

Çağın gerektirdiği özelliklere sahip yöneticilerin seçilebilmesi açısından yasal mevzuatta ne gibi hususlara yer verilmesi gerektiğine yönelik sendika ve okul yöneticilerinin görüşleri Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4.** Yönetmelikte yer alması gereken hususlara ilişkin öneriler

Kategori	Kod	O.Y.	S.Y.	Toplam
Görevlendirmede Şartlara İlişkin Öneriler (n:33)	Adayın iletişim becerisi dikkate alınmalı	4	1	5
	Adayın liderlik vasıfları ön planda tutulmalı	3	2	5
	Yöneticilik tecrübesi koşulu getirilmeli	2	1	3
	Akademik geçmiş dikkate alınmalı	3	-	3
	Mesleki gelişim girişimleri etki olmalı (Seminer, kurs, proje vs.)	1	2	3
	Teknolojik yeterlilik dikkate alınmalı	1	2	3
	Okul yöneticiliği öğretmenliğe dayalı olmamalı	2	1	3
	Vizyon sahibi olmak ön planda tutulmalı	2	-	2
	Mesleki yıl koşulu yükseltilmeli	1	1	2
	Seçimde atama yapılacak kurumun özellikleri dikkate alınmalı	1	-	1
	Kişisel özelliklerin uygunluğuna bakılmalı	1	-	1
Yöneticiler başarılı öğretmenler arasından seçilmeli	1	-	1	
Sınava İlişkin Öneriler (n:16)	Seçim yazılı sınava dayalı yapılmalı (mülakat kaldırılmalı)	6	2	8
	Yazılı sınavın içeriği değiştirilmeli/kapsamı genişletilmeli	4	2	6
	Sınavın yapılaş biçimi değiştirilmeli (Sınav uygulamalı olmalı)	-	2	2
Seçimin Yapılış Şekline İlişkin Öneriler (n:14)	Seçimde paydaşların görüşü alınmalı (Sendika, öğretmen vs.)	3	4	7
	Eğitim ve seminer temelli yetiştirme benimsenmeli	2	2	4
	Seçim tarafsız kurullar aracılığı ile yapılmalı	1	1	2
	Yetkin kişilerin değerlendirme yapması sağlanmalı	1	-	1
Yöneticilik Mesleğine İlişkin Öneriler (n:5)	Adaylık süreci getirilmeli	2	1	3
	Okul yöneticiliği profesyonel meslek olmalı	2	-	2
Atama Sonrasına İlişkin Öneriler (n:3)	Yöneticilerin yeterlikleri belirli periyodlarla değerlendirilmeli	1	1	2
	Atama sonrası güçlendirme çalışmaları yapılmalı (Lisansüstü eğitim, yurt dışına görevlendirme)	1	-	1

\*O.Y. (Okul Yöneticisi), S.Y. (Sendika Yöneticisi)

Tablo 4 incelendiğinde, sendika ve okul yöneticilerinin mevcut yönetici seçme ve görevlendirme yönetmeliğine görevlendirmede aranacak şartlara, sınava, seçimin yapılış şekline, yöneticilik mesleğine, atama sonrasına ilişkin çeşitli öneriler sundukları anlaşılmaktadır. Katılımcı gruplarının görüş dağılımına bakıldığında ise okul yöneticilerinin daha çok öneride bulunduğu görülmektedir. Hem okul hem de sendika yöneticileri tarafından en fazla önerinin “Görevlendirmede aranacak şartlara ilişkin öneriler” kategorisi kapsamında sunulduğu anlaşılmaktadır. Sunulan önerilerin tümü bir bütün olarak ele alındığında ise “seçim yazılı sınava dayalı yapılmalı (mülakat kaldırılmalı) (n:8)”, “seçimde paydaşların görüşü alınmalı (Sendika, öğretmen vs.) (n:7)” ve “yazılı sınavın içeriği değiştirilmeli/kapsamı genişletilmeli (n:6)” önerilerinin daha fazla katılımcı tarafından önerildiği görülmektedir.

Kategoriler özelinde araştırmanın bulguları incelendiğinde, “Görevlendirmede aranacak şartlara ilişkin öneriler” kategorisinde “Adayın iletişim becerisi dikkate alınmalı” (n:5) ve “Adayın liderlik vasıfları ön planda tutulmalı” (n:5) önerilerinin daha fazla tekrarlandığı görülmektedir. Bu öneriler ile ilgili görüş sunan OO-MD4’e göre öncelikle idareci olarak okul müdüründe iletişim becerisi var mı ona bakılmalıdır. Liderlik vasıflarına sahipliğin aranması gerektiğini savunan S3 “Eğer mülakat uygulaması sürdürülecekse mülakat sürecinde adayların liderlik özelliklerine bakılmalıdır” bir başka katılımcı (S6) ise “Çevresindeki insanlara, yani çalışanlara liderlik yapabilecek mi? Bu sorunun cevabı aranmalıdır” şeklindeki ifadeleriyle bu öneriye ilişkin görüşünü belirtmiştir.

Görevlendirmede aranacak şartlara ilişkin öneriler sunan bazı katılımcılara göre kademeli yükselme getirilmelidir. Müdür olabilmek için belli bir süre müdür yardımcılığı yapmış olma koşulu aranmalıdır. Bazıları ise okul müdürü atamalarında akademik ve mesleki geçmişi, teknolojik yeterliliğin, atama yapılacak kurumun özelliklerinin göz önünde bulundurulması gerektiğini vurgulamaktadır. Örneğin İO-M3 kodlu katılımcı “Diğer memur, meslek grubu gibi çalışanların yöneticiliğe terfi ettirilmemesi gerekir. Okul yöneticiliği belli bir aşamadan, kıdemden geçilerek kazanılmalı”, ifadesi ile kademeli yükselmeye, L-Y4 kodlu katılımcı “Okul yöneticiliği mevcut aday öğretmenlik sürecine benzer olmalı. Uzman ve tecrübeli bir yöneticinin gözetiminde deneyim kazanılmalıdır” ifadesi ile yöneticilik geçmişinin önemine, OO-Y1 kodlu katılımcının “Okul yöneticisinin aldığı seminerler ve kurslarında önemli bir yeri olmalı” ifadesi ile akademik ve mesleki gelişimin önemine ve S10 kodlu katılımcının “Okul yöneticilerinin branşlarına ve görevlendirilecekleri kurumların özelliklerine uygun bir şekilde sınav ve değerlendirme olmalıdır” atama yapılacak kurumun özelliklerinin dikkate alınması gerektiğine dikkat çektikleri görülmektedir.

“Sınava ilişkin öneriler” kategorisi kapsamında görüş sunan bazı katılımcılar, mülakata duyulan rahatsızlığı ve seçimin yazılı sınav aracılığıyla yapılması gerektiğini ifade etmiştir. En çok tekrarlanan bu öneri ile ilgili olarak SY-7 “Mülakat olmamalı, seçim sınavla yapılmalı,” diyerek görüş sunmuştur. Yazılı sınav yapmanın yeterli olmayacağını düşünen katılımcılarda bulunmaktadır. Bu katılımcılara göre sınavın içeriğinin ve kapsamının değiştirilmesi gerekmektedir. Örneğin OO-MY1 “Yönetici beraber çalıştığı insanları örgütsel amaçlara yöneltebiliyor mu sorusuna cevap olan bir ölçme aracı da kullanılmalı” şeklindeki ifadesi ile OO-M4

“Mevzuat bilgisi ve sosyal ilişkileri ölçecek sorular olmalı” ifadeleri ile öneriye ilişkin görüşünü dile getirmiştir.

Bazı katılımcılara göre çağın gerektirdiği özelliklere sahip yöneticilerin seçilebilmesi açısından yasal mevzuatta seçimin yapılış şekli ile ilgili değişiklik yapılmalıdır. Örneğin L-M4 “Atananlar eğitime alınmalı. Gerektiğinde eğitim sonrasında da bir sınav yapılabilir” şeklindeki sözleriyle İO-MD1 “Atanan yöneticiler çağın gerekliliklerine göre bir eğitime tabi tutulmalı” ifadesiyle eğitim temelli bir yetiştirmenin olabilmesi için mevcut yönetmeliğe eklemeler yapılması gerekliliğini dile getirmiştir. Bazı katılımcılar sendika, öğretmen vb. paydaşların görüşünün alınmasını, bazıları seçim tarafsız kurullar aracılığı ile yapılmasını, bir katılımcı ise değerlendirmenin yetkin kişiler tarafından yapılmasını önermiştir. Örneğin OO-MD1 “Bir kişinin yönetici becerilerine sahip olup olmadığının en iyi birlikte çalışanları, yani mesai arkadaşları bilir. Bence yönetici seçiminde mesai arkadaşlarının da etkisi olmalıdır” şeklindeki sözleriyle yönetici seçiminde paydaş fikirlerinin de dikkate alınmasını savunmuştur.

Çağın gerektirdiği özelliklere sahip yöneticilerin seçilebilmesi açısından yasal mevzuatta yöneticilik mesleğine ve atama sonrasına ilişkin eklemelerin/düzeltilmelerin yapılması gerektiğini düşünen katılımcılardan biri adaylık sürecinin getirilmesini istemiştir. Örneğin OK-Y1’in, “Adaylık süreci gibi bir süreç eklenebilir”, L-MY4’ün “Aday öğretmenlik gibi bir sürece ihtiyaç var. Yeni yöneticinin uzman bir idareci gözetiminde deneyim kazanılması gerekir” şeklindeki ifadeleriyle yönetici adaylığının getirilmesini önerdikleri görülmektedir. Diğer yandan İO-MD1 kodlu katılımcı ise “Okul yöneticiliği profesyonel bir meslek olmalı ve okul yöneticilerine kadro verilmeli. Okul idarecilerinin geleceği birilerinin iki dudağı arasında olmamalı. İdarecilik kazanılmış hak olmalı” sözleri ile “okul yöneticiliği profesyonel meslek olmalı (n:2)” kodunu desteklediği bulgusuna ulaşılmıştır. Atama sonrasına ilişkin öneriler de sunan S4 “Yöneticilerin hazır bulunmuşlukları belli dönemlerde değerlendirilmeli” ifadesi ve S10 “Yöneticilerin akademik kariyer yapmaları ve yurtdışı tecrübesi edinmeleri sağlanmalı” şeklindeki ifadeleri ile görüşlerini dile getirmiştir.

## Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada, sendika ve okul yöneticilerinin görüşlerine başvurularak 05.02.2021 tarihinde yürürlüğe giren Yönetici Seçme ve Görevlendirme Yönetmeliğinin çağın gerektirdiği özelliklere sahip okul yöneticilerini seçebilme yeterliliği sorgulanmıştır. Ayrıca Yönetmeliğin bu bağlamdaki yeterliliğinin artırmaması amacıyla ne gibi hususların eklenmesi gerektiği değerlendirilmiştir.

Araştırmanın bulguları ışığında genel bir değerlendirme yapıldığında, sendika ve okul yöneticilerinin çağın gerektirdiği okul yöneticisinin özellikleri ile ilgili bilgi, tecrübe ve yetenek, kişisel ve yürütme ile ilgili özellikler ve diğer özellikler kategorileri kapsamında çok sayıda özelliğe vurgu yaptıkları görülmektedir. Kategoriler ve altındaki özellikler dikkate alındığında sendika ve okul yöneticilerinin çağın gerektirdiği yönetici özellikleri bağlamında kişisel özelliklerin dışında görevin gereklerini yerine getirebilmek için kullanılacak yöntemlere, tekniklere ve işlemlere; gerek birebir gerekse grup olarak insanlarla çalışabilme ilgili teknik bilgi ve yeterliklere; destekleyici ve yönlendirici, süreçlere dair birçok özelliğe değindikleri söylenebilir. Ayrıca katılımcıların vurgu yaptıkları özelliklerin birçoğunun genel

hatlarıyla alanyazında belirtilen çağdaş yönetici özellikleri ile örtüştüğü ifade edilebilir. Örneğin Özmutf'ın (2019) çağdaş yönetici nitelikleri ve yönetsel konular başlıklı çalışmasında vizyon sahibi olma, stratejik düşünebilme, liderliği önemseme, yetkinliklere odaklanma, etkin iletişim sağlama, takım çalışmalarını yaygınlaştırma, motivasyona önem verme, çatışmaları çözümleyerek çözme, kültüre odaklanma gibi özellikler bu çalışmada olduğu gibi yöneticilerin sahip olması gereken çağdaş nitelikler arasında sıralanmıştır. Araştırmanın bu sonucunun mevcut çalışmalar ile örtüşmesi, sendika ve okul yöneticileri çağdaş okul yöneticisinin taşınması gereken özelliklerinin bilincindedir şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmada sendika ve okul yöneticileri çağın gerektirdiği yönetici özellikleri ile ilgili çok farklı özelliklere değinseler de katılımcılara göre çağdaş okul yöneticileri daha çok “*Bilgi, tecrübe ve yetenek ile ilgili özellikler*” kategorisi altına yer alan özelliklere sahip olmalıdır. Örneğin katılımcıların önemli kısmına göre çağın gerektirdiği yönetici her şeyden önce etkin iletişim becerisine sahip olmalıdır. Teknolojik okuryazar, lider, yeniliklere açık, mesleki açıdan yetkin, mevzuata hâkim, ileri görüşlü, vizyon sahibi olmalıdır. Sorun çözme becerisine ve bilimsel düşünceye sahip değildir. Bu özelliklere ilişkin okul ve sendika yöneticilerinin görüş dağılımları incelendiğinde bilimsel düşünceye sahip olmanın dışındaki özelliklerle ilgili olarak hem sendika hem de okul yöneticilerinin görüş sundukları, dolayısıyla katılımcı grupları arasındaki görüş benzerliğinin en fazla “*Bilgi, tecrübe ve yetenek ile ilgili özellikler*” kategorisinde yer alan özelliklerde olduğu söylenebilir. Araştırmanın bu sonucu, sendika ve okul yöneticilerinin çağdaş yönetici özelliklerini daha çok bilgi, tecrübe ve yetenek gibi zaman içinde geliştirilebilecek özellikler olarak değerlendirdikleri şeklinde yorumlanabilir.

Katılımcıların belirttikleri tüm özellikler göz önünde bulundurulduğunda gerek okul gerekse sendika yöneticilerinin çağdaş okul yöneticisinin özellikleri ile ilgili çok fazla hususa dikkat çektiği, ancak bazı özelliklerin daha öne çıktığı görülmektedir. Örneğin liderlik özelliklerine ve etkin iletişim becerilerine sahip olma, adil olma, mevzuata hâkim ve yeniliklere açık olma, kendini yenileyebilme ve mesleki açıdan yetkinlik her iki grupta da görece daha fazla vurgulanan özellikler arasındadır. Alanyazın incelendiğinde, araştırmanın “*etkin iletişim becerilerine sahip olma*” sonucunun etkili okul müdürlerinin iletişim becerisine sahip (Şahan, 2018) bir kişi olması gerektiği bulgusuyla örtüştüğü söylenebilir. Bir yöneticinin zamanının dörtte üçünün iletişim kurmakla geçtiği (Laud, 1998), okullarda yöneticilerin diğer paydaşlarla iletişimi etkili bir şekilde kullanması halinde okul başarısının artacağı (Araç (2014) dikkate alındığında, içerisinde çok karışık bir iletişim ağı bulunan okullarda (Açıklan ve Turan, 2015) yöneticilerin iletişim becerilerinin çok önemli olduğu yorumu yapılabilir. 21. yüzyıl becerilerinin değerlendirildiği çalışmada çağdaş bir eğitim yöneticisinde olması gereken özelliklerden biri de teknolojik okuryazarlık olarak belirtilmiştir. Partnership (2021) tarafından yapılan bu çalışmaya göre çağdaş okul yöneticisi, teknolojik araçları bilgiye ulaşmak ve aktarmak için kullanabilmeli, yönetirken iletişimi sağlamak için teknolojiyi faydalanabilmeli ve bilgi-iletim teknolojileri konusunda yasal ve ahlaki değerlerin farkında olmalıdır. Dolayısıyla araştırmanın “*teknolojik okuryazarlık*” sonucunun da alanyazın tarafından desteklendiği söylenebilir. Ayrıca çalışmada hem sendika hem de okul yöneticileri tarafından ifade edilen “*adil olma*” özelliğinin çağdaş yöneticilerin eşitlik ve adalete önem veren kişiler olduğunu ortaya koyan Helvacı ve Aydoğan'ın (2011)

araştırmasıyla desteklendiği söylenebilir. Cemaloğlu'nun (2002) okullarda nitelikli bir eğitim verilebilmesi için etkili bir yönetici liderliği olması gerektiği ve Agih'in (2015) eğitimdeki kalitenin göstergelerinden birinin liderlik olduğu ifadeleri de mevcut araştırma bulgusunu desteklemektedir. Ayrıca Bolanle (2013) okul müdürlerinin etkili liderlik özellikleri ile okul başarısı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Bu bulgu da mevcut çalışmada sendika ve okul yöneticilerinin çağdaş yönetici için liderlik özelliğini ön plana çıkarmalarını desteklemektedir. Gürbüz, Erdem ve Yıldırım (2013), Çalık ve Şehitoğlu (2006), Gümüşeli (2001) ve Balyer'in (2012) çalışmasında da okul müdürlerinin çevredeki değişimlere duyarlı olmaları ve değişime ayak uydurmaları, mevzuatın yanı sıra etik ilkeleri de göz önünde bulundurmaları gibi araştırmadakin benzer özelliklere değinilmiştir.

Araştırmanın bazı katılımcılarına göre çağın gerektirdiği okul yöneticisi güvenilir, eleştiriye açık, anlayışlı olmalıdır; çalışanlarını karara katabilmeli, demokratik davranmalı, takım çalışmasını önemsemeli ve teşvik etmeli, milli ve evrensel değerlere sahip olmalıdır. Araştırmanın bu bulgusunun, McEwan'ın (2018) kendini geliştirme fırsatını yakalayabilmesi açısından etkili okul yöneticilerinin eleştiriye açık ve kendilerine yöneltilen eleştiriler karşısında soğukkanlı olmaları gerektiği sonucu ile Helvacı ve Aydoğan'ın (2012) etkili okul yöneticisinin anlayışı ve empati kuran kişi olduğu bulgusuyla; okul müdürlerinin yeniliklere açık olmamasını demokratik bir davranış eksikliği olarak değerlendiren araştırma sonucuyla (Gül ve Saraç, 2018) örtüştüğü görülmektedir.

Çok sık vurgulanmasa da çalışmada ulaşılan çağdaş yönetici özelliklerinin bazılarından katılımcıların çağdaş bir okul yöneticisinin içten, geleceği okuyabilen, sorun çözebilen, çalışanları motive edip onları anlayan hem Türk kültürünü bilen hem de dünyayı iyi tanıyan, vatan sevgisinin yanında toplumun nabzını da iyi tutan bir yapıda olması gerektiğine dair bir düşünceye sahip oldukları anlaşılmaktadır.

Araştırmanın bulguları ışığında bir değerlendirme yapıldığında, sendika yöneticilerinin neredeyse tamamının, okul yöneticilerinin ise büyük bir kısmının mevcut okul yöneticilerinin çağın gerektirdiği yönetici özelliklerine sahip olmadıkları yönünde bir düşünce birliği içinde oldukları bulgusuna ulaşılmıştır. Okul yöneticilerinin yarısına yakını ve sendika yöneticilerinden ise sadece biri, mevcut okul yöneticilerinin çağın gerektirdiği yönetici özelliklerine sahip olma durumlarını kısmen yeterli olarak değerlendirmiştir. Dolayısıyla sendika yöneticilerinde daha öne çıksa da her iki katılımcı grubunda da, mevcut okul yöneticilerinin çağın gerektirdiği yönetici özelliklerine sahip olmadıkları yönünde bir algının söz konusu olduğu söylenebilir. Katılımcıların çok azının mevcut okul yöneticilerinin çağın gerektirdiği yönetici özelliklerine sahip olduğunu ifade etmeleri oldukça üzücü bir durum olarak değerlendirilebilir. Alanyazın incelendiğinde benzer bulguları olan araştırmalara rastlanmaktadır. Örneğin Yalçın (2017) çalışmasında okul yöneticilerinin liderlik özelliklerinin zayıf olması, sorun çözme becerilerinin yetersiz olması, iletişim becerisinin yetersiz olması ve sorumluluk alma gibi konularda bazı eksikliklerinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Boyacıoğlu ve Güneyli (2022) çalışmalarında okul müdürlerinin kendilerini geliştirmemeleri ve özgüven eksikliği nedeniyle öğretmenlerle olan konuşmalarında emir verici ve kırıcı olabildiklerini bulgusuna ulaşmaları da mevcut araştırma bulgusunu destekler niteliktedir.

Mevcut okul yöneticilerini çağın gerektirdiği yönetici özellikleri açısından yetersiz olarak değerlendiren katılımcıların bu durumu gerekçelendirirken büyük oranda yönetici seçme yaklaşımının objektif olmamasına vurgu yaptıkları görülmektedir. Katılımcıların çoğu, mülakat sürecinin tarafsız olmadığını, siyasi iktidarın seçimi etkilediğini ve genellikle belirli bir sendikaya üye kişilerin yönetici olarak seçildiğini düşünmektedir. Benzer konulara bazı yazarlar tarafından da dikkat çekilmiştir. Örneğin; Demirtaş ve Özer (2013) pek çok eğitimcinin ve eğitim sendikalarının okul yöneticisi seçiminde siyasi kaygıların ön planda tutulduğunu dile getirdiklerini ifade etmektedir. Ayrıca Konan, Çetin ve Yılmaz (2017) araştırmalarında öğretmenlerin okul yöneticisi seçiminde etkili olan unsurların en başında sendika ve siyasi görüşü belirtmeleri de mevcut araştırma bulgusunu desteklemektedir. Benzer şekilde Özdoğru (2019) okul yöneticilerinin liyakat hakkındaki ilkesinin değerlendirdiği araştırmada liyakat ilkesini ilk sırada sendikal ayrımcılık ve siyasi baskıların engellediği bulgusu da siyasi tercihlerin ve sendikal ayrımcılığın yönetici seçme görevlendirme sürecinde etkili olduğunu göstermektedir. Maalesef siyasi görüş ve sendikal farklılıkların yönetici seçiminde etkili olduğuna dair çokça çalışma bulgusu olması da bazı eğitimcilerin ve diğer paydaşların yönetici seçme ve görevlendirme sürecinin adil olmadığı algısına sahip olduklarının göstergesi olarak yorumlanabilir.

Araştırmada ayrıca, sendika yöneticilerinin tamamının okul yöneticilerinin ise çoğunun mevcut yönetici seçme ve görevlendirme yönetmeliğini çağın ihtiyaç duyduğu okul yöneticilerini seçme kabiliyetinin yetersiz olduğu yönünde görüş bildirdiği, az da olsa bazı okul müdürlerinin bu açıdan mevcut yönetmeliği kısmen yeterli olarak değerlendirdiği saptanmıştır. Katılımcıların bu yetersizlikleri dile getirirken ilginç ifadelerle başvurdukları görülmüştür. Bu ifadeler arasında sınavların çok ölçücü olmaması, ölçme kriterlerinin yetersizliği, yeterliliğin ön planda tutulmaması, öznel bir değerlendirme sürecinin olmaması örnek verilebilir. Bu ifadeleri Aslanargun ve Atmaca'nın (2017) çalışmalarında yapılan görevlendirmelere karşı açılan dava gerekçelerinin en başında değerlendirmenin nesnel değil öznel olması bulgusu açıkça desteklemektedir. Diğer yandan katılımcıların bazıları yönetmeliği liyakat eksikliğinden dolayı yetersiz bulduklarını ifade etmişlerdir. Benzer şekilde yönetici seçme ve görevlendirme yönetmeliğinin de liyakatsiz değerlendirme süreçlerinin sorun olduğu Konan, Çelik ve Çetin'in (2018) çalışma bulgularında ortaya konmuştur. Ayrıca Özmen ve Kömürlü (2010) araştırmalarında yönetici seçme ve görevlendirmelerde uygulanan sınavların pratikten daha çok teorik bilgiyi ölçmesi sebebi ile yeterli bir ölçücülüğe sahip olmadıkları bulgularına ulaşmıştır. Diğer yandan Recepoğlu ve Kılıç (2014) yazılı sınavların objektifliğinin sağlanması gerektiğini ve hatta tarafsız kurullar tarafından gerçekleştirilmesi gerektiğini ifade etmesi, yazılı sınavların yetersiz olduğunu destekler niteliktedir. Yazılı sınavın ölçme konusunda eksikliklerinin bir tanesini de aşırı mevzuat bilgisi içerdiği şeklindeki bulgusuyla Şen ve Kasapoğlu Tankutay (2021) ortaya koymaktadır. Tüm bu çalışmaların bulguları ışığında yazılı sınavın ölçücü olmadığı ve ölçme kriterlerinin yetersiz olduğu yorumu yapılabilir. Dolayısıyla araştırmanın bu bulgusunun mevcut araştırmalarla desteklendiği söylenebilir.

Son olarak araştırmada, çağın gerektirdiği özelliklere sahip yöneticilerin seçilebilmesi için mevcut yönetici seçme ve görevlendirme yönetmeliğinde yer alması gereken hususlara

ilişkin sendika ve okul yöneticilerinin görevlendirmede aranacak şartlara, seçme sınavına, yönetici seçiminin yapılış şekline, yöneticilik mesleğine ve atama sonrasına ilişkin çok sayıda öneride buldukları saptanmıştır. İki grubun dile getirdikleri önerilerde benzer konuların farklı öncelik sırasında ifade edildiği görülmüştür. Katılımcılar tarafından eklenmesi gereken hususlara ilişkin yapılan önerilerin hem çok hem de çeşitlilik göstermesi, mevcut yönetmeliğin çağın gerektirdiği özelliklere sahip yöneticileri seçebilme yeterliliğinin zayıf olmasının bir yansıması olabilir. Bu sonuç, mevcut yönetmelik sendika ve okul yöneticileri tarafından yetersiz ve eksiklikleri olan bir yönetmelik olarak değerlendirilmiştir şekline yorumlanabilir. Benzer şekilde Kiraz, Uğur, Türkoluk, Gürbüz ve Bolat (2022) değerlendirme formlarının çeşitli olumsuzluklarla dolu olması, eski belgelere ulaşma konusundaki sıkıntılar, kır-kent arası eşitsizlikler, değerlendirmeye esas ödüllerin keyfi verilmesi, komisyonların adil olmaması, başvuru şartlarının yetersizliği ve yazılı sınav konularının dağılımları açısından mevcut yönetmeliğe yönelik çok sayıda olumsuz görüşün olduğunu belirtmektedir.

Araştırmada katılımcıların sundukları önerilerin çoğunun başvuru şartlarına ve adayın taşıyacağı koşullara yönelik olduğu görülmüştür. Bu bağlamda dile getirilen önerilerden bazıları iletişim becerisi dikkate alınmalı, liderlik vasıfları ön planda tutulmalı ve teknolojik yeterlilik dikkate alınmalı gibi önerilerdir. Bunlar ve görevlendirmede aranacak koşullar doğrultusunda sunulan diğer öneriler göz önünde bulundurulduğunda, katılımcıların mevcut yönetmelikte yetkinliğin, yeterliliğin ön planda tutulmasını garantileyecek iyileştirmelere ihtiyaç olduğu yönünde görüş sundukları anlaşılmaktadır. Araştırmada okul ve sendika yöneticilerinin bu doğrultuda daha fazla öneri getirmiş olmaları, yönetici atamalarında "yeterlik yerine yakınlık önemlidir" algısı ya da gerçeği etki yapmış olabilir. Alanyazın tarandığında, okul yöneticilerinin yeterliliğinin özde öğrenciler, çalışanlar ve okul başarısı; genelde ise eğitim sisteminin ve toplumun başarısı üzerinde etkili (Celep, 2000) olması nedeniyle işin gerektirdiği bilgi ve beceriye, yani çeşitli yeterliklere sahip kişilerin okullara yönetici olarak atanmaları gerektiği (Önder ve Küpeli, 2017); donanımlı kişiler okul yöneticisi olmalıdır (Çoşkungönül ve Gül, 2020) yönünde bulgular göze çarpmaktadır.

Mevcut araştırmada çağın gerektirdiği özelliklere uygun yöneticilerin seçilmesi için katılımcı gruplarının çoğunlukla adil, şeffaf ve objektif bir değerlendirme sistemi getirilmesi yönünde öneriler sundukları söylenebilir. Bu durum, çağın gerektirdiği okul yöneticisinin sahip olması gereken özelliklerin kapsamı ve mevcut yönetmeliğin sınırlılığının bir yansıması olarak düşünülebilir. Mevcut atama veya görevlendirmelerin nesnel ölçütlere göre yapıldığına ilişkin şüpheler katılımcıların mülakat kaldırılmalı, seçim yazılı sınava dayalı yapılmalı, seçimin yetkin kişilerden oluşan tarafsız kurullar aracılığıyla yapılmalı ve aday değerlendirme sürecine paydaşlar dâhil edilmeli şeklinde önerilerde bulunmalarına yol açmış olabilir. Dilbaz ve Atış (2021) tarafından yürütülen araştırmaların sonuçları da göz önünde bulundurulduğunda mevcut yönetici seçme ve görevlendirme yönetmeliğinde adil, şeffaf ve objektif bir değerlendirme sistemini garantilemeye yönelik düzenlemelere ihtiyaç olduğu söylenebilir. Demirel ve Ergezen (2022) araştırmalarında ortaöğretim kurumlarına yönetici ataması için bir model önerisi sunarken yönetici seçme ve görevlendirme yönetmeliğinin liyakati ön plana çıkaracak şekilde düzenlenmesi gerektiğini belirtmektedirler.

Ayrıca yönetici adaylık sürecinin getirilmesi ve okul müdürlüğü atamasında yöneticilik deneyiminin öncelikli olarak göz önünde bulundurulması gibi sunulan öneriler göz önünde bulundurulduğunda katılımcıların yöneticilik kariyer basamaklarına ilişkin bir yapılandırmaya gidilmesinin gerekliliğini vurguladıkları anlaşılmaktadır. Bu çalışmada olduğu gibi Yıldız, Ateş ve Pehlivan'ın (2022) çalışmasında da benzer konuya değinilmiş ve mevcut yönetmeliğin kariyer basamağı açısından iyileştirmeye ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır.

Diğer yandan çalışmada her iki katılımcı grubunda da zaman zaman mevcut yönetmelikte var olan koşullara ilişkin önerilerin getirildiği gözlemlenmiştir. Örneğin akademik geçmiş ve çalışmalar ile mesleki gelişimi artırmaya yönelik seminer, kurs, proje gibi durumların yönetici seçiminde etkili olması gibi. Bu durum, bu ve benzeri kriterlerin yönetici seçiminde dikkate alınma oranının katılımcıları tatmin etmediğinin ya da yönetmeliğin içeriğinin paydaşlar tarafından ayrıntılı olarak bilinmediğinin bir göstergesi olabilir. Alanyazın incelendiğinde Konan, Çetin ve Yılmaz (2017) okul müdürü görevlendirilmesine ilişkin öğretmen görüşlerini inceledikleri çalışmada katılımcıların yarıdan fazlasının yönetmeliği incelemedikleri görülmektedir.

Çağın gerektirdiği özelliklere sahip yöneticilerin seçilebilmesi için mevcut yönetmelikte yer alması gereken hususlara ilişkin sendika ve okul yöneticilerinin ortak ve sıklıkla ifade ettikleri iletişim becerisi dikkate alınmalı, mülakat kaldırılmalı ve seçim yazılı sınava dayalı olarak yapılmalı önerileri bir çelişki gibi görülebilir. Çünkü iletişim becerilerinin ölçülmesi gerekliliğinden bahseden katılımcılar diğer yandan adayların iletişim becerisini ölçmenin tek yolu gibi görünen mülakatın kaldırılmasını istemektedirler. Bu bir çelişki gibi görünse de katılımcı görüşleri dikkate alındığında sendika ve okul yöneticilerinin mülakat sisteminin adil olmamasından kaynaklı böyle bir istekte buldukları anlaşılmaktadır.

### Öneriler ve Sınırlılıklar

Araştırmanın sonuçları bazı sınırlılıklar göz önüne alınarak değerlendirilmelidir. Bu araştırma Batı Akdeniz Bölgesi'ndeki bir ilin merkezinde MEB'e bağlı okullarda görev yapan okul müdürleri ve sendika yöneticilerinin görüşlerine göre gerçekleştirilmiştir. Bu sebeple 5 Şubat 2021 tarihli MEB yönetici seçme ve görevlendirme yönetmeliği hakkındaki değerlendirmeler bu kapsamdaki katılımcıların görüşleri ile sınırlıdır. Araştırmanın farklı illerde, farklı örneklerde farklı sonuçlar verebileceği unutulmamalıdır.

Araştırmanın mevcut okul yöneticilerinin çağın gerektirdiği yönetici özelliklerine sahip olmadığı yönündeki sonucu ile yöneticinin okul etkililiği üzerindeki etkisi göz önüne alındığında, öncelikli olarak mevcut okul yöneticileri için çağın gerektirdiği yönetici özelliklerini kazandırmaya yönelik faaliyetlere ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Araştırmanın mevcut okul yöneticilerinin çağın gerektirdiği yönetici özelliklerine sahip olmama sebeplerine ve katılımcıların mevcut yönetmeliğe ilişkin önerilerine ilişkin sonuçları göz önünde bulundurulduğunda yönetici atama ve görevlendirme yönetmeliğinin bir an önce revize edilmesinin gerektiği düşünülmektedir. Paydaş katılımı ile liyakatin öne çıkarılması ve liderlik becerilerini ölçebilen, adil, şeffaf ve nesnel bir değerlendirme sürecini garanti altına alan bir yönetmeliğe ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Araştırmanın sonuçları ve kaynakların sınırlılığı ile etkin kullanımın son derece önemli olduğu göz önünde

bulundurulduğunda yeni oluşturulacak yönetmelikte okul yöneticilerin "seç-eğit" yaklaşımı ile atanmasına imkân tanınması önerilebilir. Ayrıca araştırmannın yöneticilerin rehavete kapılma ve kendini yenileme potansiyeli ile ilgili sonuçlarının yanı sıra son yüzyıldaki değişim hızı yüksekliği, bilgilerin güncelliğini çok kolay kaybetmesi dikkate alındığında, çağın gerektirdiği özellikleri taşıyan okul yöneticilerine sahip olmak için yeni oluşturulacak mevzuatta yeterliğinin belli periyotlarla sorgulanmasına olanak veren bir düzenlemeye mevzuata ihtiyaç olduğu öngörülmektedir.

### Yazar Katkı Oranı

Tüm yazarlar makalenin tüm süreçlerinde eşit oranda rol almışlardır. Tüm yazarlar çalışmanın son halini okumuş ve onaylamıştır.

### Etik Kurul Beyanı

Bu çalışma Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Girişimsel olmayan Etik Kurulunda (Protokol No. GO 2021/427) 01.12.2021 tarihli 2021/12 toplantısında alınan onay kararı ile yürütülmüştür.

### Çatışma Beyanı

Yazarlar çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

### Kaynakça

- Açıkalın, A. (1995). *Toplumsal kurumsal ve teknik yönleriyle okul yöneticiliği*. Pegem Yayınları.
- Açıkalın, A. & Turan, S. (2015). *Okullarda etkili iletişim* (2. baskı). Pegem Yayıncılık.
- Adams, J. S. (1963). Toward an understanding of inequity. *Journal of Abnormal and, Social Psychology*, 67(5), 422-436.
- Agih, A. A. (2015). Effective school management and supervision: imperative for quality education service delivery. *An International Multidisciplinary Journal, Ethiopia*, 9(3), 62-74. <https://www.doi.org/10.4314/afrev.v9i3.6>
- Akçay, P. (2020). Okul yöneticilerinin algılanan yönetim tarzlarının değerler çerçevesinde incelenmesi. *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 19-32.
- Araç, İ. (2014). *Okulda iletişim*. [Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Aslanargun, E. & Atmaca, T. (2017). Okul müdürlüğü atamalarında idari yargının iptal gerekçeleri ve öne çıkan hususlar. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10, 545-559.
- Aydın, M. (2022). *Eğitim yönetimi*. Gazi Kitabevi.
- Balay, R. (2014). Okula toplumsal katılım. H.B. Menduhoğlu ve K. Yılmaz (Ed.). *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi* (304-319). Pegem A Yayıncılık.
- Balcı, A. (2007). *Etkili okul kuram, uygulama ve araştırma*. Pegem Akademi.
- Balcı, S. (2022). Türkiye'deki okul müdürü yetiştirme, seçme ve atama sürecinin PISA'da ilk sıralarda yer alan ülkelerle karşılaştırması. *Atlas Journal*, 8(48), 2721-2737. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6957394>
- Balyer, A. (2012). Çağdaş okul müdürlerinin değişen rolleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 13(2), 75-93.
- Beycioğlu, K. & Aslan, M. (2010). Okul gelişiminde temel dinamik olarak değişim ve yenileşme: okul yöneticileri ve

- öğretmenlerin rolleri. *Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 153-173.
- Bolanle, A. O. (2013). Principals' leadership skills and school effectiveness: the case of South Western Nigeria. *World Journal of Education*, 3(5), 26-33.
- Boyacıoğlu, B. & Güneşli, A. (2022). Okul yöneticileri nasıl konuşuyor? Öğretmenlerin gözünden bir değerlendirme. *Uluslararası Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(12), 27-50.
- Bursalıoğlu, Z. (2021). *Okul yönetiminde yeni yapı ve davranış*. Pegem Akademi.
- Büyükoztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (17. Baskı). Pegem Akademi
- Büyükoztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E. Karadeniz & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem A Yayıncılık.
- Can, N. (2018). *Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi*. Pegem Akademi.
- Celkan, H. Y. (2018). *Eğitim sosyolojisi*. Asos Yayıncılık.
- Cemaloğlu, N. (2002). Öğretmen performansının artırılmasında okul yöneticisinin rolü. *Milli Eğitim Dergisi*, 15(2), 153-154.
- Cemaloğlu, N. & Kılınç, A. (2012). Okul müdürlerinin liderlik stilleri ile öğretmenlerin örgütsel güven düzeyleri arasındaki ilişki. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(23), 132-156.
- Çalık, C. & Şehitoğlu, E. T. (2006). Okul müdürlerinin insan kaynakları yönetimi işlevlerini yerine getirebilme yeterlilikleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 34(170), 0-0.
- Çelik, V. (1995). Eğitim yöneticisinin vizyonu ve misyonu. *Eğitim Yönetimi*, 1, 47-52.
- Çoşkun, S. & Gül, İ. (2020). İlkokul öğretmenlerinin okul yönetiminin demokratikleşmesine ilişkin görüşleri. *Uluslararası Pegem Eğitim Kongresi*, 213-221.
- Deakin Crick, R. (2008). Pedagogy for Citizenship. (Eds. F. Oser & W. Veugelers). *Getting Involved: Global Citizenship Development and Sources of Moral Values* (p. 31-55). Sense Publishers.
- De Cenzo, D. A. & Robbins, S. P. (2002). *Human resource management*. Von Hofman Press.
- Demirer, M. & Ergezen, M. D. (2022). Milli eğitim bakanlığı ortaöğretim kurumlarına okul yöneticisi seçme ve görevlendirme model önerisi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (12), 520-538. <https://www.doi.org/10.21733/ibad.1017971>
- Demirtaş, H. & Özer, N. (2013). Okul müdürlerinin bakış açısıyla okul müdürlüğü. *Kastamonu Eğitim Dergisi* 22(1), 1-24.
- Demirtaş, H. & Özer, N. (2014). Okul müdürlerinin bakış açısıyla okul müdürlüğü. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(1), 1-24.
- Demirtaş, Z. & Alanoğlu, M. (2015). Öğretmenlerin karara katılımı ve iş doyumunu arasındaki ilişki. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(2), 83-100.
- Dilbaz, E. & Atış, D. (2021). 2017, 2018 ve 2021 MEB yöneticisi seçme görevlendirme yönetmeliklerinin yöneticiliğe ilk kez görevlendirme bağlamında karşılaştırılması. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (AUJEF)*, 5(4), 366-384. <https://doi.org/10.34056/aujef.882443>
- Döş, İ. (2013). Mutlu okul. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 38(170), 266-280.
- Duman, İ. (2021). 2023 eğitim vizyonu belgesi, kamu okullarına okul müdürü görevlendirme. *Kesit Akademi Dergisi*, 7(26), 540-547.
- Dursun, D. (2012). *Siyaset bilimi*. Beta Yayıncılık.
- Eğitim-Bir-Sen, (2021, 12 Şubat). *Eğitim kurumlarına yöneticisi seçme ve görevlendirme yönetmeliğini yargıya taşıdık*. <https://www.ebs.org.tr/manset/5360/egitim-kurumlarına-yöneticisi-seçme-ve-görevlendirme-yönetmeliğini-yargıya-tasidik>
- Eğitim-İş. (2021, 9 Şubat). *Yöneticisi görevlendirme yönetmeliğini yargıya taşıdık*. <https://www.egitimis.org.tr/guncel/sendika-haberleri/yöneticisi-görevlendirme-yönetmeliğini-yargıya-tasidik-3478/>
- Fraenkel, J.R., Wallen, N.E., & Hyun, H.H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (Eight Edition). McGraw-Hill.
- Genç, S. Z. (2016). *Eğitim sürecinde aile okul ve toplum*. Pegem Akademi.
- Gregg, R. T. (1957). *The administrative process in administrative behavior in education*. Harper & Row Publishers.
- Gül, İ. & Saraç, G. (2018). Okul müdürlerinin demokratik tutumları. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(10), 155-172. <https://doi.org/10.20860/ijoses.435764>
- Gül, İ. (2020). *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. Pegem Akademi.
- Gümüşeli, A. İ. (2001). Çağdaş okul müdürünün liderlik alanları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 28(28), 531-548.
- Gürbüz, R., Erdem, E. & Yıldırım, K. (2013). Başarılı okul müdürlerinin özellikleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 167-179.
- Helvacı, M. A. & Aydoğan, İ. (2011). Etkili okul ve etkili okul müdürüne ilişkin öğretmen görüşleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 41-60.
- Işıklar Pürçek, K. (2017). Okul müdürlerinin koçluk davranışı gösterme düzeyi ve okulun liderlik kapasitesi. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 64-74.
- Karaca, İ., Özcan, M. & Karaca, N. (2021). 2021 Yılında yayınlanan MEB'e bağlı Eğitim Kurumlarına Yöneticisi Seçme ve Görevlendirme Yönetmeliğinin 2023 Eğitim Vizyonu bağlamında incelenmesi. *Alanyazın*, 2(1), 26-32.
- Konan, N., Çetin, R. B. & Yılmaz, S. (2017). Okul müdürü görevlendirmeye ilişkin öğretmen görüşleri. *Ondokuz Mayıs Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1), 147-160.
- Konan, N., Çelik, O. T. & Çetin, R. B. (2018). Türkiye'de okul yöneticisi görevlendirme sorunu: bir meta sentez çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (PAU Journal of Education)* 44, 92-113. <https://www.doi.org/10.9779/PUJE.2018.208>
- Kurtgöz, E. & Polat, S. (2022). İlk defa yöneticisi atama ve değerlendirme ölçeğine ilişkin öğretmen ve yöneticisi görüşlerinin incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 80-95.
- Laud, L. (1998). Changing the way we communicate. *Educational Leadership*, 55(7), 23-25.
- McEwan, E. (2018). *Ten traits of highly effective principals* (N. Cemaloğlu, Çev.). Pegem Akademi. (Orijinal çalışma basım tarihi 2003).
- MEB, (2018). 2023 eğitim vizyonu. [http://2023Vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023\\_EGITIM\\_VIZYONU.pdf](http://2023Vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023_EGITIM_VIZYONU.pdf)

- MEB, (2021, 5 Şubat). *Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Eğitim Kurumlarına Yönetici Seçme Ve Görevlendirme Yönetmeliği*.  
<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=38297&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (3. Baskıdan Çeviri, Çeviri Editörü: S. Turan). Nobel Yayın Dağıtım
- Okutan, M. (2000). Okul müdürlerinin yönetsel davranışlarının değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(7), 162-167.
- Özdemir, S. (2022). *Eğitimde örgütsel yenileşme*. Pegem.
- Özdoğan, M. (2019). Okul yöneticilerinin liyakat ilkesi hakkındaki görüşleri. *Eğitim ve Teknoloji*, 1(2), 111-121.
- Özmen, F. & Kömürlü, F. (2010). Eğitim örgütlerine yönetici seçme ve atamada yaşanan sorunlar ve yönetici görüşleri temelinde çözüm önerileri. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 2(1), 25-33.
- Özmutaf, N. M. (2019). *Çağdaş yönetici nitelikleri ve yönetsel konular*. Detay Yayıncılık.
- Partnership. (2011). *Framework for 21st Century Learning*.  
<https://www.battelleforkids.org/networks/p21>
- Recepoglu, E. & Kılınç, A. Ç. (2014). Türkiye’de okul yöneticilerinin seçilmesi ve yetiştirilmesi, mevcut sorunlar ve çözüm önerileri. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(2), 1817-1845.
- Schmidt, A. G. (2002). *Demokrasi kuramlarına giriş*. (M. E. Köktaş. Çev. 2. Baskı) Vadi Yayınları. (Orijinal çalışma basım tarihi 2001).
- Seçkin, T. (2019). *Okul müdürü görevlendirmelerinde esas alınan kriterlere ilişkin okul müdürlerinin görüşleri* [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi.
- Şahan, G. (2018). *Etkili okul müdürlerinin özellikleri*. I. Uluslararası Sınırsız Eğitim ve Araştırma Sempozyumu (USEAS2018), 219-225.
- Senge, M. P. (1998). *Beşinci disiplin* (A. İldeniz, A. Doğukan, Çev.). Yapı Kredi Yayınları. (Orijinal çalışma basım tarihi 1993).
- Şen, E. & Kasapoğlu Tankutay, H. (2021). Okul yöneticilerinin atanma usulüne ilişkin öğretmen görüşleri. *Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 297-312.
- Şişman, M. (2002). *Öğretim liderliği*. Pegem A Yayıncılık.
- Trail, K.(2000). Taking the lead: the role of the principal in school reform. *Connections*, 1(4), 1-8.
- Türk Eğitim Sen. (2021). *MEB yönetici atama yönetmeliğine dava açıldı*.  
<https://www.mebpersonel.com/sendikalar/meb-yonetici-atama-yonetmeligine-dava-acildi-h249755.html>
- Üstün, A. & Arslan, B. (2021). Okul yöneticilerinin yönetici atama süreçleri ile ilgili tutumları. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 8(4), 424-445.
- Yalçın, S. (2017). Öğretmenlerin algılarına göre istenmeyen okul yöneticisi davranışları. *EKEV Akademi Dergisi*, 69, 105-116.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin.
- Yıldız, B. B., Ateş, F. & Pehlivan, F. (2022). Okul müdürlerinin yönetici görevlendirme yönetmeliklerine ilişkin algı ve beklentileri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 465-484.  
<https://doi.org/10.17240/aibuefd.2022.-972994>



## Extended Summary

### Introduction

School administrators are the most important actors in the realization of the goals of schools, which are at the center of the education system (Can, 2018). In this respect, the process of selecting school administrators (Cemaloğlu, 2002) and the selection criteria (Seçkin, 2019) are very important. For this reason, there have been constant changes in the legislation on this issue in Turkey since the establishment of the Republic. The last change in the regulation of selecting and assigning managers was made in February 2021. The last change in "Regulation on the Selection and Assignment of Principals to Educational Institutions" was made on February 5, 2021. In this study, the adequacy of choosing the contemporary school administrators of Regulation on the Selection and Assignment of Principals to Educational Institutions, which came into force on February 5, 2021, was questioned by seeking the opinions of union administrators and school administrators. In order not to increase the adequacy of the relevant regulation in this context, it has been evaluated what matters should be added. In line with the purpose of the research, answers to the following research questions were sought in the study:

- 1) What are the contemporary managerial characteristics?
- 2) Do current school administrators have contemporary administrator characteristics?
- 3) Does the current executive selection and assignment regulation have the qualifications to elect contemporary executives?
- 4) What kind of issues should be included in the current "Regulation on the Selection and Assignment of Principals to Educational Institutions" in order to elect contemporary managers?

### Method

The case study, which is one of the qualitative research methods, was used in the study. The research was carried out in a city located in the Western Mediterranean Region. The study group of the research consists of pre-school, primary, secondary and high school administrators working in public schools in the city center where the research was conducted. They voluntarily agreed to participate in the research. In addition, provincial administrators of Eğitim-İş, Eğitim-Sen, Eğitim Bir-Sen and Türk Eğitim-Sen unions operating in the education branch are also included in the working group. In this context, 10 union administrators and 24 school administrators were reached within the scope of the study. In the study, a semi-structured interview form developed by the researchers was used as a data collection tool. In the semi-structured interview form, there are questions about the demographic characteristics of the participants and the research questions. The content analysis method was used for the analysis of the obtained data. In the content analysis, an inductive approach was adopted and the steps of coding the data, finding the themes, organizing the codes and themes, and defining and interpreting the findings (Yıldırım & Şimşek, 2013) were followed. In order to increase the validity and reliability of the research, the interviews were made at the most appropriate time intervals for the participants by making an appointment. The data were collected by a single researcher and the coding process was read several times. Before the interviews, the participants were informed about the importance and content of the study, and it was stated that the

information about the participants would be kept completely confidential. In this way, the participants were made to feel comfortable. The data obtained were coded by another researcher and the codes were compared in order to test the consistency between the researchers. The coding reliability was calculated as 92%. Direct quotations are frequently used to describe the data in detail. While giving direct quotations, codes were given to the participants in order to keep the names of the participants confidential. In addition, the research process has been tried to be expressed in detail. Finally, after the data were collected, the method of participant confirmation was also used.

### Findings and Conclusion

In this study, by consulting the opinions of unions and school administrators, the ability of the Administrator Selection and Assignment Regulation, which came into force on February 5, 2021, to select school administrators with the characteristics required by age was questioned. In addition, it was evaluated what issues should be added in order to increase the adequacy of the regulation in this context. Considering the categories and the features below, it can be said that union and school administrators touch on many features regarding the methods, techniques and processes to be used to fulfill the requirements of the task, technical knowledge and competencies related to working with people, supporting and guiding processes, in addition to personal characteristics, in the context of the managerial characteristics required by age. In addition, it can be stated that many of the characteristics emphasized by the participants generally overlap with the characteristics of contemporary managers stated in the literature.

According to a great majority of the participants, the modern school administrator should, first of all, have effective communication skills. They must be technologically literate, a leader, open to innovations, professionally competent, knowledgeable about legislation, forward-thinking and visionary. In addition, modern school administrator should have problem solving skills and scientific thinking. When the distribution of opinions of school and union administrators regarding these characteristics was examined, it was seen that both union and school administrators expressed their opinions regarding characteristics other than having scientific thought, and therefore the similarity of opinions between the participant groups was highest in the characteristics in the "Features related to knowledge, experience and ability" category.

Considering all the characteristics stated by the participants, it was seen that both school and union administrators draw attention to many issues regarding the characteristics of the modern school administrator, but some characteristics stand out more. For example, having leadership qualities and effective communication skills, being fair, being knowledgeable about the legislation and being open to innovations, self-renewal and professional competence are among the characteristics that are relatively more emphasized in both groups.

According to some participants of the research, the modern school administrator should be reliable, open to criticism and understanding. It should be able to involve its employees in decisions, act democratically, care about and encourage teamwork, and have national and universal values. This finding of the research is based on McEwan's (2018) conclusion that effective school administrators should be open to criticism and calm in the face of criticism directed at them in order to have the opportunity to improve themselves, and

Helvacı and Aydoğan's (2012) finding that an effective school administrator is someone who is understanding and empathetic. It seems to coincide with the results of the research (Gül & Saraç, 2018), which evaluates school principals' lack of openness to innovation as a lack of democratic behavior.

When an evaluation was made in the light of the findings of the research, it was found that almost all of the union administrators and the majority of school administrators agreed that current school administrators do not have the characteristics of modern administrators. It was seen that the participants, who evaluated the current school administrators as inadequate in terms of contemporary administrator characteristics, largely emphasized the lack of objectivity of the approach to selecting administrators while justifying this situation. Most of the participants think that the interview process is not impartial, that political power affects the selection, and that members of a particular union are generally chosen as managers.

Finally, in the research, it was determined that union and school administrators made many suggestions regarding the issues that should be included in the current administrator selection and appointment regulation in order to select administrators with modern managerial characteristics, the conditions to be sought in appointment, the selection exam, the way of selecting administrators, the profession of administration and post-appointment. It was observed that similar issues were expressed with different priorities in the suggestions made by the two groups. It was observed in the research that most of the suggestions offered by the participants were related to the application requirements and the conditions that the candidate would meet. Some of the suggestions made in this context are that communication skills should be taken into account, leadership qualities should be prioritized and technological competence should be taken into account. Considering these and other suggestions regarding the conditions to be sought in the appointment, it is understood that the participants expressed their opinion that there is a need for improvements in the current regulation that will ensure that competence and adequacy are prioritized. The fact that school and union administrators made more suggestions in this direction in the research may have had an impact on the perception or reality that "closeness is important rather than competence" in administrator appointments.

In the current study, it can be said that the participant groups mostly offered suggestions for the introduction of a fair, transparent and objective evaluation system in order to select managers suitable for contemporary characteristics. This situation can be considered a reflection of the scope of the characteristics that the school administrator must have as required by age and the limitations of the current regulation. Doubts that current appointments or assignments are made according to objective criteria may have led participants to suggest that interviews should be abolished, selection should be based on a written exam, selection should be made through impartial committees consisting of competent people, and stakeholders should be included in the candidate evaluation process. In addition, considering the suggestions such as introducing a managerial candidacy process and taking the managerial experience into account as a priority when appointing a school principal, it is understood that the participants emphasized the necessity of restructuring the managerial career stages.

On the other hand, it was observed in the study that suggestions were made from time to time regarding the races

existing in the current regulation in both participant groups. For example, academic background and studies, as well as seminars, courses and projects aimed at increasing professional development, are effective in the selection of managers. This may be an indication that the rate at which these and similar criteria are taken into account in the selection of managers does not satisfy the participants or that the content of the regulation is not known in detail by the stakeholders.

In order to select administrators with modern managerial characteristics, the common and frequently stated communication skills of union and school administrators regarding the issues that should be included in the current regulation should be taken into account, the interview should be abolished, and the selection should be made based on the written exam. This may seem like a contradiction. Because the participants who talk about the need to measure communication skills, on the other hand, want the interview, which seems to be the only way to measure the communication skills of the candidates, to be abolished. Although this may seem like a contradiction, when the opinions of the participants are taken into consideration, it is understood that the union and school administrators made such a request because the interview system is not fair.

#### **Author Contributions**

Each author took an active role in all processes of the article and contributed equally.

#### **Ethical Declaration**

The purposes and procedure of the current study were granted approval from the Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee of Burdur Mehmet Akif Ersoy University (Ethics Committee's Decision Date and Issue Numbers: 2021/12 GO2021/427).

#### **Conflict of Interest**

The authors declare that there is no conflict of interest with any institution or person within the scope of the study.

## Okuma Güçlüğü Olan Öğrencilerin Fonolojik Farkındalık Düzeylerinin Gelişmesinde Müzik Eğitiminin Kullanılması\*

### The Use of Music Education in the Development of Phonological Awareness Levels of Students with Dyslexia

Beyza Nur Avcı<sup>1</sup>  Seda Altunbaş Yavuz<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Öğretmen, Millî Eğitim Bakanlığı, Şırnak, Türkiye

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Erzincan, Türkiye

#### Makale Bilgileri

##### *Geliş Tarihi (Received Date)*

08.08.2023

##### *Kabul Tarihi (Accepted Date)*

09.12.2023

##### *\*Sorumlu Yazar*

Beyza Nur Avcı

Toki Şehit Komiser Umur  
Tunçay İlkokulu, Yeni  
Mahalle, Cudi Caddesi,  
Merkez/Şırnak

[nurbeyzagg@gmail.com](mailto:nurbeyzagg@gmail.com)

**Öz:** Okuma becerisinin gelişmesinde etkili olan pek çok unsur bulunmaktadır. Bunlardan birisi de fonolojik farkındalık düzeyidir. Bu araştırma, okuma güçlüğü olan öğrencilerin fonolojik farkındalık düzeylerinin müzik eğitimi ile gelişimini belirlemeyi amaçlamaktadır. Eylem araştırması deseni işe koşulan çalışmada, ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmış olup; 3-4. sınıfta öğrenim gören, disleksi tanısı almış olan Şırnak il merkezine bağlı bir ilkokulda 3. sınıfta öğrenim gören bir erkek öğrenci çalışma grubunu oluşturmaktadır. Müzik eğitiminin okumaya etkisini belirlemek amacıyla 6 haftalık bir müzik eğitimi programı uygulanmıştır. Uygulanan bu program disleksi tanısı almış bireylerin müzik eğitiminde kullanılan yöntemlerden biri olan “Çok Duyulu” (Multisensory) öğretim yaklaşımına dayanarak hazırlanmıştır. Araştırmada müziğin okumayı nasıl ve hangi yönlerde etkilediği ortaya koyulmak istenmiştir. Çalışma verileri, uygulamadan önce ve sonra olmak üzere “Fonolojik Farkındalık Ölçeği”, “Özel Öğrenme Güçlüğü Gözlem Formu” ve “Görüşme Formu” kullanılarak toplanmıştır. Araştırma sonucunda, müziğin fonolojik farkındalık geliştirecek okuma becerisini etkilediği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Disleksi, okuma güçlüğü, müzik, fonolojik farkındalık

**Abstract:** There are many factors affecting the development of reading skills, one of which is the level of phonological awareness. In the present study, the purpose was to determine the development of phonological awareness levels in students with reading difficulties through music education. In order to do this, Action Research Design and the Criterion Sampling Method were applied. When choosing the sample group, the focus was given to select a student who was studying in the 3th-4th Grade and diagnosed with dyslexia. Accordingly, the sample consisted of a male student who was studying in the 3rd Grade in a primary school in Şırnak city center in the 2021-2022 academic year. A 6-week music education program was used to determine the effect of music education on reading. This program was prepared based on the “Multisensory Teaching Approach”, which is a method used in the music education of individuals who are diagnosed with dyslexia. The purpose of the present study was to reveal how and in which ways music affects reading. The data were collected by using the “Phonological Awareness Scale”, “Special Learning Disability Observation Form”, and “Interview Form” before and after the intervention. According to the results, it was concluded that music improves reading levels by influencing phonological awareness.

**Keywords:** Dyslexia, reading disability, music, phonological awareness

Avcı, B. N. ve Altunbaş Yavuz, S. (2023). Okuma güçlüğü olan öğrencilerin fonolojik farkındalık düzeylerinin gelişmesinde müzik eğitiminin kullanılması. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(4), 737-750. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1339485>

#### Giriş

Okuma becerisi birey için hem eğitim-öğretim faaliyetlerinin sistemli olarak yürütüldüğü okul ortamında hem de hayat boyu öğrenmede gereklidir (Aktepe ve Akyol, 2015). Birey okuma becerisi kazandığında düşünme biçimini geliştirip farklılaştırabilir; gelişen dünyayı takip ederek teknolojik gelişmelere ayak uydurabilir; mesleki anlamda iş dünyasında yer edinebilir, kişisel gelişimine katkı sağlayarak günlük yaşamını kolaylaştırabilir (Johnston & Weber, 2005). Bu nedenle okuma yazma konusunda başarılı olan çocuklar sadece eğitim alanında değil diğer alanlarda da başarılı olmaya zemin hazırlamış; pek çok alanda kendi yaşamını ve toplumsal gelişimi güvence altına almış olur.

Her sene eğitim-öğretim yılının başlamasıyla yüz binlerce öğrenci okuma-yazma öğrenmeye başlamaktadır. Okuma faaliyeti sırasında; semboller sese, sesler hecelere, heceler kelimelere, kelimeler cümlelere dönüşür ve bir araya gelen bu yapılar aktif ve etkileşimli bir süreç izleyerek; düşünsel bir çaba ve anlamlandırma ile okumayı meydana getirir (Akyol, 2010; Coltheart, 2005; Sever, 2004). Bu süreçte meydana

gelebilecek aksaklıklar okumanın doğru bir şekilde olmasını engellemektedir.

Çoğu çocuk, üçüncü sınıfa kadar yabancı dilleri ve karmaşık gelebilecek kelimeleri okuma becerisi geliştirir (Shaywitz, 2016). Bununla birlikte, bazı çocuklar için diğer alanlarda ortalama veya daha yüksek bir başarıya sahip olmasına rağmen okumayı öğrenmek çok güçtür. Okuma öğrenimindeki bu güçlük okula, aile ve çevresel-kültürel faktörlere, geçmiş yaşantılara bağlı olabileceği gibi çocuğun özellikleri ile de ilişkili olabilir. Örneğin; normalin altında bir zekaya sahip olma, dikkat eksikliği, hiperaktivite, görme ve işitmeden kaynaklı sorunlar, ruhsal hastalıklar, yaygın gelişimsel bozukluklar okuma başarısı üzerinde olumsuz etkiye sahip olan etkenlerdir (Vellutino et al., 2004). Bu sorunlar 1940’lı yılların başına kadar çocukların yaşadığı başlıca öğrenme sorunları olarak düşünülmüş, 1962’de Kirk’in tanımı ile başka bir etkenin farkına varılmış; zihinsel, sosyo-kültürel ya da çevresel yetersizlik olmaksızın öğrenmede meydana gelen güçlükler “özel öğrenme güçlüğü” altında kategorize edilmiştir.

\* Bu çalışma Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü’ne bağlı olarak ilk yazarın ikinci yazar danışmanlığında 2023 yılında tamamlanmış olduğu “Okuma Güçlüğü Olan Öğrencilerin Fonolojik Farkındalık ve Okuma Düzeylerinin Gelişmesinde Müzik Eğitimi” başlıklı yüksek lisans tezi temel alınarak hazırlanmıştır.

Bu güçlükler arasında en yaygın olanı ise “disleksi” olarak da adlandırılan “okuma güçlüğü”dür (Sundheim & Voeller 2004). Dislektik olan ve olmayanların beyin görüntüleri karşılaştırıldığında disleksi tanısı alan bireylerin sol yarımküresinde bazı anormalliklere rastlanmış, fonolojik işleme süreçlerinde kelimeleri telaffuz etme ve deşifre etmede etkili olan sol yarımkürenin normal bireylere kıyasla daha pasif olduğu görülmüştür (Renvall & Hari, 2003). Bu alanı daha aktif hale getirebilmek için Kodally ve Orff yaklaşımları gibi temelde ritme ve sese odaklanan “müziksel-ritmik” eğitimlerin uygulandığı çalışmalar, disleksi tanısı alan kişilerin fonolojik farkındalığını artırdığını ve okuma becerilerini geliştirdiğini söylemek mümkündür (Corrigall & Trainor, 2011).

Müzik ve öğrenme güçlükleri arasındaki ilişki alan yazındaki literatür çalışmaları tarafından da kabul görmektedir. Müzik ergoterapistler, konuşma terapistleri ve eğitimciler için yararlı bir araçtır. Bu nedenle bazı güçlüklerin giderilmesi noktasında bir yöntem olarak müzik terapisinin kullanımına yönelik daha fazla araştırmacıyı kendine çekmektedir. (Bonacina, Lanzi, Lorusso & Antonietti, 2015).

Disleksi tanısı almış öğrenciler için müzik terapisinin sağlayabileceği faydalar arasında beynin uyarılması (Schlaug vd., 2005), hafızanın güçlendirilmesi (Janata, 2009; Parbery-Clark, Skoe, Lam & Kraus, 2009), belirli bir hızda hareket ederek koordinasyon (Corriveau ve Goswami, 2009; Slater, Tierney & Kraus, 2013) ve işitsel becerilerin gelişimi sıralanmaktadır (Frey et al., 2019). Ayrıca müzik dinlemek ve müzik etkinliklerine katılmak, özellikle disleksi tanısı almış bireyler için zor bir süreç olan kelimeleri ayırma becerisinin gelişmesine olanak sunmaktadır (François, Chobert, Besson & Schön, 2013). Okul performansını artırma olasılığı (Slater et al., 2013), beyinde olumlu duygulara neden olan kimyasalların (dopamin) üretimi (Salimpoor et al., 2013) ve sosyal becerilerin güçlendirilmesi hususunda bireye yardımcı olmaktadır (Gerry, 2012).

Son yıllarda araştırmacıların önemli bir bölümünün ilgisi müzik eğitiminin disleksi tanısı almış öğrenciler üzerindeki etkisini incelemeye odaklanmıştır. Araştırmacılar, okullardaki müzik eğitimi programlarının daha geniş etkilerini incelemeye odaklanarak, tüm çocukların bu tür programlara eşit erişime sahip olması için fırsatlar yaratılmasının yolunu açmaktadır (Kraus & Chandrasekaran, 2010). Müziğin, ritmin yeniden üretilme becerisinin yanı sıra; kelimeleri okuma yeteneği ve okuma hızı üzerinde olumlu etkisinin olduğu bilinmektedir (Huss, Verney, Fosker, Mead & Goswami, 2011).

Disleksi tanısı olan çocuklar metinleri okumada ve takip etmede güçlükler yaşayan çocuklardır. Bu nedenle disleksi tanısı olan bireyler için her müzik eğitimi programı uygun olmamakta, onlara uygun bir müzik eğitim programı ile çalışmak gerekmektedir. Çünkü okumadaki güçlükler müzik derslerinde ve müzik eğitimlerinde notayı doğru okuyup yazmada da sorun yaratmaktadır. Bu sebeple çalışacağı ya da söyleyeceği bir şarkıyı deşifre etme, bir şarkının sözlerini okuma gibi durumlarda sorun yaratmaktadır (Reifinger & James, 2019).

Her öğrencinin müzikte iyi ve kötü oldukları alanlar farklılık gösterse de disleksilerin müzik becerileri üzerinde yapılan çalışmalara göre disleksilerin genellikle ortak noktalarda zayıflık gösterdiği görülmüştür. Bu çalışmalara göre disleksilerin müzik eğitiminde zayıf oldukları alanın temeli müzikte nota ya da şarkı okuma becerileri değil, ritmik becerilerdir. (Reifinger & James 2019).

Kodaly, Dalcroze ve Orff pedagojisine dayanan çok duyulu müzik eğitimi programında ritim ve zamansal işlemeye odaklı bir müzik eğitim programı uygulanır. Çok duyulu öğretimde güçlü duyu, zayıf duyu telafi ederek beyine, oradan da hafızaya giden bir yol bulmaktadır (Westcombe, Ditchfield & Miles, 2005).

Yapılan çalışmalarda okuma-yazma çağında disleksi tanısı alan çocukların daha okul öncesi dönemde ritimsel becerileri düşük olduğunda fonolojik becerilerinin de düşük olduğu görülmüş, bunun okuma güçlüğü için erken bir belirti olduğu belirtilmiştir (Reifinger & James, 2019). Bu bağlamdan hareketle bu çalışmanın ana veri toplama aracını “Çok Duyulu (Multisensory) Öğretim Temelli Müzik Eğitimi Programı” oluşturmaktadır.

Söz konusu müzik olduğunda birçok duyu harekete geçmektedir. Örnek olarak şarkıyı söylerken dil, enstrüman ya da vücutla ritim tutarken kulak ve dokunsal duyu, enstrümanda doğru yere basarken ya da sözleri takip ederken göz verilebilir. Bu nedenle müzik, disleksinin beynine giden yolu güçlü duyunun zayıf duyu telafi etmesiyle bulur ve aktive eder (Westcombe, Ditchfield & Miles, 2005).

Bu sistemde öğrenciler, dörtlük nota duyduklarında yürüyerek, sekizlik nota duyduklarında koşarak ve 6/8’lik nota duyduklarında zıplayarak ritmi beden ile içselleştirmeye çalışırlar. (Westcombe, Ditchfield & Miles, 2005). Temelinde ritim olduğu için bu müzik eğitiminde vurmali çalgılar kullanılır. Ritim heceleri (ta,ti-ti,...) ile müziksel ritim çalışmaları yapılır. Müziğe eşlik eden ritmik vücut hareketleri uygulanır. Eş zamanlı vücut hareketleri gerektiren senkronizasyon oyunlarına yer verilir (Flaunacco et al., 2015).

Okuma güçlüğü olan bireyler çeşitlilik gösterebilmekte ve her okuma güçlüğü olan bireyde her yöntem aynı sonucu vermeyebilmektedir. Bu nedenle bu çalışmada; disleksi tanısı olan öğrencilerin müzik eğitimi öncesi ve sonrası fonolojik farkındalık düzeyindeki değişimler ele alınmış ve incelenmiş, “Müzik eğitiminin fonolojik farkındalık düzeyine etkisi nedir?” sorusuna cevap aranmaya çalışılmıştır.

## Yöntem

### Araştırmanın Modeli

Nitel araştırma deseni ile yönetilen bu çalışmada eylem araştırması modeli kullanılmıştır. Faaliyetlerin, durumların, ilişkilerin veya malzemelerin kalitesini yani niteliğini araştırmayı amaçlayan yöntem nitel araştırma yöntemi denilmektedir. Bu tür araştırmalarda, faaliyetlerin etkililiğini karşılaştırmak yerine, belirlenen durum ya da faaliyette neler olup bittiğini ayrıntılı bir şekilde açıklamaya çalışılması söz konusudur (Fraenkel, Wallen & Hyun, 2012).

Eylem araştırması doğrudan araştırmacının kendisi veya uygulamayı yürütmek üzere bir uygulayıcı tarafından yürütülen, mevcut uygulamanın değerlendirilmesi üzerine aksayan ya da eksik bulunan yönlerini iyileştirmeye yönelik önlemlerin alınmasını amaçlayan, belirlenen bu önlemler doğrultusunda da uygulamalar yapılan bir araştırma desendir (Yıldırım ve Şimşek, 2011; Creswell, 2012). Bu çalışmada da araştırmacı sahada olup öğrenci üzerinde yaparak yaşayarak bir değişim amaçladığından eylem araştırması deseni ile çalışılmıştır.

### Çalışma Grubu

Bu çalışmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu örnekleme yönteminde

çalışılması planlanan durumla ilgili önceden ölçütler belirlenir ve bu ölçütleri sağlayan durumla çalışılır (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Bu çalışmada çalışma grubu belirlenirken şu ölçütlere dikkat edilmiştir:

1. Çalışmaya katılacak öğrencilerin 3. veya 4. sınıfta öğrenim görmesi,
2. Öğrencilerin disleksi (okuma güçlüğü) tanısı almış olması,
3. Öğrencilerin fonolojik farkındalık düzeyinin düşük olması,
4. Öğrencilerin disleksi tanısı dışında okuma düzeyini engelleyecek herhangi bir engelinin bulunmaması.

Çalışma grubunun seçilme sürecinde, yukarıda belirtilen ölçütler doğrultusunda hareket edilmiştir. Bunun için öncelikle disleksi tanısı alan 3. ve 4.sınıf öğrencilerinin tespiti için gerekli izinler alınarak Şırnak ili merkezindeki Rehberlik ve Araştırma Merkezi ile iletişime geçilmiştir. Özel eğitim birimindeki öğretmenlerin yönlendirmesi ile disleksi tanısı olan 3. ve 4.sınıf öğrencilerinin bulunduğu ilköğretim okulları ve rehabilitasyon merkezleri ile görüşülmüştür.

Okul idarecileri ve öğretmenleri ile yapılan görüşmeler sonucunda çalışmaya katılabilecek öğrencilerin velileri ile görüşülüp gerekli izinler alındıktan sonra disleksi tanısı alan ve 3.sınıfta öğrenim gören dört öğrenci belirlenmiştir. Öğrencilere Fonolojik Farkındalık Ölçeği uygulanmış ve üç öğrencinin fonolojik farkındalık düzeyi düşük çıkmıştır. Bu üç öğrencinin öğretmenleri ve velileri ile görüşülerek, çalışmadaki eğitime düzenli katılım sağlayabilecek bir öğrenci seçilmiştir.

Seçilen öğrenci, Şırnak ili merkezinde doğan ve düşük gelirli bir ailenin ilk çocuğudur. Şu an 9 yaşında olan erkek öğrencinin, biri 7 yaşında, diğeri 4 yaşında iki kız kardeşi vardır. Öğrencinin annesi ev hanımı, babası kömür ocağında bulaşık işçisidir. Öğrencide okula başlamadan önce yaklaşık 3-4 yaşlarında dil-dudak tembelliği ve konuşma geriliği olduğu fark edilmiş ancak okuma-yazma faaliyetlerinin başladığı ilkököl çağına kadar öğrenme güçlüğünden şüphe edilmemiştir. İlkokula başladığında öğrencinin gerekli eğitimi almasına rağmen 1.sınıfın sonunda planlanan okuma düzeyinin gerisinde kaldığı fark edilmiştir.

Öğretmeni ve ebeveynleri tarafından akranlarından geri kaldığı fark edilen öğrenci okulun rehberlik servisine yönlendirilmiştir. Rehber öğretmenin Rehberlik ve Araştırma Merkezine yönlendirmesi sonucunda 2.sınıfta disleksi tanısı konulmuştur.

Öğrenci okul derslerinin dışında haftada iki kez destek eğitim odasında birebir ders almaktadır. Ayrıca Özel Eğitim ve Rehabilitasyon merkezinde iki senedir dil-dudak tembelliği için dil konuşma terapisi almaktadır. 2.sınıfın başında disleksi tanısı alması ile birlikte aynı rehabilitasyon merkezinde dil konuşma terapisine ilaveten okuma-yazma eğitimi almaktadır. Aile ve öğretmenlerle yapılan görüşmeler neticesinde, bu çalışmada yapılacak olan müzik eğitimi süreci boyunca öğrenci, destek eğitim ve özel eğitim odasında sadece matematik dersi kazanımları üzerine eğitim almış, fonolojik farkındalığı etkileyecek olan okuma yazma derslerine ve uygulamalarına araştırma sonuçlarına hata karışmaması adına öğretmenleri tarafından ara verilmiştir.

### Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak müzik eğitiminden önce ve sonra “Fonolojik Farkındalık Ölçeği”, “Özel Öğrenme Güçlüğü Formu” ve “Görüşme Formu” kullanılmıştır.

**Fonolojik Farkındalık Ölçeği:** Cümlelerin, sözcüklerin, hecelerin ve harflerin farkında olma ve ayırt edebilme becerisi, okuma faaliyeti için gerekli olan unsurlardandır. Bunlar bir öğrencinin fonolojik farkındalık düzeyi ile ilişkilidir. Yangın, Erdoğan ve Erdoğan (2010) tarafından geliştirilen Fonolojik Farkındalık Ölçeği beş alt kategoride öğrencinin fonolojik becerisini ölçmektedir. Her kategori yedişer sorudan oluşmaktadır. Buna göre öğrencinin:

- Cümlelerin sözcüklerden oluştuğunu fark etme,
- Sözcüklerin uyaklı olabileceğini fark etme,
- Sözcüklerin aynı sesle başlayabileceğini fark etme,
- Sözcüklerin hecelerden oluştuğunu fark etme,
- Sözcüklerin aynı sesle bitebileceğini fark etme becerileri incelenir.

Ölçekte öğrencilerin fonemlere olan duyarlılıklarını ölçmek asıl amaçtır. Bütün kategorilerin ayrı ayrı değerlendirilmesi yapılarak fonolojik farkındalık becerisi ile ilgili hangi kategori üzerine yoğunlaşması gerektiği hakkında bize bilgi vermektedir. Ölçek, müzik eğitiminin disleksi tanısı alan bireylerde fonolojik farkındalığa etkisini incelemek amacıyla eğitimden sonra da uygulanır.

**Özel Öğrenme Güçlüğü Gözlem Formu:** Millî Eğitim Bakanlığı, Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan bir gözlem formudur. Araştırmacıya öğrencinin durumu ya da gelişimi hakkında bilgi vermek için kullanılır.

Öğrenme güçlüğü tanısı alan ya da öğrenme güçlüğü şüphesi bulunan öğrenci ile ilgili “Genel gözlem”, “Okuma becerisi”, “Yazma becerisi”, “Matematik becerileri”, “Motor beceriler”, “Dikkat, bellek ve kavrama”, “İşitsel-görsel-dokunsal algılama”, “Dil becerileri” olmak üzere sekiz alt kategorinin sistemli olarak gözlemlenmesinde ve gelişiminin takip edilmesinde uygulayıcıya yardımcı olan bir formdur. Form tanılama amacıyla değil, uzmanlara öğrencinin yaşadığı güçlüklerle ilgili bilgi vermek amacıyla tasarlanmıştır (MEB, 2019).

Sekiz alt kategoriden oluşan formda, araştırma kapsamının okuma güçlüğü ile ilgili olması nedeniyle sadece 22 maddeden oluşan “Okuma Becerisi” kategorisine dair gözlemler kaydedilmiştir.

**Görüşme Formu:** Bu çalışmada kullanılan veri toplama araçlarından biri de yarı yapılandırılmış görüşme formudur. Aile ve öğretmenlere yönelik müzik eğitiminden önce ve sonra ayrı görüşme formları oluşturulmuştur. Görüşme, bir konu etrafında bilgi toplamak amacıyla en az iki kişi ile gerçekleşen, sözel ifadeye dayalı bir süreçtir. Yarı yapılandırılmış görüşme ise, araştırma sürecine katkı sağlayacağı düşünülen önceden hazırlanmış soruların yer aldığı görüşme formları kullanılarak görüşülmesi planlanan kişilerle yapılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

### Verilerin Analizi

Bu çalışmada müziğin okuma güçlüğü olan öğrencilerde fonolojik farkındalığa etkisini görmek için Fonolojik Farkındalık Ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçekten elde edilen verilerin her biri alt kategorilerine göre analiz edilmiştir. Buna göre “Cümlelerin sözcüklerden oluştuğunu fark etme” kategorisi için beş farklı renkte küple çalışılır. Alıştırma olarak normal konuşma hızıyla bir cümle söylenerek cümledeki her bir kelime için farklı renkte bir küp gösterilir. “Şimdi ben sana bir cümle söyleyeceğim. Bu cümlelerin her sözcüğü için bana farklı renkte bir küp göster.” yönergesi verilerek öğrencinin yönergeyi anlayıp anlamadığını test etmek için üç cümle

deneme yapılır. Daha sonra uygulamaya geçilir. Bunun için ölçekte yer alan yedi cümle sırayla okunur, her bir cümle için yönerge tekrar verilerek cümledeki kelimeleri farklı bir renkle göstermesi istenir. Öğrencinin hangi cümlenin kaç kelimedenden oluştuğuna dair verdiği cevaplar kaydedilir.

“Sözcüklerin uyaklı olabileceğini fark etme” kategorisine göre ise öğrenciye her bir kartta dört somut varlık resmi gösterilir. Her bir nesnenin adı sesli olarak hem öğrenci hem uygulayıcı tarafından ifade edilir. İlk resimdeki görsel anahtar sözcüktür. İlk görselin yanındaki diğer nesne resimlerinden hangisinin anahtar sözcükle ses bakımından uyumlu olduğu sorulur. Uygulayıcı bir örnek yapar ardından “Şimdi bu dört resme bak. Resimlerde gördüğün varlıkların adlarını söyle. (Denek dört varlığın adını söyledikten sonra, araştırmacı da bu sözcükleri bir kez tekrarlar.) Ses bakımından birinci ada benzeyen ada ait resmi göster.” yönergesinin anlaşılıp anlaşılmadığını sınamak için iki deneme yapar. Daha sonra her birinde dörder somut varlık görseli bulunan 7 kartı öğrenciye göstererek aynı yönergeyi verir. Doğru cevapları için “+”, yanlış cevapları için “-” şeklinde not alır.

“Sözcüklerin aynı sesle başlayabileceğini fark etme” kategorisini değerlendirmek için de öncesine benzer olarak dört resimden hangisinin baştaki nesneyle aynı sesle başladığı sorulur. Önce uygulayıcı bir örnek gösterir ardından “Şimdi bu dört resme bak. Resimlerde gördüğün varlıkların adlarını söyle. (Denek dört varlığın adını söyledikten sonra, araştırmacı da bu sözcükleri bir kez tekrarlar.) İlk sesi birinci adın ilk sesiyle aynı olan ada ait resmi göster.” yönergesi verilerek iki deneme yapılır. Daha sonra her birinde dört nesne resmi bulunan kartla uygulamaya başlanır.

“Sözcüklerin hecelerden oluştuğunu fark etme” kategorisi için ise ilk kategorideki “Cümlelerin sözcüklerden oluştuğunu fark etme”de olduğu gibi beş küple çalışılır. Öğrenciden kelimedeki her hecenin farklı renk küple gösterilmesi istenir. Uygulayıcı bir örnek yapar, ardından “Şimdi ben sana bir sözcük söyleyeceğim. Bu sözcüğün her hecesi için farklı renkte bir küp göster.” yönergesi verilerek üç deneme yapılır. Denemelerin ardından 7 kelime verilir, her biri için aynı yönerge verilerek uygulamaya geçilir.

Son kategori olan “Sözcüklerin aynı sesle bitebileceğini fark etme” kategorisini değerlendirmek için de öncesine benzer olarak dört resimden hangisinin baştaki nesneyle aynı sesle bittiği sorulur. Önce uygulayıcı bir örnek gösterir, ardından “Şimdi bu dört resme bak. Resimlerde gördüğün varlıkların adlarını söyle. (Denek dört varlığın adını söyledikten sonra, araştırmacı da bu sözcükleri bir kez tekrarlar.) Son sesi birinci adın son sesiyle aynı olan ada ait resmi göster.” yönergesi verilerek iki deneme yapılır. Daha sonra her birinde dört nesne resmi bulunan kartla uygulamaya başlanır. Fonolojik farkındalık ölçeğinde her uygulamadan önce yapılan 3 deneme yapılır ve denemelerde öğrenciye dönüt verilir. Uygulamada ise dönüt verilmez.

Bir diğer ölçme aracı olan Özel Öğrenme Güçlüğü Formu ise “Evet”, “Bazen”, “Hayır” şeklinde 3'lü likert tipi derecelleme ölçeğine göre analiz edilmiştir. “Evet” 3 puan, “Bazen” 2 puan, “Hayır” ise 1 puan ile betimsel olarak ölçülmektedir. Toplam puanın karşılaştırma yapılarak diğer öğrencilere göre ya da ön test-son test verilerine göre yüksek çıkması, yaşanan güçlüğü fazla olduğu anlamına gelirken düşük çıkması yaşanan güçlüğü az olduğu anlamına gelmektedir.

Bir diğer veri toplama aracı olan görüşme formunun analizi için disleksi tanısı olan öğrencinin ailesi ve öğretmenleriyle yapılan görüşmede müzik eğitimi ve sonrası öğrencinin

durumunu analiz etmek ve diğer veri toplama araçlarını desteklemek amacıyla müzik eğitiminden önce 5'i veliye, 7'si öğretmene; müzik eğitiminden sonra ise 3'ü veliye, 5'i öğretmene olmak üzere görüşme soruları sorulmuştur. Müzik eğitiminden önceki görüşme soruları, öğrencinin eğitimden önce okuma düzeyi başta olmak üzere genel ders başarısı, okuma güçlüğü'nün fark edilme süreci, daha önce uygulanan müdahale programları ve bu programlarda müziksel etkinliklere yer verilme durumu ile ilgilidir. Müzik eğitiminden sonraki görüşme soruları ise öğrencinin eğitim sonrası okuma düzeyi başta olmak üzere hangi alanlarda gelişme gösterdiğinin öğrenilmesine yönelik sorulardır.

### **Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği**

Araştırmada geçerlilik ve güvenilirliği artırmak için birtakım önlemler alınmıştır. Araştırma sonuçlarının başka bir uygulamadan etkilenmemesi için müzik eğitimi sürecinde öğrenci destek eğitim ve özel eğitim odasında aldığı eğitimlerde okuma-yazma uygulamalarına ara verilmiş, özel eğitim ve destek eğitim öğretmeni tarafından müzik eğitimi bitene kadar sadece matematik dersi kazanımları üzerine eğitime devam edilmiştir. Böylece okuma düzeyini geliştirmeye yönelik müzik eğitimi dışında başka bir faktörden etkilenmesi önlenmiştir. Ayrıca kullanılan veri toplama araçları da geçerlik ve güvenilirlik açısından incelenmiştir.

Çalışmada kullanılan Fonolojik farkındalık ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliğinin sağlanması için Yangın, Erdoğan ve Erdoğan (2010) tarafından, 152 çocuk üzerinde ölçek uygulanmış ve ayırıcılık gücü düşük maddeler çıkarılarak 5 kategori için 10 maddeden 7 maddeye düşürülmüştür. Böylece ölçekte yer alan her beş kategoride yedişer madde olmak üzere toplam 35 madde yer almıştır. Buna göre ölçekten en yüksek 35 puan alınabilmektedir. Bu sisteme göre hazırlanan ölçeğin güvenilirliği KR-20=0,74'tür.

Özel Öğrenme Güçlüğü Gözlem Formu araştırmanın bir diğer veri toplama aracıdır. Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nce hazırlanan bu gözlem formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarına erişilemediği için 22 maddeden oluşan okuma becerisi kategorisine ait maddeler alanında uzman üç kişi ile paylaşılarak geçerlilik ve güvenilirlik noktasında incelenmiştir. Maddeler uzmanlar tarafından okuma becerisi hakkında gözlem yapmak için amaca uygun ve yeterli görüldüğünden maddeler üzerinde değişikliğe gidilmemiştir. Böylece 22 madde üzerinden öğrencinin okuma düzeyine ilişkin öğrenci velisinin ve öğretmenlerin gözlemleri forma kaydedilmiştir.

Görüşme formunun geçerliğini sağlamak amacıyla öncelikle alan yazın taranıp sorular hazırlanmış ve üç uzman (Öğrenme güçlüğü, Türkçe eğitimi ve Ölçme araçları konusunda alanında uzman) görüşü alınmıştır. Uzmanların görüşlerine göre sorularda düzeltmeler yapılmış ve tekrar uzman görüşünden geçirilerek son şeklini almıştır. Öğrencinin destek eğitim öğretmeni, özel eğitim öğretmeni ve sınıf öğretmeni ile yapılan görüşmede öğretmenlere, müzik eğitimi öncesi ve sonrası öğrencide okuma düzeyi başta olmak üzere gelişme olup olmadığı ile ilgili ve bu gelişmelerin neler olduğuna yönelik yarı yapılandırılmış görüşme soruları yöneltilmiştir. Görüşmeler öğrencinin öğrenim gördüğü okulda gerçekleşmiş ve her bir görüşme yaklaşık 30 dakika sürmüştür. Görüşmeden elde edilen veriler betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Görüşmelerin gerçekleştirilmesi için Şırnak İl Milli Eğitim Müdürlüğünden gerekli izinler alınmıştır.

## Eğitim Programı

Bu araştırmada Çok Duyulu (Multisensory) öğretim temelli müzik eğitimi programı kullanılmıştır. Kodaly, Dalcroze ve Orff pedagojisine dayanan bu programda, ritim ve zamansal işlemeye odaklı bir müzik eğitim programı uygulanır. Çok duyulu öğretimde güçlü duyular, zayıf duyuları telafi ederek beyine, oradan da hafızaya giden bir yol bulmaktadır. (Westcombe, Ditchfield & Miles, 2008).

Güçlü duyuların, zayıf duyuları tolere ederek bilgiyi beyne ulaştıracak bir yol bulduğu “Çok Duyulu (Multisensory) Öğretim” yaklaşımına dayanan müzik eğitimi programı okul idaresinin onayı ile öğrencinin kendi okulundaki destek eğitim odasında uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarının başka bir uygulamadan etkilenmemesi için öğrencinin aldığı destek eğitim ve özel eğitim uygulamalarında müzik eğitimi programı bitene kadar okuma uygulamalarına ara verilmiştir. Çalışma haftada dört saat olmak üzere altı hafta boyunca uygulanmıştır. Her hafta öğrencinin düzeyine göre yeniden düzenlenerek, bir sonraki haftaya hazırlık yapılmıştır. Bu program üç temel kazanımdan oluşmaktadır:

- Çok duyulu ritim öğretimi,
- Çok duyulu melodi ve nota öğretimi,
- Uyaklı şarkı sözleri ile prozodik okuma.

Çok duyulu ritim öğretimi için Kodaly'nin ritmik heceleri (ta, ti-ti vb.) ve şarkı söyleme, yürüyüş, vurma, alkışlama gibi hareketler kullanılır. “Ta” dörtlük notayı, “ti” sekizlik notayı temsil eder. İki tane “ti-ti” notası bir tane “ta” notası eder. Bu yöntem, öğrencilerin ritmi somutlaştırmalarını sağladığı için öğrenmelerini kolaylaştırır (Howe, 1999). Ayrıca, dörtlük nota duyulduğunda yürüyerek, sekizlik nota duyulduğunda koşarak ve 6/8 zamanı duyduklarında atlayarak ritmin beden ile içselleştirmeye çalışırlar. (Westcombe, Ditchfield & Miles, 2005). Temelinde ritim olduğu için bu müzik eğitiminde vurmali çalgılar kullanılır.

Çok duyulu melodi ve nota öğretimi için pes ve tiz seslerin hissettirilmesi önemlidir. Bunun için pes seslerde eller aşağı doğru hareket ettirilir ve ses alçaltılır. Tiz seslerde eller yukarı doğru hareket ettirilir ve ses yüksek kullanılır. Buna öğrenci de eşlik eder. Nota ses ve hareketle birleşmiş olur. Buna Kodaly yönteminde “fonomimi” denilmektedir (Heikkilä & Knight, 2012). Nota kağıdındaki portenin normal porteden daha büyük olması, nota çizgilerinin birbirine yakın olmaması, notaların renklerle sembolize edilmesi, renkli kâğıt kullanılması, önemli olmayan ayrıntı ve bilgilerin kâğıttan çıkarılması, sade ve net olması nota eğitimi kısmında disleksi tanısı olan öğrenciye yardımcı olmaktadır (Reid & Green, 2017).

Uyaklı şarkı sözleri ile prozodik okumada ise öğrenci tarafından iyi bilinen popüler şiiir ya da şarkıların ritme uygun hareketlerle söylenmesi esastır. Öğrenci şiiir ya da şarkı metnini bir yandan gözü ile takip ederek bir yandan ritme uygun söyler, bir yandan da ritme uygun hareketlerle (yürüyüş, alkış vs.) eşlik eder. Daha sonra bir ritim çalgısı ile eşlik ederek bir yandan metni takip edip okur. Böylece kelimeleri belli bir prozodiye göre okurken eşlik ettiği ritim çalgısı ile kelimelerin hecelerini içselleştirmiş olur. En son öğrencinin ilgi duyduğu enstrümanla melodiyi çalması sağlanır. Böylece nota, ses ve hareketler birleşmiş olur (Heikkilä & Knight, 2012).

## Uygulama Süreci

Müzik öğretimi programının uygulanacağı gün, saat ve yer konusuna; araştırmacı, aile ve okul müdürü ile birlikte karar verilmiştir. Buna göre öğrencinin okul saatleri dışında,

öğrencinin kendi okulundaki okul idaresinin belirlediği boş bir sınıfta, haftada dört saat olmak üzere, altı hafta boyunca yapılması planlanan müzik eğitimi programı, hazırlanan haftalık programa göre uygulanmıştır. Öğrencinin uygulama saatindeki performansına göre bir sonraki hafta planlanmıştır. Bu program çok duyulu ritim öğretimi, çok duyulu melodi ve nota öğretimi ve uyaklı şarkı sözleri ile prozodik okuma olmak üzere üç temel kazanımdan oluşmaktadır.

Çalışma için belirtilen kazanımlar ve bunlara yönelik yapılan etkinliklerin bulunduğu haftalık uygulama programı aşağıda tablo halinde sunulmuştur. Uygulanan program ve etkinlikler “Disleksi ve Müzik (Miles et al., 2008)” kitabı ile “Çok duyusal müzik tasarımı (Marjanen, 2021)” esas alınarak düzenlenmiştir.

**Tablo 1.** Müzik öğretimi haftalık uygulama programı

Haftalar	Yapılan Etkinlikler	Kazanım
1.Hafta	Ritme uygun yürüyüş Ritmi takip etme	Çok duyulu ritim öğretimi
2.Hafta	Doğru ve yanlış ritmi ayırt etme Ritim tekrarı	Çok duyulu ritim öğretimi
3.Hafta	Aynı ve farklı sesleri ayırt etme Pes ve tiz sesleri ayırt etme	Çok duyulu melodi ve nota öğretimi
4.Hafta	Pes ve tiz sesler ile melodi oluşturma Büyük punto ve renkli nota çalışması	Çok duyulu melodi ve nota öğretimi
5.Hafta	Popüler şiiirleri birlikte ritme uygun söyleme Ritme uygun olan ve olmayan söylemleri ayırt etme	Uyaklı şarkı sözleri ile prozodik okuma
6.Hafta	Şarkıları ritme uygun söyleme Şarkıları enstrümanla ritme uygun çalma	Uyaklı şarkı sözleri ile prozodik okuma

Tablo 1’de gösterilen her kazanım için ikişer hafta ayrılmış ve her hafta ilgili kazanımlara yönelik iki etkinlik yapılmıştır. Her etkinlik için ikişer ders saati ayrılmış, böylece haftada dört ders saati müzik eğitimi programı uygulanmıştır. 6.haftanın sonunda 24 ders saati olarak tamamlanan kazanım ve etkinliklere yönelik uygulamalar hakkında bilgi vermek amacıyla uygulama süreci aşağıda verilmiştir.

**1.Hafta:** İlk hafta “Çok duyulu ritim öğretimi” kapsamında 2 ders saati “ritme uygun yürüyüş” ve 2 ders saati “ritmi takip etme” etkinliği yapılmıştır. Birden fazla duyunun uyarılması aracılığıyla ritim öğretimine dayanan “Çok duyulu ritim öğretimi” kazanımı için öncelikle “ritme uygun yürüyüş” etkinliği yapılmıştır. Ritme uygun yürüyüş etkinliğinde öğrenciye biri kalın biri ince iki davul sesi dinletilmiştir. İnce davul çaldığında sınıfta ritme uygun yürümesi, kalın ses çaldığında sınıfta ritme uygun koşar adım hareket etmesi istenmiştir. Öncelikle uygulayıcı öğrencinin eşlik etmesini isteyerek birkaç kez hangi seste nasıl yürümesi gerektiği ile ilgili rol model olmuş, öğrencinin anladığını düşündüğünde davul sesleri çalarken bireysel performans sergilemesini istemiştir. Tam ve doğru ritimde yürüme hareketleri yapana kadar tekrar edilmiştir. Buraya kadar kulakla birlikte beden de aktiftir. Daha sonra dil de etkinliğe dahil edilmiştir. Öğrenciden ince sesli davul çaldığında aynı şekilde yürümesini ve yürürken “tik, tik, tik, tik...” diye ses

çıkarması istenmiş, kalın sesli davul çaldığında da koşar adım hareket etmesi ve koşarken “tak, tak, tak, tak, tak, tak...” diye ses çıkarması istenmiştir. Bir önceki adımda olduğu gibi etkinlik öncelikle uygulayıcı ile birlikte eşli olarak yapılmış, daha sonra öğrenciden bireysel performans sergilemesi istenmiştir. Etkinlik, öğrenci tam ve doğru ritimde yapana kadar uygulanmış daha sonra aynı hareket ve seslere eller dâhil edilmiştir. İnce davul çaldığında öğrenciden iki elinin tersini birbirine vurarak, kalın davul çaldığında avuç içlerini birbirine vurarak alkış sesi çıkarması istenmiştir. Böylece kademeli olarak ritme farklı organlar dâhil edilmiştir. Öğrencinin ritim uygun yürüyüşleri tam ve doğru olarak yapmasının ardından bir sonraki etkinliğe geçilmiştir.

İlk haftanın ikinci etkinliği olarak “ritmi takip etme” etkinliği yapılmıştır. Bu etkinlik kapsamında öğrenciye dörtlük ve sekizlik nota kavramlarından bahsedilmiş, vuruş özellikleri anlatılmıştır. Daha sonra boş kağıtların her birine bir dörtlük ve iki sekizlik notalar yazılmıştır. Notaların her biri düz bir yol izleyenek şekilde yan yana dizilmiştir. Öğrenciden bir dörtlük notaya geldiğinde bir kere, iki sekizlik notaya geldiğinde iki kere zıplaması istenmiştir. Öğrenciye nasıl yapacağını göstermek için öncelikle öğrenci ile birlikte eşli olarak çalışılmış, daha sonra öğrencinin bireysel performans göstermesi istenmiştir. Öğrenci notalar üzerinde doğru şekilde zıpladıktan sonra etkinliğe dil de dâhil edilmiştir. Bunun için öğrenciden, notalar üzerinde ritim kalıplarına göre zıplarken bir kere zıpladığı (bir dörtlük) nota üzerine geldiğinde bir kere “-ta”, iki kere zıpladığı (iki sekizlik) nota üzerine geldiğinde de iki kere “-ti,-ti” demesi istenmiştir.

Öğrenciye, dörtlük ve sekizlik notalardan oluşan bir notasyon kağıdı verilmiştir. Bu notalar yere yapıştırılmış, üzerinde yazan yönergeye göre “-ti,-ti,- ti,-ti,-ta,-ta,-ti,-ti,-ta” şeklinde söyleyerek öğrenci ile birlikte zıplanılarak eşli çalışılmış; ardından öğrencinin bireysel performans sergilemesi istenmiştir. Öğrenci tam ve doğru ritimde zıplayıp söyleyene kadar devam edilmiştir. Öğrenci bu kısmı da başarıyla tamamladıktan sonra uygulayıcı aynı ritmi davulla çalmış ve öğrencinin gözüyle notalara bakarak ritmi takip etmesini istemiştir. “-ti,-ti,-ti,-ti” yaptıktan sonra durmuş ve “Bak, şimdi burada bitirdim(-ta’ya geçmeden)” diyerek çalmayı durdurduğu notayı göstermiştir. Bu şekilde birkaç kez ritmi kesip nerede durduğunu göstermiştir. Ardından “Şimdi sen nerede durduğumu ritim kalıplarını gözünle takip ederek bana söyle” denilmiştir. Bu şekilde öğrenci tam ve doğru performans sergileyene kadar devam edilmiştir. Öğrencinin annesine yapılan çalışmalar gösterilerek anlatılmış, bir sonraki haftaya kadar evde bu şekilde egzersizler yapması istenmiştir.

**2.Hafta:** Bu hafta “Çok duyulu ritim öğretimi” kazanımına devam edilmiştir. Bu kazanım doğrultusunda “doğru ve yanlış ritmi ayırt etme” etkinliği ile “ritim tekrarı” etkinliği yapılmıştır. Öncelikle doğru ve yanlış ritmi ayırt etme etkinliği üzerinde çalışılmıştır. Bunun için öğrenciye basit ve bilindik bir şarkı tekrarlı ritim kalıplarıyla eşlik ederek çalınmıştır, şarkının bazı yerlerinde ritmi bozacak şekilde vuruşlar yapılmıştır. Öğrenciye “Burada şarkının ritmi bozuldu. Şimdi tekrar çalacağım, sen şarkının ritminin bozulduğu yeri bana söyle.” denilmiştir. Ritmin bozulduğu yeri doğru tespit edene kadar etkinlik tekrar edilmiştir. Öğrenciye aynı uygulamaya bilgisayar ve mobil uygulamalar üzerinde oyunlaştırarak uygulanmıştır.

Bu haftanın ikinci etkinliği olarak “Ritim tekrarı” yapılmıştır. Bu etkinlik kapsamında öğrenciye ritim çubuklarıyla basit ve kısa bir ritim çalınmıştır. Öğrencinin bu ritmi bir süre dinlemesi istenmiştir. Ardından öğrenciye de

ritim çubukları vererek aynı ritim birlikte eşli çalınmıştır. Öğrencinin ritme doğru eşlik edecek şekilde belli bir süre çalması sağlanmıştır. Daha sonra aynı ritmi eşsiksiz ve yardımsız tekrar etmesi istenmiştir. Öğrenci ritmi doğru ve belli bir süre çalana kadar etkinliğe devam edilmiştir. Bu etkinliğin devamı olarak aynı ritme yeni bir ritim eklenerek biraz daha uzatılmıştır. Öğrencinin bu ritmi belli bir süre dinlemesi istenmiştir. Önceki ritme eklenerek uzayan bu ritim önce eşlikli sonra bireysel olarak öğrenci tarafından çalınmıştır. Öğrenci ritmi doğru ve belli bir süre çalana kadar etkinliğe devam edilmiştir. En son bu iki ritme bir ritim daha eklenerek son aşamaya gelinmiştir. Burada önceki ritimlere eklenen yeni ritmi baştan sona dinlemesi sağlanmış ve önce eşlikli, ardından bireysel çalması istenmiştir. Öğrenci ritmi doğru ve belli bir süre çalana kadar etkinliğe devam edilmiştir. Öğrencinin annesine yapılan çalışmalar gösterilerek anlatılmış, bir sonraki haftaya kadar evde bu şekilde egzersizler yapması istenmiştir.

**3.Hafta:** İlk iki hafta “Çok duyulu ritim öğretimi” üzerinde çalışılmış olup, 3. haftada ise “Çok duyulu melodi ve nota öğretimi” üzerinde çalışılmıştır. Çok duyulu melodi ve nota öğretimi için “aynı ve farklı sesleri ayırt etme etkinliği ile pes ve tiz sesleri ayırt etme etkinliği uygulanmıştır.

İlk olarak “Aynı ve farklı sesleri ayırt etme” etkinliği ile başlanmıştır. Bu etkinlik kapsamında öğrenciye küçük bir org üzerinden “kalın do” notasına basılmış ve sesi dinlemesi istenmiş, her basışta sesle birlikte notanın adı (kalın do) tekrar edilmiştir. Daha sonra “ince do” notasına da org üzerinde basılmış ve aynı şekilde notanın adı her basışta tekrar edilerek öğrencinin çıkan sesi dinlemesi istenmiştir. Öğrencinin dikkatini verdiğinden ve seslere odaklanarak dinlediğinden emin olduktan sonra arkasını dönmesi istenmiştir. Uygulayıcı “Şimdi org üzerinde bir notaya basacağım. Basacağım notanın sesine odaklan. Bana bu notanın “kalın do” mu, “ince do” mu olduğunu söyle.” demiştir. Ardından kalın do ya da ince do notasından birine org üzerinde basmıştır. Öğrenci sesin hangi notaya ait olduğunu bilirse aynı etkinliği tekrar yapmıştır. Üst üste birkaç kez doğru cevap verene kadar etkinlik devam etmiştir.

İkinci etkinlik olarak “Pes ve tiz sesleri ayırt etme” etkinliği yapılmıştır. Bu etkinlik kapsamında öğrenci ile pes ve tiz seslere ritim çubuklarıyla masa, pet şişe, cam bardak, kapı gibi yerlere vurarak hangisinin pes, hangisinin tiz olduğu ile ilgili konuşulmuştur. Ardından ikili nesne veya varlıklar seçerek ikisi arasında karşılaştırma yapmak suretiyle ritim çubuklarıyla vurulduğunda iki sestem hangisinin tiz hangisinin pes olduğuna örnekler verilmiştir. Öğrencinin pes ve tizleri anladığından emin olduktan sonra birlikte seçilen iki nesneye aynı şekilde ritim çubukları ile vurulmuş, öğrenciden hangisinin pes, hangisinin tiz olduğunu belirlemesi istenmiştir. Öğrenci birkaç kez üst üste doğru cevap verene kadar etkinliğe devam edilmiştir. Öğrencinin annesine yapılan çalışmalar gösterilerek anlatılmış, bir sonraki haftaya kadar evde bu şekilde egzersizler yapması istenmiştir.

**Ara Değerlendirme:** 3.haftanın sonunda öğrencinin fonolojik farkındalık düzeyine yönelik gelişimi değerlendirilmiş ve bu değerlendirmelerden hareketle devam eden süreçte yönelik etkinlik süreci planlanmıştır. Fonolojik farkındalık düzeyinin gelişimini görmek için eğitim başında yapılan “Fonolojik farkındalık ölçeği” uygulanmıştır.

**4.Hafta:** Bu hafta “Çok duyulu ritim öğretimi”ne devam edilmiştir. Çok duyulu ritim öğretimi için bu hafta yapılan iki etkinlik: Pes ve tiz sesler ile melodi oluşturma etkinliği ile Büyük punto ve renkli nota çalışması etkinliğidir.



İlk olarak pes ve tiz sesler ile melodi oluşturma etkinliği yapılmıştır. Bu etkinlik kapsamında önceki hafta pes ve tiz sesler denemesi için seçilen nesnelerin bazılarında yararlanılmıştır. Örneğin bir cam bardak ve bir masa seçilmiştir. Ritim çubukları ile bardakta iki kere peş peşe (iki sekizlik), masada bir kere (bir dörtlük) vuruş yapılmıştır. Bu ritim sürekli olarak tekrar edilmiştir. Bardağa vururken yapılan iki vuruş için “-ti,-ti” denilmiş, masaya vurulan bir vuruş için “-ta” denilmiştir. Buna göre “-ti,-ti,-ta,-ti,-ti,-ta,-ti,-ti,-ta...” şeklinde bir örüntü ve ritim kalıbı takip edilmiştir. Bu ritim kalıbı önce öğrenciye dinletilmiş, ardından eşli çalınmış, en son öğrencinin bireysel olarak yapması istenmiştir. Öğrenci bu ritmi doğru ve istenilen şekilde yapana kadar etkinliğe devam edilmiştir. Ardından öğrenciden kendisinin seçtiği iki nesne ile ritim çubuğu aracılığıyla basit bir örüntüyü içeren bir melodi oluşturmaya istenmiştir. Bu konuda öğrenciye yardımcı olunmuş ve bağımsız melodi ritimleri oluşturmaya anlayana kadar devam edilmiştir.

İkinci etkinlik olarak porte (dizek) büyük bir kartona çizilmiştir. Her bir nota farklı bir renk ile porte üzerine büyük punto ile çizilip kesilmiş ve yapıştırılmıştır. Puntoların büyük olması dizeklerin birbirine çok yakınmış gibi görünmesini engellemekte; farklı renklerle notaların gösterilmesi ise ayırt etmeyi kolaylaştırmaktadır. Bu dize ve notalar üzerinde öğrenci ile tekrarlar yapılmış ve her bir nota sırayla org üzerinde çalınmıştır. Önce uygulayıcı çalarak öğrenciye örnek göstermiş, ardından öğrencinin çalması sağlanmıştır. Org üzerinde notalara basarken göz ile dizeği takip etmesi istenmiştir. Dizekte notaları takip ederken sese odaklanmakta ve notalara dokunarak belli bir sırayı takip etmektedir. Böylece aynı anda birçok duyu uyarılmakta ve aktif hale gelmektedir. Aynı bağlama enstrümanı üzerinde yapılmış, öğrenciye her bir notanın yeri bağlama üzerinde gösterilerek tekrar edilmiştir. Bu haftanın sonunda da öğrencinin annesine, yapılan çalışmalar gösterilerek anlatılmış, bir sonraki haftaya kadar evde bu şekilde egzersizler yapması istenmiştir. Kendi bağlaması olan öğrencinin notaları evde tekrar edebilmesi için dersin video kaydı annesine ulaştırılmış ve aynı şekilde evde tekrar etmesi sağlanmıştır.

**5.Hafta:** 3. ve 4. Haftalarda yapılan etkinliklerle “Çok duyulu ritim öğretimi” tamamlanmıştır. 4.Haftanın sonuna kadar yapılan etkinlikler öğrencinin fonolojik farkındalığını arttırmaya yönelik temel etkinliklerdir ve titizlikle yürütülmüştür. 5.haftadan itibaren ise ritim ve ses kalıplarını metin üzerinden takip ederek okumaya başlanılmıştır. Bu hafta “Uyaklı şarkı sözleri ile prozodik okuma” kazanımına geçilmiş ve bu kazanım kapsamında: “Popüler şiirleri birlikte ritme uygun söyleme” etkinliği ile “Ritme uygun olan ve olmayan söylemleri ayırt etme” etkinliği yapılmıştır.

İlk olarak “Popüler şiirleri birlikte ritme uygun söyleme” etkinliği yapılmıştır. Bu etkinlik için şu an Millî Eğitim ders müfredatında okutulan ve öğrencinin kendi sınıf düzeyi olan 3.Sınıf Müzik Kitabı içerisinde “Karga karga gak dedi”, “Leylek leylek havada”, “Dalda duran üç elma”, “Ceviz Adam”, “Baltalar elimizde uzun ip belimizde” gibi yaygın ve popüler şiir ve şarkılar seçilmiştir. Bu şiir ve şarkıların sözleri kitap üzerinden takip edilerek öğrenci ile birlikte ritme uygun söylenmiştir. Birbirine bağlanan ritim ve melodiler okuma sırasında hece kalıpları ve bu hece kalıpları arasındaki ilişkiyi kavraması açısından kolaylık sağlamıştır. Şiir ve şarkılardaki uyaklı yapı, tekrar eden kelime ve söz öbekleri gözün hecelere aşinalığını pekiştirmiş ve okumasını kolaylaştırmıştır. Öğrencinin daha önce bilmediği, duymadığı ancak yaygın geçmişten günümüze söylenegelen şarkı ve tekerlemelerde

öğrenciyle birlikte okunmuş ve öğrencinin eğitim başlangıcına göre heceleri birbirine daha rahat bağladığı ve harf ya da hece atlamadan okuduğu görülmüştür.

İkinci olarak “Ritme uygun olan ve olmayan söylemleri ayırt etme” etkinliği yapılmıştır. Bu etkinlikte önceki etkinlik için seçilen tekerleme ve şarkıların bazı yerlerinde ritim kalıplarına uyulmamış ve öğrencinin bunu fark etmesi istenmiştir. Bunun için bazı cümlelerde normal ritme göre daha hızlı ya da daha yavaş söylenmiştir. Uygulayıcı öğrenci ile birlikte birkaç örnek yapıp nerede ritme uymadığını söylemiş ve öğrencinin yönergeyi anladığından emin olmuştur. Ardından uygulayıcı şarkıyı söylerken ritme uymadığı yerlerde öğrencinin durdurmasını istemiştir. Öğrenci birkaç kez üst üste doğru ve net cevaplar verene kadar etkinlik devam etmiştir. Öğrencinin annesine belirlenen bazı şarkıların metinleri ve metinlere ilişkin ses dosyaları verilmiştir. Öğrencinin evde metinden takip ederek şarkının sözlerini ritme uygun okumasını ve her gün bunu tekrar etmesi istenmiştir.

**6.Hafta:** Bu hafta “Uyaklı şarkı sözleri ile prozodik okuma” kazanımına kaldığı yerden devam edilmiştir. Bu hafta “Şarkıları ritme uygun söyleme” etkinliği ile “Şarkıları enstrümanla ritme uygun çalma” etkinliği yapılmıştır.

İlk olarak “Şarkıları ritme uygun söyleme” etkinliği yapılmıştır. Bu etkinlik kapsamında öğrenci ile önceki hafta yapıldığı gibi kitap üzerinden şarkı sözleri takip edilerek ritme uygun olarak söylenmiştir. Ancak bu kez yaygın olmayan ilk kez duyacağı şarkılara ağırlık verilmiştir. Önceki hafta bu etkinliğin benzerinin yapılmış olması ve evde bir hafta boyunca benzer etkinliklerle pekiştirmiş olması, bu aşamayı daha hızlı ve kolay kavramasını sağlamıştır. Etkinlik bir saat boyunca farklı şarkı ve şarkılara ait sözlerle tekrar edilmiştir. Her şarkı 3 kez tekrar edilmiş ve sonraki şarkıya geçilmiştir. Kitapta kalan diğer şarkılar öğrenciye evde pekiştirmesi için bırakılmıştır.

İkinci olarak “Şarkıları enstrümanla ritme uygun çalma” etkinliği yapılmıştır. Bu etkinlik kapsamında öğrenci ile “Çanakkale Türküsü” seçilmiştir. Öğrencinin kendine ait olan bağlama enstrümanı ile şarkının ilk iki cümlesi çalınmıştır. Bunun için öncelikle türkünün sözleri öğrenci ile birlikte ritme uygun olarak birkaç kez söylenmiştir. Ardından ilk iki cümlesi için her bir heceye karşılık gelen notaların solfeji öğrenci ile birlikte ritme uygun söylenmiştir (-sol-la-la-la sol-fa-sol-mi-mi-re mi-mi-fa fa-mi-mi-re-re).

Ardından “Çanakkale içinde aynalı çarşı/Ana ben gidiyom düşmana karşı.” cümleleri için öncelikle “Ça-” hecesine karşılık gelen “-sol” notası gösterilmiş ve öğrencinin bu notayı bağlama üzerinde nasıl basılacağı gösterilmiştir. Öğrenci ile 4. hafta notaların bağlama üzerinde karşılık geldiği yerler çalışıldığından ve evde pekiştirildiğinden bu aşamada güçlük çekilmemiştir. Daha sonra “-nak” kelimesi “-la” hecesi bağlama üzerinde gösterilmiştir. Öğrencin notayı doğru çalması sağlandıktan sonra “Ça-” ve “-nak” birleştirilerek “Çanak-” oluşturulması için şarkının ritmine uyarak “-sol,-la” çalması sağlanmıştır. Sırasıyla “-ka” ve “-le” heceleri için iki kere la notasına basması istenmiştir böylece “Çanakkale” kelimesini oluşturan her bir hece için şarkının melodisine göre bir notaya basılmıştır. Bu şekilde her bir heceye karşılık gelen notalar aşamalı olarak gösterilmiş ve her öğrendiği hecenin üzerine yenisi eklenerek kelimelere, ardından cümlelere ulaşılmıştır. Böylece “Çanakkale içinde aynalı çarşı/ Ana ben gidiyom düşmana karşı” kısmına kadar ritme uygun olarak çalınıp söylenmesi sağlanmıştır. Yapılan uygulamaya ilişkin ayrıntılı video çekilmiş, annesine ulaştırılmış ve bu şekilde

evde her gün tekrar etmesi sağlanmıştır. Uygulama eğitiminin planlanan süresinin (6 hafta) sona ermesi üzerine öğrenci bölgedeki halk eğitim merkezleri ve özel sanat merkezlerine yönlendirilmiş, buradaki bağlama kurslarına devam etmesi tavsiye edilmiştir.

Yukarıda sözü edilen haftalık uygulamaların haricinde eğitimin başında ve sonunda öğrencinin “fonolojik farkındalık düzeyi” kaydedilmiştir.

### Bulgular

“Müzik eğitiminin fonolojik farkındalık düzeyine etkisi nedir?” sorusuna cevap bulabilmeye yönelik olup müzik eğitiminin fonolojik farkındalık becerisine etkisini görmek için müzik eğitiminden önce ve sonra Yangın, Erdoğan ve Erdoğan (2008) tarafından geliştirilen Fonolojik Farkındalık Ölçeğine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Fonolojik farkındalık ölçeği beş alt kategoride öğrencinin fonolojik becerisini ölçmektedir. Her kategori 7’şer sorudan oluşmaktadır. Buna göre öğrencinin:

- Cümlelerin sözcüklerden oluştuğunu fark etme,
- Sözcüklerin uyaklı olabileceğini fark etme,
- Sözcüklerin aynı sesle başlayabileceğini fark etme,
- Sözcüklerin hecelerden oluştuğunu fark etme,
- Sözcüklerin aynı sesle bitebileceğini fark etme becerilerine ilişkin bulgular önce ayrı ayrı daha sonra karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.

Bu ölçüğe göre “Cümlelerin sözcüklerden oluştuğunu fark etme” kategorisi için öğrencinin hangi cümlelerin kaç kelimedenden oluştuğuna dair verdiği cevaplar kaydedilmiştir. Buna göre öğrencinin müzik eğitiminden önceki ve sonraki bulgular aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Cümlelerin sözcüklerden oluştuğunu fark etme becerisine ilişkin veriler

Cümleler	Müzik	Müzik
	Eğitiminden	Eğitiminden
	Önce Kelime	Sonra Kelime
	Sayısı	Sayısı
1. Süt içtim.	2	2
2. Üç elma aldım.	3	3
3. Yeni bir şarkı öğrendim.	3	4
4. Okula gittim.	2	2
5. Pınar kek aldı.	3	3
6. Ninem bana masal anlattı.	3	4
7. Emel gölde balık tuttu.	3	4

Müzik eğitiminden önce 7 cümleden 4 tanesini doğru kelime sayısı ile ifade edebilen öğrenci, müzik eğitiminden sonra 7 cümlelerin tamamını doğru kelime sayısı ile ifade etmiştir.

Yukarıdaki tablo incelendiğinde eğitimden önce yanlış yaptığı cümlelerin ortak özelliği kelime sayısının fazla olmasıdır. Buna göre eğitimden önce öğrenci uzun cümlelerin kelimelerini ayırt etmekte zorlanırken eğitimden sonra uzun cümlelerdeki kelimeleri de doğru ayırt edebilmiştir.

“Sözcüklerin uyaklı olabileceğini fark etme” kategorisine göre ise ilk resimdeki görsel anahtar sözcüktür. İlk görselin yanındaki diğer nesne resimlerinden hangisinin anahtar sözcükle ses bakımından uyumlu olduğu sorulmuştur. Buna göre öğrencinin müzik eğitiminden önce ve sonra verdiği cevaplarda doğru bulunduğu uyaklı kelimeler için “+” doğru

bulamadığı uyaklı kelimeler için “-” işareti ile belirtilen veriler şu şekildedir:

**Tablo 3.** Sözcüklerin uyaklı olabileceğini fark etme becerisine ilişkin veriler

Somut Varlık Görselleri	Müzik	Müzik
	Eğitiminden	Eğitiminden
	Önce	Sonra
1. “gözlük”, “fincan”, “önlük”, “kedi”	+	+
2. “kelebek”, “bebek”, “ağaç”, “gemi”	+	+
3. “uçak”, “güneş”, “limon”, “bıçak”	+	+
4. “fincan”, “şişe”, “solucan”, “elma”	+	+
5. “kolye”, “doktor”, “tren”, “şemsiye”	-	+
6. “yaprak”, “tarak”, “güneş”, “elma”	-	+
7. “fındık”, “tavşan”, “sandık”, “kiraz”	-	-

Tablo 3’e göre öğrenci müzik eğitiminden önce 7 karttan 4’üne doğru cevap verirken müzik eğitiminden sonra 7 karttan 6’sına doğru cevap vermiştir.

“Sözcüklerin aynı sesle başlayabileceğini fark etme” kategorisini değerlendirmek için de öncekine benzer olarak dört resimden hangisinin baştaki nesneyle aynı sesle başladığı sorulmuştur. Eğitimden önceki ve sonraki sonuçları aşağıda verilmiştir.

**Tablo 4.** Sözcüklerin aynı sesle başlayabileceğini fark etmeye ilişkin veriler

Somut Varlık Görselleri	Müzik	Müzik
	Eğitiminden	Eğitiminden
	Önce	Sonra
1. “kuş”, “kapı”, “tarak”, “pasta”	+	+
2. “lamba”, “deniz”, “limon”, “fare”	+	+
3. “terlik”, “tren”, “portakal”, “sandalye”	-	-
4. “yağmur”, “tavşan”, “yemek”, “kedi”	-	+
5. “çiçek”, bardak”, “çekiç”, “şişe”	+	+
6. “ağaç”, askı”, “balon”, “çatal”	+	+
7. “bulut”, “kiraz”, “halı”, “balık”	+	+

Tablo 4’e göre öğrenci sözcüklerin aynı sesle başlayabileceğini fark etme durumu için sorulan sorulardan müzik eğitiminden önce 7 karttan 5’ine doğru cevap verirken, müzik eğitiminden sonra 7 karttan 6’sına doğru cevap vermiştir.

“Sözcüklerin hecelerden oluştuğunu fark etme” kategorisine göre elde edilen sonuçlar ise şu şekildedir:

Tablo 5’e göre sözcüklerin hecelerden oluştuğunu fark etmeye yönelik yapılan uygulamada öğrenci müzik eğitiminden önce 7 kelimedenden 2’sini doğru bilirken, müzik eğitiminden sonra 7 kelimedenden 5’ini doğru bilmıştır.

**Tablo 5.** Sözcüklerin hecelerden oluştuğunu fark etme becerisine ilişkin veriler

Kelimeler	Müzik	Müzik
	Eğitiminden Önce Hece Sayısı	Eğitiminden Sonra Hece Sayısı
1. portakal (3)	2	3
2. oyun (2)	2	3
3. salıncak (3)	4	3
4. göz (1)	2	1
5. otobüste (4)	3	3
6. dişler (2)	2	2
7. bilgisayar (4)	5	4

Son kategori olan “Sözcüklerin aynı sesle bitebileceğini fark etme” kategorisini değerlendirmek için müzik eğitiminden önceki ve sonraki sonuçlar aşağıda verilmiştir.

**Tablo 6.** Sözcüklerin aynı sesle bitebileceğini fark etme becerisine ilişkin veriler

Somut Varlık Görselleri	Müzik	Müzik
	Eğitiminden Önce	Eğitiminden Sonra
1. “tren”, “balon”, “yüzük”, “bulut”	-	+
2. “çorap”, “güneş”, “mektup”, “havuz”	-	+
3. “deniz”, “merdiven”, “kiraz”, “salıncak”	+	-
4. “bayrak”, “portakal”, “gemi”, “gözlük”	-	+
5. “elma”, “odun”, “civciv”, “araba”	+	+
6. “saat”, “bulut”, “yastık”, “kiraz”	+	+
7. “havuç”, “makas”, “bardak”, “ağaç”	+	+

Tablo 6’daki verilere yöneltilen 7 sorudan 4’ünü doğru bilirken, müzik eğitiminden sonra 7 sorudan 6’sını doğru bilmıştır.

Fonolojik farkındalık ölçeği beş alt basamağın bulunan ve her basamakta yedişer soru olmak üzere toplam 35 sorudan oluşan bir ölçektir. Dolayısıyla alınabilecek en yüksek puan 35’tir. Her bir kategorinin doğru ve yanlışlarının toplamı üzerinden müzik eğitiminden önceki ve sonraki toplam fonolojik farkındalık puanları aşağıda verilmiştir.

**Tablo 7.** Fonolojik farkındalık kategorilerine ilişkin veriler

Kategoriler	Müzik	Müzik
	Eğitiminden Önce Puanlar	Eğitiminden Sonra Puanlar
Cümlelerin sözcüklerden oluştuğunu fark etme	4	7
Sözcüklerin uyaklı olabileceğini fark etme	4	6
Sözcüklerin aynı sesle başlayabileceğini fark etme	5	6
Sözcüklerin hecelerden oluştuğunu fark etme	2	5
Sözcüklerin aynı sesle bitebileceğini fark etme	4	6
<b>Toplam</b>	<b>19</b>	<b>30</b>

Beş kategoriden elde edilen genel sonuca göre öğrencinin müzik eğitiminden önceki fonolojik farkındalık puanı 19 iken, müzik eğitiminden sonra bu puan 30’a yükselmiştir. Buna göre müzik eğitiminden önce fonolojik farkındalık yüzdesi %54 iken, müzik eğitiminden sonra %85’e çıkmıştır.

Çalışmada “Müzik eğitiminden önce ve sonra öğretmen ve ailenin öğrenci üzerindeki gözlemleri ve görüşleri nelerdir?” sorusuna cevap bulabilmeye yönelik, Özel Öğrenme Güçlüğü Gözlem Formu ile Görüşme Formu Sorularından elde edilen bulgulara aşağıda yer verilmiştir.

Araştırma kapsamı okuma düzeyine etki eden fonolojik farkındalığı incelemek olduğundan Özel Öğrenme Güçlüğü Gözlem Formunda sadece “okuma becerisi” kategorisine ait veriler paylaşılmıştır. Forma göre yüksek puan okumadaki güçlüğü fazla olması anlamına gelirken, düşük puan güçlüğü az olduğu anlamına gelmektedir. Müzik eğitiminden önce ve sonra, öğrenci velisi ve öğretmenlerin, öğrencinin okuma becerisi üzerindeki Özel Öğrenme Güçlüğü Gözlem Formundan hareketle yapılandırılmış gözlem formuna verdiği cevapların betimsel puanlaması aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

**Tablo 8.** Gözlem formuna göre okuma becerisindeki değişime ilişkin veriler

Gözlemi Yapan Kişiler	Müzik	Müzik
	Eğitiminden Önce Okuma Güçlüğü	Eğitiminden Sonra Okuma Güçlüğü
Sınıf Öğretmeni	56	32
Özel Eğitim Öğretmeni	53	35
Destek Eğitim Öğretmeni	58	35
Öğrenci Velisi	50	33

Tablo 8’e göre öğretmenlerin ve velinin gözlemleri neticesinde puanların benzerlik göstermesi verilerin tutarlılığı noktasında çalışmanın iç geçerliliği hakkında bilgi verirken eğitim sonrası puanların azalması okuma güçlüğü azalması hakkında bilgi vermektedir.

Araştırmacının sınıf öğretmeni, destek eğitim öğretmeni, özel eğitim öğretmeni ve veli ile yaptığı görüşmelerden elde edilen bulgular da gözlem formu ile benzerlik göstermektedir. Araştırmada hem müzik eğitiminden önce hem de müzik eğitiminden sonra görüşme yapılmıştır. Bu görüşmelerde sorulan sorular ve araştırmaya ışık tutacak nitelikte verilen bazı cevaplardan alıntılar aşağıda verilmiştir. Müzik eğitimi öncesi veli ile yapılan görüşmeler şu şekildedir:

**Araştırmacı:** “Okuma güçlüğüne giderilmesine yönelik evde bir çalışma yapıyor musunuz? Yapıyorsanız bunlar nelerdir?”

**Anne:** “Öğretmenleri bir ödev verirse onu yapıyoruz. Onun dışında bir şey yapamıyoruz...Anlamadığı bir şey olursa babası da ben de gösteriyoruz. Biz de bilmiyorsak büyük kuzenleri var onları çağırıyoruz bakıyorlar.... Matematik olsun zaten genelde kendisi yapar. Problem çözemez ama. Onu da yani nasıl desem aslında kendi yapıyor da birinin ona problemi falan okuması lazım ki ... öyle yapıyor...Türkçe dersinden ödev verdiler mi hocam ona da zulüm oluyor biz de...”

Öğrencinin sınıf öğretmeni, destek eğitim öğretmeni ve özel eğitim öğretmeni ile müzik eğitimi öncesi yapılan görüşmeler ise şu şekildedir:

**Araştırmacı:** “Okuma güçlüğü konusunda bir eğitim aldınız mı? Aldıysanız bu eğitimler nelerdir? Aldığınız eğitimlerde müziksel müdahalelerden bahsedildi mi?”

**Sınıf Öğretmeni:** “Üniversitede aldığımız eğitimlerin dışında bir eğitim almadım. Orada da daha çok tanılama süreci ile ilgiliydi zaten. Nasıl fark ederiz, b ve d harflerini karıştırıyor mu gibi şeyler. Üniversitede özel eğitim öğrencilerine müzikli bir şeyler yaptırıldığını duydum ama nedir, nasıl uygulanır, disleksilerde uygulanıyor muymuş bilmiyorum.”

**Araştırmacı:** “Öğrencinin okuma güçlüğü için öğrenciye müdahalede buldunuz mu? Bunun için hangi yöntem-teknikleri kullandınız? Öğrenciye müziksel bir müdahale uygulandı mı?”

**Destek Eğitim Öğretmeni:** “Dediğim gibi BEP planı uyguluyoruz. Klasik okuma yazmaya başlarken okuma-yazma eğitimi yapıyoruz. 1.sınıf öğrencisinin kazanımları neyse onu uyguluyoruz. Fasikülümüz var oradan ödev veriyorum...Normal 1.sınıf öğretmeni derste ne yapıyorsa onu yapıyoruz.. Yani müzikle öğretim gibi bir şey bilmiyorum, kullanmadım”

Çok duyu müzik eğitimi programından sonra öğrencinin okuma düzeyindeki gelişmeler için veli ve sınıf öğretmeniyle tekrar görüşülmüş ve aşağıdaki cevaplar alınmıştır:

**Araştırmacı:** “Öğrencinin okuma düzeyinde bir gelişme gözlemlediniz mi? Gözlemlediyseniz bu değişimler nelerdir?”

**Anne:** “...kendi başına okuyor, çözüyor. Türkçe ödevlerinde de daha iyi, daha az bize soruyor. Öğretmeni de diyor daha az kısık sesle okumaya başlamış. Evde de öyle özellikle babasının yanında okurken korkardı. Şimdi o korkusu azalmış çocuğumun. Zaten çat pat okuyordu da sanki bir şey eksikti o eksik kapandı müzik eğitiminden sonra çok iyi oldu.”

**Araştırmacı:** “Öğrencinin okuma hatalarında azalma olduğunu düşünüyor musunuz?”

**Sınıf Öğretmeni:** “Tabi hataları azalmış okurken üç dört kere hata yapıyor hadi beş olsun ama eskisi kadar hatası yok. Şu an hemen hemen sınıf düzeyinde okuma konusunda.”

## Sonuç ve Tartışma

Araştırmada müzik eğitiminin fonolojik farkındalık düzeyine etkisi incelenmiş ve beş kategoriden elde edilen genel sonuca göre öğrencinin müzik eğitiminden önceki fonolojik farkındalık puanı 19 iken, müzik eğitiminden sonra bu puanın 30'a yükseldiği görülmüştür. Bu durumda müzik eğitiminden önce fonolojik farkındalık yüzdesi %54 iken, müzik eğitiminden sonra %85'e çıkmıştır. Buna göre müzik eğitimi, okuma güçlüğü olan bireylerde fonolojik farkındalığı geliştirdiği sonucuna ulaşılabılır. Fonolojik farkındalık ölçeğinin alt kategorileri incelendiğinde müzik eğitiminin okuma güçlüğü olan bireyde özellikle kelimelerin seslerden oluştuğunu anlamalarına yardımcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alan yazında yapılan birçok araştırma da okuma güçlüğü altında yatan temel sorunun konuşma dilinin ve yazılı dilin (kelimelerin) fonemlerden (seslerden) oluştuğunu anlayamamaktan kaynaklandığını göstermektedir (Asfuroğlu ve Fidan, 2016).

Aile geçmişinde disleksi tanısı olan bebeklerin bile diğer bebeklere göre fonolojik farkındalığının düşük olduğu görülmüştür. Bununla ilgili anne ya da babadan birinin ya da ikisinin disleksi tanısı bulunduğu disleksi riski olan çocuklar ile anne ya da babasında disleksi tanısı bulunmayan çocukların

karşılaştırıldığı bir çalışma yapılmıştır. Küçük yaşta disleksi riski olan ve olmayan iki grubun karşılaştırıldığı araştırmada 6 yaşında, disleksi riski altında olduğu belirlenen öğrenciler, iki ritim veya iki temponun aynı veya farklı olanlarını belirlemeleri ve ritim kalıpları uygulamaları istendiğinde düşük riskli akranlarından önemli ölçüde daha düşük performans göstermiştir (Overy, 2000).

İlkokul çağındaki çocuklarda da fonolojik farkındalığın disleksilerde daha düşük düzeyde olduğu görülmüştür. Bununla ilgili bir çalışmada 7, 8 ve 9 yaşlarında disleksi tanısı olan öğrencilerle tanı almamış öğrenciler karşılaştırılmış ve ritim kalıplarını gerçekleştirme yeteneğinin bozulduğu bulunmuştur (Overy, 2003).

Araştırmamızın sonucuna göre de okuma güçlüğü olan çocuklarda fonolojik farkındalığın müzik eğitimi ile arttığı görülmüştür. Buna benzer olarak Tallal & Gaab'ın (2006) müzik eğitiminin okuryazarlık becerisini geliştirdiğine dair yaptığı çalışmaya göre müzik eğitimi dinamik işleme ve dil gelişimine etki etmekte ve bu da okuma becerilerini arttırmaktadır. Bu alanda yapılan bir diğer çalışmada da müzik eğitimi ile disleksi tanısı almış bir öğrencinin okuma ve okuduğunu anlama düzeyinde gelişime gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır (Altunbaş Yavuz ve Aktaş, 2020). Müzik eğitimin okumaya etkisi ile ilgili yapılan bu çalışmalar araştırma sonuçlarımızı desteklemekte ve özellikle fonolojik becerilerdeki zayıflıktan kaynaklı okuma güçlüklerinde ritim temelli müzik eğitiminden yararlanılabileceği fikrini desteklemektedir.

Disleksi tanısı olan kişilerin okuma becerilerini geliştirmek için dil ve müzik arasındaki bağlantıdan faydalanabileceğine dair 2016'da yapılan bir çalışmada da (Habib, Lardy, Desiles, Commerias, Chobert & Besson, 2016) 8 ila 12 yaş arasındaki iki grup çocukta bilişsel-müzikal eğitim kullanılmıştır. 12 çocuğun disleksi ve 22 çocuğun tipik okuma becerileri olduğu çalışma 3 gün veya 6 haftaya yayılmış 18 saat boyunca bu çocuklar ritimlere dokunmak, ses perdesi ve süreyi öğrenmek ve basit melodiler çalmak gibi müzik egzersizleri yapmışlardır. Eğitimlerden önce ve sonra, araştırmacılar benzer sesleri ayırma ve üç heceli kelimelerdeki yanlış vurgu örneklerini seçme yeteneklerini test etmişlerdir. Sonuçlar, eğitiminin ardından, disleksi olan çocukların sesleri birbirinden ayırt etme ve hatalı prozodiyi fark etmede önemli ölçüde daha iyi olduğunu göstermiştir. Bunun üzerine, aynı yazarlar tarafından yapılan bir başka araştırmada (Habib et al., 2016) altı haftalık eğitimi takiben, disleksi tanısı almış çocukların okuma becerilerinin, herhangi bir özel okuma eğitimi olmasa bile iyileştiği sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan çalışmada müzik müdahale programı olarak Bilişsel-Müzikal eğitim yöntemini kullanılmıştır. Bu çalışmada kullanılan müziksel müdahale programı ise Çok Duyulu (Multisensory) Öğretim Temelli müzik eğitimi programıdır. Program isimleri farklı olsa da bu çalışmada ya da disleksi ve müzik konusunu ele alan diğer çalışmalarda uygulanan müzik eğitimin ritim temelli olması fonolojik farkındalığı etkilemektedir.

Alan yazındaki başka bir araştırmada 10 yaşındaki disleksi tanısı alan çocukların IQ'dan bağımsız olarak, ritim becerileri en düşük öğrencilerin, okuryazarlık ve fonolojik becerileri en düşük öğrenciler olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Thomson & Goswami, 2008). Ritme odaklanmanın ve fonolojik farkındalığın okuma becerisinin önemli bir yordayıcısı olduğu yapılan çalışmalarda da bilinmektedir (Reifinger & James, 2019). Bu çalışmadaki bulgularda da fonolojiye etki ederek okumayı arttırmada etkili olan unsurun müzik eğitimi olduğu sonucuna varılmıştır.

Çalışmada elde edilen bir diğer sonuç ise müzik eğitiminden önce ve sonra olmak üzere öğrencinin velisine, sınıf öğretmenine, destek eğitim öğretmenine ve özel eğitim öğretmenine yönelik uygulanan "Özel Öğrenme Güçlüğü Gözlem Formu"ndan elde edilen sonuçlardır. Üç öğretmenin de öğrencinin öğrenme güçlüğüne ilişkin gözlemleri benzerlik göstermektedir. Bu forma göre öğrenci okuma becerileri kategorisinde müzik eğitiminden önceki duruma göre önemli ölçüde gelişme gösterdiği görülmektedir.

Müzik eğitiminden önce, aile ve öğretmenlerin ortak görüşüne göre öğrenciyle ilgilenilmesine rağmen beklenenin altında okuma performansını gösteren öğrenci, bir disleksi belirtisi olan konuşma becerisine akranlarından geç başlamış; şarkıya eşlik etme, ritim tutma konusunda akranları kadar performans gösteremediği gözlemlenmiştir. Alan yazında yapılan araştırmalar da bu sonucu desteklemektedir. Yapılan bir çalışmada okuma-yazmayı öğrenme sürecinde ritim ve fonolojik farkındalık ile okuma performansı arasında doğrusal bir eğilim bulunmuştur. Beş yaşındayken ritim becerileri iyi olan bireylerin yedi yaşına geldiklerinde daha iyi okuma performansı gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır (Dellatolas et al., 2009).

Müzik eğitiminden sonra ise öğretmenlerin ve velilerin ortak görüşüne göre müzik eğitiminin fonolojik farkındalığı ve okuma düzeyini geliştirme noktasında etkili olduğu, okuma hatalarında azalma olduğu, sosyal ortamda okuyamamaktan kaynaklı çekingenliğin azaldığı, okumasının gelişmesiyle daha bağımsız hareket edebildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Müziğin disleksilerde okuma performansını arttırdığı hem yapılan bu çalışmada hem de alan yazında yapılan çalışmalarda ortaya koyulmuştur. Ancak disleksi tanısı alan bireylerde okuma düzeyi ve müzik arasındaki bu ilişkinin nelerden etkilendiği tam olarak bilinmemektedir. Bu çalışmada ise okuma ve müzik arasındaki bu ilişkinin fonolojik farkındalık düzeyinden etkilenme durumu ayrıntılı olarak ortaya koyulmuştur. Elde edilen bulgular neticesinde fonolojik farkındalık düzeyinde etkili olan müziğin okuma performansını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Gözlem ve görüşme formlarından elde edilen bulgular da bu sonucu desteklemektedir. Buna göre disleksilerde ritim temelli çok duyulu müzik eğitimi; ses, hece ve kelime farkındalığını artırarak okumadaki yanlış okunan kelime sayısını düşürmekte ve böylece okuma düzeyi yükselmektedir.

## Öneriler

Bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre müzik eğitimi fonolojik farkındalığı artırmakta bu da okuma düzeyini geliştirmektedir. Fonolojik farkındalık düzeyi müzik eğitimi ile farklılaşmaktadır. Müzik eğitimi fonolojik farkındalığa etki etmekte; fonolojik farkındalık düzeyi düşük olduğunda okuma düzeyi düşmekte, fonolojik farkındalık düzeyi arttığında okuma düzeyi de artmaktadır. Bu ilişkiden hareketle okullarda, özel eğitim ve uygulama merkezlerinde disleksi tanısı alan bireylerin okuma güçlüğüne ilişkin müziksel müdahale programlarının yaygınlaştırılması önerilmektedir.

Yapılan görüşmelerde sınıf öğretmenin, özel eğitim öğretmenin ve destek eğitim öğretmenin disleksi belirtirlerinden haberdar olduğu ancak okuma güçlüğü problemlerine müdahale programlarından ve bu müdahale programlarından biri olan müzik eğitiminden haberdar olmadıkları, nasıl uygulandığını bilmedikleri görülmektedir. Buradan hareketle ülkemizdeki okul öncesi, sınıf, özel eğitim ve müzik öğretmenlerinin lisans eğitimi sürecinde disleksi şüphesi bulunan öğrencilere yönelik müziksel müdahale

yöntemlerini ayrıntılı bir eğitim uygulaması ile almaları önerilmektedir.

Okuma güçlüğü tanısı olan öğrenciler için müziksel eğitim programını uygulayacak olan öğretmenlere yönelik uygulama öncesi, uygulama anı ve uygulama sonrası öneriler şunlardır:

- Çalışmada çoklu duyuya hitap ederek,
- Temel ritimlerden başlayarak,
- Renkli notalara yer vererek,
- Öğretim yapılan alanı iyi kullanarak,
- Oyunlaştırarak,
- Önceki dersi tekrar ederek,
- Her dersten sonra bir sonraki derse kadar öğrencinin öğretilenleri pekiştireceği keyifli etkinlikler vererek,
- Veli ile sürekli iletişim halinde olarak,
- Veliyi sürece dâhil ederek, •Öğretmenleri ile görüşerek,
- Planlı ve amaca hizmet eden bir müzik eğitimi yaparak,
- Planı ve etkinlikleri öğrencinin gelişimine göre gözden geçirip düzenleyerek hareket edilmesi önerilmektedir.

## Yazar Katkı Oranı

Bu çalışma ikinci yazarın danışmanlığında birinci yazar tarafından hazırlanan yüksek lisans tezinden üretilmiştir. Tüm yazarlar makalenin yazımına katkı sağlamış, çalışmanın son halini okumuş ve onaylamıştır.

## Etik Kurul Beyanı

Bu çalışma Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulunda (Sayı: E-88012460-050.01.04-127254) 03.12.2021 tarihli toplantısında alınan onay kararı ile yürütülmüştür.

## Çatışma Beyanı

Yazarlar çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

## Kaynakça

- Altunbaş Yavuz, S. ve Aktaş, B. (2020). Müzik ve disleksi: disleksi tanısı alan öğrencilerin okuma düzeylerinin geliştirilmesinde müzik eğitiminin kullanılması. *Turkish Studies-Education*, 15(3), 1485-1498. <https://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.39431>
- Aktepe, V. ve Akyol, H. (2015). Okuma güçlüğü ve giderilmesi: Tek örneklemlerli bir durum çalışması. *International Journal of Eurasia Sciences*, 6(19), 111-126.
- Akyol, H. ve Yıldız, M. (2010). Okuma bozukluğu olan bir öğrencinin okuma ve yazma becerisinin geliştirilmesine yönelik bir durum çalışması. *New World Sciences Academy*, 5(4), 1690-1700.
- Coltheart, M. (2005). *Modeling reading: the dual-route approach*. M. J. Snowling and C. Hulme (Ed.), *The Science of Reading: A Handbook*, (ss. 6-23), Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9780470757642.ch1>
- Corrigan, K. A., & Trainor, L. J. (2011). Associations between length of music training and reading skills in children. *Music perception*, 29(2), 147-155. <https://doi.org/10.1525/mp.2011.29.2.147>
- Creswell, J.W. (2012). "Educational research: planning." *Conducting, and Evaluating* 260: 375-382.
- Dellatolas, G., Watier, L., Le Normand, M. T., Lubart, T., & Chevrie-Muller, C. (2009). Rhythm reproduction in

- kindergarten, reading performance at second grade, and developmental dyslexia theories. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 24(6), 555-563  
<https://www.doi.org/10.1093/arclin/acp044>
- Flaugnacco, E., Lopez, L., Terribili, C., Montico, M., Zoia, S., & Schön, D. (2015). Music training increases phonological awareness and reading skills in developmental dyslexia: A randomized control trial. *PloS one*, 10(9), e0138715.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138715>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (Vol. 7, p. 429). New York: McGraw-hill.
- Habib, M., Lardy, C., Desiles, T., Commeiras, C., Chobert, J., & Besson, M. (2016). Music and dyslexia: a new musical training method to improve reading and related disorders. *Frontiers in psychology*, 7, 26.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00026>
- Johnston, B., & Webber, S. (2005). As we may think: Information literacy as a discipline for the information age. *Research strategies*, 20(3), 108-121.  
<https://doi.org/10.1016/j.resstr.2006.06.005>
- Miles, T. R., Westcombe, J., & Ditchfield, D. (Eds.). (2008). *Music and dyslexia: A positive approach*. John Wiley & Sons.
- Overy, K. (2000). Dyslexia, temporal processing and music: The potential of music as an early learning aid for dyslexic children. *Psychology of music*, 28(2), 218-229.  
<https://www.doi.org/10.1177/0305735600282010>
- Overy, K. (2003). Dyslexia and music: From timing deficits to musical intervention. *Annals of the New York academy of sciences*, 999(1), 497-505.  
<https://www.doi.org/10.1196/annals.1284.060>
- Renvall, H., & Hari, R. (2003). Diminished auditory mismatch fields in dyslexic adults. *Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society*, 53(5), 551-557.  
<https://www.doi.org/10.1002/ana.10504>
- Sever, S. (2004). *Türkçe öğretimi ve tam öğrenme* (4. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2016). Reading disability and the brain. *On developing readers: Readings from educational leadership (EL Essentials)*, 146.
- Sundheim, S. T., & Voeller, K. K. (2004). Psychiatric implications of language disorders and learning disabilities: Risks and management. *Journal of Child Neurology*, 19(10), 814-826.  
<https://doi.org/10.1177/0883073804019010100>
- Tallal, P., & Gaab, N. (2006). Dynamic auditory processing, musical experience and language development. *Trends in neurosciences*, 29(7), 382-390.  
<https://www.doi.org/10.1016/j.tins.2006.06.003>
- Thomson, J. M., & Goswami, U. (2008). Rhythmic processing in children with developmental dyslexia: auditory and motor rhythms link to reading and spelling. *Journal of Physiology-Paris*, 102(1-3), 120-129.  
<https://www.doi.org/10.1016/j.jphysparis.2008.03.007>
- Tierney, A., & Kraus, N. (2013). Music training for the development of reading skills. *Progress in brain research*, 207, 209-241. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63327-9.00008-4>
- Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): What have we learned in the past four decades? *Journal of child psychology and psychiatry*, 45(1), 2-40.  
<https://www.doi.org/10.1046/j.0021-9630.2003.00305.x>
- Yangın, B., Erdoğan, Ö. ve Erdoğan, T. (2010). *Yangın, Erdoğan, Erdoğan fonolojik farkındalık ölçeği*. III. Uluslararası Dünya Dili Türkçe Sempozyumu (ss. 971-978). İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (11. Baskı), Seçkin Yayıncılık.

## Extended Summary

### Introduction

Reading skill is necessary for the individual both in the school setting where educational activities are performed systematically and in lifelong learning (Aktepe & Akyol, 2015). However, it is very difficult for some children to learn to read despite having average or higher achievement in other areas. The most common one among these difficulties is “reading difficulty”, which is also called “dyslexia” (Sundheim and Voeller 2004).

When the brain images of individuals with and without dyslexia were compared, it was found that the left hemisphere, which is effective in pronouncing and deciphering words in the phonological processing of individuals who are diagnosed with dyslexia, was more passive compared to that of normal individuals (Renvall & Hari, 2003).

Previous studies has shown that making this area more active increased the phonological awareness of people who were diagnosed with dyslexia, and their reading skills improved in studies in which “Musical-Rhythmic Training” that focused mainly on rhythm and sound (e.g., the Kodally and Orff Approaches) were applied (Corrigall & Trainor, 2011).

In the present study, the changes in the phonological awareness levels of students who were diagnosed with dyslexia before and after music education were discussed and evaluated and the answer to the following study question was sought “What is the effect of music education on the level of phonological awareness levels of students who were diagnosed with dyslexia?”

### Method

The study had an Action Research Design within the scope of Qualitative Research Method. Action Research Design is used by the practitioner or another researcher, aiming to identify solutions to study problems. At this point, this design involves the measures to be taken to improve the present situation (Creswell, 2012; Yıldırım & Şimşek, 2011).

The Criterion Sampling Method, which is a Purposeful Sampling Method, was used in the present study. The criteria for the situation planned to be investigated are determined in advance in the Criterion Sampling Method, and all situations that meet these criteria are examined (Yıldırım & Şimşek, 2011, p. 112). For this study, four 3<sup>rd</sup> grade students who were diagnosed with dyslexia were identified by contacting the Guidance and Research Center in the city center of Şırnak. The Phonological Awareness Scale was applied to the students, and the phonological awareness level of three students was found to be low. A student who had the opportunity to participate in the training in the study to be conducted regularly was selected by interviewing the teachers and parents of these students.

Aside from school lessons, the student receives one-to-one lessons in the support education room twice a week. According to the result of the interviews conducted with the family and the teachers, during the music education process that were used in the study, the student was trained only on the achievements of mathematics classes in the support education and special education room, and the literacy lessons and practices that would affect the phonological awareness were paused by teachers not to interfere with the study results.

In the present study, the “Multisensory Instruction-Based Music Education Program” was used as a music education program, and the development process of the student was analyzed by using the “Phonological Awareness Scale”,

“Special Learning Disability Form”, and “Interview Form” before and after the music education.

### Conclusion and Discussion

In the study, to find an answer to the study question “What is the effect of music education on the level of phonological awareness?”, how much phonological awareness increased before and after the music education was investigated. To achieve this, the “Phonological Awareness Scale”, which was developed by Yang, Erdoğan, and Erdoğan (2010) and includes of 5 sub-categories, was used. According to the general result obtained in five categories, the phonological awareness score of the student was 19 before the music education, and this score increased to 30 after the music education. Accordingly, the percentage of the phonological awareness was 54% before the music education, it increased to 85% after the music education.

In the literature, many studies reported that the main problem in reading difficulties is the inability to understand that spoken language and written language (words) consist of phonemes (sounds) (Asfuroğlu & Fidan, 2016). It was observed that phonological awareness was at a lower level in primary school children with dyslexia. In a previous study, students who were diagnosed with dyslexia at the age of 7, 8 and 9 were compared with those who were not diagnosed, and it was found that the ability to perform rhythm patterns was impaired (Overy, 2003). Similarly, in another study concluded that the students who had the lowest rhythm skills, regardless of their IQ, are the 10-year-old children who were diagnosed with dyslexia, the lowest literacy, and phonological skills (Thomson & Goswami, 2008).

It is already known in previous studies that focusing on rhythm and phonological awareness are important predictors of reading skill (Reifinger & James, 2019).

In the findings of the present study, in which the Multisensory Instruction-Based Music Education Program was used, it was concluded that music education was the main factor in increasing reading by influencing phonology.

Based on the common opinion of teachers and parents, it was concluded that the music education was effective in improving phonological awareness and reading levels. Following the music education, there was a decrease in reading errors, and the shyness arising from not being able to read in a social setting decreased. With the improvement of reading, it was concluded that the student could act more independently.

The results suggest that music, which is effective in phonological awareness levels, affects reading performance positively. The findings obtained in the observation and interview forms also support this conclusion. In this respect, the rhythm-based multi-sensory music education reduces the number of misread words in reading and increases the level of reading by increasing sound, syllable, and word awareness in dyslexia.

### Author Contributions

This study was produced from the master thesis of the first author under the supervision of the second author. All authors equally contributed to the writing of the article. They read and approved the final version of the study.

### Ethical Declaration

The purposes and procedure of the current study were granted approval from the ethical committee of the Erzincan Binali Yıldırım University (Ethics Committee’s Decision Date:

03.12.2021, Ethics Committee Approval Issue Numbers: E-88012460-050.01.04-127254).

**Conflict of Interest**

The authors declare that there is no conflict of interest with any institution or person within the scope of the study.



## “Ses ve Özellikleri” Ünitesinde İşbirlikli Öğrenme Modelinin Uzaktan Eğitim Ortamlarında Uygulanmasının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonlarına Etkilerinin İncelenmesi\*

### Investigation of The Effects of Applying the Cooperative Learning Model in “Sound and Its Features” Unit in Distance Education Environments on the Students' Academic Achievement and Motivation for Science Learning

Ömer Kara<sup>1</sup>  Fulya Zorlu<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Öğretmen, MEB, Siirt, Türkiye

<sup>2</sup> Doç. Dr., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi, Zonguldak, Türkiye

#### Makale Bilgileri

##### Geliş Tarihi (Received Date)

02.04.2023

##### Kabul Tarihi (Accepted Date)

12.12.2023

##### \*Sorumlu Yazar

Fulya Zorlu

Zonguldak Bülent

Ecevit Üniversitesi

Ereğli Eğitim Fakültesi

Kdz Ereğli/Zonguldak

[fulya.zorlu@beun.edu.tr](mailto:fulya.zorlu@beun.edu.tr)

**Öz:** Bu araştırmanın amacı, altıncı sınıf “Ses ve Özellikleri” ünitesinde işbirlikli öğrenme modelinin uzaktan eğitim ortamlarında uygulanmasının öğrencilerin akademik başarılarına ve fen öğrenme yönelik motivasyonlarına etkisini ortaya koymaktır. Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2020-2021 eğitim-öğretim yılında MEB’e bağlı bir ortaokulda öğrenime devam eden 53 öğrenciden oluşmaktadır. Deney grubunun dersleri ZOOM uygulaması sayesinde işbirlikli öğrenme modelinin özelliklerine göre işlenmiştir. Kontrol grubunun dersleri ise ZOOM uygulaması üzerinden düz anlatım yöntemi ile işlenmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Ses Konusu Başarı Testi” ve “Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği” uygulanmıştır. Araştırma verilerine tanımlayıcı ve kestirimsel istatistiksel analizler yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre “Ses ve Özellikleri” ünitesinin uzaktan eğitim ortamında işbirlikli öğrenme modeli kullanılarak öğretilmesinin öğrencilerin akademik başarılarını artırdığı ve fen öğrenme yönelik motivasyon düzeyleri geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Yüz yüze eğitimin mümkün olmadığı durumlarda sosyallığı ve sınıf yakınlığını korumak amacıyla uzaktan eğitim süreçlerinde işbirlikli öğrenme modelinin kullanılması önerilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Akademik başarı, fen eğitimi, fen öğrenimine yönelik motivasyon, işbirlikli öğrenme modeli, uzaktan eğitim

**Abstract:** The aim of the research is to reveal the effect of applying the cooperative learning model in distance education environments in the sixth grade “Sound and Its Features” unit on the students' academic achievement and motivation for science learning. The research used the pre-test-post-test quasi-experimental design method. The sample of the research consists of 53 students studying at a secondary school affiliated with the MoNE in the 2020-2021 academic year. The lessons of the experimental group were taught according to the characteristics of the cooperative learning model thanks to the ZOOM application. The lessons of the control group were taught with the direct instruction method through the ZOOM application. In the research, the “Sound Subject Achievement Test” (SSAT) and the “Science Learning Motivation Scale” (SLMS) were administered as data collection tools. Data analysis from this research were used descriptive and predictive statistics. This research concluded that applying the cooperative learning model in the distance education environment increased the students' academic achievement and improved their motivation levels for science learning. It is recommended that in the research, using the cooperative learning model in distance education processes in order to maintain sociability and class intimacy when face-to-face education is not possible.

**Keywords:** Academic achievement, cooperative learning model, distance education, science education, science learning motivation

Kara, Ö. ve Zorlu, F. (2023). “Ses ve Özellikleri” ünitesinde işbirlikli öğrenme modelinin uzaktan eğitim ortamlarında uygulanmasının öğrencilerin akademik başarılarına ve fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarına etkilerinin incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(4), 737-763. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1275581>

#### Giriş

Yapılandırmacılık; öğrenenin geçmişteki bilgileriyle yenileri arasında ilişki kurarak zihninde yapılandırması yoluyla öğrendiği fikrine dayanan öğrenen merkezli bir anlayıştır (Henson, 2003). 18. yüzyılda felsefeci Vico'nun çalışmalarına kadar uzanan ve Kant'ın bilgiyi almada insanın pasif olmadığını belirtmesiyle gelişme fırsatı bulan yapılandırmacılık bir öğrenme felsefesi olarak görülmektedir (Özden, 2006). Bireyin çevresindeki olay ve objelerle etkileşimi sonucunda elde ettiği bilgileri, kendisinde var olan eski bilgilerle ilişkilendirerek yeni bilgiyi yapılandırması olarak tanımlanan yapılandırmacı yaklaşım temelde; Piaget'in zihinsel psikoloji, Asubel'in anlamlı öğrenme, Bruner'in araştırma, Posner ve arkadaşlarının kavramsal değişim ve Johnson'un sosyal etkileşim teorilerine dayanmaktadır

(Avcıoğlu, 2008). Yapılandırmacı yaklaşım; bilişsel, radikal ve sosyal yapılandırmacılık olarak ele alınmaktadır (Akyol ve Fer, 2010). Vygotsky'nin görüşlerinden temellenen sosyal yapılandırmacılık kültürel ve sosyal olarak düzenlenmiş etkinlikler aracılığıyla bilgiyi yapılandırma sürecini ele almaktadır (Fer, 2009). Bu bağlamda sosyal yapılandırmacılık bireysellikten çok gruba dikkat almakta, gruptaki bireylerin fikirlerini geliştirmeleri, paylaşımları ve bunları paylaşırken tartışmaları veya ispatlamaları üzerinde durmaktadır (Matthews, 1994). Sosyal yapılandırmacı yaklaşımı referans alan modellerden biri de işbirlikli öğrenme modelidir.

İşbirlikli öğrenme modeli, insanın sosyal bir varlık olmasının bir yansıması olarak birtakım ihtiyaçlarını karşılaması, problemlerini çözmesi, farklı fikir ve ürünler geliştirmek için diğerleri ile iş birliği yapmasını gerektirir.

\* Bu çalışma ikinci yazarın danışmanlığında birinci yazara ait yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Bu çalışmanın bir kısmı 19-20 Mart 2022 tarihinde düzenlenen 12. Uluslararası Sosyal Beşeri ve Eğitim Bilimleri Kongresi'nde özet bildiri olarak sunulmuştur.

fikriyle ortaya çıkmıştır (Johnson, Johnson & Holubec, 1990). Bu doğrultuda işbirlikli öğrenme modelinde bireyler birbirlerinin öğrenmesinden sorumludur ve böylece sorumluluk duyguları gelişmektedir. Bu süreçte öğrencilerin birbirileri ile sağlıklı ve etkili iletişim kurmaları sosyal beceriler edinmelerine, duygusal zekâlarını yönetmelerine, olumlu iletişim geliştirmelerine, akademik başarılarını artırmalarına (Şimşek, 2007), tutum ve motivasyon düzeylerini geliştirmelerine (Arslan ve Engin 2021; Lee, Jeon & Hong 2021) katkı sağlamaktadır.

İşbirlikli öğrenme modeliyle ilgili literatür incelendiğinde araştırmaların daha çok derse karşı tutum ve başarı (Arslan ve Engin, 2021; Avcı ve Uygun, 2021; Barata Aksoy, 2017; Christian & Pepple, 2012; Erbil & Kocabaş, 2020; Kılıç, 2016; Koç, 2014; Lee, Jeon & Hong, 2021; Meder, 2014; Meroño, Calderón & Estero, 2021; Rabgay, 2018; Şeşen, Kırbaşlar & Avcı, 2019; Wyman & Watson, 2020), kavram yanılgıları ve kavram geliştirme (Box & Little, 2003; Kılıç, 2016; Okumuş & Doymuş, 2021), yaratıcılık (Gunawan et al., 2018; Siew & Ambo 2020), farklı öğrenme yöntemleri ile bir arada kullanımı (Zorlu ve Sezek, 2016, 2019, 2020) ile ilgili olduğu görülmektedir. Ayrıca işbirlikli öğrenme modelinin öğretmen görüş ve önerilerini kapsayan çalışmaları bulunmaktadır (Oflaz, 2021; Zorlu, 2020). Söz konusu çalışmalarda işbirlikli öğrenme modelinin sınıf ortamında uygulanmasına yönelik olumlu sonuçlar elde edilmiştir.

İşbirlikli öğrenme modelinin uzaktan eğitim ortamlarında uygulamalarının etkilerine yönelik çok az sayıda çalışmaya rastlanılmıştır (Kupczynski et al., 2012; Kupczynski, Mundy & Ruiz, 2013; Yavuz, 2007). Uzaktan eğitim ortamlarında ortaokul öğrencilerinin Fen Bilimleri derslerine yönelik motivasyonlarının düşük olduğunu belirten çalışmalar mevcuttur (Bakioğlu, Çevik, 2020; Bostan Sarioğlu, Altaş, ve Şen, 2020). Dolayısıyla yaşanan gelişmelere paralel olarak modelin uzaktan eğitim uygulamaları ile kullanıldığında ortaya çıkan sonuçlarının incelenmesi gerekli görülmektedir. Çünkü 21. yüzyıl öğreniminin temel bileşenlerinden biri de işbirlikli öğrenmedir (Häkkinen et al., 2017). İşbirlikli öğrenmede iletişim ve etkileşimin olması nedeniyle uzaktan öğrenme ortamlarında uygulanması önerilmektedir (Merono, Calderón & Arias-Estero, 2021; Zorlu, 2020). Bu doğrultuda ilgili özellikleri kazanan bireyler dönemin şartlarına uyum sağlamaktadır.

Her dönemin tutum ve ihtiyaçları; teknolojik gelişmeler, küreselleşme, düşünsel eğilimler ve paradigma gelişmeleri ile değişebilmektedir. Günümüzde bu gelişmelerden biri olan dijital teknolojiler ve dijitalleşme olgusu eğitim alanını da etkilemiştir. Örgün eğitim alma imkânı bulamayan ya da doğal afet, pandemi vb. gibi nedenlerle yüz yüze eğitim alamayan ülkeler veya eğitim kurumları eğitim-öğretim sürecinde dijitalleşmenin önemli bir avantajı olarak görülen uzaktan eğitim yaklaşımına başvurabilmektedir.

Yakın zamanda tüm dünyada yayılma hızı ve insan sağlığına etkileri göz önüne alınarak bir pandemi olarak ilan edilen COVID-19 sürecinde dünyada ve Türkiye’de dersler uzaktan eğitim yoluyla yapılmıştır (Bostan Sarioğlu ve Ürek, 2022). 2023 Kahramanmaraş merkezli yaşanan depremlerden sonra üniversitelerde de dersler uzaktan eğitim ve hibrit eğitimle devam etmektedir. Uzaktan eğitimde işlenen dersler geleneksel sınıf ortamına göre daha rahat, ilgi çekici ve özgür bir ortam sağlasa da etkileşimin yetersiz düzeyde kalması özellikle öğrenenlerin pasif ve geri planda kalması, yetersiz etkileşim ve yetersiz sosyalleşme durumlarının yaşanması başlıca sorunlar olarak ortaya çıkmıştır (Özdoğan ve Berkant,

2020; Tekin, 2020). Uzaktan eğitim sürecinde yaşanan bu sorunların öğrenmenin etkililiği açısından engeller teşkil ettiği düşünüldüğünde, uzaktan eğitim sürecine katkılar sağlayacak uygulamaların yapılmasının gerekliliği görülmektedir. Bu bağlamda öğrenme sürecinde farklı öğrenme model-yöntemleri ve araç-gereçleri kullanılabilir, işbirlikli öğrenme modeli bu öğrenme modelleri içine dâhil edilebilir. Çünkü işbirlikli öğrenmenin uzaktan eğitimde uygulanması öğrencinin sosyalleşmesi başta olmak üzere aktif katılmasına, konuları kalıcı öğrenmesine ve akademik başarısının artmasına katkı sağlamaktadır (Zorlu, 2020).

Konularının öğrenilmesinde deneyler ve aktif katılım gerektirmesi yönüyle fen dersleri, uzaktan eğitimde olumsuz şekilde etkilenen derslerin başında gelmiştir (Bakırcı, 2021). Bu sonuç, fen derslerinde uzaktan eğitim sürecini daha etkili hâle getirebilmenin önemini gündeme getirmiştir. Öte yandan, fen konuları incelendiğinde Türkiye öğretim programının önemli bir kısmını oluşturan ses konularının öğretimi veya öğrenilmesi ile ilgili problemler hala devam etmektedir (Küçük, Ünal ve Taşcan, 2021). Ses konularındaki kavramların özellikleri, bu konuda öğrencilerin bilimsel olarak doğru olmayan fikirlerinin varlığı (Barman & Miller, 1996) ve daha fazla motivasyona olan ihtiyacı (Kistak, 2014) ses konularında yapılacak çalışmaların akademik başarılarına ve motivasyonlarına sağlayacağı katkılara olan ihtiyacı ortaya çıkarmaktadır. Ses konusunun öğretiminde öne çıkan önemli bir sorun da iyi bir öğrenme ortamı oluşturmada eksiklerin olmasıdır (Küçük, Ünal ve Taşcan, 2021). İlgili alanyazın incelendiğinde “Ses ve Özellikleri” ünitesinde fen bilimleri dersinin diğer ünitelerine göre çok az sayıda öğrenme model ve yöntem kullanılarak araştırma yapıldığı görülmektedir (Atasoy, Tekbiyık ve Gülay, 2013; Bakırcı, 2014; Kistak, 2014; Teker, Kurt ve Karamustafaoğlu, 2017).

“Ses ve Özellikleri” ünitesinde yapılan araştırmaların çok az olması bu üniteye araştırma yapılışının önemli nedenlerinden biridir. Özellikle uzaktan eğitimin doğası gereği de bu alanlarda yaşanabilecek dezavantajlı durumlar göz önüne alındığında ses konularında uzaktan eğitim ortamlarında yapılacak çalışmaların önemi anlaşılmaktadır. Bu durum “Ses ve Özellikleri” ünitesinin daha iyi öğretilmesinin sağlanması gerektiğini ortaya çıkarmaktadır.

İfade edilen literatür bilgilerinden hareketle öğrencilerin süreçte aktif olmasını sağlayan öğrenme yöntemlerinin fen konularının uzaktan eğitim ortamında işlenirken uygulanmasına yönelik çalışmaların yapılması gerekliliği görülmektedir. Bu çalışma kapsamında işbirlikli öğrenme modelinin uzaktan eğitim ortamında uygulanmasının öğrencilerin akademik başarılarını geliştirmede ve derslere olan motivasyonlarını sağlamada etkili olacağı düşünülmektedir. Başar (2022) uzaktan eğitimde yaşanan sorunların öğrencilerin motivasyonlarını olumsuz yönde etkilediğini belirtmiş ve uzaktan öğretim sürecinin daha verimli yürütülebilmesi için iyileştirmelerin yapılması gerektiğini vurgulayarak bu alandaki çalışmalara ihtiyaç olduğuna işaret etmiştir. İlgili alanyazın incelediğinde aktif öğrenme modellerinden olan işbirlikli öğrenme modelinin ortaokul öğrencileri düzeyinde uzaktan eğitim ortamlarına uygulanmasına yönelik çalışmalara rastlanılmamıştır. Uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci merkezli yaklaşımı temele alan aktif öğrenme yöntemlerinin uygulanması ile öğrencilerin konuları daha iyi öğrenmesi ve birbirleriyle daha iyi iletişim kurabilmesi söz konusu olacağından aktif öğrenme modellerinin uygulanmasına yönelik araştırmaların yapılması gerekmektedir. Bu doğrultuda bu çalışma, işbirlikli öğrenme

modelinin uzaktan eğitim ortamlarından Zoom uygulamasıyla gerçekleştirilmesine yönelik olduğundan ilgili alanyazına katkılar sağlayacağı ve aktif öğrenme modellerinin uzaktan eğitim ortamlarında uygulamasına yönelik araştırmalara rehberlik ederek teşvik edeceği düşünülmektedir. Bu hususlar dikkate alınarak ‘Ses ve Özellikleri’ ünitesinde gerçekleştirilen bu çalışmanın işbirlikli öğrenme modelinin uzaktan eğitim ortamlarında yapılacak uygulamaları yoluyla öğrencilerin derslere olan motivasyonlarının daha çok gelişeceği, etkili iletişim kurabilme imkânı sağlanabileceği ve böylece öğrencilerin konuları daha iyi öğreneceği bir süreci ifade etmesi bakımından özellikle fen bilimleri öğretmenleri için iyi bir model sunacağı ve ilgili alanyazına katkılar sağlayacağı öngörülmektedir.

Bu doğrultuda araştırmanın amacı, 6. sınıf ‘Ses ve Özellikleri’ ünitesinde işbirlikli öğrenme modelinin uzaktan eğitim ortamlarında uygulanmasının öğrencilerin akademik başarılarına ve fen öğrenme yönelik motivasyonlarına etkisini ortaya koymaktır. Bu bağlamda “6. sınıf ‘Ses ve Özellikleri’ ünitesinde işbirlikli öğrenme modelinin uzaktan eğitim ortamlarında uygulanmasının öğrencilerin akademik başarılarına ve fen öğrenme yönelik motivasyonlarına etkisi var mıdır?” araştırma problemine yanıt aranmıştır.

## Yöntem

Araştırmada uzaktan eğitim ortamında işbirlikli öğrenme modelinin uygulanmasının etkisi incelendiğinden nicel araştırma desenlerinden ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın yarı deneysel desen olması, araştırmanın neden-sonuç arasındaki ilişkisinin ortaya çıkması ve araştırmanın sonuçlarına benzer sonuçlarla genelleme yapılabilmesine olanak sağlar (Can, 2018). Bu araştırmada işbirlikli öğrenme modelinin uzaktan eğitim ortamında uygulanmasının etkileri belirlendiğinde yarı deneysel araştırma deseni kullanılmıştır. Yarı deneysel araştırma deseninde deney ve kontrol grupları rastgele seçilmektedir (Büyüköztürk, Çokluk, ve Köklü, 2011). Araştırmada altıncı sınıf seviyesinden alınan iki şubeden rastgele biri deney diğeri kontrol grubu olarak seçilmiştir. Araştırmanın yarı deneysel deseni Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Araştırmanın yarı deneysel deseni

İşlem Öncesi	
“Ses Konusu Başarı Testi” SKBAT ve “Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği” FÖYMÖ Uygulandı	
Deney Grubu (DG)	Kontrol Grubu (KG)
Uzaktan Eğitim Ortamlarında	Uzaktan Eğitim Ortamlarında
İşbirlikli Öğrenme Modeli	Düz Anlatım Yöntemi
İşlem Sonrası	
“Ses Konusu Başarı Testi” SKBAT ve “Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği” FÖYMÖ Uygulandı	

## Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın ulaşılabilir evreni araştırma yapılan ilçede öğrenim gören altıncı sınıf öğrencileridir. Araştırmanın örneklemini Millî Eğitim Bakanlığına bağlı bir ortaokulda altıncı sınıfta öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırmada uygulama yapılan okul uygun örnekleme ile belirlenmiştir. Uygun örneklemede okulun araştırmacıya yakın ve erişilebilirliği özellikleri dikkate alınarak belirlenmiştir. Basit seçkisiz örnekleme ile altıncı sınıf seviyesinde iki şube alınmıştır. Şubelerden rastgele olarak

seçilerek deney grubu belirlenirken diğeri şube ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Araştırma deney grubunda 27 öğrenci (15 kız ve 12 erkek), kontrol grubunda 26 öğrenci (15 kız ve 11 erkek) olmak üzere toplam 53 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmada ulaşılabilir evrenin (altıncı sınıfta 136 öğrenci) %38,97’si örneklem olarak alınmıştır. Örneklem evrenin %10’undan fazla olduğu için örneklemin evreni temsil ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

## Veri Toplama Araçları

### “Ses Konusu Başarı Testi” (SKBAT)

“Ses Konusu Başarı Testi” (SKBAT), Bakırcı (2014)’nın geliştirdiği “Işık ve Ses Ünitesi Başarı Testi” içerisinde ses konusu ile ilgili sorular seçilerek Uzunkaya (2019) tarafından oluşturulmuştur. Testin geçerliliği kapsamında belirtke tablosu oluşturulup kazanımlara göre uygun sayıda seçilmiştir. Ek olarak geliştiren test fen bilimleri öğretmenine gösterilerek anlam ve içerik olarak incelenmiş ve son hâli verilmiştir. SKBAT dört seçeneğe sahip 12 sorudan oluşmaktadır. Testten elde edilen puanların güvenilirlik katsayısı (KR20) 0,87 olarak hesaplanmıştır. Araştırma kapsamında öncelikle test alanında uzman iki akademisyen ve bir fen bilgisi öğretmeni tarafından incelenmiş soruların uygun olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmada pilot çalışma olarak altıncı sınıfta öğrenim gören 30 öğrenciye uygulandı ve testten elde edilen puanların güvenilirlik katsayısı (KR20) değeri 0.82 olarak tespit edilmiştir.

### “Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği” (FÖYMÖ)

Tuan, Chin ve Shieh tarafından 2005 yılında geliştirilen “Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği” 35 maddeden oluşmaktadır (Yılmaz ve Çavaş, 2007). Yılmaz ve Çavaş (2007) tarafından Türkçeye uyarlanmış ve 33 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin yapı geçerliliği için Kaiser-Meyer-Olkin değeri hesaplanmış ve 0,91 olarak bulunmuştur. Ölçeğin benzer ölçek geçerliliğini saptamak için uygulama yapılmış ve korelasyon katsayısı hesaplanmış ve bu katsayı  $r = 0,73$  olarak bulunmuştur. Bartlett testi sonucu ise 7819,18 ( $p < 0,01$ ) olarak hesaplanmıştır. FÖYMÖ; “Özyeterlik”, “Aktif Öğrenme Stratejileri”, “Fen Öğrenmenin Değeri”, “Performans Amacı”, “Başarı Amacı”, “Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik” olmak üzere toplam altı faktörden oluşmaktadır. Cevaplar beşli Likert tipinde olup “Kesinlikle Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Fikrim Yok”, “Katılmıyorum”, “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklindedir. Ölçeğin “Cronbach Alpha” değeri iki farklı yöntemle (iç tutarlılık ve test yarılama) hesaplanmış ve sırasıyla 0.86 ve 0.89 olarak hesaplanmıştır (Yılmaz ve Çavaş, 2007). Araştırma kapsamında öncelikle ölçeğin alanında uzman iki akademisyen ve bir fen bilgisi öğretmeni tarafından incelenmiş, araştırmanın amacına uygun olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmada pilot çalışma olarak altıncı sınıfta öğrenim gören 30 öğrenciye uygulanmış ve ölçekten elde edilen puanların güvenilirlik katsayısı (“Cronbach Alpha”) değeri 0.81 olarak tespit edilmiştir.

## Uygulama Süreci

### Deney Grubundaki Uygulama Süreci

Deney grubunun uygulama sürecinin oluşturulmasında Zorlu (2020) tarafından yapılan “İşbirlikli Öğrenme Modelinin Uzaktan Eğitim Ortamlarında Uygulanmasına Yönelik Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Görüş ve Önerilerinin İncelenmesi” isimli çalışmada önerilen süreç, ortaokul fen

bilimleri dersine yönelik revize edilerek kullanılmıştır. Araştırma kapsamında iki şubeden rastgele biri deney grubu olarak belirlenmiş ve “Ses ve Özellikleri” ünitesi beş hafta boyunca mevcut Fen Öğretimi Programı çerçevesinde işbirlikli öğrenme modelinin özelliklerine göre ZOOM uygulaması üzerinden uzaktan eğitim şeklinde gerçekleştirilmiştir. “Ses ve Özellikleri” ünitesi “Sesin Yayılması”, “Sesin Farklı Ortamlarda Farklı Duyulması”, “Sesin Sürati”, “Sesin Maddeyle Etkileşmesi” olmak üzere toplamda dört alt başlık hâlinde işlenmiştir. Deney grubunda uygulamalara başlamadan önce öğrencilere ön testler yüz yüze (SKBAT ve FÖYMÖ) uygulanmıştır. SKBAT ön testinden elde edilen verilerden yola çıkılarak tüm gruplarda akademik başarı seviyeleri heterojen olacak şekilde yedişer öğrenciden oluşan üç grup ve altı öğrenciden oluşan bir grup olmak üzere toplamda akademik başarılarına göre dört heterojen işbirlikli grup oluşturulmuştur. Deney grubundaki öğrencilerin birlikte çalışmaları ve grup arkadaşları ile iletişimde olabilmeleri için BİP uygulaması üzerinden gruplar kurulmuş, gruplardaki öğrencilerin ortak kararıyla gruplarına isim bulmaları sağlanmıştır.

ZOOM uygulaması üzerinden uzaktan eğitimle yapılan derslerde uygulamanın özelliği olan “Ara Odalar” kullanılmıştır. “Ara Odalar” sayesinde öğrenciler derse katıldıktan hemen sonra belirlenmiş olan gruplarına göre odalara yerleştirilmiştir. Ders öğretmeni ve araştırmacı uygulama içerisinde bulunan odalardaki grupları ders boyunca sırasıyla gezmiştir. Ders öğretmeni odalarda grupları dolaşırken öğrencilerin o dersteki kazanımına ilişkin hazırlıkları ve dersteki çalışmaları ile ilgili gözlemlerde bulunmuş ve süreç boyunca öğrencilerin karşılaştığı zorluklarda onlara yardım etmiş, yapıcı eleştirilerle onları yönlendirmiştir. Araştırmacı öğretmen ve ders öğretmeni hem kontrol ve deney grubunun derslerine katılmış hem de haftada iki kez deney grubu öğrencileriyle grup bazında ZOOM uygulaması üzerinden grupların bir sonraki konu için nasıl çalışmalar yaptığı hakkında bilgi almışlardır. Grupların tamamının işlenecek konuyu bir sonraki derse araştırarak gelmeleri sağlanmıştır. Bunun için öğrenciler araştırmaları yaptıktan sonra her grup için BİP uygulaması üzerinden toplantılar yapılmıştır. Araştırmacı öğretmen ve ders öğretmeni, ünitenin bitimine kadar öğrencilere rehberlik etmeye devam etmiştir. Uygulama süresi boyunca deney grubu öğrencileri, araştırmacı öğretmen ve ders öğretmeni tarafından aktif olarak iletişim kurma amacıyla kullanılmıştır. BİP uygulaması üzerinden deney grubu içerisinde yer alan dört homojen grup için ayrı ayrı gruplar kurulmuş öğrenciler gruplara eklenmiştir. Araştırmacı öğretmen ve ders öğretmeni grubu bilgi paylaşma amaçlı kullanmıştır. (Toplantı günü ve saatleri, işlenecek konu başlığının paylaşılması vb.) Ders öncesi ve sonrası yapılan toplantıya katılamayan öğrenciler grup üzerinden bilgilendirilmiştir. Ayrıca öğrencilerin grup üzerinden birbirleriyle iletişim kurmaları sağlanmıştır. Deney grubu içerisinde yer alan gruplarla ZOOM üzerinden ayrı ayrı toplantılar yapılmıştır. Toplantılar derslerden önce ve sonra olmak üzere haftada iki kez yapılmıştır. Toplantı süreleri ortalama olarak 30 dakika sürmüştür. Ders işlenmeden önce yapılan toplantılarda dersin işleneceği günden birkaç gün önce konunun başlığına ilişkin bilgiler verilmiş, öğrencilere dersten önce konuyla ilgili araştırma yapmalarının gerekliliği vurgulanmıştır. Ders işlendikten birkaç gün sonra yapılan toplantılarda ise işlenen konuyla ilgili değerlendirmeler yapılmıştır. Herhangi bir sebepten dolayı derse katılamayan

öğrencilerin ise grup arkadaşlarının yardımıyla o haftanın konusunu çalışmaları sağlanmıştır.

Ünitenin ilk alt konusu olan “Sesin Yayılması” konusu işlenmeden önce öğrencilerin araştırmalar yapmaları istenmiştir. Derse bir gün kala BİP üzerinden grupça toplantılar yapılarak konu ile yapılan araştırmalar görüşülmüş ve eksik noktalar belirlenmiştir. Eksik noktalar için araştırmaların derse gelene kadar yapılması kararlaştırılmıştır. Derse geldiği ilk ders, gruplar ZOOM odalara geçerek konu ile ilgili yapılan araştırmalardan ve ders kitaplarından hareketle birbirlerine anlatmaya başlamışlardır. Araştırmacı ve öğretmen odaları gezerek öğrencilerin sorularını yanıtlamış ve süreci gözlemlemiştir. İkinci ders ise benzer şekilde konunun öğrenilmesi ile geçmiş ve konunun toparlanması istenilmiştir. Bir sonraki derse gelmeden önce grupların sunum yapabilmeleri için konu sunumu oluşturulması istenilmiş ve derse bir gün kala BİP uygulaması üzerinden toplantı yapılarak sunuma son hâli verilmiştir. Üçüncü derse geldiğinde ZOOM odaları yerine bütün sınıf ile bir araya gelinmiştir. Kura ile bir grup seçilmiştir. Seçilen grup “Sesin Yayılması” konusunu anlatmış ve diğer gruplar tarafından sorular sorulmuştur. Eksik veya hatalı kısım dersin öğretmeni tarafından düzeltilerek “Sesin Yayılması” konusu işlenmiştir. Ünitenin diğer alt konuları benzer şekilde işlenmiştir. Ünite bittikten sonra son testler (SKBAT ve FÖYMÖ) öğrencilere yüz yüze uygulanmıştır.

➤ BİP Web Uygulaması Üzerinden Grup Oluşturma Adımları

**Adım 1:** <https://web.bip.com> web sitesi üzerinden QR kod okutulur BİP’ e giriş yapılır.

**Adım 2:** Ardından açılan chat penceresinden simgesine tıklanır.

**Adım 3:** Açılan pencereden Yeni Grup Oluştur butonuna tıklanır.

**Adım 4:** Ardından grup içerisine eklenmek istenen kişiler seçildikten sonra alt tarafta yer alan mavi daireye tıklanır.

**Adım 5:** Açılan pencerede grup adı yazılır, tercihe göre grup resmi de eklenebilir. Ardından Yeni Grup Oluştur butonuna tıklanır.

**Adım 6:** Açılan chat penceresi üzerinden diğer gruplarda aynı adımlar izlenerek oluşturulur. Gruplar mesajlaşmaya uygun hâle gelir.

➤ ZOOM Web Sitesi Üzerinden Ara Odaları Aktif Hâle Getirme Adımları

**Adım 1:** <http://zoom.us> web sitesi üzerinden OTURUM AÇ’ a tıklanır.

**Adım 2:** E-posta adresi ve parola girildikten sonra Giriş Yapım butonuna tıklanır.

**Adım 3:** Ardından açılan pencereden Ayarlar sekmesine tıklanır.

**Adım 4:** Açılan pencereden aşağıya doğru inilir.

**Adım 5:** Ara Odası seçeneğindeki buton tıklanarak aktif hâle getirilir.

**Adım 6:** Ara odası aktif hâle getirildikten sonra masaüstünden veya mobil uygulamadan ZOOM Uygulaması açılır.

➤ ZOOM Uygulaması Üzerinden Ara Odalarda Toplantı Başlatma Adımları

**Adım 1:** Yeni Toplantı butonuna tıklanır ve toplantı başlatılır.

**Adım 2:** Toplantı başladıktan sonra Ara Odaları butonuna tıklanır.

**Adım 3:** İstenilen **Ara Oda** sayısı ve katılımcıların Ara Odalara katılma yöntemi belirlenir, **Oluştur** butonuna tıklanır.

**Adım 4:** **Tüm Odaları Aç** butonuna tıklanır, Adım 3’te belirlenen **Katılımcıların odaları seçmesine izin ver** kutucuğu işaretlendiği için katılımcılar odalara davet edilir ve katılımcıların odalara geçmesi beklenir.

**Adım 5:** Toplantı sahibi odaların sağında yer alan **Katıl** butonuna tıklayarak istediği bir odaya giriş yapılabilir.

**Adım 6:** Toplantı sahibi herhangi bir odaya katılıp odadaki işlemlerini bitirdikten sonra odadan çıkmak için sağ altta yer alan **Odadan Çık** butonuna tıklar.

**Adım 7:** Farklı bir odaya gitmek için **Odadan Çık** butonu tıkladıktan sonra açılan pencereden **Ara Odadan Çık** butonu tıklanır.

**Adım 8:** Toplantı sahibi odadan çıktıktan sonra açılan **Ara Odaları** penceresinden toplantıya geç kalan katılımcıları odalara manuel olarak yerleştirebilir.

**Adım 9:** Toplantı sahibi farklı bir odaya giriş yapmak için odadan çıktıktan sonra açılan **Ara Odaları** penceresinden **Katıl** butonuna tıklayarak istediği bir odaya giriş yapılabilir.

**Adım 10:** Toplantı sahibi **Odadan Çık** butonuna tıkladıktan sonra açılan pencerede üzerindeki **Toplantıdan Çık** butonuna tıklarsa toplantıyı kendisi için bitirir, katılımcılar çalışmaya devam eder.

**Toplantıyı Herkes İçin Sonlandır** butonuna tıklarsa toplantı herkes için sona erer.

### Kontrol Grubundaki Uygulama Süreci

Kontrol grubunda uygulamalara başlamadan önce öğrencilere ön testler (SKBAT ve FÖYMÖ) yüz yüze uygulanmıştır. Kontrol grubu olarak belirlenen sınıfta “Ses ve Özellikleri” ünitesi 5 hafta boyunca ZOOM uygulaması üzerinden uzaktan eğitim ortamında düz anlatım yöntemi ile işlenmiştir. “Ses ve Özellikleri” ünitesi “Sesin Yayılması”, “Sesin Farklı Ortamlarda Farklı Duyulması”, “Sesin Sürati” ve “Sesin Maddeyle Etkileşmesi” olmak üzere toplamda dört alt konu hâlinde ele alınmıştır. ZOOM uygulaması üzerinden uzaktan eğitim yöntemiyle yapılan derslere araştırmacı öğretmen ve ders öğretmeni katılmışlardır. Uygulama sürecinde ilk olarak “Sesin Yayılması” konusu ele alınmıştır. Bu konunun öğretimi sürecinde öğretmen derse giriş için Zoom üzerinden oturum

açmış ve öğrenciler bu oturuma girerek derse çevrimiçi katılım sağlamıştır. Öğretmen “Sesin Yayılması” konusu için 6. sınıf fen bilimleri ders kitabını doküman olarak kullanmış ve ilgili kısmı Zoom ekran paylaşımı ile açarak düz anlatım yöntemiyle üç ders saatinde anlatmıştır. Dördüncü ders saatinde öğretmen tarafından konu kapsamında sorular sorulup birkaç öğrenciden cevaplar alınmış ve konu özetlenmiştir. Ders sonunda ders kitabındaki konu değerlendirme kısmı ev ödevi olarak öğrencilere verilmiştir. Bir sonraki konu olan “Sesin Farklı Ortamlarda Farklı Duyulması” konusunu işlemeden önce “Sesin Yayılması” konusuna ait ev ödevi olarak verilen konu değerlendirme kısmı bir ders saati boyunca öğrencilere söz hakkı verilerek yapılmıştır. Ünitenin diğer konuları da sırasıyla aynı şekilde işlenmiştir. Ünitadaki tüm konular işlendikten sonra son testler (SKBAT ve FÖYMÖ) öğrencilere yüz yüze uygulanmıştır.

### Veri Analizi

Bu araştırmada “Ses Konusu Başarı Testi” ve “Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği” kullanılarak elde edilen verilere betimsel ve ANCOVA istatistik analizleri yapılmıştır.

### Bulgular

Uygulamada SKBAT ön ve son test verilerine ait betimsel değerler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2’de SKBAT’nden alınan verilerin ortalama, ortanca, ranj, çarpıklık ve basıklık değerleri yer almaktadır. Testlerden elde edilen puanların dağılımının normal dağılım kontrolü için öncelikle çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır. SKBAT elde edilen verilerin çarpıklık ve basıklık değerleri -1 ile +1 arasında, çarpıklık değeri/çarpıklık standart hata ile basıklık değeri/basıklık standart hata oranı -1,96 ile +1,96 arasındadır. SKBAT’lerin ön ve son testlerden elde edilen verilerin normal dağılıp dağılmadığını belirlemek amacıyla normallik testlerinden Shapiro-Wilk analizi yapılmış ve sonuçlar incelendiğinde SKBAT’nin ön ve son testlerinden elde edilen verilerin normallik analizine göre normal dağılıma sahip olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Deney ve kontrol gruplarında uygulanan SKBAT son testlerden elde edilen puanlar arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını anlamak için ANCOVA analizi yapılmıştır. ANCOVA analizi sonucunda elde edilen veriler Tablo 3’te gösterilmiştir.

**Tablo 2.** SKBAT ön ve son test betimsel değerler ve normallik tablosu

	Testler	Gruplar	Ortalama	Ortanca	Tepe Değer	Ranj	Çarpıklık	Çarpıklık Standart Hata	Basıklık	Basıklık Standart Hata
SKBAT	Ön	DG	4.07	4.00	4.00	7.00	0.362	0.448	-0.044	0.872
		KG	4.77	4.00	4.00	8.00	0.409	0.456	0.676	0.887
	Son	DG	7.37	8.00	8.00	8.00	-0.399	0.448	-0.404	0.872
		KG	6.08	6.00	6.50	9.00	0.135	0.456	0.978	0.887

**Tablo 3.** Deney ve kontrol gruplarına uygulanan SKBAT’nin ön test puanlarına göre düzeltilmiş son test ortalama puanlarının ANCOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	$\eta^2$
Ön Test	22.707	1	22.707	4.742	0.034	0.087
Yöntem	30.255	1	30.255	6.318	<b>0.015</b>	0.112
Hata	239.435	50	4.789			
Toplam	2689.000	53				

**Tablo 4.** FÖYMÖ'nin ön ve son test verilerinin betimsel değerler ve normallik tablosu

Testler	Gruplar	Ortalama	Ortanca	Tepe Değer	Ranj	Çarpıklık	Çarpıklık Standart Hata	Basıklık	Basıklık Standart Hata	
FÖYMÖ	Ön	DG	128.70	128.00	115.00	37.00	0.222	0.448	-0.465	0.872
		KG	126.50	125.00	113.00	55.00	0.090	0.456	-0.553	0.887
	Son	DG	144.22	145.00	140.00	34.00	0.000	0.448	-0.427	0.872
		KG	133.00	134.50	128.00	78.00	-0.333	0.456	0.802	0.887

Tablo 3'teki ANCOVA analiz sonuçları incelendiğinde deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin SKBAT'nin son testlerinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir [ $F_{(1-53)} = 6.318, p < .05$ ]. ANCOVA analizindeki istatistiksel olarak anlamlı farklılığın deney grubu lehine olduğu görülmektedir (Düzeltilmiş son test ortalama puanları; Deney Grubu: 7.49, Kontrol Grubu: 5.95). Uygulanan deneysel değişkene ilişkin  $\eta^2$  (eta kare) 0.112 olarak bulunmuştur. Bu araştırmada bağımlı değişken olan SKBAT'nin son test puanları üzerindeki varyansın yaklaşık %11'inin uygulanan yöntem tarafından açıklandığını belirtmektedir. Uygulanan "Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği" (FÖYMÖ) ön ve son test verilerine ait betimsel değerler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4'te FÖYMÖ'nden alınan verilerin ortalama, oranca, ranj, çarpıklık ve basıklık değerleri yer almaktadır.

Testlerden elde edilen puanların dağılımının normal dağılım kontrolü için öncelikle çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır. FÖYMÖ elde edilen verilerin çarpıklık ve basıklık değerleri -1 ile +1 arasında, çarpıklık değeri/çarpıklık standart hata ile basıklık değeri/basıklık standart hata oranı -1,96 ile +1,96 arasındadır. FÖYMÖ'lerin ön ve son testlerden elde edilen verilerin normal dağılıp dağılmadığını belirlemek amacıyla normallik testlerinden Shapiro-Wilk analizi yapılmış ve sonuçlar incelendiğinde FÖYMÖ'nin ön ve son testlerinden elde edilen verilerin normallik analizine göre normal dağılıma sahip olduğu belirlenmiştir ( $p > 0.05$ ). Deney ve kontrol grubuna uygulanan FÖYMÖ'nin son testlerinden elde edilen puanlar arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını anlamak için ANCOVA analizi yapılmıştır. ANCOVA Analizi sonucunda elde edilen veriler Tablo 5'te gösterilmiştir.

**Tablo 5.** Deney ve kontrol gruplarının FÖYMÖ'nin ön test puanlarına göre düzeltilmiş son test ortalama puanlarının ANCOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	$\eta^2$
Ön Test	1024.681	1	1024.681	5.546	0.022	0.100
Yöntem	1426.604	1	1426.604	7.721	<b>0.008</b>	0.134
Hata	9237.986	50	184.760			
Toplam	1031778.000	53				

**Tablo 6.** Deney ve kontrol gruplarının FÖYMÖ'nin faktörlerinin ön test puanlarına göre düzeltilmiş son test ortalama puanlarının ANCOVA sonuçları

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	$\eta^2$
Özyeterlik	Ön Test	53.505	1	53.505	4.705	0.035	0.086
	Yöntem	124.781	1	124.781	10.970	<b>0.002</b>	0.180
	Hata	568.573	50	11.371			
	Toplam	44316.000	53				
Aktif Öğrenme Stratejileri	Ön Test	106.501	1	106.501	14.312	0.000	0.223
	Yöntem	13.028	1	13.028	1.751	0.192	0.034
	Hata	372.056	50	7.441			
	Toplam	50813.000	53				
Fen Öğrenmenin Değeri	Ön Test	11.086	1	11.086	1.689	0.200	0.033
	Yöntem	3.639	1	3.639	0.554	0.460	0.011
	Hata	328.234	50	6.565			
	Toplam	26393.000	53				
Performans Amacı	Ön Test	35.500	1	35.500	6.716	0.012	0.118
	Yöntem	28.147	1	28.147	5.325	<b>0.025</b>	0.096
	Hata	264.282	50	5.286			
	Toplam	7475.000	53				
Başarı Amacı	Ön Test	34.683	1	34.683	5.884	0.019	0.105
	Yöntem	0.553	1	0.553	0.094	0.761	0.002
	Hata	294.712	50	5.894			
	Toplam	26737.000	53				
Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik	Ön Test	141.337	1	141.337	9.278	0.004	0.157
	Yöntem	94.185	1	94.185	6.183	<b>0.016</b>	0.110
	Hata	761.676	50	6.183			
	Toplam	34049.000	53				

Tablo 5'teki ANCOVA analiz sonuçları incelendiğinde deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin FÖYMÖ'nin son testlerinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir [ $F_{(1-53)}= 7.721, p<.05$ ]. ANCOVA analizindeki istatistiksel olarak anlamlı farklılığın deney grubu lehine olduğu görülmektedir (Düzeltilmiş son test ortalama puanları; Deney Grubu: 143.83, Kontrol Grubu: 133.41). Uygulanan deneysel değişkene ilişkin  $\eta^2$  (eta kare) 0.134 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada bağımlı değişken olan FÖYMÖ'nin son test puanları üzerindeki varyansın yaklaşık %13'ünün bağımsız değişken olan uygulanan yöntem tarafından açıklandığını ifade eder. FÖYMÖ'nin faktörlerinde elde edilen analiz sonucuna göre ön ve son testlerinden alınan puanların analizi için ANCOVA analizi yapılmıştır (Tablo 6).

Tablo 6'daki ANCOVA analiz sonuçları incelendiğinde deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin FÖYMÖ'nin “Özyeterlik”, “Performans Amacı” ve “Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik” faktörlerinin son testlerinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir [Özyeterlik:  $F_{(1-53)}= 10.970, p<.05$ . Performans Amacı:  $F_{(1-53)}= 5.325, p<.05$ . Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik:  $F_{(1-53)}= 6.183, p<.05$ ]. ANCOVA analizindeki istatistiksel olarak anlamlı farklılığın deney grubu lehine olduğu görülmektedir (Düzeltilmiş son test ortalama puanları “Özyeterlik” faktörü için; Deney Grubu: 30.21, Kontrol Grubu: 27.09. “Performans Amacı” faktörü için; Deney Grubu: 12.33, Kontrol Grubu: 10.85. “Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik” faktörü için; Deney Grubu: 26.28, Kontrol Grubu: 23.60). Uygulanan deneysel değişkene ilişkin  $\eta^2$  (eta kare) “Özyeterlik” faktörü için 0.18, “Performans Amacı” faktörü için 0.096 ve “Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik” faktörü için 0.11 olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmada bağımsız değişken olan öğrenme yöntemi tarafından “Özyeterlik” faktörüne ait puanları üzerindeki varyansın yaklaşık %18'ini, “Performans Amacı” faktörüne ait puanları üzerindeki varyansın yaklaşık %9'unu ve “Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik” faktörüne ait puanları üzerindeki varyansın yaklaşık %11'ini açıklandığını ifade eder.

## Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Değişen ihtiyaçlara göre eğitim sistemleri, eğitime dair yaklaşımlar, kullanılan araç ve yöntem-teknipler değişebilmektedir. Günümüzde bilgileri farklı kaynaklardan elde eden, bilgiyi yapılandırmasına imkân sağlayan ve öğrencinin eğitim ortamında daha aktif olmasını sağlayan öğrenci merkezli yaklaşımlar tercih edilmektedir (Baba, Zorlu & Zorlu, 2022; Bayrakçeken, Doymuş ve Doğan, 2015; Zorlu ve Zorlu, 2020). Bu çalışmada uzaktan eğitim ortamında işbirlikli öğrenme modelinin uygulanmasının öğrencilerin akademik başarılarına ve fen öğrenmelerine yönelik motivasyonlarına etkisine bakıldığından aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır ve bu sonuçlar literatür ile bağlantılı olarak tartışılmıştır.

Araştırmada “Ses ve Özellikleri” ünitesinin uzaktan eğitim ortamında işbirlikli öğrenme modeli kullanılarak öğretilmesinin deney ve kontrol gruplarına uygulanan ön test ve son test puanlarından hareketle öğrencilerin akademik başarılarını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde çevrimiçi uzaktan eğitimde işbirlikli öğrenme kullanılarak yapılan derslerde akademik başarının arttığını destekleyen çalışmalar mevcuttur (Kuczyński et al., 2012; Kuczyński et al., 2013; Yavuz, 2007). Silalahi ve Hutaeruk (2020)

“Pandemi Döneminde Çevrimiçi Öğrenmede İşbirlikli Öğrenme Modelinin Uygulanması” isimli çalışmalarında çevrimiçi işbirliğinin öğrencilerin kavramları derinlemesine öğrenmelerini kolaylaştırabildiğini ve öğrenciler arasında olumlu işbirliği yoluyla öğrenmeyi arttırabileceğini ifade etmişlerdir. Benzer şekilde Noor, Hardyanto ve Wibawanto (2017) işbirlikli öğrenme modeli aracılığıyla çevrimiçi öğrenmenin sosyal tutumlara, projelere, ürünlere ve öğrencinin öğrenme başarılarına ulaşmasında önemli ölçüde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Johnson ve diğerlerinin (1990) araştırmaları, işbirliğinin kişilerarası rekabetten ve bireysel çalışmalardan daha etkili olduğunu göstermiştir; ayrıca gruplar arası rekabet sürdürülerek sağlanan işbirliğinin bireysel rekabet ve çalışmalardan daha etkili olduğu vurgulanmıştır. İyi bir öğrenme rekabetçi ve bireysel değil, işbirlikçi ve sosyaldir. Çünkü öğrenme bir ekip çalışması olduğunda daha etkilidir (Gamson & Chickering, 1987). Bu çalışmada öğrencilerin işbirlikli ve sosyal öğrenme ortamı sayesinde konuları öğrenmelerinin kolaylaştırıldığı, öğrencilerin yaptıkları araştırmalar sayesinde kavramları derinlemesine incelediklerinden daha iyi öğrendikleri ve fen derslerinin uzaktan eğitim ortamında aktif bir şekilde olmaları sayesinde ne öğrendiklerinin farkında olduklarından deney grubundaki öğrencilerin akademik başarılarının geliştiği söylenebilir.

Bu çalışmada uzaktan eğitim ortamlarında işbirlikli öğrenme modelinin uygulanmasının öğrencilerin bilişsel becerilerinin gelişmesini, derse karşı olan ilgilerinin gelişmesini, bilgi paylaşımını ve konuları aktif bir şekilde öğrenmesini sağlaması sayesinde deney grubundaki öğrencilerin akademik başarı üzerinde olumlu bir etki ortaya koyduğu söylenebilir. İşbirlikli öğrenme özellikle bilişsel becerileri geliştirerek yüksek akademik başarıların elde edilmesini sağlamaktadır; bununla birlikte öğrencilerin birbirileri ile olan ilişkilerini olumlu yönde etkileyerek güven duygusu geliştirmelerini sağlamakta, öğrencilerin derslere karşı ilgilerini arttırmaktadır (Slavin, 2010). İşbirlikli öğrenmede öğretmenin yönlendirici ve kolaylaştırıcı bir rol üstlenmesi ve bu öğrenme yaklaşımında öğrencilerin bilgi paylaşımları yapmalarına ve birbirilerini desteklemelerine olanak veren grup etkinliklerinin mevcut olması öğrencilerin ilgi ve heyecanlarını diri tutmalarını sağlayarak akademik başarı ve performanslarını önemli düzeyde arttırmaktadır (Rudhumbu, 2022). İşbirlikli öğrenme sadece öğrencilerin kavramları en iyi şekilde öğrenmesini değil, aynı zamanda gruptaki arkadaşlarının da öğrenmesini sağlamaktadır (Karadeniz ve Doymuş 2015).

Araştırmada “Ses ve Özellikleri” ünitesinin uzaktan eğitim ortamında işbirlikli öğrenme modeli kullanılarak öğretilmesinin öğrencilerin fen öğrenme motivasyonlarına yönelik ön ve son testlerine yapılan analiz bulgularına göre öğrencilerin motivasyon düzeyleri deney grubu lehine artmıştır. Araştırmada kullanılan uygulamaların öğrencilerin ilgilerini çekmesi, özellikle BİP uygulamasında yapılan toplantıların iletişimi ve etkileşimi sağlaması, öğrencilerin derslere hazırlıklı gelmeleri ve derste kendilerini rahat hissedip konu ile ilgili bilgileri ifade etmesi ile motivasyonlarının geliştiği söylenebilir. Bu yönde yapılmış araştırmalar (Aydın, 2009; Şeşen, Kırbaşlar ve Avcı, 2019; Tran, 2019) bu sonucu destekler nitelikte, işbirlikli öğrenmenin motivasyonu arttırdığına dair sonuçlar elde etmişlerdir. Aydın (2009) işbirlikli öğrenmenin derse karşı motivasyonu arttırmasında yapılan etkinliklerin öğrencinin ilgisini ve dikkatini çekmesi, sınav endişesinin olmaması, öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğrenci etkileşim ve iletişiminin

etkili ve yüksek olması, öğrencinin kendisini rahat hissetmesi ve bu yöntemin eğlenceli olarak görülmesi gibi faktörlerin etkili olduğunu belirtmiştir. Öğretim sürecinde kullanılan bir yaklaşım veya yöntem ilgi çekmeyen bir konuyu eğlenceli duruma getirerek öğrenci motivasyonunu arttırabildiği gibi, tersi bir durum da mümkündür (Önce ve Gürol, 2021). İşbirlikli öğrenme öğrenciler arasında rekabetçi veya bireysel öğrenmeye göre daha pozitif sonuçlar ortaya koymaktadır. İşbirlikli öğrenmede öğrencilerin ortak hedeflere ulaşarak başarıyı paylaşma arzuları motivasyonlarını ve bu yöndeki çabalarını arttırmaktadır (Johnson & Johnson, 2011; Nichols & Miller, 1994). İşbirlikli öğrenme sürecinde öğrenciler öğrenme görevleri sırasında fikirlerini paylaşır, problemleri çözmenin farklı yollarını öğrenir, eleştirel düşünme ve kişilerarası becerilerini geliştirir; dolayısıyla tüm bunlar öğrencilerin sürece aktif katılmasını ve heyecan duymasını sağlayarak onları harekete geçmesi için güdüler ve motivasyonlarını diri tutar (Chen, 2018; Tran & Lewis, 2012). Ayrıca bireyin çevre ile etkileşimine aracı olan teknolojik fırsatların değerlendirilmesi, işbirlikli öğrenme ile yürütülen dersler, motivasyon üzerinde etki sağlamaktadır (Zhao & Kuh, 2004). Alanyazındaki bu araştırmalardan elde edilen sonuçlardan hareketle araştırmamızda sağladığımız etkileşim ve iletişim sayesinde öğrencilerin derse olan motivasyonlarının gelişmesine katkı sağlamıştır.

Fen öğrenmeye yönelik motivasyon ölçeğinin faktörlerine ait bulgular incelendiğinde işbirlikli öğrenme modelinin uzaktan eğitim ortamlarında uygulanması ile "özyeterlik", "performans amacı" ve "öğrenme ortamındaki özendiricilik" faktörlerinde etkili olduğu ve öğrencileri geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. İşbirlikli öğrenmede birey diğerlerinin başarı ve çabalarını görebilerek dolaylı yaşantı ve dolaylı pekiştiriciler elde edebilmektedir. Bu doğrultuda kişinin kendisine olan inancının ve sebat yeteneğinin artması beklenmektedir. Literatür incelendiğinde işbirlikli öğrenmenin öğrencilerin özyeterlik düzeylerini etkilediğine yönelik araştırmalar mevcuttur (Tuğran, 2015; Ural, Umay ve Argün, 2008). Araştırmada öğrencilerin ders dışında araştırma yaptıktan sonra ders gelemenden önce BİP uygulaması ile toplantılar yapmaları aralarında düzenli iletişim kurulmasına ve elde ettikleri bilgilerin paylaşılmasına olanak sağlamıştır. Bu durum sayesinde öğrenciler ne kadar öğrendiklerinin farkında olduğunda ve bilgilerini paylaştıklarında öğrenmelerini geliştirdikleri söylenebilir. Bu kapsamda işbirlikli öğrenmenin motivasyonda deney grubu lehine anlamlı fark yaratması işbirlikli öğrenmenin heyecanı diri tutması, farklı deneyimler sağlaması, öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen arasında yoğun etkileşim avantajı ve aktif katılım sağlamasıyla öğrencinin bu öğrenme ortamına ilgisini arttırmaktadır (Bayrakçeken vd., 2015; Johnson & Johnson, 2011; Zorlu, 2020). Fen öğrenmeye yönelik motivasyon ölçeğinin "aktif öğrenme stratejileri", "fen öğrenmenin değeri" ve "başarı amacı" faktörlerinde deney ve kontrol grubu arasında anlamlı fark görülmemiştir. Faktörlerden elde edilen puanlar incelendiğinde deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin aldıkları puanların ortalamalarının faktörlerden alınan en yüksek puana yakın olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre deney ve kontrol gruplarında yapılan uygulamaların bu faktörlerde olumlu katkı sağladığı söylenebilir.

"Ses ve Özellikleri" ünitesinin konuları öğrenilirken kavramların özellikleri, bilimsel olarak doğru olmayan fikirlerinin varlığı ve iyi bir öğrenme ortamı oluşturmada eksiklerin olması sorunlarının öğrenmeyi etkilediği değerlendirilmektedir. (Barman & Miller, 1996; Küçük, Ünal

ve Taşcan, 2021). Uzaktan eğitim ortamlarında işbirlikli öğrenme modelinin uygulanması ile "Ses ve Özellikleri" ünitesinde öğrencilerin bilimsel olarak araştırma yapmaları, grup içerisinde bilgilerini paylaşıp konuşmaları yoluyla bilimsel olarak doğru fikirleri belirlemelerinin sağlandığı söylenebilir. İyi bir öğrenme ortamı için uygun öğrenme model/yöntemleri seçilmelidir (Aydede ve Matyar, 2009; Zorlu ve Sezek, 2016). "Ses ve Özellikleri" ünitesinin uzaktan eğitim ortamlarında işlenmesinde öğrenme sürecinde grup çalışmasının oluşturulması, öğrencilerin aktif olması, ders dışında öğrencilerin iletişimde olması, araştırma yapılmasına olanak sağlamanın yanında bilgisayar ortamında ek kaynakların kullanılmasına da olanak tanınması açısından işbirlikli öğrenme modelinin uygun öğrenme modeli olduğu görülmektedir (Gamson & Chickering, 1987; Şimşek, 2007; Zorlu, 2020; Zorlu, Sezek, 2016). Ayrıca "Ses ve Özellikleri" ünitesinin konuları öğrenilirken öğrencilerin öğrenmeye yönelik motivasyonlarının geliştirilmesi gerekliliği ön plana çıkmıştır (Kistak, 2014). Araştırmada öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarının geliştirildiği sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bütün sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde "Ses ve Özellikleri" ünitesinin öğrenilmesinde ve uzaktan eğitim ortamlarında derslerin işlenmesinde öğrencilerin öğrenmeye yönelik motivasyonlarını geliştirmesi ile akademik başarının sağlanması yönüyle uygulamanın önemli olduğu düşünülmektedir.

Günümüzde yapılandırmacı yaklaşımın etkisiyle öğretim programları şekillenmiş ve bu yönde öğrencilere kendi öğrenmelerinden sorumlu oldukları, farklı öğrenme stratejileri kullanabilecekleri özgür ortamlar sağlanmıştır. Özellikle fen öğretiminde aktif katılım ve kendi öğrenmelerinden sorumlu olmalarını sağlayan öğrenci merkezli bir eğitimin benimsenmesi, öğretmen tutumu, süreç içerisinde aktif rol almaları için fırsatların sunulması ve her öğrencinin kendi öğrenme stilinde özgür bırakılması gibi etkenler öğrencilerin aktif öğrenme stratejilerini etkin kullanmalarını ve fen öğrenimine yönelik bir değer geliştirmelerine etki ettiği söylenebilir (Akınoğlu ve Tandoğan, 2007; Kızılaslan, 2021). Araştırmada işbirlikli öğrenme modelinin uzaktan eğitim ortamlarında uygulamasının öğrencilerin akademik başarılarını ve fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu sonuçtan hareketle;

- Yüz yüze eğitimin mümkün olmadığı durumlarda sosyallik ve sınıf samimiyetini sürdürebilmek amacıyla uzaktan eğitim süreçlerinde işbirlikli öğrenme modelinin kullanılması,
- Uzaktan eğitim ortamlarında farklı işbirlikli öğrenme yöntemlerinin uygulanarak sonuçlarının karşılaştırılmasına yönelik araştırmalar yapılması,
- Bu araştırmada ZOOM ve BİP uygulaması kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Uzaktan eğitim ortamlarında işbirlikli öğrenme modelinin ZOOM ve BİP uygulamaları dışında farklı uygulamalar kullanılarak araştırmaların yapılması ve karşılaştırılması,
- Uzaktan öğretim ortamlarında dersler işlenirken yapılandırmacı yaklaşımı referans alan farklı öğrenme modellerin uygulanmasına yönelik araştırmaların yapılması,
- Gelecekte neler olacağı tam olarak tahmin edilemediğinden her şarta uyum sağlamak ve böylece



daha etkili öğrenme süreci oluşturabilmek amacıyla teknolojik alt yapıları kullanmaya ve özellikle fen bilimleri öğretmenleri ile bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenlerinin birlikte teknolojik uygulamalara yönelik eğitimler almaları ve birlikte çalışmalarını önerilmektedir.

### Yazar Katkı Oranı

Çalışmanın alan yazın taraması sürecini birinci yazar gerçekleştirmiştir. Diğer tüm bölümlerde yazarlar eşit oranda katkı sağlamıştır. Tüm yazarlar çalışmanın son halini okuyup onaylamışlardır.

### Etik Kurul Beyanı

Bu çalışma Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulunda (Protokol No. 2022/73) 24.02.2022 tarihli 2022/73 toplantısında alınan onay kararı ile yürütülmüştür.

### Çatışma Beyanı

Yazarlar çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

### Kaynakça

- Akınoğlu, O. & Tandoğan, R. Ö. (2007). The effects of problem-based active learning in science education on students' academic achievement, attitude and concept learning. *Eurasia journal of mathematics, science and technology education*, 3(1), 71-81. <https://doi.org/10.12973/ejmste/75375>
- Akyol, S. ve Fer, S. (2010). Sosyal yapılandırmacı öğrenme ortamı tasarımının öğrenenlerin akademik başarılarına ve öğrenmenin kalıcılığına etkisi nedir? *International Conference on New Trends in Education and Their Implications*. 11-13 Kasım, Antalya.
- Arslan, A. ve Engin, A. O. (2021). İşbirlikli öğretim yönteminin Türkçe dersinde akademik başarı ve tutum üzerindeki etkisi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(46), 831-854. <https://doi.org/10.31795/baunsobed.933111>
- Atasoy, Ş., Tekbıyık, A. ve Gülay, A. (2013). Beşinci sınıf öğrencilerinin ses kavramını anlamaları üzerine kavram karikatürlerinin etkisi. *Journal of Turkish Science Education*, 10(1), 176196. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2019.19.49440-486576>
- Avcıoğlu, O. (2008). *Lise 2 fizik dersinde newton yasaları konusunda 7E modelinin başarıya etkisinin araştırılması*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Avgın, S. S. ve Uygun, B. (2021). Fen eğitiminde işbirlikli öğrenme kuramı, buluş yoluyla öğrenme stratejisi ve yapılandırmacı yaklaşım basamaklarının akademik başarı üzerinde etkisinin karşılaştırılması. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(1), 1-16. <https://doi.org/10.33437/ksusb.695473>
- Aydede, M. N. ve Matyar, F. (2009). Fen bilgisi öğretiminde aktif öğrenme yaklaşımının bilişsel düzeyde öğrenci başarısına etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 6(1), 115-127.
- Aydın, F. (2009). *İşbirlikli öğrenme yönteminin 10. sınıf coğrafya dersinde başarıya, tutuma ve motivasyona etkileri*. [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Baba, A., Zorlu, Y., & Zorlu, F. (2022). Investigation of the effectiveness of augmented reality and modeling-based teaching in “Solar System and Eclipses” unit. *International*

- Journal of Contemporary Educational Research*, 9(2), 283-298. <https://doi.org/10.33200/ijcer.1040095>
- Bakırcı, H. (2014). *Ortak bilgi yapılandırma modeline dayalı öğretim materyali tasarlama, uygulama ve modelin etkililiğini değerlendirme çalışması: Işık ve ses ünitesi örneği*. [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Bakırcı, H. (2021). COVID-19 pandemi dönemindeki uzaktan eğitim sürecinde fen bilgisi öğretmenlerinin mesleki kazanımlarının ve sorunlarının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (Aeüsbed)*, 7(2), 640-658. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.909184>
- Bakioğlu, B. ve Çevik, M. (2020). COVID-19 pandemisi sürecinde fen bilimleri öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Turkish Studies*, 15(4), 109-129. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.43502>
- Barata Aksoy, Ş. (2017). *7. sınıfta fen ve teknoloji dersi insan ve çevre ünitesinin işbirlikli öğrenme modeliyle öğretiminin öğrenci başarısına etkisi (Elazığ ili örneği)*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Barman, C. R. & Miller, J. A. (1996). Two teaching methods and students' understanding of sound. *School Science and Mathematics*, 2, 63-67. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.1996.tb15812.x>
- Başar, R. (2022). Türkiye’de salgın döneminde kullanılan uzaktan eğitim platformları ile yaşanan sürecin eğitim profesyonelleri ve öğrenciler tarafından değerlendirilmesi. *The Sakarya Journal of Economics*, 11(4), 481-510.
- Bayrakçeken, S., Doymuş, K. ve Doğan, A. (2015). *İşbirlikli Öğrenme Modeli ve Uygulanması*. (2. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Bostan Sarıoğlu, A., Altaş, R. ve Şen, R. (2020). Uzaktan eğitim sürecinde fen bilimleri dersinde deney yapmaya ilişkin öğretmen görüşlerinin araştırılması. *Journal of National Education*, 49, 371-394.
- Bostan Sarıoğlu, A. ve Ürek, H. (2022). Öğretmen adaylarının pandemi sürecinde ortaya çıkan kavramlarla ilgili argümanları ile bilimin doğasına yönelik inanışlarının ve eleştirel düşünme standartlarının incelenmesi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(Özel Sayı 1), 225-250. <https://doi.org/10.51460/baed.1122984>
- Box, J. A. & Little, D. C. (2003). Cooperative small-group instruction combined with advanced organizers and their relationship to self-concept and social studies achievement of elementary school students. *Journal of Instructional Psychology*, 30(4), 285-288. <https://link.gale.com/apps/doc/A112686162/AONE?u=anon~97202a06&sid=googleScholar&xid=05272feb>
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö. ve Köklü, N. (2011). *Sosyal bilimler için İstatistik*. (7. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Can, A. (2018). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Chen, Y. (2018). Perceptions of EFL college students toward collaborative learning. *Canadian Center of Science and Education*, 11(2), 1-4. <http://doi.org/10.5539/elt.v11n2p1>
- Chickering, A.W. & Gamson, Z. (1987). Seven principles of good practice in undergraduate education. *AAHE Bulletin*, 39(7), 3-7.
- Christian, J. & Pepple, M. (2012). Cooperative and individualized learning strategies as predictors of students' achievement in secondary school chemistry in rivers state.

- Journal of Vocational Education & Technology*, 9(2), 35-41.
- Erbil, D. G. & Kocabaş, A. (2020). Flipping the 4th grade social studies course in a cooperative way: Effects on academic achievement and motivation. *Studies in Educational Evaluation*, 66, 100878. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100878>
- Fer, S. (2009). Social constructivism and social constructivist curricula in Turkey for the needs of inferences of young people: Overview in light of the PROMISE project. In T. Tajmel and S. Klaus (Eds.), *Science education unlimited: Approaches to equal opportunity in learning science* (pp. 179-199). Munster: Waxmann Verlag co. Publisher.
- Gunawan, G., Harjono, A., Sahidu, H., & Nisrina, N. (2018). Improving students' creativity using cooperative learning with virtual media on static fluida concept. *J. Phys.: Conf. Series*, 1006. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1006/1/012016>
- Häkkinen, P., Järvelä, S., Mäkitalo-Siegl, K., Ahonen, A., Näykki, P., & Valtonen, T. (2017). Preparing teacher-students for twenty-first-century learning practices (prep 21): A framework for enhancing collaborative problem-solving and strategic learning skills. *Teachers And Teaching*, 23(1), 25-41. <https://doi.org/10.1080/13540602.2016.1203772>
- Henson, K. T. (2003). Foundations for learner-centered educational: A knowledge base. *Education*, 124(1), 5-16.
- Johnson, D. W. & Johnson, F. (2011). *Joining together: Group theory and group skills*. (11th edition). Boston: Pearson.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. (1990). *Circles of learning: Cooperation in the classroom*. Edina: Interaction Book Company.
- Karadeniz, Y. ve Doymuş, K. (2015). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme modeli sınıfta uygulamaları ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesi: Iğdır il örneği. *Kafkas Üniversitesi, E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 1-12.
- Kılıç, Y. (2016). *İşbirlikli öğrenme yönteminin 5. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersi vücudumuzun bilmecesini çözelim ünitesinde sahip oldukları kavram yanlışlarını gidermedeki etkisi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Kızılaslan, B. (2021). *Sekizinci sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersi akademik başarısının yordayıcısı olarak öğrenme ihtiyacı, fen öğrenimine yönelimleri ve genel öğretim ilkelerinin kullanılma durumu*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Kistak, Ö. (2014). *İlköğretim 8. sınıf fen ve teknoloji dersi ses ünitesinin yaşam temelli yaklaşımla öğretimi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Koç, Y. (2014). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme modeli hakkında bilgilendirilmesi, bu modeli sınıfta uygulamaları ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesi: Ağrı il örneği*. [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Kupczynski, L., Mundy, M. A., & Ruiz, A. (2013). A comparison of traditional and cooperative learning methods in online learning. *Journal of Educational Technology*, 10(82), 21-28.
- Kupczynski, L., Mundy, M. A., Goswami, J., & Meling, V. (2012). Cooperative learning in distance learning: A mixed methods study. *International Journal of Instruction*, 5(2), 81-90.
- Küçük, M., Ünal, İ. ve Taşcan, M. (2021). 6. sınıf "Ses ve Özellikleri" ünitesine yönelik fen bilgisi öğretmenlerinin görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(3), 2053-2077. <https://doi.org/10.17679/inuefd.933963>
- Lee, G. G., Jeon, Y. E., & Hong, H. G. (2021). The effects of cooperative flipped learning on science achievement and motivation in high school students. *International Journal of Science Education*, 43(9), 1381-1407. <https://doi.org/10.1080/09500693.2021.1917788>
- Matthews, M. R. (1994). *Science teaching the role of history and philosophy of science*. Newyork, USA, Routledge.
- Meder, E. (2014). *Fen ve teknoloji dersinde işbirlikli öğrenme yaklaşımının akademik erişimi ve öğrenci tutumlarına etkisi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. ODTÜ, Ankara.
- Merono, L., Calderón, A., & Arias-Estero, J. L. (2021). Digital pedagogy and cooperative learning: Effect on the technological pedagogical content knowledge and academic achievement of pre-service teachers. *Revista de Psicodidáctica*, 26(1), 53-61. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2020.10.002>
- Nichols, J. D. & Miller, R. B. (1994). Cooperative learning and student motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 19(2), 167-178. <https://doi.org/10.1006/ceps.1994.1015>
- Noor, M. E., Hardyanto, W., & Wibawanto, H. (2017). Penggunaan e-learning dalam pembelajaran berbasis proyek negeri 1 jepara. *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*, 6(1), 17-26. <https://doi.org/10.15294/IJCE.T.V6I1.15572>
- Oflaz, M. İ. (2021). *Ortaokul fen bilimleri derslerinde işbirlikli öğrenme yönteminin kullanılmasına ilişkin öğretmen görüşleri*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Okumuş, S. & Doymuş, K. (2021). The effect of seven principles and model-supported cooperative learning on the conceptual understanding and eliminating misconceptions of the particulate nature of matter. *MOJES: Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 9(4), 53-71.
- Önce, E. B. ve Gürol, M. (2021). İşbirlikli öğrenme ile zenginleştirilmiş ARCS motivasyon modelinin ingilizce öğrenim motivasyonuna etkisi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 10, 412-441. <https://doi.org/10.21733/ibad.881599>
- Özden, Y. (2006). 21. yüzyılda eğitimi yeniden canlandırma çabaları. İçinde M. Hesapçioğlu ve A. Durmuş (Edt.). *Türkiye'de eğitim bilimleri: Bir bilanço denemesi* (s. 504-522) Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Özdoğan, A. ve Berkant, H. (2020). COVID-19 Pandemi dönemindeki uzaktan eğitime ilişkin paydaş görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 1, 13-43. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.788118>
- Özer, M. A. (2005). Etkin öğrenmede yeni arayışlar: İşbirliğine dayalı öğrenme ve buluş yoluyla öğrenme. *Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, 35, 105-131.
- Rabgay, T. (2018). The effect of using cooperative learning method on tenth grade students' learning achievement and attitude towards biology. *International Journal of Instruction*, 11(2), 265-280. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11218a>
- Rudhumbu, N. (2022). Antecedents and consequences of effective implementation of cooperative learning in universities in Zimbabwe. *Journal of Research in*

- Innovative Teaching & Learning*, 13(10), 1-15.  
<https://doi.org/10.1108/JRIT-01-2022-0004>
- Siew, N. M. & Ambo, N. (2020). The Scientific Creativity of Fifth Graders in a STEM Project-Based Cooperative Learning Approach. *Problems of Education in the 21st Century*, 78(4), 627-643.  
<https://doi.org/10.33225/pec/20.78.627>
- Silalahi, T. & Hutauruk, A. (2020). The application of cooperative learning model during online learning in the pandemic period. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 3(3), 1683-1691. <https://doi.org/10.33258/birci.v3i3>
- Slavin, R. E. (2010). Cooperative learning: What makes group work-work? In: *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice* (Ed. H. Dumont, D. Instance & F. Benavides), 161-178.
- Şeşen, B. A., Kırbaşlar, F. G., & Avcı, F. (2019). Instructional curriculum based on cooperative learning related to the structure of matter and its properties: Learning achievement, motivation and attitude. *South African Journal of Education*, 39(3), 1-14.
- Şimşek, Ü. (2007). *Çözümler ve kimyasal denge konularında uygulanan jigsaw ve birlikte öğrenme tekniklerinin öğrencilerin maddenin tanecikli yapıda öğrenmeleri ve akademik başarıları üzerine etkisi*. [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Teker, S., Kurt, M. ve Karamustafaoğlu, O. (2017). “Işığın ve Sesin Yayılması” ünitesini buluş yoluyla öğrenmenin öğrenci başarısı ve tutumuna etkisi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 27, 835-863.  
<https://doi.org/10.14520/adyusbd.294931>
- Tekin, O. (2020). Uzaktan eğitim kullanılan hizmet içi eğitim programlarına yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 16(1), 20-35.  
<https://doi.org/10.17244/eku.643224>
- Tran, V. D. (2019). Does cooperative learning increase students' motivation in learning?. *International Journal of Higher Education*, 8(5), 12-20.  
<https://doi.org/10.5430/ijhe.v8n5p12>
- Tran, V. D. & Lewis, R. (2012) Effects of cooperative learning on students at an Giang University in Vietnam. *International Education Studies*, 5(1), 86-99.  
<http://dx.doi.org/10.5539/ies.v5n1p86>
- Tuğran, Z. (2015). *İşbirlikli öğrenmenin lise öğrencilerinin matematik özyeterlik algısı ve başarısı üzerindeki etkileri*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Ural, A., Umay, A. ve Argün, Z. (2008). Öğrenci takımları başarı bölümleri tekniği temelli eğitimin matematikte akademik başarı ve özyeterliliğe etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(35), 307-318.
- Vygotsky, L. S. (1997). *Educational psychology* (1st Edition). Boca Raton: St. Lucie Press.
- Wyman, P. J. & Watson, S. B. (2020). Academic achievement with cooperative learning using homogeneous and heterogeneous groups. *School Science and Mathematics*, 120(6), 356-363.  
<https://doi.org/10.1111/ssm.12427>
- Yavuz, S. (2007). The effects of interactive learning environments on cooperative learning achievement and student anxiety in environmental education. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 9(1), 193-204.
- Yılmaz, H. ve Çavaş, P. H. (2007). Fen öğrenimine yönelik motivasyon ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *İlköğretim online*, 6(3), 430-440.
- Zhao, C. M. & Kuh, G. D. (2004). Adding value: Learning communities and student engagement. *Research in Higher Education*, 45(2), 115-138.
- Zorlu, F. (2020). İşbirlikli öğrenme modelinin uzaktan eğitim ortamlarında uygulanmasına yönelik fen bilgisi öğretmen adaylarının görüş ve önerilerinin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(14), 220-232. <https://doi.org/10.20860/ijoses.835074>
- Zorlu, F. & Zorlu, Y. (2020). Investigation of the effects of a peer-led team learning instructional model (PLTL) in teaching the simple electrical circuits subject on the seven principles for good practice. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 15(3), 249-266.  
<https://doi.org/10.29329/epasr.2020.270.12>
- Zorlu, Y. & Sezek, F. (2019). Investigation of the effects of group research method of applying modeling based teaching method in the particle structure and properties of matter unit on constructivist learning. *Sakarya University Journal of Education*, 9(3), 455-475.  
<https://doi.org/10.19126/suje.481295>
- Zorlu, Y. & Sezek, F. (2020). An investigation of the effect of students' academic achievement and science process skills application together with cooperative learning model and the modeling based teaching method in teaching science courses. *International Journal of Progressive Education*, 16(4), 135-157.  
<https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.268.9>
- Zorlu, Y. ve Sezek, F. (2016). Modellemeye dayalı öğrenme ile birlikte öğrenme yöntemlerinin öğrenme ortamları açısından etkilerinin incelenmesi. *EKEV Akademi Dergisi*, 68, 415-430

## Extended Abstract

### Introduction

When the literature on the cooperative learning model is examined, it is seen that the researchers are more likely to focus on the attitude toward the course and success (Arslan & Engin, 2021; Avgın & Uygun, 2021; Barata Aksoy, 2017; Christian & Pepple, 2012; Erbil & Kocabaş, 2020; Kılıç, 2016; Koç, 2014; Lee et al., 2021; Meder, 2014; Meroño et al., 2021; Rabgay, 2018; Şeşen et al., 2019; Wyman & Watson, 2020), misconceptions and concept development (Box & Little, 2003; Kılıç, 2016; Okumuş & Doymuş, 2021), creativity (Gunawan et al., 2018; Siew & Ambo 2020) seems to be related to the use of different learning methods together (Zorlu & Sezek, 2016, 2019, 2020). In addition, there are studies covering teachers' opinions and suggestions for the cooperative learning model (Ofiaz, 2021). In these studies, positive results were obtained for the implementation of the cooperative learning model in the classroom environment. However, very few studies have been found on the effects of the model's applications in distance education environments (Kupczynski et al., 2012; Kupczynski et al., 2013; Yavuz, 2007). Therefore, in parallel with the developments experienced, it is considered necessary to examine the results of the model when used with distance education applications. Because one of the key components of 21st-century learning is cooperative learning (Häkkinen et al., 2017) and it has been widely adopted in the field of education, especially in recent years. In addition to the contribution, it will provide to the cooperative learning model literature carried out at the secondary school level and it is foreseen that the practices carried out in distance education environments within the scope of the study will also provide a good model for the science teachers. In this respect, the research aims to reveal the effect of applying the cooperative learning model in distance education environments in the 6th grade "Sound and Its Features" unit on the students' academic success and motivation for science learning. In line with this basic aim, the following questions were sought to be answered in the research: "Is there an effect of applying the cooperative learning model in distance education environments in the 6th grade "Sound and Its Features" unit on the students' academic achievement and motivation for science learning?"

### Method

The research used the quasi-experimental design method. The sample of the research consists of 53 students studying at a secondary school affiliated with the Ministry of National Education in the 2020-2021 academic year. The lessons were conducted by the researcher teacher through the distance education ZOOM application with the help of the science teacher. It lasted for a total of five weeks two-course-hour per week. Before the unit, the "Sound Subject Achievement Test" (SSAT) and "Science Learning Motivation Scale" (SLMS) pre-tests were administered to the students in the experimental and control groups. In the study conducted by Zorlu (2020) on the creation of the application process of the experimental group, the proposed process for the cooperative learning model was revised and used. The lessons of the experimental group were taught according to the characteristics of the cooperative learning model, thanks to the "Break Rooms", which is a feature of the ZOOM application. The lessons of the control group were taught with the current learning method through the ZOOM application. At the end of the unit, SSAT and SLMS post-tests were administered to the experimental and

control group students. In the research, SSAT and SLMS were administered as data collection tools. Data analysis from this research was used descriptive statistics, normality tests, and ANCOVA analyses.

### Results

When the ANCOVA analysis results were examined, it was found that there was a statistically significant difference between the scores of the students in the experimental and control groups from the post-tests of SSAT [ $F_{(1-53)} = 6.318$ ,  $p < .05$ ]. The statistically significant difference in the ANCOVA analysis appears to be in favor of the experimental group (Corrected post-test average scores: Experimental Group: 7.49, Control Group: 5.95). When the ANCOVA analysis results were examined, it was found that there was a statistically significant difference between the scores of the students in the experimental and control groups from the post-tests of SLMS [ $F_{(1-53)} = 7.721$ ,  $p < .05$ ]. The statistically significant difference in the ANCOVA analysis appears to be in favor of the experimental group (Corrected post-test average scores: Experimental Group: 143.83, Control Group: 133.41). When the ANCOVA analysis results were examined, it was found that there was a statistically significant difference between the scores of the students in the experimental and control groups from the post-tests of the "Self-Efficacy", "Performance Purpose" and "Incentive in the Learning Environment" factors of the SLMS ["Self-Efficacy":  $F_{(1-53)} = 10.970$ ,  $p < .05$ . "Performance Objective":  $F_{(1-53)} = 5.325$ ,  $p < .05$ . "Incentives in the Learning Environment":  $F_{(1-53)} = 6.183$ ,  $p < .05$ ]. The statistically significant difference in the ANCOVA analysis appears to be in favor of the experimental group (Corrected post-test average scores: Experimental Group: 30.21, Control Group: 27.09 for "Self-Efficacy" factor. Experimental Group: 12.33, Control Group: 10.85 for the "Performance Purpose" factor. Experimental Group: 26.28, Control Group: 23.60 for the "Incentive in the Learning Environment" factor).

### Conclusion and Recommendations

According to the findings obtained from this research, it was concluded that applying the cooperative learning model in the distance education environment increased the students' academic achievement and improved their motivation levels for science learning in teaching the "Sound and Its Features" unit. In line with the results obtained in the research, using the cooperative learning model in distance education processes to maintain sociability and class intimacy when face-to-face education is not possible, teaching the lessons for the cooperative learning model in the other units of the science course, since it is not possible to predict exactly what will happen in the future, it is recommended that technological infrastructures be used to adapt to all conditions and that especially science teachers, computer and technology teachers should receive training on technological applications and work together.

### Author Contributions

The first author carried out the planning of the study and the literature review process. All authors equally took part in other processes of the article. All authors read and approved the final version of the study.

### **Ethical Declaration**

The purposes and procedure of the current study were granted approval from the ethical committee of Zonguldak Bülent Ecevit University (Ethics Committee’s Decision Date: 24.02.2022, Ethics Committee Approval Issue Numbers: 2022/73).

### **Conflict of Interest**

The authors declare that there is no conflict of interest with an institution or person within the scope of the study.