

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ  
PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF EDUCATION



Mayıs/May 2021

ISSN 1301-0085

Sayı/Number

E-ISSN 1309-0275

52

PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF EDUCATION PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ Sayı/Number 52

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ  
PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF EDUCATION

Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dekanlığı (Dergi Editörlüğü), Kınıklı Kampüsü 20070 / DENİZLİ

Tel: 0258 296 10 93 Fax: 0258 296 12 00

e-posta: [pauefdergi@pau.edu.tr](mailto:pauefdergi@pau.edu.tr)

<http://pauegitimdergi.pau.edu.tr>

Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Emerging Sources Citation Index (ESCI) tarafından taranmakta ve dizinlenmektedir.  
Pamukkale University Journal of Education is indexed and abstracted in Emerging Sources Citation Index (ESCI)



Sayı/Number

52

Mayıs/May

2021

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ  
PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF EDUCATION

E-ISSN 1309-0275

ISSN 1301-0085

<http://dergipark.org.tr/pauefd>

**SAHİBİ / PUBLISHER**

Eğitim Fakültesi adına Dekan / Dean, on behalf of the Faculty of Education  
Prof.Dr. Bilge CAN

**EDİTÖR / EDITOR**

Prof. Dr. Asuman DUATEPE PAKSU  
Prof. Dr. Murat BALKIS

**YAYIN KURULU / EDITORIAL BOARD**

Abdurrahman TANRIÖĞEN (Pamukkale Üniversitesi, Türkiye)  
Asuman DUATEPE PAKSU (Pamukkale Üniversitesi, Türkiye)  
Bilge CAN (Pamukkale Üniversitesi, Türkiye)  
Cengiz ALACACI (İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Türkiye)  
Diğdem Müge SİYEZ (Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye)  
Erdoğan DURU (Pamukkale Üniversitesi, Türkiye)  
Firdevs SAVI ÇAKAR (Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye)  
Hüseyin BAĞ (Pamukkale Üniversitesi, Türkiye)  
İzzet KARA (Pamukkale Üniversitesi, Türkiye)  
Kazım ÇELİK (Pamukkale Üniversitesi, Türkiye)  
Kenneth M. GEORGE (University of Madison, ABD)  
Kutlay YAĞMUR (Telburg University, NL)  
Mithat AYDIN (Pamukkale Üniversitesi, Türkiye)  
Nesrin IŞIKOĞLU (Pamukkale Üniversitesi, Türkiye)  
Oylum AKKUŞ İSPIR (Ohlone College CA, ABD)  
Ömer Faruk ŞİMŞEK (İstanbul Arel Üniversitesi, Türkiye)  
Pavol PROKOP (Trnava University, Slovakya)  
Sevgi KÜÇÜKER (Pamukkale Üniversitesi, Türkiye)  
Şenel POYRAZLI (Pennsylvania Üniversitesi, ABD)  
Uli SCHAMILOGLU (University of Wisconsin, ABD)  
Şükran TOK (Pamukkale Üniversitesi, Türkiye)

**DİL EDİTÖRÜ/ LANGUAGE EDITOR**

Arş. Gör. Gamze Yalçın

Arş. Gör. Sibel Kahraman Özkurt

**DİZİNLENME / INDEXING / ABSTRACTING**

- Emerging Sources Citation Index (ESCI)
- Directory of Open Access Journals (DOAJ)
  - Index Copernicus
  - JournalSeek
- Araştırmacı Bilimsel Yayın İndeksi
  - Academia Sosyal Bilimler
  - ASOS Index
  - **Ulakbim TR İndeksi**
  - Türk Eğitim İndeksi

**YAZIŞMA ADRESİ / CONTACT ADDRESS**

Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dekanlığı (Dergi Editörlüğü)

Kınıklı Kampusü 20070, Denizli

Telefon: 0 258 296 10 93 Faks: 0 258 296 12 00

e-posta: [pauefdergi@pau.edu.tr](mailto:pauefdergi@pau.edu.tr)

Grafik ve Tasarım / Graphics and Design

Öğr. Gör. Gülderen ÇAVUŞ

Cansu EKİNCİ

Araş. Gör. Dr. Ulaş İLİÇ

Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, altı ayda bir yayınlanan uluslararası hakemli bir dergidir.

Her hakkı saklıdır. Dergide yayınlanan yazıların tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

Dergimiz yayın ilkeleri ve yazım kurallarına, <http://dergipark.org.tr/pauefd> adresinden ulaşılabilir



Değerli okurlarımız,

Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi dergisi olarak katkıda bulunan değerli hakemlerimiz ve yazarlarımızla birlikte uzun bir çalışma sürecinin ardından dergimizin 52. sayısını yayımlamaktan büyük bir mutluluk duymaktayız. Dergimizin bu sayısında farklı konularda, alanyazına katkı sağlayan 20 özgün araştırma makalesi yer almaktadır. Bu çalışmaların, siz okurlarımız tarafından ilgi ile okunacağını, alana değerli katkılar sağlayacağını ve başka araştırmalara ışık tutacağını umuyoruz.

Bu sayımızın yayınlanmasında özverili bir şekilde mesai harcayan ve çaba gösteren dergi ekibimize, titiz makale değerlendirmeleriyle dergimizin niteliğini artırmada bilimsel katkı sağlayan değerli hakemlerimize ve nitelikli ve özgün çalışmalarıyla dergimize katkı sağlayan değerli yazarlarımıza teşekkür eder, bundan sonraki sayılarımızda da kendilerini aramızda görmekten mutluluk duyacağımızı belirtir, desteklerinin devam etmesini temenni ederiz.

Dergimize bugüne dek verdiğiniz ve bundan sonra vereceğiniz her türlü destekten dolayı teşekkür ederiz

Esen kalın.

Editörler  
Asuman DUATEPE PAKSU  
Murat BALKIS

Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Emerging Sources Citation Index (ESCI) tarafından taranmakta ve dizinlenmektedir.

Pamukkale University Journal of Education is indexed and abstracted in Emerging Sources Citation Index (ESCI).





# İÇİNDEKİLER /CONTENTS

## Araştırma Makaleleri - Research Articles

- Özge KELLEÇİ, Taibe KULAKSIZ**  
**Dijital Eğitsel Oyun Geliştirme Öz-Yeterlik Ölçeğinin Geliştirilmesi** 1  
*Developing A Digital Educational Game Development Self-Efficacy Scale*
- Osman TURHAN, Bayram BAŞ, Fatma KARACA TURHAN**  
**Türk Çocuk Edebiyatında Tema: Kitap Katalogları Üzerine Bir İnceleme** 31  
*Examining the Themes of Turkish Children's Literature Through Book Catalogues*
- Ahmet Çağlar ÖZDOĞAN**  
**Ebeveyn Duygusal Erişilebilirliği, Romantik İlişki Kalitesi ve Sosyal Bağlılık ile İyi Oluş** 59  
**Arasındaki İlişkide Yalnızlığın Aracılık Rolü**  
*The Mediating Role of Loneliness in the Relationship Between Parental Emotional Availability, Romantic Relationship Quality, and Social Connectedness and Well-Being*
- Mustafa BAŞARAN**  
**Harf Çizgilerini Çizme Yönü ile Çizme Hızı ve Çizgi Niteliği Arasındaki İlişki** 86  
*The Relationship between the Direction of Drawing the Letter Lines and the Drawing Speed and the Line Quality*
- Yakup ALAN**  
**İlgili Çalışmalardan Hareketle Suriyelilere Türkçe Öğretiminde Karşılaşılan Sorunlar** 119  
*The Problems Encountered When Teaching Turkish to Syrian People Based on the Related Studies*
- Gökhan SAVAŞ, Nihan DEMİRKASIMOĞLU**  
**Okullarda Öğrenme İklimi Ölçeği'nin (OÖİÖ) Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik** 147  
**Çalışması**  
*Development of Learning Climate in Schools Scale (LCSS): Validity and Reliability Study*
- Özlem TOPER, Gülcan KAYA, Melike GENEL, Mukaddes YILDIZ AKDEMİR**  
**Özel Eğitim Öğretmenlerine Piramit Modeli Aracılığıyla Sunulan Davranışsal Beceri** 179  
**Öğretiminin Pekistireç Değerlendirme Öğretimi Üzerindeki Etkililiği**  
*The Effectiveness of Behavioral Skills Training to Special Education Teachers on Preference Assessment Implementation through The Pyramidal Model*
- Murat SEZGIN, Şakir GÜLER**  
**Öz'ün Söz Üzerine Etkileri: Kendilik Tutarlılığı, Beden İmajı ve İletişim Becerileri** 206  
**Arasındaki İlişkilerin İletişim Öğrencileri Özelinde İncelenmesi**  
*The Effects of Self on Words: An Investigation of the Relationships between Self Consistency, Body Image and Communication Skills Specific for Students of the Communication Department*
- Ümit ŞAHBAZ, Gülşah YÜCE**  
**Okulöncesi Eğitime Devam Eden Atipik ve Tipik Gelişim Gösteren Çocukların** 235  
**Saldırganlıklarının ve Akran Şiddetine Maruz Kalma Düzeylerinin Belirlenmesi**  
*An Examination on the Aggression and Exposure to Peer Victimization Levels of Children with Atypical and Typical Development Attending Preschool*

<b>Gökçe Aysu AKYÜZ UÇAR, Firdevs SAVİ</b>	
<b>Ergenlerin Duygu Düzenleme Becerileri, Öznel İyi Oluşu Artırma Stratejileri ve Yas Düzeyinin Riskli Davranışları Üzerindeki Etkisi</b>	<b>256</b>
<i>Emotion Organization Skills of Adolescents, Special Well-Being Strategies and the Effect of Grief Level on Risk Behavior</i>	
<b>Eren Can AYBEK, Metin YAŞAR, Seval KARTA</b>	
<b>Öğretmen Yapımı Bir Testteki Maddelerin Değişen Madde Fonksiyonu Bağlamında İncelenmesi</b>	<b>281</b>
<i>Examination of Items in a Teacher-Made Test in the context of Differential Item Functioning</i>	
<b>Yeliz ÖZKAN HIDIROĞLU, Çağlar Naci HIDIROĞLU</b>	
<b>Matematik Öğretmenlerinin Zihin Tipleri ile Bilgisayarca Düşünme Becerileri Arasındaki İlişki</b>	<b>301</b>
<i>The Relationship between Mathematics Teachers' Mind Types and Computational Thinking Skills</i>	
<b>Arzu DEVECİ TOPAL, Serap ÇOLAK</b>	
<b>Investigation of Digital Addiction Levels, Digital Games Playing Status and Interpersonal Problem Solving Skills of University Students</b>	<b>326</b>
<i>Üniversite Öğrencilerinin Dijital Oyun Oynama Durumları ve Dijital Bağımlılık Düzeyleri ile Kişiler arası problem çözme becerilerinin İncelenmesi</i>	
<b>Seher YALÇIN, Hatice BAKKALOĞLU, Meral Çilem ÖKCÜN AKÇAMUŞ, Seyda DEMİR, Zeynep BAHAP KUDRET</b>	
<b>Otizm Spektrum Bozukluğunda Kullanılan Ölçeklerde Ebeveyn ve Öğretmenler Arasındaki Uyumun Farklı Tekniklere Göre Karşılaştırılması</b>	<b>360</b>
<i>Comparison of the Consistency between Parents and Teachers in Scales Used in Autism Spectrum Disorder According to Different Techniques</i>	
<b>Hediye SAĞLAM, Hasan KAVGACI</b>	
<b>Öğretmenlerin Duygusal Zekâları ile Sınıf Yönetim Becerileri Arasındaki İlişkide Öz Yeterlik İnancının Aracılık Rolü</b>	<b>389</b>
<i>The Mediating Role of Teachers' Self-Efficacy Beliefs in the Relationship Between Their Emotional Intelligence and Classroom Management Skills</i>	
<b>Fatma SUSAR KIRMIZI, Şahin KAPIKIRAN, Nevin AKKAYA</b>	
<b>Dijital Ortamda Yazmaya İlişkin Tutum Ölçeği (DOYAT): Ölçek Geliştirme Çalışması</b>	<b>417</b>
<i>Attitude Scale for Digital Writing (DWS): Scale Development Study</i>	
<b>Sinem ACAR, Uğur DOĞAN, Arca ADIGÜZEL, Atilgan ERÖZKAN</b>	
<b>Testing the Effectiveness of Psychoeducational Program for Coping with Intolerance of Uncertainty Based on the Cognitive Behavioral Approach on Undergraduates' Intolerance of Uncertainty Levels</b>	<b>445</b>
<i>Bilişsel Davranışçı Yaklaşımına Dayalı Olarak Geliştirilen Belirsizliğe Tahammülsüzlükle Başetme Psikoeğitim Programının Üniversite Öğrencilerinin Belirsizliğe Tahammülsüzlük Düzeyleri Üzerindeki Etkililiğinin Sınanması</i>	
<b>Esra ORUM ÇATTIK, Ahmet YETKİN, Veysel AKSOY</b>	
<b>Ailelerin Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarıyla Gerçekleştirdikleri Öğretimsel Uyarlamalarına İlişkin Fenomenolojik Bir Araştırma</b>	<b>464</b>
<i>A Phenomenological Study on the Instructional Practices of Families with Their Children with</i>	

*Autism Spectrum Disorders*

**Gamze AKKAYA, Pelin ERTEKİN**

**İki Kere Farklı Bireylere Yönelik Literatürün Görsel Olarak İncelenmesi: Bibliyometrik Bir Çalışma 492**

*A Visual Examination of the Literature for Twice-exceptional Individuals: A Bibliometric Study*

**Emel BAYRAK ÖZMUTLU, Pınar KANIK UYSAL**

**Türkçe Ders Kitaplarında Yer Alan Etkinliklerin Düşünme Becerileri Açısından İncelenmesi 518**

*Examining the Activities in Turkish Textbooks in Terms of Thinking Skills*

Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Emerging Sources Citation Index (ESCI) tarafından taranmakta ve dizinlenmektedir.

Pamukkale University Journal of Education is indexed and abstracted in Emerging Sources Citation Index (ESCI).

## 50. SAYI HAKEMLERİ

### Reviewers of the 50<sup>th</sup> Issue

Abdulkerim KARADENİZ  
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Ahmet BİLDİREN  
Adnan Menderes Üniversitesi

Ahmet BUĞA  
Gaziantep Üniversitesi

Ahmet KARA  
Osman Gazi Üniversitesi

Ali KARABABA  
Uşak Üniversitesi

Arzu ÖZEN  
Anadolu Üniversitesi

Beril CEYLAN  
Ege Üniversitesi

Cansu ÇAKA  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Çiğdem TIKIROĞLU  
Pamukkale Üniversitesi

Çiğdem TORAMAN  
Çanakkale 18 Mart Üniversitesi

Eren Can AYBEK  
Pamukkale Üniversitesi

Erkan EFİLTİ  
Necmettin Erbakan Üniversitesi

Erol DUMAN  
Uşak Üniversitesi

Fatma Betül ŞENOL  
Afyon Kocatepe Üniversitesi

Fatma SUSAR KIRMIZI  
Pamukkale Üniversitesi

Gökmen ARSLAN  
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Güliz PİLTEN  
Necmettin Erbakan Üniversitesi

Kadriye YILDIZ  
İstanbul Sabahattin Zaim  
Üniversitesi

Kübra ŞENGÜL  
Nevşehir Hacı Bektaş Veli  
Üniversitesi

Mert AKCANBAŞ  
İstanbul Üsküdar Üniversitesi

Murat ÇOBAN  
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi

Mustafa BAŞBUĞ  
İstanbul Üniversitesi

Mustafa BULUŞ  
Pamukkale Üniversitesi

Mücahit KAĞAN  
Erzincan Üniversitesi

Nezir TEMMUR  
Gazi Üniversitesi

Nurşat BİÇER  
Amasya Üniversitesi

Öner ÇELİKKALELİ  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Özen YILDIRIM  
Pamukkale Üniversitesi

Özge KARADAĞ  
Hacettepe Üniversitesi

Özlem Yeşim ÖZBEK  
Çankırı Karatekin Üniversitesi

Sait AKBAŞLI  
Hacettepe Üniversitesi

Salih RAKAP  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Seda DONAT BACIOĞLU  
Trakya Üniversitesi

Sevgi KÜÇÜKER  
Pamukkale Üniversitesi

Sevgi ÖZGÜNGÖR  
Pamukkale Üniversitesi

Sinan KALKAN  
Çanakkale 18 Mart Üniversitesi

S.Sunay YILDIRIM DOĞRU  
Dokuz Üniversitesi

Suphi Önder BÜTÜNER  
Yozgat Bozok Üniversitesi

Tuğba HORZUM  
Necmettin Erbakan Üniversitesi

Tuncay ORAL  
Pamukkale Üniversitesi

Turgut TÜRKDOĞAN  
Pamukkale Üniversitesi

Ulaş İLİÇ  
Pamukkale Üniversitesi

Ümüt ARSLAN  
İzmir Demokrasi Üniversitesi

Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Emerging Sources Citation Index \(ESCI\)](#) tarafından taranmakta ve dizinlenmektedir.

Pamukkale University Journal of Education is indexed and abstracted in [Emerging Sources Citation Index \(ESCI\)](#).



## Dijital Eğitsel Oyun Geliştirme Öz-Yeterlik Ölçeğinin Geliştirilmesi

Özge KELLECI\* Taibe KULAKSIZ\*\*

• *Geliş Tarihi:* 8.04.2020 • *Kabul Tarihi:* 01.09.2020 • *Çevrimiçi Yayın Tarihi:* 06.11.2020

### Öz

Bu çalışmanın amacı geçerli ve güvenilir bir Dijital Eğitsel Oyun Geliştirme Öz-yeterlik Ölçeği (DEOGÖÖ) geliştirmektir. Bu bağlamda ilk olarak alanyazın taraması yapılmış ve madde havuzu oluşturulmuştur. Sonrasında, uzman görüşlerine göre her bir ölçek maddesi göz önünde bulundurularak kapsam geçerlik oranı hesaplanmıştır. 24 madde içeren ilk taslak ölçek, 418 kişiye uygulanarak geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yürütülmüştür. Veriler SPSS programı kullanılarak analiz edilmiştir. DEOGÖÖ'nün yapı geçerliğini test etmek amacıyla Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. AFA'ya uygunluğu test etmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı .965 olarak hesaplanmış ve Bartlett Küresellik Testi  $p = .000$  düzeyinde anlamlı bulunmuştur. AFA analizi sonucunda 21 maddeden oluşan ölçeğin Eğitim ve Oyun geliştirme şeklinde tanımlanan iki faktörlü bir yapıya sahip olduğu ve bu faktörlerin toplam varyansın %70.25'ini açıkladığı saptanmıştır. Ölçek maddelerinin ayırt edicilik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan madde analizi sonucunda, maddeler arasındaki farkın .01 düzeyinde anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır. Son olarak ölçek için Cronbach alfa güvenirlik katsayısı .972 olarak hesaplanmıştır. DFA sonucunda, model kabul edilebilir düzeydedir.

**Anahtar sözcükler:** dijital eğitsel oyun, ölçek geliştirme, öz-yeterlik, dijital eğitsel oyun geliştirme öz-yeterliği, yükseköğretim

### Atıf:

Kelleci, Ö., Kulaksız, T. (2021). Dijital eğitsel oyun geliştirme öz-yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 1-30. doi:10.9779/pauefd.716426.

\* Dr. Öğr. Üyesi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretim Bölümü, ozge.kelleci@hku.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6495-8320

\*\* Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, taibekulaksiz@gmail.com, ORCID: 0000-0002-7960-7440

## Giriş

Yirmi birinci yüzyılda gerçekleşen teknolojik gelişmeler toplumlarda sosyo-ekonomik, fiziksel ve psikolojik pek çok değişime yol açmıştır. Bu dijital dönüşüm, eğitimde de görülmektedir. Bu yeni toplumun ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla eğitimde yeni yöntem ve yaklaşımlar kullanılmaya başlanmıştır. Bunun yanı sıra öğrenme ortamları farklılaşmış, eğitim teknolojileri ile zenginleştirilmiş öğrenme materyallerinin kullanımı daha çok önem kazanmıştır. Eğitimde kullanılan yeni yöntem ve yaklaşımlar arasında eğitimde başarıyı ve motivasyonu arttırmak için kullanılabilir etkili yöntemlerden biri de dijital oyun tabanlı öğrenme yaklaşımıdır (Brom, Dechterenko, Sisler, Hlavka ve Lukavsky, 2018; Byun ve Joung, 2018; Chen, Shih ve Law, 2020; Tüzün, Barab ve Thomas, 2019; Yang, 2015; Yien, Hung, Hwang ve Lin, 2011). Dijital oyun tabanlı öğrenme yaklaşımında, kişiselleştirilebilir ve öğrenme ihtiyaçlarına uygun olarak tasarlanan Dijital Eğitsel Oyunlar (DEO) aracılığı ile öğrenme daha etkili bir şekilde gerçekleşmektedir (Li, Lemieux, Vandermeiden ve Nathoo, 2013; Prensky, 2001; Talan, Doğan ve Batdı, 2020).

1970'den bu yana bireylere akademik becerileri kazandırmak için kullanılan DEOlar (Noemi ve Maximo, 2014), soyut ve kavramsal bilgilerin kazandırılmasında, psikomotor ve üst bilişsel becerilerin ediniminde de etkili olmaktadır (Law ve Sun, 2012). DEOlar bireylerin yaparak öğrenmesine ve bilginin gerçek yaşamda uygulanabilir şekilde transfer edilebilmesine odaklanmıştır (An ve Cao, 2017). DEO'ların eğitimde etkili olabilmesi için öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarına, DEO geliştirme modellerine ve standartlarına göre geliştirilmesi önemlidir (Li ve diğerleri, 2013). Öğretmenler, programcı/mühendisler veya öğretmen adayları/öğrenciler gibi potansiyel dijital eğitici oyun geliştiricilerin de dijital eğitsel oyun geliştirme yeterliklerine sahip olması önemlidir. Nitekim 21. yüzyıl eğitim becerilerinde potansiyel dijital eğitsel oyun geliştiricilerden biri olan öğretmenlerin genel yeterliklerinden birinin de dijital öğrenme araçlarını ve materyallerini öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik ve etkili bir şekilde geliştirebilmeleri olduğu ifade edilmektedir. (International Society for Technology in Education [ISTE], 2017; Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2020).

Araştırmalar DEOların eğitime olan katkılarını açıkça ortaya koymaktadır. Ancak öğretmenlerin DEO geliştirme ve DEOları eğitim programına entegre etme becerilerinin düşük olması, DEOların eğitimde etkili bir araç olarak kullanılmasını engelleyebilmektedir (An, Haynes, D'Alba ve Chumney, 2016; Gaudelli ve Talyor 2011; Gros, 2015; Hava ve

Cakir, 2017; Li ve diğerleri, 2013; Prensky, 2008; Sancar Tokmak ve Özgelen, 2013). Sancar Tokmak ve Özgelen (2013) tarafından yapılan çalışmada, her dijital eğitsel oyunun öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını karşılamadığı ve öğretmenlerin de eğitim içeriğine uygun dijital eğitsel oyunu seçerken zorlandıkları ifade edilmiştir. Martins ve Oliveira (2018) tarafından yapılan ve öğretmenlere dijital oyun tasarlama eğitiminin verildiği çalışmada, dijital oyun geliştirme becerileri yüksek olan öğretmenlerin, öğrencilerinin de motivasyon ve öğrenme düzeylerinin yüksek olduğu vurgulanmıştır. Yine aynı çalışmada öğretmenlerin dijital eğitsel oyun geliştirme yeterliklerinin düşük olduğu da ifade edilmiştir. Hava ve Cakir (2017) çalışmalarında dijital eğitsel oyun geliştirmenin öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinden, problem çözme, yaratıcı düşünme ve programlama becerilerini geliştirdiğini ortaya koymuş ve dijital oyun geliştirme eğitimindeki en büyük engelin, öğretmenlerin dijital eğitsel oyun geliştirmeye yönelik deneyim eksiklikleri ve yetersizlikler olduğuna dikkat çekmiştir.

Diğer yandan bir bireyin bir işi yapabilme yeterliği, doğrudan o işi başarabilme yeterliği konusundaki yargısını da etkilemektedir. Bireyin belirli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri düzenleyip başarılı bir şekilde yapma kapasitesine ilişkin yargısı sosyal öğrenme kuramına göre öz-yeterlik olarak tanımlanmaktadır (Bandura, 1997). Bireyin belli bir alana yönelik öz-yeterlik algısının yüksek olması, o alana ilişkin etkinliklere katılmakta daha istekli olmalarını ve o alanda karşılaştıkları problemlerle daha kolay başa çıkabilmelerini sağlamaktadır (Cherian ve Jacob, 2013). Bir bireyin öz yeterliği her durumda aynı düzeyde olmayabilir. Öğretmenlerin durum, konu veya işe bağlı olarak farklılık gösteren öz-yeterlik düzeylerinin, ilgili konu bazındaki değişkenleri etkilediği unutulmamalı ve buna göre değerlendirme yapılmalıdır. Buradan yola çıkarak dijital eğitsel oyun geliştirmeye yönelik öz yeterliği yüksek olan öğretmenlerin öğrenci ihtiyaçlarına yönelik daha etkili dijital eğitsel oyunlar tasarlayabilme yeterliğine sahip olacakları da söylenebilir. Bu nedenle öğretmenlere veya diğer potansiyel DEO geliştiricilere dijital eğitsel oyun geliştirme eğitimi vermek önem arz etmektedir. Bu bağlamda, bir öğretim tasarım modeli çerçevesinde DEO geliştiricilerin pedagoji, teknik ve tasarım becerilerini geliştirecek eğitimler verilmektedir (Brown, Lee ve Alejandre, 2009). Dijital eğitsel oyun geliştirme süreçlerinde yararlanılan öğretim tasarım modelleri incelendiğinde, bu sürecin genel olarak analiz, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme aşamalarını kapsadığı görülmektedir (Akgün, Nuhoglu, Tüzün, Kaya ve Çınar, 2011; Akıllı ve Çağıltay, 2006; Cai, Liu ve Liang, 2010; Kelleci ve Kulaksız, 2018b; Kocadere, Özhan, Bayrak ve Kibar, 2019; McMahon,



2009; Zin, Jaafar ve Yue, 2009). Oyun geliştirmeye yönelik yeterliklerin belirlendiği çalışmalar da mevcuttur (Aleem, Capretz ve Ahmed, 2016; Hewner ve Guzdial, 2010; McGill, 2008). Bu çalışmalarda oyun geliştirme süreci ve oyun geliştiricilerin sahip olması gereken yeterlikler olmak üzere iki kriter dikkate alınmış ve her ikisi de tartışılmıştır. Bu yeterliklerin genel olarak teknik (programlama), tasarım ve yönetim boyutlarında olduğu görülmektedir.

Ayrıca DEOların etkili biçimde geliştirilebilmesi için potansiyel dijital eğitsel oyun geliştiricilerin de yeterliklerinin belirlenmesi ve artırılmasına yönelik çalışmalar yapılması önemlidir. Dijital eğitici oyun geliştirme eğitimlerinde DEO geliştirme becerilerinin ve öz-yeterlik düzeylerinin artırılması amaçlanmaktadır. Bu nedenle, potansiyel dijital eğitsel oyun geliştiricilerin DEO geliştirme öz-yeterlik düzeylerinin belirlenmesi önemlidir. Ancak literatür incelendiğinde dijital oyun geliştirme öz-yeterlik ölçeğine rastlanmamıştır. Bu alanda, Eğitim Yazılımı Geliştirme Öz-yeterlik Ölçeği (Aşkar ve Dönmez, 2004), Öğretim Materyali Tasarlama Öz-Yeterlik Ölçeği (Bakaç ve Özen, 2015), Bilgisayar Programlama Öz-Yeterlik Ölçeği (Ramalingam ve Wiedenbeck, 1998) mevcuttur. Ancak bu ölçekler spesifik olarak dijital oyun geliştirme öz-yeterlik düzeyini ölçmemektedirler. Bu gereksinimlerle, bu araştırmanın ana amacı geçerli ve güvenilir bir Dijital Eğitsel Oyun Geliştirme Öz-yeterlik Ölçeği (DEOGÖÖ) geliştirmektir. Ayrıca, oyun geliştiricilerin DEO geliştirme kursu alma durumları ve DEO geliştirme deneyimlerine göre dijital eğitsel oyun geliştirme öz-yeterlik düzeylerini belirlemek de amaçlanmıştır.

## **Yöntem**

### **Katılımcılar**

Bu çalışma kapsamında geliştirilen DEOGÖ ölçeği potansiyel dijital eğitsel oyun geliştiricileri içindir. Buna göre, araştırmanın ilgili katılımcılar çerçevesinde gerçekleştirilebilmesi için Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Etik Kurulu tarafından 2003160012 sayılı etik kurul onayı alınmıştır. Araştırmaya katılımda gönüllülük esas alınmıştır. Bu doğrultuda katılımcılar çalışmaya amaçlı örneklem yöntemine göre dahil edilmiştir. Araştırmanın amacı doğrultusunda belirli özelliklere sahip katılımcılar seçildiğinde amaçlı örneklem tercih edilmektedir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2015). Katılımcılar, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE), Sınıf Öğretmenliği ve Bilgisayar Mühendisliği bölümü öğrencileri ile mezunlarından oluşmaktadır. Bu bağlamda katılımcılar, dijital eğitsel oyun geliştirme konusunda eğitim

almış, gerekli önkoşul becerilere sahip olan veya bu alanda çalışanlardır. Buna göre 2018-2019 eğitim-öğretim yılında amaçlı örnekleme yöntemine göre belirlenen 418 katılımcıdan veri toplanmıştır. AFA, yaşları 18 ile 43 arasında değişen 218 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. DFA ise yaşları 18 ile 41 arasında değişen 200 katılımcı ile yapılmıştır. Katılımcıların demografik bilgileri Tablo 1'de sunulmuştur. Ölçek geliştirme çalışmalarında örneklem sayısının madde sayısının en az beş katı olması yeterlidir (Bryman ve Cramer, 1999; Tavşancıl, 2002). Bu çalışmada taslak ölçek maddelerinin madde sayısı 24 olduğu için katılımcı sayısının uygun olduğu söylenebilir.

Tablo 1. Katılımcıların demografik bilgileri

		AFA		DFA	
		N	%	N	%
Cinsiyet	Kadın	101	46.33	118	59
	Erkek	117	53.67	82	41
Eğitim Düzeyi	1. sınıf	23	10.55	5	2.5
	2. sınıf	48	22.02	37	18.5
	3. sınıf	29	13.30	104	52
	4. sınıf	58	26.61	29	14.5
	Mezun	60	27.52	25	12.5
	Toplam		218	100	200

### Ölçeğin Geliştirilmesi

Bir ölçme aracının geliştirilmesinde izlenmesi gereken adımlar genel olarak ölçme aracıyla neyin ölçülmek istediğine karar verme, maddeleri yazma, uzman görüşleri alma, uygulama, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapma şeklindedir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2015; DeVellis, 2003; Worthington ve Whittaker, 2006). DEOGÖÖ'nin geliştirme sürecinin adımları Şekil 1'de özetlenmiştir. Bu kapsamda öncelikle ölçek geliştirilirken DEOGÖÖ ile ne ölçülmek istendiğine karar verilmiş ve veri toplama aracının türü belirlenmiştir.

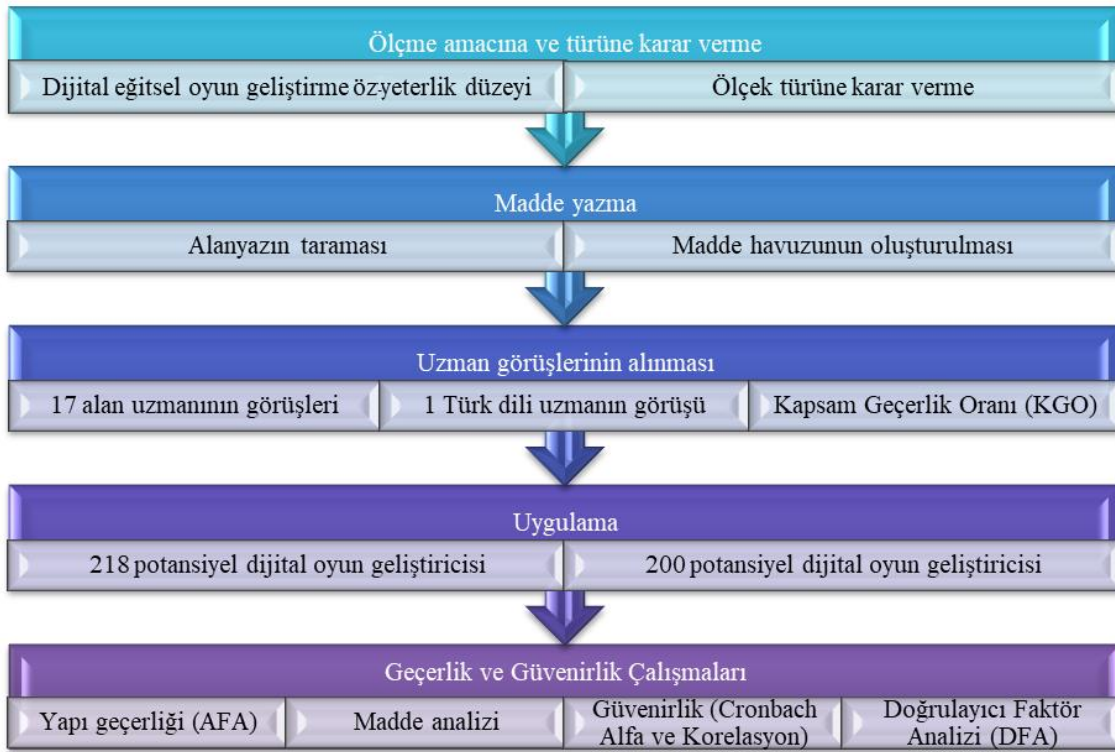
İkinci olarak literatür taramasına, DEO geliştirmek için kullanılan ilgili modellere ve araçlara dayalı olarak 21 maddelik madde havuzu oluşturulmuştur. Veri toplama aracının türünün 5'li Likert tipi bir ölçek olmasına karar verilmiştir. Bunun nedeni, katılımcıların inanç, tutum, düşünce ve davranış gibi ölçülecek değişkenlere yönelik oluşturulan maddelere katılım derecelerini belirlemek için Likert tipi ölçeklerin kullanılmasıdır (DeVellis, 2003; Gürbüz ve Şahin, 2018). Ölçekte yer alan maddelere verilen yanıtlar "Tamamen Katılmıyorum" (1) ve "Tamamen Katılıyorum" (5) arasında değişmektedir. 21 maddelik 5'li Likert taslak form oluşturulmuştur.

Üçüncü adım olarak uzmanların görüşleri alınmıştır. Buna göre taslak form, BÖTE alanında minimum yüksek lisans derecesine sahip 17 alan uzmanına içerik olarak değerlendirilmek üzere sunulmuştur. Bu uzmanlar, DEO geliştirmek için gerekli bilgi ve becerilere ve ölçek geliştirme deneyimine sahiptir. Taslak formda yer alan maddelerle ilgili uzman görüşlerinin alınması için 3'lü Likert yanıt türüne dayalı (Gerekli, Gereksiz ve Geliştirilmeli) bir form hazırlanmıştır. Ayrıca uzmanlardan konuyla ilgili görüş ve önerilerini formda belirtmeleri istenmiştir. Görüşlerin ardından revize edilen DEOGÖÖ taslak formu, dil-anlam açısından değerlendirilmek üzere 1 Türk dili uzmanının görüşüne sunulmuştur. Ardından alan uzmanlarından alınan değerlendirmelere göre maddelerin Kapsam Geçerlilik Oranı (KGO) hesaplanmıştır. Buna göre maddelerin KGO'su .33 ile .86 arasında değişmektedir. KGO'nun anlamlılığını test etmek için Veneziano ve Hooper (1997) tarafından  $\alpha = .05$  anlamlılık düzeyine göre bir tablo oluşturulmuştur. Bu tabloya göre her bir maddenin ölçeğe dahil edilebilmesi için KGO'nun minimum .49 olması gerekmektedir. Elde edilen verilerde .49'un altında olan 1 madde (KGO = .33) formdan çıkarılmıştır. Uzmanlardan alınan görüş ve önerilere göre taslak forma 4 madde eklenmiştir. Dil-anlam ve içerik açısından gerekli revizyonlar yapılmıştır. Sonuç olarak, 24 maddelik DEOGÖÖ taslağı oluşturulmuştur.

Uygulama aşamasında 24 maddelik taslak DEOGÖÖ, ek bir yönerge metni ile Google Formlar aracılığıyla çevrimiçi olarak hazırlanmıştır. Ardından taslak ölçek formu ilgili sosyal medya grupları ve sayfalarında paylaşılmıştır. Taslak ölçek 438 katılımcı tarafından doldurulmuştur. Ancak eksik bilgiler ve uç değerler nedeniyle bazı veriler, veri setinden atılmıştır. 218 katılımcıdan elde edilen veriler ile AFA, 200 katılımcıdan elde edilen veriler ile DFA yapılmıştır.

DEOGÖÖ'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları kapsamında tüm AFA süreçleri, madde analizi ve güvenilirlik çalışmaları SPSS 21 programı kullanılarak hesaplanmıştır. AFA

öncesi ilk olarak Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett Küresellik Testi yapılmıştır. Ardından ölçek faktörlerinin sayısı ve döndürme yöntemi belirlenerek hesaplanmıştır. Maddelerin faktörlere dağılımı ve döndürülmüş faktör yüküne ilişkin sonuçlar elde edilmiştir. Daha sonra LISREL 8.7 programı kullanılarak 200 veri ile DFA gerçekleştirilmiştir. Model sonuçları, iyi uyum ve kabul edilebilir uyum değerlerine göre karşılaştırılmıştır. Daha sonra toplam puanlar açısından üst % 27 ile alt % 27 arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermek için madde analizi yapılmıştır. Son olarak, ölçeğin iç tutarlılığını ortaya koymak için Cronbach Alfa değeri ve faktörler arasındaki korelasyonlar hesaplanmıştır. DEOGÖÖ'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları kapsamında yapılan analizler, bulgular bölümünde detaylı olarak verilmektedir.



Şekil 1. DEOGÖÖ geliştirme sürecinin aşamaları

## Bulgular

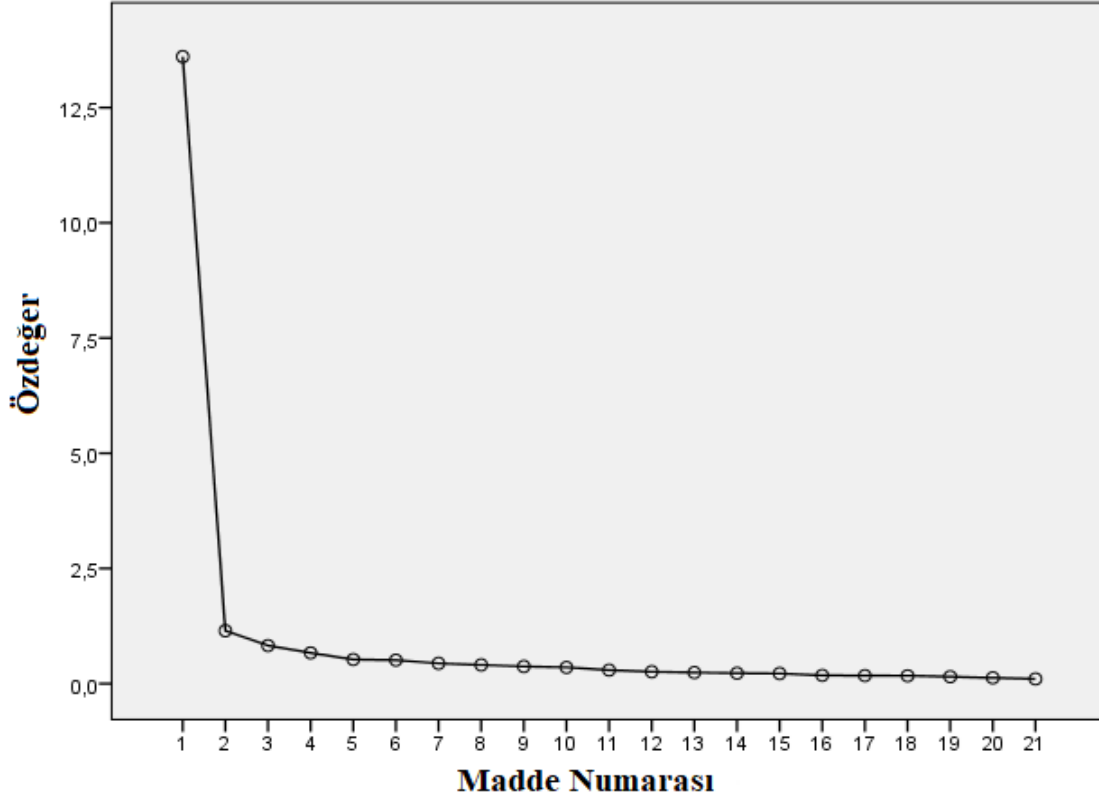
Bu bölümde Dijital Oyun Geliştirme Öz-Yeterlik Ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları sunulmuştur.

### Açımlayıcı Faktör Analizi

AFA, 24 maddeyle yapılmıştır. Elde edilen verilerin AFA'ya uygunluğunu test etmek için KMO ve Bartlett Küresellik Testi yapılarak KMO değeri .965 ( $p = .000$ ) olarak hesaplanmıştır. Can'a (2014) göre KMO değeri .70'den büyük ve anlamlı ise maddeler

arasında ilişki olduğu ve örneklem büyüklüğünün analiz için iyi olduğu söylenebilir. Bu sonuca göre veriler AFA için uygundur.

Ölçeğin faktör sayısına karar vermek için AFA yapılmıştır. Analiz sonucunda öz değeri birden büyük olan iki faktör olduğu görülmüştür. Faktör analizinde bir alt boyutun öz değerinin en az % 1 olması beklenmektedir (Aksu, Eser ve Güzeller, 2017; Seçer, 2015). Bu durum, Şekil 2'de sunulan yamaç grafiği incelenerek doğrulanmıştır.



Şekil 2. DEOGÖÖ yamaç birikinti grafiği

Faktörlerin birbirinden bağımsız olması durumunda dik (varimax) döndürme yöntemi tercih edilmektedir (Ho, 2006). Dik döndürme yöntemlerinden biri olan varimax, faktörler arasındaki ilişkiyi ortadan kaldırması ve faktörleri daha net ortaya çıkarması nedeniyle tercih edilmektedir (Büyüköztürk, 2011; Can, 2014). Döndürme sonucunda madde yükleri .30'dan küçük ve bir maddenin birden fazla yüklenerek aralarında .1'den düşük yük değerinin olması (binişiklik) ise maddelerin ölçekten çıkarılmasını gerektirmektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012). Faktör yükü .30'dan daha düşük olan madde bulunmamaktadır. Ancak binişiklik nedeniyle 3 madde (6., 7. ve 13. maddeler) ölçekten çıkarılmıştır. Bu revizyonlara dayanarak AFA tekrarlanmıştır. Maddelerin faktörlere dağılımı ve döndürülmüş faktör yükleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Maddelerin faktörlere dağılımı ve döndürülmüş faktör yükleri

Madde No	Maddeler	Döndürülmüş Faktör Yükleri		
		Ortak Varyans	Faktör Yüğü	Oyun Geliştirme Eğitim
S15	Eğitsel oyun sahnelerini, görsel tasarım kurallarına uygun olarak tasarlayabilirim.	.827	.878	.861
S13	Mevcut bir dijital eğitsel oyun sahne tasarımını görsel tasarım kurallarına göre düzeltebilirim.	.759	.836	.831
S12	Eğitsel bir oyun tasarımı oluştururken, görsel tasarım kurallarını kullanabilirim.	.748	.839	.815
S17	Eğitsel bir oyun geliştirmek için kullanılabilir araçları sayabilirim.	.777	.871	.799
S11	Bir dijital eğitsel oyunda bulunması gereken görsel tasarım kurallarını sıralayabilirim.	.744	.845	.797
S19	Bir dijital eğitsel oyun geliştirmek için uygun araçları seçebilirim.	.771	.868	.794
S16	Dijital eğitsel oyun sahne tasarımlarını görsel tasarım kurallarına göre değerlendirebilirim.	.725	.833	.789
S14	Eğitsel oyun sahneleri için öykü yapıkları hazırlayabilirim.	.693	.812	.776
S18	Araçların teknik yeterliliklerini göz önünde bulundurarak, geliştireceğim eğitsel oyunun hangi özelliklere sahip olacağını tahmin edebilirim.	.762	.870	.762
S21	Sahne tasarımları oluşturulmuş bir senaryoyu dijital eğitsel oyuna dönüştürebilirim.	.672	.816	.721
S8	Bir dijital eğitsel oyun senaryosu yazarken, oyun öğelerini uygun bir şekilde kullanabilirim.	.729	.854	.699
S20	Dijital eğitsel oyun geliştirmek için en az bir araç kullanabilirim.	.659	.812	.678
S9	Eksik verilen bir dijital eğitsel oyun senaryosunu	.667	.816	.667

tamamlayabilirim.

S10	Oluşturulan kazanıma ilişkin dijital eğitsel oyun senaryosu yazabilirim.	.652	.808	.664
S7	Bir dijital eğitsel oyun senaryosunun yazım aşamalarını sıralayabilirim.	.680	.824	.662
S5	Bir dijital eğitsel oyun geliştirirken dijital eğitsel oyun tasarım modellerinden birini kullanabilirim.	.642	.797	.616
S6	Geliştirilen dijital eğitsel oyunun kullanılabilirliğini uygun tekniklere göre test edebilirim.	.596	.770	.613
S2	Bir dijital eğitsel oyun tasarlamak için hedef kitlenin ihtiyaçları doğrultusunda kazanım oluşturabilirim.	.753	.560	.834
S1	Bir dijital eğitsel oyun tasarlamak için hedef kitlenin ihtiyaçlarını belirleyebilirim.	.740	.479	.796
S3	Dijital eğitsel oyun öğelerini oluşturulan kazanıma uygun şekilde kullanabilirim.	.696	.433	.757
S4	Bir dijital eğitsel oyunu pedagojik açıdan inceleyebilirim.	.461	.324	.602
Öz değer			9.735	5.018
Açıklanan varyans (%)			46.35	23.9

Ölçekten 3 madde çıkarıldıktan sonra Tablo 2'ye göre toplam varyansın % 70.25'ini açıklayan 21 madde elde edilmiştir. Birinci faktör, ölçeğin toplam varyansının % 46.35'ini, ikinci faktör ise % 23.9'unu açıklamaktadır. Sosyal bilimlerde % 40 ile % 60 arasındaki toplam varyans değerinin yeterli olduğu iddia edilmekte ve bir faktörün ilgili olabilmesi için açıklanan toplam varyansın en az % 5'inin bu faktörle ilişkili olması gerekmektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010; Tavşancıl, 2002). Döndürülmüş faktör yükleri .602 ile .861 arasında değişmektedir. Maddelerin faktör yük değerlerinin .45 ve üzerinde olması, maddenin ilgili faktörü iyi ölçtüğü anlamına gelmektedir (Büyüköztürk, 2011). Buradan yola çıkarak DEOGÖÖ'de yer alan maddelerin faktörlerle ilişkisinin iyi düzeyde olduğu söylenebilir.

Ölçek, Şekil 2'de verilen yamaç birikinti grafiğinde görüldüğü gibi iki faktörden oluşmaktadır. Ölçeğin birinci faktörü olan Oyun Geliştirme 17 maddeden, ikinci faktörü olan Eğitim ise 4 maddeden oluşmaktadır.

Ölçme aracı ile ölçülecek değişkenin gruplara göre farklılık gösterip göstermemesi yapı geçerliliğinin kanıtı olarak kabul edilebilir (Baykul, 2000). Bu nedenle, katılımcıların DEOGÖ puanlarının DEOG eğitime katılma durumlarına ve dijital eğitsel oyun geliştirme deneyimlerine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Ayrıca, farklılıkların etki büyüklüğünü görmek için Cohen's *d* değeri hesaplanmıştır. Cohen's *d* değeri -1 ile +1 arasında değişmekle birlikte 1'den büyük olabilir (Riazi, 2016). Ayrıca etki büyüklüğü 0.2 küçük etki, 0.5 orta etki ve 0.8 büyük etki olarak sınıflandırılmaktadır (Cohen, 1988). Tablo 3, katılımcıların dijital eğitsel oyun geliştirme eğitimi alma durumlarına göre DEOGÖ düzeyleri arasındaki farkları göstermektedir.

Tablo 3. *Oyun geliştiricilerinin dijital eğitsel oyun geliştirme eğitimi alma durumlarına göre DEOGÖ düzeyleri*

DEOGÖÖ Boyutları	DEOG Eğitime Katılma	N	$\bar{X}$	ss	t	sd	p	Etki Büyüklüğü Cohen's <i>d</i>
Eğitim	Evet	66	17.06	2.595	5.282	216	.000	0.80
	Hayır	152	14.71	3.171				
Oyun Geliştirme	Evet	66	66.33	11.66	6.003	216	.000	0.92
	Hayır	152	54.15	14.57				
Toplam	Evet	66	83.39	13.61	6.151	216	.000	0.94
	Hayır	152	68.86	16.95				

Katılımcıların dijital eğitsel oyun eğitimi alma durumuna göre DEOGÖ'nin değişip değişmediğini incelemek için bağımsız grup t testi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar neticesinde, oyun geliştiricilerin DEOGÖ puanlarına göre hem ölçeğin toplamı hem de ölçeğin alt boyutlarında eğitime katılanlar lehine anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p < .05$ ). Anlamlı farklılıklar, ölçeğin toplamı ve iki alt boyut için büyük etki büyüklüğüne sahiptir ( $d > 0.8$ ). Tablo 4, katılımcıların DEOGÖ düzeylerinin dijital eğitsel oyun geliştirme



deneyimlerine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için bağımsız grup t-testi sonuçlarını vermektedir.

Tablo 4. *Oyun geliştiricilerinin dijital eğitisel oyun geliştirme deneyimlerine göre DEOGÖ düzeyleri*

DEOGÖÖ Boyutları	DEO Geliştirme	N	$\bar{X}$	ss	t	sd	p	Etki Büyüklüğü Cohen's <i>d</i>
Eğitim	Evet	78	17.01	2.371	6.428	216	.000	0.86
	Hayır	140	14.54	3.252				
Oyun Geliştirme	Evet	78	66.30	10.572	7.616	216	.000	1.02
	Hayır	140	53.12	14.799				
Toplam	Evet	78	83.32	12.277	7.777	216	.000	1.43
	Hayır	140	67.66	17.229				

DEOGÖ düzeyi, katılımcıların oyun geliştirme deneyimlerine göre bağımsız grup t testi ile değerlendirilmiştir. Sonuçlara göre oyun geliştirme deneyimi olanların, deneyimi olmayanlara kıyasla DEOGÖ düzeylerinin anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür ( $p < .05$ ). Ölçeğin toplamı ve iki alt boyut için anlamlı farklılıklar büyük bir etkiye sahiptir ( $d > 0.8$ ).

### Madde Analizi

DEOGÖÖ'ne madde analizi yapabilmek için ölçekten alınan ham puanlar küçükten büyüğe sıralanmıştır. Daha sonra, en düşük ve en yüksek puanlara sahip 118 katılımcı ile alt % 27 ve üst % 27'lik gruplar oluşturulmuştur. Analiz sonuçlarına göre DEOGÖÖ'den elde edilen toplam puanlar açısından üst % 27 ile alt % 27 grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ( $t(116) = 26.624$ ;  $p = .000$ ). Ancak ölçeğin her bir maddesi için üst ve alt grup puan ortalamaları arasındaki farkın t değeri hesaplanarak Tablo 5'te sunulmuştur. Ayrıca madde-toplam korelasyonları .567 ile .862 arasındadır. Bu değerler bazı maddelerin orta (.30 - .70), bazılarının ise yüksek

(.70 - 1.00) madde testi korelasyonlarına sahip olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2011).

Tablo 5. Ölçeğin alt % 27 ve üst % 27'lik grupları için bağımsız t-testi sonuçları

Madde No	Grup	N	$\bar{X}$	ss	sd	t	p																																																																																								
s1	Üst grup	59	4.81	.472	116	13.355	.000																																																																																								
	Alt grup	59	3.11	.852				s2	Üst grup	59	4.69	.701	116	10.670	.000	Alt grup	59	3.11	.892	s3	Üst grup	59	4.66	.575	116	11.318	.000	Alt grup	59	3.01	.955	s4	Üst grup	59	4.40	.790	116	9.018	.000	Alt grup	59	2.83	1.082	s5	Üst grup	59	4.54	.702	116	14.055	.000	Alt grup	59	2.54	.837	s6	Üst grup	59	4.66	.512	116	14.108	.000	Alt grup	59	2.71	.929	s7	Üst grup	59	4.71	.493	116	15.431	.000	Alt grup	59	2.49	.989	s8	Üst grup	59	4.77	.418	116	17.369	.000	Alt grup	59	2.54	.896	s9	Üst grup	59	4.72
s2	Üst grup	59	4.69	.701	116	10.670	.000																																																																																								
	Alt grup	59	3.11	.892				s3	Üst grup	59	4.66	.575	116	11.318	.000	Alt grup	59	3.01	.955	s4	Üst grup	59	4.40	.790	116	9.018	.000	Alt grup	59	2.83	1.082	s5	Üst grup	59	4.54	.702	116	14.055	.000	Alt grup	59	2.54	.837	s6	Üst grup	59	4.66	.512	116	14.108	.000	Alt grup	59	2.71	.929	s7	Üst grup	59	4.71	.493	116	15.431	.000	Alt grup	59	2.49	.989	s8	Üst grup	59	4.77	.418	116	17.369	.000	Alt grup	59	2.54	.896	s9	Üst grup	59	4.72	.448	116	16.815	.000								
s3	Üst grup	59	4.66	.575	116	11.318	.000																																																																																								
	Alt grup	59	3.01	.955				s4	Üst grup	59	4.40	.790	116	9.018	.000	Alt grup	59	2.83	1.082	s5	Üst grup	59	4.54	.702	116	14.055	.000	Alt grup	59	2.54	.837	s6	Üst grup	59	4.66	.512	116	14.108	.000	Alt grup	59	2.71	.929	s7	Üst grup	59	4.71	.493	116	15.431	.000	Alt grup	59	2.49	.989	s8	Üst grup	59	4.77	.418	116	17.369	.000	Alt grup	59	2.54	.896	s9	Üst grup	59	4.72	.448	116	16.815	.000																				
s4	Üst grup	59	4.40	.790	116	9.018	.000																																																																																								
	Alt grup	59	2.83	1.082				s5	Üst grup	59	4.54	.702	116	14.055	.000	Alt grup	59	2.54	.837	s6	Üst grup	59	4.66	.512	116	14.108	.000	Alt grup	59	2.71	.929	s7	Üst grup	59	4.71	.493	116	15.431	.000	Alt grup	59	2.49	.989	s8	Üst grup	59	4.77	.418	116	17.369	.000	Alt grup	59	2.54	.896	s9	Üst grup	59	4.72	.448	116	16.815	.000																																
s5	Üst grup	59	4.54	.702	116	14.055	.000																																																																																								
	Alt grup	59	2.54	.837				s6	Üst grup	59	4.66	.512	116	14.108	.000	Alt grup	59	2.71	.929	s7	Üst grup	59	4.71	.493	116	15.431	.000	Alt grup	59	2.49	.989	s8	Üst grup	59	4.77	.418	116	17.369	.000	Alt grup	59	2.54	.896	s9	Üst grup	59	4.72	.448	116	16.815	.000																																												
s6	Üst grup	59	4.66	.512	116	14.108	.000																																																																																								
	Alt grup	59	2.71	.929				s7	Üst grup	59	4.71	.493	116	15.431	.000	Alt grup	59	2.49	.989	s8	Üst grup	59	4.77	.418	116	17.369	.000	Alt grup	59	2.54	.896	s9	Üst grup	59	4.72	.448	116	16.815	.000																																																								
s7	Üst grup	59	4.71	.493	116	15.431	.000																																																																																								
	Alt grup	59	2.49	.989				s8	Üst grup	59	4.77	.418	116	17.369	.000	Alt grup	59	2.54	.896	s9	Üst grup	59	4.72	.448	116	16.815	.000																																																																				
s8	Üst grup	59	4.77	.418	116	17.369	.000																																																																																								
	Alt grup	59	2.54	.896				s9	Üst grup	59	4.72	.448	116	16.815	.000																																																																																
s9	Üst grup	59	4.72	.448	116	16.815	.000																																																																																								

	Alt grup	59	2.62	.848			
s10	Üst grup	59	4.71	.456	116	15.164	.000
	Alt grup	59	2.64	.942			
s11	Üst grup	59	4.71	.493	116	17.848	.000
	Alt grup	59	2.35	.885			
s12	Üst grup	59	4.66	.544	116	17.832	.000
	Alt grup	59	2.30	.856			
s13	Üst grup	59	4.72	.448	116	19.409	.000
	Alt grup	59	2.38	.809			
s14	Üst grup	59	4.62	.613	116	15.807	.000
	Alt grup	59	2.37	.907			
s15	Üst grup	59	4.76	.429	116	19.486	.000
	Alt grup	59	2.35	.846			
s16	Üst grup	59	4.72	.448	116	15.950	.000
	Alt grup	59	2.54	.952			
s17	Üst grup	59	4.62	.553	116	18.498	.000
	Alt grup	59	2.22	.831			
s18	Üst grup	59	4.76	.429	116	19.361	.000
	Alt grup	59	2.44	.815			
s19	Üst grup	59	4.74	.476	116	18.218	.000
	Alt grup	59	2.42	.855			

s20	Üst grup	59	4,77	.617	116	16.756	.000
	Alt grup	59	2,44	.876			
s21	Üst grup	59	4,64	.580	116	15.021	.000
	Alt Grup	59	2,49	.935			

### Güvenirlilik

DEOGÖÖ'nin güvenirlik çalışması kapsamında iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. İlk faktör olan Eğitim için Cronbach Alfa katsayısı .836, Oyun Geliştirme olan ikinci faktör için .973 ve ölçek toplamı için .972'dir. .70 ve üstü iç tutarlılık katsayıları güvenilir kabul edildiğinden (Büyüköztürk, 2011; Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012) hesaplanan güvenirlik katsayılarının yeterli olduğu söylenebilir. Ayrıca Oyun Geliştirme ile Eğitim faktörü arasında anlamlı bir ilişki vardır ( $r = .739$ ,  $p = < .00$ ;  $N = 218$ ). Bu bakımdan boyutlar arasında kabul edilebilir bir güvenirlik görülmektedir.

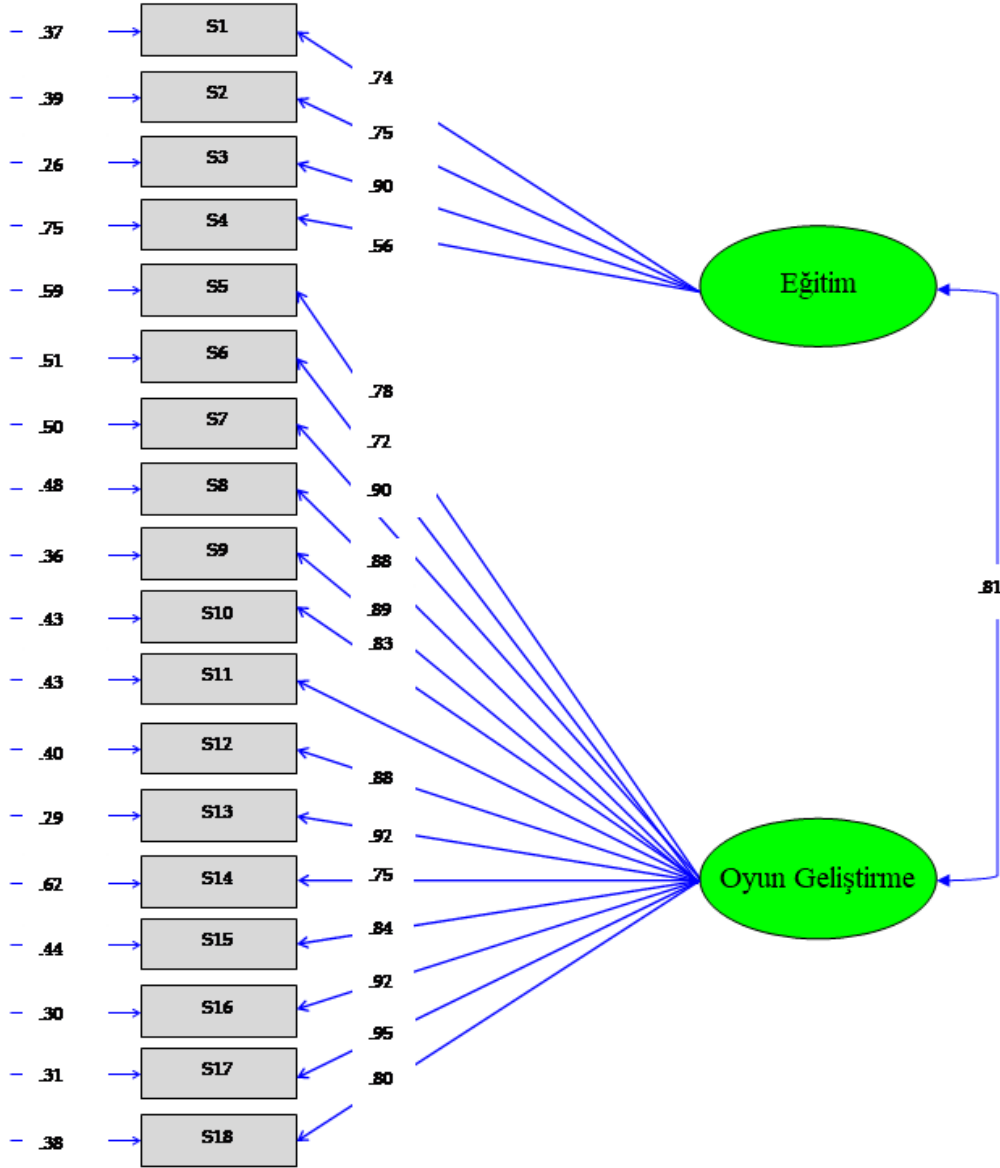
### Doğrulayıcı Faktör Analizi

AFA ile ilişkili faktör yapısının geçerliliğini test etmek için DFA yapılmıştır. Modelin uygunluğunu belirlemek için Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller (2003) tarafından önerilen  $\chi^2 / df$ , RMSEA, SRMR, NFI, CFI, GFI ve AGFI değerler referans alınmıştır. İyi uyum ve kabul edilebilir uyum değerlerine göre modelin sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Table 6. Doğrulayıcı Faktör Analizi sonuçları

İndeks	İyi uyum	Kabul edilebilir uyum	Model uyumu değerleri
$\chi^2 / df$	$0 \leq \chi^2 / sd \leq 2$	$2 < \chi^2 / sd \leq 3$	2.047
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq .05$	$.05 < RMSEA \leq .08$	0.073
SRMR	$0 \leq SRMR \leq .05$	$.05 < SRMR \leq .10$	0.039
NFI	$.95 \leq NFI \leq 1.00$	$.90 \leq NFI < .95$	0.97
NNFI	$.97 \leq NNFI \leq 1.00$	$.95 \leq NNFI < .97$	0.98
CFI	$.97 \leq CFI \leq 1.00$	$.95 \leq CFI < .97$	0.98
GFI	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	$.90 \leq GFI < .95$	0.84
AGFI	$.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$.85 \leq AGFI < .90$	0.80

Tablo 6'da görülen modelin kabul edilebilir ve mükemmel uyum indeksi değerleri ile DFA'dan elde edilen uyum indeksi değerleri ile karşılaştırıldığında  $\chi^2 / sd = 2.047$  ( $p < .01$ ) olarak belirlenmiştir. RMSEA = .073; SRMR = .039; NFI = .97, NNFI = .98, CFI = .98; GFI = .84 ve AGFI = .80'dir. Elde edilen sonuçlar mükemmel uyum değerlerine sahip olmasalar bile kabul edilebilirdir. Bu bulgular, Şekil 3'te görüldüğü gibi DEOGÖÖ'nin faktör yapısını doğrulamaktadır.



$$\chi^2 = 376.77, \text{sd} = 184, p = 0.00000, \text{RMSEA} = 0.073$$

Şekil 3. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

### Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada, geçerli ve güvenilir Dijital Eğitsel Oyun Geliştirme Öz-Yeterlik Ölçeğinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca oyun geliştiricilerin DEO geliştirme eğitimi alma durumları ve DEO geliştirme deneyimlerine göre DEO geliştirme öz-yeterlik düzeyleri belirlenmiştir.

Bu çalışmadan elde edilen geçerlik ve güvenilirlik analizi sonuçları, DEOGÖÖ'nin potansiyel DEO geliştiricilerin DEOGÖdüzeylerini ölçmek için kullanılabileceğini ortaya koymaktadır. Ayrıca DEOGÖÖ'den elde edilen sonuçlara göre DEO geliştirme eğitimine

katılımın ve DEÖ geliştirme deneyiminin oyun geliştiricilerin DEO geliştirme öz-yeterlik düzeylerini artırdığı ortaya çıkmıştır. Bandura (1997) öz-yeterliği etkileyen temel faktörlerden birinin doğrudan deneyimler olduğunu belirtmiştir. Ayrıca bireylerin pozitif deneyimleri ve eğitim almaları öz-yeterliklerini olumlu yönde etkileyebilmektedir (Tschannen-Moran ve Hoy, 2007). DEOGÖÖ'den elde edilen bulgular bu çalışmaları desteklemektedir.

DEOGÖÖ 21 maddeden oluşmaktadır. DEOGÖÖ'nün maddeleri 5'li Likert türündedir. Her maddeye katılım durumu "Tamamen katılıyorum" (5), "Katılıyorum" (4), "Kararsızım" (3), "Katılmıyorum" (2) ve "Tamamen katılmıyorum" (1) olarak derecelendirilmektedir. DEOGÖÖ iki faktörden oluşmaktadır. Eğitim olarak tanımlanan birinci faktör 4 maddeden oluşmaktadır. Oyun geliştirme olarak tanımlanan ikinci faktör ise 17 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten en az 21 en fazla 105 puan alınabilmektedir. Ölçekten alınan puanlar arttıkça bireylerin DEO geliştirme öz-yeterlik düzeyleri yükselmektedir. DEOGÖÖ ekte verilmiştir.

DEOların etkili bir şekilde geliştirilmesi için ilgili çalışmalarda analiz, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme aşamalarını içeren dijital eğitsel oyun geliştirme modelleri önerilmektedir (Akgün ve diğerleri, 2011; Akıllı ve Çağıltay, 2006; Zin ve diğerleri, 2009). Bu aşamalara ek olarak Kocadere ve diğerleri (2019) çalışmalarında önerdikleri dijital eğitsel oyun geliştirme modeline analiz aşamasından önce ön analiz aşamasını da dahil etmiştir. Bu modellerin ön analiz/analiz safhalarında gerçekleşmesi istenen görevlerin DEOGÖÖ'nin eğitim boyutundaki madde içerikleri ile büyük ölçüde örtüştüğü söylenebilir. Yine DEOGÖÖ'nin oyun geliştirme boyutundaki madde içeriklerinin de dijital eğitsel oyun geliştirme modellerindeki tasarım, geliştirme ve uygulama safhalarında gerçekleşmesi istenen görevler ile benzeştiği söylenebilir. Değerlendirme safhasında gerçekleşen görevler ise, DEOGÖÖ'nin hem eğitim hem de oyun geliştirme boyutlarında yer almaktadır. Nitekim dijital eğitsel oyun geliştirme modellerinde de değerlendirme safhası dijital eğitsel oyun geliştirme sürecinin bütününde yer almaktadır. Buna göre DEOGÖÖ'nin genel olarak bir dijital eğitsel oyun geliştirirken kullanılacak modeller ile uyumlu olduğu söylenebilir. Yine ilgili çalışmalar belli bir konuya ilişkin öz-yeterlik düzeyi yüksek bireylerin, genellikle o konuya yönelik daha iyi performans sergilemeye eğilimli olduğunu ortaya koymaktadır (Usher, Li, Butz ve Rojas, 2019). Bu açıdan düşünüldüğünde DEOGÖÖ'den elde edilen sonuçlara göre DEO geliştirme öz-yeterlik düzeyi yüksek dijital eğitsel oyun geliştiricilerin, daha etkili dijital eğitsel oyunlar

geliştirebileceği de ifade edilebilir. Aynı zamanda ilgili çalışmalarda dijital eğitsel oyun geliştirme eğitimi kapsamında kazanılması öngörülen beceriler de (Kelleci ve Kulaksız, 2017; 2018a; 2018b) DEOGÖÖ'nin maddelerinde belirtilen yeterliklerle paralellik göstermektedir.

Dijital eğitsel oyunların kalitesinin artırılması için nitelikli DEO geliştiricilerin sayısı artırılmalıdır. DEO geliştirme eğitimleri/kursları, potansiyel DEO geliştiricilerin eğitilmesini sağlayarak, DEOGÖÖ'nin yaygın etkisini artırabilir. Bu nedenle ileride yapılacak çalışmalarda DEOGÖÖ'nin farklı özellikteki katılımcı gruplarına uygulanması önerilmektedir. DEOGÖÖ ile gerçekleşen araştırma sürecine farklı değişkenler dahil edilerek DEOGÖ'yi etkileyen faktörlerin araştırılması ve DEO geliştirme eğitimlerinin/kurslarının etkililiğini test etmek için DEOGÖÖ'nin kullanılması önerilmektedir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** *Bu araştırma, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü etik kurulunun 16/03/2020 tarihli 2003160012 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.*

**Çıkar Çatışması:** *Yazarların beyan edeceği bir çıkar çatışması yoktur.*

**Yazar Katkısı:** *Birinci yazar, problem durumunun belirlenmesi, literatür taraması, verilerin toplanması ve analizi aşamalarında; ikinci yazar, problem durumunun belirlenmesi, araştırma yönteminin tasarımı, verilerin toplanması ve analizi aşamalarında çalışmaya katkı sağlamıştır. Ayrıca her iki yazar da tartışma ve raporlama aşamasında çalışmaya katkı vermiştir.*



**Kaynakça**

- Akgün, E., Nuhoglu, P., Tüzün, H., Kaya, G. ve Çınar, M. (2011). Bir eğitsel oyun tasarımı modelinin geliştirilmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 1(1), 41-61.
- Akıllı, K. G., & Çağıltay, K. (2006). An instructional design/development model for the creation of game-like learning environments the FIDGE model. In M. Pivec (Ed.), *Affective and emotional aspects of human-computer interaction: Game-based and innovative learning approaches* (pp. 93-112). Amsterdam, Netherlands: IOS Press.
- Aksu, G., Eser, M. T. ve Güzeller, C. O. (2017). *Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile yapısal eşitlik uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Aleem, S., Capretz, L. F., & Ahmed, F. (2016). Critical success factors to improve the game development process from a developer's perspective. *Journal of Computer Science and Technology*, 31(5), 925-948.
- An, Y. J., & Cao, L. (2017). The effects of game design experience on teachers' attitudes and perceptions regarding the use of digital games in the classroom. *TechTrends*, 61(2), 162-170.
- An, Y-J., Haynes, L, D'Alba, A., & Chumney, F. (2016). Using educational computer games in the classroom: Science teachers' experiences, attitudes, perceptions, concerns, and support needs. *Contemporary Issues in Technology & Teacher Education*, 16(4), 415-433.
- Aşkar, P. ve Dönmez, O. (2004). Eğitim yazılımı geliştirme öz-yeterlik algısı ölçeği. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 3(6), 259-274.
- Bakaç, E. ve Özen, R. (2015). Materyal tasarımı öz-yeterlik inancı ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 461-476.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of self-control*. New York: Freeman.

- Baykul, Y. (2000). *Eğitimde ve psikolojide ölçme* (3. Basım). Ankara: Pegem Akademi.
- Brom, C., Dechterenko, F., Sisler, V., Hlavka, Z., & Lukavsky, J. (2018). Does motivation enhance knowledge acquisition in digital game-based and multimedia learning? A review of studies from one lab. In Göbel S. et al. (Eds.) *Serious Games. JCSG 2018. Lecture Notes in Computer Science*, vol 11243. Springer, Cham.
- Brown, Q., Lee, F., & Alejandre, S. (2009, April). Emphasizing soft skills and team development in an educational digital game design course. In *Fourth International Conference on the Foundations of Digital Games*, 240-247.
- Bryman, A., & Cramer, D. (1999). *Quantitative data analysis with SPSS release 8 for Windows: A guide for social scientists*. London: Routledge.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (15. Basım) Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, K. Ç., Akgün, E. Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (19. Basım). Ankara: Pegem Akademi.
- Byun, J., & Joung, E. (2018). Digital game-based learning for K–12 mathematics education: A meta-analysis. *School Science and Mathematics*, 118, 113-126.
- Cai, L., Liu, F., & Liang, Z. (2010, December). The research and application of education game design model in teaching Chinese as a Foreign Language. In *2010 IEEE International Conference on Progress in Informatics and Computing* (Vol. 2, pp. 1241-1245). China: IEEE.
- Can, A. (2014). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi.

- Cherian, J., & Jacob, J. (2013). Impact of self efficacy on motivation and performance of employees. *International Journal of Business and Management*, 8(14), 80-88.
- Chen, C-H., Shih, C.-C., & Law, V. (2020). The effects of competition in Digital Game-Based Learning (DGBL): A meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 68(3), 1-19. doi: 10.1007/s11423-020-09794-1
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd Edition). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing* (5th Edition). New York: Harper-Row.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- DeVellis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and application* (6th Edition). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th Edition). New York, NY: McGraw Hill Education.
- Gaudelli, W., & Talyor, A. (2011). Modding the global classroom? Serious video games and teacher reflection. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 11(1), 70-91.
- Gros, B. (2015). Integration of digital games in learning and e-learning environments: Connecting experiences and context. In *Digital Games and Mathematics Learning* (pp. 35-53). Springer: Dordrecht.

Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (5. Basım). Ankara:

Seçkin Yayıncılık.

Hava, K., & Cakir, H. (2017). A systematic review of literature on students as educational computer game designers. In J. Johnston (Ed.), *Proceedings of EdMedia 2017* (pp. 407-419). Washington, DC: Association for the Advancement of Computing in Education.

Hewner, M., & Guzdial, M. (2010, March). *What game developers look for in a new graduate: Interviews and surveys at one game company*. 41st ACM Technical Symposium on Computer Science Education, Milwaukee, Wisconsin, USA.

Ho, R. (2006). *Handbook of univariate and multivariate data analysis and interpretation with SPSS*. New York: Taylor and Francis.

International Society for Technology in Education. (2017). ISTE standards for educators. Retrieved from <http://www.iste.org/standards/for-educators>.

Kelleci, Ö. ve Kulaksız, T. (2017, Ekim). *Eğitsel Oyun Tasarlama Eğitiminin etkililiğinin değerlendirilmesi*. 5. International Instructional Technologies and Teacher Education Symposium, İzmir, Türkiye.

Kelleci, Ö. ve Kulaksız, T. (2018a, Mayıs). *Bir dijital eğitsel oyun tasarlama eğitiminin performansa dayalı olarak karşılaştırmalı değerlendirilmesi: Öğretmen adayı perspektifi*. 12. International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS 2018), İzmir, Türkiye.

Kelleci, Ö., & Kulaksız, T. (2018b, April). *Developing an educational digital game design course*. 8. World Conference On Educational Technology Researches, Batum, Georgia.

Kocadere, S. A., Özhan, Ş. Ç., Bayrak, F. ve Kibar, P. N. (2019). Herkül'ün hikayesi: Bir eğitsel oyun modeli önerisi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 9(1), 230–250. doi: 10.17943/etku.451990.

Law, E. L., & Sun, X. (2012). Evaluating user experience of adaptive digital educational games with activity theory. *International Journal of Human Computer Studies*, 70(7), 478–497. doi: 10.1016/j.ijhcs.2012.01.007.

Li, Q., Lemieux, C., Vandermeiden, E., & Nathoo, S. (2013). Are you ready to teach secondary mathematics in the 21st century? A study of preservice teachers' digital game design experience. *Journal of Research on Technology in Education*, 45(4), 309–337. doi:10.1080/15391523.2013.10782608.

Martins, A. R., & Oliveira, L. R. (2018, June). Students as Creators of Educational Games-Learning to Use Simple Frameworks and Tools to Empower Students as Educational Game Designers. In *EdMedia+ Innovate Learning* (pp. 1210-1215). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

McGill, M. M. (2008, November). *Critical skills for game developers: An analysis of skills sought by industry*. 2008 Conference on Future Play: Research, Play, Share. Toronto, Canada.

McMahon, M. T. (2009). Using the DODDEL model to teach serious game design to novice designers. *Proceedings of Ascilite 2009* (pp. 646-653). Auckland, New Zealand. The University of Auckland, Auckland University of Technology & Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2020). Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri. <http://oygm.meb.gov.tr/www/ogretmenlik-meslegi-genel-yeterlikleri/icerik/39> adresinden erişildi.

- Noemi, P., & Maximo, S. H. (2014). Educational games for learning. *Universal Journal of Educational Research*, 2(3), 230-238. doi: 10.13189/ujer.2014.020305.
- Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. New York: McGraw Hill.
- Prensky, M. (2008). Students as designers and creators of educational computer games: Who else? *British Journal of Educational Technology*, 39(6), 1004–1019. doi:10.1111/j.1467-8535.2008.00823\_2.x.
- Ramalingam, V., & Wiedenbeck, S. (1998). Development and validation of scores on a computer programming self-efficacy scale and group analyses of novice programmer self-efficacy. *Journal of Educational Computing Research*, 19(4), 367-381. doi: 10.2190/c670-y3c8-ltj1-ct3p.
- Riazi, A. M. (2016). *The Routledge encyclopedia of research methods in applied linguistics*. NY: Routledge.
- Sancar Tokmak, H., & Özgelen, S. (2013). The ECE pre-service teachers' perception on factors affecting the integration of educational computer games in two conditions: Selecting versus redesigning. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 13(2) – Spring, 1345-1356.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Seçer, İ. (2015). *Psikolojik test geliştirme ve uyarlama süreci*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Talan, T., Doğan, Y., & Batdı, V. (2020). Efficiency of digital and nondigital educational games: A comparative meta-analysis and a meta-thematic analysis. *Journal of Research on Technology in Education*, 52(4), 474-514. doi:10.1080/15391523.2020.1743798.

Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2007). The differential antecedents of self-efficacy beliefs of novice and experienced teachers. *Teaching and Teacher Education*, 23(6), 944–956. doi:10.1016/j.tate.2006.05.003.

Tüzün, H., Barab, S. A., & Thomas, M. K. (2019). Reconsidering the motivation of learners in educational computer game contexts. *Turkish Journal of Education*, 8(2), 129–159. doi: 10.19128/turje.546283.

Usher, E. L., Li, C. R., Butz, A. R., & Rojas, J. P. (2019). Perseverant grit and self-efficacy: Are both essential for children's academic success? *Journal of Educational Psychology*, 111(5), 877–902. doi:10.1037/edu0000324.

Veneziano L., & Hooper J. (1997). A method for quantifying content validity of health-related questionnaires. *American Journal of Health Behavior*, 21(1), 67-70.

Worthington, R. W., & Whittaker, T. A. (2006). Scale development research: A content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806-838. doi:10.1177/0011000006288127.

Yang, Y. T. C. (2015). Virtual CEOs: A blended approach to digital gaming for enhancing higher order thinking and academic achievement among vocational high school students. *Computers & Education*, 81, 281–295. doi:10.1016/j.compedu.2014.10.004.

Yien, J. M., Hung, C. M., Hwang, G. J., & Lin, Y. C. (2011). A game-based learning approach to improving students' learning achievements in a nutrition course. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(2), 1-10.

Zin, N. A., Jaafar, A., & Yue, W. S. (2009). Digital Game-Based Learning (DGBL) model and development methodology for teaching history. *WSEAS Transactions on Computers*, 8(2), 322-333.



**Ek**

Değerli katılımcı,

Bu ölçek, öğretmen adaylarının dijital eğitsel oyun geliştirme öz-yeterlik düzeylerini ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Araç ‘Demografik Bilgiler’ ve ‘Dijital eğitsel oyun Geliştirmeye Yönelik Maddeler’ olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Maddeler, ‘Tamamen katılmıyorum-Katılmıyorum- Kararsızım- Katılıyorum- Tamamen katılıyorum’ şeklindeki 5’li Likert tipi cevap formatına göre yanıtlanacaktır. **1: Tamamen katılmıyorum, 2:Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4:Katılıyorum, 5: Tamamen katılıyorum** Ölçekteki maddelere cevap verirken size en uygun olan durumu düşünerek cevap vermeniz, değerlendirmemizin sağlıklı olabilmesi için önem teşkil etmektedir.

	1	2	3	4	5
1-Bir dijital eğitsel oyun tasarlamak için hedef kitlenin ihtiyaçlarını belirleyebilirim.					
2-Bir dijital eğitsel oyun tasarlamak için hedef kitlenin ihtiyaçları doğrultusunda kazanım oluşturabilirim.					
3-Dijital eğitsel oyun öğelerini oluşturulan kazanıma uygun şekilde kullanabilirim.					
4-Bir dijital eğitsel oyunu pedagojik açıdan inceleyebilirim.					
5-Bir dijital eğitsel oyun geliştirirken dijital eğitsel oyun tasarım modellerinden birini kullanabilirim.					
6-Geliştirilen dijital eğitsel oyunun kullanılabilirliğini uygun tekniklere göre test					

edebilirim.					
7-Bir dijital eğitsel oyun senaryosunun yazım aşamalarını sıralayabilirim.					
8-Bir dijital eğitsel oyun senaryosu yazarken, oyun öğelerini uygun bir şekilde kullanabilirim.					
9-Eksik verilen bir dijital eğitsel oyun senaryosunu tamamlayabilirim.					
10-Oluşturulan kazanıma ilişkin dijital eğitsel oyun senaryosu yazabilirim.					
11-Bir dijital eğitsel oyunda bulunması gereken görsel tasarım kurallarını sıralayabilirim.					
12-Eğitsel bir oyun tasarımı oluştururken, görsel tasarım kurallarını kullanabilirim.					
13-Mevcut bir dijital eğitsel oyun sahne tasarımını görsel tasarım kurallarına göre düzeltebilirim.					
14-Eğitsel oyun sahneleri için öykü yaprakları hazırlayabilirim.					
15-Eğitsel oyun sahnelerini, görsel tasarım kurallarına uygun olarak tasarlayabilirim.					
16-Dijital eğitsel oyun sahne tasarımlarını görsel tasarım kurallarına göre değerlendirebilirim.					
17-Eğitsel bir oyun geliştirmek için kullanılacak araçları sayabilirim.					
18-Araçların teknik yeterliliklerini göz önünde bulundurarak, geliştireceğim					

eğitsel oyunun hangi özelliklere sahip olacağını tahmin edebilirim.					
19-Bir dijital eğitsel oyun geliştirmek için uygun araçları seçebilirim.					
20-Dijital eğitsel oyun geliştirmek için en az bir araç kullanabilirim.					
21-Sahne tasarımları oluşturulmuş bir senaryoyu dijital eğitsel oyuna dönüştürebilirim.					



## Developing A Digital Educational Game Development Self-Efficacy Scale

Özge KELLECI\* Taibe KULAKSIZ\*\*

• **Received:** 08.04.2020 • **Accepted:** 01.09.2020 • **Online First:** 06.11.2020

### Abstract

In this research, it is aimed to develop valid and reliable Digital Educational Game Development Self-Efficacy Scale (DEGDSS). In this context, the item pool was formed in line with the related literature. After that, the content validity ratio calculated for each item according to experts' opinions. The first draft of DEGDSS composed of 24 items was applied to 418 participants for validity and reliability studies. The data were analyzed through SPSS. Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA) were conducted to identify the construct validity of DEGDSS. The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) coefficient of the EFA was calculated as .965 and the Bartlett Sphericity Test was found significant ( $p=.000$ ). As a result of the analysis of EFA, it was found that the 21-item-scale has a two-factor structure defined as Education and Game Development and these factors account for 70.25% of the total variance. As a result of item analysis conducted to determine the level of discrimination of items of the scale, the difference between the items was found to be significant at .01 level. Cronbach alpha reliability coefficient of the scale was calculated as .972. As a consequence of the CFA, the model was acceptable.

**Keywords:** digital educational game, scale development, self-efficacy, digital educational game development self-efficacy, higher education

### Cited:

Kelleci, Ö., & Kulaksız, T. (2021). Developing a digital educational game development self-efficacy scale. *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 1-30. doi:10.9779/pauefd.716426.

\* Dr. Öğr. Üyesi, Hasan Kalyoncu University, Faculty of Education, Department of Curriculum and Instruction, ozge.kelleci@hku.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6495-8320

\*\* Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, taibekulaksiz@gmail.com, ORCID: 0000-0002-7960-7440

## Introduction

Technological developments in the twenty-first century have led to many socio-economic, physical and psychological changes in societies. This digital transformation is also seen in education. New methods and approaches have been used in education in order to serve the purpose of this new society. In addition, the use of learning materials enriched with learning technologies, and learning environments have become more important. Among the new methods and approaches used in education, one of the effective methods that can be used to increase the success and motivation in education is the digital game-based learning approach (Brom, Dechterenko, Sisler, Hlavka, & Lukavsky, 2018; Byun & Joung, 2018; Chen, Shih, & Law, 2020; Tüzün, Barab, & Thomas, 2019; Yang, 2015; Yien, Hung, Hwang, & Lin, 2011). In this method, learning is carried out more effectively through Digital Educational Games (DEGs) that can be personalized and designed in accordance with learning needs (Li, Lemieux, Vandermeiden, & Nathoo, 2013; Prensky, 2001; Talan, Doğan, & Batdı, 2020).

The DEGs, which have been used to bring academic skills to individuals since 1970 (Noemi & Maximo, 2014), have been effective in acquiring abstract and conceptual knowledge, and as well as psychomotor and metacognitive skills (Law & Sun, 2012). DEGs focus on learning by doing, and the transfer of knowledge to real-life (An & Cao, 2017). In order for DEGs to be effective in education, it is important to develop them according to the learning needs of students, DEGs development models and standards (Li et al., 2013). It is also important that the potential DEG developers, who are teachers, programmers/engineers or pre-service teachers/students, have DEGs development competencies. As a matter of fact, one of the general competencies of the teachers, in the 21st-century educational skills is that they can develop digital learning tools and materials in an effective way for students' needs (International Society for Technology in Education [ISTE], 2017; Ministry of National Education [MoNE], 2020).

Studies clearly demonstrate the contribution of DEGs to education, however, the low ability of teachers to develop DEGs and integrate of DEGs into the curriculum may prevent the use of DEGs as an effective tool in education (An, Haynes, D'Alba, & Chumney, 2016; Gaudelli & Talyor 2011; Gros, 2015; Hava & Cakir, 2017; Li et al., 2013; Prensky, 2008; Sancar Tokmak & Özgelen, 2013). In a study by Sancar Tokmak

and Özgelen (2013), it was stated that each digital educational game did not answer the needs of the students, and teachers had difficulty in choosing an appropriate digital educational game for the educational content. In the study where Martins and Oliveira (2018) taught teachers how to design digital games, it was emphasized that the teachers who had high digital game development skills had high levels of motivation and learning. In the same study, it was also stated that teachers have low qualifications for developing DEGs. In the study of Hava and Cakir (2017), it was revealed that digital educational game development improved students' 21st-century skills, problem-solving, creative thinking and programming skills, and the biggest obstacle in digital game development training was teachers' lack of experience and competence to develop DEGs.

On the other hand, the ability of an individual affects their judgment on the ability to accomplish the work. According to the social learning theory, self-efficacy is defined as the capacity of an individual to regulate and perform the necessary activities in order to demonstrate a certain performance (Bandura, 1997). An individual's self-efficacy perception towards a certain area enables them to be more willing to participate in activities related to the field and to deal with the problems they face more easily (Cherian & Jacob, 2013). An individual's self-efficacy may not be at the same level all the time. It should be kept in mind that self-efficacy levels of teachers differ depending on the situation, subject or work, and should be evaluated accordingly. On the basis of this, it can be concluded that teachers with high self-efficacy in developing DEGs will have the ability to design more effective digital educational games for the learning needs of students.

Therefore, it is important to give digital educational game development training/course to teachers or other potential DEG developers. In this context, DEG developers are trained for designing DEGs to develop pedagogy, technique and design skills within the framework of an instructional design model (Brown, Lee, & Alejandre, 2009). When the instructional design models used in digital educational game development training or course are examined, it is seen that digital game development process generally covers the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation (Akgün, Nuhoglu, Tüzün, Kaya, & Çınar, 2011; Akıllı & Çağiltay, 2006;

Cai, Liu, & Liang, 2010; Kelleci & Kulaksız, 2018b; Kocadere, Özhan, Bayrak, Kibar, 2019; McMahon, 2009; Zin, Jaafar, & Yue, 2009). There are already studies to determine competencies related to game development (Aleem, Capretz, & Ahmed, 2016; Hewner & Guzdial, 2010; McGill, 2008). In these studies, two criteria were taken into consideration, the game development process, and the competencies that the game developers should have, both of them were discussed. It is seen that these competencies are generally in technical (programming), design and management dimensions. In addition, in order to develop DEGs effectively, it is important to carry out studies to identify and increase the competencies of potential DEG developers. In the digital educational game development courses are aimed to increase digital educational game development skills and self-efficacy levels. Hence, it is important to determine DEGDS levels of the potential DEG developers. However, the digital game development self-efficacy scale was not found when the literature examined. In the literature, there is Educational Software Development Self-Efficacy Scale (Aşkar & Dönmez, 2004), Teaching Material Design Self-Efficacy Scale (Bakaç & Özen, 2015), Computer Programming Self-Efficacy Scale (Ramalingam & Wiedenbeck, 1998). However, these scales do not specifically measure the self-efficacy level of digital educational game development. Hence, the main aim of the study is to develop a valid and reliable Digital Educational Game Development Self-Efficacy Scale (DEGDSS). Also, it is aimed at determining game developers' DEGD self-efficacy levels according to their attending DEGD course and their experience in DEGD.

## **Method**

### **Participants**

The DEGDS scale developed within the scope of this study is for potential digital educational game developers. Ethical approval for this study has been provided by Hasan Kalyoncu University, Social Sciences, and the Humanities Institute of Research Ethics Committee (No: 2003160012). Participation in the research is voluntary. Accordingly, participants were included based on the purposeful sampling method for the study. For the purpose of the research, purposeful sampling is preferred when participants with certain characteristics are selected (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2015). In this context, it was decided that the participants will be

composed of higher education students and graduates from Computer Education and Instructional Technology (CEIT), elementary education and computer engineering department. Therefore, participants are those who took digital educational game development courses/training, those who have the necessary prerequisite skills for digital educational game development, or those who are working on this field. Accordingly, data were collected from 418 participants determined according to the purposeful sampling method in the 2018-2019 academic year. EFA conducted with 218 participants whose ages ranged from 18 to 43 years. CFA conducted with 200 participants whose ages ranged from 18 to 41 years. The demographic information of the participants is presented in Table 1. In the scale development studies, it is sufficient that the number of samples is at least five times more than the number of items (Bryman & Cramer, 1999; Tavşancıl, 2002). In this study, since the item number of draft scale items was 24, it can be said that the number of participants is appropriate.

Table 1. *Demographic information of the participants*

		EFA		DFA	
		N	%	N	%
Gender	Female	101	46.33	118	59
	Male	117	53.67	82	41
Educational Level	1. Grade	23	10.55	5	2.5
	2. Grade	48	22.02	37	18.5
	3. Grade	29	13.30	104	52
	4. Grade	58	26.61	29	14.5
	Graduate	60	27.52	25	12.5
Total		218	100	200	100



## **Development of Instrument**

The steps that should be followed in the development of a measurement tool, in general, are deciding what is wanted to be measured with the measurement tool, writing the items, taking experts' opinions, implementation, performing validity and reliability studies (Büyüköztürk et al., 2015; DeVellis, 2003; Worthington & Whittaker, 2006). The steps of the DEGDSS development process are summarized in Figure 1. In this context, first of all, it was decided that the DEGDS were wanted to be measured during the development of DEGDSS, and the type of the instrument was determined.

Secondly, the item pool was generated based on the literature review, the relevant models and instruments employed to develop DEGs considered. As a result of the examinations, the 21-item pool was formed by the researchers. It was decided that the type of instrument was a five-degree Likert-type scale. The reason for this was that Likert-type scales were used to determine the degree of participation of the participants to the items created for the variables to be measured such as belief, attitude, thought and behavior (DeVellis, 2003; Gürbüz & Şahin, 2018). The response to the items on the scale varies between "I Totally Disagree" (1) and "I Totally Agree" (5). 21 items five-degree Likert-type draft form was created.

As a third step, experts' opinions were gathered. In this step, the draft form was presented to 17 field experts who have in minimum master's degree in CEIT to be evaluated in terms of content. Those experts were chosen considering that they have the knowledge and skills required to develop DEGs, and experience of scale development. In order to receive the opinions of the experts on the items in the draft form, a form with the triple Likert response format (Necessary, Unnecessary and Revision) was prepared. They were also asked to elicit opinions and suggestions from the experts on the matter. Then, the revised DEGDSS draft form was sent 1 Turkish language expert to be evaluated in terms of language-expression. After that, Content Validity Ratio (CVR) of the items was determined according to the evaluations obtained from field experts. Accordingly, CVR of the items varies between .33 and .86. In order to test the significance of the CVR, a table was drawn up by Veneziano and Hooper (1997) according to  $\alpha = .05$  significance level. In this table, in order for each item to be included in the scale, CVR should be a minimum value of .49. 1 item (CVR = .33),

which was below .49 in the obtained data, was removed from the form. According to the opinions and suggestions received from the experts, 4 items were added to the draft form and necessary revisions were done in terms of language expression and content. As a result, the 24-item draft DEGDSS was created.

At the implementation stage, the 24-item draft DEGDSS was made available to collect online data using the Google Forms with an added information text. Then, the draft scale form was shared in related social media groups and pages. The draft scale was filled out by 438 participants. However, some data removed due to missing information and outliers. EFA was conducted with the data of 218 participants and CFA with the data of 200 participants.

Within the scope of the validity and reliability studies of the DEGDSS, all EFA processes, item analysis and reliability calculated by using the SPSS 21 program. Firstly, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett Sphericity Test were conducted before EFA. After, the number of scale factors and the rotation method were determined and calculated. Results of the distribution of items to factors and rotated factor loading were presented. Next, CFA was conducted with 200 data by using LISREL 8.7 program. Results of the model according to good fit and acceptable fit values were compared. Then, item analysis was calculated in order to demonstrate a significant difference between the upper 27% and the lower 27% in terms of the total scores. Lastly, Cronbach Alpha value and correlations between the factors were calculated in order to present the internal consistency of the scale. The analysis conducted within the scope of the validity and reliability studies of DEGDSS are given in detail in the findings section.

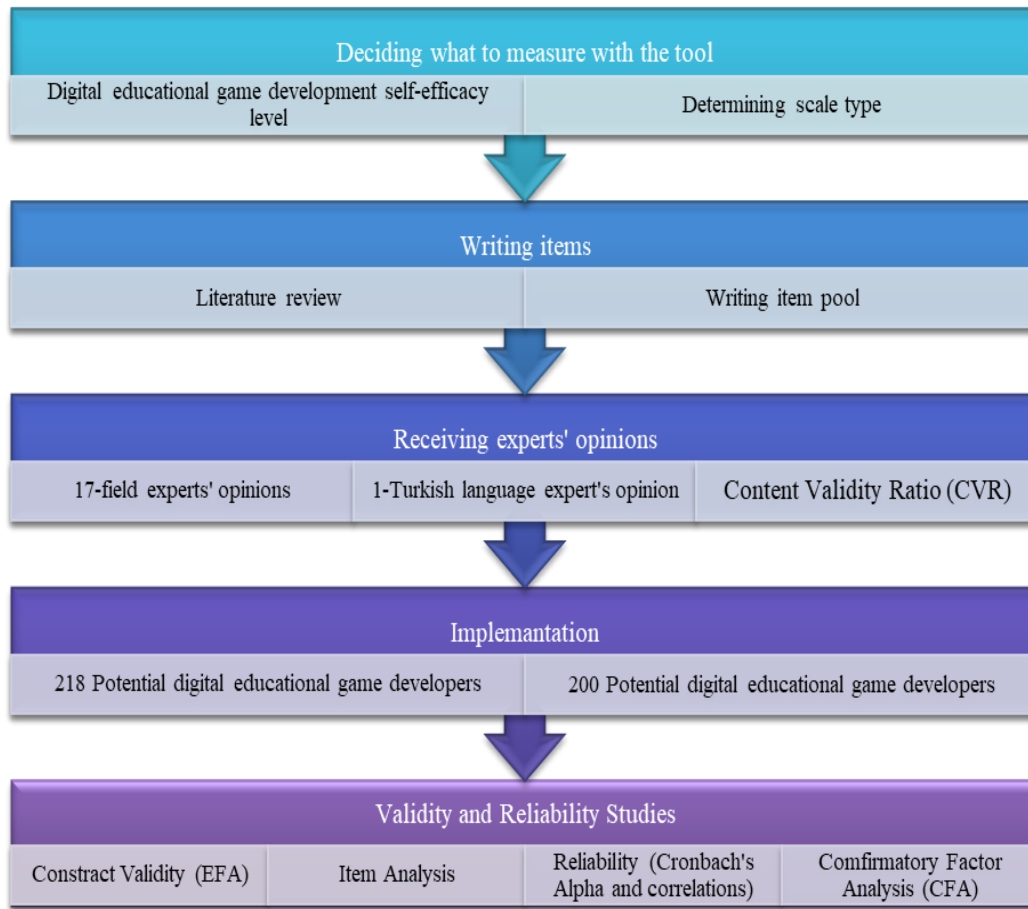


Figure 1. *The steps of the DEGDSS development process*

## Findings

In this section, the validity and reliability studies of the Digital Game Development Self-Efficacy Scale were presented.

### Exploratory Factor Analysis

EFA was performed with 24 items. KMO and Bartlett Sphericity Test were performed and the KMO value was calculated as .965 ( $p = .000$ ) to test whether the data obtained were suitable for EFA. According to Can (2014), the KMO value is higher than .70 and if it is meaningful, it means that there are relationships between items and the sample size is good for analysis. According to this result, the data are suitable for EFA.

EFA was performed without rotating to decide the factor number of the scale. As a result of the analysis, it was observed that there were two factors with eigenvalues greater than one. In factor analysis, the eigenvalue of a sub-dimension is expected to be

at least 1% (Aksu, Eser, & Güzeller, 2017; Seçer, 2015). This situation was confirmed by examining the scree plot presented in Figure 2.

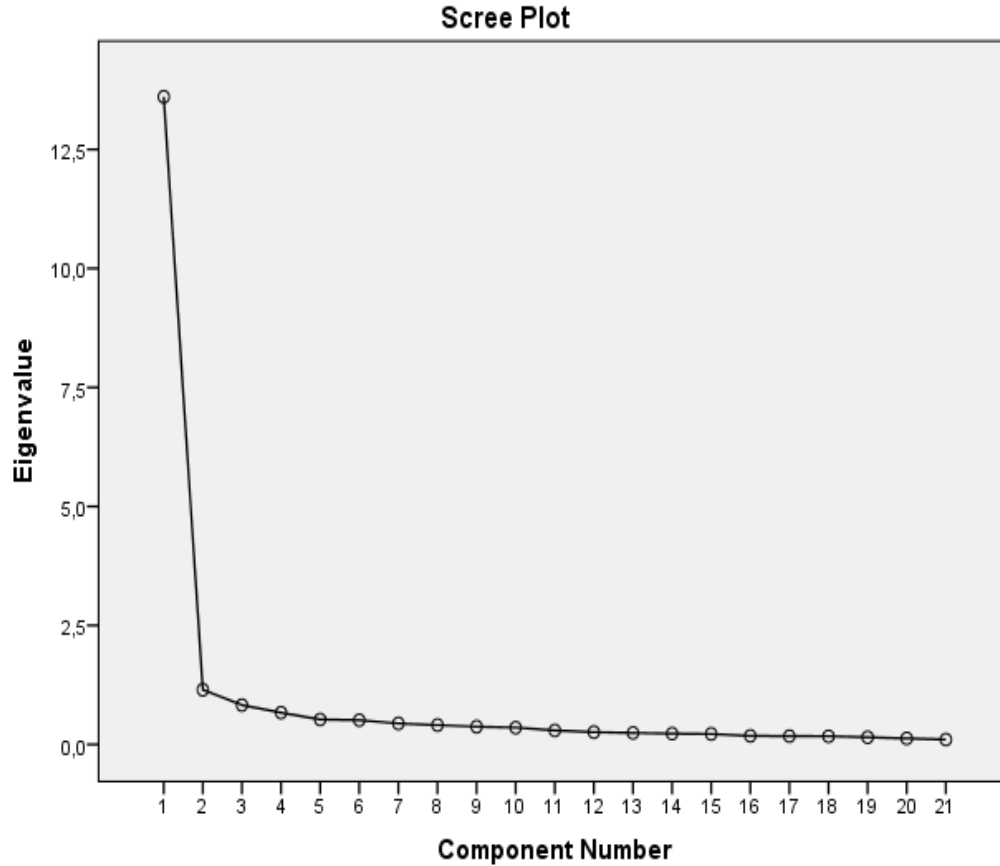


Figure 2. Scree plot of DEGDSS

Since the factors are considered to be independent of each other, the varimax rotation method is preferred (Ho, 2006). Varimax, one of the orthogonal rotation methods, is preferred because it eliminates the correlation between the factors and reveals the factors more clearly (Büyüköztürk, 2011; Can, 2014). As a result of the rotation, it is necessary to remove the items from the scale when the item loads are less than .30 and the correlations of the items with the factors is less than .10 (overlapping) (Çokluk, Şekercioglu, & Büyüköztürk, 2012). There was no item that has a low factor load of less than .30. However, 3 items (6., 7. and 13. items) were removed from the scale due to the overlapping. Based on these revisions, EFA was repeated. Distribution of items to factors and rotated factor loading is given in Table 2.

Table 2. *Distribution of items to factors and rotated factor loading*

Item Number	Items	Common Variance	Factor Loading	Rotated Factor Loading		
				Game	Development	Education
S15	I can design educational game scenes in accordance with the visual design rules.	.827	.878	.861		
S13	I can arrange an existing educational digital game scene design according to the visual design rules.	.759	.836	.831		
S12	While creating an educational game design, I can use the visual design rules.	.748	.839	.815		
S17	I can count the tools that can be used to develop an educational game.	.777	.871	.799		
S11	I can list the visual design rules that should be present in an educational digital game.	.744	.845	.797		
S19	I can choose the appropriate tools to develop an educational digital game.	.771	.868	.794		
S16	I can evaluate educational digital game scene designs according to the visual design rules.	.725	.833	.789		
S14	I can prepare storyboards for educational game scenes.	.693	.812	.776		
S18	Considering the technical capabilities of the tools, I can predict what features the educational game I will develop.	.762	.870	.762		
S21	I can turn a scenario with a scene design into an educational digital game.	.672	.816	.721		

S8	When I write an educational digital game scenario, I can use the game elements appropriately.	.729	.854	.699	
S20	I can use at least one tool to develop educational digital games.	.659	.812	.678	
S9	I can complete an incomplete educational digital game scenario.	.667	.816	.667	
S10	I can write an educational digital game scenario related to the existing learning outcome.	.652	.808	.664	
S7	I can list the writing stages of an educational digital game scenario.	.680	.824	.662	
S5	When developing an educational digital game, I can use one of the educational digital game design models.	.642	.797	.616	
S6	I can test the usefulness of the developed educational digital game according to the appropriate techniques.	.596	.770	.613	
S2	I can write learning outcomes in line with the needs of the target group to design an educational digital game.	.753	.560		.834
S1	I can determine the needs of the target group to design an educational digital game.	.740	.479		.796
S3	I can use the educational digital game elements in accordance with the existing learning outcome.	.696	.433		.757
S4	I can examine an educational digital game pedagogically.	.461	.324		.602
Eigenvalues			9.735	5.018	
Explained Variance (%)			46.35	23.9	

After subtracting 3 items from the scale according to Table 2, 21 items that explain 70.25% of the total variance were obtained. The first factor explains 46.35% of the total variance of the scale and the second factor explains 23.9%. The total variance value between 40% and 60% is claimed to be sufficient in the social sciences and at least 5% of the total variance announced for a factor to be relevant must be related to that factor (Çokluk, Şekercioğlu, & Büyüköztürk, 2010; Tavşancıl, 2002). Rotated factor loadings vary between .602 and .861. If the factor load value of items is .45 or higher, it means that the item measures the relevant factor well (Büyüköztürk, 2011). Based on this, it can be said that the relationship of the items in DEGDSS with the factors is at a very good level.

The remaining items consist of two factors as seen in the scree plot given in Figure 2. The first factor of the scale is called Game Development which is included 17-item, and the second factor is called Education which is included 4-item.

Whether the variable to be measured with the measurement tool differs according to the groups can be considered as evidence of the construct validity (Baykul, 2000). Therefore, it was examined whether the participants' DEGDSS scores differ from according to their attending to DEGD course and their experience in digital educational game development. Also, Cohen's *d* was calculated to see the effect size of the differences. Cohen *d* value vary between -1 and +1, however, it can be greater than 1 (Riazi, 2016). Also, effect size is classified as 0.2 small-effect, 0.5 medium-effect, and 0.8 large-effect (Cohen, 1988). Table 3 shows the differences that participants' DEGDSS according to their attending or not DEGD course.

Table 3. Game developers' DEGD self efficacy levels according to their attending digital educational game development course

DEGDS Scale Factors	DEGD Course Attending	N	$\bar{X}$	ss	t	df	p	Effect size Cohen's <i>d</i>
Education	Yes	66	17.06	2.595	5.282	216	.000	0.80
	No	152	14.71	3.171				
Game Development	Yes	66	66.33	11.66	6.003	216	.000	0.92
	No	152	54.15	14.57				
Total	Yes	66	83.39	13.61	6.151	216	.000	0.94
	No	152	68.86	16.95				

Independent group t-test was used to examine whether DEGDS has changed according to the status of game developers taking a digital educational game course. Results of this analysis, a significant difference was found in favor of who attended course according to DEGDS scores of the game developers both from the total of the scale and from the subscales of the scale ( $p < .05$ ). Meaningful differences have a large effect size for a total of the scale and the two subscales ( $d > 0.8$ ). Table 4 provides independent group t-test results to determine whether the participants' DEGDS levels differ according to their digital educational game development experience.



Table 4. *Game developers' DEGD self efficacy levels according to development of digital educational game*

DEGDS Scale Factors	DEGD Development	N	$\bar{X}$	ss	t	df	p	Effect size Cohen's d
Education	Yes	78	17.01	2.371	6.428	216	.000	0.86
	No	140	14.54	3.252				
Game Development	Yes	78	66.30	10.572	7.616	216	.000	1.02
	No	140	53.12	14.799				
Total	Yes	78	83.32	12.277	7.777	216	.000	1.43
	No	140	67.66	17.229				

When DEGDS was evaluated by independent group t-test according to the participants' experience of game development, it was found that those with game development experience were significantly higher than those without experience ( $p < .05$ ). Meaningful differences for a total of the scale and two subscales have a large affect ( $d > 0.8$ ).

### Item Analysis

In order to perform item analysis for the DEGSS, the raw scores obtained from the scale are listed as small to large. Afterward, groups were formed with 118 participants with the highest and lowest scores to determine the lower 27% and upper 27%. According to the results of the analysis, it was observed that there was a statistically significant difference between the upper 27% and the lower 27% in terms of the total scores obtained from the DEGDSS ( $t(116) = 26.624$ ;  $p = .000$ ). However, for each item of the scale, the t value of the difference between the upper and the lower group mean scores are calculated and presented in Table 5. In addition, item-total correlations are between .567 and .862. These values show that some of the items have medium (.30 - .70) and some of them have high (.70 - 1.00) item test correlations (Büyüköztürk, 2011).

Table 5. Independent t-test results for independent groups for sub-27% and upper 27% of the scale

Item No	Group	N	$\bar{X}$	ss	df	t	p																																																																																																								
s1	Upper group	59	4.81	.472	116	13.355	.000																																																																																																								
	Subgroup	59	3.11	.852				s2	Upper group	59	4.69	.701	116	10.670	.000	Subgroup	59	3.11	.892	s3	Upper group	59	4.66	.575	116	11.318	.000	Subgroup	59	3.01	.955	s4	Upper group	59	4.40	.790	116	9.018	.000	Subgroup	59	2.83	1.082	s5	Upper group	59	4.54	.702	116	14.055	.000	Subgroup	59	2.54	.837	s6	Upper group	59	4.66	.512	116	14.108	.000	Subgroup	59	2.71	.929	s7	Upper group	59	4.71	.493	116	15.431	.000	Subgroup	59	2.49	.989	s8	Upper group	59	4.77	.418	116	17.369	.000	Subgroup	59	2.54	.896	s9	Upper group	59	4.72	.448	116	16.815	.000	Subgroup	59	2.62	.848	s10	Upper group	59	4.71	.456	116	15.164	.000
s2	Upper group	59	4.69	.701	116	10.670	.000																																																																																																								
	Subgroup	59	3.11	.892				s3	Upper group	59	4.66	.575	116	11.318	.000	Subgroup	59	3.01	.955	s4	Upper group	59	4.40	.790	116	9.018	.000	Subgroup	59	2.83	1.082	s5	Upper group	59	4.54	.702	116	14.055	.000	Subgroup	59	2.54	.837	s6	Upper group	59	4.66	.512	116	14.108	.000	Subgroup	59	2.71	.929	s7	Upper group	59	4.71	.493	116	15.431	.000	Subgroup	59	2.49	.989	s8	Upper group	59	4.77	.418	116	17.369	.000	Subgroup	59	2.54	.896	s9	Upper group	59	4.72	.448	116	16.815	.000	Subgroup	59	2.62	.848	s10	Upper group	59	4.71	.456	116	15.164	.000	Subgroup	59	2.64	.942								
s3	Upper group	59	4.66	.575	116	11.318	.000																																																																																																								
	Subgroup	59	3.01	.955				s4	Upper group	59	4.40	.790	116	9.018	.000	Subgroup	59	2.83	1.082	s5	Upper group	59	4.54	.702	116	14.055	.000	Subgroup	59	2.54	.837	s6	Upper group	59	4.66	.512	116	14.108	.000	Subgroup	59	2.71	.929	s7	Upper group	59	4.71	.493	116	15.431	.000	Subgroup	59	2.49	.989	s8	Upper group	59	4.77	.418	116	17.369	.000	Subgroup	59	2.54	.896	s9	Upper group	59	4.72	.448	116	16.815	.000	Subgroup	59	2.62	.848	s10	Upper group	59	4.71	.456	116	15.164	.000	Subgroup	59	2.64	.942																				
s4	Upper group	59	4.40	.790	116	9.018	.000																																																																																																								
	Subgroup	59	2.83	1.082				s5	Upper group	59	4.54	.702	116	14.055	.000	Subgroup	59	2.54	.837	s6	Upper group	59	4.66	.512	116	14.108	.000	Subgroup	59	2.71	.929	s7	Upper group	59	4.71	.493	116	15.431	.000	Subgroup	59	2.49	.989	s8	Upper group	59	4.77	.418	116	17.369	.000	Subgroup	59	2.54	.896	s9	Upper group	59	4.72	.448	116	16.815	.000	Subgroup	59	2.62	.848	s10	Upper group	59	4.71	.456	116	15.164	.000	Subgroup	59	2.64	.942																																
s5	Upper group	59	4.54	.702	116	14.055	.000																																																																																																								
	Subgroup	59	2.54	.837				s6	Upper group	59	4.66	.512	116	14.108	.000	Subgroup	59	2.71	.929	s7	Upper group	59	4.71	.493	116	15.431	.000	Subgroup	59	2.49	.989	s8	Upper group	59	4.77	.418	116	17.369	.000	Subgroup	59	2.54	.896	s9	Upper group	59	4.72	.448	116	16.815	.000	Subgroup	59	2.62	.848	s10	Upper group	59	4.71	.456	116	15.164	.000	Subgroup	59	2.64	.942																																												
s6	Upper group	59	4.66	.512	116	14.108	.000																																																																																																								
	Subgroup	59	2.71	.929				s7	Upper group	59	4.71	.493	116	15.431	.000	Subgroup	59	2.49	.989	s8	Upper group	59	4.77	.418	116	17.369	.000	Subgroup	59	2.54	.896	s9	Upper group	59	4.72	.448	116	16.815	.000	Subgroup	59	2.62	.848	s10	Upper group	59	4.71	.456	116	15.164	.000	Subgroup	59	2.64	.942																																																								
s7	Upper group	59	4.71	.493	116	15.431	.000																																																																																																								
	Subgroup	59	2.49	.989				s8	Upper group	59	4.77	.418	116	17.369	.000	Subgroup	59	2.54	.896	s9	Upper group	59	4.72	.448	116	16.815	.000	Subgroup	59	2.62	.848	s10	Upper group	59	4.71	.456	116	15.164	.000	Subgroup	59	2.64	.942																																																																				
s8	Upper group	59	4.77	.418	116	17.369	.000																																																																																																								
	Subgroup	59	2.54	.896				s9	Upper group	59	4.72	.448	116	16.815	.000	Subgroup	59	2.62	.848	s10	Upper group	59	4.71	.456	116	15.164	.000	Subgroup	59	2.64	.942																																																																																
s9	Upper group	59	4.72	.448	116	16.815	.000																																																																																																								
	Subgroup	59	2.62	.848				s10	Upper group	59	4.71	.456	116	15.164	.000	Subgroup	59	2.64	.942																																																																																												
s10	Upper group	59	4.71	.456	116	15.164	.000																																																																																																								
	Subgroup	59	2.64	.942																																																																																																											

s11	Upper group	59	4.71	.493	116	17.848	.000
	Subgroup	59	2.35	.885			
s12	Upper group	59	4.66	.544	116	17.832	.000
	Subgroup	59	2.30	.856			
s13	Upper group	59	4.72	.448	116	19.409	.000
	Subgroup	59	2.38	.809			
s14	Upper group	59	4.62	.613	116	15.807	.000
	Subgroup	59	2.37	.907			
s15	Upper group	59	4.76	.429	116	19.486	.000
	Subgroup	59	2.35	.846			
s16	Upper group	59	4.72	.448	116	15.950	.000
	Subgroup	59	2.54	.952			
s17	Upper group	59	4.62	.553	116	18.498	.000
	Subgroup	59	2.22	.831			
s18	Upper group	59	4.76	.429	116	19.361	.000
	Subgroup	59	2.44	.815			
s19	Upper group	59	4.74	.476	116	18.218	.000
	Subgroup	59	2.42	.855			
s20	Upper group	59	4,77	.617	116	16.756	.000
	Subgroup	59	2,44	.876			
s21	Upper group	59	4,64	.580	116	15.021	.000
	Subgroup	59	2,49	.935			

## Reliability

Internal consistency coefficients were calculated within the scope of the reliability study of DEGDSS. The Cronbach Alpha coefficient for the first factor which is Education was .836, for the second factor which is Game Development is .973 and for the total of the scale was .972. Since the reliability coefficients of .70 and above are considered to be reliable (Büyüköztürk, 2011; Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012), it can be said that the calculated reliability coefficients are sufficient. Furthermore, there is a significant relationship between game development and education factors ( $r = .739$ ,  $p < .00$ ;  $N = 218$ ). In this respect, it shows an acceptable level of reliability in dimensions.

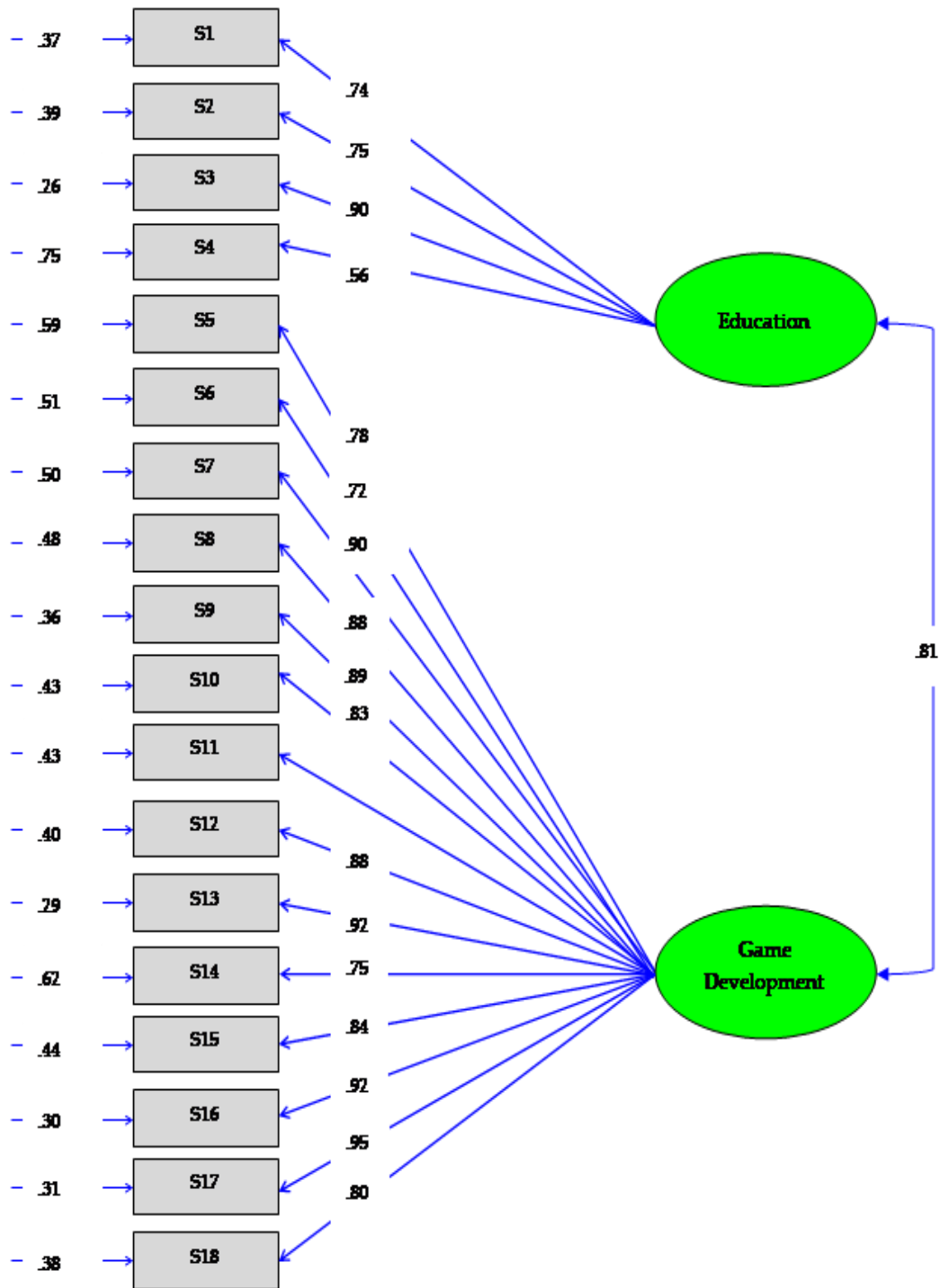
## Confirmatory Factor Analysis

CFA was performed to test the validation of the factor structure associated with EFA. In order to determine the suitability of the model, the values recommended by Schermelleh-Engel, Moosbrugger, & Müller (2003) which are  $\chi^2 / df$ , Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Standardized Root Mean Square Error (SRMR), Normed Fit Index (NFI), Comparative Fit Index (CFI), Goodness of Fit Index (GFI) and Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) are taken as reference. The results of the model according to good fit and acceptable fit values are given in Table 6.

In comparison with the acceptable and perfect fit index values of the model seen in Table 6 and the fit index values obtained from CFA,  $\chi^2 / df = 2.047$  ( $p < .01$ ) was determined. RMSEA = .073; SRMR = .039; NFI = .97, NNFI = .98, CFI = .98; GFI = .84 and AGFI = .80. The results obtained are acceptable even if they do not have excellent fit values. These findings confirm the factor structure of DEGDSS as seen in Figure 3.

Table 6. *Confirmatory factor analysis results*

Fit Measure	Good Fit	Acceptable Fit	Suggested Fit Measures
$\chi^2 / df$	$0 \leq \chi^2 / df \leq 2$	$2 < \chi^2 / df \leq 3$	2.047
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq .05$	$.05 < RMSEA \leq .08$	0.073
SRMR	$0 \leq SRMR \leq .05$	$.05 < SRMR \leq .10$	0.039
NFI	$.95 \leq NFI \leq 1.00$	$.90 \leq NFI < .95$	0.97
NNFI	$.97 \leq NNFI \leq 1.00$	$.95 \leq NNFI < .97$	0.98
CFI	$.97 \leq CFI \leq 1.00$	$.95 \leq CFI < .97$	0.98
GFI	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	$.90 \leq GFI < .95$	0.84
AGFI	$.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$.85 \leq AGFI < .90$	0.80



Chi-Square= 376.77, df=184,  $p=0.00000$ , RMSEA=0.073

Figure 3. Confirmatory factor analysis estimated numbers

## Discussion and Results

In this study, it is aimed to develop valid and reliable Digital Educational Game Development Self-Efficacy Scale. And it is determined that game developers' DEGDS levels according to their attending DEGD course and their experience in DEGD.

The validity and reliability analysis results obtained from this study reveal that DEGDSS can be used to measure the DEGDS levels of potential DEG developers. Also, based on results obtained from DEGDSS, it has been revealed that attending DEGD course and experiencing DEGD increases game developers' DEGDS levels. Bandura (1997) stated that one of the main factors affecting self-efficacy is direct experiences. In addition, the positive experiences and the receiving of a course can positively affect their self-efficacy (Tschannen-Moran & Hoy, 2007). Findings obtained with DEGDSS support these studies.

DEGDSS consists of 21 items. Items of the DEGDSS are in a 5-degree Likert format. The status of participation in each item is graded as "I totally agree" (5), "I agree" (4), "I am undecided" (3), "I disagree" (2) and "I totally disagree" (1). DEGDSS is composed of two factors. The first factor of the scale is called Education which includes 4-item and the second factor is called Game Development which includes 17-item. Minimum 21 points and a maximum of 105 points can be obtained from the scale. As the scores obtained from the scale increase, the individuals' DEGDS levels increase. DEGDSS is given in appendix.

For the effective development of DEGs, there are digital educational game development models, which include analysis, design, development, implementation, and evaluation phases, recommended in related studies (Akgün et al., 2011; Akıllı & Çağıltay, 2006; Zin et al., 2009). In addition to these phases, Kocadere et al. (2019) included preliminary analysis phase before the analysis phase. It can be said that the tasks that are desired to be carried out in the preliminary analysis/analysis phases of these models coincide with the Education dimension of DEGDSS. It can also be said that the content of DEGDSS in the game development dimension is similar to the tasks that are desired to be performed in the design, development, and application phases of digital educational game development models. The tasks to be carried out during the

evaluation phase are both in the education and game development dimension of DEGDSS. As a matter of fact, in digital educational game development models, the evaluation phase takes place in the entire digital educational game development process. Accordingly, it can be said that DEGDSS is compatible with the model to be used when developing a digital educational game in general. Also, the related studies reveal that individuals with high self-efficacy level on a particular subject tend to perform better on that subject (Usher, Li, Butz, & Rojas, 2019). When considered from this point of view, it can be stated that according to the results obtained from DEGDSS, digital educational game developers with high DEGDSS self-efficacy level can develop more effective digital educational games. At the same time, the skills envisaged to be acquired within the scope of digital educational game development training (Kelleci & Kulaksız, 2017; 2018a; 2018b) are paralleled with the competencies specified in the articles of DEGDSS.

The number of qualified digital educational game developers should increase in order to enhance the quality of digital educational games. DEGD trainings/courses can increase the widespread effect of DEGDSS by enabling the training of potential DEG developers. Therefore, in future studies, it is recommended to apply to different characteristic groups of participants. It is suggested to investigate the factors affecting DEGDSS by including different variables in the research process with DEGDSS and to use DEGDSS to test the effectiveness of DEGD courses/training.



**Ethical Approval:**

*Hasan Kalyoncu University, Social Sciences, and Humanities Institute of Research Ethics Committee (Date: 16.03.2020, No: 2003160012) provided ethics approval for this study.*

**Conflict of Interest:**

*Authors have no conflict of interest to declare.*

**Author Contributions:**

*The first author's contribution was that conceptualization of the research problem, literature review, data collection and analysis. The second author's contribution was that conceptualization of the research problem, design of the methodology, data collection and analysis. All authors contributed to the discussion section and reporting.*

## References

- Akgün, E., Nuhuğlu, P., Tüzün, H., Kaya, G., & Çınar, M. (2011). *Bir eğitsel oyun tasarımı modelinin geliştirilmesi* [Development of an educational game design model]. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 1(1), 41-61.
- Akıllı, K. G., & Çağıltay, K. (2006). An instructional design/development model for the creation of game-like learning environments the FIDGE model, In M. Pivec (Ed.), *Affective and emotional aspects of human-computer interaction: Game-based and innovative learning approaches* (pp. 93-112). Amsterdam, Netherlands: IOS Press.
- Aksu, G., Eser, M. T., & Güzeller, C. O. (2017). *Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile yapısal eşitlik uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Aleem, S., Capretz, L. F., & Ahmed, F. (2016). Critical success factors to improve the game development process from a developer's perspective. *Journal of Computer Science and Technology*, 31(5), 925–948.
- An, Y. J., & Cao, L. (2017). The effects of game design experience on teachers' attitudes and perceptions regarding the use of digital games in the classroom. *TechTrends*, 61(2), 162–170.
- An, Y-J., Haynes, L, D'Alba, A., & Chumney, F. (2016). Using educational computer games in the classroom: Science teachers' experiences, attitudes, perceptions, concerns, and support needs. *Contemporary Issues in Technology & Teacher Education*, 16(4), 415-433.
- Aşkar, P., & Dönmez, O. (2004). *Eğitim yazılımı geliştirme öz-yeterlik algısı ölçeği* [A self-efficacy scale for educational software development]. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 3(6), 259-274.
- Bakaç, E., & Özen, R. (2015). *Materyal tasarımı öz-yeterlik inancı ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması* [Material design self- efficacy belief scale: A validity and reliability study]. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 461-476.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of self-control*. New York: Freeman.

- Baykul, Y. (2000). *Eğitimde ve psikolojide ölçme* (3th Edition) [Measurement in education and psychology]. Ankara: Pegem Akademi.
- Brom, C., Dechterenko, F., Sisler, V., Hlavka, Z., & Lukavsky, J. (2018). Does motivation enhance knowledge acquisition in digital game-based and multimedia learning? A review of studies from one lab. In Göbel S. et al. (Eds.) *Serious Games*. JCSG 2018. Lecture Notes in Computer Science, vol 11243. Springer, Cham.
- Brown, Q., Lee, F., & Alejandre, S. (2009, April). Emphasizing soft skills and team development in an educational digital game design course. In *Fourth International Conference on the Foundations of Digital Games*, 240-247.
- Bryman, A., & Cramer, D. (1999). *Quantitative data analysis with SPSS release 8 for Windows: A guide for social scientists*. London: Routledge.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (15th Edition) [Data analysis handbook for social sciences]. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, K. Ç., Akgün, E. Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (19th Edition) [Scientific research methods]. Ankara: Pegem Akademi.
- Byun, J., & Joung, E. (2018). Digital game-based learning for K–12 mathematics education: A meta-analysis. *School Science and Mathematics*. 118, 113-126.
- Cai, L., Liu, F., & Liang, Z. (2010, December). The research and application of education game design model in teaching Chinese as a Foreign Language. In *2010 IEEE International Conference on Progress in Informatics and Computing* (Vol. 2, pp. 1241-1245). China: IEEE.
- Can, A. (2014). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cherian, J., & Jacob, J. (2013). Impact of self efficacy on motivation and performance of employees. *International Journal of Business and Management*, 8(14), 80-88.

- Chen, C-H., Shih, C.-C., & Law, V. (2020). The effects of competition in Digital Game-Based Learning (DGBL): A meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 68(3), 1-19. doi: 10.1007/s11423-020-09794-1.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd Edition). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing* (5th Edition). New York: Harper-Row.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- DeVellis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and application* (6th Edition). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th Edition). New York, NY: McGraw Hill Education.
- Gaudelli, W., & Talyor, A. (2011). Modding the global classroom? Serious video games and teacher reflection. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 11(1), 70–91.
- Gros, B. (2015). Integration of digital games in learning and e-learning environments: Connecting experiences and context. In *Digital Games and Mathematics Learning* (pp. 35-53). Springer: Dordrecht.
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* [Research methods in social sciences] (5th Edition). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Hava, K., & Cakir, H. (2017). A systematic review of literature on students as educational computer game designers. In J. Johnston (Ed.), *Proceedings of EdMedia 2017* (pp. 407-419). Washington, DC: Association for the Advancement of Computing in Education.

- Hewner, M., & Guzdial, M. (2010, March). *What game developers look for in a new graduate: Interviews and surveys at one game company*. 41st ACM Technical Symposium on Computer Science Education, Milwaukee, Wisconsin, USA.
- Ho, R. (2006). *Handbook of univariate and multivariate data analysis and interpretation with SPSS*. New York: Taylor and Francis.
- International Society for Technology in Education. (2017). ISTE standards for educators. Retrieved from <http://www.iste.org/standards/for-educators>.
- Kelleci, Ö., & Kulaksız, T. (2017, October). *Eğitsel Oyun Tasarlama Eğitiminin etkililiğinin değerlendirilmesi*. 5. International Instructional Technologies and Teacher Education Symposium, Izmir, Turkey.
- Kelleci, Ö., & Kulaksız, T. (2018a, May). *Bir dijital eğitsel oyun tasarlama eğitiminin performansa dayalı olarak karşılaştırmalı değerlendirilmesi: Öğretmen adayı perspektifi*. 12th International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS 2018), Izmir, Turkey.
- Kelleci, Ö., & Kulaksız, T. (2018b, April). *Developing an educational digital game design course*. 8. World Conference On Educational Technology Researches, Batumi, Georgia.
- Kocadere, S. A., Özhan, Ş. Ç., Bayrak, F., & Kibar, P. N. (2019). Herkül'ün hikayesi: Bir eğitsel oyun modeli önerisi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 9(1), 230–250. doi: 10.17943/etku.451990.
- Law, E. L., & Sun, X. (2012). Evaluating user experience of adaptive digital educational games with activity theory. *International Journal of Human Computer Studies*, 70(7), 478–497. doi: 10.1016/j.ijhcs.2012.01.007.
- Li, Q., Lemieux, C., Vandermeiden, E., & Nathoo, S. (2013). Are you ready to teach secondary mathematics in the 21st century? A study of preservice teachers' digital game design experience. *Journal of Research on Technology in Education*, 45(4), 309–337. doi: 10.1080/15391523.2013.10782608.
- Martins, A. R., & Oliveira, L. R. (2018, June). Students as Creators of Educational Games-Learning to Use Simple Frameworks and Tools to Empower Students as

- Educational Game Designers. In *EdMedia+ Innovate Learning* (pp. 1210-1215). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- McGill, M. M. (2008, November). *Critical skills for game developers: An analysis of skills sought by industry*. 2008 Conference on Future Play: Research, Play, Share. Toronto, Canada.
- McMahon, M. T. (2009). Using the DODDEL model to teach serious game design to novice designers. *Proceedings of Ascilite 2009* (pp. 646-653). Auckland, New Zealand. The University of Auckland, Auckland University of Technology & Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education.
- Ministry of National Education. (2020). Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri. Retrieved from <http://oygm.meb.gov.tr/www/ogretmenlik-meslegi-genel-yeterlikleri/icerik/39>.
- Noemi, P., & Maximo, S. H. (2014). Educational games for learning. *Universal Journal of Educational Research*, 2(3), 230-238. doi: 10.13189/ujer.2014.020305.
- Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. New York: McGraw Hill.
- Prensky, M. (2008). Students as designers and creators of educational computer games: Who else? *British Journal of Educational Technology*, 39(6), 1004–1019. doi:10.1111/j.1467-8535.2008.00823\_2.x
- Ramalingam, V., & Wiedenbeck, S. (1998). Development and validation of scores on a computer programming self-efficacy scale and group analyses of novice programmer self-efficacy. *Journal of Educational Computing Research*, 19(4), 367-381. doi: 10.2190/c670-y3c8-ltj1-ct3p
- Riazi, A. M. (2016). *The Routledge encyclopedia of research methods in applied linguistics*. NY: Routledge.
- Sancar Tokmak, H., & Özgelen, S. (2013). The ECE pre-service teachers' perception on factors affecting the integration of educational computer games in two conditions: Selecting versus redesigning. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 13(2) – Spring, 1345-1356.

- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Seçer, İ. (2015). *Psikolojik test geliştirme ve uyarlama süreci*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Talan, T., Doğan, Y., & Batdı, V. (2020). Efficiency of digital and nondigital educational games: A comparative meta-analysis and a meta-thematic analysis. *Journal of Research on Technology in Education*, 52(4), 474-514. doi:10.1080/15391523.2020.1743798.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2007). The differential antecedents of self-efficacy beliefs of novice and experienced teachers. *Teaching and Teacher Education*, 23(6), 944–956. doi:10.1016/j.tate.2006.05.003
- Tüzün, H., Barab, S. A., & Thomas, M. K. (2019). Reconsidering the motivation of learners in educational computer game contexts. *Turkish Journal of Education*, 8(2), 129–159. doi: 10.19128/turje.546283
- Usher, E. L., Li, C. R., Butz, A. R., & Rojas, J. P. (2019). Perseverant grit and self-efficacy: Are both essential for children's academic success? *Journal of Educational Psychology*, 111(5), 877–902. doi:10.1037/edu0000324.
- Veneziano L., & Hooper J. (1997). A method for quantifying content validity of health-related questionnaires. *American Journal of Health Behavior*, 21(1), 67-70.
- Worthington, R. W., & Whittaker, T. A. (2006). Scale development research: A content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806-838. doi:10.1177/0011000006288127.
- Yang, Y. T. C. (2015). Virtual CEOs: A blended approach to digital gaming for enhancing higher order thinking and academic achievement among vocational high school students. *Computers & Education*, 81, 281–295. doi:10.1016/j.compedu.2014.10.004.

- Yien, J. M., Hung, C. M., Hwang, G. J., & Lin, Y. C. (2011). A game-based learning approach to improving students' learning achievements in a nutrition course. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(2), 1-10.
- Zin, N. A., Jaafar, A., & Yue, W. S. (2009). Digital Game-Based Learning (DGBL) model and development methodology for teaching history. *WSEAS Transactions on Computers*, 8(2), 322-333.





## Türk Çocuk Edebiyatında Tema: Kitap Katalogları Üzerine Bir İnceleme

Osman TURHAN\*, Bayram BAŞ\*\*, Fatma KARACA TURHAN\*\*\*

• **Geliş Tarihi:** 15.09.2020 • **Kabul Tarihi:** 13.10.2020 • **Çevrimiçi Yayın Tarihi:** 15.10.2020

### Öz

Bu araştırmada Türk çocuk edebiyatında işlenen temaların tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda Türk çocuk edebiyatı, çocuk gelişimi ve çocuk eğitimi açısından incelenmiştir. Durum çalışması şeklinde tasarlanan bu araştırmada, ölçüt örneklem doğrultusunda dört yayınevinden altı yüz altmış beş Türk çocuk kitabı seçilmiştir. İnceleme, yayınevlerine ait kitap katalogları üzerinden yapılmıştır. Seçilen çocuk kitapları Türkçe dersi öğretim programındaki temalara göre nitel ve nicel içerik analizine tabi tutulmuştur. Bu doğrultuda çocuk kitaplarında on altı tema tespit edilmiştir. Çocuk kitaplarında genel temalar (erdemler, birey ve toplum vb.) daha çok, özel temalar (bilim ve teknoloji, sanat vb.) daha az işlenmektedir. Temalar çocuk gelişimi, çocuk eğitimi ve çeşitlik açısından değerlendirildiğinde bazı olumlu ve olumsuz sonuçlara ulaşılmaktadır. Çocuk kitaplarındaki bazı temalar, çocuk gelişimine katkı sağlayacak nitelikte değildir. Diğer temaların ise sosyal, zihinsel, duygusal, ahlaki gelişimi destekleme potansiyeli bulunmaktadır. Ancak gelişim alanları kapsamlı ve detaylı bir şekilde işlenmemiştir. Çocuk kitapları, öğretim açısından bazı sözel ders ve sözel yetkinlikler için uygun içeriğe sahiptir. Aynı durum diğer ders ve yetkinlikler için geçerli değildir. Ayrıca çocuk kitapları, informel açıdan çocuk eğitimini destekleyecek potansiyele sahiptir. Son olarak çocuk kitaplarında tematik açıdan pozitif ve kısmen sınırlı bir dünya sunulmuştur. Ancak sunulan bu tematik dünyanın çocukların ilgisini çekebileceği söylenebilir.

**Anahtar sözcükler:** Türk çocuk edebiyatı, kitap katalogları, tema, çocuk gelişimi, çocuk eğitimi.

### Atıf:

Turhan, O., Baş, B. ve Karaca Turhan, F. (2021). Türk çocuk edebiyatında tema: Kitap katalogları üzerine bir inceleme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 31-58. doi:10.9779.pauefd.794327

\* Arş. Gör., Yıldız Teknik Üniversitesi, osmant@yildiz.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4800-5786

\*\* Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, bbas@yildiz.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3569-9395

\*\*\* Öğr. Gör., Yıldız Teknik Üniversitesi, fkaraca@yildiz.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9665-1032

## Giriş

Tüm yazınsal unsurların (karakter, olay örgüsü, zaman ve mekân, üslup ve ton) birleşiminden meydana gelen tema, okuru merkeze almaktadır ve gerçek anlamını okurun zihninde kazanmaktadır (Horning, 1997). Bu nedenle diğer yazınsal unsurlardan daha derin bir anlama sahiptir ve çocukların zihninde daha kalıcıdır (Bucher ve Hinton, 2014, s. 33). Aynı zamanda çocukların tespit etmekte en çok zorlandığı yazın unsurudur (Barone, 2010, s. 113). Tema okur deneyimlerine dayandığı ve girift bir yapı sergilediği için tarif edilmesi zor bir kavramdır. Ancak en basit hâliyle yazarın hikâyeyi yazma nedeni veya bir hikâyenin ana fikri olarak tanımlanabilir (Tunnell ve Jacobs, 2007, s. 13). Yazarın okuyucuya aktardığı bu mesajın kelime veya kelime gruplarına (dostluk, yalnızlığın zorluğu vb.) indirgenmesi mümkündür. Ancak yazarın bu kavramları ne şekilde ele aldığını ortaya koyacak bir cümle, temayı daha iyi ifade etmektedir. Tema genellikle hikâyenin tamamına yayılmaktadır. Bazen hikâyedeki tek bir cümleye de sığdırılabilmektedir. Ayrıca ana temanın ardında kalan, belirsiz bir görünüme sahip, tespit etmesi daha zor olan ikincil temalar da bulunmaktadır (Anderson, 2006, s.38). Birbiriyle içe içe geçmiş ve birbirini besleyen örtük tema yapısı, bir hikâyenin-metnin inandırıcılığını ve edebî niteliğini arttırmaktadır (Sawyer, 2000, s. 74).

Çocuk kitapları, insanın bireysel ve sosyal durumunu ortaya koyan gerçek yaşamla ilişkili konulardan meydana gelmektedir (Wolf, 2004, s. 54). Bu nedenle çocukların birbirine benzeyen dünyalarına seslenmekte ve çocukluk tecrübelerinin benzerliğinden beslenmektedir (McClure, Garthwait ve Kristo, 2015, s. 14). Çocuklar da bu niteliklere sahip kitapları okumaya daha çok ilgi göstermektedir (Camp, 2007; Samuels, 1989). Bu doğrultuda kitaplarda çocukların hayatıyla doğrudan ilişkili olan konularda büyümenin getirdiği değişimler ve gereklilikler, aile ve arkadaşlar ile bireysel ilişkiler öne çıkmaktadır. Ancak gerçek hayata her zaman pozitif perspektiften bakılmamaktadır. Ölüm, hastalık, fakirlik, kötü alışkanlıklar, baskı, dışlanma, şiddet, gibi birey ve toplum kaynaklı problemlere de çocuk kitaplarında yer verilmektedir. (Bucher ve Hinton, 2014; Darigan, Tunnell ve Jacobs, 2002; Halverson, 2011). Ancak çocuk edebiyatında işlenen temalar bunlarla sınırlı değildir. Çocuğun bilişsel, ruhsal, sosyal gelişiminin üzerine kurulu olduğu; öğrenme, bireyselleşme, sosyalleşme, sağlık, spor, toplum, iletişim, bilim, teknoloji, okuma, zaman, mekân, kültür, hak, ahlak, erdem, duygu, doğa, sanat vb. her önemli kavram (Bee ve Boyd, 2009; Berger, 2000; Doğan, 2007; Gander ve Gardiner, 2004) çocuk edebiyatının tematik kapsamına girmektedir. Kitaplar bu temalar üzerinden çocukların hedef, arzu ve isteklerini belirlemesine, hayallerini canlı tutmasına, ufkunu genişletmesine, kendini

tanınmasına ve kişiliğini biçimlendirmesine, duygularını keşfetmesine ve duygularıyla yüzleşmesine, zihinsel becerilerini kullanmasına, aile ve arkadaşlarıyla daha kuvvetli ilişkiler kurmasına, sosyal becerilerini geliştirmesine, hayatın acı gerçeklerini -ölüm, ayrılık, mutsuzluk, acı- anlamasına, insani değerleri fark etmesine, hayat tecrübesi edinmesine yardımcı olmaktadır (Galda ve Cullinan, 2002; Nuba, Sheiman ve Searson, 2016).

Tüm çocuklar gelişimsel açıdan benzer karakteristik özelliklere sahiptir. Edebiyat yalnızca bu ortaklıktan faydalanarak dili, ırkı, kültürü farklı tüm çocukların hayatını yansıtabilmektedir (Galda ve Cullinan, 2002, s. 6). Örneğin ortaokul çocuklarının hayatları “arkadaş, aile, romantizm, cinsiyet, spor, hobi, yetenek, beceri, büyüme, olgunlaşma, heyecan, serüven, mizah, kariyer, bilim, teknoloji, hayvan, hayat problemleri, ahlak, değer, kültür, rol model ...” (Akbayır ve Şahin, 2005; Huck, Hepler ve Hickman, 1987) temelli temalarda kesişmektedir. Ancak bu durum, tüm çocukların benzer temaya sahip kitapları okumayı tercih ettiğini veya benzer okuma ilgilerine sahip olduğunu göstermemektedir. Çocukların okuma ilgilerinde cinsiyet, yaş ve gelişim düzeyleri açısından bazı benzerlikler olsa da her çocuğun kendine ait benzersiz estetik zevkleri vardır (Huck ve diğerleri, 1987). Bu nedenle çocuk kitaplarında tematik çeşitliliğin sağlanmasına dikkat edilmelidir (Lynch-Brown, Tomlinson ve Short, 2010, s. 42). Ayrıca tematik çeşitlilik sağlanarak çocukların ilgi alanlarına hitap etmenin yanı sıra yeni temalara da ilgi uyandırılmalıdır (Schanzer, 1996, s.74). Son olarak çocuğun gelişim sürecinin bir bütün olduğu ve bu süreci oluşturan parçaların birbiriyle ilintili olduğu unutulmamalıdır. Bu nedenle çocuğun fiziksel, zihinsel, duygusal, sosyal vb. gelişimiyle ilgili temaların yeterince işlenmesi gerekmektedir. İdeal olana yönelik bu beklenti, tek bir kitaptan ziyade çocuk kitaplarının kümülatif içeriğine yöneliktir.

Çocuk kitaplarında tematik açıdan asıl önemli olan çocukların kitaptan zevk almasıdır (Tomlinson ve Lynch-Brown, 2007, s. 27). Ancak çocuk edebiyatının edebi zevk ve estetik keyif vermek haricinde işlevleri de bulunmaktadır. Öncelikle okuma tüm alanlar için anahtar bir beceridir (Kim ve Anderson, 2011, s. 31). Buna göre çocuk kitaplarının özellikle yapılandırmacı yaklaşımı esas alan eğitim ortamlarında işlevsel olarak kullanılması mümkündür. Sosyal bilimler, fen bilimleri, sanat, beden eğitimi, sağlık gibi birçok farklı disiplinle ilgili derste çocuk kitaplarının sunduğu tematik imkânlardan yararlanılmaktadır (Davis ve Palmer, 1992; Pantaleo, 2002; Ross, 1994; Smith, 1991). Kurgusal olmayan çocuk kitapları, ders kitaplarının aksine herhangi bir ders konusu hakkında daha derinlemesine bilgi ve daha geniş perspektif sağlayabilmektedir (Darigan ve diğerleri, 2002, s. 507).

Benzer bir durum kurgusal çocuk kitapları için de geçerlidir (Estes ve Vasquez-Levy, 2001, s. 510). Ek olarak kurgusal kitapların, kurgusal olmayanlara göre daha etkili, kalıcı ve işlevsel öğrenmelere kaynaklık ettiği gözlemlenebilmektedir (Appel ve Richter, 2007; Hopkins ve Weisberg, 2017).

Bağımlı (eğitsel amaçlı) okuma kadar bağımsız okuma da çocuklar için önemlidir (Baş, 2011, s. 179). Bu nedenle onların özgürce kitap seçmelerine izin verilmelidir. Çünkü çocuklar kendilerine seçim şansı verildiğinde gelişim düzeylerine uygun olan ve okumaktan zevk alacağı kitapları tercih etmektedir (Davila ve Patrick, 2010; Wilhelm, 2015). Kendi seçtikleri kitapları okuyan çocuklar kitap okumaya daha çok motive olmaktadır ve okuma becerilerini geliştirmektedir (Ivey ve Johnston, 2013; Krashen, 2005). Ancak çocuklar sıklıkla kendi seçtikleri değil, başkaları tarafından seçilen kitaplar üzerinden eğitim görmektedir (Morgan ve Wagner, 2013, s. 660). Ders kitapları üzerine yapılandırılmış Türk eğitim sisteminde de benzer bir durum geçerlidir. Fakat 2019 Türkçe Dersi Öğretim Programı'nda okul dışı/bağımsız okuma, metin dışı ve metinler arası okuma yoluyla teşvik edilmektedir (MEB, 2019, s. 8). Bu doğrultuda çocukların mümkün olduğu kadar çok kitaba ulaşmasına rehberlik edilmelidir (Krashen, 2006, s. 46). Çocuklar -özellikle ortaokul düzeyindeki- tema ve konu açısından kendi yaşlarına uygun, ilgilerini çekecek kitap bulmakta güçlük yaşayabilmektedir (Davila ve Patrick, 2010 s. 200). Kitap özeti, sınıf-yaş, tema-konu hakkında bilgi veren kitap tanıtım katalogları aracılığıyla tema ve konu açısından yaşa ve ilgiye uygun kitapların seçilmesi sağlanabilmektedir.

Özet olarak tema, bir kitabın niteliği ve içeriği hakkında önemli bir göstergedir. Çocuk edebiyatı tematik olarak çocukların kişisel gelişiminden destek almalı ve bu doğrultuda çocukların birbirinden farklılaşan edebî zevklerine yönelik tematik çeşitlilik sunmalıdır. Hem kurgusal hem de kurgusal olmayan çocuk edebiyatı, tematik yaklaşıma göre farklı derslerde kullanılabilecek öğretim materyali olma niteliğine sahiptir. Sunduğu akademik ve estetik fırsatlardan dolayı bağımsız okumaya önem verilmeli, çocukların tema ve konu açısından kendilerine uygun kitaplara ulaşmalarında çocuklara rehberlik edilmelidir. Söz konusu bilgiler, çocuk edebiyatının tematik açıdan incelenmesini önemli ve gerekli kılmaktadır. Buna göre araştırma kapsamında Türk çocuk edebiyatındaki temaların, rehber niteliği taşıyan kitap katalogları üzerinden incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda Türk çocuk edebiyatının çocuk gelişimini ve çocuk eğitimini nasıl destekleyebileceği irdelenmiştir.

## **Yöntem**

Bu araştırma durum çalışması niteliğindedir. Araştırma kapsamında bilgi kaynağı olan dokümanlar (çocuk kitabı yayın katalogları) incelenmiş, söz konusu dokümanlardan bilgi- veri (tema/konu) toplanmış ve Türk çocuk edebiyatının tematik eğilimleri betimlenmiştir. Bu süreç durum araştırmasının özünü oluşturmaktadır (Creswell, 2016, s. 97). Tek bir analiz birimi (temalar), alt birimlere (alt temalar-konular) ayrılarak incelendiği için araştırma iç içe geçmiş tek durum çalışması şeklinde tasarlanmıştır (Yin, 2003, s. 42). Ancak Türk çocuk edebiyatındaki temalar ve konular hem eğitsel hem de eğitsel olmayan bir bağlamda yorumlanmış ve tartışılmıştır. Bu nedenle araştırmanın çok boyutlu bir yönü de bulunmaktadır.

## **İnceleme Nesnesi**

Araştırmanın inceleme nesnesi amaçlı örneklem türlerinden ölçüt örnekleme göre seçilmiştir. Bu örnekleme, belirli ölçütlere uyan veri kaynakları araştırmaya dâhil edilmektedir (Patton, 2014, s. 243). Ölçüt örneklem doğrultusunda öncelikle kitap satışı yapan internet siteleri incelenmiş, çocuk edebiyatı kategorisinde yer alan tüm yayınevleri tespit edilmiştir. Ardından yayınevlerinin internet sitelerinde yayın kataloglarının olup olmadığı analiz edilmiştir. Sonraki aşamada ulaşılan yayın katalogları betimsel analizine tabi tutulmuştur. Buna göre yayın kataloglarında “kitap özeti, sınıf-yaş, tema-konu, yazar” şeklinde kategorik bilgi veren yayınevleri seçilmiştir. Tema-konu, araştırmanın analiz birimi olduğu için; kitap özeti, temaların-konuların bağlamsal bir şekilde incelenebilmesi için; sınıf-yaş bilgisi, ortaokul düzeyine hitap eden çocuk kitaplarının seçilebilmesi için; yazar bilgisi, Türk yazarların çocuk kitaplarının seçilebilmesi için ölçüt olarak belirlenmiştir.

Ortaokul çocukları, son çocukluk ve erinlik dönemindedir. Bu geçiş dönemindeki çocukların somut ve soyut dünyası zenginleşmekte; zihinsel, ruhsal ve sosyal gelişimleri derinleşmektedir. Ayrıca farklı disiplinler, çocukların eğitim hayatlarında daha görünür ve etkili bir hale gelmektedir. Benzer şekilde bu dönemdeki çocukların edebiyat dünyası hem içerik (gelişim düzeyleri doğrultusunda) hem de tür (biyografi, dergi, roman, bilgilendirici metin vb.) açısından genişlemektedir. Bu nedenlerden dolayı ortaokul dönemindeki çocuk kitapları, tematik bir inceleme için ideal bir seçenektir. Ayrıca araştırmada “millî kültürümüz, millî mücadele ve Atatürk” temalarına yer verilmesi hem Türk çocuk edebiyatını hem de kültürel ve millî bilincin geliştiği ortaokul çağını ideal örneklem haline getirmektedir.

İnceleme sonrasında ölçütleri karşılayan Türk çocuk kitapları (f=665) araştırmaya dâhil edilmiştir. Çocuk kitaplarının bazı kategorilere göre frekansları aşağıda sunulmuştur.

- Yayınevi: Can Çocuk (f=190), Tudem (f=190), Günışığı Kitaplığı (f=154), Bilgi (f=131)
- Metin türü: roman (f=411), öykü (f=148), efsane-destan-masal (f=28), bilgilendirici (f=27), şiir (f=18), fıkra-karikatür-bilmece-gülmece (f=12), anı-anlatı (f=7), biyografi (f=5), deneme-günlük-gezi-derleme-grafik roman (f=9)
- Sınıf düzeyi: beşinci sınıf (f=587), altıncı sınıf (f=446), yedinci sınıf (f=248), sekizinci sınıf (f=182)
- Yazar cinsiyetine göre: seksen sekiz kadın yazar (f=352), doksan iki erkek yazar (f=309)

Yukarıdaki veriler incelendiğinde yayınevi ve yazar cinsiyetine göre çocuk kitaplarının homojen bir dağılım gösterdiği söylenebilir. Metin türüne ve sınıf düzeyine göre çocuk kitaplarının dağılımında ise dengesizlik bulunmaktadır. Bu dağılımlar yayınevlerinin yayın politikasını doğrudan yansıtmaktadır. Ek olarak yürütülen bu araştırmada kategoriler (yayınevi, metin türü, sınıf düzeyi, yazar cinsiyeti) arasında karşılaştırılma yapılmamıştır. Bu nedenlerle homojen örneklem seçimine gidilmemiştir.

### **Veri Toplama Aracı**

Araştırmada veri toplama aracı olarak dokümanlar kullanılmıştır. Dokümanların hangi kategorilere göre analiz edileceği, ilgili literatür doğrultusunda veri analizinden önce belirlenebilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s. 228). Verilerin analizinde kullanılacak kategorilerin araştırmanın amacını yansıtması, kapsamlı bir yapı sergilemesi ve her alt kategorinin diğerinden bağımsız olması gerekmektedir (Holsti, 1969, s. 95). Bu önermeye dayanarak kategorilerin oluşturulmasında, yayınevi kitap kataloglarında örnek alındığı için Türkçe Dersi Öğretim Programı esas alınmıştır. Söz konusu programda on altı tema ve bu temalara yönelik konu önerileri yer almaktadır (MEB, 2019, ss. 15-16).

### **Verilerin Analizi**

İnceleme nesnesinden elde edilen veriler, veri toplama aracındaki on altı temaya ve bu temaların kapsamındaki konulara göre tümdengelimsel içerik analiziyle incelenmiştir. Bu teknikte, toplanan veriler önceden belirlenmiş kategorilere göre analiz edilmektedir (Patton, 2014, s. 453). Veri analizinde kullanılan birimler, kelime ve kelime gruplarıdır. Bu analiz birimleri biçimsel olarak sınırlı, anlamsal olarak kapsamlı bir yapıya sahiptir. Çünkü kelime

ve kelime grupları, yayınevlerinin beyanları doğrultusunda konu ve tema olma özelliğine sahiptir. Bu durum, dokümanlardaki konuların ve temaların tespit edilmesinde önemli bir problem olan araştırma özneliği ve yanlılığının (Bailey, 1994, s. 308) önemli düzeyde önüne geçmektedir.

Veri analizinde küçük birimden büyük birime doğru gidilmiştir. Bu birimler alt konu<konu<tema şeklinde sıralanmaktadır. Örneğin kitap kataloğundaki analiz etme konusu, analiz etme<zihinsel gelişim<kişisel gelişim şeklinde; kendini tanıma konusu, kendini tanıma<kişisel gelişim şeklinde kodlanmıştır. Konunun kapsamına göre bu kavram zinciri uzamakta veya kısalmaktadır. Konuların doğru kodlanması özel kavram bilgisi gerektirdiğinden, öncelikle tematik referans kaynakları ve tematik sözlükler kullanılmıştır. Bu kaynakların yetersiz kaldığı durumlarda internet arama motorlarından faydalanılmıştır.

Kitap kataloglarında Bilgi ve Tudem yayınevleri yalnızca alt tema-konu, Günışığı Kitaplığı ve Can Çocuk yayınevi hem tema hem alt tema-konu bilgisini paylaşmaktadır. Ancak kataloglarda ayrı bölümlerde yer aldıkları için hangi konuların hangi temalarla bağlantılı olduğu açık değildir. Bazen dokümandaki verinin (kelime, kelime grubu vb.) içinde bulunduğu bağlam incelemenden hangi kategoride ele alınacağına karar vermek oldukça zordur veya imkânsızdır. Böyle bir durumda araştırmacıların, verileri kodlarken bağlama dikkat etmesi gerekmektedir (Bailey 1994, s. 308). Bu noktada araştırmacılar, bir kitapla ilgili kataloglarda verilen tüm bilgileri (özet, etkinlik, tanıtım yazısı, tema, konu) ilişkisel olarak dikkatle incelemiştir. Bu inceleme doğrultusunda alt konu<konu<tema şeklinde tematik kodlama gerçekleştirilmiştir. Örneğin bir çocuk kitabının konuları arasında “İstanbul” konusu bulunmaktadır. Bu konu öncelikle “zaman ve mekân” teması kapsamına girmektedir. Çocuk kitabında kültür odaklı bir tema varsa veya kitap özetinde İstanbul’un tarihi ve kültürel değerine değinilmişse, bu konu aynı zamanda “millî kültürümüz” temasına alınmıştır. Farklı bir örnek olarak “hayat” konusu, yalın hâliyle hiçbir tema kapsamına girmemektedir. Hayatla ilgili hem temada hem de kitap özetinde ek bilgiye ulaşılamamışsa, bu konu araştırmadan çıkartılmıştır.

Verilerin kodlanması iki araştırmacı tarafından ayrı bir şekilde yapılmıştır. Tüm veriler kodlandıktan sonra araştırmacılar arasındaki kodlama uyumu [Güvenirlilik = Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı)] hesaplanmıştır (Miles ve Huberman, 1994). Bu doğrultuda görüş birliğinin %85 olduğu tespit edilmiştir. Bu değer araştırmacıların birbiriyle tutarlı bir analiz süreci yürüttüğünü göstermektedir. Sonraki süreçte araştırmacılar, uyumsuz kodlanan konuları birlikte incelemiş ve tekrar kodlama yapmıştır. Tekrar kodlama süreci

tamamlandıktan sonra dış denetimin sağlanabilmesi için çocuk edebiyatı alanında uzman olan bir araştırmacıdan görüş alınmıştır. Bu araştırmacıya çalışmanın bağlamı ve veri analiz süreci açıklanmış, kendisiyle 70 çocuk kitabının verileri paylaşılmıştır. Lombard, Snyder-Duch ve Bracken'e (2002) göre örneklemin en az %10'unun paylaşılması yeterlidir. Araştırmacının kodlamaları doğrultusunda kod uyumu %81 olarak hesaplanmış ve bu yüzde yeterli görülmüştür.

Tümdengelsel nitel veri analizi tamamlandıktan sonra veriler, iki farklı kategoride (tema, konu) nicel içerik analizine (frekans/sıklık) tabi tutulmuştur. Bu doğrultuda çocuk kitaplarının hangi temalar, temaların hangi konuların çevresinde işlendiği tespit edilmiştir. Böylece Türk çocuk kitaplarındaki tematik eğilimler ortaya çıkarılmıştır.

### **Verilerin Sunumu**

Dokümanlar içerik analizine tabi tutulduktan sonra dört farklı nicel yaklaşımla sunulabilmektedir: (1) tema ve konunun varlığı veya yokluğu; (2) tema ve konunun frekans-sıklığı; (3) tema ve konunun yüzde dağılımı; (4) tema ve konunun kapsadığı alan (Bailey, 1994, s. 309). Ancak doküman analiziyle elde edilen verilerin nicelleştirilerek veya sayısallaştırılarak sunulması zorunlu değildir. Araştırmacı, söz konusu verileri düzyazı şeklinde raporlaştırma inisiyatifine sahiptir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s. 200). Bu araştırmada veriler hem nitel ve hem de nicel yaklaşımla sunulmuştur. Ancak nitel paradigmanın ve tematik çalışmanın doğasına uygun olarak, araştırma verileri nicel göndermelerle (var-yok, az-çok, öne çıkan-arkada kalan, odaklanılmış-göz ardı edilmiş vb.) birlikte mümkün olduğunca nitel bir şekilde sunulmaya çalışılmıştır.

### **Geçerlik ve Güvenirlilik**

Geçerli ve güvenilir bir nitel araştırmanın inanılabilir, aktarılabilir, sağlam ve onaylanabilir olması gerekmektedir (Lincoln ve Guba, 2013, ss. 104-105). Bu gereklilik doğrultusunda araştırma kapsamında bazı stratejilere başvurulmuştur (Merriam ve Tisdell, 2015, s. 259). Buna göre geçerli ve güvenilir bir araştırma için amaçlı örneklem seçimi yapılmış, veri kaynağı ve araştırmacı üçgenlemesine gidilmiş, araştırmanın bağlamı betimlenmiş, araştırmanın yürütülme süreci ve bulgular detaylı bir şekilde açıklanmış, bağımsız araştırmacı denetlemesine başvurulmuş, araştırmacı öznelliğine ve yanlılığına yönelik tedbirler alınmıştır.



## Bulgular

Türk çocuk kitaplarında tespit edilen temaların frekansa (f) ve yüzdeye (%) dayalı istatistikleri Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1. Temaların Tespit Edildiği Kitap Sayısı**

	f	%		f	%
Erdemler	505	76	Vatandaşlık	218	33
Birey ve Toplum	495	74	Millî Kültürümüz	173	26
Kişisel Gelişim	469	71	Sanat	148	22
İletişim	440	66	Sağlık ve Spor	105	16
Duygular	408	61	Hak ve Özgürlükler	103	15
Çocuk Dünyası	404	61	Bilim ve Teknoloji	98	15
Zaman ve Mekân	333	50	Okuma Kültürü	68	10
Doğa ve Evren	275	41	Millî Mücadele ve Atatürk	18	3
Toplam Kitap Sayısı			665	100	

Türk çocuk kitaplarında en çok Erdemler teması bulunmaktadır. Birey ve Toplum, Kişisel Gelişim, İletişim, Duygular, Çocuk Dünyası temaları da çok sayıda çocuk kitabında mevcuttur. Bu temaları sırasıyla Zaman ve Mekân, Doğa ve Evren temaları takip etmektedir. Vatandaşlık, Millî Kültürümüz, Sanat, Sağlık ve Spor, Hak ve Özgürlükler, Bilim ve Teknoloji, Okuma Kültürü, Millî Mücadele ve Atatürk temaları ise çocuk kitaplarında az veya çok az yer almaktadır.

## Erdemler

Erdemler temasının içeriği şu şekilde sıralanmaktadır: *arkadaşlık* (%22,4), *sevgi* (%18,5), *dayanışma* (%15,0), *empati* (%5,4), *sorumluluk* (%3,8), *iyilik* (%3,4), *saygı* (%3,0), *önyargı* (%2,8), *adil olma* (%2,8), *erdem* (%2,7), *cesaret* (%2,6), *yardımlaşma* (%2,2), *etik* (%2,1), *dürüstlük* (%1,9), *barış* (%1,9), *hoşgörü* (%1,5), *fedakarlık* (%1,3), *kardeşlik* (%0,9), *koruma* (%0,9), *güven* (%0,6), *paylaşma* (%0,6), *doğruluk* (%0,6), *azim-çalışkanlık* (%0,5), *vicdanlı olmak* (%0,5), *merhamet* (%0,4), *değerbilme* (%0,3), *vefa* (%0,2), *uzlaşma-anlaşma* (%0,2), *bilgelik* (%0,2), *bağlılık* (%0,2), *cömertlik* (%0,1), *iyilikseverlik* (%0,1), *sadakat* (%0,1), *bencillik* (%0,1), *irade* (%0,1), *duyarlılık* (%0,1), *bağışlama* (%0,1).

Temaya karakter erdemleri temelinde duyguların ve etkilenimlerin hâkim olduğu görülmektedir. Düşünce erdemleri ise oldukça düşük düzeyde işlenmiştir. Başka bir ifadeyle

temada ahlaki erdemlere odaklanıldığı, fikir erdemlerinin ise göz ardı edildiği söylenebilir. Karakter erdemlerinde, çocuğun sosyal hayatında kişiler arası iletişimini ve ilişkilerini güçlendirecek erdemlerin baskınlığı gözlemlenmektedir. Aynı zamanda karşıdaki insanın canlının merkeze alındığı, yardım ve paylaşma merkezli erdemler de bulunmaktadır. Ayrıca kişisel gelişimi destekleyen erdemler de işlenmektedir. Son olarak ortaokul düzeyindeki çocukların sosyal gelişiminde önemli bir soyut kavram olan iyilik ve kötölüğün çocuk kitaplarındaki varlığı dikkat çekicidir.

Tema eğitsel açıdan önemli kabul edilen kök değerlere (adalet, arkadaşlık, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, yardımseverlik) göre incelendiğinde, temada en çok işlenen iki konunun (arkadaşlık, sevgi) kök değer olduğu görölmektedir. Ayrıca sorumluluk, saygı, adalet, yardımlaşma ve dürüstlük konuları da temada ön plandadır. Ancak sabır ve öz denetim değerlerine temada yer verilmemiştir. Temaya kök değerlerden arkadaşlığı, dürüstlüğü, sabrı, saygıyı, sevgiyi, yardımseverliği destekleyen değerlerin erdemlerin varlığı da eklendiğinde, temanın eğitsel açıdan önemli bir potansiyel barındırdığı anlaşılmaktadır.

Erdemler, çocuğun ahlaki gelişimiyle yakından ilişkilidir. Ahlaki gelişimlerinin ilk dönemlerinde olan ortaokul düzeyindeki çocuklar, erdemleri somutlaştırıldığı zaman daha iyi algılamakta ve anlamaktadır. Çocuk kitapları gerçek kişileri, olayları, ilişkileri yansıtmaları nedeniyle ahlaki olarak ideal veya tartışmalı olan durumları aktarmak, diğer bir ifadeyle erdemleri somutlaştırmak için uygun bir araçtır. Bu doğrultuda temanın çocukların ahlaki gelişimini destekleme potansiyeli bulunmaktadır. Ancak temada bazı karakter erdemleri üzerine yoğunlaşılması, bu potansiyeli sınırlamaktadır.

## **Birey ve Toplum**

Birey ve Toplum temasının içeriği şu şekilde sıralanmaktadır: *dayanışma* (%21,2), *birey ve toplum* (%9,4), *toplumsal hayat ve ilişkiler* (%8,3), *empati* (%7,9), *meslekler* (%7,7), *bireysel farklılıklar* (%7,0), *medeniyet* (%6,2), *komşuluk ilişkileri* (%5,0), *adalet* (%4,0), *barış* (%3,3), *kırsal kültür* (%3,3), *kent kültürü* (%2,6), *gurbet* (%2,5), *toplumsal kurallaryasalar* (%1,9), *eşitlik* (%1,8), *kardeşlik* (%1,2), *kültürel farklılıklar* (%1,1), *çok kültürlölük* (%0,8), *dezavantajlı gruplar* (%0,8), *iktidar* (%0,8), *sosyal hizmet ve sorumluluk* (%0,8), *sosyo-ekonomik farklılıklar* (%0,6), *hukuk* (%0,3), *misafirperverlik* (%0,3), *toplumsal baskı* (%0,3), *popüler kültür* (%0,3), *çok dillilik* (%0,1), *farklılıklara saygı* (%0,1), *hayat becerileri* (%0,1), *sosyokültürel farkındalık* (%0,1).

Birey ve Toplum temasında yalnızca tema adının verildiği, tema kapsamında herhangi bir konunun yer almadığı önemli sayıda çocuk kitabı bulunmaktadır. Birey ve Toplum temasındaki konuları; erdemler ve değerler, farklılık ve farkındalık, olumsuz toplumsal gerçekler, vatandaşlık, haklar, iletişim, ekonomi, kültür, mekân ve yerleşim şeklinde sınıflandırmak mümkündür. Konular kümülatif olarak incelendiğinde, temanın evrensel ve kültürlerarası değil kültürel bir bağlamda ele alındığı görülmektedir. Temadaki konularda, ahlak-erdem, sosyoloji ve iletişim temelli konuların ağırlığı hissedilmektedir. Aynı zamanda ekonomi, coğrafya, siyaset-politika, insan hakları, hukuk şeklinde örneklendirebilecek alanlar temayı desteklemektedir.

Çocuk edebiyatı, yapısı gereği toplumu ve bireyin toplumla ilişkisini yansıtmaya niteliğine sahiptir. Fakat Birey ve Toplum, teorik olarak farklı disiplinleri içinde barındıran geniş bir kapsamlı bir temadır. Bu nedenle çocuk edebiyatında, söz konusu temayla ilgili kavramsal ve alansal çeşitliliğin sağlanması gerekmektedir. İncelenen çocuk kitapları bu çeşitlilikten kısmen yoksundur. Ayrıca tema çoğunlukla erdemler, vatandaşlık, zaman ve mekân, iletişim gibi temalarda da işlenen konulardan meydana gelmektedir. Kültürel, sosyal, politik ve ekonomik bağlamda ancak bu tema kapsamında işlenmesi mümkün olan birçok konu temada göz ardı edilmiştir. Ancak tema, bahsedilen sınırlılıklar dâhilinde, çocukların birey ve toplum dinamiklerini sezmesini ve bu bağlamdaki kavramları öğrenmesini sağlayacak potansiyele sahiptir.

### **Kişisel Gelişim**

Kişisel Gelişim temasının içeriği şu şekilde sıralanmaktadır: *zihinsel gelişim* (%17,8), *hayal kurmak* (%16,9), *mücadele* (%6,9), *empati* (%6,8), *yaratıcılık* (%6,7), *kendini tanıma* (%6,3), *olgunlaşma* (%5,5), *sanatsal gelişim* (%5,1), *sorumluluk* (%4,9), *eğitim-öğrenme* (%3,8), *gözlem* (%2,3), *duygusal gelişim* (%2,3), *meslek seçimi* (%1,9), *sosyal gelişim* (%1,8), *kişisel gelişim* (%1,8), *öz güven* (%1,4), *karar verme* (%0,8), *kendini ifade etme* (%0,8), *başarı* (%0,7), *özveri gösterme* (%0,7), *arayış* (%0,6), *çalışkanlık* (%0,5), *öz saygı* (%0,5), *yetenek* (%0,5), *olumlu düşünme* (%0,4), *rekabet etme* (%0,4), *yönetme-liderlik etme* (%0,4), *kararlı olma* (%0,4), *kişilik tipleri* (%0,2), *hobi ve kurs* (%0,2), *beceri* (%0,1), *öz eleştiri* (%0,1), *seçim yapma* (%0,1), *uyum sağlama* (%0,1), *rehberlik alma* (%0,1).

Kişisel Gelişim temasında çeşitli gelişim türleri yer almaktadır. Tekil olarak en çok zihinsel gelişime odaklanılmaktadır. Ardından sırasıyla sanatsal gelişim, duygusal gelişim ve sosyal gelişim gelmektedir. Temada yer alan tüm konular kümülatif olarak

değerlendirildiğinde zihinsel, sanatsal, duygusal ve sosyal gelişimi destekleyen birçok konunun temada yer aldığı görülmektedir. Ayrıca Kişisel Gelişim temasındaki konular daha farklı şekillerde de gruplanabilmektedir. Bu doğrultuda söz konusu temada yaratıcılık, akademik ve mesleki gelişim, erdemler ve değerler, seçim ve karar, iletişim ve insan ilişkileri, yetenek ve beceri, üst biliş ve özyönetim temelli konular bulunmaktadır. Özel konu alanlarından kariyer ve edebiyata temada ağırlık verilirken diğer özel konu alanlarına (sağlık, spor, müzik, teknoloji vb.) yer verilmediğini de eklemek gerekmektedir.

Konular kümülatif olarak incelendiğinde çocuk kitaplarında, çocukların gelişim alanlarına çeşitlilik açısından bütüncül bir şekilde yaklaşıldığı söylenebilir. Bu gelişim alanlarını zihinsel gelişim, benlik-kimlik gelişimi, sanatsal gelişim, duygusal gelişim, sosyal gelişim, mesleki gelişim olarak sıralamak mümkündür. Temada ahlak gelişimi, cinsel gelişim ve kısmen dil gelişimi göz ardı edilmiştir. Kişisel gelişime çok boyutlu bir bakış sergilenmesi nedeniyle, tema önemli bir potansiyele sahiptir. Ancak temada bazı konular ve kişisel gelişim türleri üzerine yoğunlaşılması, bu potansiyeli sınırlamaktadır.

## **İletişim**

İletişim temasının içeriği şu şekilde sıralanmaktadır: *aile* (%35,6), *arkadaşlık* (%33,0), *iletişim* (%10,0), *komşuluk ilişkileri* (%5,2), *nesillerarası iletişim* (%4,1), *diğer canlılarla iletişim* (%3,6), *kitle iletişim araçları-iletişim araçları* (%2,3), *insanlarla iletişim* (%2,0), *kendini ifade etme* (%1,4), *öğrenci öğretmen iletişimi* (%0,7), *iletişim becerileri* (%0,6), *kültürler arası iletişim* (%0,6), *yazılı iletişim* (%0,4), *kültürel iletişim* (%0,3), *etkili iletişim* (%0,1).

İletişim temasında yalnızca tema adının verildiği, tema kapsamında herhangi bir konunun yer almadığı önemli sayıda çocuk kitabı bulunmaktadır. Temada yer alan konularda sözsüz ve yazılı iletişimden ziyade sözlü iletişimin ağırlığı sezilmektedir. Temaya bireyler arası iletişim hakimdir. Bu bireyler ise çocuğun yakın çevresindeki kişilerden oluşmaktadır. Konular tekil olarak ele alındığında arkadaşların ve ailenin temanın tamamına hâkim olduğu görülmektedir. Ayrıca kültür iletişimine, iletişim becerilerine, iletişim araçlarına, diğer canlılarla iletişime yer verilmektedir. Ancak bu konular, önemli bir ağırlığa sahip değildir.

Bağlamları açısından incelendiğinde iletişimin çoğunlukla sosyal, kısmen kültürel bağlamda işlendiği görülmektedir. Temada iletişim, zaman (anında veya sonradan dönüt vb.) ve mekân (resmi veya samimi ortam vb.) unsurlarına sahip değildir. Çocukların konuşma

becerilerinin gelişimiyle zihinsel, duygusal ve sosyal açıdan bağlantılı olan iletişim becerilerine, kaygılarına ve engellerine temada yeterince değinilmemiştir. Benzer şekilde iletişim araçlarına (telefon, bilgisayar vb.) oldukça az yer verilmiştir. Söz konusu araçlar çocukların iletişim kólüründe önemli bir rol oynadığı için bahsedilen eksiklik daha fazla göze çarpmaktadır. Ayrıca iletişim araçlarıyla bağlantısı olan iletişim türlerinin (görsel iletişim, bilgi iletişimi, basılı, elektronik iletişim vb.) temadaki eksikliği de dikkat çekmektedir.

İletişim teması, ağırlıklı olarak çocukların sosyal gelişimleri üzerine temellendirilmiştir. Ortaokul dönemindeki çocuklar öncelikle ailesi ve arkadaşlarıyla, daha sonra öğretmenleri ve diğer yakın çevresiyle iletişim halindedir. Bu kişilerle (özellikle aile ve arkadaşlar) kurulan iletişimin niteliği, çocukların geliştireceği sosyal kimliğin kuvvetli bir göstergesidir. Bu nedenle tema, çocukların sosyal gelişimi açısından önemli bir potansiyel kazanmaktadır. Ancak bahsedilen eksiklikler, bu potansiyeli sınırlamaktadır.

### **Duygular**

Duygular temasının içeriği şu şekilde sıralanmaktadır: *sevgi* (%31,2), *duygular* (%12,6), *merak* (%10,4), *empati* (%9,1), *umut* (%6,7), *saygı* (%5,1), *cesaret* (%4,4), *özlem* (%2,9), *aşk* (%2,9), *korku* (%2,1), *yalnızlık* (%2,1), *kaygı-stres* (%1,6), *mutluluk* (%1,6), *kıskançlık* (%1,3), *heyecan* (%1,0), *üzüntü* (%0,8), *güven* (%0,8), *tutku* (%0,8), *veda* (%0,5), *kibir* (%0,3), *stres* (%0,3), *özenme* (%0,3), *vefa* (%0,3), *bağışlama* (%0,2), *pişmanlık* (%0,2), *aresizlik* (%0,2), *sıkıntı* (%0,2).

Duygular temasında yalnızca tema adının verildiği, tema kapsamında herhangi bir konunun yer almadığı önemli sayıda ocuk kitabı bulunmaktadır. Temada hem pozitif-olumlu duyguların hem de negatif-olumsuz duyguların çeşitliliği dikkat çekicidir. Ancak pozitif-olumlu duygular çok daha baskındır. Temadaki konuları aşk/sevgi, keyif/neşe, hüzn/keder, korku ve öfke şeklinde sınıflandırmak mümkündür. Bu kategoriler arasında öncelikle aşk/sevgi, ardından keyif/neşe öne çıkmaktadır. Hüzn/keder, korku ve öfke daha arka planda kalmaktadır.

Sevgi, keyif ve neşe temelli duygular, ortaokul düzeyindeki çocukların kişilik gelişiminde etkili olan ortak duygulardır. Bu nedenle ocuk kitaplarında yüksek düzeyde yer alması olumlu bir durumdur. Erinlik dönemindeki (ortaokul son dönem) ocuklar, önceki çocukluk dönemine göre tüm duyguları daha yoğun ve düzensiz bir şekilde yaşamaktadır. Özellikle bu dönemdeki çocuklarda aşk, hüzn/keder, korku, öfke temelli duygular etkisini

iyice hissettirmektedir. Söz konusu duygular çocuk kitaplarında temsil edilmektedir. Ancak bu duyguların temsil düzeyi diğer duygulardan çok daha düşüktür. Empati, ortaokul çocuklarının duygusal gelişiminde etkili bir duygudur. Çocuk kitaplarında bu duygunun yüksek düzeyde sunulması dikkate değerdir.

Tema çocukların kendi duygularını tecrübe etmesini sağlayacak ve onların duygusal gelişimini destekleyecek potansiyele sahiptir. Ancak farklı niteliklere sahip duyguların yeterince temsil edilmemesi ve bazı duygulara odaklanması bu potansiyeli sınırlamaktadır.

### **Çocuk Dünyası**

Çocuk Dünyası temasının içeriği şu şekilde sıralanmaktadır: *hayal* (%22,2), *macera* (%11,0), *okul* (%10,0), *merak* (%9,1), *gizem* (%7,5), *büyüme* (%6,6), *olağanüstülük* (%5,7), *mizah* (%5,3), *yolculuk* (%3,8), *oyun* (%3,5), *baskı ve dışlanma* (%2,5), *tatil* (%2,5), *ebeveyn ayrılığı-kaybı* (%2,3), *sınav-ödev* (%1,6), *çocuk dünyası* (%1,2), *rüya* (%0,9), *çocuk kültürü* (%0,7), *eğlence* (%0,7), *keşif* (%0,7), *kahramanlık* (%0,6), *alışkanlıklar* (%0,4), *hayranlık-özenme* (%0,3), *özel günler* (%0,3), *dijital oyunlar* (%0,1), *hediye* (%0,1), *gezi* (%0,1).

Çocuk Dünyası temasında çocukların zihinsel, duygusal ve sosyal gelişiminde önemli rolü olan çeşitli anahtar kavramlar yer almaktadır. Bu konular, çocuk kitaplarında oldukça baskındır. Tema, pozitif bir yaklaşımla ele alınmıştır. Ancak bazı olumsuz ve negatif durumlara da yer verilmektedir. Ayrıca tema, metin türlerinin yoğun etkisi altındadır.

Dinamik bir niteliğe sahip olan temada, eğlenme ve keşfetme üzerine yoğunlaşmaktadır. Temadaki soyut kavramlar, çocukların düşsel-duygusal dünyasını zenginleştirecek niteliktedir. Temada çocukların fiziksel hayatına fazla yer verilmemiştir. Çocukların günlük hayatı, eğitim ve öğretim üzerine temellendirilmiştir. Ayrıca oyun, yolculuk, tatil gibi çocukların keyif alacağı etkinliklere de kısmen yer verilmiştir. Teknolojik gelişmeler ve bu gelişmelerin getirdiği değişimler günümüzde çocuk kültürünü şekillendirecek ve değiştirecek ölçüde etkili olmasına rağmen, bu durum temaya yansımamıştır. Çocukların dünyasında kısa zaman diliminde meydana gelen değişiklikler, büyüme konusunda açığa çıkmaktadır. Ancak temada, ortaokul son dönemden ziyade ilk döneme odaklanılmıştır. Erinlik çağında olan çocukların fizyolojik, psikolojik ve sosyal dünyalarını yansıtan kavramlar temada göz ardı edilmiştir.

Çocuklar yaşadıkları hayatın ve kendi dünyalarının karşılığını buldukları takdirde bir kitabı okumaya başlamakta veya okumaya devam etmektedir. Hem dönemsel (son çocukluk-

erinlik) hem de bireysel (mizaç, deneyim, sosyoekonomik durum vb.) farklılıklardan dolayı ortaokul çocuklarının dünyaları birbirinden farklılaşmaktadır. Bu farklılığın çeşitlilik olarak kitaplara yansıtılması, çocukların kitap okumaya yönelik ilgi ve isteklerini olumlu yönde etkileyecektir. Bu bağlamda temanın bir noktaya kadar yeterli olduğu söylenebilir.

### **Zaman ve Mekân**

Zaman ve Mekân temasının içeriği şu şekilde sıralanmaktadır: *geçmiş şimdi gelecek* (%24,6), *çevremiz* (%14,5), *okulumuz* (%13,7), *şehirler* (%11,3), *zaman ve mekân* (%7,5), *ülkeler* (%5,6), *kırsal yerleşim* (%5,0), *tatil ve turizm* (%3,8), *bölgeler-coğrafya* (%3,4), *evimiz* (%2,0), *kamp* (%1,0), *sosyal kurumlar* (%1,0), *tarihî mekânlar* (%0,8), *kütüphane* (%0,8), *mahalle* (%0,6), *hayvanat bahçesi* (%0,6), *apartman* (%0,4), *müze* (%0,4), *özel günler* (%0,4), *gezginler* (%0,2), *sınıfımız* (%0,2), *otel* (%0,2), *ticarethane* (%0,2), *bakımevi* (%0,2), *park* (%0,2), *aşevi* (%0,2), *itfaiye* (%0,2), *belediye* (%0,2), *sirk-lunapark-panayır* (%0,2), *pazaryeri* (%0,2), *zaman* (%0,2), *tarih* (%0,2), *anı* (%0,2).

Zaman ve Mekân temasında yalnızca tema adının verildiği, tema kapsamında herhangi bir konunun yer almadığı önemli sayıda çocuk kitabı bulunmaktadır. Temada tekil olarak en çok işlenen konu zamanla ilgili olmasına rağmen, kümülatif olarak mekânla ilgili konular odak noktayı oluşturmaktadır. Zamanla ilgili konularda net bir ayrıma gidilmemiş; geçmiş, şimdi ve gelecek alt dilimlere ayrılmamıştır. Ayrıca zaman; fizik, astronomi, tarih, arkeoloji, jeoloji gibi bilim alanlarıyla ilişkilendirilmemiştir. Çocukların ilgisini çekebilecek zaman algısı, zamanda yolculuk, mitoloji, bilim kurgu gibi alt konulardan da faydalanılmamıştır. Son olarak aynı temada olmalarına rağmen zaman ve mekân birbirinden bağımsız kalmıştır.

Mekânla ilgili konuları küçük ölçekli ve büyük ölçekli şeklinde sınıflandırmak mümkündür. Odak noktayı küçük ölçekli mekânlar oluştursa da büyük ölçekli mekânlar da önemli derecede işlenmektedir. Büyük ölçekli mekânlar Türkiye çapında kültürel bir sınırlılığa sahiptir. Küçük ölçekli mekânlar çocuğun yakın çevresi üzerine temellendirilmiştir. Temada kültürel, eğitsel ve özellikle eğlence amaçlı ziyaret edilebilen mekânların da işlendiği görülmektedir. Ayrıca resmî ve sosyal kurumlara da yer verilmektedir. Temadaki mekânların bugünün bilindik ve gerçek mekânlarından oluşması hem olumlu hem de olumsuz bir şekilde yorumlanabilir. Söz konusu mekânlar çocukların günlük hayatıyla doğrudan ilişki olduğu için çocuğun gerçekle kurguyu daha iyi ilişkilendirmesini ve okumaya daha motive olmasını sağlayabilmektedir. Ancak çocuğun

hayal dúniasının zenginleşmesinde ve hayal gücünün gelişmesinde bilinmeyen veya az bilinen mekânlar (olağanüstü, geçmiş veya gelecek zamanda bulunan, yakın çevresinde bulunmayan vb.) daha etkilidir.

### **Doğa ve Evren**

Doğa ve evren temasının içeriği şu şekilde sıralanmaktadır: *hayvanlar* (%16,0), *çevre* (%15,1), *canlılar* (%14,7), *doğa* (%14,2), *çevrenin korunması* (%8,6), *zaman bilinci* (%6,5), *kırsal yerleşim* (%4,5), *doğal yaşam* (%4,3), *doğa ve evren* (%2,5), *mevsimler* (%2,2), *doğa olayları* (%2,0), *yeryüzü* (%1,6), *su* (%1,4), *bitkiler* (%1,1), *doğal afetler* (%1,1), *dünya* (%0,9), *uzay* (%0,9), *atmosfer* (%0,9), *toprak işleri-tarım* (%0,7), *gezegenler* (%0,4), *manzaralar* (%0,2), *yıldızlar* (%0,2), *çevre kirliliği* (%0,2).

Doğa ve Evren temasında evrene yönelik konular hem çeşitlilik hem de sıklık açısından göz ardı edilmiş, doğaya yönelik konulara odaklanılmıştır. Söz konusu yetersizlikten dolayı evren alt temasına yönelik eğilimler tespit edilememektedir. Ancak temada doğanın ağırlıklı olarak yaşam ve canlılık perspektifinden ele alındığı söylenebilir. Dünyada süregelen iklimsel ve çevresel değişimlere ve tehlikelere işaret etmesi açısından önemli olan çevre bilinci, çocuk kitaplarında kayda değer düzeyde işlenmektedir. Doğanın ana unsurlarını ve süreçlerini oluşturan toprak, su, hava ile ilgili konulara da temada yer verildiği görölmektedir. Temada zaman bağlamında yalnızca zaman bilinci işlenmektedir. Doğaya kronolojik ve tarihsel bir perspektif sunacak (evrim, doğa tarihi vb.) konulara ise yer verilmemektedir.

Doğa ve evreni araştıran bilim dallarının (astronomi, kimya, yer bilimleri, fizik vb.) temadaki varlığı açık değildir. Söz konusu bilimler kavramsal olarak temada yer almamakta, ancak ilişkili oldukları konular aracılığıyla kısmen sezilebilmektedir. Benzer şekilde doğa ve evren bilimlerinin dayandığı olaylar ve olgular da net bir şekilde işlenmemiştir. Doğa ve evrenin canlı ve cansız unsurları, çeşitlilik açısından yeterince temsil edilmemiştir. Teleskop, mikroskop, fotoğraf makinesi vb. araçlarla doğanın ve evrenin incelenmesine ve araştırılmasına değinilmemiştir.

Doğa tarihi açısından insanlar doğaya içgüdüsel olarak yakın olma eğilimindedir. Ancak bu eğilime rağmen sanayi ve teknolojinin gelişimi, insan ile doğa arasında bir mesafe oluşturmuştur. şehirleşmeyle fiziksel, teknolojiyle zihinsel ve duygusal olarak doğadan uzak kalmış çocuklar kişisel gelişimlerinde doğaya ihtiyaç duymaktadır. Çocukların bu ihtiyaçları bir noktaya kadar fiziksel olarak karşılanabilmekte iken daha fazlası için belirli araçlardan



(internet, televizyon, kitap vb.) yardım alınmaktadır. Bu temada doğa, ağırlıklı olarak çocukların fiziksel olarak görebileceği, duyabileceği, hissedebileceği, kısaca tecrübe edebileceği unsurlardan oluşmaktadır. Bu durumda tema çocukların okumaya motive olmasına ve doğa bilinci kazanmasına yardımcı olmakta, ancak doğal dünyanın zenginleşmesine katkı sağlamamaktadır. Tema boyunca bahsedilen eksiklikler, temanın çocuğun doğal zekâsını -çoklu zekâ türü- geliştirme potansiyelini sınırlandırmaktadır.

### **Vatandaşlık**

Vatandaşlık temasının içeriği şu şekilde sıralanmaktadır: *insan hakları* (%26,5), *özgürlükler* (%13,1), *sorumluluk* (%10,6), *adalet* (%7,5), *iş birliği* (%7,0), *üretme* (%5,9), *tüketim-harcama* (%5,7), *göç* (%4,6), *çalışma* (%4,4), *işsizlik ve geçim sıkıntısı* (%3,6), *eşitlik* (%3,4), *emek* (%2,8), *göçmenlik* (%2,8), *paylaşma* (%1,5), *hukukun üstünlüğü* (%0,3), *vergi bilinci* (%0,3).

Vatandaşlık temasında insan hakları, temel demokratik değerler ve toplumsal değerler-erdemler odak noktayı oluşturmaktadır. Vatandaşlık, aynı zamanda ekonomik yükümlülükler ve ekonomik zorluklar ekseninde de yansıtılmaktadır. Son olarak ulusal ve evrensel olarak günümüzün önemli vatandaşlık unsurlarından olan göç ve göçmenlik konularına da çocuk kitaplarında yer verilmektedir.

Temada vatandaşlık; hukuk ve demokrasi temelinde ele alınmakta, ekonomik ve sosyal bir kavram olarak da işlenmektedir. Vatandaşlık eğitiminin de ana unsurlarından bazılarını demokrasi, hukuk, sosyal yapı, ekonomi alanları oluşturmaktadır. Bu nedenle çocuk kitaplarındaki yaklaşım olumlu olarak değerlendirilebilir. Aynı zamanda ekonomik zorluklar ve göç konuları, vatandaşlığın bazı toplumsal gerçeklerini göstermesi açısından değerlidir. Ancak temada vatandaşlığa ekonomik açıdan ödev ve sorumluluklar yüklendiği için klasik-geleneksel bir yaklaşımın sergilendiğini de eklemek gerekmektedir.

Temada anayasal, demokratik vatandaşlığın görünür olduğu söylenebilir. Ancak tema birçok vatandaşlık yaklaşımından (ulusal, küresel, sosyal, dijital, ekolojik, çok kültürlü vatandaşlık vb.) yoksundur. Bu doğrultuda temanın, bahsi geçen sınırlılıklar dâhilinde, vatandaşlık eğitimi için kaynak olabileceği söylenebilir.

### **Millî Kültürümüz**

Millî Kültürümüz temasının içeriği şu şekilde sıralanmaktadır: *değerlerimiz* (%23,7), *kültürel miras* (%16,2), *yurdumuz* (%16,2), *Türkçe* (%8,5), *Türk kültürü* (%8,2), *vatan*

48 O, Turhan, B, Baş ve F, Karaca Turhan/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 31-58, 2021  
(%7,7), *gelenekler* (%5,1), *şehirlerimiz* (%5,1), *tarihî mekânlar* (%2,3), *tarihî eserlerimiz* (%2,1), *insan ilişkileri* (%1,8), *tarihî şahsiyetler* (%1,3), *bayramlar-dinî bayramlar* (%0,5), *mekânlar* (%0,3), *millî bayramlar* (%0,3), *sıla* (%0,3), *hikayeler* (%0,3), *Türk mutfağı* (%0,3).

Millî Kültürümüz temasında tekil olarak değerler, kültürel miras ve yurdumuz konularına ağırlık verilmiştir. Temadaki konular kümülatif olarak incelendiğinde manevi bağ, tarihi ve kültürel unsurlar, yerleşim ve mekân, dil odaklı konuların önemli ölçüde işlendiği görülmektedir. Temada Türk kültürü, geleneksel bir perspektifle öncelikle sosyoloji alanından, daha sonra tarih, mimarlık, coğrafya, dil alanlarından destek alınarak işlenmiş; spor, sanat, siyaset, ekonomi, askerlik, folklor, mutfak, giyim-kuşam, eşya-alet vb. birçok kültürel alan göz ardı edilmiştir.

Kültür kavramı, bir topluma ait maddi ve manevi tüm unsurları temsil etmektedir ve bu unsurlar arasında değer kıyaslaması yapılmaması gerekmektedir. Bu nedenle çocukların topluma ait kültürel öğeleri bütüncül bir şekilde öğrenmesi önemlidir. Kapsamlı ve derin yapısından dolayı kültürün öğrenilmesinde sosyal hayat ve kişiler arası etkileşimler yeterli değildir. Bu noktada basılı, görsel ve işitsel materyaller, öğrenime aracılık etmektedir. Böylece çocuk kitapları, kültürel aktarımda işlevsel rol kazanmaktadır. Ancak temada Türk kültürüne ait öğeler homojen dağılım göstermemekte ve dengeli bir şekilde işlenmemektedir. Söz konusu durumlar, temanın kültür aktarımındaki potansiyelini oldukça sınırlamaktadır. Ancak temada bazı önemli kültürel alanlar işlendiğinden, bahsedilen sınırlılıklar dâhilinde kültür aktarımı için kaynak olarak kullanılabilir.

## **Sanat**

Sanat temasının içeriği şu şekilde sıralanmaktadır: *edebiyat* (%38,2), *söz sanatları* (%15,7), *sanat* (%14,7), *müzik* (%8,9), *sanatçı* (%4,7), *estetik* (%4,2), *sinema / belgesel / dizi* (%2,6), *tiyatro* (%2,1), *geleneksel sanatlar* (%1,6), *gölge oyunu* (%1,6), *fotoğraf* (%1,0), *resim* (%1,0), *sahne sanatları* (%1,0), *festival* (%0,5), *minyatür* (%0,5), *pantomim* (%0,5), *yenilikçi düşünme* (%0,5), *dans* (%0,5).

Sanat temasında, tema isminin konu olarak verildiği kayda değer sayıda çocuk kitabı bulunmaktadır. İçeriği belli olan konular, sanat dallarıyla ilgilidir. Temada sanatsal yeteneği, beceriyi, duyarlılığı veya unsurları işaret eden konular düşük düzeyde işlenmiştir. Temaya tekil olarak edebiyat konusu hâkimdir. Kümülatif olaraksa temada dil sanatlarının hakimiyeti göze çarpmaktadır. Bu sanat dalını sırasıyla ses sanatları, dramatik sanatlar,

görsel sanatlar, hareket sanatları takip etmektedir. Ancak ses sanatları hariç diğer sanat dallarının temadaki varlığı zorlukla hissedilmektedir. Temada göz ardı edilen sanat dallarını mekân sanatları, hacim sanatları, geleneksel Türk sanatları, yeni medya sanatları, sokak sanatları şeklinde örneklendirmek mümkündür.

Dil ve edebiyat ürünü olan çocuk kitapları, tematik olarak da aynı sanatı temsil etmektedir. Bu durum çocukların teorik ve pratik olarak edebiyatı tecrübe etmelerini sağlamaktadır. Ancak bu durum, sanat dalları arasındaki doğal ve kuvvetli bağdan tema kapsamında faydalanılmadığını göstermektedir. Fen ve sosyal bilimlerden farklı olarak sanat, çocukların bilgi ihtiyaçları haricinde ruhsal ve duyuşsal ihtiyaçlarına karşılık bulacağı ideal bir alandır. Sanat; 21. yüzyıl becerilerini (yaratıcılık, eleştirelilik, üretkenlik, iletişim) desteklemekte, farklı zekâ türlerine (müziksel, içsel, uzamsal, kinestetik vb.) hitap etmekte, çeşitli ortamlara (sınıf, galeri, müze, atölye, sergi vb.) adapte edilebilmekte ve işlevsel bir eğitim aracı olarak kullanılabilir. Ancak temada farklı sanat dallarına yeterince yer verilmemiş, sanatın farklı boyutları işlenmemiştir. Bu nedenle tema, sanat yoluyla eğitim ve sanatsal gelişim için kayda değer bir fırsat sunmamaktadır.

## **Sağlık ve Spor**

Sağlık ve Spor temasının içeriği şu şekilde sıralanmaktadır: *sağlık ve spor* (%29,8), *hastalık-sakatlık-engel* (%24,0), *spor-spor kültürü* (%15,7), *yaşam ve ölüm* (%14,9), *sağlıklı yaşam* (%6,6), *beden sağlığı* (%2,5), *sağlıklı beslenme* (%2,5), *beslenme* (%1,7), *ilaç kullanımı* (%0,8), *sportmenlik* (%0,8), *sağlık hizmeti* (%0,8).

Sağlık ve Spor temasında, tema isminin konu olarak verildiği çok sayıda çocuk kitabı bulunmaktadır. Sağlık alt temasına sağlık sorunları hâkimdir. Aynı zamanda beden sağlığıyla ilgili konular da temada işlenmektedir. Spor alt temasında ise spor-spor kültürü işlenmektedir.

Alt temada sağlık sorunlarının öne çıktığını, sağlıklı olmanın ise daha arka planda kaldığını söylemek mümkündür. Uzuv eksikliği, görme engeli, disleksi, otizm, down sendromu, ölüm gibi hassas konuların işlenmesi çocukların farkındalık kazanması ve hayatın gerçeklerini tecrübe etmesi açısından önemlidir. Bedensel ve ruhsal açıdan sağlıklı olma konularının da en az sağlık sorunları kadar üzerinde durulması gerekmektedir. Ancak temada bedensel sağlık az işlenmiş, ruhsal sağlık ise hiç işlenmemiştir. Ortaokul öğrencileri, birçok konuda olduğu gibi sağlık konusunda da rehberliğe ihtiyaç duymaktadır. Bu rehberlik sürecinde broşür, el kitapçığı gibi yazılı metinler sıkça kullanılmaktadır. Buna göre çocuk

kitapları da benzer işlevle kullanılabilir. Ancak sağlık konusu bütüncül ve dengeli bir şekilde işlenmediği için, alt tema sağlık eğitimi ve rehberliği açısından kayda değer fırsat sunmamaktadır.

Çağdaş dünyada modernleşme çocukların fiziksel aktivitelerini, şehirleşme ve nüfus yoğunluğu ise çocukların oyun ve spor alanları azaltmıştır. Bu nedenle çocukların sporu tecrübe etmeleri ve spor kültürü kazanmaları için medya araçları daha önemli bir hale gelmiştir. Bu bağlamda televizyon kanalları, bilgisayar oyunları, internet yayınları daha geniş ve işlevsel kullanıma sahiptir. Ancak çocuk kitaplarının da kullanılması mümkündür. Çocuk kitapları incelendiğinde alt temada tekil olarak futbola odaklanıldığı, diğer spor dallarına yeterince değinilmediği görülmektedir. Bu doğrultuda çocukların spora olan doğal ilgisinden uygun bir şekilde faydalanılmadığı söylenebilir. Alt temanın diğer bölümünü oluşturan spor kültürü, spor dallarına bütüncül ve girift bir yaklaşımı (bedensel, zihinsel ve duygusal) temsil etmektedir. Bu nedenle alt temada spor kültürünün işlenmesi, salt spor dallarının işlenmesinden daha önemlidir. Ancak spor kültürüne de gereken önem verilmemiştir. Söz konusu eksiklikler nedeniyle, alt temanın çocukların spor dünyalarını genişletme ve spor kültürünü geliştirme potansiyelinin sınırlı kaldığı söylenebilir.

### **Hak ve Özgürlükler**

Hak ve Özgürlükler temasının içeriği şu şekilde sıralanmaktadır: *hak ve özgürlükler (%29,8), özgürlükler-yasaklar (%23,7), eşitlik (%10,7), eğitim hakkı (%6,9), insan hakları (%4,6), çocuk hakları (%3,8), din ve vicdan özgürlüğü (%3,8), bireysel haklar (%3,1), inanç hakkı (%3,1), düşünce özgürlüğü (%1,5), hayvan hakları (%1,5), merhamet (%1,5), haksızlık (%1,5), demokrasi (%0,8), ifade özgürlüğü (%0,8), özel hayatın gizliliği (%0,8), temel hak ve özgürlükler (%0,8), toplumsal cinsiyet eşitliği (%0,8), haklara saygı (%0,8).*

Hak ve Özgürlükler temasının büyük bir bölümü, tema olabilecek kadar kapsamlı ve içeriği belirsiz konulardan oluşmaktadır. Diğer konuların ise az sayıda çocuk kitabında yer aldığı görülmektedir. Bu konular kümülatif olarak değerlendirildiğinde kişisel ve siyasal haklardan meydana gelen birinci kuşak hakların odak noktayı oluşturduğu görülmektedir. Ekonomik ve sosyal haklardan meydana gelen ikinci kuşak haklar ise çocuk kitaplarında arka planda kalmıştır. Halk ve dayanışma haklarından meydana gelen üçüncü kuşak haklara ise yer verilmemiştir. Çocuk hakları ve hayvan hakları da çok az işlenmiştir.

Temada insanların hak ve özgürlükleri işlenirken, diğer canlıların hak ve özgürlükleri göz ardı edilmiştir. Temanın büyük bir bölümünü oluşturan konuların içerik açısından

belirsiz oluşu, temadaki eğilimlerin net bir şekilde tespit edilmesini engellemektedir. İçeriği açık olan konular incelendiğinde kişisel ve siyasal kavramların öne çıktığını; sosyal, ekonomik, kolektif kavramların ise arka planda kaldığını açıkça görmek mümkündür. Temada işlenen kişisel ve siyasal hak ve özgürlükler ise birçok alt konudan yoksundur. Bahsedilen eksikliklerden dolayı temanın; çocukların şu an sahip olduğu ve gelecekte sahip olacağı hak ve özgürlükleri öğrenmesini, başka insanların ve diğer canlıların hak ve özgürlüklerinin olduğunu fark etmesini, böylece bilinçli vatandaşlar hâline gelmesini sağlama potansiyeli oldukça sınırlıdır.

## **Bilim ve Teknoloji**

Bilim ve Teknoloji temasının içeriği şu şekilde sıralanmaktadır: *bilim ve teknoloji* (%24,1), *keşif ve icatlar* (%12,1), *medya-sosyal medya* (%9,2), *iletişim* (%8,5), *fen bilimleri* (%8,5), *teknoloji* (%7,8), *bilim okuryazarlığı* (%6,4), *sosyal bilimler* (%4,3), *internet* (%2,8), *etik* (%2,1), *haberleşme* (%2,1), *hayal gücü* (%2,1), *merak duygusu* (%2,1), *olay* (%2,1), *ulaşım* (%2,1), *olgu* (%1,4), *bilim insanları* (%0,7), *yenilikçilik* (%0,7), *bilgisayar oyunu* (%0,7).

Bilim ve Teknoloji temasında, tema isminin konu olarak verildiği çok sayıda çocuk kitabı bulunmaktadır. Temaya teknolojik gelişmelerin hâkim olduğu görölmektedir. Ayrıca bu teknolojik gelişmelerin etkilediği alanlara da yer verilmektedir. Bilim alt temasında ise fen bilimleri ile ilgili konular (matematik, biyoloji vb.) daha çok, sosyal bilimlerle ilgili konular (arkeoloji, tarih vb.) daha az işlenmektedir. Ayrıca fen bilimleri ile bağlantılı olarak olay, olgu ve bilim insanları konularına kısmen yer verilmektedir. Son olarak bilim ve teknolojinin irdelendiği kavramların ve bilim ve teknolojinin gelişimi için gerekli olan becerilerin kısmen işlendiği de görölmektedir.

Temada bilim ve teknolojinin çeşitli yönlerini aydınlatan kavramlar ele alınmaktadır. Ancak bu kavramların işlenme düzeyleri arasındaki önemli farklılıklar, kavram çeşitliliğinin çocuk kitaplarına yansıtılmadığını göstermektedir. Buna göre temada, çocukların teknoloji (çoğunlukla bilgisayar, internet) kullanıcısı ve tüketicisi olmaya indirgeniği söylenebilir. Çünkü temada bilim/teknoloji yetkinliklerine ve becerilerine, bilim/teknoloji ve matematik okuryazarlığına çok az yer verilmiştir. Aynı zamanda çocukların eğitim sürecini doğrudan etkileyen dijital yetkinlikler hiç işlenmemiştir. Ayrıca bilim ve teknoloji üretimi bağlamındaki konular da göz ardı edilmiştir.

Temada bilim dalları açısından net bir eğilim bulunmamaktadır. Bilim dalları ise çoğunlukla ismen sunulmuştur. Ortaokul düzeyindeki öğrencilerin bilime olan ilgisi mesleki

tercihlerde (mühendis, doktor, bilim insanı vb.) kendini göstermektedir. Bilim dalları ile kariyer eğilimleri arasında ilişki kurulması, çocukların mesleki gelişimine katkı sağlayacak ve okumaya motive olmasını sağlayacaktır. Ancak temada bu fırsattan yararlanılmamıştır. Temada temel bilimsel beceriler ve bilim tarihi de işlenmemektedir. Tespit edilen eksikler doğrultusunda temanın bilimsel sürecin öğrenilmesi ve bilimsel bilgi ve farkındalık kazanılması için fırsat vermediği öne sürülebilir.

### **Okuma Kültürü**

Okuma Kültürü temasının içeriği şu şekilde sıralanmaktadır: *okuma kültürü* (%33,6), *okumak* (%33,6), *edebî şahsiyetler* (%6,9), *okuma sevgisi* (%6,9), *kitaplar* (%4,6), *okuma serüveni* (%4,6), *kütüphaneler* (%3,8), *okuma alışkanlığı* (%3,8), *kitabevi* (%1,5), *bilgi okuryazarlığı* (%0,8).

Okuma Kültürü temasında, tema isminin konu olarak verildiği çok sayıda çocuk kitabı bulunmaktadır. Bu durum zaten sınırlı çocuk kitabında işlenen temayı daha da sınırlamaktadır. İçeriği net olan konularda okumanın zihinsel, psikolojik ve fiziksel unsurlarına yer verilmiştir. Ancak temada okuryazarlık türlerinin, metin formatlarının, okuma amacının yoksunluğu göze çarpmaktadır. Her kültürel unsur gibi okuma kültürü de bireyin zihinsel ve psikolojik dünyasından çok daha fazlasını kapsamaktadır. Ancak tema, okuma kültürünün kişilerarası ve sosyal yönünü ortaya koyacak şekilde işlenmemiştir.

Çok boyutlu ve bütüncül bir şekilde işlenmediği için, temanın çocukların okuma kültürünü geliştirme potansiyeli pek çok açıdan oldukça sınırlı kalmaktadır.

### **Millî Mücadele ve Atatürk**

Millî Mücadele ve Atatürk temasının içeriği şu şekilde sıralanmaktadır: *Atatürk* (%36,4), *Cumhuriyet* (%18,2), *millî mücadele* (%15,2), *millî kimlik* (%12,1), *vatanseverlik* (%12,1), *cesaret* (%3,0), *kahramanlık* (%3,0).

Millî Mücadele ve Atatürk temasına Atatürk'ün (eğitim, sevgi, kişilik özellikleri bağlamında) hâkim olduğu görülmektedir. Temada cumhuriyetle birlikte millî mücadelenin, millî duyguların ve millî kimliğin de işlendiği görülmektedir.

Temanın Atatürk'ün kişisel ve toplumsal bir perspektiften tanınmasını, millî mücadele ve cumhuriyet dönemindeki rolünün ve önemini anlaşılmasını sağlayacak düzeyde işlenmediği açıktır. Benzer şekilde millî mücadelenin hangi cephelerde, hangi

O, Turhan, B, Baş ve F, Karaca Turhan/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 31-58, 2021 53  
şartlar ve imkanlar dâhilinde, hangi toplumsal değerlere bağlı kalınarak yürütüldüğünün öğrenilmesini sağlayacak potansiyeli de bulunmamaktadır.

## **Sonuç**

Türk çocuk edebiyatı; çocuk gelişimi, çocuk eğitimi, çeşitlik açısından hem olumlu hem de olumsuz tematik özelliklere sahiptir. Bu nedenle Türk çocuk edebiyatının tematik yeterliliği ile ilgili kesin bir hüküm vermek doğru olmayacaktır.

Teorik olarak geniş bir kapsama ve kavramsal ağa sahip olan erdemler, birey ve toplum, kişisel gelişim, iletişim, duygular, çocuk dünyası gibi temalar çocuk kitaplarında daha çok işlenmektedir. Fakat özel konu alanlarından meydana geldiği için daha sınırlı bir kapsama ve kavramsal ağa sahip olan hak ve özgürlükler, sağlık ve spor, bilim ve teknoloji, sanat, okuma kültürü, millî mücadele ve Atatürk gibi temalar ise daha düşük düzeyde işlenmektedir. Ulaşılan bu sonuçlar, kapsamlı bir örneklem üzerinde yapılmış diğer çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (Arslantaş, 2003; Aydın, 2019; Baş, 2011). Bu noktada Türk çocuk edebiyatında temaların teorik kapasiteleri doğrultusunda işlendiği, benzer konulara yer verildiği, özel konu alanlarının işlenmesi için ekstra çaba sarf edilmediği ifade edilebilir.

Çocuk kitaplarında daha çok işlenen temaların (erdemler, kişisel gelişim, iletişim, duygular vb.) çocuk gelişimini destekleme potansiyeli bulunmaktadır. Ancak diğer temaların (sanat, sağlık ve spor, bilim ve teknoloji, hak ve özgürlükler, okuma kültürü vb.) çocuk gelişimini destekleyecek potansiyelinin olmadığı veya çok sınırlı bir potansiyele sahip olduğu görülmektedir. Temalarda genellikle tek bir gelişim alanı işlenmektedir. Kişisel gelişim ve çocuk dünyası temalarında ise gelişim alanları daha bütüncül bir şekilde ele alınmaktadır. Temalar kümülatif olarak değerlendirildiğinde, sosyal, zihinsel, duygusal ve ahlaki gelişimin öne çıktığı görülmektedir. Fakat özel bir gelişim alanının çoğunlukla bazı konular çevresinde, dar bir bakış açısıyla ve tek boyutlu olarak işlenmesi oldukça büyük ve önemli bir problemdir. Çocuk kitapları disiplinler arası yaklaşıma göre değerlendirildiğinde, temaların çeşitlilik göstermediği anlaşılmaktadır. Bu kitaplar, Türkçe ve sosyal bilgiler başta olmak üzere bazı sözel dersler (insan hakları, yurttaşlık ve demokrasi, rehberlik ve kariyer planlama, hukuk ve adalet vb.) için uygun içerik sunmaktadır. Ancak bu kitapların sayısal (fen bilgisi, matematik, bilişim teknolojileri ve yazılım, teknoloji ve tasarım vb.), sanatsal (müzik, görsel sanatlar vb.) ve fiziksel (beden eğitimi ve oyun vb.) dersler için kullanılabilirliği sınırlıdır. Çocuk kitaplarının iletişimsel, sosyal ve vatandaşlık temelli

yetkinlikleri geliştirme potansiyeli bulunmaktadır. Diğer taraftan matematik, bilim, teknoloji, inisiyatif alma, girişimcilik, kültürel farkındalık, öğrenmeyi öğrenme üzerine yapılandırılan yetkinlikleri destekleme potansiyeli ise sınırlıdır. Ayrıca eğitim-öğretim sürecinde önem verilen kök değerlerin (adalet, arkadaşlık, dürüstlük, saygı, sevgi, sorumluluk) temalarda öne çıkması, çocuk kitaplarının eğitsel niteliğini arttırmaktadır. Son olarak kitaplarda çocuk eğitimi açısından okul ve müfredat bağlamında olmayan bazı kazanımların amaçlandığı sezilmektedir. Bunların arasında çocuğun ahlaki değerleri olan bir insan olması, çeşitli açılardan kendini geliştirmesi, toplumsal hayata hazırlanması öne çıkmaktadır.

Çocukların geneline hitap eden, çocukluk tecrübeleriyle ilgili, çocukların ilgisini çekebilecek birçok konu (aile, arkadaşlar, duygular, hayaller, hayvanlar, canlılar, okul, çevre, büyüme-olgunlaşma vb.) çocuk kitaplarında yoğun bir şekilde işlenmektedir. Ancak özel konu alanlarının (bilim, teknoloji, hobi, spor, moda, sanat, tarih, ölkeler, farklı kültürler, ünlü kişiler vb.) göz ardı edilmişliği ve yoksunluğu tematik çeşitlilik ve özel ilgi alanları olan öğrenciler açısından önemli bir eksikliktir. Ayrıca çocukların ilgisini çeken metin türü temelli birçok tema (merak, gizem, mizah, macera, olağanüstünlük vb.), çocuk kitaplarında işlenmektedir. Ancak bu alana ait bazı temalar (korku, gerilim, bilimkurgu, hayatta kalma, romantizm vb.) göz ardı edilmiştir. Son olarak temalarda hayatın acı gerçekleri, baş edilmesi gereken olumsuz durumlar, zor ve kötü tecrübeler (ölüm, ayrılık, mutsuzluk, yalnızlık, kötü alışkanlıklar, fiziksel ve sözlü şiddet, aile ve akran baskısı, kaygı, ruhsal problemler, aşk acısı, başarısızlık vb.) düşük düzeyde işlenmiş, çocuklara yönelik korumacı bir tutum sergilenmiştir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** *Bu çalışma ölçek ve anket uygulaması gerektirmediği için etik kurul iznine gerek duyulmamıştır.*

**Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi:** *Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.*

**Yazar Katkısı:** *Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.*



## **Kaynakça**

- Akbayır, S. ve Şahin, Ş. (2005). Yaş gruplarına göre çocuklar için edebiyat. *Hece*. 104-105, 190-204.
- Anderson, N. A. (2006). *Elementary children's literature: The basics for teachers and parents*. Boston, MA: Pearson.
- Appel, M., & Richter, T. (2007). Persuasive effects of fictional narratives increase over time. *Media Psychology*, 10(1), 113-134.
- Arslantaş, H. (2003). *Cumhuriyet sonrası (1981-2001) çocuk romanlarında tema, dil ve eğitim öğeleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Aydın, E. (2019). *Türk edebiyatındaki ödüllü çocuk romanlarında temalar (1948-2016)*. Yayımlanmamış doktora tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Bailey, K. (1994). *Methods of social research*. New York: The Free Press.
- Barone, D. M. (2010). *Children's literature in the classroom: Engaging lifelong readers*. New York, NY: Guilford Press.
- Baş, B. (2011). İlköğretim yüz temel eserin Türkçe dersi öğretim programındaki temalar açısından analizi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 175-200.
- Bee, H. ve Boyd, D. (2009). *Çocuk gelişim psikolojisi*. İstanbul: Kaknüs Yayıncılık.
- Berger, K. S. (2000). *The developing person through childhood and adolescence*. New York: Worth Publishers.
- Bucher, K. T., & Hinton, K. (2014). *Young adult literature: Exploration, evaluation, and appreciation*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Camp, D. (2007). Who's reading and why: Reading habits of 1 grade through graduate students. *Reading Horizons Journal*, 47(3), 251-258.
- Creswell, J. W. (2016). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. Ankara: Siyasal Kitabevi.

- Darigan, D., Tunnell, M., & Jacobs, J. (2002). *Children's literature: Engaging teachers and children in good books*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Davila, D., & Patrick, L. (2010). Asking the experts: What children have to say about their reading preferences. *Language Arts*, 87(3), 199.
- Davis, J. C., & Palmer, J. (1992). A strategy for using children's literature to extend the social studies curriculum. *Social Studies*, 83(3), 125-128
- Doğan, Y. (2007). İlköğretim çağındaki 10-14 yaş grubu öğrencilerinin gelişim özellikleri. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakóltesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(13), 155-187.
- Estes, T. H., & Vasquez-Levy, D. (2001). Literature as a source of information and values. *Phi Delta Kappan*, 82(7), 507-512.
- Galda, L., & Cullinan, B. (2002). *Literature and the child*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Gander, M. J. ve Gardiner, H. W. (2004). *Çocuk ve ergen gelişimi*. Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Halverson, D. (2011). *Writing young adult fiction for dummies*. Indiana: Wiley Publishing
- Holsti, O. R. (1969). *Content analysis for the social sciences and humanities*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Hopkins, E., & Weisberg, D. S. (2017). The youngest readers' dilemma: A review of children's learning from fictional sources. *Developmental Review*, 43, 48-70.
- Horning, K. T. (1997). *From cover to cover: Evaluating and reviewing children's books*. New York: HarperCollins.
- Huck, C. S., Hepler, S., & Hickman, J. (1987). *Children's literature in the elementary school*. NY: Holt, Rinehart and Winston.
- Ivey, G., & Johnston, P. H. (2013). Engagement with young adult literature: Outcomes and processes. *Reading Research Quarterly*, 48(3), 255-275.
- Kim, J. Y., & Anderson, T. (2011). Reading across the curriculum: A framework for improving the reading abilities and habits of college students. *Journal of College Literacy & Learning*, 37, 29-40.
- Krashen, S. (2005). Free voluntary reading: New research, applications, and controversies. In G. Poediosoedarmo (Eds.), *Innovative approaches to reading & writing*

O, Turhan, B, Baş ve F, Karaca Turhan/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi*, 52, 31-58, 2021 57  
*instruction*, anthology series 46(pp. 1–9). Republic of Singapore: SEAMEO  
Regional Language Centre.

Krashen, S. (2006). Free reading: Is it the only way to make kids more literate?. *School Library Journal*, 52(9), 42-45.

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (2013). *The constructivist credo*. New York, NY: Left Coast Press.

Lombard, M., Snyder-Duch, J., & Bracken, C. C. (2002). Content analysis in mass communication: Assessment and reporting of intercoder reliability. *Human Communication Research*, 28(4), 587-604.

Lynch-Brown, C. G., Tomlinson, C. M., & Short, K. G. (2010). *Essentials of children's literature*. New York: Pearson.

McClure, A. A., Garthwait, A. & Kristo, J. V. (2015). *Teaching children's literature in an era of standards*. Boston: Pearson.

Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2015). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. San Francisco: Jossey-Bass.

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *An expanded sourcebook qualitative data analysis*. California: Sage Pablication.

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2019). *Türkçe Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1-8. Sınıflar)*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Morgan, D. N., & Wagner, C. W. (2013). What's the catch?: Providing reading choice in a high school classroom. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 56(8), 659-667.

Nuba, H., Sheiman, D., & Searson, M. (2016). *Children's literature: Developing good readers*. London: Routledge.

Pantaleo, S. (2002). Children's literature across curriculum: An Ontario Survey. *Canadian Journal of Education*, 27(23), 211-230.

Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Ross, E. P. (1994). *Using children's literature across the curriculum*. Fastback 373. Bloomington, IN: Phi Delta Kappa.

Samuels, B. G. (1989). Young adults' choices: Why do students" really like" particular books?. *Journal of Reading*, 32(8), 714-719.

Sawyer, W. (2000). *Growing up with literature*. Albany, NY: Delmar.

Schanzer, R. (1996). *Evaluating and selecting literature for children*. Boston: Houghton Mifflin Company.

Smith, C. B. (1991). Using literature across the curriculum. *Reading Teacher*, 44(7), 516.

Tomlinson, C. M., & Lynch-Brown, C. (2007). *Essentials of young adult literature*. Boston: Pearson.

Tunnell, M. O., & Jacobs, J. S. (2007). *Children's literature, briefly*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.

Wilhelm, J. (2015). Let them read trash!. *English in Aotearoa*, 85, 16-22.

Wolf, S. (2004). *Interpreting literature with children*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Yıldırım, A. ve şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and method*. Thousand Oaks, London, New Delhi: SAGE Publications.



## Examining the Themes of Turkish Children's Literature Through Book Catalogues

Osman TURHAN\*, Bayram BAŞ\*\*, Fatma KARACA TURHAN\*\*\*

• **Received:** 15.09.2020 **Accepted:** 13.10.2020 • **Online First:** 15.10.2020

### Abstract

This study sets out to identify themes in Turkish children's literature. Accordingly, Turkish children's literature was examined in terms of child development and education. This study was designed as a case study. Six hundred and sixty-five Turkish children's books were selected from four publishing houses using criterion sampling, and book catalogs were reviewed. Qualitative and quantitative content analysis was administered on the selected children's books according to the Turkish course curriculum themes. Sixteen themes were identified in the children's books. General themes (individual and society, virtues, etc.) were covered in children's books more, while special themes (science and technology, art, etc.) were covered less. When the themes were evaluated in terms of child development, child education, and diversity, some positive and negative results were obtained. Some themes in children's books were not qualified to contribute to child development. Other themes had the potential to support social, mental, emotional, and moral development. However, development areas were not covered in a comprehensive and detailed manner. Children's books had contents suitable for some verbal lessons and verbal competencies in terms of teaching. The same was not true for other courses and competencies. Additionally, children's books had the potential to support children's education on extra-curricular grounds. Finally, a thematically positive and partly limited world was presented in children's books. However, this thematic world displayed may attract the attention of children.

**Keywords:** Turkish children's literature, book catalogues, theme, child development, child education.

### Cited:

Turhan, O., Baş, B., & Karaca Turhan, F. (2021). Examining the Themes of Turkish Children's Literature Through Book Catalogues. *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 31-58. doi:10.9779.pauefd.794327

\* Res. Assist., Yildiz Technical University, osmant@yildiz.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4800-5786

\*\* Assoc. Prof. Dr., Yildiz Technical University, bbas@yildiz.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3569-9395

\*\*\* Lect., Yildiz Technical University, fkaraca@yildiz.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9665-1032

## **Introduction**

Combining all literary elements (character, plot, time and space, style, and tone), the theme places a reader at its center and gains its true meaning in the reader's mind (Horning, 1997). Hence, it has a deeper meaning than other literary elements and is more permanent in children's minds (Bucher & Hinton, 2014, p. 33). It is also the most difficult literary element for children to identify (Barone, 2010, p. 113). The theme is difficult to define as it is based on the reader's experience and exhibits a complicated structure. However, in its simplest form, it can be defined as the author's reason for writing a story or the main idea of a story (Tunnell & Jacobs, 2007, p. 13). The message from the author to the reader can be reduced to a word or group of words (friendship, the difficulty of loneliness, etc.). However, a sentence that reveals how the author approaches these concepts expresses the theme better. The theme usually spans the whole story. Sometimes it can fit into a single sentence in the story. Secondary themes remain behind the main theme, which has a vague appearance and are more difficult to locate (Anderson, 2006, p. 38). The latent theme structure, which is intertwined and nurtures one another, increases the credibility and literary quality of a story-text (Sawyer, 2000, p. 74).

Children's books consist of real-life issues that reveal human beings' individual and social situations (Wolf, 2004, p. 54). For this reason, they address the parallel worlds of children and feed on the similarity of childhood experiences (McClure, Garthwait & Kristo, 2015, p. 14), about which children are more interested in reading (Camp, 2007; Samuels, 1989). Accordingly, the changes and necessities of growing up in situations directly related to children's lives and individual relations with family and friends come to the fore in books. However, real life is not always reflected from a positive perspective. Individual and social problems such as death, illness, poverty, bad habits, oppression, exclusion, and violence are also included in children's books (Bucher & Hinton, 2014; Darigan, Tunnell & Jacobs, 2002; Halverson, 2011). Still, the themes covered in children's literature are not limited to these. Every important concept which cognitive, psychological, and social development of the child is built on such as learning, individualization, socialization, health, sports, society, communication, science, technology, reading, time and space, culture, right, morality, virtue, emotion, nature, art, etc. (Bee & Boyd, 2009; Berger, 2000; Doğan, 2007; Gander & Gardiner, 2004) falls within the thematic scope of children's literature. Through these themes, books help children identify their goals, wishes, and desires, keep their dreams alive, expand their horizons, recognize themselves and shape their personality, discover and

confront with their emotions, use their mental skills, establish strong relationships with family and friends, develop social skills, understand harsh realities of life (death, separation, sadness, bitterness) and human values, and gain experience in life.

All children possess developmentally similar characteristics. Using only this partnership, literature can reflect the lives of children with different linguistic, racial, and cultural backgrounds (Galda & Cullinan, 2002, p. 6). For example, secondary school children's lives intersect on “friend, family, romance, gender, sport, hobby, talent, skill, growing up, maturing, excitement, adventure, humor, career, science, technology, animal, life problems, morality, value, culture, role model” (Akbayır & Şahin, 2005; Huck, Hepler & Hickman, 1987) based themes. Yet, it does not necessarily mean that all children prefer to read books with similar themes or have similar reading interests. Although there are some similarities in children's reading interests in terms of gender, age, and developmental levels, each child has his/her unique aesthetic taste (Huck et al., 1987). Therefore, attention should be paid to ensuring thematic diversity in children's books (Lynch-Brown, Tomlinson & Short, 2010, p. 42). In addition to addressing children's interests, new themes should also be aroused by providing thematic diversity (Schanzer, 1996, p. 74). Finally, one should always remember that the process of a child's development as a whole and the parts that make up this process are interrelated. Hence, themes related to the children's physical, mental, emotional, social, etc. development need to be adequately included. This is an expectation of an ideal for the cumulative content of children's books rather than for a single book.

What matters the most for a children's book is that children enjoy reading it (Tomlinson & Lynch-Brown, 2007, p. 27). However, children's literature has functions other than providing literary and aesthetic pleasure. Reading is primarily a key skill for all courses (Kim & Anderson, 2011, p. 31). Accordingly, it is possible to use children's books functionally, especially in educational environments designed upon the constructivist approach. Children's books' thematic opportunities are used in courses related to many different disciplines such as social sciences, life sciences, art, physical education, and health (Davis & Palmer, 1992; Pantaleo, 2002; Ross, 1994; Smith, 1991). Unlike textbooks, children's non-fiction books can provide more in-depth knowledge and a broader perspective on any course subject. A similar situation applies to fiction books for children. In addition, it can be observed that fiction books are a source of more effective, permanent, and functional learning compared to non-fiction ones. Children's non-fiction books provide a much greater depth to anyone subject contrary to the superficial coverage presented in textbooks (Darigan

et al., 2002, p. 507). A similar situation applies to children's fiction books (Estes & Vasquez-Levy, 2001, p. 510). It can also be observed that fiction books are a source of more effective, permanent, and functional learning than non-fiction books (Appel & Richter, 2007; Hopkins & Weisberg, 2017).

Independent reading is important for children and dependent (educational) reading (Baş, 2011, p. 179). Therefore, children should be allowed to choose books freely. Because when offered a chance to choose, children prefer books suitable for their developmental level and enjoy reading (Davila & Patrick, 2010; Wilhelm, 2015). Children who read books of their choice are more motivated to read and improve their reading skills (Ivey & Johnston, 2013; Krashen, 2005). However, children are often taught through books chosen by others, not their own (Morgan & Wagner, 2013, p. 660). A similar situation applies to the Turkish education system, which is structured in textbooks. However, in the Turkish Language Curriculum, extracurricular/independent reading is encouraged through non-textual and intertextual reading (MEB, 2019, p. 8). In this direction, children should be guided to reach as many books as possible (Krashen, 2006, p. 46). Children may have difficulties finding books suitable for their age in terms of theme and subject, especially at the secondary school level (Davila & Patrick, 2010, p. 200). It is possible to select books suitable for the age and interest through book catalogs in which information in terms of theme and subject, book summary, class-age, and theme-subject is available.

Briefly, theme is an important indicator of the nature and content of a book. The personal development of children should thematically support children's literature, and accordingly, it should offer thematic diversity towards different literary tastes of children. Children's literature, both fiction and non-fiction, has the quality of being an educational material that can be used in various courses according to the thematic approach. Independent reading should be given importance due to the academic and aesthetic opportunities it offers, and children should be guided in accessing books that are suitable for them in terms of theme and subject. From this point of view, it is important and necessary to examine children's literature thematically. Against this backdrop, this study aims to explore the themes in Turkish children's literature through book catalogs, which serve as a guide. In this direction, how Turkish children's literature can support child development and child education is examined.



## **Method**

This is a case study. Within the scope of the study, documents (children's book publication catalogs) were examined, information-data (theme/subject) was collected from these documents, and thematic trends of Turkish children's literature were described. This process constitutes the core of a case study (Creswell, 2016, p. 97). The present study was designed as an embedded single case study in which a single unit of analysis (themes) was divided into sub-units (sub-themes and subjects) (Yin, 2003, p. 42). Additionally, themes and subjects in Turkish children's literature were interpreted and discussed in both curricular and extra-curricular contexts. Therefore, the study has multidimensional aspects.

## **Study Object**

The study object was chosen according to criterion sampling. In this sample, data that meet certain criteria are included in the study (Patton, 2014, p. 243). In this direction, firstly, bookselling websites were examined, and publishing houses in children's literature were determined. Next, whether the publishing houses had publication catalogs on their websites was analyzed. Then, descriptive analysis was administered on the publication catalogs determined. Accordingly, publishing houses that provided categorical information in the catalogs such as "book summary, class-age, theme-subject, author" were selected. Since theme-subject was the analysis unit of the research, book summary (to examine themes-subjects contextually), class-age information (to select children's books that appeal to the secondary school level), author information (to select Turkish authors' books) were determined as a criterion.

Secondary school children are in their last childhood and adolescence period. Their concrete and abstract world in this transition period is enriching; their mental, spiritual, and social development deepens. Also, different disciplines become more visible and effective in children's education. Similarly, children's literary world in this period is expanding both in terms of content (in line with their development level) and genre (biography, magazine, novel, informative text, etc.). For these reasons, children's books in secondary school are an ideal option for a thematic review. In addition, the inclusion of "national culture, independence war, and Atatürk" themes in the research make both Turkish children's literature and the secondary school age in which cultural and national consciousness has developed an ideal sample.

Turkish children's books (f=665) meeting the criteria were included in the study. The frequencies of children's books, according to some categories, are presented below.

- Publishing House: Can Çocuk (f=190), Tudem (f=190), Günışığı Kitaplığı (f=154), Bilgi (f=131)
- Genre: novel (f=411), story (f=148), legend-epic-tale (f=28), informative (f=27), poem (f=18), anecdote-cartoon-riddle-humour (f=12), memory-narrative (f=7), biography (f=5), essay-literary diary-travel literature-review-graphic novel (f=9)
- Grade Level: the fifth grade (f=587), the sixth grade (f=446), the seventh grade (f=248), the eighth grade (f=182)
- Author's gender: eighty-eight female authors (f=352), ninety-two male authors (f=309)

When the above-mentioned data are examined, it can be concluded that children's books show a homogeneous distribution according to the publishing house and the author's gender. There is an imbalance in the distribution of children's books according to the genre and grade level. These distributions reflect the policy of publishing houses directly. Additionally, no comparison was made between categories (publishing house, genre, grade level, author's gender). For these reasons, a homogeneous sample selection was not applied.

### **Data Collection Tools**

Documents were used as data collection tools in the study. Categories, according to which documents are analyzed, can be determined in accordance with the relevant literature before data analysis (Yıldırım & Şimşek, 2013, p. 228). The categories to be used in the analysis of the data must reflect the study's purpose, display a comprehensive structure, and each sub-category must be independent of the others (Holsti, 1969, p. 95). Based on this, while forming the categories, the Turkish Lesson Curriculum was taken as an example, as it was taken as an example in the book catalogs of the publishing house. The program in question includes sixteen themes and subject proposals for these themes (MEB, 2019, pp. 15-16).

### **Data Analysis**

Deductive content analysis was administered on the data obtained from the study object according to the sixteen themes and the subjects covered by these themes. In this technique, the collected data are analyzed according to pre-determined categories (Patton, 2014, p. 453). Units used in data analysis were words and word groups. These units of analysis were

limited in form and had a semantically comprehensive structure. Because the word and word groups have a feature of being a subject and a theme in line with the statements of publishing houses, it significantly prevents research subjectivity and bias, which is an important problem in determining the issues and themes in the documents (Bailey, 1994, p. 308).

Data were analyzed from a smaller unit to a larger unit. These units were listed as sub-topics<topic<theme. For example, the subject of "analyzing" in the book catalog was coded as analyzing <mental development<personal development. Similarly, the "self-knowledge" subject was coded as self-knowledge<personal development. Depending on the scope of the subject, these sub/topics may vary. Since accurate coding of the topics requires special concept knowledge, firstly, thematic reference sources, and thematic dictionaries were used. In cases where these resources were insufficient, online search engines were used.

In the book catalogs, Bilgi and Tudem publishing houses provided information on the sub-theme and subject, Günüşiği Kitaplığı and Can Çocuk publishing houses provided information on both theme and sub-theme and subject information. However, it was not clear which subjects were related to which themes because they were included in separate sections in the catalogs. Sometimes it is difficult to decide which category to cover unless the context in which the data (word, phrase, etc.) in the document is examined. In such a case, researchers should pay attention to context while coding the data (Bailey, 1994, p. 308). At this point, the researchers carefully examined the information (summary, activity, theme, subject) available in the catalogs about a book. In line with this examination, thematic coding was carried out as a sub-topic<topic<theme. For example, the subject of "Istanbul" primarily fell under the "time and space" theme. If there was a culture-oriented theme in children's book or if Istanbul's historical and cultural value was mentioned in the book summary, this subject was also coded to a "national culture" theme. As a different example, the subject of "life" simply did not fall within the scope of any theme. If additional information about life was not available in the theme and the book summary, this topic was excluded from the study.

Two researchers coded the data separately. After coding was completed, agreement [ $\text{Reliability} = \frac{\text{Agreement}}{\text{Agreement} + \text{Disagreement}}$ ] between coders was calculated (Miles & Huberman, 1994). In this direction, the agreement was calculated as 85%, showing that researchers conducted a consistent analysis process. In the next process, the researchers

examined the incompatible coded subjects together and re-coded them. After the re-coding process was completed, an independent researcher whose expertise area was children's literature was consulted to ensure an external check. The context of the study and data analysis process was explained to this researcher, and data from 70 children's books were shared with him. According to Lombard, Snyder - Duch, and Bracken (2002), sharing at least 10% of the sample is sufficient. In line with the coding of the researcher, a coding agreement was calculated as 81%, and this percentage was found to be adequate.

After the deductive qualitative data analysis was completed, quantitative content analysis (frequency/frequency) was administered on the data in two different categories (theme, subject). Accordingly, themes which the children's books covered and subjects which the themes covered were determined.

### **Data Presentation**

After the content analysis is administered on the data, they can be presented in four different quantitative approaches: (1) presence or absence of the theme and subject; (2) frequency of the theme and subject; (3) the percentage of the theme and subject; (4) the theme and the area covered by the subject (Bailey, 1994, p. 309). However, it is not mandatory to present the data obtained through document analysis in numbers or by quantifying. The researcher has the initiative to report the data in a text form (Yıldırım & Şimşek, 2013, p. 200). In this study, the data were presented in both qualitative and quantitative forms. However, by the nature of the qualitative paradigm and thematic study, the research data were presented as qualitatively as possible together with quantitative references (yes-no, more-less, stand out-fall behind, focused-ignored, etc.).

### **Reliability and Validity**

A valid and reliable qualitative research is required to be credible, transferable, dependable, and confirmable (Lincoln & Guba, 2013, pp. 104-105). In line with this requirement, some strategies were used within the research (Merriam & Tisdell, 2015, p. 259). Accordingly, data were selected by using purposeful sampling, data source and researcher triangulation were applied, the context of the research was described, the procedure of the study and findings were explained in-detail, independent researcher supervision was applied, and measures were taken for the subjectivity and against the bias of the researcher.

## Findings

Statistics based on frequency (f) and percentage (%) of the themes identified in Turkish children's books are presented in Table 1.

**Table 1. Number of Books in which Themes were Identified**

	f	%		f	%
Virtues	505	76	Citizenship	218	33
Individual and Society	495	74	National Culture	173	26
Personal Development	469	71	Art	148	22
Communication	440	66	Health and Sports	105	16
Emotions	408	61	Rights and Freedom	103	15
Children's World	404	61	Science and Technology	98	15
Time and Space	333	50	Reading Culture	68	10
Nature and Universe	275	41	Independence War and Atatürk	18	3
			Total Number of Books	665	100

Virtues are the most common theme in Turkish children's books. Individual and Society, Personal Development, Communication, Emotions, and Children's World themes are also available in many children's books, followed by Time and Space, Nature, and the Universe, respectively. Citizenship, National Culture, Art, Health and Sports, Rights and Freedoms, Science and Technology, Reading Culture, Independence War, and Atatürk themes are included in children's books, little or very little.

### Virtues

The content of Virtues theme is as follows: *friendship (22.4%), love (18.5%), solidarity (15.0%), empathy (5.4%), responsibility (3.8%), kindness (3.4%), respect (3.0%), prejudice (2.8%), fairness (2.8%), virtue (2.7%), courage (2.6%), cooperation (2.2%), ethics (2.1%), honesty (1.9%), peace (1.9%), tolerance (1.5%), altruism (1.3%), brotherhood (0.9%), protection (0.9%), trust (0.6%), sharing (0.6%), righteousness (0.6%), perseverance-diligence (0.5%), having a conscience (0.5%), mercy (0.4%), appreciation (0.3%), loyalty (0.2%), compromise-agreement (0.2%), wisdom (0.2%), commitment (0.2%), generosity (0.1%), benevolence (0.1%), fidelity (0.1%), selfishness (0.1%), willpower (0.1%), sensitivity (0.1%), forgiveness (0.1%).*

It is observed that on the one hand, emotions and influences based on character virtues dominate the theme. The virtues of thought, on the other hand, are very poorly covered. In other words, it can be concluded that the theme focuses on moral virtues and ignores the virtues of thought. In character virtues, it is observed that the virtues that strengthen interpersonal communication and relationship in a child's social life are dominant. At the same time, there are virtues centered on helping and sharing in which the other person-creature is focused. Besides, virtues that support personal development are also covered. Finally, the presence of good and bad, which is an important abstract concept in the social development of secondary school children, is remarkable.

When the theme is examined according to the root values (justice, friendship, honesty, self-control, patience, respect, love, responsibility, benevolence), which are considered to be educationally important, it is observed that the two most discussed topics (friendship and affection) are root values. In addition, responsibility, respect, justice, cooperation, and honesty issues come to the theme's fore. However, patience and self-control values are not included in the theme. Considering that values/virtues supporting friendship, honesty, patience, respect, love, and benevolence, which are among the root values, are covered in the theme, theme has important educational potential.

Virtues are closely related to the moral development of a child. Secondary school children, who are in the early stages of their moral development, perceive and understand virtues better when they are embodied. Children's books are a suitable tool to convey morally ideal or controversial situations since they reflect real people, cases, relationships, in other words, to embody virtues. Accordingly, the theme has the potential to support the moral development of children. However, focusing on certain character virtues in the theme limits this potential.

### **Individual and Society**

The content of Individual and Society theme is as follows: *solidarity (21.2%), individual and society (9.4%), social life and relationships (8.3%), empathy (7.9%), professions (7.7%), individual differences (7.0%), civilization (6.2%), neighbourhood relations (5.0%), justice (4.0%), peace (3.3%), rural culture (3.3%), urban culture (2.6%), homesickness (2.5%), social rules-laws (1.9%), equality (1.8%), brotherhood (1.2%), cultural differences (1.1%), multiculturalism (0.8%), disadvantaged groups (0.8%), power (0.8%), social services and responsibility (0.8%), socio-economic differences (0.6%), law (0.3%),*

*hospitality (0.3%), communal pressure (0.3%), popular culture (0.3%), multilingualism (0.1%), respect for differences (0.1%), life skills (0.1%), sociocultural awareness (0.1%).*

There are many children's books in the Individual and Society theme, where only the theme is named, and no subject is included. It is possible to classify subjects in Individual and Society theme as virtues and values, differences and awareness, negative social facts, citizenship, rights, communication, economy, culture, place, and residential. When the subjects are analyzed cumulatively, it is observed that the theme is addressed in a cultural context rather than a universal and intercultural context. Issues based on ethics-virtue, sociology, and communication are observed mostly in the subjects. At the same time, areas such as economy, geography, diplomacy-politics, human rights, and law support the theme.

By nature, children's literature has the potential to reflect society and an individual's relationship with society. However, Individual and Society is a broad theme that theoretically includes different disciplines. Therefore, it is necessary to provide conceptual and disciplinary diversity related to the theme in children's literature. Examined children's books partially lack this diversity. In addition, the theme mostly consists of topics such as virtues, citizenship, time and space, and communication. Many issues in cultural, social, political, and economic contexts that can only be addressed within this theme's scope are ignored. However, within the limitations mentioned, the theme can enable children to perceive individual and societal dynamics and learn the concepts in this context.

### **Personal Development**

The content of Personal Development theme is as follows: *mental development (17.8%), dreaming/imagining (16.9%), struggle (6.9%), empathy (6.8%), creativity (6.7%), self-knowledge (6.3%), maturation (5.5%), artistic development (5.1%), responsibility (4.9%), education-learning (3.8%), observation (2.3%), emotional development (2.3%), choice of profession (1.9%), social development (1.8%), personal development (1.8%), self-confidence (1.4%), decision making (0.8%), self-expression (0.8%), success (0.7%), self-sacrifice (0.7%), seeking (0.6%), diligence (0.5%), self-esteem (0.5%), talent (0.5%), positive thinking (0.4%), competing (0.4%), leading-leadership (0.4%), determination (0.4%), personality types (0.2%), hobby and course (0.2%), skills (0.1%), self-criticism (0.1%), choice (0.1%), adapting (0.1%), getting guidance (0.1%).*

There are various types of development in the theme of Personal Development. Mental development is at its center, followed by artistic development, emotional

development, and social development. When all the subjects included in the theme are evaluated cumulatively, it is observed that many subjects supporting mental, artistic, emotional, and social development are included in the theme. Also, the topics in the Personal Development theme can be grouped in different ways. In this respect, the theme includes subjects based on creativity, academic and professional development, virtues and values, choice and decision, communication and human relations, ability and skill, and metacognition and self-management. It should be added that while focusing on career and literature, which is among the special subject areas, other special subject areas (health, sports, music, technology, etc.) are ignored.

When the subjects are analyzed cumulatively, it can be said that children's developmental areas are approached in a holistic way in terms of diversity in children's books. It is possible to list these development areas as mental development, self-identity development, artistic development, emotional development, social development, and professional development. Moral development, sexual development, and partly language development are ignored in the theme. The theme has significant potential due to its multidimensional view of personal development. However, focusing on certain subjects and personal development types in the theme limits this potential.

### **Communication**

The content of Communication theme is as follows: *family (35.6%), friendship (33.0%), communication (10.0%), neighbourhood relations (5.2%), intergenerational communication (4.1%), communication with other creatures (3.6%), mass media-communication tools (2.3%), communication with people (2.0%), self-expression (1.4%), student-teacher communication (0.7%), communication skills (0.6%), intercultural communication (0.6%), written communication (0.4%), cultural communication (0.3%), effective communication (0.1%)*.

There are many children's books on the communication theme, where only the theme is named, and no subject is included. Verbal communication is observed more than non-verbal and written communication in the subjects included in the theme. Interpersonal communication dominates the theme. These persons are from the child's immediate environment. When the subjects are examined individually, it is observed that friends and family dominate the whole theme. In addition, cultural communication, communication skills, communication tools, communication with other living things are included. However, these issues do not have a significant weight.



When analyzed in terms of contexts, it is observed that communication is mostly covered in social contexts and partially in cultural contexts. Communication does not have the elements of time (immediate or delayed feedback, etc.) and setting (formal or intimate, etc.). The communication skills, anxieties, and barriers that are mentally, emotionally, and socially linked to the development of children's speaking skills are not adequately addressed in the theme. Similarly, communication tools (telephone, computer, etc.) are covered very little. Since these tools play an important role in children's communication culture, these shortcomings are even more noticeable. In addition, the lack of communication types connected to communication tools (visual communication, information communication, printed, electronic communication, etc.) in the theme draws attention.

The communication theme is based on the social development of children predominantly. Children in the secondary school period contact their families and friends first, then with their teachers and other close relatives. The quality of communication with these people (especially family and friends) is a strong indicator of the social identity that children will develop. Therefore, the theme gains a significant potential for the social development of children. However, the mentioned shortcomings limit this potential.

### **Emotions**

The content of Emotions theme is as follows: *affection (31.2%), emotions (12.6%), curiosity (10.4%), empathy (9.1%), hope (6.7%), respect (5.1%), courage (4.4%), longing (2.9%), love (2.9%), fear (2.1%), loneliness (2.1%), anxiety-stress (1.6%), happiness (1.6%), jealousy (1.3%), excitement (1.0%), sadness (0.8%), trust (0.8%), passion (0.8%), farewell (0.5%), arrogance (0.3%), stress (0.3%), envy (0.3%), loyalty (0.3%), forgiveness (0.2%), regret (0.2%), desperation (0.2%), distress (0.2%).*

There are a significant number of children's books in the emotions theme, where only the theme is named, and no subject is included. The diversity of both positive and negative emotions stands out in the theme. However, positive emotions are more dominant. It is possible to classify the subjects in the theme as love/affection, joy, sadness/grief, fear, and anger. Among these categories, firstly love/affection, then joy stands out. Sadness, fear, and anger remain in the background.

Emotions based on love and joy are common emotions that affect the personality development of secondary school children. For this reason, it is a positive sign that they have a high frequency. Children in adolescence (late secondary school) experience all

emotions more intensely and irregularly than in the previous period. Especially children in this period feel emotions based on love, sadness/grief, fear, and anger, greatly. These feelings are represented in children's books but much lower than other emotions. Empathy is an effective emotion in the emotional development of secondary school children. Therefore, it is noteworthy that this feeling is presented at a high level in children's books.

The theme can enable children to experience their own emotions and support their emotional development. However, underrepresentation of emotions with different qualities and focusing on certain emotions limit this potential.

### **Children's World**

The content of Children's World theme is as follows: *imagination (22.2%), adventure (11.0%), school (10.0%), curiosity (9.1%), mystery (7.5%), growing up (6.6%), extraordinary (5.7%), humour (5.3%), travel (3.8%), game (3.5%), pressure and exclusion (2.5%), vacation (2.5%), parental divorce- parent loss (2.3%), exam-homework (1.6%), children's world (1.2%), dream (0.9%), children's culture (0.7%), entertainment (0.7%), exploration (0.7%), heroism (0.6%), habits (0.4%), admiration-envying (0.3%), special days (0.3%), digital games (0.1%), gift (0.1%), trip (0.1%).*

Children's World theme includes various key concepts that play an important role in children's mental, emotional, and social development. These concepts are very dominant in children's books. The theme is covered with a positive approach, yet some negative situations are also included. Additionally, the theme is heavily influenced by genres.

The theme, having a dynamic nature, focuses on having fun and exploring. The abstract concepts in the theme have the potential to enrich the imaginary-emotional world of children. The physical life of children is not covered much in the theme. Children's daily life is based on education and training. Also, activities such as games, traveling, and holidays that children enjoy are partly included. Although technological developments and the changes brought about by them are strong enough to shape and change children's culture today, this situation is not reflected in the theme. Changes in the world of children in a short period of time are revealed in terms of growth. However, the theme focuses on the early period rather than the late period of secondary school. Concepts reflecting the physiological, psychological, and social worlds of adolescent children are ignored in the theme.

Children begin or keep reading a book if they find something from their life and their own world. Secondary school children's worlds differ from one another due to periodic (late

childhood-puberty) and individual differences (temperament, experience, socioeconomic status, etc.). Reflecting these differences in books will positively affect children's interest and desire to read books. In this context, it can be concluded that the theme is sufficient up to a certain level.

### **Time and Space**

The content of Time and Space theme is as follows: *past-present-future* (24.6%), *our environment* (14.5%), *our school* (13.7%), *cities* (11.3%), *time and place* (7.5%), *countries* (5.6%), *rural settlement* (5.0%), *holiday and tourism* (3.8%), *regions-geography* (3.4%), *our house* (2.0%), *camping* (1.0%), *social institutions* (1.0%), *historical sites* (0.8%), *library* (0.8%), *neighbourhood* (0.6%), *zoo* (0.6%), *apartment* (0.4%), *museum* (0.4%), *special days* (0.4%), *travellers* (0.2%), *our class* (0.2%), *hotel* (0.2%), *business* (0.2%), *nursing home* (0.2%), *park* (0.2%), *soup kitchen* (0.2%), *fire department* (0.2%), *municipality* (0.2%), *circus-theme park-fair* (0.2%), *marketplace* (0.2%), *time* (0.2%), *history* (0.2%), *memory* (0.2%).

There are a significant number of children's books in the Time and Space theme, where only the theme is named, and no subject is included. Although individually, the subject that is covered the most is about time, cumulatively, the subjects related to space form the focal point of the theme. There was no clear distinction between time-related issues; it is not divided into sub-segments such as past, present, and future. Time was not associated with physics, astronomy, history, archaeology, and geology. Sub-topics such as time perception, time-traveling, mythology, and science fiction that may attract children's attention are not included, either. Finally, despite being in the same theme, time and space remain independent from each other.

It is possible to classify space-related topics as small-scale and large-scale. Although the focus is on small-scale spaces, large-scale spaces are also covered significantly. Large-scale spaces are limited to Turkey. Small-scale spaces are based on the child's immediate environment. It is observed that places visited for cultural, educational, and entertainment purposes are also covered in the theme. Besides, official and social institutions are included. The fact that places in the theme consist of today's familiar and real places can be interpreted both positively and negatively. Since those places are directly related to the children's daily lives, they can enable a child to associate reality with fiction better and be more motivated to read. However, places that are unknown or known very little (extraordinary, in the past or in

the future, not in the immediate environment, etc.) are more effective in enriching the child's imagination and developing her/his imagination.

### **Nature and the Universe**

The content of Nature and the Universe theme is as follows: *animals (16.0%), environment (15.1%), living creatures (14.7%), nature (14.2%), environment protection (8.6%), time consciousness (6.5%), rural settlement (4.5%), natural life (4.3%), nature and the universe (2.5%), seasons (2.2%), nature events (2.0%), earth (1.6%), water (1.4%), plants (1.1%), natural disasters (1.1%), world (0.9%), space (0.9%), atmosphere (0.9%), earthworks-agriculture (0.7%), planets (0.4%), landscapes (0.2%), stars (0.2%), environmental pollution (0.2%).*

In Nature and the Universe theme, issues related to the universe are ignored in terms of both diversity and frequency; instead, nature-oriented issues are focused on. Therefore, tendencies towards the sub-theme of the universe cannot be determined. However, it can be said that nature is mainly covered from a life and vitality perspective in the theme. Environmental awareness is important in pointing to ongoing climatic and environmental changes and threats globally, which is covered significantly in children's books. It is observed that subjects related to earth, water, and air, which constitute the main elements of nature, are also included in the theme. Only time consciousness is covered in the context of the time in the theme. Subjects presenting a chronological and historical perspective to nature (evolution, natural history, etc.) are not included.

Disciplines (astronomy, chemistry, earth sciences, physics, etc.) studying nature and the universe are not clearly presented in the theme. Those disciplines are conceptually not included in the theme but can be partially perceived through the subjects they are related to. Similarly, facts and phenomena on which natural and cosmological sciences are based are not clearly covered. The living and non-living elements of nature and the universe are underrepresented in terms of diversity. The theme does not touch upon studying nature and the universe by means of tools such as a telescope, microscope, camera, etc.

In terms of natural history, humans tend to be instinctively close to nature. However, despite this tendency, industry and technology's development has created a distance between man and nature. Children being away from nature physically, mentally, and emotionally because of urbanization and technology need nature in their personal development. While these needs of children can be met physically to a certain extent, certain tools (internet,

television, book, etc.) help for more. In this theme, nature mainly consists of elements that children can physically see, hear, feel, in other words, that they can experience. In this case, the theme helps children be motivated to read and gain awareness of nature, but it does not contribute to enriching the natural world. The shortcomings mentioned throughout the theme limit its potential to develop children's natural intelligence, multiple intelligence types.

### **Citizenship**

The content of Citizenship theme is as follows: *human rights (26.5%), freedoms (13.1%), responsibility (10.6%), justice (7.5%), cooperation (7.0%), production (5.9%), consumption-expenditure (5.7%), migration (4.6%), employment (4.4%), unemployment and financial difficulty (3.6%), equality (3.4%), labour (2.8%), immigration (2.8%), sharing (1.5%), rule of law (0.3%), tax awareness (0.3%).*

Human rights, basic democratic values, and social values-virtues constitute the focus of the Citizenship theme. Citizenship is also reflected in the form of economic obligations and economic difficulties. Finally, the issues of migration and immigration, being important elements of citizenship nationally and globally, are also included in children's books.

In the theme, citizenship is handled based on law and democracy, and it is also treated as an economic and a social concept. Some of the main elements of citizenship education are democracy, law, social structure, and economics. Therefore, the approach in children's books can be regarded as positive. At the same time, economic difficulties and immigration issues are valuable in showing some of the citizenship's social realities. However, it should be added that a classical-traditional approach is displayed, as citizenship is loaded with economic duties and responsibilities in the theme.

It can be concluded that constitutional and democratic citizenship is covered in the theme. However, the theme lacks many citizenship approaches (national, global, social, digital, ecological, multicultural citizenship, etc.). Accordingly, it can be stated that the theme can be a resource for citizenship education within those limitations.

### **National Culture**

The content of National Culture theme is as follows: *our values (23.7%), cultural heritage (16.2%), our country (16.2%), Turkish (8.5%), Turkish culture (8.2%), homeland (7.7%), traditions (5.1%), our cities (5.1%), historical places (2.3%), historical artifacts (2.1%), human relations (1.8%), historical figures (1.3%), holidays-religious holidays (0.5%),*

*places (0.3%), national holidays (0.3%), homesickness (0.3%), stories (0.3%), Turkish cuisine (% 0.3).*

Values, cultural heritage, and homeland subjects are focused on in the National Culture theme. When they are examined cumulatively, it is found out that the subjects focused on moral ties, historical and cultural elements, residential and place, and language to a great extent. Turkish culture is covered from a traditional perspective, firstly with the support of sociology, history, architecture, geography, and language, while many cultural areas such as sports, art, politics, economy, military service, folklore, cuisine, clothing, equipment are ignored.

The concept of culture represents all materials and moral elements of society, and comparison should not be made between these elements. For this reason, children need to learn the cultural elements of a society in a holistic way. Social life and interpersonal interactions are not enough for comprehending culture due to its comprehensive and deep structure. At this point, printed, visual and audio materials mediate learning. Thus, children's books gain a functional role in the cultural transfer. However, the Turkish culture elements in the theme do not show a homogeneous distribution and are not covered in a balanced way. They greatly limit the potential of the theme in the cultural transfer. However, as some important cultural areas are covered in the theme, it can be used as a cultural transfer source within the mentioned limitations.

## **Art**

The content of Art theme is as follows: *literature (38.2%), elocution (15.7%), art (14.7%), music (8.9%), artist (4.7%), aesthetics (4.2%), cinema/documentary/series (2.6%), theatre (2.1%), traditional arts (1.6%), ombromanie (1.6%), photography (1.0%), painting (1.0%), performing arts (1.0%), festival (0.5%), miniature (0.5%), pantomime (0.5%), innovative thinking (0.5%), dance (0.5%).*

There are many children's books in the Art theme, where only the theme is named. Subjects with certain content are related to the branches of art. Subjects that indicate artistic talent, skill, sensitivity, or elements are covered at a low level in the theme. The subject of literature alone dominates the theme. Language arts' dominance stands out in the theme, followed by vocal arts, dramatic arts, visual arts, performing arts, respectively. However, other art subjects in the theme, except for the vocal arts, are hardly visible. Art subjects

ignored in the theme can be exemplified as space arts, volumetric arts, traditional Turkish arts, new media arts, and street arts.

Children's books, being products of language and literature, represent the same art thematically. This enables children to experience literature, both theoretically and practically. However, the natural and strong bond between art subjects is not benefited by the theme's scope. Unlike life sciences and social sciences, art is an ideal field for children to meet their spiritual and affective needs and information needs. Art supports the 21st-century skills (creativity, criticism, productivity, communication), addresses different types of intelligence (musical, internal, spatial, and kinaesthetic, etc.), can be adapted to various environments (classroom, gallery, museum, workshop, exhibition, etc.) and can also be used as a functional educational tool. However, different branches of art are not included in the theme, and different aspects of art are not covered. Therefore, the theme does not offer a significant opportunity for education and artistic development through the arts.

### **Health and Sports**

The content of Health and Sports theme is as follows: *health and sports* (29.8%), *illness-disability* (24.0%), *sports-sports culture* (15.7%), *life and death* (14.9%), *healthy life* (6.6%), *physical health* (2.5%), *healthy nutrition* (2.5%), *nutrition* (1.7%), *drug use* (0.8%), *sportsmanship* (0.8%), *health service* (0.8%).

There are many children's books in Health and Sports, where the theme is named a subject. Health problems dominate the health sub-theme. At the same time, issues related to body health are also covered in the theme. Sports-sports culture is covered in the sub-theme of sports.

It is possible to say that health problems stand out in the sub-theme while being healthy stays in the background. Dealing with sensitive issues such as limb deficiency, visual impairment, dyslexia, autism, down syndrome, and death is important for children to gain awareness and experience life's realities. Physical and mental health issues should be emphasized as much as health problems. However, in the theme, physical health is included less, and mental health is not addressed. Secondary school students need guidance on health as well as in many other subjects. Written texts such as brochures and handbooks are frequently used in this guidance process. Accordingly, children's books can also be used with a similar function. However, the sub-theme does not offer significant health education and guidance opportunities, as the health issue is not handled in a holistic and balanced way.

In the modern world, modernization has reduced children's physical activities, while children's playgrounds and sports areas have decreased because of urbanization and population density. For this reason, media tools become more important for children to experience sports and gain sports culture. In this context, television channels, computer games, internet broadcasts have wider and functional use. It is also possible to use children's books. When the children's books are examined, it is observed that the sub-theme focuses on football individually, and other sports branches are not mentioned enough. In this direction, it can be said that the theme does not make use of the natural interest of children in sports properly. Being the other sub-theme, sports culture represents a holistic and complex approach (physical, mental, and emotional) to sports. For this reason, processing sports culture in the sub-theme is more important than processing pure sports branches. However, the necessary importance is not given to sports culture, either. Due to those shortcomings, it can be said that the potential of the sub-theme to expand the sports world of children and develop sports culture remains limited.

### **Rights and Freedoms**

The content of Rights and Freedoms theme is as follows: *rights and freedoms* (29.8%), *freedoms-prohibitions* (23.7%), *equality* (10.7%), *education right* (6.9%), *human rights* (4.6%), *children's rights* (3.8%), *freedom of religion and conscience* (3.8%), *individual rights* (3.1%), *belief right* (3.1%), *freedom of thought* (1.5%), *animal rights* (1.5%), *mercy* (1.5%), *injustice* (1.5%), *democracy* (0.8%), *freedom of speech* (0.8%), *right of privacy* (0.8%), *fundamental rights and freedoms* (0.8%), *gender equality* (0.8%), *respect for rights* (0.8%).

A large part of the Rights and Freedoms theme consists of comprehensive subjects to be a theme, yet their content is ambiguous. Other subjects appear to be included in a small number of children's books. When these issues are evaluated cumulatively, it is observed that first-generation rights consisting of personal and political rights constitute the focal point. Second-generation rights consisting of economic and social rights remain in the background in children's books. Third-generation rights, consisting of the rights of the people and solidarity, are not included. Children's rights and animal rights are covered very little.

While people's rights and freedoms are covered in the theme, the rights and freedoms of other living creatures are ignored. The ambiguous content of the subjects, which constitute a large part of the theme, prevents determining the theme's trends. When the



subjects with open content are examined, it is observed that personal and political concepts stand out, while social, economic, and collective concepts remain in the background. Personal and political rights and freedoms covered in the theme lack many sub-topics. These shortcomings limit the potential of the theme. Due to these shortcomings, the theme's potential to enable children to learn about the rights and freedoms they have now and will have in the future, to realize that other people and other living things have rights and freedoms, thus to become conscious citizens is quite limited.

### **Science and Technology**

The content of Science and Technology theme is as follows: *science and technology* (24.1%), *discovery and inventions* (12.1%), *media-social media* (9.2%), *communication* (8.5%), *science* (8.5%), *technology* (7.8%), *science literacy* (6.4%), *social sciences* (4.3%), *internet* (2.8%), *ethics* (2.1%), *communication* (2.1%), *imagination* (2.1%), *curiosity* (2.1%), *fact* (2.1%), *transportation* (2.1%), *phenomenon* (1.4%), *scientists* (0.7%), *innovation* (0.7%), *computer game* (0.7%).

There are many children's books in Science and Technology theme where the theme is named as a subject. Technological developments seem to dominate the theme. In addition, the areas affected by these technological developments are also included. In the sub-theme of science, subjects related to life sciences (mathematics, biology, etc.) are covered more, and subjects related to social sciences (archaeology, history, etc.) are covered less. In addition, facts, phenomena, and scientists are partly covered in relation to the life sciences. Finally, it is observed that the concepts in which science and technology are examined and the skills required for the development of science and technology are partially included.

The theme covers concepts that illuminate various aspects of science and technology. However, significant differences between these concepts' frequency show that concept diversity is not reflected in children's books. Accordingly, it can be concluded that children are reduced to being technology (mostly computer, internet) users and consumers in the theme because the theme covers very little of science/technology competencies and skills, science/technology, and mathematics literacy. At the same time, digital competencies that directly affect the education process of children are never processed. In addition, issues in the context of science and technology production are ignored.

There is no clear trend in terms of science disciplines in the theme. They are mostly presented by name. Secondary school students' interest in science manifests itself in their

professional choices (engineer, doctor, scientist, etc.). Establishing a relationship between science branches and career trends contributes to children's professional development and motivates them to read. However, this opportunity is not taken in the theme. Basic scientific skills and the history of science are not covered in the theme, either. In line with those shortcomings, it can be argued that the theme does not provide an opportunity to learn about the scientific process and to gain scientific knowledge and awareness.

### **Reading Culture**

The content of Reading Culture theme is as follows: *reading culture (33.6%), reading (33.6%), literary figures (6.9%), reading as a passion (6.9%), books (4.6%), reading as an adventure (4.6%), libraries (3.8%), reading habits (3.8%), bookstore (1.5%), information literacy (0.8%)*.

There are many children's books in the Reading Culture theme, where the theme's name is given as a subject. This situation further limits the theme covered in very limited children's books. Mental, psychological, and physical elements of reading are included in the subjects with clear content. However, the lack of literacy types, text formats, and reading purpose stand out in the theme. Like any cultural element, reading culture includes much more than the mental and psychological world of an individual. However, the theme does not reveal the interpersonal and social aspects of reading culture. Since the theme is not processed in a multidimensional and holistic way, the theme's potential to develop children's reading culture remains quite limited in many aspects.

### **Independence War and Atatürk**

The content of Independence War and Atatürk theme is as follows: *Atatürk (36.4%), Republic (18.2%), Independence War (15.2%), national identity (12.1%), patriotism (12.1%), courage (3.0%), heroism (3.0%)*.

It is observed that Atatürk (in the context of education, affection, personality characteristics) dominates the Independence War and Atatürk theme. It is found out that the War of Independence, national feelings, and national identity are also handled along with the republic in the theme.

Findings reveal that the theme does not allow Atatürk to be recognized from a personal and social perspective and understand his role and importance in the Independence War and the republican period. Similarly, the theme does not have the potential to present

information on which fronts, under which circumstances and opportunities, and based on which social values the Independence War is fought.

## **Result**

Turkish children's literature has positive and negative thematic features in child development, child education, and diversity. Hence, it would not be correct to make a definite judgment on Turkish children's literature's thematic competence.

Themes such as virtues, individual and society, personal development, communication, emotions, and children's world, which have a wide scope and conceptual network in theory, are covered in children's books more. However, themes such as rights and freedoms, health and sports, science and technology, art, reading culture, Independence War, and Atatürk, which have a more limited scope and conceptual network since they consist of special subject areas, are mentioned at a lower level. These results are similar to previous studies conducted on a comprehensive sample (Arslantaş, 2003; Aydın, 2019; Baş, 2011). At this point, it can be stated that themes in Turkish children's literature are covered in line with their theoretical capacities, similar subjects are included in them, and no extra effort is made to cover special subject areas.

Themes (virtues, personal development, communication, emotions, etc.) which are covered in children's books more than the others, have the potential to support child development. However, it is also observed that other themes (arts, health, and sports, science and technology, rights and freedoms, reading culture, etc.) do not have the potential to support child development or have very limited potential in doing so. Usually, a single development area is covered in themes. In personal growth and children's world themes, development areas are handled more holistically. When the themes are evaluated cumulatively, it is observed that social, mental, emotional, and moral development stand out. However, it is a very big and important problem that a special development area is processed around some subjects, with a one-dimensional narrow perspective, mostly. When children's books are evaluated according to an interdisciplinary approach, it is found out that the themes lack diversity. These books offer appropriate content for some verbal lessons (human rights, citizenship and democracy, guidance and career planning, law, and justice, etc.), especially in Turkish and social studies. However, it is very limited to use them for numerical (science, mathematics, information technologies, and software, technology and design, etc.), artistic (music, visual arts, etc.), and physical (physical education and games, etc.) courses. On one hand, children's books can develop communicative, social, and

citizenship-based competencies. On the other hand, its potential to support competencies built on mathematics, science, technology, initiative-taking, entrepreneurship, cultural awareness, learning to learn is limited. In addition, the prominence of root values (justice, friendship, honesty, respect, love, responsibility) in themes increases the educational quality of children's books. Finally, it is observed that some extracurricular gains are aimed in terms of child education in books. Among these, the child's being a person with moral values, developing himself in various ways, preparing himself for social life stand out.

Many topics (family, friends, emotions, dreams, animals, creatures, school, environment, growing up-maturing, etc.) that appeal to children in general and that are related to their experiences are intensely covered in children's books. However, special subject areas (science, technology, hobbies, sports, fashion, art, history, countries, different cultures, celebrities, etc.) are neglected in the themes and are an important disadvantage for thematic diversity and for students with special interests. Besides, many text-based themes (curiosity, mystery, humor, adventure, miracles, etc.) that attract children's attention are covered in children's books. However, some themes belonging to this field (horror, thriller, science fiction, survival, romance, etc.) are ignored. Finally, in the themes, the harsh realities of life, negative situations to be dealt with, difficult and bad experiences (death, separation, unhappiness, loneliness, bad habits, physical and verbal violence, family and peer pressure, anxiety, mental problems, pangs of love, failure, etc.) are covered at a low level. A protective attitude towards children is displayed.

**Ethical Approval:** *Since this study did not require scale and questionnaire application, permission from the ethics committee was not required.*

**Conflict Interest:** *The authors declare no conflict of interest.*

**Authors Contributions:** The authors have contributed equally to this paper.

**References**

- Akbayır, S., & şahin, ř. (2005). Yaş gruplarına göre çocuklar için edebiyat. *Hece*, 104-105, 190-204.
- Anderson, N. A. (2006). *Elementary children's literature: The basics for teachers and parents*. Boston, MA: Pearson.
- Appel, M., & Richter, T. (2007). Persuasive effects of fictional narratives increase over time. *Media Psychology*, 10(1), 113-134.
- Arslantaş, H. (2003). *Cumhuriyet sonrası (1981-2001) çocuk romanlarında tema, dil ve eğitim öğeleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Aydın, E. (2019). *Türk edebiyatındaki ödüllü çocuk romanlarında temalar (1948-2016)*. Yayınlanmamış doktora tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Bailey, K. (1994). *Methods of social research*. New York: The Free Press.
- Barone, D. M. (2010). *Children's literature in the classroom: Engaging lifelong readers*. New York, NY: Guilford Press.
- Baş, B. (2011). İlköğretim yüz temel eserin Türkçe dersi öğretim programındaki temalar açısından analizi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 175-200.
- Bee, H., & Boyd, D. (2009). *Çocuk gelişim psikolojisi*. İstanbul: Kaknüs Yayıncılık.
- Berger, K. S. (2000). *The developing person through childhood and adolescence*. New York: Worth Publishers.
- Bucher, K. T., & Hinton, K. (2014). *Young adult literature: Exploration, evaluation, and appreciation*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Camp, D. (2007). Who's reading and why: Reading habits of 1 grade through graduate students. *Reading Horizons Journal*, 47(3), 251-258.
- Creswell, J. W. (2016). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. Ankara: Siyasal Kitabevi.

- Darigan, D., Tunnell, M., & Jacobs, J. (2002). *Children's literature: Engaging teachers and children in good books*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Davila, D., & Patrick, L. (2010). Asking the experts: What children have to say about their reading preferences. *Language Arts*, 87(3), 199.
- Davis, J. C., & Palmer, J. (1992). A strategy for using children's literature to extend the social studies curriculum. *Social Studies*, 83(3), 125-128
- Doğan, Y. (2007). İlköğretim çağındaki 10-14 yaş grubu öğrencilerinin gelişim özellikleri. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(13), 155-187.
- Estes, T. H., & Vasquez-Levy, D. (2001). Literature as a source of information and values. *Phi Delta Kappan*, 82(7), 507-512.
- Galda, L., & Cullinan, B. (2002). *Literature and the child*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Gander, M. J., & Gardiner, H. W. (2004). *Çocuk ve ergen gelişimi*. Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Halverson, D. (2011). *Writing young adult fiction for dummies*. Indiana: Wiley Publishing
- Holsti, O. R. (1969). *Content analysis for the social sciences and humanities*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Hopkins, E., & Weisberg, D. S. (2017). The youngest readers' dilemma: A review of children's learning from fictional sources. *Developmental Review*, 43, 48-70.
- Horning, K. T. (1997). *From cover to cover: Evaluating and reviewing children's books*. New York: HarperCollins.
- Huck, C. S., Hepler, S., & Hickman, J. (1987). *Children's literature in the elementary school*. NY: Holt, Rinehart and Winston.
- Ivey, G., & Johnston, P. H. (2013). Engagement with young adult literature: Outcomes and processes. *Reading Research Quarterly*, 48(3), 255-275.
- Kim, J. Y., & Anderson, T. (2011). Reading across the curriculum: A framework for improving the reading abilities and habits of college students. *Journal of College Literacy & Learning*, 37, 29-40.
- Krashen, S. (2005). Free voluntary reading: New research, applications, and controversies. In G. Poediosoedarmo (Eds.), *Innovative approaches to reading & writing*

- instruction*, anthology series 46(pp. 1–9). Republic of Singapore: SEAMEO Regional Language Centre.
- Krashen, S. (2006). Free reading: Is it the only way to make kids more literate?. *School Library Journal*, 52(9), 42-45.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (2013). *The constructivist credo*. New York, NY: Left Coast Press.
- Lombard, M., Snyder-Duch, J., & Bracken, C. C. (2002). Content analysis in mass communication: Assessment and reporting of intercoder reliability. *Human Communication Research*, 28(4), 587-604.
- Lynch-Brown, C. G., Tomlinson, C. M., & Short, K. G. (2010). *Essentials of children's literature*. New York: Pearson.
- McClure, A. A., Garthwait, A. & Kristo, J. V. (2015). *Teaching children's literature in an era of standards*. Boston: Pearson.
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2015). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *An expanded sourcebook qualitative data analysis*. California: Sage Publication.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2019). *Türkçe Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1-8. Sınıflar)*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Morgan, D. N., & Wagner, C. W. (2013). What's the catch?: Providing reading choice in a high school classroom. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 56(8), 659-667.
- Nuba, H., Sheiman, D., & Searson, M. (2016). *Children's literature: Developing good readers*. London: Routledge.
- Pantaleo, S. (2002). Children's literature across curriculum: An Ontario Survey. *Canadian Journal of Education*, 27(2&3), 211-230.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Ross, E. P. (1994). *Using children's literature across the curriculum*. Fastback 373. Bloomington, IN: Phi Delta Kappa.

- Samuels, B. G. (1989). Young adults' choices: Why do students "really like" particular books?. *Journal of Reading*, 32(8), 714-719.
- Sawyer, W. (2000). *Growing up with literature*. Albany, NY: Delmar.
- Schanzer, R. (1996). *Evaluating and selecting literature for children*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Smith, C. B. (1991). Using literature across the curriculum. *Reading Teacher*, 44(7), 516.
- Tomlinson, C. M., & Lynch-Brown, C. (2007). *Essentials of young adult literature*. Boston: Pearson.
- Tunnell, M. O., & Jacobs, J. S. (2007). *Children's literature, briefly*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Wilhelm, J. (2015). Let them read trash!. *English in Aotearoa*, 85, 16-22.
- Wolf, S. (2004). *Interpreting literature with children*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and method*. Thousand Oaks, London, New Delhi: SAGE Publications.





## Ebeveyn Duygusal Erişilebilirliği, Romantik İlişki Kalitesi ve Sosyal Bağlılık ile İyi Oluş Arasındaki İlişkide Yalnızlığın Aracılık Rolü\*

Ahmet Çağlar ÖZDOĞAN\*\*

• **Geliş Tarihi:** 16.07.2020 • **Kabul Tarihi:** 25.10.2020 • **Çevrimiçi Yayın Tarihi:** 03.11.2020

### Öz

Bu çalışmada öğretmen adaylarında, psikolojik - öznel iyi oluş düzeyleri ve anne ve babaya duygusal erişilebilirlik, romantik ilişki kalitesi ve sosyal bağlılığın arasındaki ilişki yalnızlık aracılığıyla incelenmiştir. Araştırmanın katılımcıları Bozok Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören, ilişkisi olan ve ailesinden ayrı yaşayan, aynı zamanda anne ve babası hayatta olan öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırmaya 408'i kadın ve 259'u erkek olmak üzere toplam 667 kişi katılmıştır. Araştırmada Psikolojik İyi Oluş Ölçeği, Oxford Mutluluk Ölçeği Kısa Formu, Ucla Yalnızlık Ölçeği, Ebeveyn Duygusal Erişilebilirliği Ölçeği, Romantik İlişki Kalitesi Ölçeği ve Sosyal Bağlılık Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 23 ve Mplus 7.0 kullanılmıştır. Elde edilen veriler korelasyon ve path analizi ile sınanmıştır. Araştırmada anne ve babaya duygusal erişilebilirlik, romantik ilişki kalitesi ve sosyal bağlılığın; öznel ve psikolojik iyi oluşu yalnızlık aracılığıyla yordadığı tespit edilmiştir.

**Anahtar sözcükler:** Psikolojik İyi Oluş, Öznel iyi oluş, Yalnızlık, Ebeveyn duygusal erişilebilirliği, Romantik ilişki kalitesi, Sosyal bağlılık

### Atıf:

Özdoğan, A.Ç. (2021). Ebeveyn duygusal erişilebilirliği, romantik ilişki kalitesi ve sosyal bağlılık ile iyi oluş arasındaki ilişkide yalnızlığın aracılık rolü. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 59-85.doi:10.9779.pauefd.770592

\* Bu çalışmanın bir kısmı 21. Uluslararası Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Arş.Gör. Ahmet Çağlar ÖZDOĞAN, Yozgat Bozok Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışma Anabilim Dalı, [cağlarozdogan@gmail.com](mailto:cağlarozdogan@gmail.com), orcid number:0000-0003-1406-4155

## Giriş

Psikolojik araştırmaların büyük bir kısmı, zihinsel sağlık sorunlarının iyileştirilmesine odaklanmıştır. Buna karşılık, psikolojik sağlık odaklı çalışmalar yürüten araştırmacılar ise kişilerin gelişimlerine nelerin katkıda bulunduğunu anlamak için çaba gösterme eğilimi içerisindedir (Suldo ve Fefer, 2015). Psikolojik sağlığın geliştirilmesine yönelik bu yaklaşımlar, kişilerin daha çok olumlu özelliklerinin incelenmesi ve geliştirilmesine büyük önem vermektedir (Seligman ve Csikszentmihalyi, 2000). Psikolojik sağlık ile ilgili yapılan bu araştırmalar incelendiğinde ise iyilik hâli üzerine yoğunlaşıldığı dikkat çekmektedir.

Kavramsal olarak iyi oluş, en yalın haliyle iyi hissetmek ve etkili bir şekilde yaşamak olarak tanımlanmaktadır ve pozitif yaşam kalitesinin önemli bir parçası olarak görölmektedir (Huppert, 2009). İyi oluş alanyazını incelendiğinde iyi oluşun öznel ve psikolojik iyi oluş boyutlarının ön plana çıktığı görölmektedir. Öznel iyi oluş, iyi oluşun hedonik; psikolojik iyi oluş ise, ödamonik boyutunu oluşturmaktadır. Ödamonik boyut, kişisel olumlu işlevselliğe vurgu yaparken hedonik boyut daha çok olumlu duygulara vurgu yapmaktadır (Bojanowska ve Piotrowski, 2019). Bu çalışmada öğretmen adaylarında, bütüncül yanını oluşturması bakımından iyi oluşun her iki boyutu da ele alınmıştır.

Psikolojik iyi oluş yeterlilik, iyimserlik, ayrıca yaşamda anlam ve amacı yansıtan geniş bir kavramdır (Diener vd., 2010) ve psikolojik iyi oluş modelinde sosyal anlamda başkalarıyla güvenli ve olumlu ilişkiler kurmak oldukça önemlidir (Keyes, Shmotkin ve Ryff, 2002). Psikolojik iyi oluş düzeyleri yüksek olan kişilerin, kendilerine karşı olumlu bir görüşe sahip olduğu (öz-kabul), düşünce ve eylemlerinde bağımsız bir şekilde kararlılık gösterdiği (özerklik) ve karşılıklı güven (pozitif kişilerarası ilişkiler) içerisinde başkalarıyla yakın ilişki içinde oldukları görölmektedir (Gabel, 2017).

Mutluluk kavramı psikoloji biliminde öznel iyi oluş olarak tanımlanmaktadır (Diener, 2000). Öznel iyi oluş, bireylerin yaşamlarının duygusal ve bilişsel değerlendirmelerini ifade eder ve yapıda bireylerin yaşamlarından aldığı duygusal doyum oldukça önemlidir (Bhagchandani, 2017). Diener ve arkadaşları (2009), öznel iyi oluşu olumlu duygusal deneyimler içerisinde olmak olarak tanımlamaktadır. Öznel iyi oluşun yüksek düzeyi, olumlu duygulanımın daha yüksek; olumsuz duygulanımın ise daha düşük düzeyde hissedilmesi ile ilişkilendirilmiştir. Bu şekilde mutlu bireyler olumlu duyguları olumsuz duygulara göre daha sık yaşamaktadır ve yaşam kalitelerini yüksek olarak değerlendirmektedirler (Suldo ve Fefer, 2015).

Psikolojik iyi oluş ve öznel iyi oluş açısından diğer insanlar ile olumlu ilişkiler içinde olmak önemlidir (Tooby ve Cosmides, 1992). Yaşam alanları arasında kişisel ilişkiler ve başkalarıyla yakın ilişki içinde olma sosyal ve duygusal gelişimde önemli bir etkidir (Myers, 2000) ve bu ilişkiler sosyal ilişkilerin yapısını oluşturarak iyi oluşu olumlu etkilemektedir (Goswami, 2012). Bu ilişkilerin kurulamadığı durumlarda ise karşılaşılan durum genellikle yalnızlıktır (Wang vd., 2018).

Yalnızlık, kişinin sosyal ortamda diğer insanlarla kurduğu ilişkileri yansıtan ve nesnel ve öznel anlamda kişilerin kurduğu ilişkilerin zayıflığına vurgu yapan önemli bir kavramdır (Cacioppo ve Cacioppo, 2014). Yalnızlık birçok araştırmada depresyon (Diehl, Jansen, Ishchanova ve Hilger-Kolb, 2018; Rahman, Bairagi, Kumar-Dey ve Nahar, 2017) ve intihar (Chang vd., 2017; Pervin ve Ferdowshi, 2016) gibi patolojik durumların göstergesi olarak betimlenmiştir. Dolayısıyla yalnızlık, insanın psikolojik anlamda mutluluğunu ve iyilik hâlini olumsuz etkileyebilecek yaşantılardan biri durumundadır (Duru, 2008a). Yalnızlık ve psikolojik sağlık temelli yapılan araştırmalar incelendiğinde de yalnızlığın psikolojik iyi oluş (Bhagchandani, 2017; Ishag, Asif ve Malik, 2018) ve öznel iyi oluş (Hombrados-Mendieta, García-Martín ve Gómez-Jacinto, 2013; Tu ve Zhang, 2014) ile negatif yönlü anlamsal ilişkiye sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca dönemsel olarak ele alındığında ise yapılan araştırmalarda yalnızlığın, ergenlik sonu ve üniversite yılları içerisindeki genç yetişkinlikte yoğun bir şekilde deneyimlendiği ve ruh sağlığı sorunlarına sebebiyet verdiği görülmektedir (Musiat vd., 2018; Seçim, Alpar ve Algür, 2014).

Yalnızlığın temelleri üzerine araştırma yapan Weiss'e göre (1973) ve yalnızlık ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde, sosyal destek kaynaklarının yalnızlık üzerindeki anlamsal etkisinin ön plana çıktığı görülmektedir. Bu kaynaklara ait ilgili alanyazın incelendiğinde; arkadaş ve aile ile duygusal temas eksikliği (Bondevik ve Skogstad, 1998; Hawkey, Browne ve Cacioppo, 2005), anne ve babaya güven ve erişilebilirlik (De Minzi, 2010), bağlanma (Akdoğan, 2017; Helm vd., 2020), sosyal destek ve sosyal bağlılık (Li-Jane ve Shi-Kai, 2007; Duru, 2008b; Zhao, Kong ve Wang, 2013), romantik ilişki kalitesi ve ilişki doyumu (Elmien, Rozanne ve Alberta, 2016; Özdemir ve Tuncay, 2008; Pereira, Taysi, Orcan ve Fincham, 2014; Türk ve Yıldız, 2017) ile yüksek düzeyde ilişkili olduğu görülmektedir.

İnsanların sosyal destek kaynaklarının oluşumu ve şekillenmesinde bağlanma yaşantıları temel bir etkidir (Kumar ve Raj, 2016). Çünkü duyarlı bir ebeveynlik ile daha fazla merak eden, kendine güvenen ve bağımsız olabilen, güvenli bir şekilde bağlanma yaşantıları olan

çocuklar yetiştirilebilmektedir. Bu şekilde güvenli bağlı çocuklar da kendini daha çabuk toparlayabilen ve sosyal anlamda yetkin birer yetişkin olma eğilimindedir (Hong ve Park, 2012). Yalnız bağlanma kuramı sadece bireyin davranışlarına ve/veya düşüncelerine odaklanmaktadır ve bu durum çocukların yaşamlarındaki çok çeşitli ilişkileri ve ailenin bir bütün olarak değerlendirilme potansiyelini sınırlamaktadır (Saunders, Kraus, Barone ve Biringen, 2015). Ayrıca bağlanma kuramı daha çok çocuğun stres altındaki durumlarda ebeveynlerin veya çocuğa bakım veren kişilerin çocuğa karşı yaklaşımı ile ilişkilidir ve bu da çocuğun diğer durumlardaki yapısının göz ardı edilmesine neden olur (Easterbrooks ve Biringen, 2000). Çünkü ebeveynlerin çocuklarına yönelik duygusal hassasiyeti sadece çocukların stres altında olduğu durumlarda değil, çocukların ihtiyaç hissettiği çeşitli yaşantılarda da gerekebilmektedir (Lum ve Phares, 2005). Bağlanma kuramındaki bu sınırlılıktan dolayı son dönemlerde bağlanma kuramı temelinde oluşturulan, ebeveyn ve çocuk arasındaki ilişkinin yeni bir boyutu olan ebeveyn duygusal erişilebilirliği kavramı ilgili alanyazında dikkat çekmektedir (Biringen, 2000).

Ebeveyn duygusal erişilebilirliği kavramı; çocuk ve ebeveyn bağlanma ilişkileri temelinde oluşturulmuş bir yapıdır (Biringen, 2008) ve bu yapıda her koşulda aile ve çocuk arasındaki ilişkide duygusal bağlantının kurulabilme yeteneğine vurgu yapılır. Dolayısıyla çeşitli yaşantılardaki duygusal hassasiyetin dâhil edilmesi ile birlikte ilişkilerin duygusal ve karşılıklı yapısına ve dolayısıyla bağlanma kuramına genişlik kazandırılır (Saunders, 2015). Bundan dolayı ebeveyn duygusal erişilebilirliğinin daha bütüncül etkisi ile birlikte bireylerin psikolojik sağlığı üzerinde olumlu bir etkide bulunduğu düşünülmektedir.

Ebeveyn duygusal erişilebilirliği kavramı; çocuk ve ebeveyn bağlanma ilişkileri temelinde genişletilerek oluşturulmuş ikili bir yapıdır (Biringen, 2008). Bu kavram, iki kişinin sağlıklı bir duygusal bağlantıyı paylaşma yeteneğini ifade eder ve böylece ilişkilerin duygusal ve karşılıklı kalitesini açıklar. Ayrıca her durumda ebeveyn ve çocuk arasındaki duygusal yaşantıların vurgulanması ile birlikte bağlanma türündeki ilişkilere genişlik kazandırılır (Saunders vd., 2015) ve bundan dolayı ailesi ile duygusal olarak sağlıklı ilişki içerisinde olan bireylerin üzerinde olumlu bir etki oluşturduğu düşünülmektedir.

Kişiler üzerinde etkili olan sadece aile yaşantıları ve aile içerisinde yaşanan duygusal süreçler değildir. Ergenlik döneminden itibaren giderek ailesinden özerkleşmeye başlayan bireylerin sosyal ortamdaki kişilerle kuracağı ilişkiler oldukça önemli bir hâle gelmektedir (Brown ve Bakken, 2011; Mounts, 2008). Sosyal ilişkilerin önemi ergenliğin bitimi ve ilk yetişkinliğin başladığı dönem içerisinde de devam etmektedir ve yapılan çalışmalar ilk

yetişkinler için sosyal ortamdan alınan doyumun psikolojik sağlık açısından önemli olduğunu göstermektedir (Umberson ve Karas-Montez, 2010). Kişilerin sosyal ilişki bağlamında aldığı doyuma yönelik kavramlar incelendiğinde sosyal bağlılık kavramı ön plana çıkmaktadır. Sosyal bağlılık kavramının, sosyal destek kavramından daha farklı bir yapı oluşturduğu ve psikolojik sağlık açısından da önemli bir kavram olduğu görülmektedir (Duru, 2007; Lee, Draper ve Lee, 2001).

Sosyal bağlılık, kişinin güven duygusuyla aile veya arkadaşlardan daha geniş bir sosyal bağlam içinde, sosyal aidiyet duygusunu hissetmesi anlamına gelmektedir (Lee ve Robbins, 1995). Daha farklı bir ifade ile kültürel normlar çerçevesinde sosyal olarak yakın olma, ilişki kurma veya başkalarıyla kaynakları paylaşma derecesi olarak tanımlanır (Karcher, 2011) ve eğer kişi bu durumu oluşturamıyorsa kendini toplumdan yalıtılmış hissedebilmektedir (Lee ve Robbins, 1995). Bu durum karşısında da bireyin mücadelesi ve başa çıkma stratejileri oldukça önemli olarak görülmektedir (Lee ve Robbins, 1995). Bundan dolayı son dönemlerde sosyal izolasyonu azaltmaya ve sosyal bağlantıyı artırmaya odaklanan müdahale ve araştırmalar önem kazanmaktadır (Dang, 2014). Yapılan araştırmalar düşük düzeyde sosyal bağlılığın depresyon ve intihar düşüncesi (Arango, Opperman, Gipson ve King, 2018) gibi patolojik durumlar ile ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca yine sosyal bağlılık alanyazını incelendiğinde yalnızlık ile sosyal bağlılık arasındaki negatif yönlü güçlü bir ilişki olduğu dikkat çekmektedir (Ang, 2016; Duru, 2008a; Duru, 2008b; Satıcı, Uysal ve Deniz, 2016).

Üniversite yılları, romantik ilişki ve yaşam hedeflerinin oluşturulmaya başlandığı (Shulman ve Connolly, 2013) ve gelişimsel olarak da özellikle romantik ilişkilerin deneyimlenmesi gereken kritik bir dönemdir (Zimmer-Gembeck ve Petherick, 2006). Duygusal yakınlığı içeren ve diğer ilişki türlerine göre daha yoğun ve özel paylaşımların yaşandığı bir ilişki türü olan romantik ilişki; tutku, bağlanma ve yakınlık ile oluşturulan bir birliktelik olarak tanımlanmaktadır (Stenberg, 1986). Üniversite öğrencileri ile yapılan araştırmalar incelendiğinde; karşı cins ile doyurucu bir ilişki içerisinde olmayan bireylerin depresyon ve yalnızlık düzeylerinin yüksek olma eğilimi içerisinde olduğu görülmektedir (Chow, Ruhl ve Buhrmester, 2015; Durmaz, 2019). Ayrıca romantik ilişki içerisinde olan ve olmayan grupların karşılaştırılarak incelendiği bir araştırmada ise romantik ilişki içerisinde olan bireylerin azalan yalnızlık ile birlikte iyi oluş ve yaşam doyumlarında anlamlı şekilde artış görüldüğü belirlenmiştir (Adamczyk, 2016).

### **Yalnızlığın Aracı Etkisi**

Üniversite yılları gelişim kuramları açısından Erikson'un yakınlığa karşı yalıtılmışlık dönemine denk gelmektedir ve bu dönemdeki kişilerin en büyük gelişimsel görevi başkalarıyla olumlu ilişkiler kurmak ve destekleyici romantik ilişki deneyimleyebilmek ve bu ilişkileri sürdürebilmektir. Kişi bu ilişkileri kurmada güçlük çektiği durumlarda ise yaşanan durum genellikle yalnızlık ve yalıtılmışlıktır (Erikson, 1968). Aile faktörü ise bu açıdan ele alındığında genç yetişkinliğe ilk adımı atmış kişilerin gelişimsel görevi içerisinde dünyayı keşfederken geri dönülebilecek güvenli bir liman olma özelliğini içerisinde barındırmaktadır (Işık-Terzi ve Ergüner-Tekinalp, 2013) ve dolayısıyla kişilerin sosyalleşme sürecinde destekleyici bir unsur teşkil etmektedir (Hong ve Park, 2012).

Sosyal ilişkilerin insanların yalnızlaşmasına karşı koruyucu bir etkisi vardır (Nicolaisen ve Thorsen, 2016) ve yapılan çalışmalar da yalnızlığı önleme ve azaltmanın, iyi oluş ve psikolojik sağlık için önemli olduğunu ortaya koymaktadır. (Cacioppo ve Cacioppo, 2018; Luo, Hawkley, Waite ve Cacioppo, 2012). Dolayısıyla sosyal faktörlerin yalnızlık üzerindeki negatif yönlü doğrudan etkisi, yalnızlığın da iyi oluş düzeyleri üzerindeki negatif yönlü doğrudan etkisi yalnızlığın bu ilişkideki aracı ve dolaylı etkisine işaret etmektedir. Ayrıca araştırmacı tarafından yapılan alanyazın incelemesi sonucunda bu şekilde dolaylı etkinin varlığına ilişkin bir çalışma ile karşılaşılma bu çalışmanın nedenselliğini oluşturmaktadır. Bu genel amaç çerçevesinde araştırmanın problem durumu şu şekildedir:

1. Partneri olan ve her iki ebeveyni hayatta olup ailesinden ayrı yaşayan öğretmen adaylarının psikolojik iyi oluş, öznel iyi oluş, yalnızlık, ebeveyn duygusal erişilebilirliği, sosyal bağlılık ve romantik ilişki kalitesi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
2. Partneri olan ve her iki ebeveyni hayatta olup ailesinden ayrı yaşayan öğretmen adaylarının ebeveyn duygusal erişilebilirliği, sosyal bağlılık ve romantik ilişki kalitesi yalnızlık düzeylerini anlamlı şekilde yordamakta mıdır?
3. Partneri olan ve her iki ebeveyni hayatta olup ailesinden ayrı yaşayan öğretmen adaylarının yalnızlık düzeyleri öznel ve psikolojik iyi oluşlarını anlamlı şekilde yordamakta mıdır?
4. Partneri olan ve her iki ebeveyni hayatta olup ailesinden ayrı yaşayan öğretmen adaylarının ebeveyn duygusal erişilebilirliği, sosyal bağlılık ve romantik ilişki kalitesi psikolojik iyi oluş ve öznel iyi oluş düzeylerini yalnızlık aracılığıyla yordamakta mıdır?

## Yöntem

### Araştırmanın Modeli

Araştırma öğretmen adaylarının ebeveyn duygusal erişilebilirliği, sosyal bağlılık ve romantik ilişki kalitesi ile psikolojik iyi oluş ve öznel iyi oluş düzeyleri arasındaki ilişkinin yalnızlık aracılığıyla sınanmasına yönelik betimsel bir çalışmadır. Bu kapsamda araştırma ilişkisel araştırma modeli çerçevesinde gerçekleştirilmiştir ve ilişkisel araştırmalar iki ya da daha fazla değişkenin birbiri üzerindeki etkisini incelemeye yönelik olarak kurulan bir araştırma modelidir (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012).

### Çalışma Grubu

Araştırmanın katılımcıları Bozok Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrencilerden oluşmaktadır. Katılımcıların yaş aralığı 17-29'dur ve araştırmaya 408'i kadın ve 259'u erkek olmak üzere toplam 667 kişi katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması ise 21.03'tür ( $S_s = 0.71$ ). Araştırma kapsamında eğitim fakültesinin farklı bölümlerinde (İlköğretim Matematik Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, Sınıf Öğretmenliği, Okul Öncesi Öğretmenliği ve İngilizce Öğretmenliği) öğrenim gören öğrenciler dâhil edilerek mümkün olduğunca farklılık sağlanmaya çalışılmıştır. Çalışma grubun oluşturan öğrencilerin %28.3'ü üniversite 1. sınıf, %25.1'i üniversite 2. sınıf, %23.7'si üniversite 3. sınıf ve %22.9'si ise üniversite 4. sınıfta öğrenim görmektedirler.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplamak amacıyla Psikolojik İyi Oluş Ölçeği (Diener ve ark., 2009), Oxford Mutluluk Ölçeği Kısa Formu (Hills ve Argyle, 2002), Ucla Yalnızlık Ölçeği 3. Versiyon (Russel, 1996), Ebeveyn Duygusal Erişilebilirliği Ölçeği (Lum ve Phares, 2005) Romantik İlişki Kalitesi Ölçeği (Fletcher, Simpson ve Thomas, 2000) ve Sosyal Bağlılık Ölçeği (Lee ve Robbins, 1995) ve araştırmacı tarafından oluşturulan demografik bilgi formu kullanılmıştır.

#### *Psikolojik İyi Oluş Ölçeği*

Psikolojik İyi Oluş Ölçeği Diener ve arkadaşları (2009) tarafından geliştirilmiş olup Türkçe'ye uyarlama çalışması Telef (2013) tarafından yapılmıştır. Ölçekte toplam 8 madde bulunmaktadır ve puanlama 1 ile 7 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan yüksek puanlar bireylerdeki psikolojik iyilik hâlinin de yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin orijinal

formunun geçerlik çalışmasında ölçeğin tek faktörden oluştuğu ve toplam açıklanan varyansın %53 olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı .87 olarak bulunmuştur ve ölçekteki maddelerin faktör yükleri .61 ile .77 arasında değişkenlik göstermektedir. Uyarlama çalışmasında da ölçek tek boyutlu bir yapı göstermiş ve Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı .80 olarak belirlenmiştir.

#### *Oxford Mutluluk Ölçeği Kısa Formu*

Oxford Mutluluk Ölçeği Hills ve Argyle (2002) tarafından geliştirilmiş olup Türkçeye uyarlama çalışması Doğan ve Akıncı Çötök (2011) tarafından yapılmıştır. Ölçekte toplam 8 madde bulunmaktadır ve ölçek tek boyutlu bir yapı göstermektedir. Ölçekten alınan yüksek puanlar bireydeki mutluluk düzeyinin de yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin kısa formu ve 29 maddelik uzun formu arasındaki korelasyon katsayısı .91 olarak bulunmuştur. Ölçeğin uyarlama çalışmasında maddelerden biri çalışmadığı için çıkarılmış ve toplam 7 madde üzerinden devam edilmiştir. Çalışmada iç tutarlık ve test-tekrar test güvenilirlik katsayıları sırasıyla .74 ve .85 olarak belirlenmiştir.

#### *Ucla Yalnızlık Ölçeği 3. Versiyon*

Ucla Yalnızlık Ölçeği 3. Versiyonu Russell (1996) tarafından kişilerin yalnızlık düzeylerini belirlemek üzerine geliştirilmiş olup Türkçeye uyarlama çalışması Durak ve Şenol-Durak (2010) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek 4'lü Likert tipi bir ölçektir ve toplam 20 maddesi bulunmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puanlar yalnızlık düzeyinin de yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin orijinal formundaki iç tutarlık katsayıları .89 ile .94 arasında değişmektedir. Uyarlama çalışmasında ise Cronbach alfa katsayısı 0.90 olarak bulunmuştur.

#### *Ebeveyn Duygusal Erişilebilirliği Ölçeği*

Ebeveyn Duygusal Erişilebilirliği Ölçeği Lum ve Phares (2009) tarafından geliştirilmiştir ve Türkçeye uyarlama çalışması Gökçe (2013) tarafından yapılmıştır. Ölçekte anne ve babanın ayrı ayrı duygusal erişilebilir olma durumlarını değerlendirmek üzere 15'er maddeden toplam 30 madde bulunmaktadır. Ölçeğin geliştirilme çalışmasında Cronbach Alfa iç tutarlık katsayıları klinik olmayan örnekleme anne formu için .96, baba formu için ise .97'dir. Klinik örnekleme ise anne formu için .92 ve baba formu için ise .93 olarak bulunmuştur. Ölçeğin uyarlama çalışmasında ise Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı anne formu için .95, baba formu için .97 olarak belirlenmiştir.

#### *Sosyal Bağlılık Ölçeği*



Sosyal Bağlılık Ölçeği Lee ve Robins (1995) tarafından geliştirilmiş olup Türkçeye uyarlaması ise Duru (2007) tarafından yapılmıştır. Ölçek bireylerin sosyal ortamdaki yaşantılarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir ve ölçekten alınan puanların yüksek olması sosyal bağlılık düzeyinin de yüksek olduğuna işaret etmektedir. Ölçekte toplam 8 madde bulunmaktadır ve 6'lı Likert tipine sahiptir. Ölçeğin orijinal çalışmasında iç tutarlık katsayısı  $\alpha = .91$ , iki hafta arayla test-tekrar test güvenilirliği .96 olarak bulunurken, Türkçeye uyarlama çalışmasında iç tutarlılığı  $\alpha = .90$ , test-tekrar test güvenilirliği .90 olarak belirlenmiştir (Duru, 2007).

### *Algılanan Romantik İlişki Kalitesi Ölçeği*

Algılanan Romantik İlişki Kalitesi Ölçeği Fletcher ve diğerleri (2000) tarafından geliştirilmiş ve Türkçeye uyarlama çalışmaları ise Sağkal ve Özdemir (2018) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek romantik ilişkide yaşantıları değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir ve ölçekten alınan yüksek puanlar ilişki kalitesinin de yüksek olduğuna işaret etmektedir. Ölçek 7'li Likert tipi ve toplam 6 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin orijinal formunda iç tutarlık katsayısı .85 üzerinde bulunurken, ölçeğin uyarlama çalışmalarında Cronbach alfa katsayısı .86, yapı güvenilirliği .87 ve test-tekrar test güvenilirliği .81 olarak hesaplanmıştır (Sağkal ve Özdemir, 2018).

### **İşlem**

Bozok Üniversitesi Eğitim Fakültesinin çeşitli bölümlerinde öğrenim gören öğrencilere 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılı içerisinde araştırma kapsamındaki ölçme araçları uygulanmıştır. Elde edilen verilerden flörtü olan, anne ve babasından ayrı yaşayan ve her iki ebeveyni de hayatta olan öğrencilerin verileri dikkate alınmış diğer veriler araştırma kapsamına dahil edilmemiştir. Örneklemdeki seçim kriterinin uygulanması ile ilk etapta toplam 690 gözlem ile analiz sürecine geçilmiştir. Tabachnick ve Fidel'e göre (2007) z puanı  $\pm 3.3$  ( $p < .001$ ) aralığı dışında kalan veriler tek yönlü uç değer olarak değerlendirilebilmektedir. Bundan dolayı elde edilen değişkenler için tek yönlü uç değer analizi yapılmış ve  $\pm 3.29$ 'un dışında kalan 17 kişinin yanıtları da veri setinden çıkarılmıştır. Çok yönlü uç değer incelemesinde ise Mahalonobis uzaklık değeri kullanılmış ve bu değere göre belirlenen 6 gözlem daha analiz dışında tutulmuştur. Çoklu bağlantılılığın incelenmesi için CI (koşul indeksi), VIF (varyans şişme oranları) ve tolerans değerleri incelenmiştir. Değişkenlere ait CI değerinin 30'un altında, VIF değerinin 10' dan küçük veya tolerans değerlerinin .10 veya üzerinde olması durumunda çoklu bağlantılılığın olmadığı söylenebilir (Hair, Anderson, Tahtam ve Black, 1998). Yapılan incelemede tüm değerlerin belirlenen

aralıklar içerisinde olduğu belirlenmiştir (CI=14.84-25.48; VIF= .06-.09). Sonuç olarak gerekli varsayımlardan sonra toplam 667 öğrenci ile analize devam edilmiştir.

### Veri Analizi

Araştırmada incelenen değişkenler için betimsel istatistikler hesaplanmış ve ardından değişkenler arası ilişkiler Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ile belirlenmiştir. Son aşamasında ise öznel - psikolojik iyi oluş düzeyleri ve anne ve babaya duygusal erişilebilirlik, romantik ilişki kalitesi ve sosyal bağlılığın arasındaki ilişkideki yalnızlığın aracılığı path analizi ile sınanmıştır. Belirtilen analizler IBM SPSS Statistics 23.00 ve Mplus 7.0 kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

### Bulgular

#### Betimsel İstatistikler ve Korelasyonlar

Araştırmada bağımlı ve bağımsız değişkenler arası ilişkileri belirlemek amacıyla Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Psikolojik İyi Oluş Ölçeği, Oxford Mutluluk Ölçeği, Ucla Yalnızlık Ölçeği, Ebeveyn Duygusal Erişilebilirlik Ölçeği, Romantik İlişki Kalitesi Ölçeği ve Sosyal Bağlılık Ölçeği Arasındaki Korelasyon Değerleri ve Betimsel İstatistikler

Korelasyonlar								Betimsel İstatistikler	
	1	2	3	4	5	6	7	$\bar{X}$	(Ss)
1. PİO	-							47.75	4.79
2. ÖİO	.63**	-						26.40	3.90
3. UYÖ	-.58**	-.61**	-					32.62	7.86
4. ADE	.23**	.25**	-.26**	-				81.51	8.05
5. BDE	.14**	.14**	-.23**	.67**	-			84.60	6.01
6. RİK	.24**	.27**	-.38**	.03	.05	-		31.55	7.68
7. SB	.34**	.30**	-.37**	.22**	.10**	.21**	-	22.87	7.38

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

Tablo 1’de görüldüğü üzere psikolojik iyi oluş ve yalnızlık arasında negatif yönde ( $r = -.58$ ,  $p < .01$ ), yine öznel iyi oluş ile arasında negatif yönde ( $r = -.61$ ,  $p < .01$ ) anlamlı korelasyonlar belirlenmiştir. Psikolojik iyi oluş ve anneye duygusal erişilebilirlik ( $r = .23$ ,  $p < .01$ ), babaya duygusal erişilebilirlik ( $r = .14$ ,  $p < .01$ ), romantik ilişki kalitesi ( $r = .24$ ,  $p < .01$ ) ve sosyal bağlılık arasında ( $r = .34$ ,  $p < .01$ ) pozitif yönde anlamlı ilişkiler belirlenmiştir.

Öznel iyi oluş ve anneye duygusal erişilebilirlik ( $r = .25$ ,  $p < .01$ ), babaya duygusal erişilebilirlik ( $r = .14$ ,  $p < .01$ ), romantik ilişki kalitesi ( $r = .27$ ,  $p < .01$ ) ve sosyal bağlılık arasında ( $r = .30$ ,  $p < .01$ ) pozitif yönde anlamlı ilişkiler belirlenmiştir. Ayrıca yalnızlık ile anneye duygusal erişilebilirlik ( $r = .26$ ,  $p < .01$ ), babaya duygusal erişilebilirlik ( $r = .23$ ,  $p < .01$ ), romantik ilişki kalitesi ( $r = .38$ ,  $p < .01$ ) ve sosyal bağlılık arasında ( $r = .37$ ,  $p < .01$ ) negatif yönde anlamlı ilişkiler belirlenmiştir.

### **Ölçme Modelinin Test Edilmesine İlişkin Bulgular**

Hipotetik modelin test edilmesinden önce araştırmadaki değişkenlerin ölçme modeline uygunluğu test edilmiştir. Bu kapsamda değişkenler doğrulayıcı faktör analizi ile sınanmıştır.

Psikolojik İyi Oluş Ölçeği'ne ilişkin yapılan doğrulayıcı faktör analizinde elde edilen modelin t değerlerinin 11.27 ve 22.21 arasında değişmekte olduğu ve .01 düzeyinde anlamlılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu modele ait uyum indekslerin incelendiğinde ( $\chi^2(20) = 83.881=4.19$ ,  $p < .05$ ; CFI = .96; TLI = .95; RMSEA= .08 SRMR = .03) olarak belirlenmiştir. Bulgular Psikolojik İyi Oluş Ölçeği'nin birinci düzeyde doğrulandığını göstermektedir.

Oxford Mutluluk Ölçeği'ne ilişkin yapılan doğrulayıcı faktör analizinde elde edilen modelin t değerlerinin 2.60 ve 7.87 arasında değişmekte olduğu ve .01 düzeyinde anlamlılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu modele ait uyum indeksleri incelendiğinde ( $\chi^2(14) = 25.961=1.85$ ,  $p < .05$ ; CFI = .97; TLI = .95; RMSEA= .06 SRMR = .04) olarak belirlenmiştir. Bulgular Oxford Mutluluk Ölçeği'nin birinci düzeyde doğrulandığını göstermektedir.

Ucla Yalnızlık Ölçeği'ne ilişkin yapılan doğrulayıcı faktör analizinde elde edilen modelin t değerlerinin 12.61 ve 23.79 arasında değişmekte olduğu ve .01 düzeyinde anlamlılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu modele ait uyum indeksleri incelendiğinde ( $\chi^2(152) = 702.997=4.62$ ,  $p < .05$ ; CFI = .92; TLI = .90; RMSEA= .08 SRMR = .04) olarak belirlenmiştir. Bulgular Ucla Yalnızlık Ölçeği'nin birinci düzeyde doğrulandığını göstermektedir.

Ebeveyn Duygusal Erişilebilirliği Ölçeği'nin öncelikli olarak anneye duygusal erişilebilirlik boyutuna ilişkin yapılan doğrulayıcı faktör analizinde elde edilen modelin t değerlerinin 12.27 ve 26.90 arasında değişmekte olduğu ve .01 düzeyinde anlamlılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu modele ait uyum indeksleri incelendiğinde ( $\chi^2(90) =$

275.043=3.06,  $p < .05$ ; CFI = .96; TLI = .95; RMSEA= .08 SRMR = .03) olarak belirlenmiştir. Babaya duygusal erişilebilirlik boyutuna ilişkin yapılan doğrulayıcı faktör analizinde ise elde edilen modelin t değerlerinin 10.85 ve 19.85 arasında değişmekte olduğu ve .01 düzeyinde anlamlılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu modele ait uyum indeksleri incelendiğinde ( $\chi^2(90) = 285.769=3.18$ ,  $p < .05$ ; CFI = .94; TLI = .93; RMSEA= .08 SRMR = .04) olarak belirlenmiştir. Bulgular Ebeveyn Duygusal Erişilebilirliği Ölçeği'nin birinci düzeyde doğrulandığını göstermektedir.

Sosyal Bağlılık Ölçeği'ne ilişkin yapılan doğrulayıcı faktör analizinde elde edilen modelin t değerlerinin 11.16 ve 17.75 arasında değişmekte olduğu ve .01 düzeyinde anlamlılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu modele ait uyum indeksleri incelendiğinde ( $\chi^2(20) = 50.707=2.54$ ,  $p < .05$ ; CFI = .97; TLI = .96; RMSEA= .08 SRMR = .03) olarak belirlenmiştir. Bulgular Sosyal Bağlılık Ölçeği'nin birinci düzeyde doğrulandığını göstermektedir.

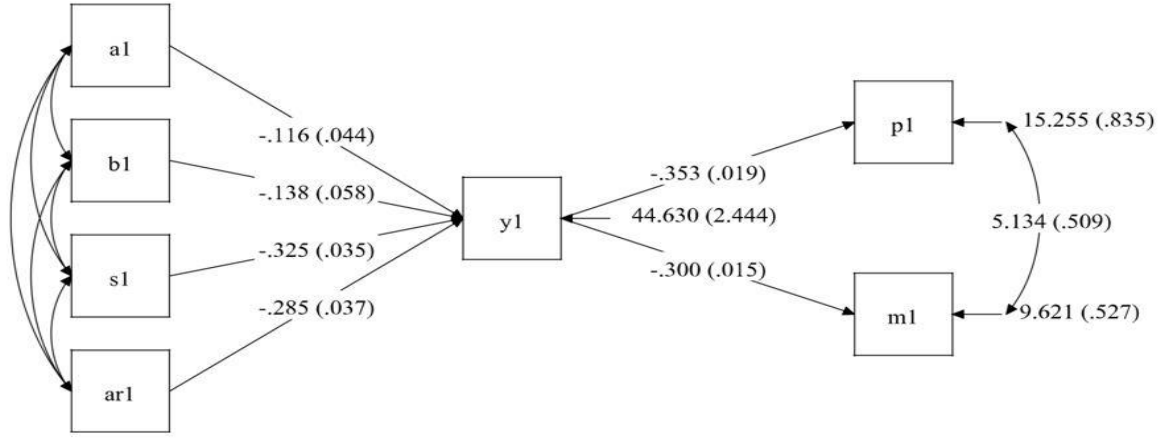
Algılanan Romantik İlişki Kalitesi Ölçeği'ne ilişkin yapılan doğrulayıcı faktör analizinde elde edilen modelin t değerlerinin 10.65 ve 15.97 arasında değişmekte olduğu ve .01 düzeyinde anlamlılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu modele ait uyum indeksleri incelendiğinde ( $\chi^2(9) = 20.330=2.26$ ,  $p < .05$ ; CFI = .98; TLI = .97; RMSEA= .08 SRMR = .02) olarak belirlenmiştir. Bulgular Algılanan Romantik İlişki Kalitesi Ölçeği'nin birinci düzeyde doğrulandığını göstermektedir.

### **Hipotetik Modelin Test Edilmesine İlişkin Yol Analizi Bulguları**

Öğretmen adaylarının psikolojik - öznel iyi oluş düzeyleri ve anne ve babaya duygusal erişilebilirlik, romantik ilişki kalitesi ve sosyal bağlılığı yalnızlık aracılığıyla yordayıp yordamadığını incelemek amacıyla Mplus 7.0 ile yol analizi yapılmış ve sonuçlar şekil 1'de gösterilen yapısal model ile test edilmiştir. Modeldeki bütün değişkenler gözlenen değişkenler olarak tanımlanmış ve yol analizi bu değişkenler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre elde edilen modelin iyi uyum gösterdiği belirlenmiştir ( $\chi^2(8) = 36.852=4,61$ ,  $p < .05$ ; CFI = .97; TLI = .94; RMSEA= .07 SRMR = .03).

Modelden elde edilen parametre tahminleri incelendiğinde; anneye duygusal erişilebilirlik ( $\beta = -.12$ ), babaya duygusal erişilebilirlik ( $\beta = -.14$ ), sosyal bağlılık ( $\beta = -.33$ ) ve romantik ilişki kalitesi ( $\beta = -.29$ ) yalnızlığı negatif yönlü anlamlı olarak yordamaktadır. Yalnızlık, psikolojik iyi oluşu ( $\beta = -.35$ ) negatif yönlü anlamlı düzeyde yordamaktadır. Aynı şekilde

yalnızlık öznel iyi oluşu ( $\beta = -.30$ ) negatif yönlü anlamlı şekilde yordamaktadır. Bu dört değişken birlikteyken yalnızlığa ilişkin varyansın %28'ini açıklamaktadır.



**a1:** Anneye Duygusal Erişilebilirlik, **b1:** Babaya Duygusal Erişilebilirlik, **s1:** Sosyal Bağlılık,  
**ar1:** Romantik İlişki Kalitesi, **y1:** Yalnızlık, **p1:** Psikolojik İyi Oluş, **m1:** Mutluluk

Şekil I. Standartlaştırılmış Yol Katsayılarını İçeren Yol Modeli

### Dolaylı Etkilere İlişkin Bulgular

Oluşturulan modelde dolaylı etkilere ilişkin katsayılar önem sırasına göre incelendiğinde; sosyal bağlılık, psikolojik iyi oluşu ( $\beta = .12$ ) ve öznel iyi oluşu ( $\beta = .10$ ) yalnızlık aracılığıyla anlamlı şekilde yordamaktadır ( $p < .05$ ). Romantik ilişki kalitesi psikolojik iyi oluşu ( $\beta = .10$ ) ve öznel iyi oluşu ( $\beta = .09$ ) yalnızlık aracılığıyla anlamlı şekilde yordamaktadır ( $p < .05$ ). Babaya duygusal erişilebilirlik psikolojik iyi oluşu ( $\beta = .05$ ) ve öznel iyi oluşu ( $\beta = .04$ ) yalnızlık aracılığıyla anlamlı şekilde yordamaktadır ( $p < .05$ ). Son olarak anneye duygusal erişilebilirlik psikolojik iyi oluşu ( $\beta = .04$ ) ve öznel iyi oluşu ( $\beta = .04$ ) yalnızlık aracılığıyla anlamlı şekilde yordamaktadır ( $p < .05$ ). Araştırma kapsamındaki değişkenlerin yalnızlık aracılığıyla öznel ve psikolojik iyi oluş üzerindeki önem sırası sosyal bağlılık, romantik ilişki kalitesi ve anne-babaya duygusal erişilebilirlik şeklindedir. Anne-babaya duygusal erişilebilirlik, sosyal bağlılık ve romantik ilişki kalitesi ile yalnızlık bir araya geldiğinde psikolojik iyi oluşa ilişkin varyansın %34'ünü, öznel iyi oluşun ise %37'sini açıklamaktadır. Sonuç itibarıyla anne ve babaya duygusal erişilebilirlik, sosyal

bağlılık ve romantik ilişki kalitesi arttıkça, yalnızlık azalmakta; azalan yalnızlık da psikolojik ve öznel iyi oluş düzeylerini artırmaktadır.

### **Sonuç ve Tartışma**

Bu araştırmada, öğretmen adaylarında ebeveyn duygusal erişilebilirliği, sosyal bağlılık ve romantik ilişki kalitesinin psikolojik iyi oluş ve öznel iyi oluş düzeylerini yalnızlık aracılığıyla anlamlı olarak yordadığı belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre test edilen hipotetik modelin doğrulandığı görülmektedir.

### **Modeldeki Doğrudan Etkilere İlişkin Tartışma**

Bu çalışmada ebeveyn duygusal erişilebilirliği, sosyal bağlılık ve romantik ilişki kalitesinin yalnızlığı; yalnızlığın da psikolojik ve öznel iyi oluşu doğrudan ve anlamlı düzeyde yordadığı tespit edilmiştir.

Araştırmada değişkenler arası yordamsal etki sırasıyla incelendiğinde ilk bulgu anne ve babaya duygusal erişilebilirliğin yalnızlığı negatif yönde anlamlı düzeyde yordamasıdır. Elde edilen bu bulguya ilişkin doğrudan yapılan bir araştırma sonucu bulunmamaktadır; fakat konunun bazı noktalarla açıklanabileceği düşünülmektedir. Ebeveyn duygusal erişilebilirliği kavramı bağlanma kuramı temelinde geliştirilen bir yapı olduğu için elde edilen sonuç bağlanma kuramı temelinde değerlendirildiğinde; bağlanma temelli yapılan araştırma sonuçları ile paralellik gösterdiği görülmektedir (Akbağ ve Erden-İmamoğlu, 2010; Bernadon, Babb, Hakim-Larson ve Gargg, 2011; Kırılç ve Serin, 2017; Pereira vd., 2013; Varghese ve Pistole, 2017). Ayrıca Demirli ve Demir (2014) tarafından üniversite öğrencileri üzerinde yapılan araştırmada da benzer şekilde yalnızlık ile bağlanma arasında negatif yönlü ilişki belirlenmiştir. Aynı çalışma, ailesi ile uyumu yüksek olan bireylerin yalnızlık düzeyleri üzerindeki negatif yönlü anlamsal etkiyi de ortaya koymuştur. Konu kültürel açıdan ele alındığında ise Kağıtçıbaşı'na göre (2000) karşılıklı duygusal bağlılık ve dengeli ayrışma ve bütünleşme olmak üzere ülkemizde aile ve aile niteliklerine uygun olarak iki kültürel model bulunmaktadır. Bu modellerdeki ortak nokta ise bireyselleşmenin daha çok aile bağları içerisinde ilişkisellik boyutu içerisinde oluşmasıdır ve aile içerisindeki duygusal bağımlılığın yaşamın ilerleyen dönemlerinde de devam ettirilme eğiliminde olmasıdır. Dolayısıyla ailesinden uzaklaşan üniversite öğrencilerinin aileleri ile aralarındaki duygusal bağın erişilebilir olmasının yalnızlık düzeyleri üzerinde azaltıcı bir etki oluşturduğu söylenebilir.

Araştırmadan elde edilen bir diğer bulgu ise sosyal bağlılığın yalnızlığı negatif yönlü anlamlı bir şekilde yordamasıdır. Araştırma kapsamında elde edilen bu sonucun ilgili alanyazın ile elde edilen sonuçları desteklediği görülmektedir (Ang, 2016; Duru, 2008a; Duru, 2008b; Duru, 2008c; O'Rourke, Collins ve Sidani, 2018; Stice ve Lavner, 2018). Sosyal temas standartlarının karşılanmadığının göstergesi olan yalnızlık için tatmin edici sosyal temas yaşantıları oldukça önemlidir. Günümüzde daha çok birey yükseköğretime dâhil olmakta ve ailelerinden uzaklaşmaktadırlar ve dolayısıyla bu dönemde arkadaş ilişkileri daha da önemli hâle gelmektedir (Nicolaisen ve Thorsen, 2016). Bundan dolayı üniversite dönemi içerisinde bulunan bireylerin sosyal bağlılık düzeylerinin yalnızlık üzerindeki etkisinin beklenen bir sonuç olduğu söylenebilir.

Araştırmada öğretmen adaylarında yalnızlığı doğrudan yordayan son bulgu ise romantik ilişki kalitesidir. Konu ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde elde edilen bulguların bu çalışmadan elde edilen bulgular ile örtüştüğü görülmektedir (Chow vd., 2015; Durmaz, 2019; Dykstra ve Fokkema, 2007; Olson ve Wong, 2001; Simon, 2002; Piquart, 2003). Ayrıca yapılan araştırmalar evli olmayan bireylerin romantik ilişki kalitelerinin psikolojik sağlıkları üzerindeki pozitif yönlü anlamsal etkisini ortaya koymaktadır (Rowell, Coplan, 2013; Simon ve Barret, 2010). Romantik ilişki kalitesinin bireylere sağladığı sosyal desteğin, yalnızlığın olumsuz etkisini hayatlarında daha az hissedebilmelerine yol açabileceği söylenebilir. Bundan dolayı araştırma kapsamında elde edilen bulgunun ilgili alanyazından elde edilen sonuçlar ışığında beklenen bir sonuç olduğu görülmektedir.

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular önem sırasına göre incelendiğinde; yalnızlığın en güçlü yordayıcılarının sosyal bağlılık, romantik ilişki kalitesi ve ebeveyn duygusal erişilebilirliği değişkenlerinin olduğu ve elde edilen bu bulgunun alanyazın ile tutarlılık gösterdiği görülmektedir. Duru (2008a) tarafından yalnızlığın, sosyal destek kaynakları ve sosyal bağlılık açısından incelendiği bir araştırmada; yalnızlığın en güçlü yordayıcısının sosyal bağlılık olduğu ayrıca sosyal destek türleri açısından da yalnızlığın en güçlü yordayıcılarının sırayla arkadaş desteği, özel insan desteği ve aile desteğinin oluşturduğu görülmektedir. Bir başka araştırmada ise Kozaklı (2006), sosyal destek türleri açısından yalnızlığın en güçlü yordayıcılarının sırayla arkadaş desteği, özel insan desteği ve aile desteğinin oluşturduğunu belirlemiştir. Alanyazından elde edilen bulguların bu çalışmadan elde edilen sonuçlar ile örtüştüğü ve birbirini desteklediği görülmektedir.

Araştırmadaki doğrudan etkilere ilişkin son bulgu ise yalnızlığın psikolojik ve öznel iyi oluş düzeylerini anlamlı derecede yordamasıdır. Üniversite dönemi içerisinde bulunan

bireylerin gelişimsel dönem itibarıyla sosyalleşme düzeylerinin önemli olduğu ve bundan dolayı yalnızlık düzeylerinin iyi oluşları üzerinde belirleyici faktörlerden biri olduğu söylenebilir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde de benzer bulguların elde edildiği görülmektedir. Bhagchandani (2017) üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı bir çalışmada yalnızlığın psikolojik iyi oluş düzeyleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmanın sonucuna göre yalnızlığın psikolojik iyi oluş üzerinde negatif yönde anlamlı etkisi olduğu bulunmuştur. Ayrıca Chiao, Chen ve Yi (2020) yaptıkları çalışmada yalnızlığın psikolojik iyi oluş düzeyleri üzerindeki anlamlı etkisini ortaya koymuşlardır. Psikolojik iyi oluş ve yalnızlık arasında yapılan diğer araştırmalarda da benzer sonuçların elde edildiği görülmektedir (Chen, 2019; Ishag, vd., 2018). Öznel iyi oluş ve yalnızlık arasında yapılan çalışmalar incelendiğinde de benzer şekilde yalnızlığın öznel iyi oluş üzerinde negatif düzeyde anlamlı etkisini ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır (Hombrados-Mendieta, García-Martín ve Gómez-Jacinto, 2013; Jin, Zhang, Wang ve An, 2020; Satıcı, 2019; Tu ve Zhang, 2014; VanderWeele vd., 2012). Farklı kültürlerden elde edilen araştırma bulguları değerlendirildiğinde sosyal ilişkilerdeki yetersizliğe işaret eden yalnızlığın, öznel ve psikolojik iyi oluş ile arasında negatif düzeyde anlamlı ilişki oluşturmasının beklenen bir sonuç olduğu söylenebilmektedir. Elde edilen bu sonucun daha önceki araştırma bulguları ile tutarlık gösterdiği ve ilgili araştırmaları desteklediği görülmektedir.

### **Modeldeki Dolaylı Etkilere İlişkin Tartışma**

Elde edilen bulgulara göre ebeveyn duygusal erişilebilirliği, sosyal bağlılık ve romantik ilişki kalitesinin; psikolojik ve öznel iyi oluşu yalnızlık aracılığıyla yordadığı tespit edilmiştir. Daha farklı bir ifadeyle ebeveyn duygusal erişilebilirliği, sosyal bağlılık ve romantik ilişki kalitesi azaldıkça yalnızlık artmakta; artan yalnızlık da psikolojik ve öznel iyi oluş düzeylerinde azaltıcı bir etki oluşturmaktadır. İlgili alanyazında araştırmacı tarafından yapılan incelemede araştırmadaki değişkenlerle yapılan dolaylı etkilere yönelik direkt bir çalışma ile karşılaşılmamıştır; fakat çalışmanın konu olarak benzer çalışmalarla açıklanabileceği düşünülmektedir. Berkman, Glass, Brissette ve Seeman (2000) tarafından yapılan bir araştırma aile, arkadaş ve partner tarafından algılanan sosyal desteğin yalnızlık ile dolaylı olarak iyi oluşu anlamlı olarak etkilediğini ortaya koymuştur. Çalışmada sosyal destek arttıkça yalnızlığın azalmakta olduğu ve azalan yalnızlığın da iyi oluş düzeyi üzerinde artışa neden olduğu ortaya konmuştur. Yalçın (2015) tarafından yapılan bir meta analiz çalışmasında ise iyi oluş ile aile, arkadaş ve partner tarafından algılanan sosyal destek ile yalnızlık ve depresyon ile iyi oluş değişkenleri arasındaki ilişkilerin etki büyüklükleri



incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre iyi oluş değişkenleri açısından, sosyal destek ile pozitif yönlü, yalnızlık ve depresyon ile negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır. Yapılan çalışmalardan elde edilen bulgular değerlendirildiğinde bu çalışmadan elde edilen anne ve babaya duygusal erişilebilirliğin, romantik ilişki kalitesinin ve sosyal bağlılığın yalnızlık üzerindeki anlamsal etkisiyle, psikolojik ve öznel iyi oluş düzeylerindeki anlamsal yansımalarının beklenen bir sonuç olduğu belirtilebilir.

Daha farklı araştırma sonuçları da ilgili yapıyı destekler niteliktedir. Fiori ve Consedine (2013), pozitif sosyal yaşantılar ile duygusal iyi oluş arasındaki ilişkide yalnızlığın aracı etkisini incelemiş ve yalnızlığın iki farklı pozitif yapı arasında negatif yönlü bir şekilde aracı etki oluşturduğunu ortaya koymuşlardır. Başka bir çalışmada Chen (2019), iletişim kaygısı ile iyi oluş üzerinde yalnızlığın aracı etkisini incelemiş ve sosyalleşme becerileri üzerinde engel teşkil eden iletişim kaygısı ile iyi oluş arasında yalnızlığın aracı etkisini bulgulamışlardır. Satıcı ve arkadaşları (2016) sosyal bağlılık ve yalnızlık arasında öznel mutluluğun aracı etkisini incelemişlerdir. Araştırmadan elde edilen sonuca göre sosyal bağlılık arttıkça öznel mutluluk da artmakta ve bu durum yalnızlık üzerinde azalmaya neden olmaktadır.

Bütün bu bulgulardan hareketle iyi oluş ile yalnızlığı ve aile desteğini işaret edebilen ebeveyn duygusal erişilebilirliği, partner desteğini işaret edebilen romantik ilişki kalitesi ve sosyal desteğin daha bütüncül yanını oluşturan sosyal bağlılığın negatif yönlü etkisinin bu yapılar arasındaki ilişkilerde aracı etkisinin beklenen bir sonuç olduğu ifade edilebilir.

## **Öneriler**

Çalışmadan elde edilen sonuçlar ve metodoloji açısından araştırmacılara ve uygulayıcılara yönelik birtakım önerilerde bulunulabilir:

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar yalnızlığın psikolojik sağlık açısından negatif yönlü etkisini göstermektedir ve üniversite dönemi içerisinde genellikle ailesinden ilk defa uzaklaşan bireyler için sosyalleşme becerileri oldukça önemlidir. Dolayısıyla yalnızlığın azaltılmasına yönelik olarak özellikle lise dönemi içerisinde okul temelli yapılacak müdahalelerin (grupla psikolojik danışma, psikoeğitim vb.) önleme çalışmaları kapsamında işlevsel olacağı düşünülebilir. Aile içerisindeki duygusal etkileşim ve etkileşimin kalitesinin öğrencilerin iyi oluş düzeyleri üzerindeki anlamsal etkisinden dolayı yine önleme çalışmaları kapsamında ailelere yönelik bilgilendirici seminer çalışmaları faydalı olabilir. Ayrıca öğrencilerde sosyalleşme becerilerinin gelişimi için lise ve daha alt

kademelerdeki öğrencilerin çeşitli sanatsal ve sportif faaliyetlere yönlendirilmeleri bu kapsamda katkı sağlayabilir. Bu faaliyetlerin aynı zamanda sosyal bağlılık düzeylerini artırıcı bir etki de oluşturması muhtemeldir.

Araştırmacılar açısından ise kültürel etmenler düşünüldüğünde araştırmanın farklı kültürlerde de yapılmasının işlevsel olacağı düşünülmektedir. Elde edilen bu bulguların farklı çalışmalarla tekrarlanması bu araştırmadan elde edilen sonucun geçerlik ve güvenilirliğine katkı sağlayacaktır. Bu çalışmada nicel bir araştırma yöntemi kullanılmış ve yalnızlığın iki pozitif grup arasındaki aracı etkisi incelenmiştir. Bu doğrultuda sosyal bağlılık, romantik ilişki kalitesi ve ebeveyn duygusal erişilebilirliğinin yalnızlık üzerindeki anlamsal etkisi ortaya konmuştur. Ortaya çıkan bu bulgu nitel bir araştırma ile desteklenebilir. Yalnızlığın yordayıcılarına ilişkin derinlemesine bir inceleme ilgili alanyazına katkı sağlayacaktır. Ayrıca yalnızlığın etkisini azaltmaya yönelik programlarla yapılacak deneysel araştırmalar neden sonuç ilişkisinin kurulabilmesi açısından ve yordamsal araştırmaların bu konudaki sınırlılığından dolayı işlevsel olabileceği düşünülebilir. Bu araştırmada çalışma grubu açısından partneri ve her iki ebeveyni hayatta olan öğrenci grubu seçilmiştir. Yalnızlığın etkisini daha farklı açılardan görebilmek amacıyla daha farklı çalışma gruplarında araştırma tekrarlanabilir. Son olarak bu çalışmada yalnızlığın iyi oluş ve sosyal bağlılık, romantik ilişki kalitesi ve ebeveyn duygusal erişilebilirliği açısından aracı etkisi incelenmiştir. Daha farklı değişkenlerin (sosyal yetkinlik, tek başına olmayı tercih etme, arkadaşlık kalitesi, benlik saygısı ve aile iklimi, aile aidiyeti vb.) yalnızlığın üzerindeki yordamsal etkisi incelenebilir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** *Bu araştırma, Yozgat Bozok Üniversitesi etik kurulunun 21/05/2020 tarihli 10 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.*

**Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi:** *Çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.*

**Yazar Katkısı:** *Makalenin hazırlanması ve düzeltilmesine ilişkin katkı ilgili yazar tarafından gerçekleştirilmiştir.*

**Kaynakça**

- Adamczyk, K. (2016). An investigation of loneliness and perceived social support among single and partnered young adults. *Current Psychology: A Journal For Diverse Perspectives On Diverse Psychological Issues*, 35(4), 674–689. <https://doi.org/10.1007/s12144-015-9337-7>.
- Akbağ, M. & Erden-İmamoğlu, S.(2010). The prediction of gender and attachment styles on shame, guilt and loneliness. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10 (2), 669-682.
- Akdoğan, R. (2017). A model proposal on the relationships between loneliness, insecure attachment, and inferiority feelings. *Personality and Individual Differences*, Volume 111, 1,19-24.
- Ang, C.S. (2016). Types of social connectedness and loneliness: The joint moderating effects of age and gender. *Applied Research Quality Life*, 11:1173–1187.
- Arango, A., Opperman, K. J., Gipson, P. Y., & King, C. A. (2016). Suicidal ideation and suicide attempts among youth who report bully victimization, bully perpetration and/or low social connectedness. *Journal of Adolescence*, 51, 19–29.
- Berkman, L. F., Glass, T., Brissette, I., & Seeman, T. E. (2000). From social integration to health: Durkheim in the new millennium. *Social Science & Medicine*, 51(6), 843–857. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(00\)00065-4](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(00)00065-4).
- Bernardon, S., Babb, K.A., Hakim-Larson, J. & Gargg, M. (2011). Loneliness, attachment, and the perception and use of social support in university students. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 43,1,40-51.
- Bhagchandani, R.K. (2017). “Effect of loneliness on the psychological well-being of college students”. *International Journal of Social Science and Humanity*, 7,1,60-64.
- Biringen, Z (2000). Emotional availability: Conceptualization and research findings. *American Journal of Orthopsychiatry*, 70, 104-114.
- Biringen, Z. (2008). The emotional availability (ea) scales manual, 4th Edn. Boulder, CO: International center for excellence in emotional availability. (7). *Emotional Availability: Theory, Research, and Intervention*. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/280520657\\_Emotional\\_Availability\\_Theory\\_Research\\_and\\_Intervention](https://www.researchgate.net/publication/280520657_Emotional_Availability_Theory_Research_and_Intervention) [accessed Jan 12 2020].

- Bojanowska, A. & Piotrowski, K. (2019). Values and psychological well-being among adolescents – are some values ‘healthier’ than others? *European Journal of Developmental Psychology*, 16:4, 402-416, DOI: 10.1080/17405629.2018.1438257.
- Bondevik, M., & Skogstad, A. (1998). The oldest old, ADL, social network, and loneliness. *Western Journal of Nursing Research*, 20(3), 325–343.
- Brown, B.B., & Bakken, J.P. (2011). Parenting and peer relationships: Reinvigorating research on family – peer linkages in adolescence. *J.Res.Adolesc.* 21(1), 153–165.
- Cacioppo, J.T. & Cacioppo, S. (2014). Social relationships and health: The toxic effects of perceived social isolation. *Social and Personality Psychology Compass*, 1;8(2):58-72.
- Cacioppo, J. T., & Cacioppo, S. (2018). The growing problem of loneliness. *The Lancet*, 391(10119), 426. doi:10.1016/S0140-6736(18)30142-9.
- Chang, E.C., Wana, L., Lib, P., Guoc, Y., Hed, J., Yingjie Y.W., et al. (2017). Loneliness and suicidal risk in young adults: Does believing in a changeable future help minimize suicidal risk among the lonely? *The Journal of Psychology*, Vol. 151, No. 5, 453–463.
- Chen, Y. (2019). How does communication anxiety influence well-being? Examining the mediating roles of preference for online social interaction (POSI) and loneliness. *International Journal of Communication*, 13, 4795–4813.
- 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.
- Chow, C.M., Ruhl, H. & Buhrmester, D. (2015). Romantic relationships and psychological distress among adolescents: Moderating role of friendship closeness. *International Journal of Social Psychiatry*, 1–10.
- Dang, M.T. (2014). Social connectedness and self-esteem: Predictors of resilience in mental health among maltreated homeless youth. *Issues in Mental Health Nursing*, 35:3, 212-219, DOI: 10.3109/01612840.2013.860647.
- De Minzi, M. C. R. (2010). Gender and cultural patterns of mothers’ and fathers’ attachment and links with children’s self-competence, depression and loneliness in middle and late childhood. *Early Child Development and Care*, 180:1-2, 193-209, DOI: 10.1080/03004430903415056.

- Demirli, A. & Demir, A. (2014). The role of gender, attachment dimensions, and family environment on loneliness among turkish university students. *Australian Journal of Guidance and Counseling*, 2014; 24(1):62-75.
- Diehl, K., Jansen, C., Ishchanova, K., & Hilger-Kolb, J. (2018). Loneliness at universities: Determinants of emotional and social loneliness among students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 29;15(9).
- 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., Wirtz, D., Biswas-Diener, R., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D.(2009). New measures of wellbeing. *Social Indicators Research Series*, 39. Doi: 10.1007/978-90-481-2354-4 12.
- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S., & Biswas-Diener, R. (2010). New well-being measures: Short scales to assess flourishing and positive and negative feelings. *Social Indicators Research*, 97, 143–156.
- Doğan, T. ve Çötök, N. A. (2011). Oxford mutluluk ölçeği kısa formunun Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(36), 165-170.
- Durak, M., & Senol-Durak, E. (2010). Psychometric qualities of the UCLA loneliness scale-version 3 as applied in a Turkish culture. *Educational Gerontology*, 36(10), 988-1007. DOI: 10.1080/03601271003756628.
- Durmaz, M.(2019). *Üniversite öğrencilerinde internet kullanımı ile yalnızlık ve romantik ilişki doyum düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Klinik Psikoloji Anabilim Dalı, Lefkoşa.
- Duru, E. (2007) Sosyal bağlılık ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 26, 85-94.
- Duru, E. (2008a). Sosyal bağlılık ve sosyal desteğin yalnızlık üzerine doğrudan ve dolaylı rollerinin üniversiteye uyum süreci çerçevesinde incelenmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 29 (3), 13-24.

- Duru, E. (2008b). Yalnızlığı yordamada sosyal destek ve sosyal bağlılığın rolü. *Türk Psikoloji Dergisi*, 24 (61), 15-24.
- Duru, E. (2008c). Uyum zorluklarını yordamada yalnızlık sosyal destek ve sosyal bağlılık arasındaki ilişkilerin analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 8(3).
- Dykstra, P. A., & Fokkema, T. (2007). Social and emotional loneliness among divorced and married men and women: Comparing the deficit and cognitive perspectives. *Basic and Applied Social Psychology*, 29, 1–12.
- Easterbrooks, M. A., & Biringen, Z. (2000). Mapping the terrain of emotion availability and attachment. *Attachment and Human Development*, 2, 129–135.
- Elmien, L., Rozanne, C. & Alberta, S.J. (2016). Romantic relationships and loneliness in a group of South African postgraduate students. *South African Review of Sociology*, Vol. 47 Issue 4, p22-39. 18p.
- Erikson, Erik H. (1968). *Identity: Youth and Crisis*. New York: Norton.
- Fiori, K. L., & Consedine, N. S. (2013). Positive and negative social exchanges and mental health across the transition to college: Loneliness as a mediator. *Journal of Social and Personal Relationships*, 30 (7), 920–941. <https://doi.org/10.1177/0265407512473863>.
- Fletcher, G. J. O., Simpson, J. A., & Thomas, G. (2000). The measurement of perceived relationship quality components: A confirmatory factor analytic approach. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(3), 340-354.
- Fraenkel, J.R., Wallen, N.E., & Hyun, H.H. (2012). *How to design and evaluate research in education (Eight Edition)*. New York: McGraw-Hill.
- Goswami, H. (2012). Social relationships and children's subjective well-being. *Social Indicators Research*, 107, 575-588. doi:10.1007/s11205-011-9864.
- Gökçe, G. (2013). *Ebeveynin duygusal erişilebilirliği ve genel psikolojik sağlık:duygu düzenleme, kişilerarası ilişki tarzı ve sosyal desteğin rolü*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı, Ankara.
- Grabel, B.F. (2017). The relationship between well-being and academic achievement. *A Systematic Review*, s0194948.

- Hair, J. F., Anderson R. E., Tahtam, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis*. New Jersey:Pearson Education.
- Hawkley, L. C., Browne, M. W., & Cacioppo, J. T. (2005). How can I connect with thee? Let me count the ways. *Psychological Science*, 16(10), 798–804.
- Helm, P.J., Jimenez T., Bultmann M., Lifshin, U., Greenberg, J. & Arndt, J.(2020). Existential isolation, loneliness, and attachment in young adults. *Personality and Individual Differences*, Volume 159, 109890.
- Hills, P., & Argyle, M. (2002). The oxford happiness questionnaire: A compact scale for the measurement of psychological well-being. *Personality and Individual Differences*, 33, 1073-1082.  
[http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00213-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00213-6).
- Hombrados-Mendieta, I., García-Martín, M.A. & Gómez-Jacinto, L. (2013). The relationship between social support, loneliness, and subjective well-being in a spanish sample from a multidimensional perspective. *Social Indicators Research* , Vol. 114, No. 3, 1013-1034.
- Hong, J.R., & Park, J.S. (2012). Impact of attachment, temperament and parenting on human development. *Korean journal of pediatrics*, 55(12):449-54.
- Ishag G., Asif, M. & Malik, N. (2015). Relationship of loneliness and psychological well-being among university hostels students: Moderating role of self-esteem. *Journal of Research in Social Sciences – JRSS*, Vol: 6 Number 2 ISSN: (E) 2306-112X (P) 2305- 6533.
- Işık Terzi, Ş., & Ergüner Tekinalp, B. (2013). *Psikolojik Danışmada Güncel Kuramlar*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Jin, Y., Zhang, M., Wang, Y. & An, J.(2020). The relationship between trait mindfulness, loneliness, regulatory emotional self-efficacy and subjective well-being. *Personality and Individual Differences*, 154, 109650.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (2000). *Kültürel Psikoloji – Kültür Bağlamında İnsan ve Aile*. İstanbul: Evrim Yayınları.
- Karcher, M. J. (2001). *The Hemingway: Measure of adolescent connectedness-validation studies*. Poster presented at the 109th American Psychological Conference. San Francisco, CA, August, 24th , 2001.
- Karcher, M. J. (2011). *The Hemingway: Measure of adolescent connectedness*. Retrieved from <http://www.adolescentconnectedness.com>.

- Keyes, C. L. M., Shmotkin, D., & Ryff, C. D. (2002). Optimizing well-being: The empirical encounter of two traditions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(6), 1007–1022.
- Kıralp, F.S,Ş. & Serin, N.B. (2017). A study of students' loneliness levels and their attachment styles. *Journal of Education and Training Studies*, Vol. 5, No. 7.
- Kozaklı, H. (2006). *Üniversite Öğrencilerinde Yalnızlık ve Sosyal Destek Düzeyleri Arasındaki İlişkilerin Karşılaştırılması*. Mersin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Mersin.
- Kumar, D. M. S., & Raj, S. J. M. (2016). The impact of attachment styles on social competence of adolescent students. *Social Sciences*, 15, 1.
- Luo, Y., Hawkley, L.C., Waite, L.J. & Cacioppo, J.T. (2012). Loneliness, health, and mortality in old age: A national longitudinal study. *Soc Sci Med*, 74(6):907-914. doi:10.1016/j.socscimed.2011.11.028.
- Lee, R. M., Draper, M. ve Lee, S. (2001). Social connectedness, dysfunctional interpersonal behaviors, and psychological distress: Testing a mediator model. *Journal of Counseling Psychology*, 48 (3), 310-318.
- Lee, R. M., & Robbins, S. B. (1995). Measuring belongingness: The Social Connectedness and the Social Assurance scales. *Journal of Counseling Psychology*, 42(2), 232–241. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.42.2.232>
- Li-Jane, C. & Shi-Kai, C. (2007). Loneliness, social connectedness, and family income among undergraduate females and males in Taiwan. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, Volume 35, Number 10, pp. 1353-1364(12).
- Lum, J.J. ve Phares, V. (2005). Assessing the emotional availability of parents. *Psychopathology and Behavioral Assessment*, 27,11, 211-226.
- Mounts, N. S. (2008). *Linkages between parenting and peer relationships: A model for parental management of adolescents' peer relationships*. In M. Kerr, H. Stattin, & R. Engels (Eds.), *What can parents do: New insights into the role of parents in adolescent problem behaviour* (pp. 163–189). West Sussex, UK: Wiley.
- Musiat, P., Potterton, R., Gordon, G., Spencer, L., Zeiler, M., Waldherr, K., et al. (2018). Web-based indicated prevention of common mental disorders in university students in four European countries – study protocol for a randomised controlled trial. *Internet Interventions*, 16, 35–42. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2018.02.004>.



- Myers, D. G. (2000). The funds, friends, and faith of happy people. *American Psychologist*, 55(1), 56–67.
- Nicolaisen, M. & Thorsen, K.(2016). What are friends for? Friendships and loneliness over the lifespan—from 18 to 79 years. *The International Journal of Aging and Human Development*, 0(0) 1–33.
- Pereira, M.G., Taysi, E., Orcan, F. & Fincham, F. (2014). Attachment, infidelity, and loneliness in college students involved in a romantic relationship: The role of relationship satisfaction, morbidity, and prayer for partner. *Contemporary Family Therapy*, volume 36, pages333–350.
- Pervin, M. M., & Ferdowshi, N. (2016). Suicidal ideation in relation to depression, loneliness and hopelessness among university students. *The Dhaka University Journal of Biological Sciences*, 25(1), 57–64.
- Pinquart, M. (2003). Loneliness in married, widowed, divorced, and never-married older adults. *Journal of Social and Personal Relationships*, 20, 31–53.
- Rahman, A., Bairagi, A., Kumar Dey, B. & Nahar, L. (2017). Loneliness and depression in university students. the chittagong university. *Journal of Biological Science*, vol-7 (1&2), 2012, 175-189.
- Rowell, H. C., & Coplan, R. J. (2013). Exploring links between shyness, romantic relationship quality, and well-being. *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue canadienne des sciences du comportement*, 45(4), 287–295. <https://doi.org/10.1037/a0029853>.
- Russell, D. W. (1996). UCLA loneliness scale (Version 3): Reliability, validity, and factor structure. *Journal of Personality Assessment*, 66 (1), 20–40. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6601\\_2](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6601_2).
- Sağkal, A. S. ve Özdemir, Y. (2018). Algılanan romantik ilişki kalitesi ölçeği'nin (ARİKÖ) Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 46, 22-40. doi: 10.21764/mauefd.329888.
- Satıcı, S.A.(2019). Facebook addiction and subjective well-being: A study of the mediating role of shyness and loneliness. *International Journal of Mental Health and Addiction*, volume 17, pages41–55.
- Satıcı, S.A., Uysal. D. & Deniz, M.E.(2016). Linking social connectedness to loneliness: The mediating role of subjective happiness. *Personality And Individual Differences*, vol.97, pp.306-310, 2016.

- Saunders, H., Kraus, A., Barone, L., & Biringen, Z. (2015). Emotional availability: Theory, research, and intervention. *Frontiers in Psychology*, 6, Article 1069.
- Seçim, Ö., Alpar, Ö. & Algür, S. (2014). Üniversite öğrencilerinde yalnızlık: Akdeniz Üniversitesinde yapılan ampirik bir araştırma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:13 Sayı:48, ss.200-215.
- Seligman, M., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55, 5-14.
- Shulman, S., & Connolly, J. (2013). The challenge of romantic relationships in emerging adulthood: Reconceptualization of the field. *Emerging Adulthood*, 1(1), 27–39. <https://doi.org/10.1177/2167696812467330>.
- Simon, R. W. (2002). Revisiting the relationships among gender, marital status, and mental health. *American Journal of Sociology*, 107, 1065 – 1096.
- Simon, R. W., & Barrett, A. E. (2010). Nonmarital romantic relationships and mental health in early adulthood: Does the association differ for women and men? *Journal of Health and Social Behavior*, 51(2), 168–182. doi:10.1177/0022146510372343.
- Sternberg, R. J. (1986). A triangular theory of love. *Psychological Review*, 93(2), 119–135. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.93.2.119>.
- Suldo, S.M., & Fefer, S. (2015). Parent-child relationships and well-being. In C Proctor & P.A Linley (Eds). *Research applications and interventions for children and adolescents: A positive psychology perspective* (pp.131-147). New York. Springer.
- Stice, L.V. & Lavner, J.A.(2018). Social connectedness and loneliness mediate the association between autistic traits and internalizing symptoms among young adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49, 1096–1110.
- Olson, K. L., & Wong, E. H. (2001). Loneliness in marriage. *Family Therapy*, 28, 105–112.
- O'Rourke, H.M., Collins, L. & Sidani, S.(2018). Interventions to address social connectedness and loneliness for older adults: A scoping review. *BMC Geriatrics*, 18:214.
- Özdemir, U., & Tuncay, T. (2008). Correlates of loneliness among university students. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 2, Article 29. <https://doi.org/10.1186/1753-2000-2-29>.
- Tabachnick, B. G, Fidel, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics*. MA: Allyn&Bacon, Inc.
- Telef, B. B. (2013). Psikolojik iyi oluş ölçeği: Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması [The adaptation of psychological well-being into Turkish: A validity and reliability study]. *Hacettepe University Journal of Education*, 28(3), 374-384.

- Tooby J., Cosmides L. (1992). "The psychological foundations of culture," in *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*, eds Barkow J. H., Cosmides L., Tooby J., editors. (Oxford: Oxford University Press; ), 19–136.
- Tu, Y. & Zhang, S. (2014). Loneliness and subjective well-being among chinese undergraduates: The mediating role of self-efficacy. *Social Indicators Research*, DOI 10.1007/s11205-014-0809-1.
- Türk, E.G. & Yıldız, A.D. (2017). Aşk biçemleri, ilişki doyumu ve yalnızlık: Üniversite öğrencileri üzerine bir çalışma. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, (48):97-109.
- Umberson, D., & Karas Montez, J. (2010). Social relationships and health: A flashpoint for health policy. *Journal of Health and Social Behavior*, S54-S66.
- Varghese, M.H & Pistole, M.C. (2017). College student cyberbullying: Self-Esteem, depression, loneliness, and attachment. *Journal of College Counseling*, 20.
- Wang, J., Mann, F., Lloyd-Evans, B., Ma, R. & Johnson, S. (2018). Associations between loneliness and perceived social support and outcomes of mental health problems: A systematic review. *BMC Psychiatry*, 18:156.
- Weiss, R. S. (1973). *Loneliness: The experience of emotional and social isolation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Yalçın, İ. (2015). İyi oluş ve sosyal destek arasındaki ilişkiler: Türkiye'de yapılmış çalışmaların meta analizi [Relationships between well-being and social support: A meta analysis of studies conducted in Turkey]. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 26(1), 21–32.
- Zhao, J., Kong, F. & Wang, Y.(2013). The role of social support and self-esteem in the relationship between shyness and loneliness. *Personality and Individual Differences*, Volume 54, Issue 5, April 2013, Pages 577-581.
- Zimmer-Gembeck, M. J. & Petherick, J. (2006). Intimacy, dating goals and relationship satisfaction during adolescence and emerging adulthood: Identity formation, age and sex as moderators. *International Journal of Behavioral Development*, 30(2), 167-177. doi: 10.1177/0165025406063636.



## The Mediating Role of Loneliness in the Relationship Between Parental Emotional Availability, Romantic Relationship Quality, and Social Connectedness and Well-Being

Ahmet Çağlar ÖZDOĞAN\*\*

• Received: 16.07.2020 • Accepted: 25.10.2020 • Online First: 03.11.2020

### Abstract

In this study, the relationship between psychological-subjective well-being levels, emotional availability to parents, quality of romantic relationships, and social connectedness of pre-service teachers were examined through loneliness. The study group of the research study consists of students who study at Bozok University Faculty of Education, have a romantic relationship, live separately from their families, and whose parents are alive. The total number of participants is 667, 408 of which are females, and 259 are males. In this study, the Psychological Well-Being Scale, the short form of the Oxford Happiness Scale, the UCLA Loneliness Scale, the Parental Emotional Availability Scale, the Perceived Relationship Quality Components Inventory, and the Social Connectedness Scale were used. SPSS 23 and Mplus 7.0 were used to analyze the data. The data obtained were tested by correlation and path analyses. It was determined that emotional availability to parents, romantic relationship quality, and social connectedness predicted subjective and psychological well-being through loneliness.

**Keywords:** Psychological well-being, subjective well-being, loneliness, parental emotional availability, romantic relationship quality, social connectedness

### Cited:

Özdoğan, A.Ç. (2021). The mediating role of loneliness in the relationship between parental emotional availability, romantic relationship quality, and social connectedness and well-being. *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 59-85. doi:10.9779.pauefd.770592

\* Part of this study was presented as a verbal presentation at the 21st International Psychological Counseling and Guidance Congress.

\*\* Research Assistant, Ahmet Çağlar ÖZDOĞAN, Yozgat Bozok University, Faculty of Education, Department of Guidance and Psychological Counseling, [caglarozdogan@gmail.com](mailto:caglarozdogan@gmail.com)  
orcid number:0000-0003-1406-4155.

## **Introduction**

Most of the psychological research has focused on treating mental health diseases. On the other hand, researchers who carry out their studies with a positive psychological perspective tend to make an effort to understand what contributes to personal development (Suldo & Fefer, 2015). Approaches for improving psychological health attach great importance to examining and developing positive traits in individuals (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). When the literature on psychological health is reviewed, it comes out that they mostly focus on well-being.

As a construct, well-being is defined as feeling good and living effectively and is accepted to be an important aspect of positive life quality (Huppert, 2009). When the literature on well-being is reviewed, the dimensions of subjective well-being and psychological well-being come to the forefront. Subjective well-being is the hedonic dimension of well-being, while psychological well-being constitutes its eudemonic dimension. The eudemonic dimension emphasizes positive personal functionality, whereas the hedonic dimension mostly underlies positive feelings (Bojanowska & Piotrowski, 2019). In this study, both dimensions of well-being have been addressed as a whole with a sample of teacher candidates.

Psychological well-being is a very comprehensive concept that consists of competence, optimism, meaning, and goal in life (Diener et al., 2010). It is considered very important to establish safe and positive social relationships with others for psychological well-being. (Keyes, Shmotkin, & Ryff, 2002). It has been observed that people with high levels of psychological well-being have a positive view of themselves (self-acceptance), are independent in their thoughts and actions (autonomy), and are in close relations with others in mutual trust (positive interpersonal relationships). (Gabel, 2017).

The concept of happiness is defined as subjective well-being in psychology (Diener, 2000). Subjective well-being refers to individuals' emotional and cognitive evaluation of their lives (Bhagchandani, 2017). Diener and others (2009) define subjective well-being as having positive emotional experiences. A high level of subjective well-being is associated with having a higher level of positive emotions and a lower level of negative emotions. In this way, happy individuals experience positive emotions more often than negative emotions and conclude that their life is of high quality (Suldo & Fefer, 2015).

Having good relations with other people is important for psychological well-being and subjective well-being (Tooby & Cosmides, 1992). Personal relations between living spaces and having close relations with others are crucial factors in social and emotional development (Myers, 2000). These relations affect well-being in a positive way by building the structure of social relations (Goswami, 2012). When these relations cannot be established, loneliness is what comes out most of the time (Wang et al., 2018).

Loneliness is an important concept that reflects one's relations established with others in a social environment and emphasizes the weakness of one's relations in subjective and objective terms (Cacioppo & Cacioppo, 2014). Loneliness is depicted in many studies as a symptom of pathological states such as depression (Diehl, Jansen, Ishchanova, & Hilger-Kolb, 2018; Rahman, Bairagi, Kumar-Dey, & Nahar, 2017) and suicide (Chang et al., 2017; Pervin & Ferdowshi, 2016). Because of that reason, loneliness is one of the life experiences that affect one's happiness and well-being in psychological terms (Duru, 2008a). Previous studies have indicated that loneliness has a negative relationship with psychological well-being (Bhagchandani, 2017; Ishag, Asif, & Malik, 2018) and subjective well-being (Hombrados-Mendieta, García-Martín, & Gómez-Jacinto, 2013; Tu & Zhang, 2014). Moreover, the studies that focus on loneliness in different life phases show that loneliness is mostly experienced during young adulthood, comprising the end of puberty and university years, and leads to mental health diseases (Musiat et al., 2018; Seçim, Alpar, & Algür, 2014).

According to Weiss (1973), who carried out a study on loneliness, the impact of social support resources on loneliness is clear. The existing literature indicated that loneliness associated with a lack of emotional contact with friends and family (Bondevik & Skogstad, 1998; Hawkley, Browne, & Cacioppo, 2005), trust in and access to parents (De Minzi, 2010), attachment (Akdoğan, 2017; Helm et al., 2020), social support and social commitment (Li-Jane & Shi-Kai, 2007; Duru, 2008b; Zhao, Kong, & Wang, 2013), the quality of the romantic relationship, and relationship satisfaction (Elmien, Rozanne, & Alberta, 2016; Özdemir & Tuncay, 2008; Pereira, Taysi, Orcan, & Fincham, 2014; Türk & Yıldız, 2017).

In the construction of social relations and social attitudes, individuals' attachment experience is a fundamental factor (Kumar & Raj, 2016). This is because sensitive parenting helps bring up individuals who are more curious, self-confident, and independent who experience secure attachment. The children who are securely attached to their primary

caregivers tend to be adults who can bounce back more easily and who are socially competent individuals (Hong & Park, 2012). However, attachment theory focuses only on an individual's behaviors and thoughts; thus, it restricts the potential to consider various relations in children's lives and evaluate the family as a whole (Saunders, Kraus, Barone, & Biringen, 2015). Moreover, attachment theory is mostly related to parents' or primary caregivers' attitudes towards them in conditions under stress, which causes researchers to ignore children's states in other conditions (Easterbrooks & Biringen, 2000). Emotional sensitivity towards their children might be necessary not only in conditions where children are under stress but also in various other life experiences (Lum & Phares, 2005). Because of this restriction in the attachment theory, recent studies in the literature have drawn attention to the concept of parental emotional availability, which is accepted to be a new dimension of the relationship between parents and children (Biringen, 2000).

Parental emotional availability is a structure built based on attachment relations between the child and parents (Biringen, 2008). It refers to the ability to build a healthy emotional attachment between the parents and the child no matter what the conditions are. Thus, the emotional and mutual structure of relations and the attachment theory is broadened by accounting for the emotional sensitivity found in various relations (Saunders et al., 2015). Therefore, it is claimed that parental emotional availability has a positive effect on individuals' psychological health.

The factors that affect individuals are not limited to life experiences within the family and their emotional processes. The relations that individuals establish with people in their social environment become quite important for those individuals who gain autonomy, starting from puberty (Brown & Bakken, 2011; Mounts, 2008). Social relations maintain its importance as adolescence is completed and adulthood begins. Studies show that people's satisfaction in their early adulthood from their social environment is crucial for their psychological health (Umberson & Karas-Montez, 2010). When the concepts about the satisfaction they get from their social relations are analyzed, the concept of social attachment comes to the forefront. It is clear that the concept of social attachment creates a different structure from social support and that it is very important for psychological health (Duru, 2007; Lee, Draper, & Lee, 2001).

Social attachment means having a feeling of social belonging and reliance in a wider social environment than family and friends (Lee & Robbins, 1995). In other words, social intimacy is defined as the degree of establishing relationships with others or sharing

resources within the framework of cultural norms (Karcher, 2011). If the person cannot create this situation, she may feel excluded from society (Lee & Robbins, 1995). Under this circumstance, one's struggle and coping strategies are accepted to be very important (Lee & Robbins, 1995). Because of this reason, interventions and research on decreasing social isolation and increasing social connections have recently gained importance (Dang, 2014). Research has shown that a low level of social attachment is related to pathological conditions such as depression and suicide (Arango, Opperman, Gipson, & King, 2018). Moreover, when the literature on social attachment is reviewed, it comes out that there is a strong negative relationship between loneliness and social attachment (Ang, 2016; Duru, 2008a; Duru, 2008b; Satıcı, Uysal, & Deniz, 2016).

University years constitute a critical period when romantic relationships start, and life goals are established (Shulman & Connolly, 2013). It is important to establish a romantic relationship during these years (Zimmer-Gembeck & Petherick, 2006). A romantic relationship is described as a type of relationship that consists of emotional attachment, which is more intense and includes more special sharing than other types of relationships. Literature has indicated that those who cannot establish a satisfying romantic relationship based on passion, attachment, and closeness during this phase of life can experience depression (Stenberg, 1986). When the studies carried out on the issue are reviewed, those who do not have a satisfying relationship with a partner of the opposite sex tend to have a higher level of depression and loneliness (Chow, Ruhl, & Buhrmester, 2015; Durmaz, 2019). Also, in a study in which groups with and without romantic relationships were compared, it was found that individuals in romantic relationships significantly increased in well-being and life satisfaction with decreased loneliness (Adamczyk, 2016).

### **The Mediating Effect of Loneliness**

According to the theories of development, university years correspond to Erikson's period of intimacy versus isolation. In this period, people's most important developmental task is to establish positive relations with others, experience supportive romantic relationships, and maintain these relations. When people have difficulty establishing such relations, loneliness and isolation appear most of the time (Erikson, 1968). When the family factor is considered from this point of view, it is accepted to be a safe harbor where people who have just stepped into young adulthood can go back while exploring the world as a requisite of their developmental task (Işık-Terzi & Ergüner-Tekinalp, 2013). Because of this reason, the family constitutes a supportive element in one's socialization (Hong & Park, 2012).



Social relations have a protective effect on the feeling of loneliness (Nicolaisen & Thorsen, 2016). Studies in the literature have found out that preventing and decreasing loneliness is important for well-being and psychological health (Cacioppo & Cacioppo, 2018; Luo, Hawkley, Waite, & Cacioppo, 2012). Because of this reason, this study aims at analyzing the direct effect of social factors on loneliness in a negative direction, the direct effect of loneliness on well-being in a negative direction, and the mediating and indirect effect of loneliness in this relation. In addition, the fact that the researcher has not come across any study regarding the existence of this indirect effect in the literature constitutes the causality of the current study. Within the framework of this general purpose, the research questions of the study are as follows:

1. Is there a significant relationship between the psychological well-being, subjective well-being, loneliness, parental emotional accessibility, social connectedness, and romantic relationship quality levels of teacher candidates who had a partner, whose parents are alive, and who live apart their families?
2. Do the levels of parental emotional availability, social connectedness, and quality of romantic relationships predict loneliness of teacher candidates who had a partner, whose parents are alive, and who live apart from their families at a statistically significant level?
3. Do the level of loneliness of teacher candidates who had a partner, whose parents are alive and who live apart from their families predict their level of subjective and objective well-being at a statistically significant level?
4. Do the levels of parental emotional availability, social connectedness, and quality of romantic relationships of teacher candidates who had a partner, whose parents are alive and who live apart from their families predict their level of psychological and subjective well-being via loneliness statistically significant level?

## **Method**

### **Research Design**

This study is a descriptive one that aims at analyzing the relationship between teacher candidates' level of parental emotional availability, social connectedness, and quality of romantic relationship on one side and psychological and subjective well-being on the other side through loneliness. The study has been carried out based on a correlational model that

analyzes the effects of two or more variables on each other (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012).

### **Sampling**

The sample of the study consisted of university students studying at Bozok University, Faculty of Education. The participants were between the ages of 17-29. 408 of them were female while there were 259 male participants, being 667 in total. The average age was 21.03 ( $S_s = 0.71$ ). The researcher tried to reach various participants, including university students studying at different majors within the Faculty of Education (Primary Mathematics Education, Science Education, Psychological Counseling and Guidance, Primary Education, Preschool Education, and Foreign Language Education). 28.3% of the participants were freshmen, 25.1% were sophomores, 23.7% were juniors, and 22.9% were seniors.

### **Data Collection Tools**

The data collection tools used in this study are the Psychological Well-Being Scale (Diener et al., 2009), Oxford Happiness Questionnaire Short Form (Hills & Argyle, 2002), UCLA Loneliness Scale Version 3 (Russel, 1996), Parental Emotional Availability Scale (Lum & Phares, 2005), Perceived Relationship Quality Components Inventory (Fletcher, Simpson, & Thomas, 2000) and Social Connectedness Scale (Lee & Robbins, 1995) and the demographic information form developed by the researcher.

#### *Psychological Well-Being Scale*

Psychological Well-Being Scale was developed by Diener and others (2009) and adapted into Turkish culture by Telef (2013). The scale is composed of 8 items in total, where scoring changes between 1 and 7. A high score to be received at the scale implies a high level of well-being. The validity analysis carried out for the original form of the scale shows that the scale has one factor and the total variance explained is 53%. Cronbach alfa internal consistency is .87, and the factor load of the items included in the scale varies between .61 and .77. While the scale was adapted into Turkish culture, the one-factor structure was kept, and Cronbach alfa internal consistency coefficient was .80.

#### *Oxford Happiness Questionnaire Short Form*

Oxford Happiness Questionnaire was developed by Hills and Argyle (2002) and adapted into Turkish culture by Doğan and Akıncı Çötök (2011). The scale is composed of 8 items in total, and it has one factor. A high score to be received from the scale implies a high level of

happiness. The correlation coefficient between the short form and the long-form having 29 items in total is found to be .91. While the questionnaire was adapted into Turkish culture, one of the items did not work and so excluded from the questionnaire, leaving the Turkish form 7 items in total. The internal consistency and test-retest reliability coefficient were found to be .74 and .85, respectively.

#### *UCLA Loneliness Scale Version 3*

UCLA Loneliness Scale Version 3 was developed by Russell (1996) in order to identify individuals' levels of loneliness, and it was adapted into Turkish culture by Durak and Şenol-Durak (2010). It is a 4-point Likert-type scale and consists of 20 items in total. A high score to be received from the scale implies a high level of loneliness. Internal consistency coefficients of the original scale vary between .89 and .94. While it was adapted into Turkish culture, the Cronbach alpha coefficient was found to be 0.90.

#### *Parental Emotional Availability Scale*

Parental Emotional Availability Scale was developed by Lum and Phares (2009) and adapted into Turkish culture by Gökçe (2013). There are 30 items in total in the scale, 15 of which aim to evaluate the mother's emotional availability and 15 of which aim to evaluate the father's emotional availability. While the scale was being developed, Cronbach Alfa internal consistency coefficients were .96 for mothers' form and .97 for fathers' form with a non-clinical sample group. When it comes to a clinical sample, mothers' form was found to be .92, and fathers' form was found to be .93. In the Turkish adaptation of the scale, Cronbach Alfa internal coefficient was found to be .95 for mothers' form and .97 for fathers' form.

#### *Social Connectedness Scale*

Social Connectedness Scale was developed by Lee and Robins (1995) and adapted into Turkish culture by Duru (2007). The scale was developed to evaluate individuals' life experiences in social environments and a high score to be received from the scale implies a high level of social connectedness. It is a 6-point Likert-type scale having eight items in total. In the original form of the scale, the internal consistency coefficient was found to be  $\alpha = .91$ ; test-retest reliability with an interval of two weeks was found to be .96. In Turkish adaptation of the scale, the internal consistency coefficient was found to be  $\alpha = .90$ ; test-retest reliability with an interval of two weeks was found to be .90 (Duru, 2007).

#### *Perceived Relationship Quality Components Inventory*

Perceived Relationship Quality Components Inventory was developed by Fletcher and others (2000) and adapted into Turkish culture by Sağkal and Özdemir (2018). The inventory was developed to evaluate life experiences in a romantic relationship. A high score to be received from the scale implies a high level of quality in the relationship. It is a 7-point Likert-type scale having six items in total. The internal consistency coefficient of the original scale was found to be over .85. While it was adapted into Turkish culture, the Cronbach alpha coefficient was found to be .86, structure reliability was found to be .87, and test-retest reliability was found to be .81 (Sağkal & Özdemir, 2018).

### **Procedure**

Within the study framework, data were gathered from the participants who were studying at Bozok University, Faculty of Education, in the academic year of 2019-2020. The data collected from teacher candidates who had a partner, had their parents alive, and were not living with their family were considered for the analysis. In contrast, the other data were excluded from the analysis. The criteria to choose the sample led 690 data to be included in the first phase analysis. According to Tabachnick and Fidel (2007), the scores that fall out of the interval of  $z$  score  $\pm 3.3$  ( $p < .001$ ) are accepted to be one-way extreme value. Because of this reason, one-way extreme value analysis was done for the gathered data, and data gathered from 17 participants were excluded from the data set as they fell out of  $\pm 3.29$ . In multiple-way extreme value analysis, Mahalanobis distance value was used, and six more data were excluded from the analysis. In order to analyze multicollinearity, CI (condition index), VIF (variance inflation factors), and tolerance values. It can be said that multicollinearity does not exist when CI value is below 30, VIF value is below ten, and tolerance values are equal to or over .10 (Hair, Anderson, Tahtam & Black, 1998). The analysis showed that all the values were between the acceptable intervals (CI=14.84-25.48; VIF= .06-.09). As a result, data gathered from 667 participant students were included in the analysis.

### **Data Analysis**

Descriptive statistics were calculated for the variables, and then the correlations between the variables were identified via the Pearson Product-Moment Correlation Coefficient. At the final step, path analysis was used to analyze the mediating effect of loneliness in the relationship between subjective-psychological well-being, parental emotional availability, quality of the romantic relationship, and social connectedness. The analyses, as mentioned above, were utilized through IBM SPSS Statistics 23.00 and Mplus 7.0.

## Results

### Descriptive Statistics and Correlations

Pearson correlation coefficients were calculated to identify the relations between dependent and independent variables, and the results are given in Table 1 below.

Table 1. *Descriptive Statistics and Correlations Values between Psychological Well-Being Scale, Oxford Happiness Questionnaire Short Form, UCLA Loneliness Scale Version 3, Parental Emotional Availability Scale, Perceived Relationship Quality Components Inventory and Social Connectedness Scale*

	1	2	3	4	5	6	7	M	(SD)
1. PWB	-							47.75	4.79
2. OHQ	.63**	-						26.40	3.90
3. ULS-3	-.58**	-.61**	-					32.62	7.86
4. PEA	.23**	.25**	-.26**	-				81.51	8.05
5. PRQCI	.14**	.14**	-.23**	.67**	-			84.60	6.01
6. RIK	.24**	.27**	-.38**	.03	.05	-		31.55	7.68
7. SCS	.34**	.30**	-.37**	.22**	.10**	.21**	-	22.87	7.38

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

As is seen in Table 1, there are statistically significant correlations between well-being and loneliness in the negative direction ( $r = -.58$ ,  $p < .01$ ), and between subjective well-being and loneliness in the negative direction ( $r = -.61$ ,  $p < .01$ ). Psychological well-being has statistically significant relations in the positive direction with emotional availability of mother ( $r = .23$ ,  $p < .01$ ), emotional availability of father ( $r = .14$ ,  $p < .01$ ), quality of romantic relationship ( $r = .24$ ,  $p < .01$ ) and social connectedness ( $r = .34$ ,  $p < .01$ ). Subjective well-being has statistically significant relations in the positive way with emotional availability of mothers ( $r = .25$ ,  $p < .01$ ), emotional availability of fathers ( $r = .14$ ,  $p < .01$ ), quality of romantic relationship ( $r = .27$ ,  $p < .01$ ) and social connectedness ( $r = .30$ ,  $p < .01$ ). Moreover, loneliness has statistically significant relations in the negative way with emotional availability of mothers ( $r = .26$ ,  $p < .01$ ), emotional availability of fathers ( $r = .23$ ,  $p < .01$ ), quality of romantic relationships ( $r = .38$ ,  $p < .01$ ) and social connectedness ( $r = .37$ ,  $p < .01$ ).

## Findings Regarding Testing the Measurement Model

Before the hypothetic model was tested, the conformity of the variables in the study to the measurement model was tested. Within this framework, variables were tested via confirmatory factor analysis.

It was found out that  $t$  values of the model received at the end of the confirmatory factor analysis carried out for the Psychological Well-Being Scale vary between 11.27 and 22.21 and is statistically significant at a level of .05. When the goodness of fit index belonging to this model was analyzed, the results were as below: ( $\chi^2(20) = 83.881=4.19$ ,  $p < .05$ ; CFI = .96; TLI = .95; RMSEA= .08 SRMR = .03). These findings show that the Psychological Well-Being Scale is confirmed at the first level.

It was found out that  $t$  values of the model received at the end of the confirmatory factor analysis carried out for the Oxford Happiness Questionnaire vary between 2.60 and 7.87 and is statistically significant at a level of .05. When the goodness of fit index belonging to this model was analyzed, the results were as below: ( $\chi^2(14) = 25.961=1.85$ ,  $p < .05$ ; CFI = .97; TLI = .95; RMSEA= .06 SRMR = .04). These findings show that the Oxford Happiness Questionnaire is confirmed at the first level.

It was found out that  $t$  values of the model received at the end of the confirmatory factor analysis carried out for the UCLA Loneliness Scale vary between 12.61 and 23.79 and is statistically significant at a level of .05. When the goodness of fit index belonging to this model was analyzed, the results were as below: ( $\chi^2(152) = 702.997=4.62$ ,  $p < .05$ ; CFI = .92; TLI = .90; RMSEA= .08 SRMR = .04). These findings show that UCLA Loneliness Scale is confirmed at the first level.

It was found out that  $t$  values of the model received at the end of the confirmatory factor analysis carried out for the dimension of mothers' availability as to the Parental Emotional Availability Scale vary between 12.27 and 26.90 and is statistically significant at a level of .05. When the goodness of fit index belonging to this model was analyzed, the results were as below: ( $\chi^2(90) = 275.043=3.06$ ,  $p < .05$ ; CFI = .96; TLI = .95; RMSEA= .08 SRMR = .03). When it comes to the dimension of father availability, it was found out that  $t$  values of the model received at the end of the confirmatory factor analysis vary between 10.85 and 19.85 and are statistically significant at a level of .05. When the goodness of fit index belonging to this model was analyzed, the results were as below: ( $\chi^2(90) =$

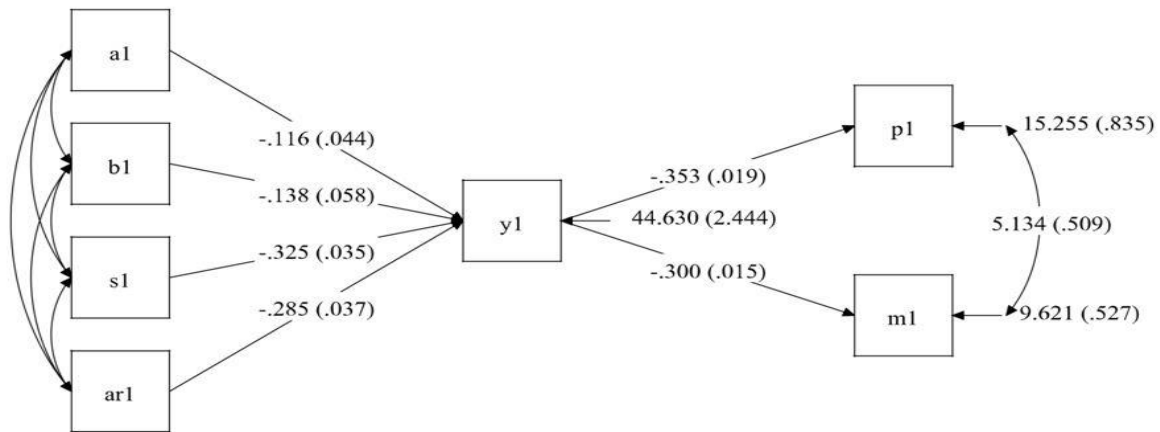
285.769=3.18,  $p < .05$ ; CFI = .94; TLI = .93; RMSEA= .08 SRMR = .04). These findings show that the Parental Emotional Availability Scale is confirmed at the first level.

It was found out that  $t$  values of the model received at the end of the confirmatory factor analysis carried out for the Social Connectedness Scale vary between 11.16 and 17.75 and is statistically significant at a level of .05. When the goodness of fit index belonging to this model was analyzed, the results were as below: ( $\chi^2(20) = 50.707=2.54$ ,  $p < .05$ ; CFI = .97; TLI = .96; RMSEA= .08 SRMR = .03). These findings show that the Social Connectedness Scale is confirmed at the first level.

It was found out that  $t$  values of the model received at the end of the confirmatory factor analysis carried out for the Perceived Relationship Quality Components Inventory vary between 10.65 and 15.97 and is statistically significant at a level of .05. When the goodness of fit index belonging to this model was analyzed, the results were as below: ( $\chi^2(9) = 20.330=2.26$ ,  $p < .05$ ; CFI = .98; TLI = .97; RMSEA= .08 SRMR = .02). These findings show that Perceived Relationship Quality Components Inventory is confirmed at the first level.

### **Path Analysis Findings Regarding Testing the Hypothetic Model**

A path analysis was carried out via Mplus 7.0 in order to identify whether teacher candidates' level of psychological – subjective well-being predicts their level of parental emotional availability, quality of the romantic relationship and social connectedness with the mediating effect of loneliness or not, and the results were tested via the structural pattern given in Graph 1. All the variables in the model were defined as observable variables, and path analysis was carried out with these variables. According to the results of the analysis, it was found out that the model has an acceptable value of goodness of fit with the values below: ( $\chi^2(8) = 36.852=4,61$ ,  $p < .05$ ; CFI = .97; TLI = .94; RMSEA= .07 SRMR = .03)



*Note:* **a1:** Emotional Availability of Mother, **b1:** Emotional Availability of Father, **s1:** Social Connectedness, **ar1:** Quality of Romantic Relationship, **y1:** Loneliness, **p1:** Psychological Well-Being, Happiness

Figure I. Path Model Including the Standardized Path Coefficients

When the parameter predictions gathered from the model are examined, emotional availability of mother ( $\beta = -.12$ ), emotional availability of father ( $\beta = -.14$ ), social connectedness ( $\beta = -.33$ ), and quality of romantic relationship ( $\beta = -.29$ ) predict loneliness in a negative direction. Loneliness predicts psychological well-being ( $\beta = -.35$ ) in a negative direction at a statistically significant level. Likewise, loneliness predicts subjective well-being ( $\beta = -.30$ ) in a negative direction at a statistically significant level. These variables together predict 28% of the variance in loneliness.

### Findings Regarding the Indirect Effects

When the coefficients regarding the indirect effects within the model are examined in order of priorities, it is seen that social connectedness predicts psychological well-being ( $\beta = .12$ ) and subjective well-being ( $\beta = .10$ ) at a statistically significant level with the mediating effect of loneliness ( $p < .05$ ). Quality of romantic relationship predicts psychological well-being ( $\beta = .10$ ) and subjective well-being ( $\beta = .09$ ) at a statistically significant level with the mediating effect of loneliness ( $p < .05$ ). The emotional availability of the father predicts psychological well-being ( $\beta = .05$ ) and subjective well-being ( $\beta = .04$ ) at a statistically significant level with the mediating effect of loneliness ( $p < .05$ ). Lastly, the emotional availability of the mother predicts psychological well-being ( $\beta = .04$ ) and subjective well-being ( $\beta = .04$ ) at a statistically significant level with the mediating effect of loneliness ( $p < .05$ ). The study variables that are influential on subjective and psychological well-being



with the mediating effect of loneliness are social connectedness, quality of the romantic relationship, and parental emotional availability in the order of importance. When parental emotional availability, social connectedness, and quality of romantic relationships come together with loneliness, this combination predicts 34% of the variance in psychological well-being and 37% of subjective well-being variance. As a consequence, as parental emotional availability, social connectedness, and quality of romantic relationships increase, loneliness decreases, and the diminished loneliness increases the level of psychological and subjective well-being.

### **Discussion and Conclusion**

It has been concluded in this study that teacher candidates' level of parental emotional availability, social connectedness, and quality of romantic relationships predict their level of psychological and subjective well-being via the mediating effect of loneliness at a statistically significant level. According to the results, the hypothetic model that was tested in this study has been confirmed.

### **Discussion on the Direct Effects in the Model**

In this study, it has been found that parental emotional availability, social connectedness, and quality of romantic relationships predict loneliness directly at a statistically significant level, where loneliness predicts psychological and subjective well-being directly at a statistically significant level.

When the predicting relations among the variables of this study are considered respectively, the first finding shows that parental emotional availability predicts loneliness in the negative direction at a statistically significant level. There is no research finding that is directly related to this result, but the issue can be explained from different viewpoints. As parental emotional availability is a concept that has been developed on the basis of attachment theory, it is deemed appropriate to evaluate this finding on the basis of attachment theory. Thus, this research finding is in parallel with other studies carried out on the basis of attachment theory (Akbağ & Erden-İmamoğlu, 2010; Bernadon, Babb, Hakim-Larson, & Gargg, 2011; Kıralp & Serin, 2017; Pereira et al., 2013; Varghese & Pistole, 2017). Moreover, according to a study carried out by Demirli and Demir (2014) with a study group of university students, there is a relation in the negative direction between loneliness and attachment. This study has also revealed that a high level of conformity with families has a predicting effect on loneliness in a negative direction. When the issue is considered in

cultural terms, according to Kağıtçıbaşı (2000), two cultural models are suitable for families and family qualities in our country, which are mutual emotional attachment and balanced differentiation and integration. The common point of these models is that they put forth that individualization occurs within the family bonds on the basis of the dimension of relationality and that emotional dependency within the family tends to be kept in the following years of life. Because of this reason, it can be argued that university students' perceived level of parental emotional availability has a diminishing effect on their level of loneliness even if they go away from their families.

Another finding of this study is that social connectedness predicts loneliness negatively at a statistically significant level. This finding is in parallel with other research findings in the literature (Ang, 2016; Duru, 2008a; Duru, 2008b; Duru, 2008c; O'Rourke, Collins, & Sidani, 2018; Stice & Lavner, 2018). Life experiences of social contact are very important for loneliness, which indicates that social contact standards are not met. Today, more individuals receive a university education and live away from their parents, and friendship relations get more important in those years (Nicolaisen & Thorsen, 2016). Thus, it is an expected result that the level of social connectedness of individuals studying at university impacts their level of loneliness.

The last finding of this study is that romantic relationships' quality predicts teacher candidates' level of loneliness directly. It is seen that this study finding complies with other research findings in the literature (Chow et al., 2015; Durmaz, 2019; Dykstra & Fokkema, 2007; Olson & Wong, 2001; Simon, 2002; Pinqart, 2003). Moreover, there are studies in the literature that single individuals' quality of the romantic relationship positively affects their psychological well-being at a statistically significant level (Rowell, Coplan, 2013; Simon & Barret, 2010). It is thought that the social support provided by the quality of romantic relationships helps individuals feel the negative effects of loneliness to a lesser degree in their lives. Because of this reason, it can be stated that the study finding complies with the other studies that have been carried out on similar issues in the literature.

When the study findings are examined in order of importance, it is seen that the variables that predict loneliness the most are social connectedness, quality of the romantic relationship, and parental emotional and that this finding is in parallel with the findings of other studies in the literature. In a study carried out by Duru (2008a) to examine loneliness in terms of social support resources and social connectedness, it has been found out that social connectedness predicts loneliness the most, and also the other variables that most

significantly predict loneliness support from friends, support from a special person and family support respectively. In another study conducted by Kozaklı (2006), among social support resources, the ones that predict loneliness the most are listed to support from friends, support from a special person, and family support, respectively. It is seen that the study finding complies with the findings of this study.

The final finding of the direct effects is that loneliness predicts psychological and subjective well-being statistically. It can be said that level of socialization is important for individuals who are studying at university when their developmental stage is considered, and so their level of loneliness is a determinant factor for their well-being. A literature review shows that there are similar study findings on the issue. Bhagchandani (2017) carried out a study with a study group of university students to analyze the effect of loneliness on psychological well-being. According to this study, loneliness predicts psychological well-being directly in a negative way. Moreover, Chiao, Chen, and Yi (2020) have found out in their study that loneliness has a statistically significant effect on psychological well-being. It is seen that other studies that focus on the relationship between loneliness and psychological well-being give similar results (Chen, 2019; Ishag et al., 2018). When studies that focus on the relation between subjective well-being and loneliness are reviewed, it is seen that loneliness has a negative effect on subjective well-being at a statistically significant level (Hombrados-Mendieta, García-Martín, & Gómez-Jacinto, 2013; Jin, Zhang, Wang & An, 2020; Satıcı, 2019; Tu & Zhang, 2014; Vander Weele et al., 2012). When studies carried out in different cultures are reviewed, it is an expected result that there is a negative relationship between loneliness, which implies an insufficiency about social relations on one side and subjective and psychological well-being on the other side. It is seen that this finding complies with other study findings in the literature.

### **Discussion on the Indirect Effects in the Model**

According to the study's findings, parental emotional availability, social connectedness, and quality of romantic relationships predict psychological and subjective well-being with the mediating effect of loneliness. In other words, when parental emotional availability, social connectedness, and quality of romantic relationships decrease, loneliness increases, and the increased loneliness, in turn, decreases psychological and subjective well-being. As far as the literature indicates, there is no other study that focuses on direct relations between this study's variables. However, it is believed that study findings can be explained via similar studies. In a study carried out by Berkman, Glass, Brissette, and Seeman (2000), family,

friends, and partner's social support affects loneliness and so well-being indirectly. It has been concluded in this study that as social support increases, loneliness decreases, and the decreased loneliness has an increasing effect on well-being. Another meta-analysis study conducted by Yalçın (2015) aims to analyze the extent of influence between well-being on one side and support given by family, friends, and partner on the other side, the relation between loneliness and depression on one side and well-being on the other side. According to the research findings, well-being has a positive relationship with social support and a negative relation with loneliness and depression. When various studies are considered, it is an expected result that parental emotional availability, quality of the romantic relationship, and social connectedness has a predicting effect on loneliness and on psychological and subjective well-being.

The results of different studies also support the model built in this study. Fiori and Considine (2013) carried out a study to analyze the mediating effect of loneliness in the relationship between positive social life experiences and emotional well-being and found out that loneliness is a mediating effect in the negative direction between the two different positive structures. In another study by Chen (2019), the mediating effect of loneliness was analyzed in the relationship between communication apprehension and well-being. It was concluded that loneliness has a mediating effect on the relationship between communication apprehension and the skills of socialization and well-being. Satici and others (2016) conducted a study in which they aimed to analyze the mediating effect of subjective well-being in the relationship between social connectedness and loneliness. According to the study findings, as social connectedness increases, subjective well-being increases, which leads to a decrease in the level of loneliness.

Starting from all these findings, it is an expected result that well-being and loneliness, parental emotional availability which might refer to family support, quality of romantic relationship which might refer to support by the partner, and social connectedness which forms the more holistic aspect of social support have a negative relationship.

### **Implications**

In light of the findings of the study, there are some suggestions to researchers and practitioners. The study findings point to the negative effect of loneliness on psychological health. For those in their university years and who mostly live far away from their families for the first time, socialization skills are of crucial importance. Hence, school-based preventive interventions (such as group counseling, psycho-education, etc.) to be done

during the high-school years to decrease loneliness can be functional. As emotional interaction within the family and the quality of this interaction are important for students' well-being, seminars addressing families can be useful within preventive interventions. Moreover, directing high-school students or even younger ones to art and sports activities to help them improve their social skills. These activities are also likely to increase the level of social connectedness.

When it comes to the researchers, it would be useful to carry out a similar study in other cultures when the cultural factors are considered. Repeating similar studies will contribute to the validity and reliability of this study. This study has a qualitative research design, and the mediating effect of loneliness between two positive groups has been analyzed. In this direction, the statistically significant effect of social connectedness, quality of the romantic relationship, and parental emotional availability on loneliness have been put forth. This finding can be supported by qualitative research. A study on the variables that predict loneliness would contribute much to the related literature. Moreover, experimental studies to be conducted with programs aiming to decrease the effect of loneliness might be very functional to establish a cause and effect relationship and the restrictions of predictive studies on this issue. In this study, the study group consists of university students who have a partner and whose parents are alive. A similar study can be conducted with a different study group to see the effects of loneliness from different perspectives. Lastly, this study analyzes the mediating effect of loneliness on well-being, social connectedness, quality of the romantic relationship, and parental emotional availability. Further studies can be carried out to analyze the predictive effect of different variables (social competence, preferring to be alone, quality of friendship, self-respect, family belonging, etc.) on loneliness.

**Ethical Approval:** *This research was carried out with the permission of Yozgat Bozok University ethics board No. 10, dated 21/05/2020.*

**Conflict Interest:** *The author declare that he has no conflict of interest.*

**Authors Contributions:** *Contribution to the preparation and revision of the article was made by the relevant author.*

## References

- Adamczyk, K. (2016). An investigation of loneliness and perceived social support among single and partnered young adults. *Current Psychology: A Journal For Diverse Perspectives On Diverse Psychological Issues*, 35(4), 674–689. <https://doi.org/10.1007/s12144-015-9337-7>.
- Akbağ, M. & Erden-İmamoğlu, S.(2010). The prediction of gender attachment styles on shame, guilt, and loneliness. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10 (2), 669-682.
- Akdoğan, R. (2017). A model proposal on the relationships between loneliness, insecure attachment, and inferiority feelings. *Personality and Individual Differences*, Volume 111, 1,19-24.
- Ang, C.S. (2016). Types of social connectedness and loneliness: The joint moderating effects of age and gender. *Applied Research Quality Life*, 11:1173–1187.
- Arango, A., Opperman, K. J., Gipson, P. Y., & King, C. A. (2016). Suicidal ideation and suicide attempts among youth who report bully victimization, bullying perpetration and/or low social connectedness. *Journal of Adolescence*, 51, 19–29.
- Berkman, L. F., Glass, T., Brissette, I., & Seeman, T. E. (2000). From social integration to health: Durkheim in the new millennium. *Social Science & Medicine*, 51(6), 843–857. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(00\)00065-4](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(00)00065-4).
- Bernardon, S., Babb, K.A., Hakim-Larson, J. & Gargg, M. (2011). Loneliness, attachment, and the perception and use of social support in university students. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 43,1,40-51.
- Bhagchandani, R.K. (2017). “Effect of loneliness on the psychological well-being of college students.” *International Journal of Social Science and Humanity*, 7,1,60-64.
- Biringen, Z (2000). Emotional availability: Conceptualization and research findings. *American Journal of Orthopsychiatry*, 70, 104-114.
- Biringen, Z. (2008). The emotional availability (ea) scales manual, 4th Edn. Boulder, CO: International center for excellence in emotional availability. (7).*Emotional Availability: Theory, Research, and Intervention*. Available from:[https://www.researchgate.net/publication/280520657\\_Emotional\\_Availability\\_Theory\\_Research\\_and\\_Intervention](https://www.researchgate.net/publication/280520657_Emotional_Availability_Theory_Research_and_Intervention) [accessed Jan 12 2020].

- Bojanowska, A. & Piotrowski, K. (2019). Values and psychological well-being among adolescents – are some values ‘healthier’ than others? *European Journal of Developmental Psychology*, 16:4, 402-416, DOI: 10.1080/17405629.2018.1438257.
- Bondevik, M., & Skogstad, A. (1998). The oldest old, ADL, social network, and loneliness. *Western Journal of Nursing Research*, 20(3), 325–343.
- Brown, B.B., & Bakken, J.P. (2011). Parenting and peer relationships: Reinvigorating research on family – peer linkages in adolescence. *J.Res.Adolesc.* 21(1), 153–165.
- Cacioppo, J.T. & Cacioppo, S. (2014). Social relationships and health: The toxic effects of perceived social isolation. *Social and Personality Psychology Compass*, 1;8(2):58-72.
- Cacioppo, J. T., & Cacioppo, S. (2018). The growing problem of loneliness. *The Lancet*, 391(10119), 426. doi:10.1016/S0140-6736(18)30142-9.
- Chang, E.C., Wana, L., Lib, P., Guoc, Y., Hed, J., Yingjie Y.W., et al. (2017). Loneliness and suicidal risk in young adults: Does believing in a changeable future help minimize suicidal risk among the lonely? *The Journal of Psychology*, Vol. 151, No. 5, 453–463.
- Chen, Y. (2019). How does communication anxiety influence well-being? Examining the mediating roles of preference for online social interaction (POSI) and loneliness. *International Journal of Communication*, 13, 4795–4813.
- 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.
- Chow, C.M., Ruhl, H. & Buhrmester, D. (2015). Romantic relationships and psychological distress among adolescents: Moderating role of friendship closeness. *International Journal of Social Psychiatry*, 1–10.
- Dang, M.T. (2014). Social connectedness and self-esteem: Predictors of resilience in mental health among maltreated homeless youth. *Issues in Mental Health Nursing*, 35:3, 212-219, DOI: 10.3109/01612840.2013.860647.
- De Minzi, M. C. R. (2010). Gender and cultural patterns of mothers’ and fathers’ attachment and links with children’s self-competence, depression, and loneliness in middle and late childhood. *Early Child Development and Care*, 180:1-2, 193-209, DOI: 10.1080/03004430903415056.

- Demirli, A. & Demir, A. (2014). The role of gender, attachment dimensions, and family environment on loneliness among Turkish university students. *Australian Journal of Guidance and Counseling*, 2014; 24(1):62-75.
- Diehl, K., Jansen, C., Ishchanova, K., & Hilger-Kolb, J. (2018). Loneliness at universities: Determinants of emotional and social loneliness among students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 29;15(9).
- 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., Wirtz, D., Biswas-Diener, R., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D.(2009). New measures of wellbeing. *Social Indicators Research Series*, 39. Doi: 10.1007/978-90-481-2354-4 12.
- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S., & Biswas-Diener, R. (2010). New well-being measures: Short scales to assess flourishing and positive and negative feelings. *Social Indicators Research*, 97, 143–156.
- Doğan, T. ve Çötök, N. A. (2011). Oxford mutluluk ölçeği kısa formunun Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(36), 165-170.
- Durak, M., & Senol-Durak, E. (2010). Psychometric qualities of the UCLA loneliness scale-version 3 as applied in Turkish culture. *Educational Gerontology*, 36(10), 988-1007. DOI: 10.1080/03601271003756628.
- Durmaz, M.(2019). *Üniversite öğrencilerinde internet kullanımı ile yalnızlık ve romantik ilişki doyum düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Klinik Psikoloji Anabilim Dalı, Lefkoşa.
- Duru, E. (2007) Sosyal bağlılık ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 26, 85-94.
- Duru, E. (2008a). Sosyal bağlılık ve sosyal desteğin yalnızlık üzerine doğrudan ve dolaylı rollerinin üniversiteye uyum süreci çerçevesinde incelenmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 29 (3), 13-24.
- Duru, E. (2008b). Yalnızlığı yordamada sosyal destek ve sosyal bağlılığın rolü. *Türk Psikoloji Dergisi*, 24 (61), 15-24.
- Duru, E. (2008c). Uyum zorluklarını yordamada yalnızlık sosyal destek ve sosyal bağlılık arasındaki ilişkilerin analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 8(3).



- Dykstra, P. A., & Fokkema, T. (2007). Social and emotional loneliness among divorced and married men and women: Comparing the deficit and cognitive perspectives. *Basic and Applied Social Psychology*, 29, 1–12.
- Easterbrooks, M. A., & Biringen, Z. (2000). Mapping the terrain of emotion availability and attachment. *Attachment and Human Development*, 2, 129–135.
- Elmien, L., Rozanne, C. & Alberta, S.J. (2016). Romantic relationships and loneliness in a group of South African postgraduate students. *South African Review of Sociology*, 47 (4), 22-39
- Erikson, Erik H. (1968). *Identity: Youth and Crisis*. New York: Norton.
- Fiori, K. L., & Consedine, N. S. (2013). Positive and negative social exchanges and mental health across the transition to college: Loneliness as a mediator. *Journal of Social and Personal Relationships*, 30 (7), 920–941. <https://doi.org/10.1177/0265407512473863>.
- Fletcher, G. J. O., Simpson, J. A., & Thomas, G. (2000). The measurement of perceived relationship quality components: A confirmatory factor analytic approach. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(3), 340-354.
- Fraenkel, J.R., Wallen, N.E., & Hyun, H.H. (2012). *How to design and evaluate research in education (Eight Edition)*. New York: McGraw-Hill.
- Goswami, H. (2012). Social relationships and children's subjective well-being. *Social Indicators Research*, 107, 575-588. doi:10.1007/s11205-011-9864.
- Gökçe, G. (2013). *Ebeveynin duygusal erişilebilirliği ve genel psikolojik sağlık:duygu düzenleme, kişilerarası ilişki tarzı ve sosyal desteğin rolü*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı, Ankara.
- Gabel, B.F. (2017). The relationship between well-being and academic achievement. *A Systematic Review*, s0194948.
- Hair, J. F., Anderson R. E., Tahtam, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis*. New Jersey: Pearson Education.
- Hawley, L. C., Browne, M. W., & Cacioppo, J. T. (2005). How can I connect with thee? Let me count the ways. *Psychological Science*, 16(10), 798–804.

- Helm, P.J., Jimenez T., Bultmann M., Lifshin, U., Greenberg, J. & Arndt, J.(2020). Existential isolation, loneliness, and attachment in young adults. *Personality and Individual Differences*, Volume 159, 109890.
- Hills, P., & Argyle, M. (2002). The oxford happiness questionnaire: A compact scale for the measurement of psychological well-being. *Personality and Individual Differences*, 33,1073-1082.[http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00213-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00213-6).
- Hombrados-Mendieta, I., García-Martín, M.A. & Gómez-Jacinto, L. (2013). The relationship between social support, loneliness, and subjective well-being in a Spanish sample from a multidimensional perspective. *Social Indicators Research*, Vol. 114, No. 3, 1013-1034.
- Hong, J.R., & Park, J.S. (2012). Impact of attachment, temperament, and parenting on human development. *Korean Journal of Pediatrics*, 55(12):449-54.
- Ishag G., Asif, M. & Malik, N. (2015). Relationship of loneliness and psychological well-being among university hostels students: Moderating role of self-esteem. *Journal of Research in Social Sciences – JRSS*, Vol: 6 Number 2 ISSN: (E) 2306-112X (P) 2305- 6533.
- Işık Terzi, Ş., & Ergüner Tekinalp, B. (2013). *Psikolojik Danışmada Güncel Kuramlar*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Jin, Y., Zhang, M., Wang, Y. & An, J.(2020). The relationship between trait mindfulness, loneliness, regulatory emotional self-efficacy, and subjective well-being. *Personality and Individual Differences*, 154, 109650.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (2000). *Kültürel Psikoloji – Kültür Bağlamında İnsan ve Aile*. İstanbul: Evrim Yayınları.
- Karcher, M. J. (2001). *The Hemingway: Measure of adolescent connectedness-validation studies*. Poster presented at the 109th American Psychological Conference. San Francisco, CA, August 24th, 2001.
- Karcher, M. J. (2011). *The Hemingway: Measure of adolescent connectedness*. Retrieved from <http://www.adolescentconnectedness.com>.
- Keyes, C. L. M., Shmotkin, D., & Ryff, C. D. (2002). Optimizing well-being: The empirical encounter of two traditions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(6), 1007–1022.
- Kıralp, F.S,Ş. & Serin, N.B. (2017). A study of students' loneliness levels and their attachment styles. *Journal of Education and Training Studies*, Vol. 5, No. 7.

- Kozaklı, H. (2006). *Üniversite Öğrencilerinde Yalnızlık ve Sosyal Destek Düzeyleri Arasındaki İlişkilerin Karşılaştırılması*. Mersin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Mersin.
- Kumar, D. M. S., & Raj, S. J. M. (2016). The impact of attachment styles on the social competence of adolescent students. *Social Sciences*, 15, 1.
- Luo, Y., Hawkey, L.C., Waite, L.J. & Cacioppo, J.T. (2012). Loneliness, health, and mortality in old age: A national longitudinal study. *Soc Sci Med*, 74(6):907-914. doi:10.1016/j.socscimed.2011.11.028.
- Lee, R. M., Draper, M. ve Lee, S. (2001). Social connectedness, dysfunctional interpersonal behaviors, and psychological distress: Testing a mediator model. *Journal of Counseling Psychology*, 48 (3), 310-318.
- Lee, R. M., & Robbins, S. B. (1995). Measuring belongingness: The Social Connectedness and the Social Assurance scales. *Journal of Counseling Psychology*, 42(2), 232–241. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.42.2.232>
- Li-Jane, C. & Shi-Kai, C. (2007). Loneliness, social connectedness, and family income among undergraduate females and males in Taiwan. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, Volume 35, Number 10, pp. 1353-1364(12).
- Lum, J.J. ve Phares, V. (2005). Assessing the emotional availability of parents. *Psychopathology and Behavioral Assessment*, 27,11, 211-226.
- Mounts, N. S. (2008). *Linkages between parenting and peer relationships: A model for parental management of adolescents' peer relationships*. In M. Kerr, H. Stattin, & R. Engels (Eds.), *What can parents do: New insights into the role of parents in adolescent problem behavior* (pp. 163–189). West Sussex, UK: Wiley.
- Musiat, P., Potterton, R., Gordon, G., Spencer, L., Zeiler, M., Waldherr, K., et al. (2018). Web-based indicated prevention of common mental disorders in university students in four European countries – study protocol for a randomized controlled trial. *Internet Interventions*, 16, 35–42. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2018.02.004>.
- Myers, D. G. (2000). The funds, friends, and faith of happy people. *American Psychologist*, 55(1), 56–67.

- Nicolaisen, M. & Thorsen, K.(2016). What are friends for? Friendships and loneliness over the lifespan—from 18 to 79 years. *The International Journal of Aging and Human Development*, 0(0) 1–33.
- Pereira, M.G., Taysi, E., Orcan, F. & Fincham, F. (2014). Attachment, infidelity, and loneliness in college students involved in a romantic relationship: The role of relationship satisfaction, morbidity, and prayer for the partner. *Contemporary Family Therapy*, volume 36, pages333–350.
- Pervin, M. M., & Ferdowshi, N. (2016). Suicidal ideation in relation to depression, loneliness, and hopelessness among university students. *The Dhaka University Journal of Biological Sciences*, 25(1), 57–64.
- Pinquart, M. (2003). Loneliness in married, widowed, divorced, and never-married older adults. *Journal of Social and Personal Relationships*, 20, 31–53.
- Rahman, A., Bairagi, A., Kumar Dey, B. & Nahar, L. (2017). Loneliness and depression in university students. Chittagong University. *Journal of Biological Science*, vol-7 (1&2), 2012, 175-189.
- Rowell, H. C., & Coplan, R. J. (2013). Exploring links between shyness, romantic relationship quality, and well-being. *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue canadienne des sciences du comportement*, 45(4), 287–295. <https://doi.org/10.1037/a0029853>.
- Russell, D. W. (1996). UCLA loneliness scale (Version 3): Reliability, validity, and factor structure. *Journal of Personality Assessment*, 66 (1), 20–40. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6601\\_2](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6601_2).
- Sağkal, A. S. ve Özdemir, Y. (2018). Algılanan romantik ilişki kalitesi ölçeği'nin (ARİKÖ) Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 46, 22-40. doi: 10.21764/maeuefd.329888.
- Satıcı, S.A.(2019). Facebook addiction and subjective well-being: A study of the mediating role of shyness and loneliness. *International Journal of Mental Health and Addiction*, volume 17, pages41–55.
- Satıcı, S.A., Uysal. D. & Deniz, M.E.(2016). Linking social connectedness to loneliness: The mediating role of subjective happiness. *Personality And Individual Differences*, vol.97, pp.306-310, 2016.
- Saunders, H., Kraus, A., Barone, L., & Biringen, Z. (2015). Emotional availability: Theory, research, and intervention. *Frontiers in Psychology*, 6, Article 1069.

- Seçim, Ö., Alpar, Ö. & Algür, S. (2014). Üniversite öğrencilerinde yalnızlık: Akdeniz Üniversitesinde yapılan ampirik bir araştırma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:13 Sayı:48, ss.200-215.
- Seligman, M., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55, 5-14.
- Shulman, S., & Connolly, J. (2013). The challenge of romantic relationships in emerging adulthood: Reconceptualization of the field. *Emerging Adulthood*, 1(1), 27–39. <https://doi.org/10.1177/2167696812467330>.
- Simon, R. W. (2002). Revisiting the relationships among gender, marital status, and mental health. *American Journal of Sociology*, 107, 1065 – 1096.
- Simon, R. W., & Barrett, A. E. (2010). Nonmarital romantic relationships and mental health in early adulthood: Does the association differ for women and men? *Journal of Health and Social Behavior*, 51(2), 168–182. doi:10.1177/0022146510372343.
- Sternberg, R. J. (1986). A triangular theory of love. *Psychological Review*, 93(2), 119–135. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.93.2.119>.
- Suldo, S.M., & Fefer, S. (2015). Parent-child relationships and well-being. In C Proctor & P.A Linley (Eds). *Research applications and interventions for children and adolescents: A positive psychology perspective* (pp.131-147). New York. Springer.
- Stice, L.V. & Lavner, J.A.(2018). Social connectedness and loneliness mediate the association between autistic traits and internalizing symptoms among young adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49, 1096–1110.
- Olson, K. L., & Wong, E. H. (2001). Loneliness in marriage. *Family Therapy*, 28, 105–112.
- O'Rourke, H.M., Collins, L. & Sidani, S.(2018). Interventions to address social connectedness and loneliness for older adults: A scoping review. *BMC Geriatrics*, 18:214.
- Özdemir, U., & Tuncay, T. (2008). Correlates of loneliness among university students. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 2, Article 29. <https://doi.org/10.1186/1753-2000-2-29>.
- Tabachnick, B. G, Fidel, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics*. MA: Allyn&Bacon, Inc.
- Telef, B. B. (2013). Psikolojik iyi oluş ölçeği: Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması [The adaptation of psychological well-being into Turkish: A validity and reliability study]. *Hacettepe University Journal of Education*, 28(3), 374-384.

- Tooby J., Cosmides L. (1992). "The psychological foundations of culture," in *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*, eds Barkow J. H., Cosmides L., Tooby J., editors. (Oxford: Oxford University Press; ), 19–136.
- Tu, Y. & Zhang, S. (2014). Loneliness and subjective well-being among chinese undergraduates: The mediating role of self-efficacy. *Social Indicators Research*, DOI 10.1007/s11205-014-0809-1.
- Türk, E.G. & Yıldız, A.D. (2017). Aşk biçemleri, ilişki doyumu ve yalnızlık: Üniversite öğrencileri üzerine bir çalışma. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, (48):97-109.
- Umberson, D., & Karas Montez, J. (2010). Social relationships and health: A flashpoint for health policy. *Journal of Health and Social Behavior*, S54-S66.
- Varghese, M.H & Pistole, M.C. (2017). College student cyberbullying: Self-Esteem, depression, loneliness, and attachment. *Journal of College Counseling*, 20.
- Wang, J., Mann, F., Lloyd-Evans, B., Ma, R. & Johnson, S. (2018). Associations between loneliness and perceived social support and outcomes of mental health problems: A systematic review. *BMC Psychiatry*, 18:156.
- Weiss, R. S. (1973). *Loneliness: The experience of emotional and social isolation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Yalçın, İ. (2015). İyi oluş ve sosyal destek arasındaki ilişkiler: Türkiye'de yapılmış çalışmaların meta analizi [Relationships between well-being and social support: A meta analysis of studies conducted in Turkey]. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 26(1), 21–32.
- Zhao, J., Kong, F. & Wang, Y.(2013). The role of social support and self-esteem in the relationship between shyness and loneliness. *Personality and Individual Differences*, Volume 54, Issue 5, April 2013, Pages 577-581.
- Zimmer-Gembeck, M. J. & Petherick, J. (2006). Intimacy, dating goals, and relationship satisfaction during adolescence and emerging adulthood: Identity formation, age, and sex as moderators. *International Journal of Behavioral Development*, 30(2), 167-177. doi: 10.1177/0165025406063636.



## Harf Çizgilerini Çizme Yönü ile Çizme Hızı ve Çizgi Niteliği Arasındaki İlişki

Mustafa BAŞARAN\*

• *Geliş Tarihi:* 31.01.2020 • *Kabul Tarihi:* 27.10.2020 • *Yayın Tarihi:* 27.10.2020

### Öz

Harf çizgilerini çizme yönü ile çizme hızı ve çizgilerin niteliği arasındaki ilişkinin tespiti amacıyla yapılan bu çalışmada karma yöntem kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma evrenini İstanbul ili Esenler ve Zeytinburnu ilçelerinde bulunan devlet ilkokullarında öğrenimlerine devam eden 1, 2, 3 ve 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Bu evrenden amaçlı örnekleme tekniklerinden ölçüt örnekleme kullanılarak seçilen 41'i 1., 39'u 2., 40'ı 3. ve 44'ü 4. sınıf olmak üzere toplam 164 öğrenci çalışma grubu olarak belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre 1, 2, 3 ve 4. sınıf düzeyinde dik, eğik, yatay çizgiler ile daire çizmede çizgi çekim yönünün çizginin çekim süresi üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmadığı ancak betimsel verilere göre tüm sınıf seviyelerinde dik, sağa ve sola eğik çizgilerin yukarıdan aşağıya; yatay çizgilerin ise soldan sağa daha hızlı çekildiği görülmüştür. Dairenin çizim yönünün dairenin çizim süresi üzerindeki etkisi çok az olmakta ve daire diğer çizgilere göre daha hızlı çizilmektedir. Çizgilerin çekim yönü, çizgi çizme hızına göre, çizgilerin niteliği üzerinde daha etkili olmaktadır. Öğrenciler dik ve eğik harf çizgilerini yukarıdan aşağıya; yatay çizgileri soldan sağa ve daireyi de saat yönünün tersine çizdiklerinde çizgi nitelikleri artmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Harf çizgileri, harf çizgileri çekim yönü, yazma hızı, harf çizgilerinin niteliği

### Atıf:

Başaran, M. (2021). Harf çizgilerini çizme yönü ile çizme hızı ve çizgi niteliği arasındaki ilişki. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 86-118. doi:10.9779.pauefd.682929

\* Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Böl. e-posta: mbasaran66@yahoo.com  
ORCID ID: 0000-0003-1684-5852

## Giriş

Dil öğretiminin amacı bireylere okuma, yazma, dinleme ve konuşma olarak sıralanabilecek dil becerilerini kazandırmaktır. Bu beceriler içerisinde medeniyetin oluşturulması ve sonraki nesle aktarılmasında en önemli becerinin “yazma” olduğu söylenebilir. Çünkü yazı, üretilen bilgiyi kalıcı hâle getirip bir sonraki nesle aktardığı gibi bilginin paylaşımını da kolaylaştırmaktadır. Medeniyet tarihine bakıldığında da tüm büyük dönüşümlerin yazıyla ilgili olduğu görülmektedir: Bilginin konuşma yoluyla aktarıldığı sözlü kültür; yazının bulunmasıyla başlayan el yazmalı eserlere dayalı kültür; 15. yüzyıl ortalarında matbaanın bulunmasıyla başlayan tipografik (basılı) kültür ve telgrafın bulunması ile başlayan dijital kültür (Donoghue, 2009). Yazma becerisi bireysel gelişim ve akademik başarı için de son derece önemlidir. Bu beceriye sahip olmayan öğrenciler, öğrenme sürecinde yazmaya dayalı etkinliklerde yetersiz kaldıkları veya yazılı sınavlarda bilgilerini tam olarak aktaramadıkları için başarısız olabilmektedirler (Amudson, 2001; Baldini, 2000, Phelps, Stempel ve Speck, 1985).

Yazmayı bireyin izlediklerini, dinlediklerini ve okuduklarını doğru anlamlandırıp zihinde yapılandırdıktan sonra kompozisyon, dil ve abecenin kurallarına uygun olarak, gerekli sembol ve işaretleri kurallarına uygun ve okunaklı olarak üretip yazıya dökme şeklinde tanımlamak mümkündür (Akyol, 2012; Başaran ve Akyol, 2019). Yazı ise seslerle ifade edilen sözcüklerin, gözle görülebilen, işaretler hâlinde kaydedilmesini sağlayan araç (Arseven, 1992) olarak tanımlanabilir.

Yazma, dil becerileri arasında en zor kazanılan beceridir. Bunun sebebi yazmanın, yazarken aynı anda kullanılan, tamamı uygulama ile kazanılan, birbirlerini doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen ancak ayrı ayrı düşünülüp geliştirilmesi gereken çok sayıda bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor davranışı ustalıkla kullanmayı gerektirmesidir (Baştürk, 2004; Dodd ve Carr, 2003:128; Güneşli, 2006; Power ve Hubbard, 1996: 82).

Yazma her ne kadar bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor yönleri olan bir beceri ise de yazma öğretimiyle ilgili literatür (Ak ve Kesik, 2014; Arı, 2010; Ayrancı, 2018; Cömert ve Aktaş, 2011; Çerçi ve Bardakçı, 2016; Erdoğan, 2017; Hamzadayı ve Çetinkaya, 2011; Tok ve Kırbas ve Orhan, 2011) incelendiğinde, araştırmaların genellikle öğrencilerin yazılı ürünlerinin içeriğine (yazma ile ilgili bilişsel davranışlara) odaklandığı ancak yazmayı etkileyen ergonomik etkenlerin (yazma ile ilgili psiko-motor davranışlar) üzerinde yeterince durulmadığı görülmektedir. Yazma öğretiminde asıl hedef yazının içeriği ve işlevi olsa da

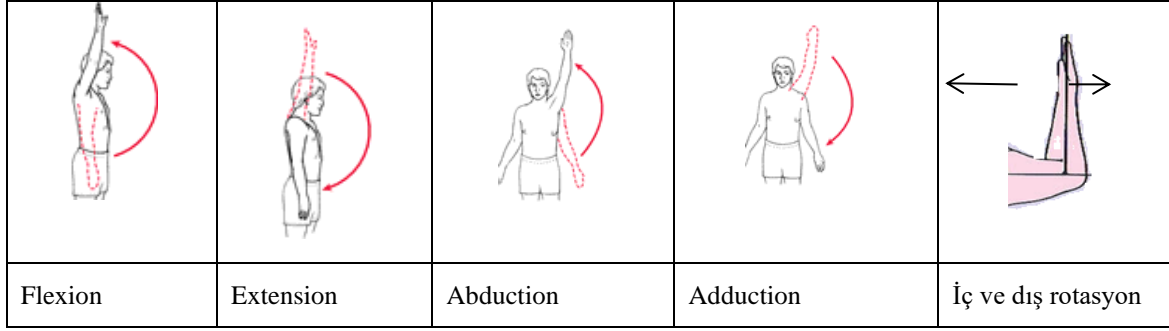


günlük hayatta yazma becerisinin etkili şekilde kullanılmasında yazının estetik görünmesi de önemlidir.

Her işte olduğu gibi yazmada da ergonomik etkenler öğrencilerin yazılı ürünlerinin niteliği üzerinde etkili olmaktadır. Ergonomi bir iş esnasında araç, gereç veya makinelerin konforlu ve emniyetli bir şekilde kullanılabilmesi için gerekli şartları araştıran bir mühendislik alanıdır (Güler, 2003; Işıl, 1991). Bu tanımdan hareketle *yazma ergonomisini* de yazma etkinliklerinde gözlenebilen acı duyma, bıkkınlık, sinirlilik, dikkatsizlik, harf çizgilerini doğru şekilde çizememe, kan dolaşımının yavaşlaması, yorgunluk, yavaş ve okunaksız yazma gibi olumsuz durumları önlemek için, öğrencilerin harf çizgilerini çekme yönü, kalem tutma, yazan kolu konumlandırma, boştaki eli konumlandırma ve yazarken doğru şekilde oturma ile ilgili doğru davranışlar olarak tanımlamak mümkündür (Amundson ve Weil, 1996; Beaty ve Bratt, 2007; Havens, 2002; Taylor, 2006). Bu sebepten öğrencilerin yazarken daha az yorulması; daha az hata yapması, daha hızlı ve daha okunaklı yazması için öğretmenlerin, öğrencilerin sadece ne yazdıklarına değil nasıl yazdıklarına da odaklanması gerektiği söylenebilir (Taylor, 2010; Warwick, 2003).

Yazma hızı, yazının niteliği ve yazmaya ilişkin tutumu etkileyen (Akyol, 2005; Amundson, 1995; Beaty ve Bratt, 2007; Havens, 2002; Yıldız vd. 2015; Taylor, 2006) yazma ergonomisi, temelde kasların ve eklemlerin yapısı, sınırlılıkları ve fonksiyonlarıyla ilgilidir. Harfleri oluştururken tek bir çizgiyi çizmek için bile çok sayıda kas, eklem ve bu kasları çalıştıran/kontrol eden sinir sistemi senkronize şekilde çalışmaktadır. Bu kaslar kısaca şu şekilde açıklanabilir (Barry ve Caffinere, 1981; Biant, 2016; Ellis, 1992; Gürcan ve Adıyaman, 2008; Kahraman, 2001; Lambert, 2016; Lubahn, 1996; Ross, 2016; Uysal, 2003; Valantin, 1981;):

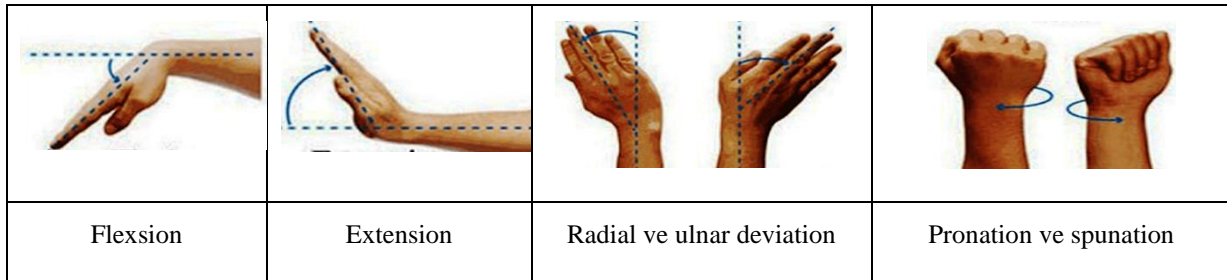
**Omuz kasları** (deltoideus, subscapularis, supraspinatus, infraspinatus, teres majör ve teres minor) büyük motor hareketleri yapmak için uygun olduklarından yazma esnasında kolun ve elin uygun pozisyonda sabit kalması amacıyla kullanılır. Omuz kasları tarafından yapılan hareketler Şekil 1'de gösterilmektedir. Yazma esnasında omuz kaslarının kola yaptırdığı hareketler kolu vücuttan hafifçe ayırmak ve ileri-aşağı doğru uygun bir açıyla masaya yaklaştırmaktır.



Şekil 1. Omuz kasları tarafından kola yaptırılan hareketler.




([www.researchgate.net/figure/Movement-description-a-Shoulder-flexion-bElevation-in-scapula-plane\\_fig3\\_318640138](http://www.researchgate.net/figure/Movement-description-a-Shoulder-flexion-bElevation-in-scapula-plane_fig3_318640138))

**Önkol kasları** (m. palmaris longus, m. pronator teres, m. flexor carpi radialis, m. flexor carpi ulnaris, m. flexor digitorum, m. flexor digitorum, profundus, m. flexor pollicis longus, superficialis, m. pronator quadratus, m. brachioradialis, m. extensor carpi radialis longus, m. extensor carpi radialis brevis, m. extensor digitorum, m. extensor digiti minimi, m. extensor carpi ulnaris, m. anconeus, m. supinator, m. abductor pollicis longus, m. extensor pollicis longus, m. extensor pollicis brevis, ve m. extensor indicis) ise yazmada bileği doğru şekilde tutmak ve kelime yazımında kalemi soldan sağa doğru hareket ettirmek için kullanılır. Bu kaslar ön kolun iç ve dış tarafında bulurlar. Bu kaslar yazma esnasında ince motor hareketlerden ziyade eli yazmak için uygun açıda tutmak ve el ayasının kâğıda sürtmesini engellemek için kullanılmalıdır. Önkolda bulunan kasların ele yaptırdıkları hareketler Şekil. 2’de ve yazma sırasında aktif olarak kullanılan kaslar Şekil 3. ve Şekil 4’te gösterilmiştir.







Şekil 2. Önkolda bulunan kasların ele yaptırdıkları hareketler.

([www.wfnk.com/2014/09/wrist-input-is-just-starting.](http://www.wfnk.com/2014/09/wrist-input-is-just-starting.))

		
Flexor digitorum superficialis	Flexor digitorum profundus	Flexor pollicis longus

Şekil 3. Önkol önyüzeyinde bulunan ve yazmada aktif görev alan kaslar([www.kenhub.com/en/library/anatomy/the-superficial-flexors-of-the-forearm.](http://www.kenhub.com/en/library/anatomy/the-superficial-flexors-of-the-forearm.))

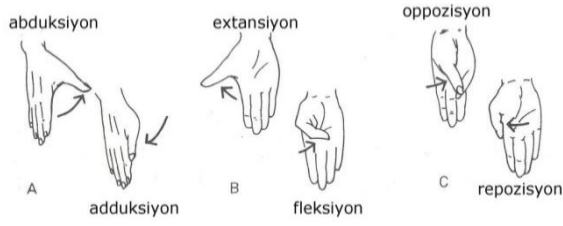
			
M. brachioradialis	M. extensor digitorum	M. abductor pollicis longus	M. ext. pollicis brevis

Şekil 4. Önkol arka yüzeyinde bulunan ve yazmada aktif görev alan kaslar ([www.kenhub.com/en/library/anatomy/radial-muscles-of-the-forearm.](http://www.kenhub.com/en/library/anatomy/radial-muscles-of-the-forearm.))

Buraya kadar incelenen kasların görevi kaba motor hareketleri yapmak ve yazarken eli uygun pozisyona getirmektir. Yazma esnasında vücudu uygun pozisyona getirip sabitleyen bel ve sırt kasları da dahil olmak üzere omuz, kol (biceps, triceps) ve önkol kasları yazının okunaklılığı ve hızı üzerinde dolaylı etkiye sahiptir. Oysa yazma işi son derece küçük ve kontrollü (ince motor) hareketleri yapmayı gerektirmektedir. Yazmada daha çok parmakları hareket ettiren el kasları kullanılmaktadır.

Elin dış tarafında kas bulunmamaktadır. Elin iç tarafında ise çok hassas hareketleri yapmak için özelleşmiş kaslar bulunmaktadır. Elin iç tarafında bulunan tenar bölgede dört, (m. abductor pollicis brevis, m. opponens pollicis, m. flexor pollicis brevis ve adductor pollicis) hipotenar'da dört (m. palmaris brevis, m. abductor digiti minimi, m. flexor digiti minimi brevis ve m. opponens digiti minimi) ve orta bölgede de dört kas (mm. lumbricales, mm. interossei, mm. interossei dorsales ve mm. interossei palmares) olmak üzere toplamda 12 kas bulunmaktadır. Tenar bölgede bulunan kaslar başparmağa abduksiyon, flexion, oposizyon ve adduction (bkz. Şekil 5.) yaptırdığı için yazma açısından son derece önemli kaslardır. Elin ortasında bulunan kaslar ise özellikle işaret ve orta parmağa flexion,

extension ve abduksiyon yaptırdıkları için yazma açısından önemlidir (bkz. Şekil 6. ve 7.). Hypothenar bölgedeki kaslar ise daha çok serçe parmak ve avucun şekillendirilmesi üzerinde etkili oldukları için yazma açısından önemli sayılmamalıdır.



Şekil 5. Başparmak tarafından yapılan ve yazmada kullanılan kaslar(www.anatomyinfo.com/hand-muscles.)



Adductor pollicis

M. flexor pollicis brevis

M. abductor pollicis brevis

M.opponens pollicis

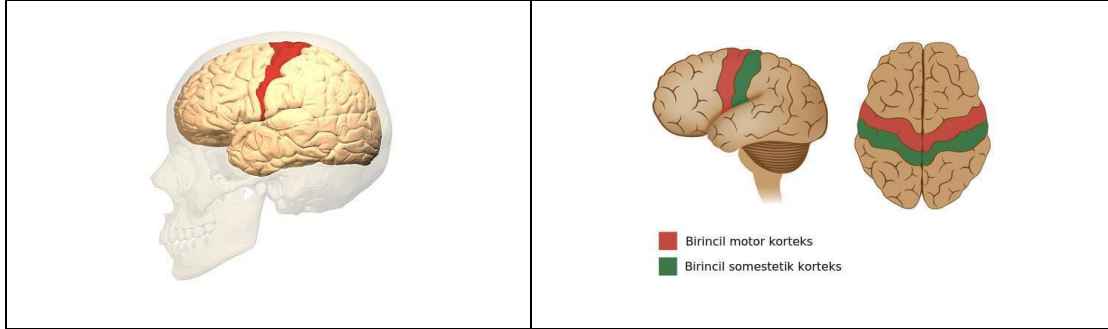
Şekil 6. Tenar bölge kasları (www.anatomyinfo.com/hand-muscles.)



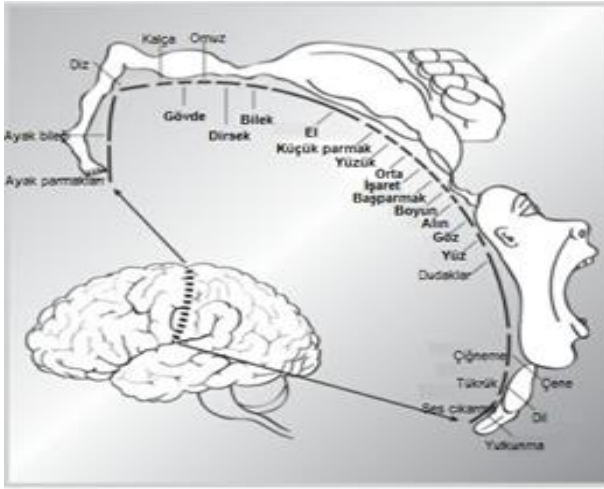
Şekil 7. Elin orta bölgesinde bulunan kaslar (www.anatomyinfo.com/hand-muscles.)

Beynin korteks (dış, nöronların çokça yer aldığı, en gelişmiş) tabakasında belli iş ve işlemler için belli bölgelerin uzmanlaştığı ve bu bölgelerin alanı ne kadar genişse o iş ve işlemlerin o kadar zor, hassas veya karmaşık olduğu bilinmektedir. Vücudun yaptığı bütün hareketlerden yine beynin korteks tabakasında bulunan “motor korteks” sorumludur (bkz. Şekil 8.). Bu bölge kaslara gönderilen sinirsel uyarıcının başladığı ve kontrol edildiği yerdir. Motor kortekste hangi organların hareketi için ne kadar alanın sorumlu olduğuna bakıldığında en çok alanın el, özellikle başparmak ve yüz kasları için uzmanlaştığı

görülebilecektir (bkz. Şekil 9.). Bu sebepten yazma gibi son derece küçük ve kontrollü hareketler gerektiren bir davranış için başparmağın baskın şekilde kullanılması gerektiği söylenebilir.



Şekil 8. *Motor korteks*([www.musicalbrainwaves.weebly.com/motor-cortex.html](http://www.musicalbrainwaves.weebly.com/motor-cortex.html).)



Şekil 9. *Motor kortekste kasların hareketlerinden sorumlu alanların büyüklüğü* ([www.zipfslaw.org/2018/08/12/motor-homunculus](http://www.zipfslaw.org/2018/08/12/motor-homunculus).)

Görülebileceği üzere tek bir *harf çizgisini oluşturmak* bile son derece karmaşık, eşgüdümlü ve ardışık; ince ve kaba motor hareketler gerektiren zor bir psiko-motor davranıştır. Yazma hızı ve yazının okunaklılığı üzerinde nörolojik ve oturuş şekli, kalemin şekli vb. fiziksel etkenlerin yanında harflerin şekilleri de oldukça etkilidir. Harfler, kullanılan abeceye ve harf tipografisine bağlı olarak muhtelif çizgilerin bir araya getirilmesi sonucu oluşmaktadır. Harflerin hangi kurallar çerçevesinde oluşturulacağı, iki boyutlu yüzeyler üzerinde, tek başlarına veya kelime içinde hangi büyüklük ya da şekilde kullanılacağı ve bir araya geleceği, harf tipografisine bağlıdır (Yücebaş, 2006). Diğer bir deyişle kullanılan yazı karakteri -tipografi- değiştiğinde harfleri oluşturan çizgiler de yapısal olarak değişecektir. Örneğin Latin abecesindeki bitişik eğik yazı tipografisi kullanıldığında

dik çizgi hiç kullanılmamakta; yatay çizgilerin kullanıldığı yerler azalmakta; sağa veya sola eğik çizgiler ise doğrular şeklinde değil eğriler şeklinde çizilmektedir.

Türkiye’de ilkokuma yazma eğitiminde sınıf öğretmenin seçimine bağlı olarak dik temel veya bitişik eğik harfler kullanılmaktadır (MEB, 2019: 10). Bu harfler; nokta, dik, eğik, yatay çizgiler, yarım ve tam dairelerin bir araya getirilmesiyle oluşur. Latin abecesinin kökeni bilinen ilk abece olan Fenike abecesine (Bknz. Şekil 1.) dayanmaktadır. Bu abecenin temel özelliği konuşma dilini bir dizi sese ayırıp bu sesler için son derece yalın ve az sayıda semboller atamış olmasıdır (Clair, 1999: 14). Bu abece, Fenikelilerden sonra Romalılar tarafından kullanılmış ve zamanla gelişerek tüm Avrupa’da ve nihayet Güney ve Kuzey Amerika’da da kullanılır hale gelmiştir. Matbaanın icadıyla birlikte bu abecede çok sayıda yazı tipleri/stilleri (tipografi) kullanılmış ancak harflerin karakteristik özellikleri tüm bu stillerde aynı kalmıştır.



Şekil 10. Fenike Abecesi Figure 10. Phoenician Alphabet (www.alfabesi.com/fenike-alfabesi)

Türkiye’de 1928’den bu yana Latin abecesi kullanılmaktadır. Ancak Türkiye’de kullanılan abece, Latin abecesi kullanan diğer ülkelerdeki abecelerin işleyişinden daha farklıdır. Bu abecede standart Türkçede en çok kullanılan 29 sesi sembolize eden 29 harf bulunmakta; her harf kelime içerisinde başta-ortada-sonda olmasına bakılmaksızın aynı şekilde yazılmakta ve sembolize ettiği ses yanındaki harfle bağlı olmaksızın hiç değişmemektedir. Bu özellikleri dikkate alındığında Türkiye’de kullanılan abecenin Latin abecesini kullanan diğer ülkelerdeki abecelerin hiçbirine benzemediği; oldukça basit ve istisnasız kurallara göre işlediği görülmektedir. Ancak Türkiye’de kullanılan abece oldukça basit olmasına rağmen, özellikle son 20 yıldır, ilk okuma yazmanın öğretiminde hangi yöntemin ve bu yöntemeye uygun hangi yazı tipografisinin kullanılacağına ilişkin tartışmalar devam etmektedir (Akyol 2012, Baştuğ ve Demirtaş, 2016; Güneş, 2017; Kırmızı ve Ünal, 2016; Öz ve Çelik, 2015).

MEB Türkçe dersi öğretim programları incelendiğinde de ilkokuma yazmada kullanılacak yöntem ve harf tipografisi üzerinde bilgiler verildiği; yazma eğitiminde yazma ergonomisine dikkat çekildiği (MEB, 2019: 10) ancak harf çizgilerinin çizim yönlerinin üzerinde durulmadığı görülmektedir (MEB, 2006; MEB, 2010; MEB, 2015; MEB, 2018; MEB, 2019). Yazma hızı, yazının okunaklılığı ve yazma ergonomisiyle ilgili çalışmalara bakıldığında da harf çizgilerini çizme yönü, çizme hızı ve çizgi niteliği üzerinde yeterince durulmadığı görülmektedir. Bu araştırmalarda genellikle yazma hızı ve yazı niteliği ile kalemin şekli (Alston, 1986; Halıcı, 2019), yazı biçemi (Bara, 2013), yaş, okul, sınıf, cinsiyet, kullanılan el, kağıdın duruşu, kalem tutuş, vücudun duruşu, yazılan metnin türü, yerleşim yeri, okul öncesi eğitim alma (Arslan ve Bağcı, 2017; Arslan ve Ilgın, 2010; Çevik, 2006; Doğan, 2007; Duran, 2011; Erdoğan, 2012; Höbek ve Taşkaya, 2018; Vlachos ve Bonoti, 2006; Yıldız vd. 2015), sınıf öğretmeni (Başaran, 2006; Bayraktar, 2006) sıra tasarımı (Kavak ve Bumin, 2009; Medwell ve Wray, 2007) görsel algı (Memiş ve Harmanakaya, 2012) kalemi sıkma gücü (Schneck, 1991; Schneck ve Henderson, 1990; Summers ve Catarro, 2003) ve öğrenme güçlüğü (Blöte ve Hamstra, 1991; Fatemeh vd., 2008; Hamstra ve Blöte, 1993; Overlede vd. 2011) arasındaki ilişki üzerinde durulmuştur. Oysa çizgileri çizme yönü de harflerin tipografisi ve yazmanın ergonomisiyle ilgili olup çizgi çizme hızı ve çizgi niteliğini dolayısıyla yazma hızı ve yazının okunaklılığını etkileme potansiyeline sahiptir (Dennis ve Swinith, 2001; Koziattek ve Powell, 2003; Tseng, 1998; Brink ve Jacobs, 2011; Graham vd., 2006; Graham vd., 1998; Palmis vd., 2017; Tseng ve Cermak, 1993).

### **Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmada harf çizgilerini çizme yönünün yazma hızı ve çizgilerin niteliği üzerindeki etkisinin tespiti amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmada şu alt problemlere cevap aranmıştır:

- 1- Çizgi çizme yönü ile çizme hızı ve çizgi niteliği arasında bir ilişki var mıdır?
- 2- Kılavuz çizgiler yardımıyla harf çizgilerini çizme ile çizme hızı ve çizgi niteliği arasında bir ilişki var mıdır?
- 3- Cinsiyet ile çizme hızı ve çizgi niteliği arasında bir ilişki var mıdır?
- 4- Sınıf düzeyi ile çizme hızı ve çizgi niteliği arasında bir ilişki var mıdır?

## **Yöntem**

Bu araştırmada karma yöntem kullanılmıştır. Karma yöntem, bir çalışma veya birbirini izleyen çalışmalar içerisinde nitel ve nicel paradigma, yöntem veya tekniklerin beraberce kullanılması olarak tanımlanabilir. Araştırmada karma yöntemin kullanılmasının temel nedeni, bu yöntemin yapısı gereği “tamamlayıcılık” (complementarity) işlevini taşıyor olmasıdır. Buna göre karma yöntemle nitel ve nicel veriler birlikte kullanılarak birbirini destekleyip desteklemediği ortaya çıkmakta veya bu veriler beraberce yorumlanarak anlamlandırılmaktadır. Bu sayede araştırma sonuçları daha da zenginleştirilebilmektedir (Butgel vd., 2016; Tashakkori ve Teddlie, 2003). Araştırmada harf çizgilerini çizme yönü ile çizme hızı arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama; çizgilerin niteliği arasındaki ilişkiyi tespit etmek için nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi kullanılmıştır.

İlişkisel tarama yöntemi, nicel araştırma yöntemlerinden tarama desenleri arasında yer almaktadır. Bu desende birden çok durum arasındaki ilişkinin varlığı, ilişki varsa derecesi araştırmacının müdahalesi olmadan incelenmektedir (Creswell, 2011; Karasar, 2013). Doküman analizinde ise araştırılması hedeflenen olgu veya olaylar hakkında bilgi içeren yazılı, sözlü veya görsel materyallerin analizi yapılmaktadır. Doküman analizi ile elde edilen verileri derinlemesine incelemek, bu sayede elde edilen veriler arasındaki ilişkileri de ortaya çıkarmak mümkün olmaktadır (Fitzgerald, 2012; Yıldırım ve Şimşek, 2013).

## **Çalışma Grubu**

Çalışma grubu belirlenirken araştırmanın deseni gereği amaçlı örnekleme tekniklerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme teknikleri, araştırmanın yöntemi ve amacı açısından uygun ve zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen durumların derinlemesine incelenmesine imkân sağlamaktadır. Ölçüt örnekleme ise çalışma grubunun belli niteliklere sahip kişiler, olaylar, nesnelere veya durumlardan seçilip oluşturulmasıdır. Diğer bir deyişle örnekleme için belirlenen ölçütü karşılayan birimlerin örnekleme alınmasıdır (Büyüköztürk,



2010; Patton, 2002; Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu çalışmada İstanbul ili Esenler ve Zeytinburnu ilçelerinde bulunan devlet ilkokullarında öğrenimlerine devam eden 1, 2, 3 ve 4. sınıf öğrencileri çalışma evrenini oluşturmaktadır. Bu evrenden 41'i 1, 39'u 2, 40'ı 3 ve 44'ü 4. sınıf olmak üzere toplam 164 öğrenciye ulaşılmıştır. Bu öğrenciler örnekleme dâhil edilirken öğrencilerin,

1. Disleksi ve disgrafya gibi okuma-yazma ile ilgili özel öğrenme güçlüğüne bulunmamasına
2. Yazma ile ilgili fizyolojik bir engelinin olmamasına
3. Göçmen statüsündeki ailelerin çocuğu olmamasına
4. Yazarken dik temel harfleri kullanmasına
5. Kalem tutma, kâğıdı konumlandırma ve sıraya oturma ile ilgili doğru davranışlara sahip olmasına bakılmıştır.

Bu sayede araştırmada elde edilen sonuçların sadece çizgileri çizme yönünden etkilenmesi; yazma hızı ve çizgi kalitesini etkileyebilecek diğer değişkenlerin kontrol altına alınması amaçlanmıştır.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmada araştırmacı tarafından geliştirilen ölçme araçları kullanılmıştır. Çalışmada önce öğrencilerin dik temel harflerin yazımında en çok kullanılan daire, dik, sola eğik, sağa eğik ve yatay çizgileri (Akyol, 2012; Binbaşıoğlu, 2004) çizme yönünün çizgi çizme süresi üzerindeki etkilerini tespit etmek amacıyla geliştirilen Çizgi Çizme Yönünün Çizgi Çizme Hızını Etkileme Durumunu Belirleme Ölçeği kullanılmıştır (Ek: 1). Yarım daire ise çok az kullanıldığı ve harflerin özelliklerine göre şekli/konumu değiştiği için ölçme aracına dâhil edilmemiştir. Araştırmanın amacı gereği, bu çizgilerin hangi yöne doğru çizileceği de ölçme aracında gösterilmiştir: Öğrencilerden dik çizgiyi yukarıdan aşağıya ve aşağıdan yukarıya; sola eğik ve sağa eğik çizgiyi, sağ üstten sol alta, sol alttan sağ üste; sol üstten sağ alta ve sağ alttan sol üste; yatay çizgiyi, soldan sağa ve sağdan sola; daireyi ise saat yönünde ve saat yönünün tersine çizmeleri istenmiştir. Öğrencilerden -çizdikleri tek bir çizginin çizgi çizme hızı ve çizgilerinin niteliğini gösteremeyeceği göz önüne alınarak- her bir çizgiden 10 adet çizmeleri istenmiş ve veriler 10 çizgi üzerinden elde edilmiştir. Bu ölçekte ayrıca, kılavuz çizgiler yardımıyla ve kılavuz çizgiler olmaksızın çizgi çizmenin, çizgi çizme hızı ve çizgi niteliği üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla da düzenleme yapılmıştır. Ölçeğin

geçerliliği doktorasını Türkçe öğretimi alanında yapmış beş uzmanın görüşü alınarak sağlanmıştır.

Çizgilerin niteliğini belirlemek için yine araştırmacı tarafından geliştirilen Çizgi Niteliğini Belirleme Formu kullanılmıştır (Ek 2). Bu ölçme aracı, öğrencinin çizdiği çizginin belirlenen özelliklere ne ölçüde sahip olduğunu tespit etmek amacıyla bir gözlem formu şeklinde düzenlenmiştir. Ölçeğin geçerliliği Türkçenin öğretimi alanında doktorasını tamamlamış beş alan uzmanın görüşü alınarak sağlanmıştır. Çizgiler için dokuz ölçüt belirlenmiştir. Öğrencilerin çizdiği 10 çizginin geneli bir ölçütteki durumu yansıtıyorsa öğrenciye ilgili ölçütten “1” değilse “0” puan verilmiştir. Bu ölçekten bir öğrencinin alabileceği en yüksek puan 9 ve en düşük puan 0’dır. Bu sebepten toplam puanı 0-3 arası olan çizgiler grubu düşük; 4-6 puan arası olanlar orta ve 7-9 puan arası olanlar ise iyi nitelikte olarak değerlendirilmesi uygun görülmüştür.

### **Veri Toplama Süreci**

Araştırmanın bütün aşamaları, araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Verilerin toplanma sürecinde tüm uygulamalar sınıf ortamında gerçekleştirilmiştir. İstanbul’un Esenler ve Zeytinburnu ilçesinde birer devlet okulu belirlenmiş, bu okulların 1, 2, 3, ve 4. sınıflarının sınıf öğretmenleri ile görüşülmüş, araştırmaya dâhil edilecek öğrencilerin nitelikleri bu öğretmenlere anlatılmıştır. Gönüllü öğretmenlerin sınıflarında, öğretmenlerin önerdiği öğrenciler yazı yazmayı gerektiren etkinliklerde gözlenmiş ve o sınıfta hangi öğrencilerle çalışılacağı tespit edilmiştir. Tespit edilen öğrencilere “Çizgi Çizme Yönünün Çizgi Çizme Hızını Etkileme Durumunu Belirleme Ölçeği” uygulanmıştır. Öğrenciler ölçekte gösterilen şekilde 10 çizgiyi çektikten sonra bu işlemin ne kadar sürdüğü kaydedilmiş ardından öğrenciden sonraki 10 çizgiyi çizmesi istenmiştir. Tüm süreç video ile kayıt altına alınmıştır. Araştırmanın ikinci aşamasında ise çizgilerin niteliğinin tespiti yapılmıştır. Bunun için “Çizgi Niteliğini Belirleme Gözlem Formu” kullanılmıştır. Öğrencilerin çektiği çizgiler, Türkçe öğretimi alanında doktorasını tamamlamış bir alan uzmanı ve yüksek lisansını bu alanda tamamlamış iki alan uzmanı tarafından ayrı ayrı puanlanmıştır. Uzmanların farklı puan verdiği öğrenciler için çizgiler üç uzman tarafından birlikte tekrar incelenmiş ve o öğrencinin çizgilerine uzmanların mutabakat sağladığı puan verilmiştir.

### **Bulgular**

Bu bölümde araştırma sonucu ulaşılan bulgular tablolar hâlinde sunulmuş ve yorumlanmıştır. Tablolarda bazı kısaltmalar kullanılmıştır. Bu kısaltmalar şunlardır:

Tablo 1.'de ilkökul 1, 2, 3, ve 4. sınıfa devam eden öğrencilerin onar adet dik çizgiyi yukarıdan aşağıya ve aşağıdan yukarıya; sağa eğik çizgiyi sağ-üst köşeden sol-alta, sol-alt köşeden sağ-üste; sola eğik çizgiyi sol-üst köşeden sağ alta ve sağ alt köşeden sol-üst köşeye; yatay çizgiyi soldan sağa ve sağdan sola çizmeleri ile daireyi saat yönünde ve saat yönünün tersine çizme sürelerinin anlamlı bir fark yaratıp yaratmadığına bakılmıştır. Tablo 1. incelendiğinde 1, 2, 3, ve 4. sınıf düzeyinde dik, eğik, yatay çizgiler ile daire çizmede çizgi çekim yönünün çizginin çekim süresi üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir ( $p>.05$ ).

Tablo 1. Harf Çizgilerini Çizme Yönünü ile Çizgi Çizme Hızı (sn.) Arasındaki İlişki

Sınıf	Çizgi/çizgi yönü	N	X	S	t	p
1 Sd=80	YADÇ	41	22,11	11,77	,511	,611
	AYDÇ	41	23,42	11,35		
	YASEÇ	41	22,45	10,53	,339	,735
	AYSEÇ	41	23,21	9,85		
	YASOEÇ	41	22,52	8,83	,150	,881
	AYSOEÇ	41	22,83	9,71		
	SOSYÇ	41	21,21	9,48	,337	,737
	SASYÇ	41	21,92	9,63		
	SYTD	41	17,40	6,13	,409	,684
	SYD	41	17,97	6,49		
2 Sd=76	YADÇ	39	20,87	12,82	1,277	,205
	AYDÇ	39	24,56	12,71		
	YASEÇ	39	21,82	10,32	,808	,422
	AYSEÇ	39	23,92	12,55		
	YASOEÇ	39	20,46	10,56	,903	,370
	AYSOEÇ	39	22,58	10,25		
	SOSYÇ	39	20,30	9,27	1,105	,273
	SASYÇ	39	22,66	9,57		
	SYTD	39	15,64	6,38	1,222	,225
	SYD	39	17,51	7,12		
3 Sd=79	YADÇ	40	18,56	6,09	1,329	,188
	AYDÇ	40	20,54	7,23		

	YASEÇ	40	18,51	10,86	,678	,500
	AYSEÇ	40	19,80	5,76		
	YASOEÇ	40	16,48	5,24	2,056	,051
	AYSOEÇ	40	18,85	5,34		
	SOSYÇ	40	18,05	5,95	,857	,394
	SASYÇ	40	19,14	5,50		
	SYTD	40	15,05	5,35	,570	,571
	SYD	40	15,66	4,35		
4	YADÇ	44	18,46	4,81	1,468	,177
Sd=76	AYDÇ	44	19,18	6,36		
	YASEÇ	44	17,62	3,49	1,327	,188
	AYSEÇ	44	18,81	4,90		
	YASOEÇ	44	17,46	4,51	1,388	,169
	AYSOEÇ	44	18,63	5,66		
	SOSYÇ	44	17,33	4,52	1,183	,240
	SASYÇ	44	18,36	3,62		
	SYTD	44	14,35	4,90	,448	,655
	SYD	44	14,77	3,79		

*Not:* YADÇ: Yukarıdan aşağıya çizilmiş dik çizgi, AYDÇ: Aşağıdan yukarıya çizilmiş dik çizgi, YASEÇ: Yukarıdan aşağıya çizilmiş sağa eğik çizgi, AYSEÇ: Aşağıdan yukarıdan çizilmiş sağa eğik çizgi, YASOEÇ: Yukarıdan aşağıya çizilmiş sola eğik çizgi, AYSOEÇ: Aşağıdan yukarıdan çizilmiş sola eğik çizgi, SOSYÇ: Soldan sağa çizilmiş yatay çizgi, SASYÇ: Sağdan sola çizilmiş yatay çizgi, SYTD: Saat yönünün tersine çizilmiş daire, SYD: Saat yönünde çizilmiş daire

Ancak tablodaki betimsel veriler incelendiğinde, tüm sınıf seviyelerinde dik, sağa ve sola eğik çizgilerin yukarıdan aşağıya; yatay çizgilerin soldan sağa daha hızlı çekildiği; dairenin diğer çizgilere kıyasla daha hızlı çizildiği ayrıca daire çiziminde çizgi çizme yönünün diğer çizgilere göre hız üzerinde en az etkili olduğu söylenebilir.

Tablo 2. Harf Çizgilerini Çizme Yönünü ile Çizgilerin Niteliği Arasındaki İlişki

Sınıf	Çizgi/çizgi yönü	N	X	S	t	p
1	YADÇ	41	2,69	,51	3,164	,002
Sd=80	AYDÇ	41	2,20	,85		
	YASEÇ	41	2,53	,74	1,995	,049
	AYSEÇ	41	2,15	,86		

	YASOEÇ	41	2,52	,76	1,955	,058
	AYSOEÇ	41	2,17	,84		
	SOSYÇ	41	2,38	,66	,385	,702
	SASYÇ	41	2,32	,65		
	SYTD	41	1,95	,66	1,462	,148
	SYD	41	1,75	,58		
2	YADÇ	39	2,46	,71	3,541	,001
Sd=76	AYDÇ	39	1,84	,81		
	YASEÇ	39	2,25	,81	2,222	,029
	AYSEÇ	39	1,84	,81		
	YASOEÇ	39	2,17	,72	,620	,537
	AYSOEÇ	39	2,07	,73		
	SOSYÇ	39	2,30	,65	1,318	,191
	SASYÇ	39	2,10	,71		
	SYTD	39	1,89	,75	2,061	,043
	SYD	39	1,58	,54		
3	YADÇ	40	2,38	,74	1,538	,128
Sd=78	AYDÇ	40	2,11	,80		
	YASEÇ	40	2,46	,75	1,109	,271
	AYSEÇ	40	2,26	,85		
	YASOEÇ	40	2,41	,71	,482	,631
	AYSOEÇ	40	2,33	,72		
	SOSYÇ	40	2,41	,63	,037	,971
	SASYÇ	40	2,40	,70		
	SYTD	40	1,98	,82	2,596	,011
	SYD	40	1,83	,72		
4	YADÇ	44	1,95	,90	,363	,718
Sd=86	AYDÇ	44	1,88	,89		
	YASEÇ	44	2,17	,86	,959	,340
	AYSEÇ	44	2,00	,88		
	YASOEÇ	44	2,22	,76	,776	,440
	AYSOEÇ	44	2,09	,83		
	SOSYÇ	44	2,22	,80	,159	,874
	SASYÇ	44	2,20	,81		
	SYTD	44	2,00	,90	2,391	,019
	SYD	44	1,89	,69		

*Not:* YADÇ: Yukarıdan aşağıya çizilmiş dik çizgi, AYDÇ: Aşağıdan yukarıya çizilmiş dik çizgi, YASEÇ: Yukarıdan aşağıya çizilmiş sağa eğik çizgi, AYSEÇ: Aşağıdan yukarıdan çizilmiş sağa eğik çizgi, YASOEÇ: Yukarıdan aşağıya çizilmiş sola eğik çizgi, AYSOEÇ: Aşağıdan yukarıdan çizilmiş sola eğik çizgi, SOSYÇ: Soldan sağa çizilmiş yatay çizgi, SASYÇ: Sağdan sola çizilmiş yatay çizgi, SYTD: Saat yönünün tersine çizilmiş daire, SYD: Saat yönünde çizilmiş daire

Tablo 2. incelendiğinde harf çizgilerini çizme yönünün 1. ve 2. sınıfta dik çizgi, sağa eğik çizgi ve daire; 3. ve 4. sınıfta ise dairenin niteliği üzerinde anlamlı bir fark yarattığı

diğer harf çizgileri üzerinde ise anlamlı bir farka neden olmadığı görülmektedir ( $p<.05$ ). Bu sonuçlar ilgili betimsel verilerle birlikte incelendiğinde dik ve sağa eğik çizgiyi yukarıdan aşağıya doğru çizmenin, çizginin niteliğini artırdığı söylenebilir. Ayrıca 1-4. sınıf seviyesinde dairenin saat yönünün tersine doğru çizilmesi daire çizgisinin niteliğini artırmaktadır. Ancak tablodaki betimsel veriler incelendiğinde, tüm sınıf seviyelerinde dik, sağa ve sola eğik çizgilerin yukarıdan aşağıya; yatay çizgilerin soldan sağa; dairenin ise saat yönünün tersine çizildiği durumda çizgilerin daha nitelikli olduğu söylenebilir. Ayrıca tabloya göre her sınıf düzeyinde daire için çizilen çizgilerin en az nitelikli çizgiler olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Cinsiyet Değişkeni ile Çizgi Çizme Hızı Arasındaki İlişki

Değişken	Kız			Erkek			t	p
	N	X	S	N	X	S		
YADÇ	88	15,94	8,04	76	21,88	12,08	3,379	,000
AYDÇ	88	18,71	5,28	76	19,53	6,16	,921	,358
YASEÇ	88	19,43	7,42	76	21,25	8,89	1,427	,156
AYSEÇ	88	18,80	5,26	76	19,57	5,94	,882	,379
YASOEÇ	88	17,86	7,52	76	20,39	9,01	1,960	,052
AYSOEÇ	88	17,93	4,56	76	19,13	6,00	1,451	,149
SOSYÇ	88	18,02	6,01	76	20,56	9,10	2,135	,034
SASYÇ	88	18,44	3,82	76	18,46	4,62	,026	,979
SYTD	88	15,70	6,29	76	15,92	5,27	,237	,813
SYD	88	14,69	4,15	76	16,14	4,65	2,111	,036

Not: YADÇ: Yukarıdan aşağıya çizilmiş dik çizgi, AYDÇ: Aşağıdan yukarıya çizilmiş dik çizgi, YASEÇ: Yukarıdan aşağıya çizilmiş sağa eğik çizgi, AYSEÇ: Aşağıdan yukarıdan çizilmiş sağa eğik çizgi, YASOEÇ: Yukarıdan aşağıya çizilmiş sola eğik çizgi, AYSOEÇ: Aşağıdan yukarıdan çizilmiş sola eğik çizgi, SOSYÇ: Soldan sağa çizilmiş yatay çizgi, SASYÇ: Sağdan sola çizilmiş yatay çizgi, SYTD: Saat yönünün tersine çizilmiş daire, SYD: Saat yönünde çizilmiş daire

Tablo 3'te cinsiyet değişkeninin çizgileri çizme hızı üzerindeki etkisine yönelik veriler yer almaktadır. Cinsiyet değişkeninin yukarıdan aşağıya dik, soldan sağa yatay çizgi ile saat yönünde çizilen dairenin çizilme hızı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır ( $p<.05$ ). Bu sonuç, ilgili betimsel verilerle beraber incelendiğinde kız öğrencilerin dik çizgiyi yukarıdan aşağıya, yatay çizgiyi soldan sağa ve daireyi saat yönünde daha hızlı çizdiği şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca tablodaki tüm betimsel veriler bir bütün olarak incelendiğinde kız öğrencilerin tüm harf çizgilerini daha hızlı çektiği söylenebilir.

Tablo 4. Cinsiyet Değişkeni ile Çizgilerin Niteliği Arasındaki İlişki

Değişken	Kız			Erkek			t	p
	N	X	S	N	X	S		
Sd=162								
YADÇ	88	2,51	,66	76	2,40	,73	,944	,346
AYDÇ	88	2,26	,80	76	2,02	,81	1,847	,067
YASEÇ	88	2,44	,80	76	2,38	,73	,507	,613
AYSEÇ	88	2,13	,92	76	2,27	,77	1,040	,300
YASOEÇ	88	2,30	,71	76	2,42	,67	1,043	,298
AYSOEÇ	88	2,28	,74	76	2,31	,69	,281	,779
SOSYÇ	88	2,25	,69	76	2,50	,56	2,535	,012
SASYÇ	88	2,20	,77	76	2,34	,74	1,157	,249
SYTD	88	1,96	,77	76	2,22	,74	2,264	,025
SYD	88	1,75	,63	76	1,77	,81	,197	,844

Not: YADÇ: Yukarıdan aşağıya çizilmiş dik çizgi, AYDÇ: Aşağıdan yukarıya çizilmiş dik çizgi, YASEÇ: Yukarıdan aşağıya çizilmiş sağa eğik çizgi, AYSEÇ: Aşağıdan yukarıdan çizilmiş sağa eğik çizgi, YASOEÇ: Yukarıdan aşağıya çizilmiş sola eğik çizgi, AYSOEÇ: Aşağıdan yukarıdan çizilmiş sola eğik çizgi, SOSYÇ: Soldan sağa çizilmiş yatay çizgi, SASYÇ: Sağdan sola çizilmiş yatay çizgi, SYTD: Saat yönünün tersine çizilmiş daire, SYD: Saat yönünde çizilmiş daire

Tablo 4'te cinsiyet değişkeninin çizgilerin niteliği üzerindeki etkisine yönelik veriler yer almaktadır. Cinsiyet değişkeninin soldan sağa yatay çizgi ile saat yönünde çizilen dairenin niteliği üzerinde anlamlı bir etkisi vardır ( $p<.05$ ). Bu sonuç ilgili betimsel verilerle beraber incelendiğinde kız öğrencilerin çizdiği soldan sağa yatay çizgi ve saat yönünde çizdiği dairenin daha nitelikli olduğu, diğer harf çizgilerinin üzerinde ise anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür.

Tablo 5. Kılavuz Çizgileri ile Çizgi Çizme Hızı Arasındaki İlişki

Değişken	Kılavuz çizgisi var			Kılavuz çizgisi yok			t	p
	N	X	S	N	X	S		
YADÇ	164	19,15	9,66	164	16,18	6,55	3,038	,003
AYDÇ	164	19,09	5,70	164	15,58	5,35	5,724	,000
YASEÇ	164	20,27	8,16	164	17,83	9,69	2,322	,021
AYSEÇ	164	19,16	5,58	164	16,72	4,97	4,167	,000
YASOEÇ	164	19,03	8,31	164	15,89	6,00	3,919	,000
AYSOEÇ	164	18,48	5,29	164	15,36	4,44	5,761	,000
SOSYÇ	164	19,20	7,68	164	16,90	6,34	2,945	,003

SASYÇ	164	18,45	4,20	164	16,00	5,07	4,739	,000
SYTD	164	15,80	5,82	164	14,18	4,43	2,826	,005
SYD	164	15,36	4,43	164	13,00	2,54	5,882	,000

*Not:* YADÇ: Yukarıdan aşağıya çizilmiş dik çizgi, AYDÇ: Aşağıdan yukarıya çizilmiş dik çizgi, YASEÇ: Yukarıdan aşağıya çizilmiş sağa eğik çizgi, AYSEÇ: Aşağıdan yukarıdan çizilmiş sağa eğik çizgi, YASOEÇ: Yukarıdan aşağıya çizilmiş sola eğik çizgi, AYSOEÇ: Aşağıdan yukarıdan çizilmiş sola eğik çizgi, SOSYÇ: Soldan sağa çizilmiş yatay çizgi, SASYÇ: Sağdan sola çizilmiş yatay çizgi, SYTD: Saat yönünün tersine çizilmiş daire, SYD: Saat yönünde çizilmiş daire

Tablo 5'te satır üzerinde bulunan kılavuz çizgilerin çizgi çizme hızı üzerindeki etkisi görülmektedir. Tabloya göre kılavuz çizgilerin hangi yöne doğru çizilirse çizilsin dik, eğik ve yatay çizgileri çizme ve daire çizme hızı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır ( $p < .05$ ). Bu sonuç ilgili betimsel verilerle beraber incelendiğinde kılavuz çizgilerinin çizme yönü ne olursa olsun, harf çizgilerini çizme hızını düşürdüğü görülmektedir. Ancak bu bulgu okunurken tabloda bulunan saniye cinsinden değerlerin toplamda 10 çizgiyi çizmek için harcanan zaman olduğu unutulmamalıdır. Diğer bir deyişle aradaki farkın sebebi, çizgileri çizmek için harcanan zaman değildir; bir çizgiyi çektikten sonra kalemin kaldırılıp diğer çizgiyi çizmek için kâğıtta uygun yere konması için harcanan zamandır.

Tablo 6. *Kılavuz Çizgileri ile Çizgi Niteliği Arasındaki ilişki*

Değişken	Kılavuz çizgisi var			Kılavuz çizgisi yok			t	p
	N	X	SS	N	X	SS		
YADÇ	164	2,45	,70	164	2,22	,72	2,928	,004
AYDÇ	164	2,25	,81	164	2,03	,83	1,988	,041
YASEÇ	164	2,41	,76	164	2,00	,77	4,811	,000
AYSEÇ	164	2,20	,85	164	1,89	,84	3,307	,001
YASOEÇ	164	2,35	,69	164	2,03	,72	4,171	,000
AYSOEÇ	164	2,29	,71	164	2,03	,77	3,241	,001
SOSYÇ	164	2,38	,64	164	1,99	,77	4,955	,000
SASYÇ	164	2,26	,76	164	1,87	,78	4,646	,000
SYTD	164	2,09	,77	164	1,81	,70	3,361	,001
SYD	164	1,76	,73	164	1,75	,83	1,403	,173

*Not:* YADÇ: Yukarıdan aşağıya çizilmiş dik çizgi, AYDÇ: Aşağıdan yukarıya çizilmiş dik çizgi, YASEÇ: Yukarıdan aşağıya çizilmiş sağa eğik çizgi, AYSEÇ: Aşağıdan yukarıdan çizilmiş sağa eğik çizgi, YASOEÇ: Yukarıdan aşağıya çizilmiş sola eğik çizgi, AYSOEÇ: Aşağıdan yukarıdan çizilmiş sola eğik çizgi, SOSYÇ: Soldan sağa çizilmiş yatay çizgi, SASYÇ: Sağdan sola çizilmiş yatay çizgi, SYTD: Saat yönünün tersine çizilmiş daire, SYD: Saat yönünde çizilmiş daire



Tablo 6’da satır üzerinde bulunan kılavuz çizgilerinin, çizgilerin niteliği üzerindeki etkisi görülmektedir. Tabloya göre kılavuz çizgilerinin hangi yöne doğru çizilirse çizilsin dik, eğik ve yatay çizgiler ile saat yönünün tersine doğru çizilen dairenin niteliği üzerinde anlamlı bir etkisi vardır ( $p<.05$ ). Ancak saat yönünde çizilen daire üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır ( $p>.05$ ). Bu sonuç, ilgili betimsel verilerle beraber incelendiğinde kılavuz çizgilerin saat yönünde çizilen daire hariç çizme yönü ne olursa olsun harf çizgilerinin niteliğini artırdığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 7. Sınıf Düzeyi ile Çizgi Çizme Hızı ve Çizgi Niteliği Arasındaki İlişki

Sınıf	YAS		AYS		YASO		AYSO		SOS	SAS
düzeyi	YAD	AYD	E	E	E	E	Y	Y	SYTD	SYD
Hız	-,219**	-,279**	-,099	-,181*	-,333**	-,178*	-,179*	-,200*	-,309**	,079
Nitelik	,001	,035	,108	,011	,153	,003	,100	,054	,142	,008

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$

Tablo 7’de sınıf düzeyi ile çizgi çizme hızı ve çizgi niteliği arasındaki ilişki gösterilmektedir. Tabloya göre dik çizgiyi yukarıdan aşağıyla çizmek ve saat yönünde daire çizmek hariç, tüm çizgileri çizme için harcanan zaman ile sınıf düzeyi arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki söz konusudur ( $p<.05$ ). Bu sonuç, -saat yönünde daire ve yukarıdan aşağıya sağa eğik çizgi çizme hariç- sınıf düzeyi yükseldikçe öğrencilerin harf çizgilerini daha hızlı çektikleri şeklinde yorumlanabilir. Sınıf düzeyi ile çizgilerin niteliği arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ( $p>.05$ ).

Tablo 8. Çizgi Çizme Hızı İle Çizgilerin Niteliği Arasındaki İlişki

Çizgi çizme hızı/çizgi niteliği	YAD	AYDÇ	YASE	AYSE	YASOE	AYSOE	SOSY	SASY	SYTD	SYD
YADÇ	,283**									
AYDÇ		,054								
YASEÇ			,053							
AYSEÇ				,080						
YASOEÇ					,038					
AYSOEÇ						,052				
SOSYÇ							,036			

SASYÇ	,034
SYTD	,192*
SYD	,095

\*p<.05, \*\*p<.01

*Not:* YADÇ: Yukarıdan aşağıya çizilmiş dik çizgi, AYDÇ: Aşağıdan yukarıya çizilmiş dik çizgi, YASEÇ: Yukarıdan aşağıya çizilmiş sağa eğik çizgi, AYSEÇ: Aşağıdan yukarıdan çizilmiş sağa eğik çizgi, YASOEÇ: Yukarıdan aşağıya çizilmiş sola eğik çizgi, AYSOEÇ: Aşağıdan yukarıdan çizilmiş sola eğik çizgi, SOSYÇ: Soldan sağa çizilmiş yatay çizgi, SASYÇ: Sağdan sola çizilmiş yatay çizgi, SYTD: Saat yönünün tersine çizilmiş daire, SYD: Saat yönünde çizilmiş daire

Tablo 8’de çizgilerin niteliği ile çizgileri çizme hızı arasındaki ilişkiye ait veriler görülmektedir. Tabloya göre yukarıdan aşağı doğru çekilen dik çizgi ile saat yönünün tersine çizilen dairenin niteliği ve yine bu çizgileri çizmek için harcanan zaman arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki söz konusudur ( $p<.05$ ). Bu bulgu yukarıdan aşağı doğru çekilen dik çizgi ile saat yönünün tersine çizilen daireyi çizmek için harcanan zaman arttıkça (bu çizgileri daha yavaş çizdikçe) bu çizgilerin niteliğinin de artacağı şeklinde yorumlanabilir. Tablo incelendiğinde tüm korelasyon katsayılarının anlamlı olmasa da pozitif yönlü olduğu da görülmektedir. Diğer bir deyişle çizgi niteliğini artırmak çizme hızına da dikkat edilmesi gerektiği söylenebilir.

### **Tartışma ve Sonuç**

Araştırmanın birinci alt problemi “Çizgi çizme yönü ile çizme hızı ve çizgi niteliği arasında bir ilişki var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu alt probleme ilişkin bulgulara göre 1, 2, 3, ve 4. sınıf düzeyinde dik, eğik, yatay çizgiler ile daire çizmede, çizgi çekim yönü ile çizginin çekim süresi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Ancak betimsel verilere göre tüm sınıf seviyelerinde dik, sağa ve sola eğik çizgiler yukarıdan aşağıya; yatay çizgiler soldan sağa daha hızlı çekilmektedir. Daire diğer çizgilere göre daha hızlı çizilmektedir. Ayrıca dairenin çizim yönü ile çizim hızı arasındaki ilişki diğer çizgilere göre daha düşüktür.

Araştırma bulgularına göre çizgi niteliği üzerinde, çizme hızı, çizgi çizme yönüne göre daha etkilidir. Diğer bir deyişle öğrenciler çizgileri daha yavaş çizdiğinde çizgilerin niteliği artmaktadır. Ayrıca öğrenciler dik ve eğik çizgileri yukarıdan aşağıya, yatay çizgiyi soldan sağa ve daireyi saat yönünün tersine çizdiklerinde, çizgiler daha nitelikli olmaktadır. 1-4 sınıf düzeyinde daire diğer çizgilere göre daha düşük niteliktedir. Diğer bir deyişle tüm sınıf seviyelerinde en hızlı daire çizilmektedir ancak niteliği en düşük olan şekil yine dairedir. Bu bulgular öğrencilerin dik temel harflerle yazarken dik ve eğik harf çizgilerini

yukarıdan aşağıya; yatay çizgileri soldan sağa ve daireyi de saat yönünün tersine çizmelerinin yazma hızını ve niteliğini artırabileceği şeklinde yorumlanabilir.

*Bu sonuçların ortaya çıkmasında kavramsal çerçevede anlatılan ve yazma esnasında aktif olarak kullanılan el kaslarının çalışma prensiplerinin etkili olduğu söylenebilir. Yazma esnasında etkin şekilde kullanılan baş, işaret ve orta parmağı içe doğru büken kasların, dışa doğru açan kaslara göre hem daha hassas hem de daha güçlü olduğu düşünüldüğünde, harf çizgilerini yukarıdan aşağıya doğru çizmenin hem çizgi niteliğini hem de çizme hızını arttırması beklendik bir sonuçtur.*

Araştırma sonucu elde edilen bulgular ve buraya kadar yazma ile ilgili kas ve sinir sistemi hakkında verilen bilgilerden hareketle harf çizgilerinin öğretilmesi sürecinde şu ilkelere dikkat edilmesi gerektiği söylenebilir:

- Yazarken elini içe doğru büken (hilalleme), elini dışa doğru büken (kalemin silgi olan tarafının dış tarafı göstermesi) veya kalemi başparmağının ucu ile değil yanılla tutan bir öğrencinin önkol kaslarını aktif/baskın olarak kullandığı; yazmayı kaba motor hareketlerle yapmaya çalıştığı ve bu kaslarını gereğinden fazla yorduğu söylenebilir. Oysa bu kaslar büyük motor beceriler için uygundur ve eli uygun bir şekilde tutmak amacıyla az miktarda kullanılmalıdır.
- Bel, sırt, omuz, kol ve önkolda bulunan kaslar, yazmada aktif olarak kullanılmasa da bu kaslar eli ve vücudu uygun pozisyonda tutmak için kullanıldığından yazı hızı ve okunaklılığı üzerinde dolaylı etkiye sahiptir.
- Harf çizgilerini oluşturma en çok başparmağı sonra işaret ve orta parmağı hareket ettiren kaslara bağlıdır. Başparmak, diğer parmaklara göre çok sayıda büyük ve küçük kas aracılığıyla hareket ettirilmekte; ayrıca elde ve önkolda sadece bu parmağı oldukça hassas şekilde hareket ettiren kaslar yer almakta; motor kortekste ise bu parmağın hareketinden sorumlu oldukça büyük bir alan bulunmaktadır. Bu nedenle elle yapılan çoğu işte olduğu gibi yazmada da başparmak baskın şekilde kullanılmalıdır.
- Baş, işaret ve orta parmak anatomisi ayrıca incelendiğinde bu parmakları avuç içine doğru büken kasların, dışa doğru açan kaslara göre çok daha güçlü olduğu dolayısıyla bu parmakların içe doğru yaptığı hareketleri daha güçlü, kolay ve hassas yaptığı görülmektedir.
- Araştırmadan elde edilen sonuçlar ilgili literatür aracılığıyla tartışıldığında, çizgileri yukarıdan aşağıya, sağdan sola ve dairenin de saat yönünün tersine çizilmesinin el

anatomisine daha uygun olduğu; çizme hızı ve niteliğini olumlu etkilediği söylenebilir.

Bu sonuçlardan hareketle, ana sınıflarında yapılan yazmaya hazırlık etkinlikleri ile ilkokul birinci sınıflarda yapılan çizgi ve harf çalışmalarında öğretmenlerin,

- Öğrencilerin dik ve eğik çizgileri yukarıdan aşağıya; yatay çizgileri soldan sağa ve daireyi ise saat yönünün tersine çizmelerine dikkat etmesi,
- Öğrencilere doğru oturuş, kağıdı konumlandırma ve boştaki eli konumlandırma gibi yazmanın ergonomisine etki eden diğer davranışları da öğretmesi,
- Kalem doğru tutuşu öğretmesi,
- Yazarken başparmağın asıl işlevinin kalem hareket ettirme; orta parmağın kalemin yükünü taşıma ve işaret parmağının ise kalemi sabitlemek olduğu anlatması,
- Harf çizgilerinin niteliğini arttırmak için öğrencilerin yazma hızına da dikkat etmesi, harf çizgilerinin niteliği düşük öğrencilerin daha yavaş yazmasını istemesi gerektiği söylenebilir.

Araştırmanın ikinci alt problemi “Kılavuz çizgiler ile çizme hızı ve çizgi niteliği arasında bir ilişki var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Diğer bir deyişle bu çalışmada harfleri yazmada zaman alan diğer bir etken olan kalemin ucunun kaldırılıp uygun yere götürülmesinin yazma hızı ve çizgi niteliği üzerindeki etkisine de bakılmıştır. Bu uygulama sonucunda çizme yönü ne olursa olsun kılavuz çizgilerle belirlenen alan içerisine çizgi çizmenin, çizme hızını düşürdüğü görülmüştür. Aslında *tek bir çizgiyi* belirlenen alan içine, belirlenen noktadan başlayarak çizmeyle istediği yerden başlayarak çizme hızının aynıdır. Burada gözlenen farkın kaynağı kalemin ucunun kaldırılıp uygun noktaya konması için harcanan zamanın, yazma hızı üzerinde oldukça etkili olmasıdır. Bu bulgular dik temel harflerin yazımında kalemin ucunun kaldırılıp uygun noktaya konmasının yazma hızı üzerinde etkili olduğunu söyleyen araştırmaların (Alston ve Taylor, 1987; Amudson, 2001; Başaran ve Karatay, 2005; Erdoğan, 2012; Güneş, 2017) sonuçlarıyla da örtüşmektedir. Ayrıca yatay çizgileri soldan sağa doğru çizmenin sağdan sola doğru çizmekten daha hızlı olmasının nedeni de bu bulgu olabilir. Zira yatay çizgi yazma yönüne doğru (soldan-sağa) çekildiğinde kalemin ucu kaldırılıp çok yakın bir noktaya götürülmektedir. Yatay çizgi, yazma yönünün tersine (sağdan-sola) çizildiğinde ise kalemin ucu nispeten daha uzak bir noktaya götürüleceğinden yazma hızı düşmektedir.

Araştırmada kılavuz çizgilerle ayrılan bölgeye çizmenin her ne kadar çizgi çizme hızını düşürse de çizgi niteliğini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Yine bu araştırmanın sonuçlarına göre çizgi çizme hızı ile çizgi niteliği arasında gözlenen ilişki oldukça düşük düzeydedir. Buradan hareketle kılavuz çizgiler yardımıyla çizilen çizgilerin niteliğinin artmasını sağlayan temel etken, belirlenmiş alanlara çizgilerin daha yavaş çizilmesi değil; öğrencilerin çizerken kılavuz çizgileri referans alması olabilir. Bu bulgudan hareketle özellikle ilkökul birinci sınıfların yazı defterlerinde kullanılan kılavuz çizgi (bkz. Şekil 10.) uygulamasının yerinde olduğu ve öğretmenlerin, öğrencileri yazarken bu çizgileri referans alması hususunda uyarımları gerektiği söylenebilir.



Şekil 11. Kılavuz çizgili yazı defteri satırları

Araştırmada cevabı aranan üçüncü alt problem ise “Cinsiyet ile çizme hızı ve çizgi niteliği arasında bir ilişki var mıdır?” şeklinde ifade edilmiş olup bu probleme ilişkin bulgur ise şunlardır: Kız öğrenciler, erkek öğrencilere göre tüm çizgileri daha hızlı çizmektedir. Ancak kız ve erkek öğrencilerin çizgilerinin nitelikleri arasında belirgin bir fark yoktur. Bu sonuçlar, kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha hızlı yazabileceği ancak yazının okunabilirliği ve estetik olması üzerinde cinsiyetin etkisinin bulunmadığı şeklinde yorumlanabilir. Bu bulgu yazının akıcılığı veya okunaklılığı üzerinde cinsiyetin etkisini araştıran ve kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha hızlı yazdıkları sonucuna ulaşan çalışmaların (Coşkun ve Coşkun, 2012; Cohen, 1997; Duran ve Akyol, 2010; Höbek ve Taşkaya, 2018) bulgularıyla uyum göstermektedir. Kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha hızlı çizgi çizebilmeleri, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre ince motor becerilerin daha gelişmiş olmasından kaynaklanabilir. Ayrıca yazmanın, odaklanma ve uzun süre hareketsiz kalmayı gerektirmesi ve kız öğrencilere göre daha hareketli olan erkek öğrencilerin yazma esnasında daha fazla zorlaması da bu sonuçların ortaya çıkmasında etkili olabilir (Erden ve Akman, 1998). Yazma eğitiminde daha çok kız öğrencilerin dikkatini çekecek materyallerin (romantik, duygusal, ders vermeye odaklı vb.) seçilmiş olması da (Güneş, 2016) bu sonucun diğer bir nedeni olarak düşünülebilir.

Bu bulgulardan hareketle ana sınıfı ve sınıf öğretmenlerine yazma etkinlikleri yapılırken erkek öğrencilerin yazma problemlerinin gelişim özelliklerinden kaynaklanabileceğini unutmamaları ayrıca kısa aralıklarla öğrencileri dinlendirecek veya enerjilerini boşaltabilecek uygulamalar yapmaları önerilebilir.

Araştırmanın dördüncü alt problemi ise “Sınıf düzeyi ile çizme hızı ve çizgi niteliği arasında bir ilişki var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre sınıf düzeyi arttıkça yön fark etmeksizin harf çizgilerinin daha hızlı çekildiği söylenebilir. Bu bulgu sınıf düzeyi arttıkça yazma hızının da artacağını söyleyen ilgili literatürle (Arslan ve Bağcı, 2017; Arslan ve Ilgın, 2010; Çevik, 2006; Doğan, 2007; Duran, 2011; Vlachos ve Bonoti, 2006) uyumludur. Sınıf düzeyi ile çizgilerin niteliği arasındaki ilişkiye bakıldığında ise bu iki değişken arasında anlamlı ilişkinin olmadığı görülmüştür. Bu bulgu, öğrencilerin çizgilerinin niteliğinin ilk sınıflarda nasılsa sonraki sınıflarda da aynı olacağını göstermektedir.

Bu bulgulardan hareketle yazma eğitiminde birinci sınıfın, diğer sınıflara göre daha önemli olduğu; sonraki sınıflarda da kullanılan kalem tutma, doğru oturma, harfleri doğru yazma, harf çizgilerini doğru çizme, hızlı, güzel ve okunaklı yazma gibi yazma için çok önemli olan pek çok becerinin birinci sınıfta kazandırılması gerektiği söylenebilir. Çünkü bu beceriler birinci sınıfta kazandırılmaz veya öğrenci yazmanın ergonomisiyle ilgili yanlış davranışlar öğrenirse, bu davranışların düzeltilmesi veya doğru davranışların öğretilmesi sonraki sınıflarda çok daha zor olmaktadır (Başaran, 2006; Beaty ve Çetin, 2014; Bratt, 2007; Graham vd., 2008; Erden ve Altun, 2014; Yıldız vd., 2009; Yılmaz ve McMullan, 2010).

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** *Bu çalışmanın verileri 2019 yılında toplandığından etik kurul izni alınmamıştır.*

**Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi:** *Çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.*

**Yazar Katkısı:** *Makalenin hazırlanması ve düzeltilmesine ilişkin katkı ilgili yazar tarafından gerçekleştirilmiştir*

**Kaynakça**

- Ak, B. D. ve Kesik, F. S. (2014). Yabancı dil olarak Türkçe öğrenen Balkanlı öğrencilerin yazılı anlatımda yaptıkları hatalar üzerine tespitler. *Uluslararası Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 10, 100-119.
- Akyol, H. (2012). *Türkçe ilk okuma yazma öğretimi* (5. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Alston, J. & Taylor, J. (1987), *Handwriting: Theory, research and practice*. New York: Nichols Publishing.
- Alston, J. (1986). The effects of pencil barrel shape and pupil barrel preference on hold or grip in 8-year-old pupils. *British Journal of Occupational Therapy*, 49(2), 42-44.
- Amudson S. J. (2001). *Prewriting and handwriting skills, occupational therapy for children*. St. Louis, Missouri: Mosby.
- Amundson, S. J. (1995). *Eveluation children's handwriting*. USA: O.T. Kids.
- Arı, G. (2010). Altıncı ve yedinci sınıf öğrencilerinin yazdığı hikâye edici metinlerin değerlendirilmesi. *TÜBAR*, 15(27), 43-75.
- Arseven, C. (1992). Yazı. *Sanat Ansiklopedisi V*. İstanbul: Milli eğitim basımevi.
- Arslan, D. ve Bağcı, H. (2017). İlköğretim öğrencilerinin (2.-7. sınıf ) yazı hızı: kesit çalışması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(50), 451-461.
- Arslan, D. ve Ilgın, H. (2010). Öğretmen ve öğrencilerin bitişik eğik yazı ile ilgili görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11( 2), 69-92.
- Ayrancı, B. (2018). Eğitim fakültesi öğrencilerinin yazılı anlatım dersi uygulamalarında alanlarına özgü etkinlik oluşturma çalışmaları. *Zeitschrift Für Die Welt Der Türken*, 10(1), 143-157.
- Baldini, M. (2000). *İletişim tarihi*. İstanbul: Avcıol Basım Yayın.
- Bara, F. & Morin, M. F. (2013). Does the handwriting style learned in first grade determine the style used in the fourth and fifth grades and influence handwriting speed and quality? A comparison between french and quebec children. *Psychology in the Schools*, 50(6), 601-617.
- Barry P. S., & Caffinere J. Y. (1981). Physiology of flexion of the fingers. *The hand* 377-88. (Ed. Tubiana R) Philadelphia: Saunders.
- Başaran, M. (2006). "İlkokuma yazma öğretimi sürecinde öğrencilerin yaptıkları yazım yanlışları. *Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi Gazi Üniversitesi, Bildiri Kitabı 1.Cilt*, Ankara: Kök Yayıncılık.

- Başaran, M. ve Akyol, H. (2019). Dördüncü sınıf öğrencilerinin kalem tutuşlarının ergonomik unsurlar açısından incelenmesi. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 7(1), 1-14.
- Başaran, M. ve Karatay, H. (2005). Eğik el yazısı öğretimi. *Millî Eğitim Dergisi*, 33(168), 27-34.
- Başaran, M. (2006). İlkokuma-Yazma öğretimi sürecinde öğrencilerin yaptıkları yazım yanlışlıkları. *Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi*. (14-16 Nisan 2006). Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Bayraktar, Ö. (2006). *İlköğretim birinci sınıf öğrencilerinin bitişik eğik yazıda yaptıkları hatalar*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Baştuğ, M. ve Demirtaş, G. (2016). *Her ses/harf için özel uygulamalı ilkokuma ve yazma öğretim el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Blöte, W. A., & Hamstra B. L. (1991). A longitudinal study on structure of handwriting. *Perceptual Motor Skills*, 72(1), 983-994.
- Baştürk, M. (2004). *Dil edinim kuramları ve Türkçenin ana dili olarak edinimi*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Beatty, J. J. ve Bratt, L. (2007). *Early literacy in preschool and kindergarten a multicultural perspective* (2th ed.). New Jersey: Pearson Education Inc.
- Biant, L. C. (2016). Elbow and forearm. Section 6: Pectoral girdle and upper limb (ed. Rolfe Birch). *Gray's Anatomy* (41. Baskı), (ed. Susan Standring). London: Elsevier, 837-862.
- Binbaşıoğlu, C. (2004). *İlkokuma ve yazma öğretimi*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Brink, A. O., & Jacobs, A. B. (2011). Kinesthetic sensitivity and related measures of hand sensitivity in children with nonproficient handwriting. *Pediatric Physical Therapy*, 23(1), 88-94.
- Butgel, T. S., Gözü, Ö. ve Özen, G. (2016). Nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanılması "karma araştırma yöntemi" *Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Uluslararası Hakemli Dergisi*. 24(2), 106-112.
- Clair, K. (1999). *A typographic workbook*. Canada: John Wiley ve Sons, Inc.
- Cohen, M. R. (1997). Individual and sex differences in speed of handwriting among high school students. *Perceptual and Motor Skills*, 84(1), 1428-1430.
- Coşkun, E. ve Coşkun, H. (2012). İlköğretim öğrencileri ile sınıf ve Türkçe öğretmenlerinin bitişik eğik yazı başarı düzeylerinin değerlendirilmesi. *GÜJGEF*, 32(3), 761-776.



- Cömert, Ö. ve Aktaş, M. (2011). Matematik eğitiminde kullanılan simetrinin uygulandığı bir şeklin Türkçe ve ilköğretim matematik öğretmenliği 1. sınıf öğrencilerinin yazma becerilerine etkisi. *Zeitschrift Für Die Welt Der Türken*, 3(2), 99-111.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Boston: Pearson Education Inc.
- Çetin Ş. Ö. (2014). Okul öncesi dönemindeki çocukların yazı farkındalığı ve yazmaya hazırlık becerilerinin incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 7(3) 342-360.
- Çerçi, A. ve Bardakçı, M. (2016). Yabancı dil olarak Türkçe öğrenen öğrencilerin yazılı anlatımlarına yönelik yanlış çözümlemesi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 15(2), 695-715.
- Çevik, S. O. (2006). *Birinci sınıf öğretmenlerinin ilkokuma yazma öğretiminde ses temelli cümle yöntemine ilişkin görüşleri (Bursa İli Örneği)*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Dennis, J. L., & Swinth, Y. (2001). Pencil grasp and children's handwriting legibility during different length writing tasks. *American Journal of Occupational Therapy*, 55, 175-183.
- Doğan, B. (2007). Denizli ili ilköğretim okullarında çalışan birinci sınıf öğretmenlerinin ses temelli cümle yöntemine ilişkin görüşleri. *AİBÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 79-90.
- Dodd, B., & Carr, A. (2003). Young children's letter-sound knowledge. *Language, Speech and Hearing Services in Scholols*, 34, 128-137.
- Donoghue, C. (2009). *Yazının öyküsü*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları.
- Duran, E. (2011). Bitişik Eğik yazı harflerinin yazım şekillerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(2), 55-69.
- Duran, E. ve Akyol, H. (2010). Bitişik eğik yazı öğretimi çalışmalarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(4), 817-838.
- Ellis H. (1992) *Clinical anatomy*, 207-215. London: Blackwell Scientific Publications,
- Erdoğan, T. (2012). İlköğretim birinci sınıf öğrencilerinin bitişik eğik yazı yazma gelişimlerinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37(165), 2-11.
- Erden, M. ve Akman, Y. (1998). Gelişim, öğrenme-öğretme. Ankara: Arkadaş Yayınları.
- Erden T. F. ve Altun D. (2014). Sınıf öğretmenlerinin okul öncesi eğitim ve ilköğretime geçiş süreci hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 13(2), 481-502.
- Erdoğan, T. (2012). İlköğretim birinci sınıf öğrencilerinin bitişik eğik yazı yazma gelişimlerinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37(165) 93-103.

- Fatemeh, H., Hadi, B., Fatemeh, B., Mozhgan, F., & Masood, S. (2008). Handwriting difficulties: Introducing an instrument, *Iranian Rehabilitation Journal*, 6(7-8), 39-46.
- Feder, K. P., & Majnemer, A. (2007). Handwiritng *development, competency and intervention*, *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(1), 312-317.
- Fitzgerald, T. (2012). Documents and documentary analysis. In A. R. J. Briggs, M. Coleman, ve M. Morrison (Eds.), *Reseach methods in educational leadership ve management* (296-308). London: Sage.
- Işıl, B. (1991). *Ergonomi*. İzmit: Yıldız Ün. Yayınları.
- Graham, S., Harris K. R., Mason, L., Fink-Chorzempa, B., Moran, S., & Saddler, B. (2008). How do primary grade teachers teach handwriting? *A National Survey. Reading and Writing*, 21(1-2), 49-69.
- Graham, S., Struck, M., Santoro, J., & Berninger, V. W. (2006). Dimensions of good and poor handwriting legibility in first and second graders: motor programs, visual-spatial arrangement, and letter formation parameter setting. *Developmental Neuropsychology*, 29(1), 43-60.
- Graham, S., Weintraub, N., Berninger, V.W., & Schafer, W. (1998). Development of handwriting speed and legibility in grades 1-9. *Journal of Educational Research*, 92(1), 42-51.
- Güler C. (2003). *Ergonomiye giriş*. Ankara: Ankara Tabip Odası.
- Güneş, F. (2016). *Türkçe öğretimi yaklaşımlar ve modeller*. Ankara: Pegem Akademi.
- Güneş, F. (2017). Bitişik eğik ve dik temel yazı savaşıları. *Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 2(3), 1-20.
- Güneyli, A. (2006). Kitap incelemesi. *İlköğretim Online*, 5(2), 50.
- Gürcan, S. ve Adıyaman S. (2008). Elin anatomisi ve kineziyolojisi. *Türkiye Klinikleri J PMveR-Special Topics*. (El Rehabilitasyonu Özel Sayısı), 1(1), 1-9.
- Halıcı, B. (2019). *Kalem şeklinin ilköğrencilerinin yazma hızına etkisinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yozgat Bozok Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yozgat.
- Hamstra B. L., & Blöte, W. A. (1993). A longitudinal study on dysgraphic handwriting in primary school. *Journal of Learning Disabilities*, 26(10), 689- 699.
- Hamzadayı, E. ve Çetinkaya, G. (2011). Yazılı anlatımı düzenlemede akran dönütleri: dönüt türleri, öğrenci algıları. *AİBÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 147-165.
- Havens M. C. (2002). *Emergent writing in precshool* (Yayınlanmamış doktora tezi). The State University of New Jersey, New Jersey.

- Höbek G ve Taşkaya S. M. (2018). İlkokul öğrencilerinin yazma hızının belirlenmesi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(3), 2433-2445.
- Kahraman G. (2001). Bilek, el ve parmakları hareket ettiren kas ve tendon yapıları. *El ve El bileği Cerrahi Anatomi Mezuniyet Sonrası Eğitim Kurs Kitabı*. İstanbul: Cerrahpaşa.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemi* (25. bs.). Ankara: Nobel yayın dağıtım.
- Kavak, S. T. ve Bumin, G. (2009). The effects of pencil grip posture and different desk design on handwriting performance in children with hemiplegic cerebral palsy. *Journal de Pediatria*, 85(4), 346-352.
- Kırbaş, A. ve Orhan, S. (2011). Görsel materyallerle desteklenmiş yazma çalışmalarının öğrencilerin yazma becerilerini geliştirmeye etkisi. *Turkish Studies*, 6(4), 705-714.
- Kırmızı, F. S. ve Ünal, E. (2016). *İlk okuma yazma öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Koziatek, S. M., & Powell, N. J. (2003). Pencil grips, legibility and speed of fourth-graders' writing in cursive. *American Journal of Occupational Therapy*, 57(3), 284-288.
- Lambert S. M. (2016). Shoulder girdle and arm. Section 6: Pectoral girdle and upper limb (ed. Rolfe Birch). *Gray's anatomy* (41. Baskı), (ed. Susan Standring). London: Elsevier, 797-837.
- Lubahn, J. D. (1996). Hand evaluation. *Regional review courses in hand surgery (Courses Book)*. Portland, Oregon, 1-13.
- MEB, (2006). *Türkçe dersi öğretim programı*. Ankara: MEB basımevi.
- MEB, (2010). *Türkçe dersi öğretim programı*. Ankara: MEB basımevi.
- MEB, (2015). *Türkçe dersi öğretim programı*. Ankara: MEB basımevi.
- MEB, (2018). *Türkçe dersi öğretim programı*. Ankara: MEB basımevi.
- MEB, (2019). *Türkçe dersi öğretim programı*. Ankara: MEB basımevi.
- Medwell, J., & Wray, D. (2007). Handwriting: what do we know and what do we need to know? *Literacy*, 41(1), 10-15.
- Memiş, A. D., Harmankaya, T. (2012). İlköğretim okulu 1. sınıf öğrencilerinin bitişik eğik el yazısı hataları ile görsel algı düzeylerinin incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 136-150.
- Overvelde, A., & Hulstijn, W. (2011). Handwriting development in grade 2 and 3 primary school children with normal, at risk, or dysgraphic characteristics. *Research in Developmental Disabilities*, 32(1), 540-548.
- Palmis, S., Velay, J. L., Danna, J., & Longcamp, M. (2017). Motor control of handwriting in the developing brain: A review. *Cognitive Neuropsychology* 34(27), 1-18.

- Phelps, J., Stempel, L., & Speck, G. (1985). The Children's handwriting scale: A new diagnostic tool. *Journal of Educational Research*, 79(1), 46-50.
- Power, B. M., & Hubbard, R. S. (1996). *Language development a reader for teachers*. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Ross, A. C. (2016). Wrist and hand. Pectoral girdle and upper limb (ed. Rolfe Birch). *Gray's anatomy* (41. Baskı), (ed. Susan Standring). London: Elsevier, 862-877.
- Schneck, C. M. (1991). Comparison of pencil-grip patterns in first graders with good and poor writing skills. *The American Journal of Occupational Therapy*, 45(8), 701-706.
- Schneck, C. M., & Henderson, A. (1990). Descriptive analysis of the developmental progression of grip position for pencil and crayon control in nondysfunctional children. *The American Journal of Occupational Therapy*, 44(10), 893-900.
- Summers, J., & Catarro, F. (2003). Assessment of handwriting speed and factors influencing written output of university students in examinations. *Australian Occupational Therapy Journal*, 50, 148-157.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (Eds.). (2003). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Taylor, J. (2006). *Developing handwriting skills*. Stackhouse, J. (Eds.) A practitioner's handbook. *Dislexia. Speech and language* (2nd Edition), (229-252). London: Whurr Publishers
- Taylor, J. S. (2010). *Supervision and teaching of handwriting*. U.K.: Lightning source.
- Tok, R. ve Erdoğan, Ö. (2017) İlkokul 2. 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin yazma becerilerinin incelenmesi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 1003-1024.
- Tseng, M. H. (1998). Development of pencil grip position in preschool children. *Occupational Therapy Journal of Research*, 18, 207-224.
- Tseng, M. H., & Cermak S. A. (1993) The influence of ergonomic factors and perceptual-motor abilities on handwriting performance. *American Journal of Occupational Therapy*, 47(10), 919-926.
- Uysal İ. İ. (2003) Nervus medianus'un klinik anatomisi ve varyasyonları. *Genel Tıp Dergisi*, 13(2), 89-93.
- Valantin P. (1981). Physiology of extension of the fingers. *The hand*. (Ed. Tubiana, R.) Philadelphia: Saunders, 389-98.
- Vlachos, F., & Bonoti, F. (2006). Explaining age and sex differences in children's handwriting: a neurobiological approach. *European Journal of Developmental Psychology*, 3(2), 113-123.

- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2003). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, M., Açıkan, M., Berber, V., Bulut, S. ve Zalımhán, R. (2015). İlkokul öğrencilerinin yazma sürecindeki ergonomik tercihleri: tutma, el tercihi, oturuş ve kâğıt pozisyonu. *International Journal Of Social Science*, 40, 61-71.
- Yıldız, M., Yıldırım, K. ve Ateş, S. (2009). Sınıf Öğretmenlerinin Sınıf Tahtasına Yazdıkları Yazıların Okunaklılık Bakımından Öğrencilere Model Olmadaki Uygunluğu. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(2), 75-88.
- Yılmaz, A. ve McMullan, M. B. (2010). Head start sınıflarında erken okuma-yazma müfredatını geliştirmeye yönelik bir çalışma. *Eğitim ve Bilim*, 35(158) 169-183.
- Yücebaş, Ç. (2006). *Grafik tasarımda görsel bütünlük oluşturmada tipografi ile görseller arasındaki ilişki ve sanat eğitimindeki yeri*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Warwick, A. (2003). *Nelson handwriting: Resources and assessment*. U.K.:Nelson Thornes.
- [www.alfabesi.com/fenike-alfabesi](http://www.alfabesi.com/fenike-alfabesi) [19.10.2019].
- [www.researchgate.net/figure/Movement-description-a-Shoulder-flexion-bElevation-in-scapula-plane\\_fig3\\_318640138](http://www.researchgate.net/figure/Movement-description-a-Shoulder-flexion-bElevation-in-scapula-plane_fig3_318640138). [21.11.2019].
- [www.wfnk.com/2014/09/wrist-input-is-just-starting](http://www.wfnk.com/2014/09/wrist-input-is-just-starting). [21.11.2019].
- [www.kenhub.com/en/library/anatomy/the-superficial-flexors-of-the-forearm](http://www.kenhub.com/en/library/anatomy/the-superficial-flexors-of-the-forearm). [15.11.2019].
- [www.kenhub.com/en/library/anatomy/radial-muscles-of-the-forearm](http://www.kenhub.com/en/library/anatomy/radial-muscles-of-the-forearm). [15.11.2019].
- [www.anatomyinfo.com/hand-muscles](http://www.anatomyinfo.com/hand-muscles). [15.11.2019].
- [www.zipfslaw.org/2018/08/12/motor-homunculus](http://www.zipfslaw.org/2018/08/12/motor-homunculus). [15.11.2019].



**Ek 2: Çizgi Niteliğini Belirleme Formu**

<b>Ölçütler</b>	<b>Evet (1 puan)</b>	<b>Hayır (0 puan)</b>
1	Çizgiler birbirine paraleldir.	
2	Çizgiler, satır çizgisinde uygun yerde başlamıştır.	
3	Çizgiler, satır çizgisinde uygun yerde sonlanmıştır.	
4	Çizgiler aynı uzunluktadır.	
5	Çizgilerin koyuluğu uygundur. (çok silik veya koyu değildir.)	
6	Çizgiler düzdür. (eğri veya zikzaklı değildir)	
7	Çizgilerin başlama ve bitme noktalarında çizgiye eklenmiş başka -küçük- çizgiler yoktur.	
8	Diğer çizgiye geçişte kalem tam olarak kaldırılmıştır.	
9	Çizginin koyuluğu/kalınlığı tamamında aynıdır.	
<b>Daire için nitelik belirleme ölçütleri</b>		
1	Tam bir daire şeklindedir. (köşeleri bulunmamakta ve elips, konkav, konveks vb. şekilde değildir)	
2	Çizgi başladığı noktada bitirilmiştir.	
3	Daireler aynı büyüklüktedir.	
4	Daire alt satır çizgisine bir noktadan temas etmektedir.	
5	Daire üst satır çizgisine bir noktadan temas etmektedir.	
6	Diğer daireye geçişte kalem tam olarak kaldırılmıştır. Daireler arasında başka –silik- çizgiler bulunmamaktadır.)	
7	Daire çizgisi düz bir şekilde çekilmiştir.	
8	Çizgilerin koyuluğu uygundur. (çok silik veya koyu değildir.)	
9	Çizginin koyuluğu/kalınlığı tamamında aynıdır.	



## The Relationship between the Direction of Drawing the Letter Lines and the Drawing Speed and the Line Quality

Mustafa BAŞARAN\*

• **Received:** 31.01.2020 • **Accepted:** 27.10.2020 • **Online First:** 27.10.2020

### Abstract

The mixed-method was used in this study to determine the relationship between the direction of drawing the letter lines and the speed of drawing and the quality of the lines. The research study population consists of 1st, 2nd, 3rd, and 4th-grade students who continue their education in public primary schools in Esenler and Zeytinburnu districts of Istanbul. A total of 164 students, 41 of which were 1st, 39 2nd, 40 3rd, and 44 4th grade, selected using criterion sampling from purposeful sampling techniques, were determined as the study group. According to the research results, the line's drawing direction does not significantly affect the drawing time of the line in drawing a circle with vertical, oblique, and horizontal lines on the 1st, 2nd, 3rd, and 4th-grade levels. According to descriptive data, the vertical, right, and left slash lines at all grade levels are from top to bottom; horizontal lines were seen to be drawn faster from left to right. The circle's drawing direction has little effect on the drawing time of the circle; however, the circle is drawn faster than other lines. The lines' drawing direction is more effective on the quality of the lines than the line drawing speed. Students draw vertical and oblique letter lines from top to bottom; the line attributes increase when they draw the horizontal lines from left to right and the circle counterclockwise.

**Keywords:** Letter lines, writing speed, quality of letter lines

### Cited:

Başaran, M. (2021). The relationship between the direction of drawing the letter lines and the drawing speed and the line quality. *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 86-118. doi:10.9779.pauefd.682929.

\* Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Böl. e-posta: mbasaran66@yahoo.com  
ORCID ID: 0000-0003-1684-5852



## **Introduction**

Language teaching aims to provide individuals with language skills that can be listed as reading, writing, listening, and speaking. Among these skills, it can be said that "writing" is the most important skill in creating civilization and passing it on to the next generation because writing makes the information produced permanent and transfers it to the next generation, and facilitates the sharing of information. When we look at the history of civilization, it is seen that all major transformations are related to writing: Oral culture in which knowledge is transferred through speech; a culture based on manuscripts starting with the discovery of writing; Typographic (printed) culture, beginning with the invention of the printing press in the mid-15th century, and digital culture, starting with the discovery of the telegraph (Donoughue, 2009). Writing skill is also extremely important for personal development and academic success. Students who do not have this skill may fail because they are insufficient in writing-based activities in the learning process or cannot fully convey their knowledge in written exams (Amudson, 2001; Baldini, 2000; Phelps, Stempel, & Speck, 1985).

It is possible to define writing by producing and writing the necessary symbols and signs by the rules of the composition, language, and alphabet by the essay's rules, language, and alphabet (Akyol, 2012; Başaran & Akyol, 2019). On the other hand, lettering can be defined as a tool that allows the words expressed with sounds to be recorded as signs, visible to the eye (Arseven, 1992).

Writing is the most difficult skill of all language skills. The reason for this is that writing requires skillfully using many cognitive, affective and psycho-motor behaviors that are used simultaneously while writing, all of which are acquired through practice, affect each other directly or indirectly but need to be considered and developed separately (Baştürk, 2004; Dodd & Carr, 2003: 128; Güneyli, 2006; Power and Hubbard, 1996: 82).

Although writing is a skill with cognitive, affective and psycho-motor aspects, the literature on teaching writing (Ak & Kesik, 2014; Arı, 2010; Ayrancı, 2018; Cömert & Aktaş, 2011; Çerçi & Bardakçı, 2016; Erdoğan, 2017; Hamzadayı & Çetinkaya, 2011; Tok & Kırbaş & Orhan, 2011), it is seen that the studies generally focus on the content of students' written products (cognitive behaviors related to writing). Still, the ergonomic factors affecting writing (psycho-motor behaviors related to writing) are not emphasized enough. Although the main goal in teaching writing is the content and function of the

writing, the writing's aesthetic appearance is also important in the effective use of writing skills in daily life.

As in every job, ergonomic factors in writing also affect the quality of students' written products. Ergonomics is an engineering field that researches the necessary conditions for the comfortable and safe use of tools, equipment, or machines during a job (Güler, 2003; Işıl, 1991). Based on this definition, writing ergonomics can also be observed in writing activities in order to prevent negative situations such as pain, boredom, irritability, carelessness, inability to draw the letter lines correctly, slow blood circulation, fatigue, slow and illegible writing, students' direction of drawing the letter lines, holding a pencil, writing. It is possible to define the correct behaviors related to arm positioning, positioning the free hand and sitting correctly while writing (Amundson & Weil, 1996; Beaty & Bratt, 2007; Havens, 2002; Taylor, 2006). Thus, students are less tired while writing; It can be said that teachers should focus not only on what students write but also on how they write (Taylor, 2010; Warwick, 2003) to make fewer mistakes and write faster and more clearly.

Writing ergonomics, which affects writing speed, quality of writing, and attitude towards writing (Akyol, 2005; Amundson, 1995; Beaty & Bratt, 2007; Havens, 2002; Yıldız et al. 2015; Taylor, 2006), is mainly due to the structure, limitations, and functions of muscles and joints. While creating letters, even to draw a single line, many muscles, joints, and the nervous system that operate/control these muscles work in synchrony. These muscles can be briefly explained as follows (Barry & Caffinere, 1981; Biant, 2016; Ellis, 1992; Gürcan & Adıyaman, 2008; Kahraman, 2001; Lambert, 2016; Lubahn, 1996; Ross, 2016; Uysal, 2003; Valantin, 1981):

Since the shoulder muscles (deltoideus, subscapularis, supraspinatus, infraspinatus, teres major, and teres minor) are suitable for performing large motor movements, they are used the arm and hand in the proper position during writing. The movements made by the shoulder muscles are shown in Figure 1. The movements that the shoulder muscles make to the arm during writing are to separate the arm from the body and bring it forward and downward to the table at a suitable angle.





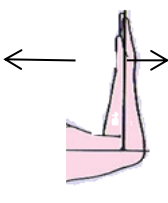
				
Flexion	Extension	Abduction	Adduction	Inter. and external rotation

Figure 1. *Movements made by the shoulder muscles to the arm.*

([www.researchgate.net/figure/Movement-description-a-Shoulder-flexion-bElevation-in-scapula-plane\\_fig3\\_318640138](http://www.researchgate.net/figure/Movement-description-a-Shoulder-flexion-bElevation-in-scapula-plane_fig3_318640138))

Forearm muscles (m. Palmaris longus, m. Pronator teres, m. Flexor carpi radialis, m. Flexor carpi ulnaris, m. Flexor digitorum, m. Flexor digitorum, profundus, m. Flexor pollicis longus, superficialis, m. Pronator quadratus, m. brachioradialis, m. extensor carpi radialis longus, m. extensor carpi radialis brevis, m. extensor digitorum, m. extensor digiti minimi, m. extensor carpi ulnaris, m. anconeus, m. supine, m. abductor pollicis longus, minor extensor pollicis longus, m. extensor pollicis brevis, and m. extensor indices) are used to hold the wrist correctly in writing and move the pencil from left to right in word writing. These muscles are located on the inside and outside of the forearm. These muscles should be used to keep the hand at an appropriate angle for writing rather than fine motor movements during writing and to prevent the hand-foot from rubbing on the paper. The muscles' movements in the forearm. 2 and the muscles used actively during writing are shown in Figure 3. and Figure 4.

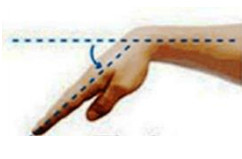
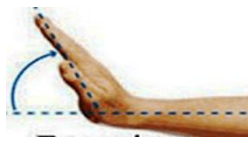


			
Flexion	Extension	Radial ve ulnar deviation	Pronation ve spunation

Figure 2. *The movements of the muscles in the forearm.* ([www.wfnk.com/2014/09/wrist-input-is-just-starting](http://www.wfnk.com/2014/09/wrist-input-is-just-starting).)




		
Flexor digitorum superficialis	Flexor digitorum profundus	Flexor pollicis longus

Figure 3. *Muscles on the forearm that take an active part in writing.*  
([www.kenhub.com/en/library/anatomy/the-superficial-flexors-of-the-forearm](http://www.kenhub.com/en/library/anatomy/the-superficial-flexors-of-the-forearm).)





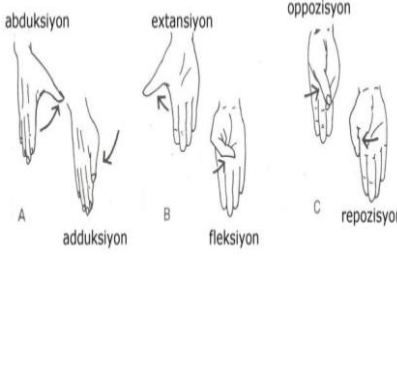


			
M. brachioradialis	M. extensor digitorum	M. abductor pollicis longus	M. ext. pollicis brevis

Figure 4. *Muscles on the back surface of the forearm that are active in writing.*  
([www.kenhub.com/en/library/anatomy/radial-muscles-of-the-forearm](http://www.kenhub.com/en/library/anatomy/radial-muscles-of-the-forearm).)

The muscles examined so far are to perform gross motor movements and bring the hand to the appropriate position while writing. The muscles of the shoulder, arm (biceps, triceps), and forearm, including the back and back muscles, which bring and stabilize the body during writing, have an indirect effect on the writing's legibility and speed. However, writing requires making extremely small and controlled (fine motor) movements. Hand muscles that move the fingers are mostly used in writing.

There is no muscle on the outside of the hand. On the inside of the hand, there are specialized muscles to perform very sensitive movements. Four in the thenar area on the inner side of the hand (m. Abductor pollicis brevis, m. Opponens pollicis, m. Flexor pollicis brevis and adductor pollicis) four in the hypothenar (m. Palmaris brevis, m. Abductor digiti minimi, m. Flexor digiti minimi brevis and m. opponens digiti minimi) and four muscles in the middle region (mm. lubricates, mm. interosseous, mm. interosseous dorsales and mm. interosseous Palmares), there are a total of 12 muscles. The thenar region muscles are extremely important in terms of writing, as the thumb causes abduction, flexion, opposition, and adduction (see Figure 5.). The middle of the hand muscles are important for writing,

especially since they make flexion, extension, and abduction to the index and middle finger (see Figures 6 and 7). The hypothenar region muscles should not be regarded as important in terms of writing since they are more effective in shaping the little finger and palm.

		
<p>Figure 5. <i>Muscles made by the thumb and used in writing</i> (www.anatomyinfo.com/hand-muscles.)</p>	<p>Figure 6. <i>Tenar region muscles</i> (www.anatomyinfo.com/hand-muscles.)</p>	<p>Figure 7. <i>Muscles in the middle of the hand</i> (www.anatomyinfo.com/hand-muscles.)</p>

It is known that in the cortex (outer, the most developed) layer of the brain, certain areas are specialized for certain tasks and processes, and the larger the area of these regions, the more difficult, sensitive, or complex those tasks and processes are. The "motor cortex" located in the cortex layer of the brain is responsible for all body movements (see Figure 8.). This area is where the nervous stimulus sent to the muscles begins and is controlled. When looking at how much area is responsible for the movement of which organs in the motor cortex, it will be seen that most area is specialized for the hand, especially the thumb and face muscles (see Figure 9.). For this reason, it can be said that for behavior that requires extremely small and controlled movements such as writing, the thumb should be used predominantly.

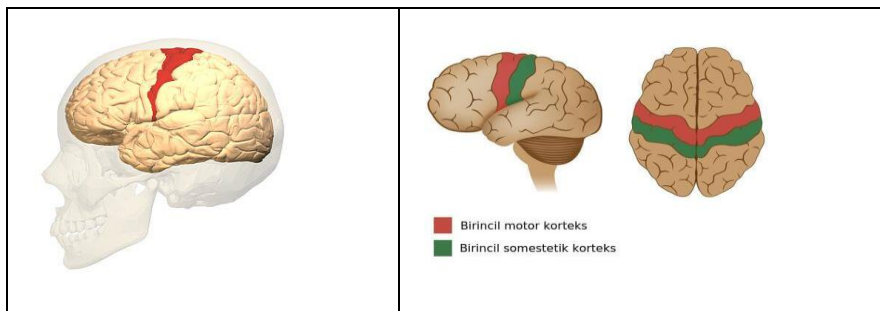


Figure 8. Motor cortex (www.musicalbrainwaves.weebly.com/motor-cortex.html.)

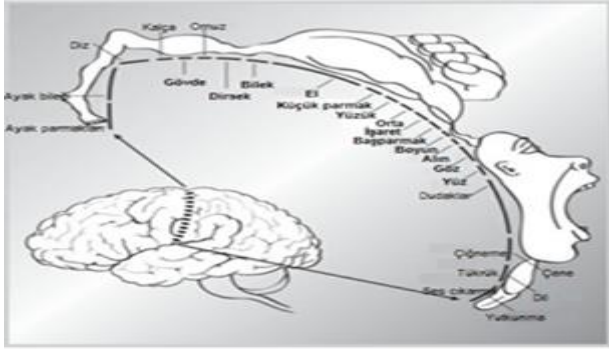


Figure 9. *The size of the areas in the motor cortex is responsible for the muscles* (www.zipfslaw.org/2018/08/12/motor-homunculus.)

As can be seen, even creating a single letter line is extremely complex, coordinated, and sequential; It is a difficult psycho-motor behavior that requires fine and gross motor movements.

They are writing speed and legibility of writing on neurological and posture, the pen's shape, etc. Besides physical factors, the shapes of the letters are also very effective. Letters are formed as a result of combining various lines depending on the alphabet and letter typography used. The rules under which the letters will be formed, the size or shape they will be used on two-dimensional surfaces, alone or in a word, and the combination depends on the letter typography (Yucebaş, 2006). When the typeface is used - typography - changes, the lines forming the letters will also change structurally. For example, when using the cursive font typography in the Latin alphabet, the vertical line is not used; the places where horizontal lines are used are decreasing; The lines that are inclined to the right or left are drawn as curves, not lines.

In the first-grade classroom teachers in literacy education or other basic italic letters, Turkey is used depending on the choice (MEB, 2019: 10). These letters are formed by combining vertical, oblique, horizontal lines, half, and full circles. The Latin alphabet origin is based on the Phoenician alphabet (See Figure 1.), which is the first known alphabet. This alphabet's main feature is that it divides the spoken language into a series of sounds and is assigned extremely plain and few symbols for these sounds (Clair, 1999: 14). The Romans used this alphabet after the Phoenicians and has developed over time and has become used in all of Europe and finally in South and North America. With the invention of the printing press, many fonts/styles (typography) was used in this alphabet, but the letters' characteristic features remained the same in all these styles.

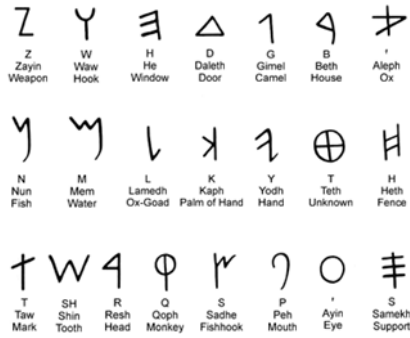


Figure 10. *Phoenician Alphabet* ([www.alfabesi.com/fenike-alfabesi](http://www.alfabesi.com/fenike-alfabesi))

Latin alphabet is used since 1928 in Turkey. However, abece used in Turkey, the Latin alphabet is different from in other countries that use the alphabet's functioning. In this alphabet, 29 letters are symbolizing the 29 most commonly used sounds in standard Turkish; Each letter is written in the same way regardless of whether it is at the beginning-middle-end in the word, and the sound it symbolizes does not change at all regardless of the letter next to it. Considering these features ABEC uses the Latin alphabet; the alphabet used in Turkey is unlike any of the other countries; it seems to operate according to very simple rules without exception. However, although quite simple abece used in Turkey, especially in the last 20 years, which method in the first reading and writing instruction and continue discussions on the use of which font typography according to this method (Akyol 2012, Baştuğ & Demirtas, 2016; Güneş, 2017; Red & Ünal, 2016; Öz & Çelik, 2015).

When the MEB Turkish course curricula were examined, it was found that information was given on the method and letter typography to be used in basal reading and writing; It is seen that writing ergonomics are emphasized in writing education (MEB, 2019: 10), but the drawing aspects of the letter lines are not emphasized (MEB, 2006; MEB, 2010; MEB, 2015; MEB, 2018; MEB, 2019). When we look at the studies on writing speed, legibility of writing, and writing ergonomics, it is seen that there is not enough emphasis on the direction of drawing the letter lines, drawing speed, and line quality. In these studies, writing speed and writing quality, pen shape (Alston, 1986; Halıcı, 2019), writing style (Bara, 2013), age, school, class, gender, hand used, paper posture, pencil grip, body posture, type of text, place of residence, pre-school education (Arslan & Bağcı, 2017; Arslan & Iğın, 2010; Çevik, 2006; Doğan, 2007; Duran, 2011; Erdoğan, 2012; Höbek & Taşkaya, 2018; Vlachos & Bonoti, 2006; Yıldız et al. 2015), classroom teacher (Başaran, 2006; Bayraktar, 2006) desk design (Kavak & Bumin, 2009; Medwell & Wray, 2007) visual perception (Memiş & Harmankaya, 2012) the power of squeezing the pencil (Schneck, 1991; Schneck

and Henderson, 1990; Summers and Catarro, 2003) and learning difficulties (Blöte and Hamstra, 1991; Fatemeh et al., 2008; Hamstra & Blöte, 1993; Overlede et al. 2011). However, drawing the lines is also related to the typography of the letters and the ergonomics of writing. It has the potential to affect the speed of drawing and the quality of the line, thus the speed of writing and the legibility of the writing (Dennis & Swinth, 2001; Koziatek & Powell, 2003; Tseng, 1998; Brink & Jacobs, 2011; Graham et al., 2006; Graham et al., 1998; Palmis et al., 2017; Tseng & Cermak, 1993).

### **Purpose of the research**

This study aimed to determine the effect of the direction of drawing the letter lines on the writing speed and the quality of the lines. For this purpose, the following sub-problems were sought in the study:

- 1- Is there a relationship between line drawing direction and drawing speed and line quality?
- 2- Is there a relationship between drawing letter lines with guiding lines and drawing speed and line quality?
- 3- Is there a relationship between gender and drawing speed and line quality?
- 4- Is there a relationship between grade level and drawing speed and line quality?

### **Method**

A mixed method was used in this study. The mixed-method can be defined as the combined use of qualitative and quantitative paradigms, methods, or techniques in a study or consecutive studies. The main reason for using the mixed method in the research is that this method has "complementarity" due to its nature. Accordingly, using the mixed-method qualitative and quantitative data together reveals whether they support each other or these data are interpreted and interpreted together. In this way, research results can be further enriched (Butgel et al., 2016; Tashakkori & Teddlie, 2003). Relational scanning is one of the quantitative research methods to determine the relationship between the direction of drawing the letter lines and the speed of drawing; Document analysis, one of the qualitative research methods, was used to determine the relationship between the quality of the lines.

The relational screening method is among the scanning patterns among quantitative research methods. In this design, the existence of a relationship between multiple situations, if there is a relationship, its degree is examined without the researcher (Creswell, 2011;



Karasar, 2013). In document analysis, written, oral or visual materials containing information about the phenomenon or events aimed to be investigated are analyzed. It is possible to examine the data obtained through document analysis in-depth, and thus to reveal the relationships between the obtained data (Fitzgerald, 2012; Yıldırım & Şimşek, 2013).

### **Working Group**

While determining the study group, criterion sampling, one of the purposeful sampling techniques, was used due to the research design. Purposeful sampling techniques allow for an in-depth examination of situations that are considered to have the rich and appropriate information in terms of the method and purpose of the research. Criterion sampling is selecting the working group from individuals, events, objects, or situations with certain qualities. In other words, it is the sampling of units that meet the criteria determined for the sampling (Büyüköztürk, 2010; Patton, 2002; Yıldırım & Şimşek, 2013). In this study, 1st, 2nd, 3rd, and 4th-grade students who continue their education in public primary schools in Esenler and Zeytinburnu districts of Istanbul province constitute the study population. From this universe, a total of 164 students were reached, of which 41 were 1st, 39th 2, 40th 3rd, and 44th grade. While these students are included in the sample, students

1. Absence of special learning difficulties related to literacy such as dyslexia and dysgraphia
2. Have no physiological disability in writing
3. Families with immigrant status do not have children
4. To use basic vertical letters when writing
5. It has been examined that he has correct behaviors about holding a pencil, positioning the paper, and sitting in a row.

In this way, the research results are only affected by the direction of drawing the lines; it aims to control other variables that may affect the writing speed and line quality.

### **Data Collection Tools**

Measurement tools developed by the researcher were used in the research. In the study, firstly, the line drawing direction developed to determine the effects of the direction of drawing the circle, perpendicular, left inclined, right inclined, and horizontal lines (Akyol, 2012; Binbaşıoğlu, 2004), which are mostly used in the writing of the basic vertical letters of

students (Akyol, 2012; Binbaşıoğlu, 2004) Identification Scale was used (Appendix: 1). The semicircle is not included in the measurement tool because it is used very little, and its shape/position changes according to the characteristics of the letters. For the study, the direction in which these lines will be drawn is also shown in the measuring tool: Students use the vertical line from top to bottom and bottom to top; left slant and right slant line from top right to bottom left, bottom left to top right; top left to the bottom right and bottom right to top left; the horizontal line from left to right and right to left; They were asked to draw the circle clockwise and counterclockwise. The students were asked to draw ten lines from each line, considering that a single line they draw cannot show the speed of drawing the line and the quality of the lines and the data were obtained over ten lines. This scale was also modified to determine the effect of drawing lines with and without guide lines on line drawing speed and line quality. The validity of the scale was ensured by taking the opinions of five experts who have completed their doctorate in Turkish teaching.

In order to determine the quality of the lines, the Line Quality Determination Form (Appendix-2) developed by the researcher was used. This measurement tool has been arranged as an observation form in order to determine to what extent the line drawn by the student has the specified properties. The validity of the scale was ensured by taking the opinions of five field experts who completed their doctorate in the field of teaching Turkish. Nine criteria are specified for the lines. If the ten lines drawn by the students reflect the situation in a general criterion, the student is given a score of "0", if not "1" from the relevant criterion. The highest score a student can get from this scale is 9, and the lowest score is 0. For this reason, the group of lines with a total score between 0 and 3 is low; Those between 4-6 points are considered medium, and those between 7-9 points are considered as good quality.

### **Data Collection Process**

All stages of the research were carried out by the researcher. All applications during the data collection process were carried out in a classroom environment. One state school was determined in the Esenler and Zeytinburnu districts of Istanbul. The classroom teachers of the 1st, 2nd, 3rd, and 4th classes of these schools were interviewed, and the qualifications of the students to be included in the study were explained to these teachers. In the classes of volunteer teachers, the students suggested by the teachers were observed in activities requiring writing, and it was determined which students to work within that class. The "Scale for Determining the Affecting the Line Drawing Speed of Line Drawing Direction"

was applied to the identified students. After the students drew ten lines as shown on the scale, it was recorded how long this process took, and then the student was asked to draw the next ten lines. The whole process has been recorded by video. In the second stage of the research, the quality of the lines was determined. For this, the "Line Quality Determination Observation Form" was used. The lines drawn by the students were scored separately by a field specialist who completed his doctorate in the field of Turkish teaching and two field experts who completed his master's degree in this field. For the students who gave different points by the experts, the lines were re-examined by three experts together, and the points of that student were given the points agreed by the experts.

### Data Analysis

In this section, the findings of the research are presented and interpreted in tables.

Table 1. *The Relationship Between the Direction of Drawing the Letter Lines and the Line Drawing Speed (sec.)*

Glass	Line / line direction	N	X	SD	t	p		
1 df=80	VLDFTTB	41	22,11	11,77	,511	,611		
	VLDFBTT	41	23,42	11,35				
	RSDFTTB	41	22,45	10,53			,339	,735
	OLDFBTR	41	23,21	9,85				
	LSDFTTB	41	22,52	8,83			,150	,881
	OLDFATL	41	22,83	9,71				
	HLDFLTR	41	21,21	9,48			,337	,737
	HLDFRTL	41	21,92	9,63				
	CCC	41	17,40	6,13			,409	,684
	CDC	41	17,97	6,49				
2 df=76	VLDFTTB	39	20,87	12,82	1,277	,205		
	VLDFBTT	39	24,56	12,71				
	RSDFTTB	39	21,82	10,32			,808	,422
	OLDFBTR	39	23,92	12,55				
	LSDFTTB	39	20,46	10,56			,903	,370
	OLDFATL	39	22,58	10,25				
	HLDFLTR	39	20,30	9,27			1,105	,273

	HLDFRTL	39	22,66	9,57		
	CCC	39	15,64	6,38	1,222	,225
	CDC	39	17,51	7,12		
3	VLDFTTB	40	18,56	6,09	1,329	,188
df=79	VLDFBTT	40	20,54	7,23		
	RSDFTTB	40	18,51	10,86	,678	,500
	OLDFBTR	40	19,80	5,76		
	LSDFTTB	40	16,48	5,24	2,056	,051
	OLDFATL	40	18,85	5,34		
	HLDFLTR	40	18,05	5,95	,857	,394
	HLDFRTL	40	19,14	5,50		
	CCC	40	15,05	5,35	,570	,571
	CDC	40	15,66	4,35		
4	VLDFTTB	44	18,46	4,81	1,468	,177
df=76	VLDFBTT	44	19,18	6,36		
	RSDFTTB	44	17,62	3,49	1,327	,188
	OLDFBTR	44	18,81	4,90		
	LSDFTTB	44	17,46	4,51	1,388	,169
	OLDFATL	44	18,63	5,66		
	HLDFLTR	44	17,33	4,52	1,183	,240
	HLDFRTL	44	18,36	3,62		
	CCC	44	14,35	4,90	,448	,655
	CDC	44	14,77	3,79		

*Note:* VLDFTTB: a vertical line drawn from top to bottom; VLDFBTT: Vertical line is drawn from bottom to top; RSDFTTB: Right slash drawn from top to bottom; OLDFBTR: Oblique line drawn from bottom to right; LSDFTTB: Left slash drawn from top to bottom; OLDFATL: Oblique line drawn from above to the left; HLDFLTR: Horizontal line drawn from left to right; HLDFRTL: Horizontal line drawn from right to left; CCC: Counter-clockwise circle; CDC: Clockwise drawn circle

Table 1. shows ten vertical lines from top to bottom and bottom to top of primary school students attending 1st, 2nd, 3rd and 4th grades; the slash to the right from the top-right corner to the left-bottom, from the left-bottom corner to the right-top; left slash from the upper left corner to lower right corner and lower right corner to upper left corner; Whether drawing the horizontal line from left to right and from right to left and the time of

drawing the circle clockwise and counterclockwise made a significant difference. When Table 1 is examined, it is seen that the direction of drawing the line does not have a significant effect on the drawing time of the line in drawing a circle with vertical, oblique, horizontal lines at the 1, 2, 3, and 4-grade levels ( $p>.05$ ). However, when the descriptive data in the table are examined, the vertical, right, and left slash lines at all grade levels are seen from top to bottom; horizontal lines are drawn faster from left to right; It can be said that the circle is drawn faster than the other lines and the direction of drawing the line is the least effect on the speed compared to the other lines.

Table 2. *Relationship between the Direction of Drawing the Letter Lines and the Quality of the Lines*

Glass	Line / line direction	N	X	SD	t	p
1 df=80	VLDFTTB	41	2,69	,51	3,164	,002
	VLDFBTT	41	2,20	,85		
	RSDFTTB	41	2,53	,74	1,995	,049
	OLDFBTR	41	2,15	,86		
	LSDFTTB	41	2,52	,76	1,955	,058
	OLDFATL	41	2,17	,84		
	HLDFLTR	41	2,38	,66	,385	,702
	HLDFRTL	41	2,32	,65		
	CCC	41	1,95	,66	1,462	,148
	CDC	41	1,75	,58		
2 df=76	VLDFTTB	39	2,46	,71	3,541	,001
	VLDFBTT	39	1,84	,81		
	RSDFTTB	39	2,25	,81	2,222	,029
	OLDFBTR	39	1,84	,81		
	LSDFTTB	39	2,17	,72	,620	,537
	OLDFATL	39	2,07	,73		
	HLDFLTR	39	2,30	,65	1,318	,191
	HLDFRTL	39	2,10	,71		
	CCC	39	1,89	,75	2,061	,043
	CDC	39	1,58	,54		
3	VLDFTTB	40	2,38	,74	1,538	,128

df=78	VLDFBTT	40	2,11	,80		
	RSDFTTB	40	2,46	,75	1,109	,271
	OLDFBTR	40	2,26	,85		
	LSDFTTB	40	2,41	,71	,482	,631
	OLDFATL	40	2,33	,72		
	HLDFLTR	40	2,41	,63	,037	,971
	HLDFRTL	40	2,40	,70		
	CCC	40	1,98	,82	2,596	,011
	CDC	40	1,83	,72		
4	VLDFTTB	44	1,95	,90	,363	,718
df=86	VLDFBTT	44	1,88	,89		
	RSDFTTB	44	2,17	,86	,959	,340
	OLDFBTR	44	2,00	,88		
	LSDFTTB	44	2,22	,76	,776	,440
	OLDFATL	44	2,09	,83		
	HLDFLTR	44	2,22	,80	,159	,874
	HLDFRTL	44	2,20	,81		
	CCC	44	2,00	,90	2,391	,019
	CDC	44	1,89	,69		

VLDFTTB: a vertical line drawn from top to bottom; VLDFBTT: Vertical line drawn from bottom to top; RSDFTTB: Right slash drawn from top to bottom; OLDFBTR: Oblique line drawn from bottom to right; LSDFTTB: Left slash drawn from top to bottom; OLDFATL: Oblique line drawn from above to the left; HLDFLTR: Horizontal line drawn from left to right; HLDFRTL: Horizontal line drawn from right to left; CCC: Counter-clockwise circle; CDC: Clockwise drawn circle

When Table 2 is examined, the direction of drawing the letter lines in 1st and 2nd grade is the vertical line, right slash, and circle; In the 3rd and 4th grades, it is seen that it makes a significant difference in the quality of the circle and does not cause a significant difference on the other letter lines ( $p < .05$ ). When these results are examined together with the relevant descriptive data, it can be said that drawing the vertical and right slash lines from top to bottom increases the quality of the line. Also 1-4. Drawing the circle counterclockwise at grade level increases the quality of the circle line. However, when the descriptive data in the table are examined, the vertical, right, and left slash lines at all grade levels are seen from top to bottom; horizontal lines from left to right; If the circle is drawn counterclockwise, it can be said that the lines are more qualified. In addition, according to

the table, it is seen that the lines drawn for the circle at each grade level are the least qualified lines.

Table 3. *Relationship between Gender Variable and Line Drawing Speed*

Variables df=162	Girl			Boy			t	p
	N	X	SD	N	X	SD		
YADÇ	88	15,94	8,04	76	21,88	12,08	3,379	,000
AYDÇ	88	18,71	5,28	76	19,53	6,16	,921	,358
YASEÇ	88	19,43	7,42	76	21,25	8,89	1,427	,156
AYSEÇ	88	18,80	5,26	76	19,57	5,94	,882	,379
YASOEÇ	88	17,86	7,52	76	20,39	9,01	1,960	,052
AYSOEÇ	88	17,93	4,56	76	19,13	6,00	1,451	,149
SOSYÇ	88	18,02	6,01	76	20,56	9,10	2,135	,034
SASYÇ	88	18,44	3,82	76	18,46	4,62	,026	,979
CCC	88	15,70	6,29	76	15,92	5,27	,237	,813
CDC	88	14,69	4,15	76	16,14	4,65	2,111	,036

VLDFTTB: vertical line drawn from top to bottom; VLDFBTT: Vertical line drawn from bottom to top; RSDFTTB: Right slash drawn from top to bottom; OLDFBTR: Oblique line drawn from bottom to right; LSDFTTB: Left slash drawn from top to bottom; OLDFATL: Oblique line drawn from above to the left; HLDFLTR: Horizontal line drawn from left to right; HLDFRTL: Horizontal line drawn from right to left; CCC: Counter-clockwise circle; CDC: Clockwise drawn circle

Table 3 contains data on the effect of gender variable on the speed of drawing the lines. The gender variable significantly affects the drawing speed of the circle drawn in a clockwise direction with the vertical line from top to bottom, horizontal line from left to right ( $p < .05$ ). When this result is examined together with the relevant descriptive data, it can be interpreted that the female students draw the vertical line faster from top to bottom, the horizontal line from left to right, and the circle clockwise. Besides, when all the descriptive data in the table are examined as a whole, it can be said that the female students draw all the letter lines faster.

Table 4. *The Relationship Between the Gender Variable and the Quality of the Lines*

Variables df=162	Girl			Boy			t	p
	N	X	SD	N	X	SD		
YADÇ	88	2,51	,66	76	2,40	,73	,944	,346
AYDÇ	88	2,26	,80	76	2,02	,81	1,847	,067
YASEÇ	88	2,44	,80	76	2,38	,73	,507	,613

AYSEÇ	88	2,13	,92	76	2,27	,77	1,040	,300
YASOEÇ	88	2,30	,71	76	2,42	,67	1,043	,298
AYSOEÇ	88	2,28	,74	76	2,31	,69	,281	,779
SOSYÇ	88	2,25	,69	76	2,50	,56	2,535	,012
SASYÇ	88	2,20	,77	76	2,34	,74	1,157	,249
CCC	88	1,96	,77	76	2,22	,74	2,264	,025
CDC	88	1,75	,63	76	1,77	,81	,197	,844

VLDFTTB: vertical line drawn from top to bottom; VLDFBTT: Vertical line drawn from bottom to top; RSDFTTB: Right slash drawn from top to bottom; OLDFBTR: Oblique line drawn from bottom to right; LSDFTTB: Left slash drawn from top to bottom; OLDFATL: Oblique line drawn from above to the left; HLDFLTR: Horizontal line drawn from left to right; HLDFRTL: Horizontal line drawn from right to left; CCC: Counter-clockwise circle; CDC: Clockwise drawn circle

Table 4 contains data regarding the effect of gender variable on the quality of lines. The gender variable significantly affects the quality of the circle drawn clockwise with the horizontal line from left to right ( $p < .05$ ). When this result was examined together with the relevant descriptive data, it was seen that the left-to-right horizontal line drawn by the female students and the circle they drew in a clockwise direction was more qualified. They did not have a significant effect on the other letter lines.

Table 5. Relationship between Grid Lines and Line Drawing Speed

Variables	Has a guiding line			No a guiding line			t	p
	N	X	SD	N	X	SD		
VLDFTTB	164	19,15	9,66	164	16,18	6,55	3,038	,003
VLDFBTT	164	19,09	5,70	164	15,58	5,35	5,724	,000
RSDFTTB	164	20,27	8,16	164	17,83	9,69	2,322	,021
OLDFBTR	164	19,16	5,58	164	16,72	4,97	4,167	,000
LSDFTTB	164	19,03	8,31	164	15,89	6,00	3,919	,000
OLDFATL	164	18,48	5,29	164	15,36	4,44	5,761	,000
HLDFLTR	164	19,20	7,68	164	16,90	6,34	2,945	,003
HLDFRTL	164	18,45	4,20	164	16,00	5,07	4,739	,000
CCC	164	15,80	5,82	164	14,18	4,43	2,826	,005
CDC	164	15,36	4,43	164	13,00	2,54	5,882	,000

VLDFTTB: vertical line drawn from top to bottom; VLDFBTT: Vertical line drawn from bottom to top; RSDFTTB: Right slash drawn from top to bottom; OLDFBTR: Oblique line drawn from bottom to right; LSDFTTB: Left slash drawn from top to bottom; OLDFATL: Oblique line drawn from above to the left; HLDFLTR: Horizontal line drawn from left to right; HLDFRTL: Horizontal line drawn from right to left; CCC: Counter-clockwise circle; CDC: Clockwise drawn circle



Table 5 shows the effect of the guide lines on the line on the line drawing speed. According to the table, no matter which direction the guide lines are drawn, they have a significant effect on the speed of drawing vertical, oblique, and horizontal lines and drawing circles ( $p < .05$ ). When this result is analyzed together with the descriptive data, it is seen that the guide lines decrease the speed of drawing the letter lines, regardless of the drawing direction. However, while reading this finding, it should be kept in mind that the values in seconds in the table are the time spent drawing ten lines in total. In other words, the difference is not due to the time spent drawing the lines; It is the time taken to raise the pen after drawing a line and put it in the proper place on the paper to draw the other line.

Table 6. *Relationship between Grid Lines and Line Quality*

Variable	Has a guiding line			No a guiding line			SD	t	p
	N	X	SD	N	X	SD			
s									
df:162									
VLDFTTB	164	2,45	,70	164	2,22	,72	2,928	,004	
VLDFBTT	164	2,25	,81	164	2,03	,83	1,988	,041	
RSDFTTB	164	2,41	,76	164	2,00	,77	4,811	,000	
OLDFBTR	164	2,20	,85	164	1,89	,84	3,307	,001	
LSDFTTB	164	2,35	,69	164	2,03	,72	4,171	,000	
OLDFATL	164	2,29	,71	164	2,03	,77	3,241	,001	
HLDFLTR	164	2,38	,64	164	1,99	,77	4,955	,000	
HLDFRTL	164	2,26	,76	164	1,87	,78	4,646	,000	
CCC	164	2,09	,77	164	1,81	,70	3,361	,001	
CDC	164	1,76	,73	164	1,75	,83	1,403	,173	

VLDFTTB: vertical line drawn from top to bottom; VLDFBTT: Vertical line drawn from bottom to top; RSDFTTB: Right slash drawn from top to bottom; OLDFBTR: Oblique line drawn from bottom to right; LSDFTTB: Left slash drawn from top to bottom; OLDFATL: Oblique line drawn from above to the left; HLDFLTR: Horizontal line drawn from left to right; HLDFRTL: Horizontal line drawn from right to left; CCC: Counter-clockwise circle; CDC: Clockwise drawn circle

Table 6 shows the effect of the guide lines on the line on the quality of the lines. According to the table, no matter in which direction the guide lines are drawn, vertical, oblique, and horizontal lines and counterclockwise significantly affect the quality of the circle ( $p < .05$ ). However, it has no significant effect on the circle drawn in a clockwise direction ( $p > .05$ ). When this result is examined together with the relevant descriptive data, it can be interpreted that the guide lines increase the quality of the letter lines regardless of the drawing direction except the circle drawn in clockwise direction.

Table 7. Relationship between Grade Level and Line Drawing Speed and Line Quality

Glass	VLD.	VBTT	RSD.	OLD.	LSD.	OLAL.	HLLR	HLRL.	CCC	CDC
Speed	-,219**	-,279**	-,099	-,181*	-,333**	-,178*	-,179*	-,200*	-,309**	,079
Quality	,001	,035	,108	,011	,153	,003	,100	,054	,142	,008

\*P<.05, \*\*P<.01

Table 7 shows the relationship between grade level and line drawing speed and line quality. According to the table, except for drawing the vertical line from top to bottom and circle clockwise, there is a significant negative relationship between the time spent drawing all the lines and the grade level ( $p<.05$ ). This result can be interpreted that the higher the grade level, the faster the students draw the letter lines, except for drawing a circle in a clockwise direction and slashing from top to bottom. There was no significant relationship between grade level and the quality of the lines ( $p>.05$ ).

Table 8. Relationship between Line Drawing Speed and Line Quality

Pseed/qualit y	VBT									
	VLD.	T	RSD.	OLD.	LSD.	OLAL.	HLLR	HLRL.	CCC	CDC
VLDFTTB	,283**									
VLDFBTT		,054								
RSDFTTB			,053							
OLDFBTR				,080						
LSDFTTB					,038					
OLDFATL						,052				
HLDLFLTR							,036			
HLDLFRTL								,034		
CCC									,192*	
CDC										,095

\*p<.05, \*\*p<.01

Table 8 shows the data regarding the relationship between the lines' quality and the speed of drawing the lines. According to the table, there is a weak positive relationship between the vertical line drawn from top to bottom and the quality of the circle drawn in the anticlockwise direction, and the time spent drawing these lines ( $p <.05$ ). This finding can be interpreted as the more time taken to draw the vertical line drawn from top to bottom and the circle drawn counterclockwise (the slower you draw these lines), the more the lines' quality

will increase. When the table is examined, it is seen that all correlation coefficients are positive though not significant. In other words, it can be said that attention should be paid to increasing the quality of the line and the speed of drawing.

### **Discussion and Conclusion**

The first sub-problem of the study was, "Is there a relationship between the direction of line drawing and the drawing speed and line quality?" expressed in the form. According to the findings related to this sub-problem, there is no significant relationship between drawing direction of the line and drawing time of line in drawing circles with vertical, oblique, horizontal lines at 1st, 2nd, 3rd and 4th-grade levels. However, according to descriptive data, vertical, right and left slash lines at all grade levels are from top to bottom; horizontal lines are drawn faster from left to right. The circle is drawn faster than other lines. Also, the relationship between the drawing direction of the circle and the drawing speed is lower than the other lines.

According to the research findings, drawing speed is more effective on line quality than a line drawing direction. In other words, when students draw the lines more slowly, the quality of the lines increases. In addition, when students draw the vertical and oblique lines from top to bottom, the horizontal line from left to right, and the circle counterclockwise, the lines become more qualified. At the 1-4 grade level, the circle is lower than the other lines. In other words, the fastest circle is drawn at all grade levels, but the shape with the lowest quality is still the circle. These findings show that students use vertical and oblique letter lines from top to bottom while writing with basic vertical letters; the horizontal lines from left to right and the circle counterclockwise can be interpreted as boots that can increase the writing speed and quality.

It can be said that the working principles of the hand muscles, which are described in the conceptual framework and used actively during writing, are effective in the emergence of these results. When we think that the muscles that bend the thumb, index, and middle finger inward are both more sensitive and stronger than the muscles that open out, drawing the letter lines from top to bottom is an expected result to increase both the quality of the line and the speed of drawing.

Based on the findings obtained from the research and the information given about the muscular and nervous system related to writing so far, it can be said that the following principles should be considered in the process of teaching letter lines:

- A student who bends his hand inward (crescent), bends his hand outward (showing the outside of the eraser side of the pencil), or holds the pencil with his side rather than with the tip of his thumb actively / dominantly uses the forearm muscles; It can be said that he tried to write with gross motor movements and that he was tiring these muscles more than necessary. However, these muscles are suitable for large motor skills and should be used sparingly to hold the hand properly.
- Although the muscles in the waist, back, shoulder, arm, and forearm are not actively used in writing, they have an indirect effect on writing speed and legibility, as these muscles are used to keep the hand and body in the proper position.
- Creating letter lines depends mostly on the muscles that move the thumb, then the index and middle finger. Many large and small muscles move the thumb compared to other fingers; Besides, there are only muscles in hand and forearm that move this finger very precisely; there is a large area responsible for this finger's movement in the motor cortex. Therefore, as with most manual work, the thumb should be used predominantly in writing.
- When the anatomy of the hand, index, and middle finger is examined separately, it is seen that the muscles that bend these fingers towards the palm are much stronger than the muscles that open outwards, thus making the inward movements of these fingers stronger, easier and more precise.
- When the results obtained from the research are discussed through the relevant literature, drawing the lines from top to bottom, right to left, and the circle counterclockwise is more appropriate for hand anatomy; it can be said that it positively affects the speed and quality of the drawing. Based on these results, in preparation for writing activities in kindergarten and in line and letter studies in primary school first grades, teachers
- Students' vertical and curved lines from top to bottom; Paying attention to draw the horizontal lines from left to the right and the circle in the anticlockwise direction,
- Teaching students other behaviors that affect the ergonomics of writing, such as correct sitting, positioning the paper, and positioning the free hand,
- Teaching the correct handling of the pen,

- The main function of the thumb when writing is to move the pencil; Explaining that the middle finger is to carry the weight of the pen and the index finger is to fix the pencil,
- In order to increase the quality of letter lines, it can be said that students should pay attention to the writing speed and that students with low quality of letter lines should want to write more slowly.

The second sub-problem of the study was, "Is there a relationship between guideline lines and drawing speed and line quality?" expressed in the form. In other words, in this study, the effect of lifting the pen tip and moving it to the appropriate place, which is another factor that takes time in writing letters, on writing speed and line quality was also examined. As a result of this application, it has been observed that drawing a line within the area determined by guideline lines, regardless of the drawing direction, reduces the drawing speed. In fact, the speed of drawing a single line into the designated area is the same starting from the specified point and starting from the desired place. The source of the difference observed here is that the time taken to lift the tip of the pen and put it in the appropriate point has a significant effect on the writing speed. These findings coincide with the results of the studies (Alston & Taylor, 1987; Amudson, 2001; Başaran & Karatay, 2005; Erdoğan, 2012; Güneş, 2017) which stated that lifting the pen tip and putting it at the appropriate point in the writing of basic vertical letters affects the writing speed. This finding may also be why drawing horizontal lines from left to right is faster than drawing from right to left. Because when the horizontal line is drawn in the direction of writing (from left to right), the pen's tip is lifted and taken to a very close point. When the horizontal line is drawn against the direction of writing (from right to left), the writing speed decreases as the pen's tip will be moved to a relatively far point.

In the research, it was concluded that drawing on the area separated by guideline lines increases the quality of the line, although it decreases the speed of drawing the line. Again, according to this study's results, the observed relationship between line drawing speed and line quality is quite low. From this point of view, the main factor that increases the quality of the lines drawn with guiding lines is not the slower drawing of the lines to the specified areas; it may be that students reference the guide lines while drawing. Based on this finding, it can be said that the practice of guide line (see Figure 10.) used in writing notebooks of primary school first-graders is appropriate, and teachers should warn students to refer to these lines while writing.



Figure 11. *Grid-lined notebook*

The third sub-problem for which an answer was sought in the study is "Is there a relationship between gender and drawing speed and line quality?" and bulgur related to this problem is as follows: Female students draw all lines faster than male students. However, there is no significant difference between the characteristics of the lines of male and female students. These results can be interpreted as female students can write faster than male students, but gender has no effect on the text's readability and aesthetics. This finding is consistent with the findings of studies (Coşkun & Coşkun, 2012; Cohen, 1997; Duran & Akyol, 2010; Höbek & Taşkaya, 2018) that investigated the effect of gender on the fluency or legibility of writing and reached the conclusion that female students wrote faster than male students. Female students can draw faster than male students because they have more advanced fine motor skills than male students. Besides, the fact that writing requires focusing and staying still for a long time and that male students, who are more active than female students, push more during writing may also be effective in these results (Erden & Akman, 1998). Another reason for this result is selecting materials (romantic, emotional, lecturing, etc.) that will attract female students' attention (Güneş, 2016).

Based on these findings, it can be suggested that male students should not forget that writing problems may arise from developmental characteristics, while preschool and classroom teachers are conducting writing activities. They should also do practices that will allow students to rest or drain their energy at short intervals.

The fourth sub-problem of the study is, "Is there a relationship between grade level and drawing speed and line quality?" expressed in the form. According to the results, it can be said that the higher the grade level, the faster the letter lines are drawn regardless of the direction. This finding is consistent with the relevant literature (Arslan & Bağcı, 2017; Arslan & Iğın, 2010; Çevik, 2006; Doğan, 2007; Duran, 2011; Vlachos & Bonoti, 2006), which states that as the grade level increases, the writing speed will also increase. Looking at the relationship between the class level and the quality of the lines, it was seen that there was no significant relationship between these two variables. This finding shows that the quality of students' lines will be the same in later grades as in the first grades.

Based on these findings, the first grade in writing education is more important than other grades; It can be said that many skills that are very important for writing, such as holding the pencil, sitting correctly, writing the letters correctly, drawing the letter lines correctly, and writing fast, beautiful and legible, which are also used in later grades, should be acquired in the first grade. Because these skills cannot be acquired in the first year, or if the student learns wrong behaviors related to the ergonomics of writing, it is much more difficult to correct these behaviors or to teach the correct behaviors in later classes (Başaran, 2006; Beaty & etin, 2014; Bratt, 2007; Graham et al., 2008; Erden. and Altun, 2014; Yıldız et al., 2009; Yılmaz & McMullan, 2010).

**Ethical Approval:** *Since the data of this study were collected in 2019, the approval of the ethics committee was not obtained.*

**Conflict Interest:** *The author declare that he has no conflict of interest*

**Authors Contributions:** *Contribution to the preparation and revision of the article was made by the relevant author.*

**References**

- Ak, B. D., & Kesik, F. S. (2014). Yabancı dil olarak Türkçe öğrenen Balkanlı öğrencilerin yazılı anlatımda yaptıkları hatalar üzerine tespitler. *Uluslararası Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 10, 100-119.
- Akyol, H. (2012). *Türkçe ilk okuma yazma öğretimi* (5 th. ed.). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Alston, J., & Taylor, J. (1987), *Handwriting: Theory, research and practice*. New York: Nichols Publishing.
- Alston, J. (1986). The effects of pencil barrel shape and pupil barrel preference on hold or grip in 8-year-old pupils. *British Journal of Occupational Therapy*, 49(2), 42-44.
- Amudson S. J. (2001). *Prewriting and handwriting skills, occupational therapy for children*. St. Louis, Missouri: Mosby.
- Amundson, S. J. (1995). *Eveluation children's handwriting*. USA: O.T. Kids.
- Arı, G. (2010). Altıncı ve yedinci sınıf öğrencilerinin yazdığı hikâye edici metinlerin değerlendirilmesi. *TÜBAR*, 15(27), 43-75.
- Arseven, C. (1992). Yazı. *Sanat Ansiklopedisi V*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Arslan, D., & Bağcı, H. (2017). İlköğretim öğrencilerinin (2.-7. sınıf ) yazı hızı: kesit çalışması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(50), 451-461.
- Arslan, D., & Ilgın, H. (2010). Öğretmen ve öğrencilerin bitişik eğik yazı ile ilgili görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1( 2), 69-92.
- Ayrancı, B. (2018). Eğitim fakültesi öğrencilerinin yazılı anlatım dersi uygulamalarında alanlarına özgü etkinlik oluşturma çalışmaları. *Zeitschrift Für Die Welt Der Türken*, 10(1), 143-157.
- Baldini, M. (2000). *İletişim tarihi*. İstanbul: Avcıol Basım Yayın.
- Bara, F., & Morin, M. F. (2013). Does the handwriting style learned in first grade determine the style used in the fourth and fifth grades and influence handwriting speed and quality? A comparison between french and quebec children. *Psychology in the Schools*, 50(6), 601-617.
- Barry P. S., & Caffinere J. Y. (1981). Physiology of flexion of the fingers. *The Hand*, 377-388. (Ed. Tubiana R) Philadelphia: Saunders.
- Başaran, M. (2006). "İlkokuma yazma öğretimi sürecinde öğrencilerin yaptıkları yazım yanlışları. *Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi Gazi Üniversitesi, Bildiri Kitabı 1.Cilt*, Ankara: Kök Yayıncılık.



- Başaran, M., & Akyol, H. (2019). Dördüncü sınıf öğrencilerinin kalem tutuşlarının ergonomik unsurlar açısından incelenmesi. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 7(1), 1-14.
- Başaran, M., & Karatay, H. (2005). Eğik el yazısı öğretimi. *Millî Eğitim Dergisi*, 33(168), 27-34.
- Başaran, M. (2006). İlkokuma-Yazma öğretimi sürecinde öğrencilerin yaptıkları yazım yanlışlıkları. *Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi*. (14-16 Nisan 2006). Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Bayraktar, Ö. (2006). *İlköğretim birinci sınıf öğrencilerinin bitişik eğik yazıda yaptıkları hatalar*. Unpublished doctoral dissertation, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Baştuğ, M., & Demirtaş, G. (2016). *Her ses/harf için özel uygulamalı ilkokuma ve yazma öğretim el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Blöte, W. A., & Hamstra B. L. (1991). A longitudinal study on structure of handwriting. *Perceptual Motor Skills*, 72(1), 983-994.
- Baştürk, M. (2004). *Dil edinim kuramları ve Türkçenin ana dili olarak edinimi*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Beatty, J. J., & Bratt, L. (2007). *Early literacy in preschool and kindergarten a multicultural perspective* (2th ed.). New Jersey: Pearson Education Inc.
- Biant, L. C. (2016). Elbow and forearm. Section 6: Pectoral girdle and upper limb (ed. Rolfe Birch), *Gray's Anatomy* (41th. ed.), (eds. Susan Standring), (pp. 837-862). London: Elsevier,
- Binbaşıoğlu, C. (2004). *İlkokuma ve yazma öğretimi*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Brink, A. O., & Jacobs, A. B. (2011). Kinesthetic sensitivity and related measures of hand sensitivity in children with nonproficient handwriting. *Pediatric Physical Therapy*, 23(1), 88-94.
- Butgel, T. S., Gözü, Ö., & Özen, G. (2016). Nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanılması "karma araştırma yöntemi" *Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Uluslararası Hakemli Dergisi*. 24(2), 106-112.
- Clair, K. (1999). *A typographic workbook*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Cohen, M. R. (1997). Individual and sex differences in speed of handwriting among high school students. *Perceptual and Motor Skills*, 84(1), 1428-1430.
- Coşkun, E., & Coşkun, H. (2012). İlköğretim öğrencileri ile sınıf ve Türkçe öğretmenlerinin bitişik eğik yazı başarı düzeylerinin değerlendirilmesi. *GÜJGEF*, 32(3), 761-776.

- Cömert, Ö., & Aktaş, M. (2011). Matematik eğitiminde kullanılan simetrinin uygulandığı bir şeklin Türkçe ve ilköğretim matematik öğretmenliği 1. sınıf öğrencilerinin yazma becerilerine etkisi. *Zeitschrift Für Die Welt Der Türken*, 3(2), 99-111.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4<sup>th</sup>. ed.). Boston: Pearson Education Inc.
- Çetin Ş. Ö. (2014). Okul öncesi dönemindeki çocukların yazı farkındalığı ve yazmaya hazırlık becerilerinin incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 7(3) 342-360.
- Çerçi, A., & Bardakçı, M. (2016). Yabancı dil olarak Türkçe öğrenen öğrencilerin yazılı anlatımlarına yönelik yanlış çözümlemesi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 15(2), 695-715.
- Çevik, S. O. (2006). *Birinci sınıf öğretmenlerinin ilkokuma yazma öğretiminde ses temelli cümle yöntemine ilişkin görüşleri (Bursa ili örneği)*, Unpublished master dissertation, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Dennis, J. L., & Swinth, Y. (2001). Pencil grasp and children's handwriting legibility during different length writing tasks. *American Journal of Occupational Therapy*, 55, 175-183.
- Doğan, B. (2007). Denizli ili ilköğretim okullarında çalışan birinci sınıf öğretmenlerinin ses temelli cümle yöntemine ilişkin görüşleri. *AİBÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1),79-90.
- Dodd, B., & Carr, A. (2003). Young children's letter-sound knowledge. *Language, Speech and Hearing Services in Scholols*, 34, 128-137.
- Donoghue, C. (2009). *Yazının öyküsü*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları.
- Duran, E. (2011). Bitişik Eğik yazı harflerinin yazım şekillerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(2), 55-69.
- Duran, E., & Akyol, H. (2010). Bitişik eğik yazı öğretimi çalışmalarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(4), 817-838.
- Ellis H. (1992) *Clinical anatomy*, (pp. 207-215). London: Blackwell Scientific Publications,
- Erdoğan, T. (2012). İlköğretim birinci sınıf öğrencilerinin bitişik eğik yazı yazma gelişimlerinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37(165), 2-11.
- Erden, M., & Akman, Y. (1998). Gelişim, öğrenme-öğretme. Ankara: Arkadaş Yayınları.
- Erden T. F., & Altun D. (2014). Sınıf öğretmenlerinin okul öncesi eğitim ve ilköğretime geçiş süreci hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 13(2), 481-502.
- Erdoğan, T. (2012). İlköğretim birinci sınıf öğrencilerinin bitişik eğik yazı yazma gelişimlerinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37(165) 93-103.

- Fatemeh, H., Hadi, B., Fatemeh, B., Mozhgan, F., & Masood, S. (2008). Handwriting difficulties: Introducing an instrument, *Iranian Rehabilitation Journal*, 6(7-8), 39-46.
- Feder, K. P., & Majnemer, A. (2007). Handwriting *development, competency and intervention*, *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(1), 312-317.
- Fitzgerald, T. (2012). Documents and documentary analysis. In A. R. J. Briggs, M. Coleman., & M. Morrison (Eds.), (pp. 296-308). *Research methods in educational leadership and management*. London: Sage.
- Işıl, B. (1991). *Ergonomi*. İzmit: Yıldız Ün. Yayınları.
- Graham, S., Harris K. R., Mason, L., Fink-Chorzempa, B., Moran, S., & Saddler, B. (2008). How do primary grade teachers teach handwriting? *A National Survey. Reading and Writing*, 21(1-2),49-69.
- Graham, S., Struck, M., Santoro, J., & Berninger, V. W. (2006). Dimensions of good and poor handwriting legibility in first and second graders: motor programs, visual-spatial arrangement, and letter formation parameter setting. *Developmental Neuropsychology*, 29(1), 43-60.
- Graham, S., Weintraub, N., Berninger, V.W., & Schafer, W. (1998). Development of handwriting speed and legibility in grades 1-9. *Journal of Educational Research*, 92(1), 42-51.
- Güler C. (2003). *Ergonomiye giriş*. Ankara: Ankara Tabip Odası.
- Güneş, F. (2016). *Türkçe öğretimi yaklaşımlar ve modeller*. Ankara: Pegem Akademi.
- Güneş, F. (2017). Bitişik eğik ve dik temel yazı savaşları. *Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 2(3), 1-20.
- Güneyli, A. (2006). Kitap incelemesi. *İlköğretim Online*, 5(2), 50.
- Gürcan, S., & Adıyaman S. (2008). Elin anatomisi ve kineziyolojisi. *Türkiye Klinikleri*. (El Rehabilitasyonu Özel Sayısı), 1(1),1-9.
- Halıcı, B. (2019). *Kalem şeklinin ilköğrencilerinin yazma hızına etkisinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yozgat Bozok Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yozgat.
- Hamstra B. L., & Blöte, W. A. (1993). A longitudinal study on dysgraphic handwriting in primary school. *Journal of Learning Disabilities*, 26(10), 689- 699.
- Hamzadayı, E., & Çetinkaya, G. (2011). Yazılı anlatımı düzenlemede akran dönütleri: dönüt türleri, öğrenci algıları. *AİBÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 147-165.
- Havens M. C. (2002). *Emergent writing in preschool*. Unpublished doctoral dissertation, The State University of New Jersey, New Jersey.

- Höbek G., & Taşkaya S. M. (2018). İlkokul öğrencilerinin yazma hızının belirlenmesi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(3), 2433-2445.
- Kahraman G. (2001). Bilek, el ve parmakları hareket ettiren kas ve tendon yapıları. *El ve El bileği cerrahi anatomi mezuniyet sonrası eğitim kurs kitabı*. İstanbul: Cerrahpaşa.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemi* (25<sup>th</sup>. ed.). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kavak, S. T., & Bumin, G. (2009). The effects of pencil grip posture and different desk design on handwriting performance in children with hemiplegic cerebral palsy. *Journal de Pediatria*, 85(4), 346-352.
- Kırbaş, A., & Orhan, S. (2011). Görsel materyallerle desteklenmiş yazma çalışmalarının öğrencilerin yazma becerilerini geliştirmeye etkisi. *Turkish Studies*, 6(4), 705-714.
- Kırmızı, F. S., & Ünal, E. (2016). *İlk okuma yazma öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Koziattek, S. M., & Powell, N. J. (2003). Pencil grips, legibility and speed of fourth-graders' writing in cursive. *American Journal of Occupational Therapy*, 57(3), 284-288.
- Lambert S. M. (2016). Shoulder girdle and arm. Section 6: Pectoral girdle and upper limb (ed. Rolfe Birch). *Gray's anatomy* (41. Baskı), (ed. Susan Standring), (pp. 797-837). London: Elsevier,
- Lubahn, J. D. (1996). Hand evaluation. *Regional review courses in hand surgery (Courses Book)*. Portland, Oregon, 1-13.
- MEB, (2006). *Türkçe dersi öğretim programı*. Ankara: MEB.
- MEB, (2010). *Türkçe dersi öğretim programı*. Ankara: MEB.
- MEB, (2015). *Türkçe dersi öğretim programı*. Ankara: MEB.
- MEB, (2018). *Türkçe dersi öğretim programı*. Ankara: MEB.
- MEB, (2019). *Türkçe dersi öğretim programı*. Ankara: MEB.
- Medwell, J., & Wray, D. (2007). Handwriting: what do we know and what do we need to know? *Literacy*, 41(1), 10-15.
- Memiş, A. D., & Harmankaya, T. (2012). İlköğretim okulu 1. sınıf öğrencilerinin bitişik eğik el yazısı hataları ile görsel algı düzeylerinin incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 136-150.
- Overvelde, A., & Hulstijn, W. (2011). Handwriting development in grade 2 and 3 primary school children with normal, at risk, or dysgraphic characteristics. *Research in Developmental Disabilities*, 32(1), 540-548.
- Palmis, S., Velay, J. L., Danna, J., & Longcamp, M. (2017). Motor control of handwriting in the developing brain: A review. *Cognitive Neuropsychology* 34(27), 1-18.

- Phelps, J., Stempel, L., & Speck, G. (1985). The Children's handwriting scale: A new diagnostic tool. *Journal of Educational Research*, 79(1), 46-50.
- Power, B. M., & Hubbard, R. S. (1996). *Language development a reader for teachers*. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Ross, A. C. (2016). Wrist and hand. Pectoral girdle and upper limb (ed. Rolfe Birch). *Gray's anatomy* (41th. Ed.), (eds. Susan Standring), (pp. 862-877). London: Elsevier.
- Schneck, C. M. (1991). Comparison of pencil-grip patterns in first graders with good and poor writing skills. *The American Journal of Occupational Therapy*, 45(8), 701-706.
- Schneck, C. M., & Henderson, A. (1990). Descriptive analysis of the developmental progression of grip position for pencil and crayon control in no dysfunctional children. *The American Journal of Occupational Therapy*, 44(10), 893-900.
- Summers, J., & Catarro, F. (2003). Assessment of handwriting speed and factors influencing written output of university students in examinations. *Australian Occupational Therapy Journal*, 50, 148-157.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (Eds.). (2003). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Taylor, J. (2006). *Developing handwriting skills*. Stackhouse, J. (Eds.) A practitioner's handbook. Dislexia. Speech and language (2nd Edition), (229-252). London: Whurr Publishers
- Taylor, J. S. (2010). *Supervision and teaching of handwriting*. U.K.: Lightning source.
- Tok, R., & Erdoğan, Ö. (2017) İlkokul 2. 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin yazma becerilerinin incelenmesi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 1003-1024.
- Tseng, M. H. (1998). Development of pencil grip position in preschool children. *Occupational Therapy Journal of Research*, 18, 207-224.
- Tseng, M. H., & Cermak S. A. (1993) The influence of ergonomic factors and perceptual-motor abilities on handwriting performance. *American Journal of Occupational Therapy*, 47(10), 919-926.
- Uysal I. I. (2003). Nervus medianus'un klinik anatomisi ve varyasyonları. *Genel Tıp Dergisi*, 13(2), 89-93.
- Valantin P. (1981). Physiology of extension of the fingers. *The hand*. (Eds. Tubiana, R.) (pp. 389-98). Philadelphia: Saunders.
- Vlachos, F., & Bonoti, F. (2006). Explaining age and sex differences in children's handwriting: a neurobiological approach. *European Journal of Developmental Psychology*, 3(2), 113-123.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2003). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldız, M., Açıkan, M., Berber, V., Bulut, S., & Zalımlıhan, R. (2015). İlkokul öğrencilerinin yazma sürecindeki ergonomik tercihleri: tutma, el tercihi, oturuş ve kâğıt pozisyonu. *International Journal of Social Science*, 40, 61-71.

Yıldız, M., Yıldırım, K., & Ateş, S. (2009). Sınıf öğretmenlerinin sınıf tahtasına yazdıkları yazıların okunaklılık bakımından öğrencilere model olmadaki uygunluğu. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(2), 75-88.

Yılmaz, A., & McMullan, M. B. (2010). Head start sınıflarında erken okuma-yazma müfredatını geliştirmeye yönelik bir çalışma. *Eğitim ve Bilim*, 35(158) 169-183.

Yücebaş, Ç. (2006). *Grafik tasarımda görsel bütünlük oluşturmada tipografi ile görseller arasındaki ilişki ve sanat eğitimideki yeri*, Unpublished doctoral dissertation, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Warwick, A. (2003). *Nelson handwriting: Resources and assessment*. U. K.: Nelson Thornes.

<http://alfabesi.com/fenike-alfabesi> on 19 October 2019

[http://researchgate.net/figure/Movement-description-a-Shoulder-flexion-bElevation-in-scapula-plane\\_fig3\\_318640138](http://researchgate.net/figure/Movement-description-a-Shoulder-flexion-bElevation-in-scapula-plane_fig3_318640138) on 21 November 2019

<http://wfnk.com/2014/09/wrist-input-is-just-starting> on 21 November 2019

<http://kenhub.com/en/library/anatomy/the-superficial-flexors-of-the-forearm> on 15 November 2019

<http://kenhub.com/en/library/anatomy/radial-muscles-of-the-forearm> on 15 November 2019

<http://anatomyinfo.com/hand-muscles> on 15 November 2019

<http://zipfslaw.org/2018/08/12/motor-homunculus> on 15 November 2019

<http://musicalbrainwaves.weebly.com/motor-cortex.html> on 15 November 2019



## İlgili Çalışmalardan Hareketle Suriyelilere Türkçe Öğretiminde Karşılaşılan Sorunlar

Yakup ALAN\*

• **Geliş Tarihi:** 04.06.2020 • **Kabul Tarihi:** 03.11.2020 • **Çevrimiçi Yayın Tarihi:** 04.11.2020

### Öz

Bu araştırmanın amacı, Suriyelilere Türkçe öğretiminde karşılaşılan sorunları ilgili makalelerden hareketle incelemektir. Bu doğrultuda yapılan tarama sonucunda Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sorunları ele alan 64 makale incelenmiştir. Meta-sentez yönteminin kullanıldığı çalışmada verilerin çözümlenmesinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İncelenen makalelerin genel eğilimleri ve makalelerde ele alınan sorunlar sınıflandırılmış ve grafikler/tablolarda hâlinde sunulmuştur. Yapılan analiz sonucunda makalelerde daha çok olgubilim deseninin kullanıldığı, örneklem olarak öğretmenlerin, veri toplama aracı olarak görüşme yönteminin ve analiz yöntemlerinden de içerik analizinin çoğunlukla kullanıldığı belirlenmiştir. Ayrıca makalelerde; materyal sorunlarına, Türkçenin dil özelliklerinden kaynaklanan sorunlara, duyuşsal sorunlara, öğretici kaynaklı sorunlara, program sorunlarına, öğrenme ortamından kaynaklanan sorunlara, öğrenme alanlarıyla ilgili sorunlara, aile ve çevre kaynaklı sorunlara değinildiği tespit edilmiştir.

**Anahtar sözcükler:** Türkçe öğretimi, Suriyelilere Türkçe öğretimi, Suriyelilere Türkçe öğretiminde sorunlar, literatür incelemesi.

### Atıf:

Alan, Y. (2021). İlgili Çalışmalardan Hareketle Suriyelilere Türkçe Öğretiminde Karşılaşılan Sorunlar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 119-146. doi:10.9779/pauefd.748162.

\* Dr. Öğr. Üyesi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, [alanyakup@gmail.com](mailto:alanyakup@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-9888-1357>

## Giriş

Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminin başlangıcı, birçok araştırmada Divanü Lügati't-Türk'le başlatılmış olsa da Biçer'e (2012) göre Hunlarda, Türkçenin yabancı dil olarak öğretildiğine dair izler bulunmaktadır. Bu bilgi aslında Türkçenin yabancı dil olarak öğretilmesiyle ilgili faaliyetlerin ne kadar köklü bir geçmişe sahip olduğunun göstergesidir. Hunlar döneminde başlayan bu süreç aradan geçen her bir yılda gelişme kaydederek içinde bulunduğumuz yüzyıla kadar gelmiştir. Süreç içinde Türkçenin yabancı dil olarak öğretilmesi faaliyetleri ile ilgilenen kurum ve kişi sayısı ciddi anlamda artmış ve hem yurt dışında hem de yurt içinde bu misyonu üstlenen birimler açılmıştır. Günümüzde ise Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi ile ilgili faaliyetler yurt içinde neredeyse tüm üniversiteler bünyesinde kurulan Türkçe/dil öğretim merkezleri, halk eğitim merkezleri, geçici eğitim merkezleri veya özel eğitim kurumları tarafından yürütülmektedir.

Son yıllarda ise Suriye'de yaşanan iç karışıklıklardan dolayı ülkemize milyonlarca Suriyelinin gelmesi, onlara yönelik Türkçe öğretim faaliyetlerinde de çok hızlı bir artışa sebep olmuştur. Birçok kurum ve kuruluş Suriyelilere Türkçe öğretmek onların entegrasyon ve eğitim süreçlerine dahil olabilmelerini sağlamak amacıyla bir dizi faaliyetler yürütmeye başlamıştır. Üniversitelere bağlı Türkçe/dil öğretim merkezleri, Millî Eğitim Bakanlığı, Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı, uluslararası/ulusal kuruluş ve vakıflar, halk eğitim merkezleri ve özel eğitim kurumları bu alanda faaliyet yürüten kurum ve kuruluşlardan bazılarıdır.

Hem yurt dışında hem de yurt içinde yürütülen Türkçe öğretimi faaliyetlerinde çeşitli sorunların yaşandığı bilinmektedir. Bu sorunlardan bazıları; Türkçe öğretim programlarından kaynaklanan sorunlar, materyal eksikliği, yabancılara Türkçe öğretiminde kullanılan yöntem sorunları, alfabe farklılığı, Türkçenin yapısal farklılıklarından kaynaklanan sorunlar ve eğitimcilerden kaynaklanan sorunlar şeklinde verilebilir (Açık, 2008; Alyılmaz, 2010; Candaş Karababa, 2009; Demirel ve Şahinel, 2006; Durmuş, 2013; Er, Biçer ve Bozkırlı, 2012; Okur, 2013).

Suriyelilere Türkçe öğretimi faaliyetlerinin başlamasıyla birlikte zaten yabancılara Türkçe öğretiminde karşılaşılan sorunların yanında farklı sorunlar da ortaya çıkmaya başlamıştır. Özellikle çok sayıda öğrencinin olması bu sorunların görülmesine neden olan etkenlerin başında gelmektedir. Ayrıca Suriyeli öğrenciler için geçici eğitim merkezlerinin açılması veya bu öğrencilerin Bakanlığa bağlı okullarda eğitim almaya başlaması da Türkçe öğretiminde yaşanan sorunlara farklı bir boyut eklemiştir. Burak ve Amaç (2020) da ilkokul



eğitimi alan Suriyeli öğrencilerin durumunu ortaya koydukları çalışmalarında öğretmenlerin donanım eksikliğinden, öğretim programlarının yetersizliğinden ve eğitim sisteminden kaynaklı birçok sorunun yaşandığından bahsetmektedir. Ortaya çıkan bu sorunlar öğretmenlerin Türkçe öğretirken de olumsuz etkilenmelerine neden olmaktadır. Bu nedenlerle Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sorunların tespiti, bu sorunların giderilmesi ve daha nitelikli Türkçe öğretim faaliyetlerinin yürütülmesi açısından oldukça önemlidir.

Alanyazında Türkçenin yabancı dil olarak öğretilmesinde yaşanan sorunlarla ilgili çalışmaların eğilimlerini belirlemeye yönelik araştırmalar mevcuttur (Biçer ve Alan, 2019; Er vd., 2012; Türkben, 2018). Ayrıca Suriyelilerin eğitim sorunlarını inceleyen alanyazın taraması niteliğinde çalışma da mevcuttur (Tunga, Engin ve Çağıltay, 2020).

Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sorunları ele alan veya bu sorunlara değinen çalışmaların sayısı oldukça fazladır. Alanyazın incelendiğinde bu çalışmalarda ortaya çıkan sorunların genel olarak materyal sorunları (Beyhan ve Epçaçan, 2018; Boylu ve Işık, 2019; Bulut, Kanat Soysal ve Gülçiçek, 2018; Doğan ve Ateş, 2018; Gözübüyük Tamer, 2020); Türkçenin dil özelliklerinden dolayı yaşanan sorunlar (Demirci, 2015; Gün ve Ağırman, 2018; Koçoğlu ve Yanpar Yelken, 2018; Moralı, 2018; Şengül, 2014); duyuşsal sorunlar (Bozkırlı, Er ve Alyılmaz, 2018; Dilek, Boyacı ve Yaşar, 2018; Erdem, 2016; Yıldız, 2016); eğitimcilerden kaynaklanan sorunlar (Eyüp, Aslan ve Cevher, 2017; Özkale ve Yanpar Yelken, 2020; Pilancı, Çalışır Zenci, Saltık ve Yaşar, 2020); müfredat kaynaklı sorunlar (Aykırı, 2017; Şen ve Solak, 2019; Ünal, Taşkaya ve Ersoy, 2018); sınıf yönetimi ve öğretim ortamından kaynaklanan sorunlar (Balkar, Şahin ve Işıklı Babahan, 2016; Kardeş ve Akman, 2018); öğrenme alanlarında yaşanan sorunlar (Demirgüneş, 2017; Kan ve Utlu, 2017; Kara, 2010); aile ve çevreden kaynaklanan sorunlar (Güngör ve Şenel, 2018) olarak sıralanabilir. Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan bu sorunların belirlenmesi ve bunlara yönelik çözüm önerilerinin sunulması oldukça önemlidir. Çünkü Türkçenin daha sistemli ve işlevsel öğretilmesi için yaşanan sorunların en aza indirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle hem sorunları tespit eden hem de bu sorunları çözmeye yönelik çalışma sonuçlarını barındıran araştırmaların değeri tartışılmaz bir gerçektir. Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sorunları tespit etmeye veya çözüm üretmeye yönelik çok sayıda araştırma olsa da bu çalışmaların genel eğilimlerini belirleyen herhangi bir araştırma yoktur. Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sorunlara değinen çalışmaların genel eğilimlerini ortaya çıkarması ve belirlenen sorunları genel bir bakış açısıyla görmeyi sağlaması açısından araştırmanın alanyazına katkı sunacağı düşünülmektedir.

## **Amaç**

Bu araştırmanın amacı, Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sorunları, ilgili çalışmalar doğrultusunda ele almaktır. Bu bağlamda araştırmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. İncelenen araştırmalarda kullanılan araştırma modellerinin/desenlerinin dağılımı nasıldır?
2. İncelenen araştırmalarda örneklem grubunun dağılımı nasıldır?
3. İncelenen araştırmalarda kullanılan veri toplama araçları nelerdir?
4. İncelenen araştırmalarda kullanılan veri analiz yöntemleri nelerdir?
5. İncelenen araştırmalarda, Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan hangi sorunlar ele alınmaktadır?

## **Yöntem**

Araştırmanın bu bölümünde; araştırmanın modeli, çalışma grubu, verilerin toplanması ve veri analiz yöntemi hakkında bilgi verilmiştir.

## **Araştırma Deseni**

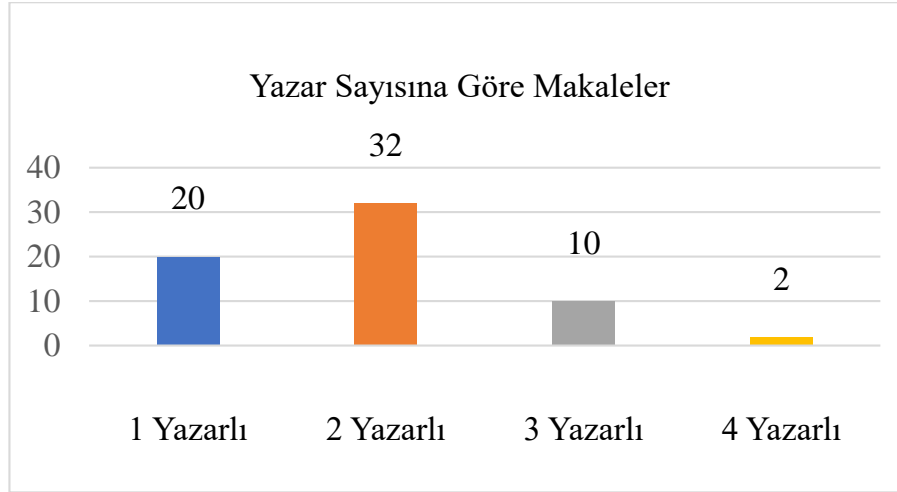
Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sorunları ele almaya yönelik hazırlanmış makalelerin genel eğilimlerini ve makalelerde ele alınan sorunları değerlendirmeyi amaçlayan bu araştırmada meta-sentez modeli kullanılmıştır. Çalık ve Sözbilir'e (2014) göre meta-sentez araştırmalarında belirli bir alanda hazırlanan araştırmaların ortak ve farklı yönleri ele alınır ve ortaya bir başvuru kaynağı çıkarılır. Bu araştırmada da Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sorunların yansıtılması amacıyla bu yöntem kullanılmıştır.

## **Verilerin Toplanması ve Araştırmaların Dâhil Edilme Kriterleri**

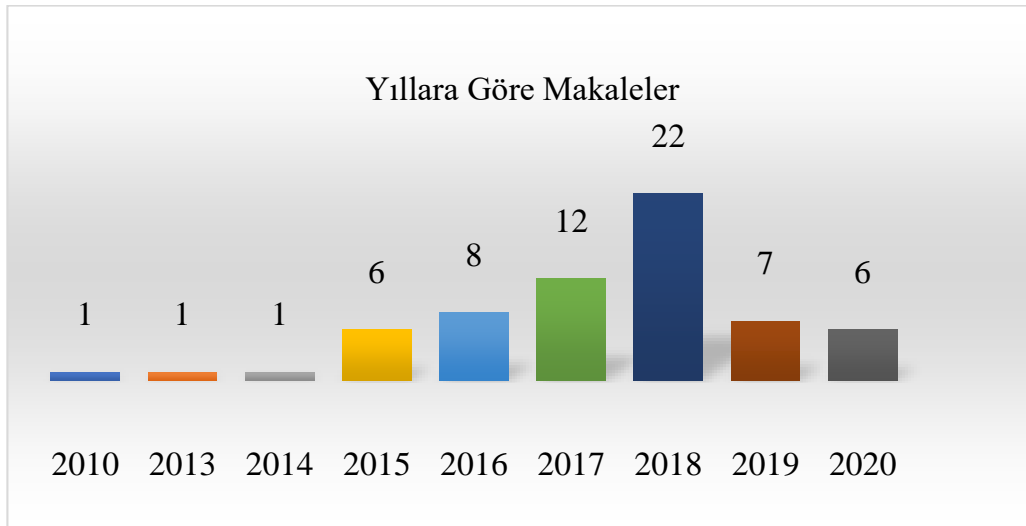
Araştırma kapsamında, Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sorunları ele alan araştırmaları belirlemek amacıyla Google Akademik arama motoru, Yandex arama motoru, Ulakbim, Sobiad, Academia ve ResearchGate veri tabanlarında tarama yapılmıştır. Taramalar; "Suriyelilere Türkçe öğretimi, Suriyelilere Türkçe öğretiminde sorunlar, yabancılara Türkçe öğretiminde yaşanan sorunlar, mültecilerin eğitim sorunları" şeklindeki anahtar ifadelerle gerçekleştirilmiştir. Taramalar hem Türkçe hem de İngilizce olarak yapılmıştır.

Yapılan taramalar sonucunda çok sayıda çalışmaya ulaşılmış ve bunlardan sorunlarla ilgili olmayanlar elenmiş ve 90 çalışma kalmıştır. Bu çalışmalarda; 2010-2020 yılları arasında yayımlanmış olması, makale olması ve Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sorunlara

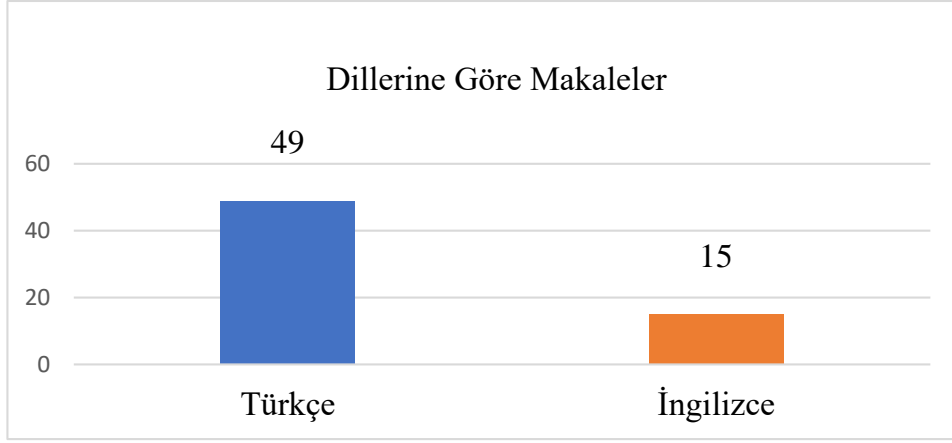
değınmesi şartları aranmıştır. Makale niteliği taşımayan, çalışmanın Suriyelilere Türkçe öğretime yönelik olduğunu belirtmeyen, Araçlara Türkçe öğretiminde yaşanan sorunlara değınmesine rağmen yine Suriyelilerle ilgili olduğuna dair bilgi bulunmayan 26 çalışma elenmiş ve 64 makale araştırmaya dâhil edilmiştir. Araştırmaya dâhil edilen çalışmaların yazar sayısı, yayımlanma yılları ve yayın dilleri ile ilgili bilgiler Grafik 1, Grafik 2 ve Grafik 3'te verilmiştir:



Grafik 1. Makalelerin Yazar Sayısı



Grafik 2. Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı



Grafik 3. Makalelerin Dillerine Göre Dağılımı

### Verilerin Analizi

Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sorunları ele alan makalelerin analizinde, içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizinde incelenen makalelerin öncelikli olarak genel eğilimleri (araştırma modeli/deseni, örneklem grubu, yayım yılı, yazar sayısı, yayım dilleri, veri toplama araçları ve veri analiz yöntemleri) belirlenmiştir. Daha sonra makalelerde ele alınan sorunlar sınıflandırılmış ve tablolar hâlinde sunulmuştur.

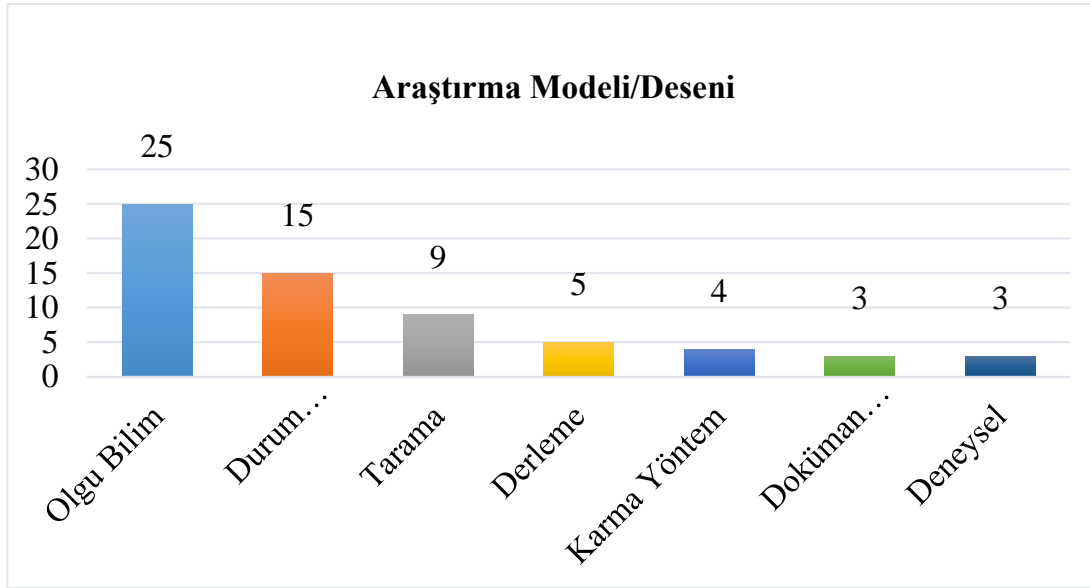
Makaleler üzerinde araştırmacı dışında başka bir uzman da örneklemden rastgele seçilen 8 makale üzerinde inceleme yapmıştır. Ortaya çıkan verilerin güvenilirliğini belirleyebilmek için inceleyiciler arasındaki uyum belirlenmiştir. Miles ve Huberman'ın (1994) formülü kullanılarak yapılan hesaplama sonucunda inceleyiciler arası uyumun .86 olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada veriler grafik, tablo ve frekanslardan yararlanılarak sunulmuştur.

### Bulgular

#### İncelenen Makalelerin Yöntemleriyle İlgili Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde incelenen makalelerin yöntem kısmını oluşturan araştırma modeli/deseni, örneklem, veri toplama araçları ve veri analiz yöntemleri hakkında bilgiler sunulmuştur.

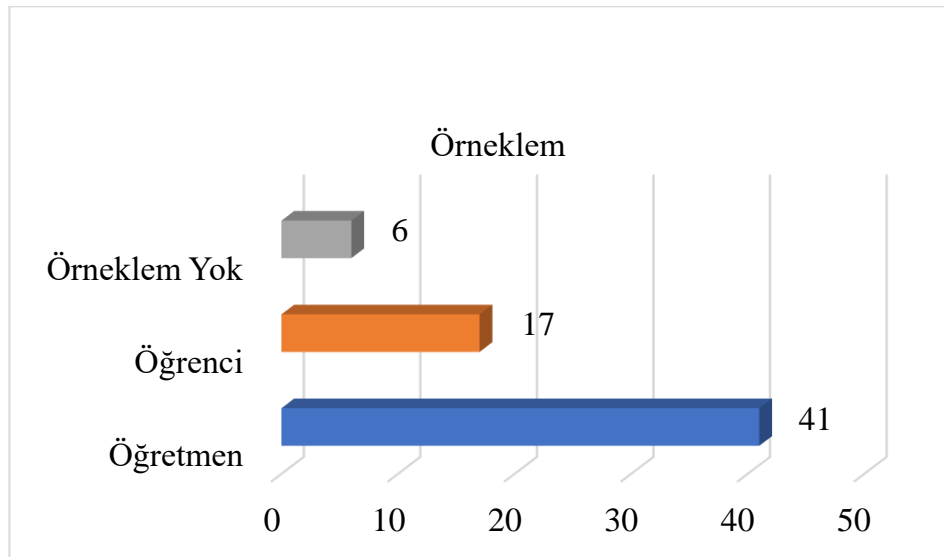
İncelenen makalelerin araştırma modelleri/desenleri ile ilgili bilgiler Grafik 4'te sunulmuştur:



Grafik 4. Makalelerin Araştırma Modellerine/Desenlerine Göre Dağılımı

Grafik 4'e göre; Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sorunların araştırılmasında en çok kullanılan model/desen olgu bilimdir. 25 araştırmada bu desen kullanılmıştır. Bu deseni durum çalışması, tarama, derleme çalışmaları, karma yöntem, doküman incelemesi, deneysel model ve betimsel model takip etmektedir.

İncelenen makalelerin örneklemlerine ilişkin bulgular Grafik 5'te sunulmuştur.

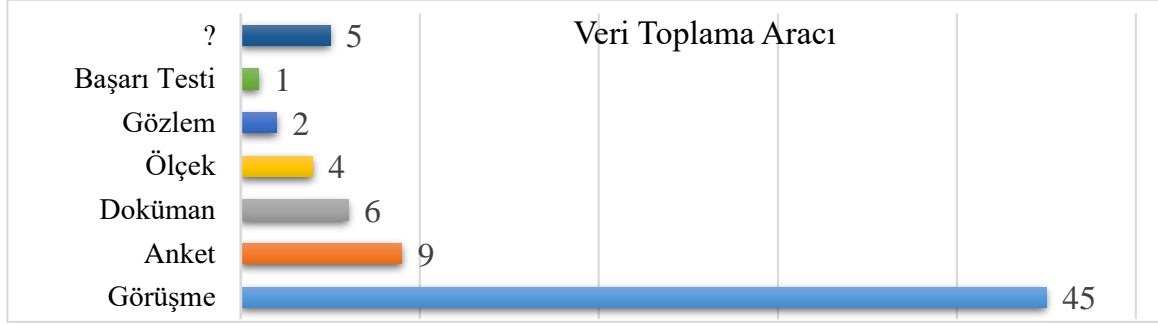


Grafik 5. Makalelerin Örneklemlerine Göre Dağılımı

Grafik 5 incelendiğinde Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sorunlara yönelik hazırlanan araştırmaların çoğunun (41) örnekleminin öğretmenlerden oluştuğu görülmektedir. Araştırmalar incelendiğinde ilkökul, ortaokul ve lise öğretmenlerinin, PİKTES projesi kapsamında görev yapan öğretmenlerin, Türkçe/dil öğretim merkezlerinde görev yapan

öğretim elemanlarının veya halk eğitim merkezlerindeki öğretmenlerin konuyla ilgili görüşlerinin alındığı görülmektedir. 17 çalışmada ise yaşanan sorunlarla ilgili öğrenci görüşü alındığı tespit edilmiştir. Ayrıca 6 çalışmada da örneklem hakkında bilgi verilmemiştir.

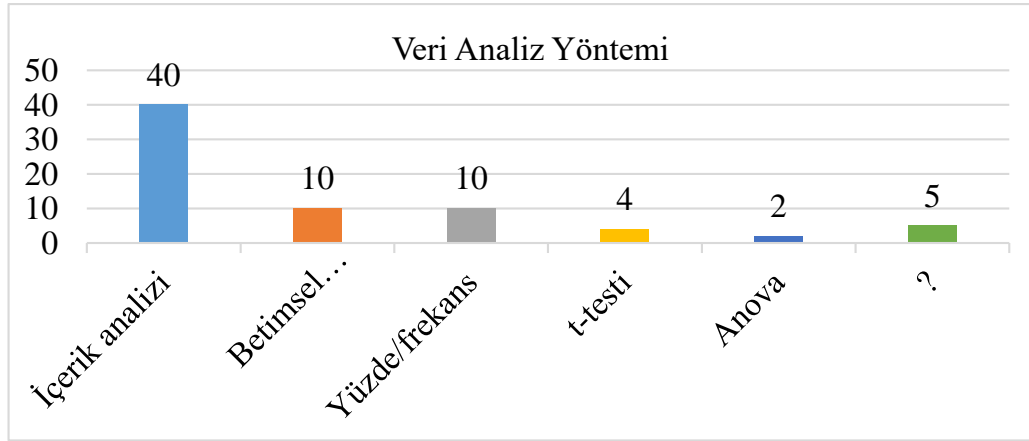
İncelenen makalelerin veri toplama araçlarıyla ilgili bilgiler Grafik 6'da verilmiştir:



Grafik 6. Makalelerin Veri Toplama Araçlarının Dağılımı

İncelenen makalelerin veri toplama araçlarına bakıldığında büyük kısmında verilerin görüşme yöntemiyle (45) elde edildiği görülmektedir. Anket (9), doküman (6), ölçek (4), gözlem (2) ve başarı testi (1) de kullanılan diğer veri toplama araçlarıdır. 5 araştırma ise derleme çalışması olduğu için veri toplama araçları hakkında bilgi verilmemiştir.

İncelenen makalelerin veri analiz yöntemlerine ilişkin bulgular Grafik 7'de verilmiştir:



Grafik 7. Makalelerin Veri Analiz Yöntemlerinin Dağılımı

Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sorunlara ilişkin makaleler incelendiğinde çoğunda elde edilen verilerin analizi için içerik analizi (40) yönteminin, betimsel analiz (10) ve yüzde/frekans (10) yöntemlerinin kullanıldığı görülmektedir. T-testi ve Anova da kullanılan diğer yöntemlerdir. Derleme araştırmalarında (5) ise veri analiz yöntemi hakkında bilgi bulunmamaktadır.

### İncelenen Makalelerde Tespit Edilen Sorunlarla İlgili Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde de incelenen makalelerde tespit edilen sorunlar; Materyal Sorunları, Türkçenin Dil Özelliklerinden Kaynaklanan Sorunlar, Duyuşsal Sorunlar, Öğretmenden Kaynaklanan Sorunlar, Müfredat Kaynaklı Sorunlar, Sınıf Yönetiminden Kaynaklı Sorunlar, Öğrenme Alanlarıyla İlgili Sorunlar, Öğretim Ortamından Kaynaklanan Sorunlar, Aile ve Çevreden Kaynaklanan Sorunlar şeklinde sınıflandırılmış ve tablolar hâlinde sunulmuştur. Ayrıca tablolarda frekansı ortaya çıkarması amacıyla sorunun geçtiği çalışmanın kodu da yazılmıştır.

Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan materyal kaynaklı sorunlarla ilgili bulgular Tablo 1’de sunulmuştur:

Tablo 1. *Suriyelilere Türkçe Öğretiminde Yaşanan Materyal Sorunları*

	<i>f</i>
Materyal (kaynak) eksikliğinden kaynaklanan sorunlar	15
Kitapların yetersiz olmasından kaynaklanan sorunlar	10
Kitapların seviyeye uygun olmamasından kaynaklanan sorunlar	3
Materyallerin içeriksel yetersizliğinden kaynaklanan sorunlar	2
Materyallerin seviyeye uygun olmamasından kaynaklanan sorunlar	2
Kitapların fiziksel yetersizliğinden kaynaklanan sorunlar	2
Öğretmen kılavuz kitabının olmamasından kaynaklanan sorunlar	1
Kitapların belli becerilere yönelik olmasından kaynaklanan sorunlar	1

Tablo 1’de; Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sorunları ortaya çıkarmak amacıyla hazırlanan makalelerde tespit edilen materyal kaynaklı sorunlar yer almaktadır. Araştırmalara göre materyalden kaynaklanan en büyük sorun materyal eksikliği yaşanmasıdır. 15 araştırmada yer aldığı tespit edilen bu sorunu kitapların yetersiz olması (10), kitapların seviyeye uygun olmaması (3), mevcut materyallerin içeriksel ve fiziksel yetersizlikleri (2), materyallerin seviyeye uygun olmaması (2), kitapların fiziksel yetersizlikleri (2), kitapların belli becerilere ağırlık vermesi (1) ve öğretmen kılavuz kitabının olmaması (1) takip etmektedir.

Türkçenin dil özelliklerinden ve yanlış öğrenmeden kaynaklı sorunlara ilişkin bulgular Tablo 2’de verilmiştir:

Tablo 2. *Türkçenin Dil Özelliklerinden ve Yanlış Öğrenmeden Kaynaklı Sorunlar*

	<i>f</i>
Alfabe farklılığı	17
Türkçenin yapısal farklılıkları	11
Ünlü harflerin yanlış kullanılması	4
Harflerin karıştırılması	3
Büyük harflerin yanlış kullanılması	1
Çok fazla kural olması	1
Noktalama işaretlerinin kullanılmaması	1
Ünsüz harflerin yanlış kullanılması	1

Tablo incelendiğinde, araştırmalarda Türkçenin dil özelliklerinden ve yanlış öğrenmelerden dolayı yaşandığı tespit edilen sorunların başında alfabe farklılığının geldiği görülmektedir. 17 çalışmada tespit edilen bu sorunu Türkçenin yapısal farklılığı (11), ünlü harflerin yanlış kullanılması (4), harflerin karıştırılması (3), büyük harflerin yanlış kullanılması (1), çok fazla kural olması (1), noktalama işaretlerinin kullanılmaması (1) ve ünsüz harflerin yanlış kullanılması (1) takip etmektedir.

Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan duyuşsal sorunlarla ilgili tespit edilen bulgulara Tablo 3'te yer verilmiştir:

Tablo 3. *Suriyelilere Türkçe Öğretiminde Yaşanan Duyuşsal Sorunlar*

	<i>f</i>
Motivasyon eksikliği	12
Türkçeye karşı olumsuz tutum	5
Psikolojik sorunlar	4
Direnç	3
Kaygı	3
Ön yargı	3
Benliği kaybetme korkusu	1
Öz güven eksikliği	1



İncelenen çalışmalara göre Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan duyuşsal sorunların başında öğrencilerin motivasyon eksiklikleri gelmektedir. 12 araştırmada bu soruna yer verilmiştir. Öğrencilerin Türkçeye karşı olumsuz tutum sahibi olmaları (5) da diğer önemli duyuşsal sorundur. Psikolojik sorunlar (4), Türkçe öğrenmeye karşı direnç (3), kaygı (3), ön yargı (3), benliği kaybetme korkusu (1) ve öz güven eksikliği (1) de ortaya çıkarılan diğer duyuşsal sorunlardır.

Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan öğretmen kaynaklı sorunlarla ilgili bulgular Tablo 4'te verilmiştir:

Tablo 4. *Suriyelilere Türkçe Öğretiminde Yaşanan Öğretmen Kaynaklı Sorunlar*

	<i>f</i>
Alan bilgisine hâkim olmama	20
Yanlış yöntem teknik kullanma	9
Aldıkları eğitimlerin yetersiz olması	7
Öğretmenlerin ayrı bir eğitim almaması	4
Öz yeterlik eksikliği	2
Programlardan haberinin olmaması	2
Dil bilgisi odaklı eğitim yapılması	1
Tecrübe eksikliği	1
Uzman olmayan kişilerin Türkçe öğretmesi	1

İncelenen makalelerde tespit edilen öğretmen kaynaklı en büyük sorun alan bilgisine hâkim olamamadır. 20 araştırmada bu sorun yer almaktadır. Öğretmenlerin yanlış yöntem ve teknik kullanması (9), öğretmenlerin aldıkları eğitimlerin yetersiz olması (7), öğretmenlerin ayrı bir eğitim almaması (3), öz yeterlik eksikliği hissetmeleri (2), programlardan haberdar olmamaları (2), dil bilgisi odaklı eğitim yapmaları (1), tecrübe eksiklikleri (1) ve uzman olmayan kişilerin Türkçe öğretmesi (1) yaşanan öğretmen kaynaklı diğer sorunlardır.

Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan program temelli sorunlarla ilgili bulgular Tablo 5'te verilmiştir:

Tablo 5. Suriyelilere Türkçe Öğretiminde Yaşanan Program Temelli Sorunlar

	<i>f</i>
Müfredat eksikliği	9
Müfredatın hedef kitleye uygun olmaması	6
Eğitim süresinin yetersiz olması	5

İncelenen makalelerde tespit edilen program temelli en büyük sorun müfredat eksikliğidir (9). Çalışmalar incelendiğinde genellikle üniversitelere bağlı Türkçe/dil öğretim merkezinde görev yapan öğretmenler tarafından bu sorunun ortaya konulduğu görülmektedir. Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda ve halk eğitim merkezlerinde görev yapan öğretmenler ise genellikle Türkçe Öğretim Programı'nın veya MEB Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü'nün yayımladığı Yabancılara Türkçe Öğretimi Kurs Programı'nın hedef kitleye uygun olmadığını bildirdiği görülmektedir (6). Verilen eğitimlerin süresinin yetersiz olması (5) da çalışmalarda tespit edilen diğer sorundur.

Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sınıf ortamından kaynaklanan sorunlarla ilgili bulgular Tablo 6'da verilmiştir:

Tablo 6. Suriyelilere Türkçe Öğretiminde Yaşanan Sınıf Ortamından Kaynaklanan Sorunlar

	<i>f</i>
Disiplin sorunları	11
Sınıfların dil öğretimi için elverişsiz olması	7
Dil seviyesi farklı öğrencilerin aynı sınıfta olması	6
Sınıf mevcudunun fazla olması	6
Devamsızlık	5
Ana dili kullanımı	4
Sınıfların teknolojik donanım eksikliği	2

Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sınıf ortamından kaynaklanan sorunlara odaklanan 16 araştırma incelendiğinde; 11 çalışmada sınıflarda disiplin problemlerinin yaşandığı, 7 çalışmada sınıfların dil öğretimi için elverişli olmadığı, 6 çalışmada aynı sınıfta dil seviyesi farklı öğrencilerin olduğu, yine 6 çalışmada sınıf mevcudlarının fazla

olduğu, 5 çalışmada öğrencilerin devamsızlık yaptıkları, 4 çalışmada derslerde ana dili kullanıldığı ve 2 çalışmada da sınıfların teknolojik donanım açısından yeterli olmadığı ile ilgili sorunların verildiği görülmektedir.

Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan öğrenme alanlarıyla ilgili sorunlara ilişkin bulgular Tablo 7’de verilmiştir:

Tablo 7. Suriyelilere Türkçe Öğretiminde Yaşanan Öğrenme Alanlarıyla İlgili Sorunlar

	<i>f</i>
Telaffuz sorunları	14
Yazma becerisinde zorlanma	11
Okuduğunu anlamama	10
Dil bilgisi kaynaklı sorunlar	9
Yazım hataları yapma	6
Akıcı konuşamama	6
Kelime hazinesinin yetersizliği	4
Dinlediğini anlayamama	4
İlk okuma – yazma sorunları	2
Yöresel ağız özelliklerini kullanma	1

Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sorunlarla ilgili hazırlanan makaleler incelendiğinde öğrenme alanlarıyla ilgili olarak; telaffuz sorunları (14), yazma becerisinde zorlanma (11), okuduğunu anlamama (10), dil bilgisi kaynaklı sorunlar (9), yazım hataları yapma (6), akıcı konuşamama (5), kelime hazinesinin yetersizliği (4), dinlediğini anlayamama (4), ilk okuma-yazmada yaşanan sorunlar (2) ve yöresel ağız özelliklerini kullanma (1) gibi sorunların verildiği görülmektedir.

Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan aile ve çevre kaynaklı sorunlara ilişkin bulgular Tablo 8’de verilmiştir:

Tablo 8. Suriyelilere Türkçe Öğretiminde Yaşanan Aile ve Çevre Kaynaklı Sorunlar

	<i>f</i>
Çevrenin Arapça konuşması	6
İlgisizlik	2
Kimlik kaybı korkusu	2
Türkçeye karşı olumsuz tutum	2
Çocuğu çalıştırma	1
Okul ile işbirliği yapmama	1
Sosyal medyada Türkçenin doğru kullanılmaması	1

Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sınıf yönetiminden kaynaklanan sorunlara odaklanan 9 araştırma incelendiğinde; 6 araştırmada çevrede Arapça konuşulması, 2 araştırmada ailenin ilgisizliği, 2 araştırmada kimlik kaybı yaşanacağına dair hissedilen korku, yine iki çalışmada ailenin Türkçeye karşı olumsuz tutumu, 1 çalışmada ailenin çocuğu çalıştırması, 1 çalışmada ailenin okul ile işbirliği yapmaması ve yine bir çalışmada da sosyal medyada Türkçenin doğru kullanılmamasıyla ilgili sorunlara değinildiği görülmektedir.

### **Sonuç ve Tartışma**

Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sorunları, ilgili makaleler ışığında meta analiz yöntemiyle ele almayı amaçlayan bu çalışmada ilgili makaleler örneklem, araştırma modeli/deseni, veri toplama araçları, veri analiz yöntemleri ve bulguları açısından değerlendirilmiştir. Araştırmanın bu bölümünde ise elde edilen bulguların, sonuçları verilmiş ve araştırma problemleri doğrultusunda tartışması yapılmıştır.

İncelenen makalelerin yazar sayısına bakıldığında daha çok iki yazarlı araştırmaların ön plana çıktığı, dört ve daha fazla yazarlı araştırmaların ise çok fazla tercih edilmediği görülmektedir. Araştırmaların yayın yılına bakıldığında da daha çok 2011 yılında başlayan iç savaş nedeniyle Suriyelilerin Türkiye'ye gelmesinden sonra yayımlandıkları, iç savaştan önce yayımlanan bir çalışmanın olduğu tespit edilmiştir. Yayımlanan çalışmaların yarıya yakını (%34.3) 2018 yılında yayımlanmıştır. Araştırmaların büyük kısmının (%76.5) yayın dili ise Türkçedir.

İncelenen araştırmaların yöntem kısımlarına bakıldığında araştırma modeli/deseni olarak olgubilim (%39.06) ve durum çalışması (%23.4) desenlerinin kullanıldığı deneysel (%4.6) modelin ise çok fazla tercih edilmediği tespit edilmiştir. Araştırmaların örneklemini ise daha çok eğitciler (%64.06) oluşturmaktadır. Bu duruma göre sorunların tespitinde, örnekleme çeşitliliğinin çok olmadığını söylemek mümkün olabilecektir. Araştırmalarda veri toplama aracı olarak ise görüşme yöntemine (%70.3) başvurulduğu göze çarpmaktadır. Bu sonuç veri toplama aracı açısından da çok çeşitlilik olmadığını göstermektedir. Veri analiz yöntemi olarak ise çalışmaların çoğunda içerik analizi (%62.5) yönteminin kullanıldığı görülmektedir. Araştırmaların genel olarak yöntem bölümleri değerlendirildiğinde daha çok yöntem olarak birbirine benzeyen araştırmaların yapıldığı ve çok çeşitlilik arz etmediklerini söylemek mümkündür.

Suriyelilere Türkçe ğretiminde yaşanan sorunlara değinen araştırmaların bulgular kısmına bakıldığında ise genellikle Suriyelilere Türkçe ğretiminde yaşanan materyal sorunlarına, Türkçenin dil özelliklerinden kaynaklanan sorunlara, duyuşsal sorunlara, öğretici kaynaklı sorunlara, müfredat sorunlarına, ğretim ortamıyla ilgili sorunlara, öğrenme alanlarıyla ilgili sorunlara, aile ve evre kaynaklı sorunlara değinildiği görülmektedir.

İncelenen araştırmalarda ele alınan sorunlardan biri materyal sorunlarıdır. Materyaller yabancılara Türkçe ğretiminde asli unsurlardan biridir ve onlardan kaynaklı sorunlar ğretim sürecini olumsuz etkilemektedir. Nitekim araştırmalarda da materyallerden kaynaklanan sorunlara değinilmektedir. Alanyazın incelendiğinde Suriyelilere Türkçe ğretiminde yaşanan materyal sorunuyla ilgili; materyal eksikliği (Cırt Karaağaç ve Güvenç, 2019; Duruel, 2016; Gencer, 2017; Gün, 2015a; Phutkaradze ve İnce, 2018;); kitapların yetersiz olması, seviyeye uygun olmaması veya fiziksel yetersizliği (Biçer ve Kılıç, 2017; Dilek vd., 2018; Gün, 2015b; Gün ve Ağırman, 2018); materyallerin içeriksel ve fiziksel yetersizliği veya seviyeye uygun olmaması (Doğan ve Ateş, 2018), ğretmen kılavuz kitabının olmaması (şen ve Solak, 2019) ve kitapların belli becerilere yönelik olması (Biçer ve Kılıç, 2017) gibi sorunların ele alındığı görülmektedir. Materyal sorunları sadece Türkçenin yabancı dil olarak öğretilmesinde karşımıza çıkan sorunlar değildir. Farklı dillerin öğretilmesinde de bu sorunları görmekteyiz. İngilizcenin mültecilere yabancı dil olarak öğretilmesinde de benzer sorunlar görülmektedir. Deem ve Marshall (1980) da yaptıkları araştırmada İngilizce ğretiminde kullanılan kitapların seviyeye veya ğrenci özelliklerine uygun olmadığında öğretimde sorunlar ortaya çıktığını belirtmişlerdir.

İncelenen araştırmalarda ele alınan bir diğer sorun ise Türkçenin dil özelliklerinden ve öğrencilerin yanlış öğrenmelerinden dolayı yaşanan sorunlardır. Özellikle öğrencilerin farklı bir alfabe kullanması veya bazı seslerin dillerinde olmaması bu sorunların yaşanmasına neden olmaktadır. Bu konuyu ele alan araştırmalar incelendiğinde Türkçenin dil özelliklerinden kaynaklanan sorunlarla ilgili; alfabe farklılığı ve Türkçenin yapısal farklılıkları (Biçer, 2017; Demirci, 2015; Erdem, 2017; Erdem, Kaya ve Yılmaz, 2017; Gözübüyük Tamer, 2020; Şengül, 2015; Taşkaya ve Ersoy, 2016); harflerin karıştırılması, ünlü harflerin yanlış kullanılması ve ünsüz harflerin yanlış kullanılması (Beyhan ve Epçaçan, 2018; Şengül, 2014); büyük harflerin yanlış kullanılması ve noktalama işaretlerinin kullanılmaması (Kara, 2010) ve çok fazla kural olması (Akkaya, 2013) gibi sorunların tespit edildiği görülmektedir. Hedef dilin sahip olduğu özellikler o dili öğrenen yabancı öğrenciler için bazı sorunların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Nitekim bu durum sadece Türkçe için geçerli değildir. David West ve Karen (2010) de yaptıkları araştırmada Güney Koreli ve Kuzey Koreli öğrencilerin İngilizce öğrenirken dil özelliklerinden dolayı sorun yaşadıklarını tespit etmişlerdir. Benzer şekilde Deem ve Marshall (1980) de yine Çinhindi bölgesinden göçen mültecilerin İngilizce öğrenirken dil özelliklerinden kaynaklı sorunlar yaşadıklarını bildirmişlerdir. Karam, Kibler ve Yoder (2017) tarafından Suriyeli mülteciler üzerine yapılan çalışmanın sonuçları da bu bulguları destekler niteliktedir. İngilizce öğrenen Suriyeli mültecilerin de dil özelliklerinden kaynaklı sorunlar yaşadıkları bu çalışmada tespit edilen bulgulardandır.

Araştırmalarda karşımıza çıkan diğer bir sorun ise duyuşsal sorunlardır. Öğretim sürecinin olmazsa olmazı öğrencilerin duygusal açıdan hissettikleri, dil öğretim sürecini doğrudan etkilemektedir. Öğrencilerin hissettiği olumlu duygular süreci olumlu etkilerken olumsuz duygular ise sürece ket vurmaktadır. Araştırmalarda, Suriyelilere Türkçe öğretiminde karşılaşılan duyuşsal sorunlarla ilgili motivasyon eksikliği olması, Türkçeye karşı olumsuz tutum sergileme, Türkçe öğrenmeye karşı direnç gösterme, psikolojik sorunlar yaşama, kaygı duyma, benliğini kaybetme korkusu yaşama, ön yargılı olma ve öz güven eksikliği hissetme (Aydın ve Kaya, 2019; Bozkırlı vd., 2018; Bulut vd., 2018; Erdem, 2016; Gürbüz ve Güleç, 2016; Moralı, 2018; Yıldız, 2016) gibi sorunların ele alındığı tespit edilmiştir. İngilizce ve Almanca öğretiminde de benzer sonuçlara rastlanmaktadır. Karam, Kibler ve Yoder (2017) araştırmalarında mültecileri öğrencilerin özgüven eksikliği yaşadıklarını ve bunun da dil öğretimini olumsuz etkilediği; Koçak ve Çobanoğulları (2017) da öğrencilerin dile karşı tutumlarının Almanca öğretiminin başarısında etkili olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.

Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sorunlara değinen araştırmalarda ele alınan bir diğer sorun da öğreticilerden kaynaklanan sorunlardır. Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri”ne; (MEB, 2017) göre eğitimin başlatıcısı, geliştiricisi ve uygulayıcısı olması nedeniyle öğretmenler, eğitim sisteminin en hayati ögesidir. Buna göre dil öğretiminde de vazgeçilmez bir unsur olarak kabul edilebilecek öğretmen veya öğretim elemanı, Türkçenin öğretilmesinde çok önemli bir yere sahiptir. Öğreticilerin öğrenme sürecinde olumlu veya olumsuz yaptıkları her şey süreci etkiler. Yapılan araştırmalarda elde edilen bulgular da bu doğrultudadır. Araştırmalara göre Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan öğretici kaynaklı sorunları; öğretmenlerin alan bilgisine hâkim olmaması, mevcut programlardan haberdar olmaması ve uzman olmayan kişilerin derse girmesi (Er ve Bayındır, 2015; Erdoğan ve Kana, 2019; Eyüp vd., 2017; Gencer, 2017; Kardeş ve Akman, 2018; Korkmaz, 2018; Pilancı vd., 2020; şahin ve Sümer, 2018); öğretmenlerin yanlış yöntem-teknik kullanması, dil bilgisi odaklı eğitim yapması, tecrübe eksikliğinin olması ve öz yeterlik eksikliği hissetmesi (Gencer, 2017; Taşkaya ve Ersoy, 2016); öğretmenlerin aldıkları eğitimin yetersiz olması ve öğretmenlerin herhangi bir eğitim almaması (Boylu ve Işık, 2019; Özenç ve Saat, 2019; Özkale ve Yanpar Yelken, 2020; Uğurlu ve Kayhan, 2017; Yaşar ve Amaç, 2018) şeklinde sıralamak mümkündür. İngilizcenin yabancı dil olarak öğretiminde de benzer sorunlar karşımıza çıkmaktadır. Karam, Kibler ve Yoder (2017) de araştırmalarında yeterli eğitim almayan öğretmenlerin İngilizce öğretirken sorun yaşadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Dil öğretiminde öğreticinin alan bilgisine hakimiyeti, tutumu, davranışları, kullandığı yöntem-teknik ve araçlar hedef dilin öğrenilmesinde oldukça önemlidir. Nitekim Baynham (2006) da yaptığı araştırmada öğretmenin yol gösterici olduğu durumlarda öğrencilerin dil öğrenirken daha rahat olduklarını ve dili daha kolay öğrendiklerini tespit etmiştir.

İncelenen araştırmalarda göze çarpan bir diğer sorun da program temelli sorunlardır. Araştırmalara göre sınıflarında Suriyeli öğrenci bulunan öğretmenler daha çok Türkçe öğretim programlarının bu öğrenciler için uygun olmadığı ile ilgili görüş bildirirken, Türkçe/dil öğretim merkezlerinde görev yapan öğretim elemanlarının ise müfredat eksikliğinden dolayı sorunlar yaşandığını, geçici eğitim merkezleri veya halk eğitim merkezlerinde görev yapan öğreticiler ise sürenin yetersiz olduğunu bildirmektedir. Suriyelilere Türkçe öğretiminde müfredat kaynaklı sorunlara değinen araştırmalara göre bu sorunlar; müfredatın olmaması, müfredatın hedef kitleye uygun olmaması ve eğitim sürelerinin yetersiz olması (Aykırı, 2017; İmamoğlu ve Çalışkan, 2017; Özer, Komşuoğlu ve Ateşok, 2016) şeklinde verilebilir. Karam,

Kibler ve Yoder (2017) de İngilizce öğretiminde sistemli bir programın olmamasının dil öğretimini aksattığından bahsetmektedir.

Araştırmalarda ele alınan diğer sorun da öğretim ortamından kaynaklanan sorunlardır. Bu sorunların bir kısmı öğrenciden dolayı bir kısmı ise kurumlardan dolayı yaşanmaktadır. Bu sorunları iki şekilde ele almak mümkündür. Sınıf yönetimi ve öğrenme ortamı. Araştırmalarda sınıf yönetiminden kaynaklanan sorunlar; disiplin sorunlarının olması, farklı dil seviyesine sahip öğrencilerin aynı sınıfta olması, devamsızlık sorunlarının olması ve sınıflarda ana dili kullanımının olması (Balkar, Şahin ve Işıklı Babahan, 2016; Taşkaya ve Ersoy, 2016; Taşkın ve Erdemli, 2018) diye verilirken sınıf ortamından kaynaklanan sorunlar ise sınıf mevcudunun fazla olması, sınıfların fiziksel açıdan dil öğretimi için uygun olmaması ve sınıfların teknolojik açıdan yetersiz olması (Aykırı, 2017; Güven ve İşleyen, 2018; Koçoğlu ve Yanpar Yelken, 2018) şeklinde verilmektedir.

Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sorunlara değinen araştırmalarda karşımıza çıkan diğer sorun da öğrenme alanlarında yaşanan problemlerdir. Yabancılara Türkçe öğretiminin temel amacı, öğrencilerin kendilerini yazılı ve sözlü olarak tam ve doğru ifade edebilmeleri ve karşılıklarını anlayabilmeleridir. Bu açıdan bakıldığında dil becerilerinde veya diğer öğrenme alanlarında yaşanan sorunlar, öğrencilerin kendilerini ifade etmelerinde problem yaşamalarına neden olacaktır. Araştırmalara göre öğrencilerin öğrenme alanlarında yaşadıkları sorunlar şöyle verilebilir: telaffuz sorunları yaşama, akıcı konuşmama, yöresel ağız özelliklerini kullanma, dinlediğini anlayamama (Akkaya ve Ulum, 2018; Aydın ve Kaya, 2019; Cırt Karaağaç ve Güvenç, 2019; Dönmez ve Paksoy, 2015; Erdem, Şengül, Gün ve Büyükaslan, 2015; Yaşar ve Amaç, 2018); okuduğunu anlayamama, yazma becerisinde zorlanma, yazım hataları yapma, ilk okuma-yazmada sorun yaşama (Aykırı, 2017; Erdem, 2017; Kara, 2010; Kuzu Jafari, Tonga ve Kışla, 2018; Solak ve Çelik, 2018; Taşkaya ve Ersoy, 2016; Taşkın ve Erdemli, 2018); dil bilgisi kaynaklı sorunlar ve kelime hazinesinin yetersiz olması (Demirci ve Dinçaslan, 2016; Demirgüneş, 2017; Gürbüz ve Güleç, 2016; Kan ve Utlü, 2017). Farklı dillerin öğretilmesinde de öğrenme alanlarıyla ilgili sorunlar mevcuttur. İngilizcenin yabancı dil olarak öğretilmesinde gramer sorunlarının yaşandığı veya konuşma becerisinde öğrencilerin zorlandığı (David-West ve Karen, 2010) tespit edilen bu sorunlardandır. Öğrenme alanlarında yaşanan sorunlar farklı yöntem ve teknikler kullanılarak giderilebilir. Örneğin Suriyeli öğrencilerin Türkçe öğrenirken yazma becerisinde yaşadığı bazı sorunların süreç temelli yazma yöntemleri kullanılarak giderilebildiği yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur (Öztürk ve Alan, 2019, 2020)



Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sorunları inceleyen araştırmalarda karşımıza çıkan son sorun ise aile ve çevreden kaynaklanan sorunlardır. Yabancı bir dil öğrenirken her ne kadar öğretmen, öğrenci, materyal, öğrenme ortamı önemliyse aile ve çevre de en az o kadar önemlidir. Çünkü öğrencinin motivasyonundan hedef dili kullanma sıklığına kadar etkili olan faktördür aile ve çevre. Araştırmalarda da Türkçe öğrenen Suriyeli öğrencilerin yaşadıkları aile ve çevre kaynaklı sorunlara değinilmiştir. Bu sorunlar; çevrede Arapça konuşulması (Boylu ve Işık, 2020; Güngör ve Şenel, 2018; Şimşir ve Dilmaç, 2018); ilgisizlik, kimlik kaybı korkusu, ailenin Türkçeye karşı olumsuz tutumu, çocuğun çalıştırılması, ailenin okul ile işbirliği yapmaması (Tanrikulu, 2017) ve sosyal medyada Türkçenin doğru kullanılmaması (Ünal vd., 2018) olarak belirlenmiştir.

İncelenen araştırmalardan elde edilen bulgular neticesinde Suriyelilere Türkçe öğretiminde yaşanan sorunlarla ilgili şu öneriler verilebilir:

- İncelenen araştırmaların çoğuna yakınının sorunları tespit etmeye yönelik olduğu görülmektedir. Sorunların çözümüne yönelik de araştırmalar yapılabilir.

- Araştırmalara göre Suriyelilere Türkçe öğretiminde materyaller konusunda sorunlar yaşanmaktadır. Hedef kitleye yönelik materyallerin hazırlanması ve mevcut materyallerin de eksikliklerinin giderilmesi gerekmektedir.

- Suriyelilere Türkçe öğreten öğretmenlerin/öğretim elemanlarının yaşadıkları sorunların temelinde genellikle yabancılara Türkçe öğretimi hususunda alan bilgisine hâkim olmama görülmektedir. Yaşanan diğer sorunların artarak devam etmemesi için bu sorunun giderilmesi ve eğitimcilerin gerekli donanımı kazanması sağlanmalıdır.

- Türkçenin dil özelliklerinden dolayı sorunlar yaşandığı tespit edilmiştir. Türkçe öğretirken kullanılan strateji, yöntem ve teknikler değiştirilerek bu sorunlar giderilmelidir.

- Suriyelilere yönelik bir müfredatın olmadığı veya kullanılan programların yeterli olmadığı yönünde sorunların olduğundan hareketle, hedef kitlelere uygun programların geliştirilmesi gerekmektedir.

- Araştırmacıların, tespit edilen sorunların çözümüne yönelik deneysel araştırmalar yapmaları desteklenmelidir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** *Bu araştırma Meta-Analiz çalışması olduğundan etik kurul izni alınmamıştır.*

**Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi:** *Yazarın beyan edeceği bir çıkar çatışması yoktur.*

**Yazar Katkısı:** *Makalenin hazırlanması ve düzeltilmesine ilişkin katkı ilgili yazar tarafından gerçekleştirilmiştir.*

**Kaynakça<sup>1</sup>**

- Açık, F. (2008, Mart). Türkiye’de yabancılara Türkçe öğretilirken karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Uluslararası Türkçe Eğitimi ve Öğretimi Sempozyumu*, sunulmuş bildiri, Doğu Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe Eğitimi Bölümü.
- \*Akkaya, A. (2013). Suriyeli mültecilerin Türkçe algıları. *EKEV Akademi Dergisi*, 17(56), 179-190.
- \*Akkaya, A. ve Ulum, Ö. G. (2018). Yabancı dil olarak Türkçe öğrenen Suriyeli sığınmacıların dil öğrenmeye ilişkin inançları. *International Journal of Languages’ Education and Teaching*, 6(4), 1-11.
- Alyılmaz, C. (2010). Türkçe öğretiminin sorunları. *Turkish Studies*, 5(3), 728-749.
- \*Aydın, H. ve Kaya, Y. (2019). Education for Syrian Refugees: The New Global Issue Facing Teachers and Principals in Turkey. *Educational Studies*, 55(1), 46-71. doi:10.1080/00131946.2018.1561454
- \*Aykırı, K. (2017). Sınıf Öğretmenlerinin Sınıflarındaki Suriyeli Öğrencilerin Eğitim Durumlarına İlişkin Görüşleri. *Turkish Journal of Primary Education*, (2), 44-56.
- \*Balkar, B., Şahin, S. ve Işıklı Babahan, N. (2016). Geçici eğitim merkezlerinde (GEM) görev yapan Suriyeli öğretmenlerin karşılaştıkları Sorunlar. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 12(6), 1290-1310.
- Baynham, M. (2006). Agency and contingency in the language learning of refugees and asylum seekers. *Linguistics and Education*, 17(1), 24-39. doi:10.1016/j.linged.2006.08.008
- \*Beyhan, D. ve Epçaçan, C. (2018). Suriyeli öğrencilerin Türk eğitim sistemine entegrasyonu projesi kapsamında geçici eğitim merkezlerinde görev yapan dil öğreticilerinin dil öğretirken karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Turkish Studies*, 13(19), 285-306. doi:10.7827/TurkishStudies.14040
- Biçer, N. (2012). Hunlardan günümüze yabancılara Türkçe öğretimi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 1(4), 107-133.

---

<sup>1</sup> Araştırma kapsamında incelenen makaleler \* ile işaretlenmiştir.

- \*Biçer, N. (2017). The Views of Syrian Refugees Migrating to Turkey on the Turkish Language and Culture: Kilis Case. *Journal of Education and Training Studies*, 5(3), 97-109. doi:10.11114/jets.v5i3.2100
- Biçer, N. ve Alan, Y. (2019). Türk soylulara Türkçe öğretimi ile ilgili çalışmalara genel bir bakış. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29(1), 143-157.
- \*Biçer, N. ve Kılıç, B. S. (2017). Suriyeli Öğrencilere Türkçe Öğretmek İçin Kullanılan Ders Kitaplarının Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 5(4), 649-663. doi:10.16916/aded.329809
- \*Boylu, E. ve Işık, P. (2019). Suriyeli Mülteci Çocuklara Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretenlerin Yaşadıkları Durumlara İlişkin Görüşleri. *GEFAD/GUJGEF*, 39(2), 895-936. doi:10.17152/gefad.421069
- \*Boylu, E. ve Işık, P. (2020). Suriyeli mültecilerin yoğun olarak yaşadığı illerde Türkçe öğrenme süreçleri üzerine öğretmen görüşleri. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 1113-1128.
- \*Bozkırlı, K. Ç., Er, O. ve Alyılmaz, S. (2018). Teacher opinions-based evaluation of problems in Turkish Instruction to Syrians. *European Journal of Foreign Language Teaching*, 3(2), 130-147. doi:10.5281/ZENODO.1251566
- \*Bulut, S., Kanat Soysal, Ö. ve Gülçiçek, D. (2018). Suriyeli öğrencilerin Türkçe öğretmeni olmak: Suriyeli öğrencilerin eğitiminde karşılaşılan sorunlar. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 7(2), 1210-1238.
- Burak, D. ve Amaç, Z. (2020). Mültecilerin ilkokuldaki eğitimi ve sınıf öğretmenleri için etkinlik örnekleri. M. A. Karaman, Z. Amaç, Y. Doğan ve F. Bektaş (Ed.), *Panik Yok!!! Ben Mülteciyim* içinde (2. bs.). Ankara: Vizetek Yayıncılık.
- Candaş Karababa, Z. C. (2009). Yabancı dil olarak Türkçenin öğretimi ve karşılaşılan sorunlar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42(2), 265-277.
- \*Cırıt Karaağaç, F. ve Güvenç, H. (2019). Resmi ilkokullara devam eden Suriyeli mülteci öğrencilerin eğitim sorunları. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(18), 530-568. doi:10.26466/opus.530733
- Çalık, M. ve Sözbilir, M. (2014). İçerik analizinin parametreleri. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 33-38.

- David-West, A. & Karen, C. (2010). Teaching English to North Korean refugees in South Korea: an interview with Karen Choi. *North Korean Review*, 6(1), 108-119. doi:10.3172/NKR.6.1.108
- Deem, M. J. & Marshall, W. J. (1980). Teaching a second language to Indochinese refugees when no program exists. *International Literacy Association*, 23(7), 601-605.
- \*Demirci, M. (2015). B1 seviyesinde Türkçe öğrenen Suriyeli öğrencilerin sesli okuma becerisiyle ilgili tespitler. *Turkish Studies*, 10(7), 333-358. doi:10.7827/TurkishStudies.8149
- \*Demirci, M. ve Dinçaslan, M. F. (2016). The use of valence of Syrian students learning Turkish as a foreign language. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 12(5), 1011-1040.
- Demirel, Ö. ve Şahinel, M. (2006). *Türkçe ve sınıf öğretmenleri için Türkçe öğretimi* (7. bs.). Ankara: Pegem Akademi.
- \*Demirgüneş, S. (2017). Microstructural (cohesion and coherence) text generation problems of Syrian refugee students learning Turkish. *Universal Journal of Educational Research*, 5(4), 581-590. doi:10.13189/ujer.2017.050407
- \*Dilek, Ş., Boyacı, B. ve Yaşar, E. (2018). Teaching Turkish as a second language to Syrian refugees. *Educational Research and Reviews*, 13(18), 645-653. doi:10.5897/ERR2018.3565
- \*Doğan, B. ve Ateş, A. (2018). Evaluation of Turkish language teaching for Syrian students who are learned in monetary schools by teachers (Malatya sample). *Çocuk, Edebiyat ve Dil Eğitimi Dergisi*, 1(1), 105-124.
- \*Dönmez, M. İ. ve Paksoy, S. (2015). Türkiye’de öğrenim gören Suriyeli öğrencilerin Türkçe öğrenmede karşılaştıkları sorunlar üzerine bir araştırma: Kilis 7 Aralık Üniversitesi örneği. *International Journal of Languages’ Education*, 1907-1919. doi:10.18298/ijlet.366
- Durmuş, M. (2013). Türkçenin yabancılara öğretimi: Sorunlar, çözüm önerileri ve yabancılara Türkçe öğretiminin geleceğiyle ilgili görüşler. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Türkçenin Eğitimi Öğretimi Özel Sayısı*, 6(11), 207-228.
- \*Duruel, M. (2016). Suriyeli sığınmacıların eğitim sorunu. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 30(5), 1399-1414.

- \*Er, A. R. ve Bayındır, N. (2015). Pedagogical approaches of elementary teachers for primary refugee children. *International Journal of Social and Educational Sciences*, 2(4), 175-185.
- Er, O., Biçer, N. ve Bozkırlı, K. Ç. (2012). Yabancılara Türkçe öğretiminde karşılaşılan sorunların ilgili alan yazını ışığında değerlendirilmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi Sayı, 1(2)*, 51-69.
- \*Erdem, C. (2017). Sınıfında mülteci öğrenci bulunan sınıf öğretmenlerinin yaşadıkları öğretimsel sorunlar ve çözüme dair önerileri. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 26-42.
- \*Erdem, M. D. (2016). Instructors' opinions about the education on Turkish speaking abilities of Syrian students. *the anthropologist*, 24(2), 541-550. doi:10.1080/09720073.2016.11892048
- \*Erdem, M. D., Kaya, İ. ve Yılmaz, A. (2017). Örgün eğitim kapsamındaki Suriyeli çocukların eğitimleri ve okul yaşantıları hakkında öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 5(3), 463-476
- \*Erdem, M. D., Şengül, M., Gün, M. ve Büyükaslan, A. (2015). Tekerleme alıştırmalarına dayalı etkinliklerin Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen Suriyeli Arapların konuşma becerilerine etkisi. *Route Educational and Social Science Journal*, 2(2), 1-11. doi:10.17121/ressjournal.322
- \*Erdoğan, D. ve Kana, F. (2019). Yaygın eğitim kurumlarında yabancılara Türkçe öğreten öğretmenlerin "Yabancı Diller Türkçe A1 Seviyesi Kurs Programını" uygulama süreci. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 7(4), 49-74.
- \*Eyüp, B., Aslan, N. ve Cevher, T. Y. (2017). Mültecilere Türkçenin yabancı dil olarak öğretilmesine yönelik uyum kursuna katılan öğreticilerin kurs hakkındaki görüşleri ve hazır bulunuşluk durumları. *International Journal of Languages' Education*, 5(4), 174-200. doi:10.18298/ijlet.2423
- \*Gencer, T. E. (2017). Göç ve eğitim ilişkisi üzerine bir değerlendirme: Suriyeli çocukların eğitim gereksinimi ve okullaşma süreçlerinde karşılaştıkları güçlükler. *Journal of International Social Research*, 10(54), 838-851. doi:10.17719/jisr.20175434652

- \*Gözübüyük Tamer, M. (2020). Mülteci ve sığınmacı yetişkinlere sunulan Türkçe dil öğretiminin halk eğitim merkezi öğretmenleri tarafından değerlendirilmesi (Trabzon örneği). *Karadeniz Araştırmaları*, 17(65), 97-115.
- \*Gün, M. (2015a). The opinions of the instructors about the listening skills of Syrian students learning Turkish. *International Journal of Social Sciences and Education*, 1(4), 559-569.
- \* Gün, M. (2015b). Yabancılara Türkçe öğretimi veren elemanların Adıyaman ili çadır kent bölgesinde Türkçe öğrenen Suriyeli Araplara Türk kültürü aktarımına ilişkin görüşleri. *Cappadocia Journal of History and Social Sciences*, 1(5), 119-138. doi:10.18299/cahij.61
- \*Gün, M. ve Ağırman, F. (2018). Öğretim elemanlarının Türkçe öğrenen Suriyeli Arap öğrencilere dil bilgisi öğretimine yönelik görüşleri. *Çukurova Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 101-116. doi:10.18560/cukurova.1106
- \*Güngör, F. ve Şenel, E. A. (2018). Yabancı uyruklu ilkokul öğrencilerinin eğitim – öğretiminde yaşanan sorunlara ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Journal of Educational Sciences International*, 8(2), 124-173.
- \*Gürbüz, R. ve Güleç, İ. (2016). Türkiye’de eğitim gören yabancı öğrencilerin Türkçeye ilişkin görüşleri: Sakarya Üniversitesi örneği. *Sakarya University Journal of Education*, 6(2), 141-153. doi:10.19126/suje.18712
- \*Güven, S. ve İşleyen, H. (2018). Sınıf yönetiminde iletişim, iletişim engelleri ve Suriyeli öğrenciler. *International Journal of Social Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 5(23), 1293-1308. doi:10.26450/jshsr.485
- \*İmamoğlu, H. V. ve Çalışkan, E. (2017). Yabancı uyruklu öğrencilerin devlet okullarında ilkokul eğitimine dair öğretmen görüşleri: Sinop ili örneği. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 529-546. doi:10.14230/joiss454
- \*Kan, M. O. ve Utlü, G. (2017). Errors in case markers made by Syrian students who learn Turkish in temporary education center. *Journal of Education and Training Studies*, 5(9), 205-212. doi:10.11114/jets.v5i9.2562
- \*Kara, M. (2010). Gazi Üniversitesi TÖMER öğrencilerinin Türkçe öğrenirken karşılaştıkları sorunlar ve bunların çözümüne yönelik öneriler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(3), 661-696.

Karam, F. J., Kibler, A. K. & Yoder, P. J. (2017). "Because even us, Arabs, now speak English": Syrian refugee teachers' investment in English as a foreign language. *International Journal of Intercultural Relations*, 60, 169-182. doi:10.1016/j.ijintrel.2017.04.006

\*Kardeş, S. ve Akman, B. (2018). Suriyeli mültecilerin eğitimine yönelik öğretmen görüşleri. *İlköğretim Online*, 17(3), 1224-1237. doi:10.17051/ilkonline.2018.466333

Koçak, M. ve Çobanoğulları, F. (2017). Dünyada ikinci yabancı dil olarak Almanca öğretiminde Danimarka örneği. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1-12.

\*Koçoğlu, A. ve Yanpar Yelken, T. (2018). Suriyeli öğrencilere Türkçe dil becerileri kazandırma sürecinde ilkökuller Türkçe dersi öğretim programları ile ilgili öğretmen görüşleri. *Journal of Qualitative Research in Education*, 6(2), 131-160. doi:10.14689/issn.2148-2624.1.6c2s7m

\*Korkmaz, E. (2018). Yabancılara Türkçe öğretiminde yaşanan bazı sorunlar ve çözüm önerileri. *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1), 89-104.

\*Kuzu Jafari, K., Tonga, N. ve Kışla, H. (2018). Suriyeli öğrencilerin bulunduğu sınıflarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin görüşleri ve uygulamaları. *Academy Journal of Educational Sciences*, 2(2), 134-146. doi:10.31805/acjes.479232

Miles, M. B. ve Huberman, M. A. (1994). *Qualitative data analysis*. London: Sage Publication.

\*Moralı, G. (2018). Suriyeli mülteci çocuklara Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde karşılaşılan sorunlar. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 8(15), 1426-1449. doi:10.26466/opus.443945

Okur, A. (2013). Yabancılara Türkçe öğretiminde karşılaşılan sorunlara yönelik inceleme. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(6), 877-892. doi:10.9761/JASSS1648

MEB (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlilikleri*. Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü: Ankara.

\*Özenci, E. G. ve Saat, F. (2019). Sınıf Öğretmenlerinin Suriyeli öğrencilerin eğitiminde karşılaştığı sorunlar. *International Journal of Active Learning*, 4(2), 60-74.



- \*Özer, Y. Y., Komşuoğlu, A. ve Ateşok, Z. Ö. (2016). Türkiye'deki Suriyeli çocukların eğitimi: sorunlar ve çözüm önerileri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(37), 76-110.
- \*Özkale, U. ve Yanpar Yelken, T. (2020). Analysis of problems encountered by instructors teaching Turkish as a foreign language to Syrian children and their opinions on their participation in the certification program for teaching Turkish as a foreign language. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 16(1), 185-212.
- \*Öztürk, J. ve Alan, Y. (2019). 4+1 Planlı yazma ve değerlendirme modelinin Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin yazma becerilerine etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(44), 221-250.
- \*Öztürk, J. ve Alan, Y. (2020). Yabancı öğrencilerin bağdaşıklık araçlarını kullanma düzeylerinde 4+1 planlı yazma ve değerlendirme modelinin etkisi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 9(1), 293-315.
- \*Phutkaradze, M. ve İnce, B. (2018). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde yeni bir hedef kitle: düzensiz göçmenler. *Turkophone*, 5(1), 24-40.
- \*Pilancı, H., Çalışır Zenci, S., Saltık, O. ve Yaşar, S. (2020). HEM'lerde Suriyeliler'e Türkçe öğreten öğretmenler üzerine bir araştırma. *Dil Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 127-144. doi:10.31464/jlere.672475
- \*Solak, E. ve Çelik, S. (2018). Türkiye'de eğitim gören mülteci öğrencilerin dilsel sorunlarının incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(57), 425-432. doi:10.17719/jisr.2018.2461
- \*Şahin, S. ve Sümer, S. (2018). The problems experienced in the integration process of Syrian students into the Turkish education system. *Universal Journal of Educational Research*, 6(5), 909-918. doi:10.13189/ujer.2018.060512
- \*Şen, F. ve Solak, E. (2019). Öğretici görüşlerine göre sığınmacı öğrencilere Türkçe öğretiminde karşılaşılan sorunların değerlendirilmesi: Kayseri ili örneği. *International Journal of Language Academy*, 7(4), 349-360. doi:10.29228/ijla.25856
- \*Şengül, K. (2014). Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde alfabe sorunu. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 3(1), 325-339.

- \*Şengül, M. (2015). The opinions of instructors teaching Turkish to foreigners about the writing skills of Syrian students. *Journal of Education and Training Studies*, 3(5), 177-186.
- \*Şimşir, Z. ve Dilmaç, B. (2018). Yabancı uyruklu öğrencilerin eğitim gördüğü okullarda öğretmenlerin karşılaştığı sorunlar ve çözüm önerileri. *İlköğretim Online*, 17(3), 1719-1737. doi:10.17051/ilkonline.2018.466425
- \*Tanrikulu, F. (2017). Türkiye’de yaşayan Suriyeli çocukların eğitim sorunu ve çözüm önerileri. *Liberal Düşünce Dergisi*, 22(86), 127-144.
- \*Taşkaya, M. ve Ersoy, G. (2016). Suriyeli sığınmacılara Türkçe öğretiminde sınıf öğretmenlerinin uygulamaları. *Çukurova Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 130-138. doi:10.18560/cukurova.31
- \*Taşkın, P. ve Erdemli, Ö. (2018). Education for Syrian refugees: problems faced by teachers in Turkey. *Eurasian Journal of Educational Research*, (75), 155-178.
- \*Tunga, Y., Engin, G. ve Çağıltay, K. (2020). Türkiye’deki Suriyeli çocukların eğitiminde karşılaşılan sorunlar üzerine bir alanyazın taraması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 317-333. doi:10.17679/inuefd.535845
- Türkben, T. (2018). Yabancı dil olarak Türkçe öğretimi alanında yapılan lisansüstü çalışmaların değerlendirilmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 7(4), 2464-2479.
- \*Uğurlu, N. I. ve Kayhan, N. (2017). Teacher opinions on the problems faced in reading and writing by Syrian migrant children in their first class at primary school. *Journal of Education and Learning*, 7(2), 76. doi:10.5539/jel.v7n2p76
- \*Ünal, K., Taşkaya, S. M. ve Ersoy, G. (2018). Suriyeli göçmenlerin yabancı dil olarak Türkçe öğrenirken karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 134-149.
- \*Yaşar, M. R. ve Amaç, Z. (2018). Teaching Syrian students in Turkish schools: experiences of teachers. *Sustainable Multilingualism*, 13(1), 225-238. doi:10.2478/sm-2018-0019
- \*Yıldız, N. (2016). Yabancılara Türkçe öğretiminde okuma öğretimi yöntemlerinin okuduğunu anlamaya etkisi. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(3), 98-112.



## The Problems Encountered When Teaching Turkish to Syrian People Based on the Related Studies

Yakup Alan\*

• **Received:** 04.06.2020 • **Accepted:** 03.11.2020 • **Online First:** 04.11.2020

### Abstract

This study aims to examine the problems encountered when teaching Turkish language to Syrian people based on the related articles. In this regard, as a result of the literature review, 64 articles dealing with the problems in teaching Turkish to the Syrian were included in this study to be examined. In the study using meta-synthesis method, content analysis method was used to analyze the data. The general tendencies of the examined articles and the problems dealt with in the articles were classified and presented as graphs/tables. As a result of the conducted analysis, it was detected that the most of the articles had been designed with phenomenology, the teachers had been preferred as sample in general, the interview method had been employed as a data collection tool in the articles and the content analysis had been preferred as analysis method. Furthermore, it was observed that the articles had addressed wide variety problems.

**Keywords:** Turkish education, teaching Turkish to Syrian people, problems in teaching Turkish to the Syrian, literature review.

### Cited:

Alan, Y. (2020). The Problems encountered when teaching turkish to syrian people based on the related studies. *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 119-146.doi: 10.9779/pauefd.748162.

\* Asst.Prof., Kilis 7 Aralık University, [alanyakup@gmail.com](mailto:alanyakup@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-9888-1357>

## **Introduction**

Although the beginning of teaching Turkish as a foreign language was initiated with *Divanü Lügati't-Türk* in many studies, according to Biçer (2012), there are evidences that Turkish was taught as a foreign language in Huns. This information is actually an indication of the deep-rooted history of activities related to teaching Turkish as a foreign language. This process, which started during the Huns period, has progressed with each passing year and has reached the present century. In the process, the number of institutions and people dealing with the activities of teaching Turkish as a foreign language has increased significantly and units undertaking this mission have been opened both abroad and in the country. Today, activities related to teaching Turkish as a foreign language are carried out by Turkish / language teaching centers, public education centers, temporary education centers or private education institutions established within almost all universities in the country.

In recent years, the migration of millions of Syrians to our country due to the internal turmoil in Syria has caused a very rapid increase in Turkish teaching activities for them. Many institutions and organizations have started to carry out a series of activities in order to teach Turkish to Syrians so that they can be included in their integration and education processes. Turkish / language teaching centers affiliated to universities, the Ministry of National Education, Presidency for Turks Abroad and Related Communities, international / national organizations and foundations, public education centers and private education institutions are some of the institutions and organizations operating in this field. It is known that various problems have been seen in Turkish teaching activities carried out both abroad and domestically. Some of these problems are; problems arising from Turkish education programs, lack of materials, problems in teaching methods to foreigners, alphabet differences, problems arising from structural differences of Turkish and educators (Açık, 2008; Alyılmaz, 2010; Candaş Karababa, 2009; Demirel & Şahinel, 2006; Durmuş, 2013; Er, Biçer and Bozkırlı, 2012; Okur, 2013).

With the start of teaching Turkish to Syrians, different problems have started to arise in addition to the problems already encountered in teaching Turkish to foreigners. The large number of students is one of the main factors that cause these problems to be seen. In addition, the opening of temporary education centers for Syrian students or the starting of these students to receive education in schools affiliated to the Ministry has added a different dimension to the problems experienced in Turkish teaching. Burak and Amaç (2020), in their study in which they reveal the situation of Syrian students receiving primary school education, mention that

many problems arise from the lack of equipment of teachers, the inadequacy of the education programs and the education system. These problems cause teachers to be negatively affected while teaching Turkish. For these reasons, it is very important to identify the problems encountered in teaching Turkish to Syrians in order to eliminate these problems and to carry out more qualified Turkish teaching activities.

There are studies in the literature to determine the trends of the studies about the problems encountered in teaching Turkish as a foreign language (Biçer & Alan, 2019; Er et al., 2012). There is also a literature review that examines the education problems of Syrians (Tunga, Engin, & Çağiltay, 2020). The number of studies addressing the problems experienced in teaching Turkish to Syrians is quite high. When the literature is analyzed, the general problems seen in these studies are ; material problems (Beyhan & Epçaçan, 2018; Boylu and Işık, 2019; Bulut, Kanat Soysal & Gülçiçek, 2018; Doğan & Ateş, 2018; Gözübüyük Tamer, 2020); problems encountered due to the language characteristics of Turkish (Demirci, 2015; Gün & Ağırman, 2018; Koçoğlu & Yanpar Yelken, 2018; Moralı, 2018; Şengül, 2014); affective problems (Bozkırlı, Er & Alyılmaz, 2018; Dilek, Boyacı, & Yaşar, 2018; Erdem, 2016; Yıldız, 2016); problems arising from trainers (Erdoğan & Kana, 2019; Eyüp, Aslan & Cevher, 2017; Özkale & Yanpar Yelken, 2020; Pilancı, Çalışır Black, Saltık & Yaşar, 2020); curriculum-related problems (Aykırı, 2017; Şen & Solak, 2019; Ünal, Taşkaya, & Ersoy, 2018); classroom management and the teaching environment problems (Balkar, Şahin, & Işıklı Babahan, 2016; Kardeş & Akman, 2018); problems experienced in learning areas (Demirgüneş, 2017; Kan & Utlı, 2017; Kara, 2010); problems related to family and environment (Güngör & Şenel, 2018). It is very important to identify these problems encountered in teaching Turkish to Syrians and to offer solutions to them. Because, in order to teach Turkish more systematically and functionally, the problems experienced should be minimized. For this reason, the value of researches that both identify the problems and contain the results of studies aimed at solving these problems is an indisputable fact. Although there are many studies aimed at identifying the problems experienced in teaching Turkish to Syrians or finding solutions, there is no research that determines the general tendencies of these studies. It is thought that the research will contribute to the literature in terms of revealing the general tendencies of the studies addressing the problems experienced in teaching Turkish to Syrians and providing an overview of the identified problems.

**Purpose**

The aim of this research is to deal with the problems encountered in teaching Turkish to Syrians in line with related studies. In this context, the following questions were sought in the study:

1. What is the distribution of research models / patterns used in the researches analyzed?
2. What is the sample group distribution in the studies analyzed?
3. What are the data collection tools used in the studies analyzed?
4. What are the data analysis methods used in the researches analyzed?
5. Which problems in teaching Turkish to Syrians are addressed in the analyzed studies?

**Method**

In this part of the research; information was given about the research model, study group, data collection and data analysis method.

**Research Pattern**

The meta-synthesis model was used in this study, which aims to evaluate the general tendencies of the articles prepared to deal with the problems encountered in teaching Turkish to Syrians and the problems addressed in the articles. According to Çalık & Sözbilir (2014), common and different aspects of researches prepared in a particular field in meta-synthesis research are discussed and a reference source is created. In this research, this method was used to reflect the problems experienced in teaching Turkish to Syrians.

**Data Collection and Inclusion Criteria for Research**

In the research, in order to determine the studies dealing with the problems of teaching Turkish to Syrians, Google Scholar search engine, Yandex search engine, Ulakbim and Sobiad databases were searched. The surveys were carried out with key expressions such as "Teaching Turkish to Syrians, problems in teaching Turkish to Syrians, problems in teaching Turkish to foreigners, educational problems of refugees". The scans were made in both Turkish and English. As a result of the scans, many studies were reached, and those not related to the problems were eliminated and 90 studies remained. In these studies, the criteria to be published between 2010 and 2020, to be an article and to address the problems experienced in Turkish teaching to Syrians were sought. Twenty-six studies that did not have the nature of an article, did not state that the study was aimed at teaching Turkish to Syrians, touched on

the problems experienced in teaching Turkish to Arabs, but still did not have information about Syrians were eliminated, and 64 articles were included in the study. The information about the number of authors, publishing years and publication languages of the studies included in the study are given in Chart 1, Chart 2 and Chart 3:

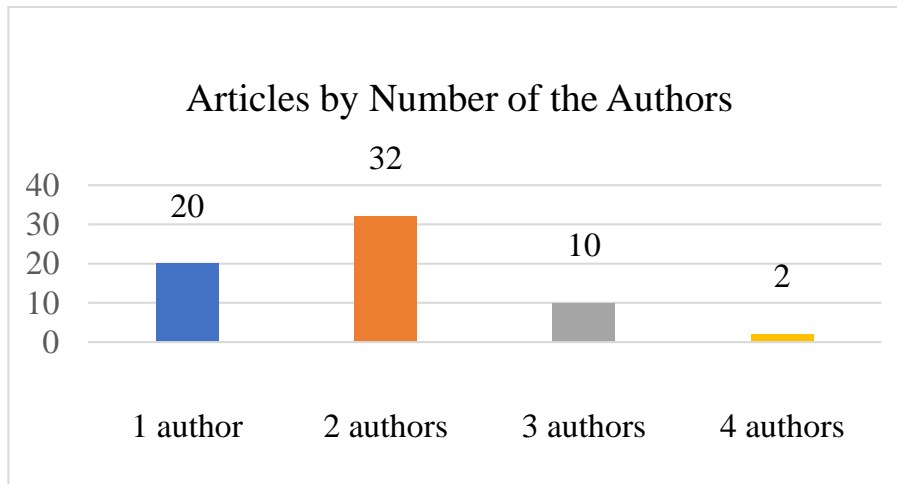


Chart 1: *Number of Authors of Articles*

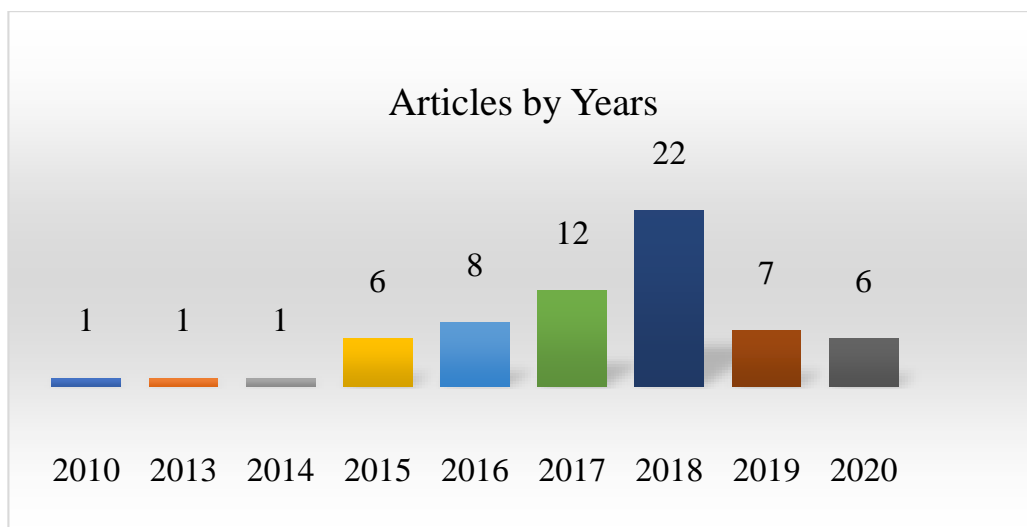


Chart 2: *Distribution of Articles by Years*

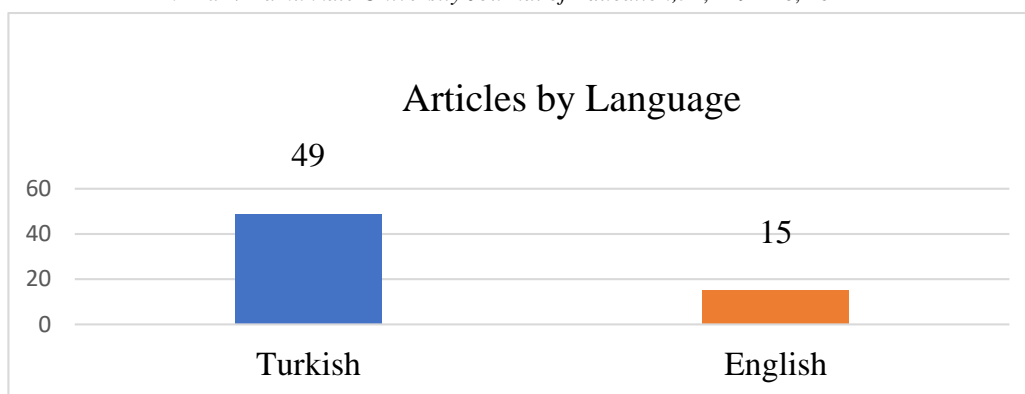


Chart 3: *Distribution of Articles by Language*

### **Data Analysis**

Content analysis method was used in the analysis of the articles dealing with the problems experienced in teaching Turkish to Syrians. In the content analysis, the general tendencies of the analyzed articles (research model / pattern, sample group, publication year, number of authors, publication languages, data collection tools and data analysis methods) were primarily determined. Later, the problems discussed in the articles were classified and presented in tables. Another expert, except from the researcher, analyzed 8 randomly selected articles from the sample. In order to determine the reliability of the data, the agreement between the analyzers was determined. As a result of the calculations made using the formula of Miles and Huberman (1994), it was found that the agreement between the analysts was .86. The data in the research were presented by using graphics-charts, tables and frequencies.

### **Results**

#### **Results Related to the Methods of the Articles Examined**

In this part of the research, information about the research model / pattern, sampling, data collection tools and data analysis methods, which constitute the method part of the articles examined, was presented.

Information about the research models / patterns of the articles analyzed was presented in Chart 4:



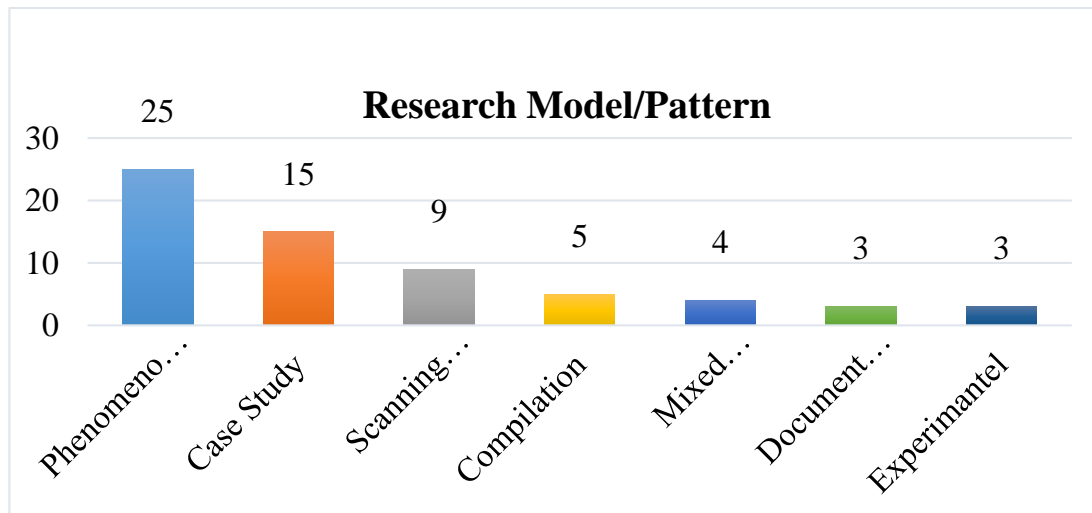


Chart 4. *Distribution of Articles According to Research Models/Patterns*

According to Chart 4; Phenomenology is the most commonly used model / pattern to identify the problems experienced in teaching Turkish to Syrians.

Information about the samples of the articles analyzed was presented in Chart 5:

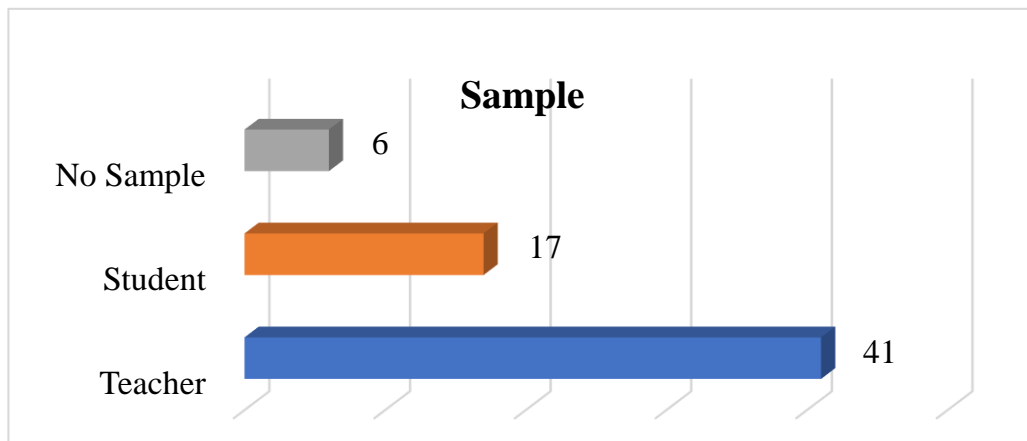


Chart 5: *Distribution of Articles According to Their Samples*

When Chart 5 is analyzed, it is seen that the sample of the most of the studies (41) prepared on the problems experienced in teaching Turkish to Syrians consist of teachers. When the studies are examined, it is seen that the opinions of primary, secondary and high school teachers, teachers working within the scope of the PIKTES project, lecturers working in Turkish / language teaching centers or teachers in public education centers were taken. In 17 studies, it was found out that students' opinions were obtained about the problems experienced. In addition, no sample was used in 6 studies.

Information about the data collection tools of the articles examined is given in Chart 6:

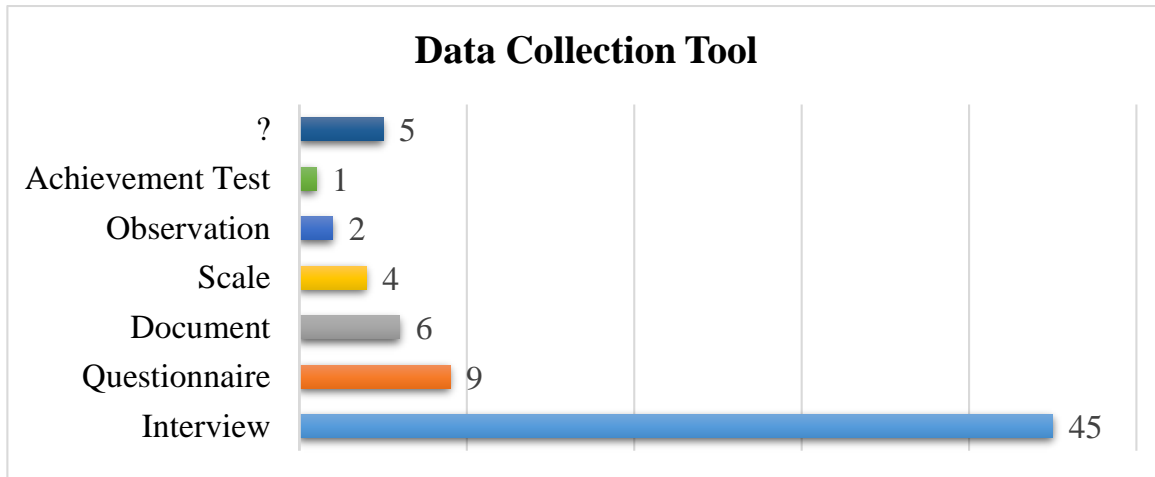


Chart 6: *Distribution of Articles' Data Collection Tools*

When the data collection tools of the articles analyzed are analyzed, it is seen that the data in most of the studies data were obtained by the interview method (45). Questionnaire (9), document (6), scale (4), observation (2) and achievement test (1) were other data collection tools. Since 5 studies were compilation studies, no information was given about data collection tools.

The results related to the data analysis methods of the articles examined are given in Chart 7:

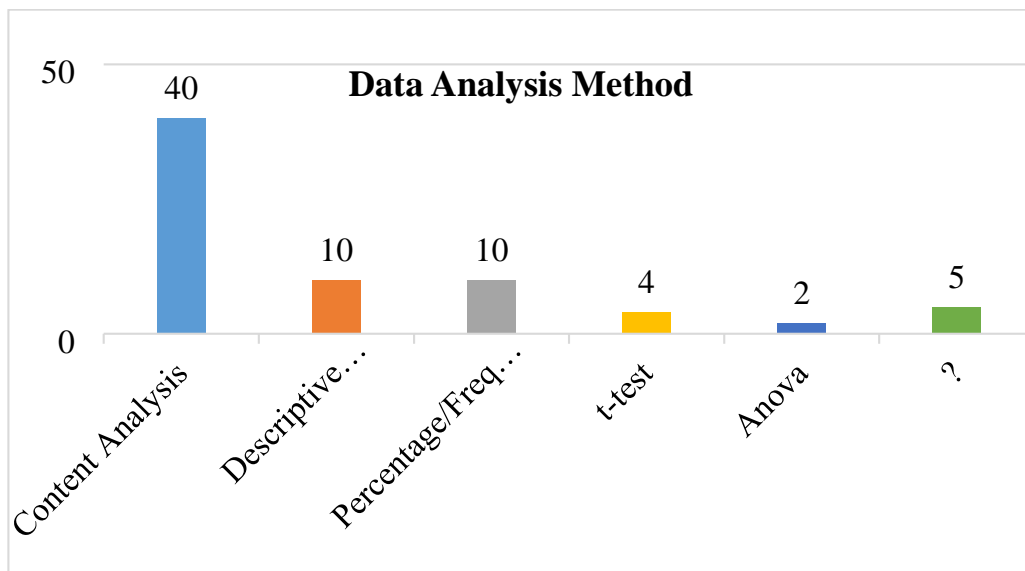


Chart 7: *Distribution of Articles' Data Analysis Methods*

When the articles on the problems of teaching Turkish to Syrians are examined, it is seen that content analysis method (40), descriptive analysis (10) and percentage / frequency (10) methods were used for the analysis of the data obtained in most of them. t-Test and Anova

are the other methods used. In compilation studies (5), there is no information about the data analysis method.

### Results Related to Problems Identified in Analyzed Articles

In this part of the research, the problems identified in the examined articles were classified as; Material Problems, Problems Arising from Language Features of Turkish, Affective Problems, Problems Related to the Teacher, Curriculum Related Problems , Problems Arising from Classroom Management, Problems Related to Learning Areas, Problems Resulting from the Teaching Environment, Problems Related to Family and Environment and presented in tables. In addition, the code of the study in which the problem was given was written in order to reveal the frequency in the tables. Results about the material-related problems experienced in teaching Turkish to Syrians were presented in Table 1:

Table 1. *Material Problems in Teaching Turkish to Syrians*

	<i>f</i>
Problems related to lack of materials (resource)	15
Problems related to insufficient books	10
Problems arising from books not being suitable for the level	3
Problems arising from the contextual insufficiency of the materials	2
Problems caused by materials not being suitable for the level	2
Problems caused by physical inadequacy of books	2
Problems arising from the lack of a teacher's guide book	1
Problems caused by the books being aimed at certain skills	1

In Table 1; there are material-related problems identified in articles prepared to reveal the problems experienced in teaching Turkish to Syrians. According to researches, the biggest problem arising from the material is the lack of material. This problem, which has been found in 15 studies, is followed by these problems; the insufficiency of the books (10), the books' not being suitable for the level (3), the content and physical insufficiency of the available

materials (2), the materials' not being suitable for the level (2), the physical insufficiency of the books, books' focusing on certain skills (1) and the absence of a teacher's guide book (1).

Results related to the problems arising from the language features of Turkish are given in Table 2:

Table 2. *Problems Related to the Language Characteristics of Turkish and Incorrect Learning*

	<i>f</i>
Alphabetical difference	17
Structural differences of Turkish	11
Misuse of vowels	4
Confusing letters	3
Incorrect use of capital letters	1
Having too many rules	1
Not using punctuation marks	1
Misuse of consonants	1

In the table, it is seen that alphabet difference is the leading problem found to be experienced due to the linguistic characteristics of Turkish and incorrect learning. This problem, identified in 17 studies, is followed by the structural difference of Turkish (11), misuse of vowels (4), confusion of letters (3), incorrect use of capital letters (1), having too many rules (1), not using punctuation marks (1) and Misuse of consonants (1).

The results of the affective problems experienced in teaching Turkish to Syrians are given in Table 3:

Table 3. *Affective Problems in Teaching Turkish to Syrians*

	<i>f</i>
Lack of motivation	12
Negative attitude towards Turkish	5
Psychological problems	4
Resistance	3
Anxiety	3
Prejudice	3
Fear of losing self-identity	1
Low self-confidence	1

According to the studies analyzed, the leading affective problem experienced in teaching Turkish to Syrians is the lack of motivation of students. This problem was identified in 12 studies. Students' negative attitude towards Turkish (5) is another important affective problem. Psychological problems (4), resistance to learning Turkish (3), anxiety (3), prejudice (3), fear of losing self-identity (1), and lack of self-confidence (1) are other affective problems.

Results about teacher-related problems in teaching Turkish to Syrians are given in Table 4.

Table 4. *Teacher-related Problems in Teaching Turkish to Syrians*

	<i>f</i>
Having inadequate professional knowledge	20
Using the wrong method/ technique	9
Getting inadequate training	7
Not getting specific training	4
Lack of self-efficacy	2
Not being aware of the curriculum	2
Grammar-oriented education	1
Lack of experience	1
Non-proficient teachers' teaching Turkish	1

The biggest teacher-related problem seen in the articles is having inadequate professional knowledge. 20 studies address this problem. Teachers' use of wrong methods and techniques (9), inadequate training of teachers (7), lack of training (3), lack of self-efficacy (2), not being aware of the curriculum (2), giving grammar-oriented education (1), lack of experience (1) and non-proficient teachers' teaching Turkish (1) are other problems related to teachers.

Results about the curriculum problems experienced in teaching Turkish to Syrians are given in Table 5:

Table 5. *Curriculum-related Problems in Teaching Turkish to Syrians*

	<i>f</i>
Inadequate curriculum	9
Being not suitable for the target learners	6
Inadequate education duration	5

The most important curriculum-related problem identified in the reviewed articles is the inadequate curriculum (9). When the studies are analyzed, it is seen that this problem is usually put forward by the teachers working in the Turkish / language teaching centers of universities. Teachers who work in schools and public education centers affiliated to the Ministry of National Education generally report that the Turkish Teaching Curriculum or the Course Curriculum of Teaching Turkish for Foreigners published by the Ministry of National Education Lifelong Learning General Directorate is not suitable for the target learners (6). Inadequate duration of the trainings provided (5) is another problem identified in the studies.

Results related to classroom environment problems in teaching Turkish to Syrians are given in Table 6:

Table 6. *Problems Caused by the Classroom Environment in Teaching Turkish to Syrians*

	<i>f</i>
Disciplinary issues	11
Unsuitable classrooms for language teaching	7
Having students with different language levels in the same class	6
Crowded classrooms	6
Absenteeism	5
Use of mother tongue	4
Classrooms' lack of technological equipment	2

When 16 studies focusing on the problems arising from classroom environment in teaching Turkish to Syrians are analyzed, these are identified: Disciplinary problems in 11 studies, unsuitable classrooms for language teaching in 7 studies, different language levels in the same class in 6 studies, crowded classrooms in 6 studies, absenteeism in 5 studies, use of mother tongue in 4 studies, lack of technological equipment in classrooms in 2 studies.

Results about the problems related to learning areas in teaching Turkish to Syrians are given in Table 7.

Table 7. *Problems Related to Learning Areas in Teaching Turkish to Syrians*

	<i>f</i>
Pronunciation problems	14
Not understanding the reading texts	11
Having difficulty in writing	10
Grammar problems	9
Inability to speak fluently	6
Making spelling mistakes	6
Inadequate vocabulary	4
Not understanding listening texts	4
First reading-writing problems	2
Using local dialect	1

When the articles about the problems related to the learning areas encountered in teaching Turkish to Syrians are analyzed; pronunciation problems (14), difficulty in writing (11), not understanding the reading texts (11), grammar problems (9), spelling mistakes (6), inability to speak fluently (5), inadequate vocabulary (4), inability to understand the listening texts (4), problems in first reading and writing (2) and using local dialect (1) are seen.

Results related to the family and environmental problems experienced in teaching Turkish to Syrians are given in Table 8.



Table 8. *Family and Environmental Problems Experienced in Teaching Turkish to Syrians*

	<i>f</i>
Speaking Arabic in neighbourhood	6
Indifference	2
Fear of loss of identity	2
Negative attitude towards Turkish	2
Working children	1
Not cooperating with the school	1
Not cooperating with the school	1

When 9 studies focusing on the problems arising from classroom management in teaching Turkish to Syrians are analyzed, speaking Arabic in the neighbourhood in 6 studies, indifference of the family in 2 studies, fear of loss of identity in 2 studies, negative attitude of the family towards Turkish in 2 studies, working children in 1 study, not cooperating with the school in 1 study, and not using Turkish correctly in social media in one study are mentioned.

### **Conclusion and Discussion**

In this study, which aims to address the problems in teaching Turkish to Syrians with meta-analysis method in the light of relevant articles, the articles were evaluated in terms of sampling, research model, data collection tools, data analysis methods and findings. In this part of the study, the results were discussed in line with the research problems.

Considering the number of authors of the articles analyzed, it is seen that studies with two authors are more prominent, while studies with three or more authors are not preferred. Almost half (33.8%) of the published studies were published in 2018. Most of the studies (77.4%) were published in Turkish. Looking at the method parts of the researches, it was found that phenomenology (38.7%) and case study (24.1%) were used as the research model / patter, the experimental model (4.8%) was not preferred much.

The samples of the studies were mostly teachers / trainers (64.5%). So, it is possible to say that there is not much sample diversity in determining the problems. It is seen that the

interview method (70.9%) was used as a data collection tool in studies. This result shows that there is not much variety in terms of data collection tool. As a data analysis method, it is seen that the content analysis method (62.9%) was used in most of the studies. When the method parts of the studies are evaluated in general, it is possible to say that the studies are mostly similar to each other and that they do not show much variety. When we look at the results of the studies that mention the problems in teaching Turkish to Syrians, material problems, problems arising from the language characteristics of Turkish, affective problems, problems related to the instructor, curriculum problems, problems related to the teaching environment, problems related to learning areas, family and environmental problems are generally seen in the studies.

One of the problems mentioned in the studies is material problems. Materials are one of the essential elements in teaching Turkish to foreigners and the problems stemming from them affect the teaching process negatively. Thus, problems related to materials are also mentioned in researches. When the literature is examined, related to the material problems in teaching Turkish to Syrians; problems such as lack of materials (Cırt Karaağaç & Güvenç, 2019; Duruel, 2016; Gencer, 2017; Gün, 2015a; Phutkaradze & İnce, 2018); insufficient books, being not suitable for the level or physical inadequacy (Biçer & Kılıç, 2017; Dilek, et al., 2018; Gün, 2015b; Gün & Ağırman, 2018); contextual and physical inadequacy of the materials or the unsuitability for the level (Doğan & Ateş, 2018), the lack of teacher's guide book (Şen & Solak, 2019), and the books being oriented towards certain skills (Biçer & Kılıç, 2017) seem to be addressed. Material problems are not the problems we only encounter in teaching Turkish as a foreign language. We also see these problems in the teaching of different languages. Similar problems are observed in the teaching of English as a foreign language to refugees. Deem and Marshall (1980) also stated in their study that problems arise in teaching when the books used in English teaching are not suitable for the level or student characteristics.

Another problem dealt with in the studies is the problems experienced due to the language characteristics of Turkish and students' incorrect learning. Especially if students use a different alphabet or some vowels do not exist in their language, these problems are experienced. When the studies dealing with this subject are analyzed, the problems arising from the language characteristics of Turkish such as alphabetical and structural differences of Turkish (Biçer, 2017; Demirci, 2015; Erdem, 2017; Erdem, Kaya & Yılmaz, 2017; Gözübüyük Tamer, 2020; Şengül, 2015; Taşkaya & Ersoy, 2016); confusion of letters, misuse

of vowels, and misuse of consonants (Beyhan & Epçaçan, 2018; Şengül, 2014); misuse of capital letters and not using punctuation marks (Kara, 2010) and having too many rules (Akkaya, 2013) were found. The characteristics of the target language may cause some problems for foreign students learning that language. As a matter of fact, this situation is not only seen in Turkish. David West and Karen (2010) also found in their study that South Korean and North Korean students had problems while learning English due to the language characteristics. Similarly, Deem and Marshall (1980) also stated that refugees from the Indochina region experience problems due to the language characteristics while learning English. The results of the study conducted by Karam, Kibler, and Yoder (2017) on Syrian refugees also support these results. It is one of the results of this study that Syrian refugees who learn English also experience problems due to the language characteristics.

Another problem we encounter in research is affective problems. The emotional feel of the students, the indispensable part of the teaching process, directly affects the language teaching process. While the positive emotions felt by the students affect the process positively, negative emotions inhibit the process. In studies, it was found that problems related to affective problems encountered in teaching Turkish to Syrians such as lack of motivation, having a negative attitude towards Turkish, showing resistance to learning Turkish, experiencing psychological problems, feeling anxious, fear of losing self-identity, being prejudiced and feeling lack of self-confidence (Aydın & Kaya, 2019; Bozkırlı et al., 2018; Bulut et al., 2018; Erdem, 2016; Gürbüz & Güleç, 2016; Moralı, 2018; Yıldız, 2016) were stated. Similar results are encountered in English and German teaching. Karam, Kibler, and Yoder (2017) found that refugees experienced lack of self-confidence and this negatively affected language teaching; Koçak and Çobanoğulları (2017) also found that students' attitudes towards language were effective in the success of teaching German.

Another problem dealt with in the studies that touch upon the problems encountered in teaching Turkish to Syrians is the problems caused by teachers. According to the "General Competencies for the Teaching Profession" published by the General Directorate of Teacher Training and Development; (MEB, 2017), teachers are the most vital element of the education system because they are the initiator, developer and practitioner of education. Accordingly, the teacher or instructor, who can be regarded as an indispensable element in language teaching, has a very important place in the teaching of Turkish. Everything that teachers do in the learning process, either positively or negatively, affects the process. The results obtained in the researches are in this direction. According to the studies, the problems related to the

teacher in teaching Turkish to Syrians can be expressed as; teachers' having inadequate professional knowledge, being not aware of current curriculum, and non-proficient teachers' teaching (Er & Bayındır, 2015; Erdoğan & Kana, 2019; Eyüp et al., 2017; Kardeş & Akman, 2018; Korkmaz, 2018; Pilancı et al., 2020; Şahin and Sümer, 2018); teachers' use of wrong methods and techniques, having grammar-focused education, lack of experience and feeling lack of self-efficacy (Gencer, 2017; Taşkaya & Ersoy, 2016); teachers' getting inadequate training and teachers' not receiving any training (Boylu & Işık, 2019; Özenç & Saat, 2019; Özkale & Yanpar Yelken, 2020; Uğurlu & Kayhan, 2017; Yaşar & Amaç, 2018). Similar problems are seen in the teaching of English as a foreign language. Karam, Kibler, and Yoder (2017) also concluded in their research that teachers who do not receive adequate education have problems while teaching English. In language teaching, the teacher's mastery of the professional knowledge, attitude, behaviors, methods-techniques and tools used are very important in learning the target language. As a matter of fact, Baynham (2006) found in his research that students feel more relaxed and learn the language more easily when the teacher is a guide.

Another problem that stands out in the researches is curriculum-based problems. According to the researches, teachers who have Syrian students in their classes mostly express their opinion that Turkish education programs are not suitable for these students, while the instructors working in Turkish / language teaching centers have problems due to the lack of curriculum, and the teachers working in temporary education centers or public education centers report that time is insufficient. According to the studies that address the curriculum-based problems in teaching Turkish to Syrians, these problems are; lack of the curriculum, not being suitable for the target learners, insufficient duration of education and less Turkish course hours (Aykırı, 2017; İmamoğlu & Çalışkan, 2017; Özer, Komşuoğlu & Ateşok, 2016). Karam, Kibler, and Yoder (2017) also mention that the lack of a systematic curriculum hinders English teaching.

Another problem stated in the studies is the problems related to the teaching environment. Some of these problems are due to students and some are due to institutions. It is possible to deal with these problems in two ways: Classroom management and learning environment. Problems stemming from classroom management were stated as having disciplinary problems, having students with different language levels in the same class, absenteeism problems and using mother tongue in classrooms (Balkar, Şahin & Işıklı Babahan, 2016; Taşkaya & Ersoy, 2016; Taşkın & Erdemli, 2018), while the problems related

to the classroom environment were crowded classrooms, physically unsuitable classrooms for language teaching and lack of technological equipments in the classrooms. (Aykırı, 2017; Güven & İşleyen, 2018; Koçoğlu and Yanpar Yelken, 2018).

Another problem we encounter in studies that address the problems in teaching Turkish to Syrians is the problems experienced in learning areas. The main purpose of teaching Turkish to foreigners is to enable students to express themselves completely and accurately in written and spoken communication and to understand others. From this point of view, problems in language skills or other learning areas will cause students to have problems in expressing themselves. According to the researches, the problems experienced by students in learning areas can be given as follows: having pronunciation problems, being unable to speak fluently, using local dialect, inability to understand listening texts (Akkaya & Ulum, 2018; Aydın & Kaya, 2019; Dönmez & Paksoy, 2015; Erdem, 2016; Erdem, Şengül, Gün & Büyükaslan, 2015; Yaşar & Amaç, 2018); inability to understand reading texts, having difficulty in writing, making spelling mistakes, having trouble in first reading and writing (Erdem, 2017; Kara, 2010; Kuzu Jafari, Tonğa & Kışla, 2018; Solak & Çelik, 2018; Taşkaya & Ersoy, 2016; Taşkın & Erdemli, 2018); problems related to grammar and inadequate vocabulary (Demirci & Dinçaslan, 2016; Demirgüneş, 2017; Gürbüz & Güleç, 2016; Kan and Utlu, 2017). There are also problems with learning areas in the teaching of different languages. It was found that there are grammatical problems in teaching English as a foreign language or that students have difficulty in speaking skills (David-West & Karen, 2010). Problems in learning areas can be solved by using different methods and techniques. For example, studies have shown that some problems in writing skill can be overcome by using process-based writing methods (Öztürk & Alan, 2019, 2020).

The last problem we encounter in studies focusing on the problems encountered in teaching Turkish to Syrians is the problems related to the family and the environment. While learning a foreign language, the family and the environment are as important as the teacher, student, material and learning environment. Because family and environment are the influential factors on the motivation of the student as well as on the frequency of using the target language. In the researches, the family and environmental problems experienced by Syrian students who learn Turkish were mentioned. These problems are speaking Arabic in daily life (Boylu and Işık, 2020; Güngör & Şenel, 2018; Şimşir & Dilmaç, 2018); indifference, fear of loss of identity, negative attitude of family towards Turkish, working children, family

not cooperating with school (Tanrikulu, 2017) and misuse of Turkish in social media (Ünal et al., 2018).

As a result of the results obtained from the researches analyzed, the following suggestions can be given about the problems experienced in teaching Turkish to Syrians:

- It is seen that most of the investigated studies are aimed at identifying the problems. Research can also be done to solve problems.

- According to studies, there are problems in terms of materials in teaching Turkish to Syrians. It is necessary to prepare materials for the target learners and to eliminate the deficiencies of the existing materials.

- At the root of the problems experienced by teachers / instructors who teach Turkish to Syrians, it is generally seen that they do not have professional knowledge in teaching Turkish to foreigners. In order to stop the other problems to continue increasingly, this problem should be eliminated and the instructors should be provided with the necessary training and education.

- There are problems due to the linguistic features of Turkish. These problems should be minimized by changing the strategies, methods and techniques used while teaching Turkish.

- Considering that there is no suitable curriculum for Syrians or that the curriculum used is not efficient, it is necessary to develop programs or curriculum suitable for the target groups.

- Researchers should be supported to conduct experimental research to solve the problems detected.

**Ethical Approval:** *Since this research is a Meta-Analysis study, ethics committee approval was not obtained.*

**Conflict Interest:** *The author declare that he has no conflict of interest.*

**Authors Contributions:** *Contribution to the preparation and revision of the article was made by the relevant author.*

**References<sup>1</sup>**

- Açık, F. (2008, March). Türkiye’de yabancılara Türkçe öğretilirken karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Uluslararası Türkçe Eğitimi ve Öğretimi Sempozyumu*, sunulmuş bildiri, Doğu Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe Eğitimi Bölümü.
- \*Akkaya, A. (2013). Suriyeli mültecilerin Türkçe algıları. *EKEV Akademi Dergisi*, 17(56), 179-190.
- \*Akkaya, A. & Ulum, Ö. G. (2018). Yabancı dil olarak Türkçe öğrenen Suriyeli sığınmacıların dil öğrenmeye ilişkin inançları. *International Journal of Languages’ Education and Teaching*, 6(4), 1-11.
- Alyılmaz, C. (2010). Türkçe öğretiminin sorunları. *Turkish Studies*, 5(3), 728-749.
- \*Aydın, H. & Kaya, Y. (2019). Education for Syrian Refugees: The New Global Issue Facing Teachers and Principals in Turkey. *Educational Studies*, 55(1), 46-71. doi:10.1080/00131946.2018.1561454
- \*Aykırı, K. (2017). Sınıf Öğretmenlerinin Sınıflarındaki Suriyeli Öğrencilerin Eğitim Durumlarına İlişkin Görüşleri. *Turkish Journal of Primary Education*, (2), 44-56.
- \*Balkar, B., Şahin, S. & Işıklı Babahan, N. (2016). Geçici eğitim merkezlerinde (GEM) görev yapan Suriyeli öğretmenlerin karşılaştıkları Sorunlar. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 12(6), 1290-1310.
- Baynham, M. (2006). Agency and contingency in the language learning of refugees and asylum seekers. *Linguistics and Education*, 17(1), 24-39. doi:10.1016/j.linged.2006.08.008
- \*Beyhan, D. & Epçaçan, C. (2018). Suriyeli öğrencilerin Türk eğitim sistemine entegrasyonu projesi kapsamında geçici eğitim merkezlerinde görev yapan dil öğreticilerinin dil öğretirken karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Turkish Studies*, 13(19), 285-306. doi:10.7827/TurkishStudies.14040
- Biçer, N. (2012). Hunlardan günümüze yabancılara Türkçe öğretimi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 1(4), 107-133.

---

<sup>1</sup> Articles analyzed within the scope of the research are marked with \*

- \*Biçer, N. (2017). The Views of Syrian Refugees Migrating to Turkey on the Turkish Language and Culture: Kilis Case. *Journal of Education and Training Studies*, 5(3), 97-109. doi:10.11114/jets.v5i3.2100
- Biçer, N. & Alan, Y. (2019). Türk soylulara Türkçe öğretimi ile ilgili çalışmalara genel bir bakış. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29(1), 143-157.
- \*Biçer, N. & Kılıç, B. S. (2017). Suriyeli Öğrencilere Türkçe Öğretmek İçin Kullanılan Ders Kitaplarının Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 5(4), 649-663. doi:10.16916/aded.329809
- \*Boylu, E. & Işık, P. (2019). Suriyeli Mülteci Çocuklara Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretenlerin Yaşadıkları Durumlara İlişkin Görüşleri. *GEFAD / GUJGEF*, 39(2), 895-936. doi:10.17152/gefad.421069
- \*Boylu, E. & Işık, P. (2020). Suriyeli mültecilerin yoğun olarak yaşadığı illerde Türkçe öğrenme süreçleri üzerine öğretmen görüşleri. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 1113-1128.
- \*Bozkırlı, K. Ç., Er, O. & Alyılmaz, S. (2018). Teacher opinions-based evaluation of problems in Turkish instruction to Syrians. *European Journal of Foreign Language Teaching*, 3(2), 130-147. doi:10.5281/ZENODO.1251566
- \*Bulut, S., Kanat Soysal, Ö. & Gülçiçek, D. (2018). Suriyeli öğrencilerin Türkçe öğretmeni olmak: Suriyeli öğrencilerin eğitiminde karşılaşılan sorunlar. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 7(2), 1210-1238.
- Burak, D. & Amaç, Z. (2020). Mültecilerin ilkokuldaki eğitimi ve sınıf öğretmenleri için etkinlik örnekleri. M. A. Karaman, Z. Amaç, Y. Doğan ve F. Bektaş (Ed.), *Panik Yok!!! Ben Mülteciyim* içinde (2. bs.). Ankara: Vizetek Yayıncılık.
- Candaş Karababa, Z. C. (2009). Yabancı dil olarak Türkçenin öğretimi ve karşılaşılan sorunlar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42(2), 265-277.
- \*Cırıt Karaağaç, F. & Güvenç, H. (2019). Resmi ilkokullara devam eden Suriyeli mülteci öğrencilerin eğitim sorunları. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(18), 530-568. doi:10.26466/opus.530733
- Çalık, M. & Sözbilir, M. (2014). İçerik analizinin parametreleri. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 33-38.



- David-West, A. & Karen, C. (2010). Teaching English to North Korean refugees in South Korea: an interview with Karen Choi. *North Korean Review*, 6(1), 108-119. doi:10.3172/NKR.6.1.108
- Deem, M. J. & Marshall, W. J. (1980). Teaching a second language to Indochinese refugees when no program exists. *International Literacy Association*, 23(7), 601-605.
- \*Demirci, M. (2015). B1 seviyesinde Türkçe öğrenen Suriyeli öğrencilerin sesli okuma becerisiyle ilgili tespitler. *Turkish Studies*, 10(7), 333-358. doi:10.7827/TurkishStudies.8149
- \*Demirci, M. & Dinçaslan, M. F. (2016). The use of valence of Syrian students learning Turkish as a foreign language. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 12(5), 1011-1040.
- Demirel, Ö. & Şahinel, M. (2006). *Türkçe ve sınıf öğretmenleri için Türkçe öğretimi* (7. bs.). Ankara: Pegem Akademi.
- \*Demirgüneş, S. (2017). Microstructural (cohesion and coherence) text generation problems of Syrian refugee students learning Turkish. *Universal Journal of Educational Research*, 5(4), 581-590. doi:10.13189/ujer.2017.050407
- \*Dilek, Ş., Boyacı, B. & Yaşar, E. (2018). Teaching Turkish as a second language to Syrian refugees. *Educational Research and Reviews*, 13(18), 645-653. doi:10.5897/ERR2018.3565
- \*Doğan, B. & Ateş, A. (2018). Evaluation of Turkish language teaching for Syrian students who are learned in monetary schools by teachers (Malatya Sample). *Çocuk, Edebiyat ve Dil Eğitimi Dergisi*, 1(1), 105-124.
- \*Dönmez, M. I. & Paksoy, S. (2015). Türkiye’de öğrenim gören Suriyeli öğrencilerin Türkçe öğrenmede karşılaştıkları sorunlar üzerine bir araştırma: Kilis 7 Aralık Üniversitesi örneği. *International Journal of Languages’ Education*, 1907-1919. doi:10.18298/ijlet.366
- Durmuş, M. (2013). Türkçenin yabancılara öğretimi: Sorunlar, çözüm önerileri ve yabancılara Türkçe öğretiminin geleceğiyle ilgili görüşler. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Türkçenin Eğitimi Öğretimi Özel Sayısı*, 6(11), 207-228.
- \*Duruel, M. (2016). Suriyeli sığınmacıların eğitim sorunu. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 30(5), 1399-1414.

- \*Er, A. R. & Bayındır, N. (2015). Pedagogical approaches of elementary teachers for primary refugee children. *International Journal of Social and Educational Sciences*, 2(4), 175-185.
- Er, O., Biçer, N. & Bozkırlı, K. Ç. (2012). Yabancılara Türkçe öğretiminde karşılaşılan sorunların ilgili alan yazını ışığında değerlendirilmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi Sayı, 1(2)*, 51-69.
- \*Erdem, C. (2017). Sınıfında mülteci öğrenci bulunan sınıf öğretmenlerinin yaşadıkları öğretimsel sorunlar ve çözüme dair önerileri. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 26-42.
- \*Erdem, M. D. (2016). Instructors' opinions about the education on Turkish speaking abilities of Syrian students. *the anthropologist*, 24(2), 541-550. doi:10.1080/09720073.2016.11892048
- \*Erdem, M. D., Kaya, İ. & Yılmaz, A. (2017). Örgün eğitim kapsamındaki Suriyeli çocukların eğitimleri ve okul yaşantıları hakkında öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 5(3), 463-476
- \*Erdem, M. D., Şengül, M., Gün, M. & Büyükaslan, A. (2015). Tekerleme alıştırmalarına dayalı etkinliklerin Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen Suriyeli Arapların konuşma becerilerine etkisi. *Route Educational and Social Science Journal*, 2(2), 1-11. doi:10.17121/ressjournal.322
- \*Erdoğan, D. & Kana, F. (2019). Yaygın eğitim kurumlarında yabancılara Türkçe öğreten öğretmenlerin "Yabancı Diller Türkçe A1 Seviyesi Kurs Programını" uygulama süreci. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 7(4), 49-74.
- \*Eyüp, B., Aslan, N. & Cevher, T. Y. (2017). Mültecilere Türkçenin yabancı dil olarak öğretilmesine yönelik uyum kursuna katılan öğreticilerin kurs hakkındaki görüşleri ve hazır bulunuşluk durumları. *International Journal of Languages' Education*, 5(4), 174-200. doi:10.18298/ijlet.2423
- \*Gencer, T. E. (2017). Göç ve eğitim ilişkisi üzerine bir değerlendirme: Suriyeli çocukların eğitim gereksinimi ve okullaşma süreçlerinde karşılaştıkları güçlükler. *Journal of International Social Research*, 10(54), 838-851. doi:10.17719/jisr.20175434652

- \*Gözübüyük Tamer, M. (2020). Mülteci ve sığınmacı yetişkinlere sunulan Türkçe dil öğretiminin halk eğitim merkezi öğretmenleri tarafından değerlendirilmesi (Trabzon örneği). *Karadeniz Araştırmaları*, 17(65), 97-115.
- \*Gün, M. (2015a). The opinions of the instructors about the listening skills of Syrian students learning Turkish. *International Journal of Social Sciences and Education*, 1(4), 559-569.
- \* Gün, M. (2015b). Yabancılara Türkçe öğretimi veren elemanların Adıyaman ili çadır kent bölgesinde Türkçe öğrenen Suriyeli Araplara Türk kültürü aktarımına ilişkin görüşleri. *Cappadocia Journal of History and Social Sciences*, 1(5), 119-138. doi:10.18299/cahij.61
- \*Gün, M. & Ağırman, F. (2018). Öğretim elemanlarının Türkçe öğrenen Suriyeli Arap öğrencilere dil bilgisi öğretimine yönelik görüşleri. *Çukurova Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 101-116. doi:10.18560/cukurova.1106
- \*Güngör, F. & Şenel, E. A. (2018). Yabancı uyruklu ilkokul öğrencilerinin eğitim – öğretiminde yaşanan sorunlara ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Journal of Educational Sciences International*, 8(2), 124-173.
- \*Gürbüz, R. & Güleç, İ. (2016). Türkiye’de eğitim gören yabancı öğrencilerin Türkçeye ilişkin görüşleri: Sakarya Üniversitesi örneği. *Sakarya University Journal of Education*, 6(2), 141-153. doi:10.19126/suje.18712
- \*Güven, S. & İşleyen, H. (2018). Sınıf yönetiminde iletişim, iletişim engelleri ve Suriyeli öğrenciler. *International Journal of Social Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 5(23), 1293-1308. doi:10.26450/jshsr.485
- \*Imamoğlu, H. V. & Çalışkan, E. (2017). Yabancı uyruklu öğrencilerin devlet okullarında ilkokul eğitimine dair öğretmen görüşleri: Sinop ili örneği. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 529-546. doi:10.14230/joiss454
- \*Kan, M. O. & Utlu, G. (2017). Errors in case markers made by Syrian students who learn Turkish in temporary education center. *Journal of Education and Training Studies*, 5(9), 205-212. doi:10.11114/jets.v5i9.2562
- \*Kara, M. (2010). Gazi Üniversitesi TÖMER öğrencilerinin Türkçe öğrenirken karşılaştıkları sorunlar ve bunların çözümüne yönelik öneriler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(3), 661-696.

- Karam, F. J., Kibler, A. K. & Yoder, P. J. (2017). "Because even us, Arabs, now speak English": Syrian refugee teachers' investment in English as a foreign language. *International Journal of Intercultural Relations*, 60, 169-182. doi:10.1016/j.ijintrel.2017.04.006
- \*Kardeş, S. & Akman, B. (2018). Suriyeli mültecilerin eğitimine yönelik öğretmen görüşleri. *İlköğretim Online*, 17(3), 1224-1237. doi:10.17051/ilkonline.2018.466333
- Koçak, M. & Çobanoğulları, F. (2017). Dünyada ikinci yabancı dil olarak Almanca öğretiminde Danimarka örneği. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1-12.
- \*Koçoğlu, A. & Yanpar Yelken, T. (2018). Suriyeli öğrencilere Türkçe dil becerileri kazandırma sürecinde ilkököl Türkçe dersi öğretim programları ile ilgili öğretmen görüşleri. *Journal of Qualitative Research in Education*, 6(2), 131-160. doi:10.14689/issn.2148-2624.1.6c2s7m
- \*Korkmaz, E. (2018). Yabancılara Türkçe öğretiminde yaşanan bazı sorunlar ve çözüm önerileri. *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1), 89-104.
- \*Kuzu Jafari, K., Tonga, N. & Kışla, H. (2018). Suriyeli öğrencilerin bulunduğu sınıflarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin görüşleri ve uygulamaları. *Academy Journal of Educational Sciences*, 2(2), 134-146. doi:10.31805/acjes.479232
- Miles, M. B. & Huberman, M. A. (1994). *Qualitative data analysis*. London: Sage Publication.
- \*Moralı, G. (2018). Suriyeli mülteci çocuklara Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde karşılaşılan sorunlar. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 8(15), 1426-1449. doi:10.26466/opus.443945
- Okur, A. (2013). Yabancılara Türkçe öğretiminde karşılaşılan sorunlara yönelik inceleme. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(6), 877-892. doi:10.9761/JASSS1648
- MEB (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlilikleri*. Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü: Ankara.
- \*Özenci, E. G. & Saat, F. (2019). Sınıf Öğretmenlerinin Suriyeli öğrencilerin eğitiminde karşılaştığı sorunlar. *International Journal of Active Learning*, 4(2), 60-74.

- \*Özer, Y. Y., Komşuoğlu, A. & Ateşok, Z. Ö. (2016). Türkiye'deki Suriyeli çocukların eğitimi: sorunlar ve çözüm önerileri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(37), 76-110.
- \*Özkale, U. & Yanpar Yelken, T. (2020). Analysis of problems encountered by instructors teaching Turkish as a foreign language to Syrian children and their opinions on their participation in the certification program for teaching Turkish as a foreign language. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 16(1), 185-212.
- \*Öztürk, J. & Alan, Y. (2019). 4+1 Planlı yazma ve değerlendirme modelinin Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin yazma becerilerine etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(44), 221-250.
- \*Öztürk, J. & Alan, Y. (2020). Yabancı öğrencilerin bağdaşıklık araçlarını kullanma düzeylerinde 4+1 planlı yazma ve değerlendirme modelinin etkisi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 9(1), 293-315.
- \*Phutkaradze, M. & İnce, B. (2018). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde yeni bir hedef kitle: düzensiz göçmenler. *Turkophone*, 5(1), 24-40.
- \*Pilancı, H., Çalışır Zenci, S., Saltık, O. & Yaşar, S. (2020). HEM'lerde Suriyeliler'e Türkçe öğreten öğretmenler üzerine bir araştırma. *Dil Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 127-144. doi:10.31464/jlere.672475
- \*Solak, E. & Çelik, S. (2018). Türkiye'de eğitim gören mülteci öğrencilerin dilsel sorunlarının incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(57), 425-432. doi:10.17719/jisr.2018.2461
- \*Şahin, S. & Sümer, S. (2018). The problems experienced in the integration process of Syrian students into the Turkish education system. *Universal Journal of Educational Research*, 6(5), 909-918. doi:10.13189/ujer.2018.060512
- \*Şen, F. & Solak, E. (2019). Öğretici görüşlerine göre sığınmacı öğrencilere Türkçe öğretiminde karşılaşılan sorunların değerlendirilmesi: Kayseri ili örneği. *International Journal of Language Academy*, 7(4), 349-360. doi:10.29228/ijla.25856
- \*Şengül, K. (2014). Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde alfabe sorunu. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 3(1), 325-339.

- \*Şengül, M. (2015). The opinions of instructors teaching Turkish to foreigners about the writing skills of Syrian students. *Journal of Education and Training Studies*, 3(5), 177-186.
- \*Şimşir, Z. & Dilmaç, B. (2018). Yabancı uyruklu öğrencilerin eğitim gördüğü okullarda öğretmenlerin karşılaştığı sorunlar ve çözüm önerileri. *İlköğretim Online*, 17(3), 1719-1737. doi:10.17051/ilkonline.2018.466425
- \*Tanrikulu, F. (2017). Türkiye’de yaşayan Suriyeli çocukların eğitim sorunu ve çözüm önerileri. *Liberal Düşünce Dergisi*, 22(86), 127-144.
- \*Taşkaya, M. & Ersoy, G. (2016). Suriyeli sığınmacılara Türkçe öğretiminde sınıf öğretmenlerinin uygulamaları. *Çukurova Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 130-138. doi:10.18560/cukurova.31
- \*Taşkın, P. & Erdemli, Ö. (2018). Education for Syrian refugees: problems faced by teachers in Turkey. *Eurasian Journal of Educational Research*, (75), 155-178.
- \*Tunga, Y., Engin, G. & Çağiltay, K. (2020). Türkiye’deki Suriyeli çocukların eğitiminde karşılaşılan sorunlar üzerine bir alanyazın taraması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 317-333. doi:10.17679/inuefd.535845
- Türkben, T. (2018). Yabancı dil olarak Türkçe öğretimi alanında yapılan lisansüstü çalışmaların değerlendirilmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 7(4), 2464-2479.
- \*Uğurlu, N. I. & Kayhan, N. (2017). Teacher opinions on the problems faced in reading and writing by Syrian migrant children in their first class at primary school. *Journal of Education and Learning*, 7(2), 76. doi:10.5539/jel.v7n2p76
- \*Ünal, K., Taşkaya, S. M. & Ersoy, G. (2018). Suriyeli göçmenlerin yabancı dil olarak Türkçe öğrenirken karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 134-149.
- \*Yaşar, M. R. & Amaç, Z. (2018). Teaching Syrian students in Turkish schools: experiences of teachers. *Sustainable Multilingualism*, 13(1), 225-238. doi:10.2478/sm-2018-0019
- \*Yıldız, N. (2016). Yabancılara Türkçe öğretiminde okuma öğretimi yöntemlerinin okuduğunu anlamaya etkisi. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(3), 98-112.



## Okullarda Öğrenme İklimi Ölçeği'nin (OÖİÖ) Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması\*

Gökhan SAVAŞ\*\*, Nihan DEMİRKASIMOĞLU\*\*\*

• **Geliş Tarihi:** 17.08.2020 • **Kabul Tarihi:** 08.11.2020 • **Çevrimiçi Yayın Tarihi:** 01.12.2020

### Öz

Okullarda öğrenmeyi destekleyici bir iklim oluşturulması, öğretmenin mesleki performansının geliştirmesi yoluyla öğrenci başarısının artırılmasında önemli bir belirleyici olarak görülmektedir. Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin okullarında öğrenme iklimine yönelik algılarını ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektir. Araştırma kapsamında alanyazından ve öğretmenlerle yapılan görüşmelerden faydalanılarak madde havuzu oluşturulmuş ve kapsam geçerliği için uzman görüşüne başvurulmuştur. Araştırmanın verileri 2020 yılının bahar döneminde resmi 18 ilkokul, 20 ortaokul ve 15 lisede görev yapan gönüllü 589 öğretmenden oluşan iki farklı çalışma grubundan toplanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde madde analizi, açımlayıcı faktör analizi, birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve güvenirlilik katsayıları hesaplanmıştır. Madde analizi ve AFA sonucunda toplam 22 madde ve dört alt boyuttan oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Ortaya çıkan alt boyutlar işbirlikçi ortam, okul müdürü desteği, okul imkânları ve mesleki ilgi olarak adlandırılmıştır. DFA sonucunda elde edilen bulgular ölçeğin kabul edilebilir bir uyuma sahip olduğunu göstermiştir. Ölçeğin güvenirliliği için .93 olarak hesaplanan Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı ölçeğin oldukça güvenilir olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgulara göre, Okullarda Öğrenme İklimi Ölçeği'nin öğretmenlerin öğrenme iklimine yönelik algılarını ölçmek amacıyla kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir. Gelecek çalışmalarda ölçeğin özel okul öğretmenleri üzerinde geçerlik ve güvenirlilik çalışmalarının yinelenmesi önerilebilir.

**Anahtar sözcükler:** okul iklimi, öğrenme iklimi, okullarda öğrenme iklimi

### Atıf:

Savaş, G. ve Demirkasımoğlu, N. (2021). Okullarda öğrenme iklimi ölçeği'nin (oöiö) geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlilik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 147-178. doi:10.9779.pauefd. 781446

\* Bu çalışma 1. yazarın doktora tezinden üretilmiştir.

\*\* Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, ORCID ID: 0000-0003-0690-8733, gokhansavas37@gmail.com

\*\*\* Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi Eğitim Yönetimi Bölümü, ORCID ID: 0000-0001-8609-9985, nihansal@yahoo.com

## Giriş

Hızla değişen, karmaşıklaşan ve çeşitlenen iş çevrelerinde, çalışanların yeni koşullara uyum sağlayabilmesi için yeterliklerini sürekli güncellemesi gerekmektedir. Nikolova ve diğerlerine göre (2014), örgütlerin varlıklarını sürdürebilmeleri, çalışanları için öğrenmeye teşvik edici ortamlar sağlamalarına bağlıdır. Çalışanlarına bilgi ve becerilerini geliştirebilecekleri ve meslektaşlarıyla paylaşabilecekleri öğrenme ortamları sunmak örgütlerin amaçlarına ulaşmasında etkili bir yol olarak görülmektedir (Marsick ve Watkins, 2003). Öğrenmeyi destekleme, yaratıcılık, yenilikçilik ve yönetim uygulamaları gibi iş ortamına ilişkin özellikler çalışanların öğrenmeye ilişkin inanç ve tutumlarını önemli ölçüde etkilemektedir (Bates ve Khasawneh, 2005). Motivasyon ve öğrenme becerileri gibi faktörlerin yanı sıra çalışanların iş ortamına ilişkin algıları da öğrenmeleri üzerinde oldukça etkilidir (Atwal, 2013). İş ortamına yönelik bu algıların “iklim” çatısı altında incelendiği ve bireylerin yaratıcılık, öğrenme ve performansları üzerinde belirleyici olduğu öne sürülmektedir (Hetland vd., 2011; Rousseau, 1988). Bu nedenle, örgütlerde öğrenmenin etkili bir biçimde gerçekleşmesi için olumlu bir öğrenme ikliminin oluşturulması gereklidir.

Alanyazında örgütlerdeki öğrenme koşullarına işaret etmek için “öğrenme iklimi” (Atwal, 2013; Bowen ve Kilmann, 1975; Bozdoğan ve Sağnak 2011; Cherkowski, 2016; Eldor ve Harpaz, 2016; Hallinger, Bickman ve Davis, 1996; O’Donnell ve White, 2005; Shoshani ve Eldor, 2016; Yielding, 1993), “öğrenme kültürü” (Bates ve Khasawneh, 2005; Koops ve Winsor, 2006; Masitsa, 2005; Oluremi, 2008), “akademik iklim” (Wang ve Degol, 2016), “öğrenme yönelimi” (Opfer, Pedder ve Lavicza, 2011), “öğrenme atmosferi” (Pan, 2004) ve öğrenme ortamı (Stoll, 2009) gibi kavramların kullanıldığı görülmektedir. Kültür bireylerin örgüt hakkındaki inanç ve değerleri gibi daha soyut kavramları yansıtırken, iklim çalışma ortamının bireysel algılara dayalı, daha gözlemlenebilir ve ölçülebilir özelliklerini içermektedir (Schein, 1990; Wang 2012). İklim, bireylerin davranışlarını etkileyen örgütsel ortama yönelik bireysel beklentileri, algıları ve yorumlarıdır (Denison, 1996). Okul iklimi ise öğretim ve öğrenmenin gerçekleştiği okul ortamıyla ilişkili bir kavram olup, okul yöneticisi ve öğretmenlerin görev yaptıkları okulun özellikleri hakkında hissettiklerini yansıtmaktadır (Johnson ve Johnson, 1999; Kaplan ve Geoffroy, 1990). Bu nedenle, mevcut araştırmada okulun öğrenmeye ilişkin daha somut ve gözlemlenebilir özelliklerini yansıtan “öğrenme iklimi” kavramı kullanılmıştır.



Son yıllarda öğrenme iklimi, öğretmen etkililiğini artıran önemli bir örgütsel faktör olarak yaygın bir biçimde kabul görmektedir (Eldor ve Harpaz, 2016). Ayrıca, örgütlerin öğrenmeyi destekleyen bir iklim oluşturması çalışanların mesleki gelişimini desteklemekte de önemli bir yol olarak görülmektedir (Nikolova vd., 2014). Alanyazında, okullarda öğrenme ikliminin öğretmenlerin mesleki öğrenmesi (Atwal, 2013; Opfer, Pedder ve Lavicza, 2011), öğrenme kapasitesi (Prieto ve Revilla, 2006), öğretmenlerin teknolojiyi kullanma istekleri (Vermeulen vd., 2017), iş doyumunu ve motivasyonu (Shoshani ve Eldor, 2016), yenilikçi davranışlar (Sung ve Choi, 2014) ve öğrenci öğrenmesi (Bowen ve Kilmann, 1975; Moreland 1984) gibi kavramlarla ilişkilendirildiği görülmektedir. Öğrenme iklimine ilişkin yapılan çalışmalar, örgütsel koşulların öğrenme üzerinde teşvik edici ya da engelleyici bir rol oynayabileceğini ortaya koymuştur (Cortini, 2016; Nikolova vd., 2014). Öğretmen öğrenmesinin önemli bir unsuru olarak görülen öğrenme iklimi, okulda öğretmenlerin bilgiyi elde edebileceği, paylaşabileceği ve öğrenebileceği çeşitli imkân ve faaliyetlerden oluşan ortam olarak görülmektedir (Shoshani ve Eldor, 2016). Örgütsel bir faktör olarak öğrenme iklimi ise, öğretmenlerin formal ve informal mesleki öğrenme fırsatlarına ulaşmasında önemli rol oynamaktadır (Atwal, 2013). Olumlu bir öğrenme iklimine sahip olan okullarda, karşılaşılan sorunların çözümünde okulun tüm üyeleri birlikte hareket etmekte ve ortak bir hedef doğrultusunda sorumluluk almakta, öğretmenler kendilerini daha değerli hissetmekte ve öğrenme faaliyetlerine katılmada daha istekli davranmaktadırlar (Şişman, 2011). Olumlu bir öğrenme iklimi algısı, öğretmenlerde başarı ve memnuniyet hissi uyandırarak derslerinde yeni öğretim uygulamaları kullanmalarına ve deneyimlerini yansıtmalarına olumlu katkıda bulunmaktadır (Shoshani ve Eldor, 2016). Sonuç olarak, okullarda öğretmenlerin mesleki yeterliliklerinin geliştirilmesini kolaylaştıran olumlu bir öğrenme iklimi öğrenci başarısı için de önemli görülmektedir (Deal ve Peterson, 1999).

Öğretmen niteliğinin geliştirilmesi ve öğretmenlerin desteklediği öğrenme ortamlarının oluşturulması hem öğrenci başarısının hem de öğretmenlerin mesleki performanslarının artırılmasında önemli rol oynadığından (Hodkinson ve Hodkinson, 2005; Shoshani ve Eldor, 2016), öğretmenlerin kapasitesini geliştirmek ve mesleki becerilerini artırmak son yıllarda eğitim politikalarının odak noktası olmuştur (Villegas-Reimers, 2003). Okulların normları, yapıları ve uygulamaları öğretmenlerin öğrenmesi için destekleyici veya engelleyici olabilmektedir. Sürekli öğrenme fırsatları sunan; araştırmayı, diyalogu, iş birliği ve takım çalışmasını teşvik eden ve liderliğin paylaşıldığı bir sistemi oluşturan okullar

öğretmenlerin mesleki öğrenmesine daha fazla katkı sağlamaktadır (Opfer, Pedder ve Lavicza, 2011). Etkileşime dayalı ve sürekli bir deneyim ve bilgi takası olan öğretmen mesleki öğrenmesinde sınıf ve okulun sosyal ortamı öğrenmenin asıl gerçekleştiği yerdir (Liu, Hallinger ve Feng, 2016). Öğretmen mesleki öğrenmesi etkili okullar öğretmenleri destekleyen ve mesleki gelişimi için olumlu bir öğrenme ortamı sağlayan okullardır (Schunk ve Pajares, 2009). Aksi söz konusu olduğunda, öğretmenler, öğrenmede ve öğrendiklerini öğretim uygulamalarına yansıtmada sorun yaşamaktadırlar (Hollingsworth, 1999).

Öğrenme iklimine ilişkin yeterli sayıda geçerli ve güvenilir ölçme aracının olmamasının bu konuda yapılacak çalışmalar için sınırlayıcı bir etken olduğu ifade edilmektedir (Nikolova vd., 2014). Türkiye bağlamında okullarda öğrenme iklimini ölçmeye yönelik farklı dil ve kültürlerden uyarlanan ölçeklerin kullanıldığı görülmektedir. Yapılan bazı çalışmalarda Tennessee Okul Güvenliği Merkezi ve Lincoln Okulları tarafından geliştirilen “Öğrenme İklimi Ölçeği” kullanılmıştır (Bora, 2010; Çamur, 2006; Şentürk ve Mutlu, 2019). Bozdoğan (2010) tarafından çalışmada ise Hoyle (1972) tarafından geliştirilen “Okul Öğrenme Envanteri” Türkçeye uyarlanarak kullanılmıştır. Her ülkenin farklı bir eğitim sistemi ve kültürel yapısı olduğu göz önüne alındığında öğretmenlerin öğrenme iklimine ilişkin algılarını belirlemeye yönelik Türk dili ve kültürüne uygun bir biçimde geliştirilen geçerli ve güvenilir bir ölçme aracının gerekli olduğu düşünülmektedir.

İlgili alanyazın incelendiğinde okullarda öğrenme iklimine yönelik araştırmaların çoğunlukla öğrenci algılarını ölçmeye yönelik gerçekleştirildiği görülmektedir (Bama, 1999; Damico ve Roth, 1993; Gerold ve Barnes, 1986; Kanadlı ve Bağçeci, 2016; Strodl, 1988). Sosyal Bilişsel Kuram’a göre öğrenci ve öğretmenlerin okuldaki farklı rolleri okul ortamına ilişkin algılarında farklılaşmaya neden olmaktadır (Bandura, 1991). Okul ikliminin öğrenciler için daha az önemli olan unsurları öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algılarını önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Öğretmenlerin algıları da öğretime ilişkin aldıkları kararlarda belirleyici bir unsurdur (Perry ve Rahim, 2011). Bu bağlamda, öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algılarını belirlemek amacıyla yeni ölçme araçlarının geliştirilmesi gerekli görülmektedir (Liu vd., 2014). Aynı zamanda, alanyazında eğitim örgütleri dışında öğrenme iklimini ölçmeye yarayan veri toplama araçları bulunsa da (Eldor ve Harpaz, 2016; Bates ve Khasawneh, 2005; Nikolova vd., 2014) okullarda öğrenme iklimini öğretmen görüşlerine göre ölçen ölçme araçları sınırlıdır (Shoshani ve Eldor, 2016). Ayrıca, mesleki öğrenme toplumu ölçeklerinin de öğretmen öğrenmesine yönelik okul yapısını belirlemek amacıyla kullanılmasına rağmen, bu ölçeklerin bazı boyutlarının Türk eğitim sistemine uygun

olmadığı ve çalışmayacağı ifade edilerek eğitimin kültürel yapısı ve kodları dikkate alınarak yeni ölçme araçları geliştirilmesi önerilmektedir (Öğdem, 2015). Öğretmen öğrenmesini geliştirmek okullarda hâkim olan öğrenme ikliminin özelliklerinin belirlenmesini gerektirmektedir. Okullarda öğretmen öğrenmesine yönelik geliştirilen geçerli ve güvenilir bir ölçme aracının hem kuramsal olarak hem de uygulamada fayda sağlayacağı varsayılmaktadır. Mevcut araştırma kapsamında geliştirilen ölçme aracının okulların öğrenme iklimine ilişkin özelliklerinin belirlenmesini ve geliştirilmesini sağlayarak alanyazına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

## **Öğrenme İklimi**

Öğrenme iklimi etkili okullara ilişkin yapılan araştırmalar neticesinde ortaya çıkan, okul iklimi ve örgüt iklimi kavramlarından farklı olarak öğrenmeye odaklanan daha yeni bir kavramdır (Resendiz, 1994). Okulların yeniden yapılandırılması sürecinde öğrenen örgüt yaklaşımı öğrenme iklimi kavramının ortaya çıkmasında önemli bir faktör olmuştur (Çamur, 2016). Ayrıca öğrenme ikliminin örgütsel performansla olan ilişkisi de bu kavramın yaygın hale gelmesine katkıda bulunmuştur (Mikkelsen ve Grønhaug, 1999). Marsick ve Watkins (2003)'e göre öğrenme iklimi çalışanların bilgiyi üretme, elde etme ve aktarmalarına katkı sağlayan faydalı örgütsel etkinliklere yönelik algılarıdır. Lowe (1990) öğrenme iklimini bireylerin olumlu bir öğrenme ortamı sağlayan fiziksel ya da psikolojik değişkenlere ilişkin his ve algıları olarak tanımlamıştır. Honey ve Mumford'a göre (1996) öğrenme iklimi, mesleki gelişime yönelik davranış ve uygulamaların desteklendiği ortamdır. Nikolova ve diğerlerine (2014) göre öğrenme iklimi, çalışanların öğrenme davranışlarını geliştiren, ödüllendiren ve destekleyen örgütsel politika ve uygulamalara yönelik algılarıdır. Eldor ve Harpaz (2016) ise öğrenme iklimi kavramını çalışanların, örgütün öğrenmeyi teşvik etme derecesine ilişkin algıları olarak tanımlamıştır.

Lezotte ve diğerlerine (1980) göre öğrenme iklimi okullarda kendine özgü bir anlama sahiptir. "Okul" ve "öğrenme iklimi" terimlerinin bir araya getirilmesiyle okul ortamında süregelen öğrenme uygulamalarının oluşturduğu bir atmosfere dikkat çekilmektedir. Öğrenme ve öğretmeyi kolaylaştıran olumlu bir okul iklimi okullarda öğrenme kültürünün önemli bir parçasıdır. Olumlu bir öğrenme iklimine sahip olan okullarda öğretmenler meslektaşlarıyla ve okul yöneticileriyle iş birliği içinde çalışmakta, birbirlerine saygı ve güven duymaktadırlar (Ellis, 1988). Silins, Mulford ve Zarins (2002) olumlu öğrenme ortamı olan okullarda liderliğin paylaşıldığını, okul çalışanları arasında iş birliğinin

desteklendiğini ve öğretmenlerin öğrenme ihtiyaçlarının karşılandığını belirtmiştir. Kaplan ve Geoffroy (1990) olumlu bir öğrenme ikliminin öğretmenlerin mesleki yeterlilik duygularını güçlendirerek daha fazla sorumluluk ve risk almalarına katkıda bulunduğunu öne sürmüştür. Öğretmenler destek gördükleri olumlu bir öğrenme ikliminde kendilerini daha güçlü hissetmekte, okulun amaçlarına bağlılık göstermekte ve meslektaşlarına güvenmektedir (Liu ve diğerleri, 2014). Olumlu bir öğrenme iklimi öğretmenlerin öğretim süreçlerinde söz sahibi olmalarına, olumlu iletişim kurmalarına ve motivasyonlarının artmasına olanak sağlamaktadır (Yielding, 1993). Öğretmenler kendilerini destekleyen bir okul ikliminde öğrenci başarısı için daha fazla sorumluluk almakta, karşılaştıkları sorunlar karşısında pes etmemekte ve öğretim konusunda daha istekli davranmaktadırlar (Sweetland ve Hoy, 2000).

### **Okullarda Öğrenme İkliminin Boyutları ve Ölçülmesi**

Okullarda öğrenme ikliminin ölçülmesine yönelik ilk çalışmalardan birisi Hoyle (1972) tarafından yapılan araştırmadır. Hoyle (1972) öğrenme iklimine yönelik okul çalışanlarının algılarını belirlemek amacıyla “Okul Öğrenme İklimi Envanteri” adlı bir ölçme aracı geliştirmiştir. Ölçekte öğrenme iklimine yönelik liderlik, özgürlük, değerlendirme, uyum ve iş birliği olmak üzere beş alt boyut belirlenmiştir. Moreland (1984) tarafından okullarda öğrenme iklimine yönelik öğretmen algılarını ölçmek amacıyla yapılan çalışmada “Okul Öğrenme İklimini Değerlendirme Ölçeği” geliştirilmiştir. Bu çalışmada öğrenme iklimi öğretim liderliği, akademik vurgu, güvenli ortam, beklentiler ve materyal kullanımı olarak boyutlandırılmıştır. Bartram ve diğerleri (1993) tarafından yapılmış olan çalışma kapsamında geliştirilen “Öğrenme İklimi Ölçeği” yönetim tarzı, zaman, özgürlük ve sorumluluk, takım çalışması, gelişim fırsatları, yönlendirme ve memnuniyet olmak üzere yedi boyuttan oluşmuştur. Öğrenme iklimini belirlemek amacıyla kullanılan bir başka ölçme aracı da Marsick ve Watkins’in (2003) geliştirmiş olduğu “Öğrenen Örgüt Ölçeği”dir. Ölçek, okullarda öğrenme iklimini ölçmeye yönelik olarak da bazı çalışmalarda kullanılmıştır (Eldor ve Harpaz, 2016; Shoshani ve Eldor, 2016). Öğretmenlerin görev yaptıkları okulların sürekli öğrenme, araştırma, diyalog, takım halinde öğrenme, ortak vizyon ve stratejik liderlik özelliklerini değerlendirmelerine yönelik maddeler içeren bu ölçek tek boyutlu bir yapıdadır. Aldridge, Laugksch, ve Fraser (2006) öğretmenlerin okul ortamına yönelik algılarını ölçmek amacıyla geliştirdikleri “Okul Ortamı Ölçeği’nin” boyutlarını veli katılımı, öğrenci desteği, ilişki, profesyonel ilgi, özgürlük, yenilikçilik, kaynaklar, iş baskısı ve sonuca dayalı eğitim olarak ortaya koymuşlardır. Nikolova ve

diğerleri (2014) ise örgütlerde çalışanların öğrenme iklimine yönelik algılarını belirlemek amacıyla kolaylaştırma iklimi, takdir iklimi ve hatadan kaçınma iklimi olarak üç boyuttan oluşan “Öğrenme İklimi Ölçeğini” geliştirmişlerdir. Alanyazında yaygın olarak kullanılan ölçme araçlarından bir diğeri de Tennessee Okul Güvenliği Merkezi ve Lincoln Okulları tarafından geliştirilen “Öğrenme İklimi Ölçeği”dir.” Bu ölçeğin boyutları ise olanaklar, güvenlik, yönetim süreçlerine katılma, okul kaynakları ve çevre, öğretim, öğrenci yönetimi, müfredat, başarı ve moral olarak belirlenmiştir (Çamur, 2006).

Alanyazında okullarda öğrenme ikliminin çeşitli boyutlarda ele alındığı görülmektedir. Ancak öğrenme iklimine ilişkin yapılan tanımlar ve geliştirilen ölçme araçlarının boyutları incelendiğinde bazı ortak noktaların bulunduğu görülmektedir. Bunlar liderlik (yönetici desteği), iş birliği, paylaşım, okul kaynakları, bireysel özellikler ve ortak vizyondur. Vurgulanan ortak noktalar, mevcut çalışma kapsamında etkili bir öğretmen öğrenmesi için gerekli olan öğrenme iklimine yönelik ölçme aracının geliştirilmesinde yol gösterici olmuştur. Geliştirilen ölçeğin boyutlarının alanyazında daha önce yapılan çalışmalarda ortaya konan boyutlarla tutarlı olmasına dikkat edilmiştir. Ayrıca öğrenme iklimine ilişkin daha önce geliştirilen ölçme araçlarının birçoğu yalnızca öğretmen algılarını ölçmeye yönelik geliştirilmediği için maddelerin yazılması sürecinde öğretmenlerle yapılan görüşmelerden de yararlanılmıştır.

## **Yöntem**

Araştırma kapsamındaki veriler Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyonunun 09.06.2020 tarihli toplantısı 35853172-600 sayılı kararı gereğince toplanmıştır. Okullarda öğrenme ikliminin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesine yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmenin amaçlandığı mevcut araştırma betimsel tarama modelindedir. Tarama modellerinde geçmişte ya da günümüzde mevcut olan bir durumun, olduğu şekliyle betimlenmesi amaçlanmaktadır (Karasar, 1999). Araştırmanın çalışma grubu ve veri toplama sürecine ilişkin bilgiler bu bölümde sunulmuştur.

## **Çalışma Grubu**

Mevcut araştırma kapsamında verilerin toplanması için iki farklı çalışma grubuna ulaşılmıştır. Çalışma grupları, 2020 yılı bahar döneminde resmi ilkökul, ortaokul ve liselerde görevli gönüllü öğretmenlerden oluşmaktadır. Örneklemin belirlenmesinde kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntem, ulaşılması kolay ve yakın bir durumu seçmesi yönünden araştırmacıya hız ve pratiklik sağlayan bir yöntemdir (Yıldırım

ve Şimşek, 2008). 279 öğretmenin oluşturduğu birinci çalışma grubundan çevrimiçi yolla toplanan verilerle Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), 310 öğretmenden oluşan ikinci çalışma grubundan toplanan verilerle Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlere ilişkin demografik bilgiler Tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 1. Çalışma Grubuna İlişkin Demografik Bilgiler

Değişken		Birinci Çalışma Grubu		İkinci Çalışma Grubu	
		f	%	f	%
Cinsiyet	Kadın	166	59,5	174	56,1
	Erkek	113	40,5	136	43,9
Okul	İlkokul	101	36,2	115	37,1
Kademesi	Ortaokul	100	35,8	150	48,4
	Lise	78	28,0	45	14,5
Mesleki	1-5 yıl	38	13,6	47	15,2
Kıdem	6-10 yıl	60	21,5	64	20,6
	11-15 yıl	86	30,8	83	26,8
	16-20 yıl	49	17,6	61	19,7
	20 yıl ve üzeri	46	16,5	55	17,7
Eğitim	Lisans	215	77,1	267	86,1
Durumu	Lisansüstü	64	22,9	43	13,9
	Toplam	279	100	310	100

Tablo 1’e göre, AFA uygulanan birinci çalışma grubunda bulunan katılımcıların %59.5’ini (n=166) kadınlar, %40.5’ini (n=113) erkekler oluşturmaktadır. Katılımcıların %36.2’si (n=101) ilkokulda, %35.8’i (n=100) ortaokulda ve %28’i (n=78) lisede görev yapmaktadır. Katılımcılardan %13.6’sı (n=38) 1-5 yıl, %21.5’i (n=60) 6-10 yıl, %30.8’i (n=86) 11-15 yıl, %17.6’sı (n=49) 16-20 yıl, %16.5’i (n=46) 21 yıl ve üzeri kıdeme sahiptir. Katılımcıların %77.1’i (n=215) lisans, %22.9’u (n=64) lisansüstü eğitimini tamamlamıştır. DFA uygulanan ikinci çalışma grubunda yer alan katılımcıların %56.1’i (n=174) kadın, %43.9’u (n=136) erkeklerden oluşmaktadır. Katılımcıların %37.1’i (n=115) ilkokulda, %48.4’ü (n=150) ortaokulda ve %14,5’i (n=45) lisede görev yapmaktadır. Katılımcıların %15.2’si (n=47) 1-5 yıl, %20.6’sı (n=64) 6-10 yıl, %26.8’i (n=83) 11-15 yıl, %19.7’si (n=61) 16-20 yıl, %17.7’si (n=55) 21 yıl ve üzeri kıdeme sahiptir. Katılımcıların %86.1’i (n=267) lisans, %13.9’u (n=43) lisansüstü programlardan mezun olmuştur.

Faktör analizinin sağlıklı bir biçimde yapılabilmesi için yeterli örneklem büyüklüğünün sağlanması gerekmektedir (Tabachnik ve Fidell, 2007). Alanyazında faktör analizi için gereken örneklem büyüklüğü hakkında farklı görüşler yer almaktadır. Örneğin Kline (1994) faktör analizi için gereken katılımcı sayısının en az 100 olduğunu ancak daha büyük örneklemelerin daha sağlıklı sonuçlar vereceğini belirtmiştir. Comrey ve Lee (1992) faktör analizi için 200 katılımcının yeterli olduğunu öne sürmüştür. Cattell (1978) ölçekte yer alan madde sayısının 3 ile 6 katı büyüklüğünde ya da 200-250 civarında bir örneklem büyüklüğünün genellikle yeterli olduğunu ifade etmiştir. Tavşancıl (2006) ise ölçekte bulunan madde sayısının en az beş katı kadar katılımcının faktör analizi için gerekli olduğunu belirtmiştir. Alanyazında belirtilen ölçütler dikkate alındığında faktör analizi için gereken örneklem büyüklüğüne ulaşıldığı söylenebilir.

### **Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi**

Ölçek maddelerinin belirlenmesinde tümdengelimci ve tümevarımcı yöntemler bir arada kullanılmıştır. Tümdengelimci yaklaşımda ölçek maddeleri ilgili alanyazının kapsamlı bir biçimde taranması sonucu oluşturulmaktadır. Tümevarımcı yaklaşımda ise araştırmacı ölçeğin uygulanacağı hedef kitle içinden belirlenen bir grupta yaptıkları görüşmeler sonucu ölçek maddelerini belirlemektedir (Hinkin, 1995). Bu bağlamda, mevcut araştırma kapsamında alanyazında öğrenme iklimine ilişkin çalışmalar detaylı bir biçimde taranmıştır. Ayrıca öğrenme iklimi konusunda daha önceden geliştirilen ölçekler incelenmiştir (Bartram vd., 1993; Hoyle, 1972; Nikolova ve diğerleri 2014; Opfer, Pedder ve Lavicza, 2011). Bunlara ek olarak, öğrenme iklimine ilişkin görüşlerini değerlendirmek amacıyla dördü ilkokul, beşi ortaokul ve üçü lisede görev yapan toplam 12 öğretmenin katılımıyla görüşmeler yapılmıştır. Yapılan alanyazın taraması ve görüşmeler sonucunda 35 maddelik bir madde havuzu oluşturulmuştur. Ölçek maddelerinin alanyazına dayalı olarak okul müdürü desteği, işbirlikçi ortam, okul imkânları, ve mesleki ilgi olmak üzere dört boyut altında yer alması düşünülmüştür. Örneğin, okul müdürü desteği boyutunda “Okul müdürü öğretmenleri yeni şeyler öğrenmeye teşvik eder”, işbirlikçi ortam boyutu altında “Öğretmenler mesleki bilgi ve deneyimlerini birbirleriyle paylaşıyor” okul imkânları boyutu altında “Öğretmenler mesleki öğrenmeleri için gerekli kaynaklara (kitap, dergi, internet vb.) sahiptir” ve mesleki ilgi boyutunda “Öğretmenler alanındaki güncel gelişmeleri takip eder” şeklinde maddelere yer verilmiştir. Ölçekte yer alan ifadelerin yanıtlanmasında Hiçbir zaman (1) ve Her Zaman (5) arasında sıralanan beşli Likert tipi bir derecelendirme kullanılmıştır.

Ölçek maddelerinin ölçülmesi amaçlanan davranışları yansıtmada yeterli olmaları gerekmektedir. Bu doğrultuda, uzman görüşüne başvurmak ölçme aracının kapsam geçerliğini incelemede kullanılan yöntemlerden birisidir (Büyüköztürk vd., 2016). Birden fazla boyuttan oluşan ölçme araçlarında her bir boyutta yer alan maddelerin o boyuta ilişkin davranışla ilgili olup olmadığının belirlenmesinde uzman görüşlerinden yararlanılması gerekir (DeVellis, 2003). Bu bağlamda, ölçeğin kapsam geçerliğini sağlamak için 12'si Eğitim Yönetimi ve 1'i Ölçme ve Değerlendirme alanlarından olmak üzere 13 alan uzmanının görüşüne başvurulmuştur. Uzmanların her bir madde hakkındaki görüşleri "uygun", "kısmen uygun" ve "uygun değil" şeklinde hazırlanan bir form aracılığıyla alınmıştır. Katılımcıların uygun bulmadıkları ya da kısmen uygun buldukları maddeye ilişkin görüşlerini yazmaları istenmiştir. Uzman görüşlerinin değerlendirilmesi Lawshe tekniği kullanılarak yapılmıştır. Lawshe tekniğinde en az beş en fazla 40 uzmanın görüşüne ihtiyaç vardır. Uzmanların ölçekte yer alan maddeler hakkındaki görüşleri toplanarak kapsam geçerlik oranları (KGO) hesaplanmaktadır. 13 uzman için hesaplanan minimum KGO değeri .54'tür (Yurdugül, 2005). Bu bağlamda, mevcut araştırmada her bir madde için KGO değerleri hesaplanmıştır. KGO değeri .54'ün altında kalan dokuz madde formdan çıkarılmıştır. Ayrıca gelen öneriler doğrultusunda sekiz maddenin ifade ediliş biçimlerinde değişiklik yapılmıştır. Ölçek maddelerinin dil açısından uygunluğunu değerlendirmek için iki Türk dili uzmanından görüş alınmıştır. Uzmanların ölçekte yer alan maddelerin yazım kuralları, ifade ve noktalama işaretleri kullanımı açısından yaptıkları değerlendirmeler sonucunda ölçek maddeleri yeniden gözden geçirilmiştir. Ölçekte yer alan maddelerin anlaşılabilirliğine ilişkin örneklem grubu dışında 10 öğretmenin görüşüne başvurulmuştur. Alınan görüşler doğrultusunda 26 maddelik ölçek uygulama için hazır hale getirilmiştir.

### **Verilerin Analizi**

Verilerin analizinde SPSS 20 ve AMOS 23 paket programları kullanılmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen verilerin faktör analizine hazır hale getirilmesi amacıyla Z puanları ve Mahalanobis uzaklık değeri hesaplanmıştır. Verilerin ölçülmesi amaçlanan tutumla ilişkili olup olmadığını ve farklı dereceleri birbirinden ayırt edebilme özelliklerini incelemek amacıyla madde analizi yapılmıştır (Tezbaşaran, 2008). Verilerin normal dağılımını belirlemek üzere çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Ölçek maddeleri arasında çoklu bağlantı olup olmadığı maddeler arasındaki korelasyon değerleri ( $r < .90$ ) hesaplanarak belirlenmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Maddelerin ayırt edicilikleri, % 27'lik alt ve üst grup ortalamaları karşılaştırılarak ve madde toplam korelasyonu



hesaplanarak değerlendirilmiştir. Ölçme aracının yapı geçerliğini belirlemek amacıyla açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkilerin yapısından hareketle faktör belirlemeye yönelik yapılan bir analiz olan AFA, ölçek geliştirme çalışmalarında sıklıkla kullanılmaktadır (Büyüköztürk, 2012; Field, 2013). Faktör çıkarma yöntemi olarak Temel Bileşenler Analizinin (TBA) kullanılmasına karar verilmiştir çünkü TBA'nın diğer yöntemlere göre faktör belirsizliğini azaltmada daha etkili ve psikometrik olarak daha güçlü bir yöntem olduğu belirtilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Ölçek faktörleri arasında ilişki olabileceği varsayıldığından eğik döndürme yöntemlerinden Direct Oblimin kullanılmıştır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). AFA'dan önce, elde edilen verilerin faktör analizine uygunluğu Kaiser-Meyer Olkin (KMO) değeri ve Bartlett küresellik testi ile belirlenmiştir. Faktör yapısı özdeğerlerin 1'den büyük olma ölçütü ve yamaç-birikinti grafiği dikkate alınarak belirlenmiştir. Yapılan AFA sonucunda, dört faktörden oluşan yapının doğruluğunu sınamak için birinci düzey ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. DFA, değişkenler arasında daha önceden belirlenen bir ilişkiye yönelik yapı ya da hipotezin test edilmesi için yapılan bir faktör analizi yöntemidir (Field, 2013). Modelin geçerliliği uyum iyiliği indeksleri; Ki-Kare Uyum Testi ( $\chi^2$ ), İyilik Uyum İndeksi (GFI), Düzeltilmiş İyilik Uyum İndeksi (AGFI), Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA), Hata Kareleri Ortalama Karekökü (RMR), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI) ve Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI) hesaplanarak belirlenmiştir. Ölçeğin iç güvenilirliğini belirlemek için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı ve faktörler arasındaki korelasyon değerleri hesaplanmıştır.

## **Bulgular**

Bu bölümde madde analizi, AFA, birinci ve ikinci düzey DFA ve güvenilirlik analizleri sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır.

## **Madde Analizi**

Okullarda Öğrenme İklimi Ölçeği'nde (OÖİÖ) yer alan maddelerin, ölçülmek istenen tutumla ilişkisi olup olmadığının ve ayırt edebilme özelliklerinin incelenmesi amacıyla yapılan madde analizi sonuçlarının verildiği Tablo 2 incelendiğinde, ölçekte yer alan maddelerin aritmetik ortalamalarının 2.78 ile 3.96 arasında olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Madde Analizi Sonuçları

Madde No	Ort.	S.S.	Çarpıklık	Basıklık	Düzeltilmiş		Alt-Üst %27 Madde Ayırt Edicilik İndeksi <sup>2</sup>
					Madde-Toplam Korelasyonu <sup>1</sup>		
					1.düzye	2.düzye	
1	3,50	1,134	-,421	-,701	,577	,592	12,267***
2	3,50	1,166	-,444	-,650	,683	,696	14,607***
3	3,76	1,148	-,647	-,539	,659	,670	15,136***
4	3,75	1,046	-,583	-,247	,617	,626	14,254***
5	3,28	1,083	-,370	-,335	,639	,653	14,314***
6	3,88	1,073	-,830	,037	,625	,626	13,932***
7	3,86	1,095	-,778	-,158	,627	,633	14,540***
8	3,80	,916	-,177	-,908	,562	,547	10,650***
9	3,72	,843	-,238	-,508	,572	,560	10,841***
10	2,78	,951	,248	-,217	,236		3,296***
11	3,37	,942	,016	-,495	,488	,480	8,683***
12	3,96	,843	-,911	1,293	,533		8,717***
13	3,60	,883	-,045	-,723	,616	,604	10,505***
14	3,30	,829	-,124	-,233	,546	,540	8,063***
15	3,70	,931	-,472	-,236	,647	,640	13,663***
16	3,81	,872	-,366	-,354	,568	,554	11,573***
17	3,53	,940	-,246	-,398	,689	,676	15,889***
18	3,76	,878	-,290	-,598	,699	,692	14,765***
19	3,81	,846	-,381	-,211	,670	,654	12,164***
20	3,57	,853	-,459	,030	,615	,615	11,260***
21	3,12	,995	,025	-,553	,562	,564	9,892***
22	3,96	,786	-,564	,129	,556	,554	9,157***
23	3,86	,932	-,657	,027	,537	,538	9,245***
24	3,43	1,100	-,246	-,732	,504	,502	9,390***
25	3,49	1,000	-,508	-,269	,519	,529	9,486***
26	3,40	1,201	-,303	-,953	,459	,471	9,461***

\*p< .05    <sup>1</sup>N=279    <sup>2</sup>N1=N2=75

Tablo 2’de maddelerin çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde ise 12. maddenin tekli normallik varsayımını karşılamadığı görülmektedir. Çarpıklık ve basıklık katsayısının  $\pm 1$  arasında olması verilerin normallikten önemli bir sapma göstermediğini ortaya koymaktadır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Ölçek geliştirme aşamasında bu değerlerin dışında kalan maddelerin ölçekten çıkarılabileceği ifade edilmektedir (Şencan, 2005). Bu doğrultuda normal dağılım göstermediği belirlenen 12. madde ölçekten çıkarılmıştır. Geriye kalan maddelerin çarpıklık ve basıklık katsayılarının .037 ile -.953 arasında değiştiği görülmüştür. Bu değerler verilerin normal dağılım gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Yüksek ve pozitif madde toplam korelasyonu değerleri, bir ölçekte bulunan maddelerin birbirine yakın davranışları örneklediğini ve testin iç tutarlılığının yüksek olduğunu göstermektedir. Likert tipi ölçeklerde ölçek puanı ile düşük ilişki gösteren maddelerin ölçekten çıkarılması önerilmektedir (Tezbaşaran, 2008). Madde toplam korelasyonu değeri .30’un üzerinde olan maddelerin ayırt ediciliğinin iyi olduğu ifade edilmektedir (Büyüköztürk, 2012). Bu doğrultuda, madde toplam korelasyonu .30’ dan düşük olan 10. madde de ölçekten çıkarılmıştır. Maddeler çıkarıldıktan sonra analiz tekrarlanmış ve maddelerin .47 ile .69 arasında sıralanan korelasyon değerleri aldığı görülmüştür. Son olarak %27’lik alt ve üst grupların puanlarındaki farklara yönelik t değerlerinin 8.06 ile 15.89 arasında değiştiği ve  $p < .05$  düzeyinde anlamlı bir biçimde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgulara göre ölçekte bulunan maddelerin her birinin ayırt edici olduğu söylenebilir.

### **Açımlayıcı Faktör Analizi**

Mevcut araştırma kapsamında elde edilen verilerin faktör analizine uygunluğunu değerlendirmek amacıyla öncelikle Kaiser-Meyer Olkin (KMO) ve Bartlett değerleri hesaplanmıştır. Yapılan işlem sonucunda KMO değeri .93 olarak bulunmuştur. Bartlett Küresellik testi (Ki Kare = 4502,72; sd =276;  $p < .05$ ) anlamlı sonuç vermiştir. KMO değerinin .60’ın üzerinde olması ve Bartlett Küresellik testi sonucunun anlamlı olması verilerin faktör analizine uygun olduğuna işaret etmektedir (Büyüköztürk, 2012; Field, 2013). Bu bulgular, araştırma verilerinin faktör analizi için uygun olduğunu ortaya koymuştur.

AFA'da faktörleştirme tekniklerinden Temel Bileşenler Analizi kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçekte bulunan maddelerin özdeğeri 1'in üzerinde olan dört faktör altında toplandığı görülmüştür. Ölçeğin faktör yapısını ortaya koyan bilgiler Tablo 3'te verilmiştir.

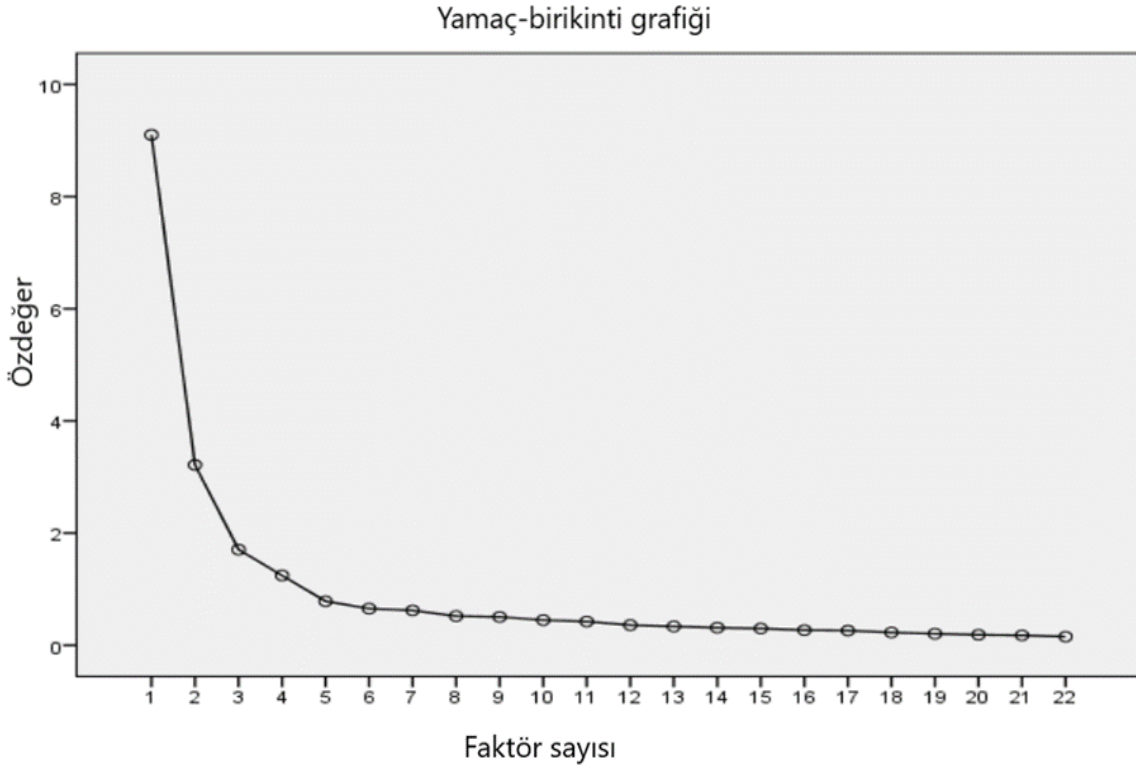
Tablo 3. Temel Bileşenler Analizi Sonucunda Ölçeğin Faktör Yapısını Gösteren Bulgular

Faktör	Özdeğer	Varyans (%)	Toplam Varyans (%)
1	9,760	40,67	40,67
2	3,342	13,93	54,60
3	1,749	7,29	61,88
4	1,262	5,26	67,14

Faktör sayısının belirlenmesinde özdeğer, açıklanan varyans oranı ve yamaç-birikinti grafiği önemli göstergelerdir (Büyüköztürk, 2012; Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Tablo 3 incelendiğinde birinci boyutun 9.760, ikinci boyutun 3.342, üçüncü boyutun 1.749 dördüncü boyutun 1.262 özdeğere sahip olduğu görülmektedir. Faktör analizinde özdeğeri 1 ve 1'in üzerinde olan faktörler, önemli faktörler olarak görülmektedir (Field, 2013). Mevcut bulgu, ölçeğin özdeğeri 1'den büyük olan dört boyuttan oluşabileceğini göstermiştir.

Açıklanan varyansa ilişkin bulgulara göre, birinci boyut toplam varyansın %40,67'sini, ikinci boyut %13,93'ünü, üçüncü boyut %7,29'unu, dördüncü boyut 5,26'sını açıklamaktadır. Tüm boyutlar ise ölçekteki toplam varyansın %67,14'ünü açıklamaktadır. Toplam varyansın 2/3'ünün açıklandığı ilk faktör sayısı önemli faktör sayısı olarak kabul görmektedir. Açıklanan varyansın yüksek değer alması ilgili yapının o derece iyi ölçüldüğünü göstermektedir (Büyüköztürk, 2012). Bu bulgu OÖİÖ'nün toplam varyansının yeterli olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ölçeğin faktör yapısına karar vermede kullanılan önemli göstergelerden bir diğeri olan yamaç-birikinti grafiği Şekil 1'de sunulmuştur.

Yamaç birikinti grafiğinde eğimin azaldığı noktaya kadar olan her bir noktanın arası faktör sayısı hakkında bilgi vermektedir. Eğimin azaldığı nokta kırılma noktasıdır ve buradan itibaren faktörlerin varyansa yaptığı katkı azalmaktadır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Şekil 1 incelendiğinde dördüncü faktörden sonra çizginin eğiminde bir azalma olduğu ve grafiğin yatay bir görünüm sergilediği görülmektedir. Bu nedenle, yamaç birikinti grafiği verilerine göre ölçeğin dört faktörden oluşan bir yapıya sahip olduğu ifade edilebilir.



Şekil 1. *Yamaç-Birikinti Grafiği*

Ölçekte bulunan maddelerin hangi alt boyutlar altında yer aldığını belirlemek için faktörlerin birbirleriyle ilişkili olduğu gerekçesiyle eğik döndürme yöntemlerinden Direct Oblimin kullanılmıştır (Field, 2013). AFA sonucunda ölçekte bulunan maddelerin faktör yükleri ve ortak faktör varyansları Tablo 4'te verilmektedir.

Ölçeğin yapı geçerliğinin sağlanması için madde faktör yüklerinin .50'nin üzerinde olması gerektiği ifade edilmektedir (Fornell ve Larcker, 1981; Nunally, 1978). Bu nedenle faktör yük değerinin alt sınırı .50 olarak belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda bazı maddelere ait faktör yük değerlerinin .50'den küçük olduğu saptanmıştır. Bu nedenle 14. ve 21. maddeler ölçekten tek tek çıkarılarak analiz tekrarlanmıştır. Ölçekte birden fazla faktör altında yüksek yük değeri gösteren binişik maddeye rastlanmamıştır. Madde faktör yüklerinin yanı sıra ortak faktör varyansı değerleri de AFA sonucunda elde edilen bulguların değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Ortak faktör varyansı, çıkarılan faktörlerin birlikte temsil edilme derecesini göstermektedir. Bu nedenle ortak faktör varyansı .20'nin altında olan maddelerin ölçekten çıkarılması önerilmektedir (Şencan, 2005). Analiz sonucunda .20 altında ortak faktör varyansı değeri gösteren madde bulunmamıştır.

Tablo 4. Açıklayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

Madde No	1. Faktör	2. Faktör	3. Faktör	4. Faktör	Ortak Faktör	Varyansı
Madde 20	.806					.68
Madde 18	.778					.62
Madde 15	.777					.61
Madde 19	.765					.61
Madde 16	.764					.59
Madde 17	.743					.58
Madde 1		.859				.75
Madde 4		.855				.74
Madde 7		.854				.76
Madde 3		.846				.73
Madde 6		.845				.76
Madde 2		.836				.72
Madde 5		.835				.73
Madde 25			.846			.72
Madde 23			.813			.66
Madde 24			.699			.53
Madde 26			.655			.47
Madde 22			.650			.44
Madde 8				.883		.78
Madde 9				.865		.75
Madde 11				.681		.49
Madde 13				.620		.46

Tablo 4’te, ölçekte bulunan maddelerin aldığı faktör yüklerinin .620 ile .859 değerleri arasında olduğu görülmektedir. Costello ve Osborne (2005) faktör yükü .50 üzerinde olan maddelerin güçlü yük değerine sahip olduğunu ifade etmektedir. Ortak faktör varyanslarına ilişkin değerler incelendiğinde tüm maddelerin ortak varyansa yeterli düzeyde katkı sağladığı görülmektedir. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen dört faktör, maddelerin içerikleri göz önünde tutularak adlandırılmıştır. Belirlenen boyutlar ve bu boyutlarda yer alan maddeler Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. AFA Sonucunda Elde Edilen Boyutlar ve Bu Boyutlar Altında Toplanan Maddeler

Boyutlar	Madde Sayısı	Maddeler
İşbirlikçi Ortam	6	15,16,17,18,19,20
Okul Müdürü Desteği	7	1,2,3,4,5,6,7
Okul İmkânları	5	22,23,24,25,26
Mesleki İlgi	4	8,9,11,13

Tablo 5 incelendiğinde “İşbirlikçi Ortam” boyutunda altı madde (15,16,17,18,19,20); “Okul Müdürü Desteği” boyutunda yedi madde (1,2,3,4,5,6,7); “Okul İmkânları” boyutunda beş madde (22,23,24,25,26) ve “Mesleki İlgi” boyutunda dört madde (8,9,11,13) yer aldığı görülmektedir.

### Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi

AFA ile belirlenen 22 madde ve dört faktörden oluşan yapının doğrulanması ve model veri uyumunun test edilmesi amacıyla, 310 öğretmenin oluşturduğu ikinci çalışma grubundan elde edilen verilerle birinci düzey DFA gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda öncelikle, değişkenlere ilişkin t değerleri incelenmiştir. T değerlerinin 1.96’yı geçmesi durumunda .05 düzeyinde, 2.56’yı geçmesi durumunda ise .01 düzeyinde anlamlı olduğu ve anlamlılık göstermeyen maddelerin ölçekten çıkarılması gerektiği ifade edilmektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Mevcut dört boyutlu model için t değerleri 9.34 ile 18.86 arasında bulunmuştur. Bu bulguya göre her bir maddenin t değerinin .01 düzeyinde anlamlı olduğu ve modelden madde çıkarılmasına gerek olmadığı belirlenmiştir. Daha sonra OÖİÖ’ye ilişkin uyum iyiliği değerleri hesaplanmıştır. Yapılan işlem sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. OÖİÖ’nün Birinci Düzey DFA Sonucunda Hesaplanan İyiliği Değerleri

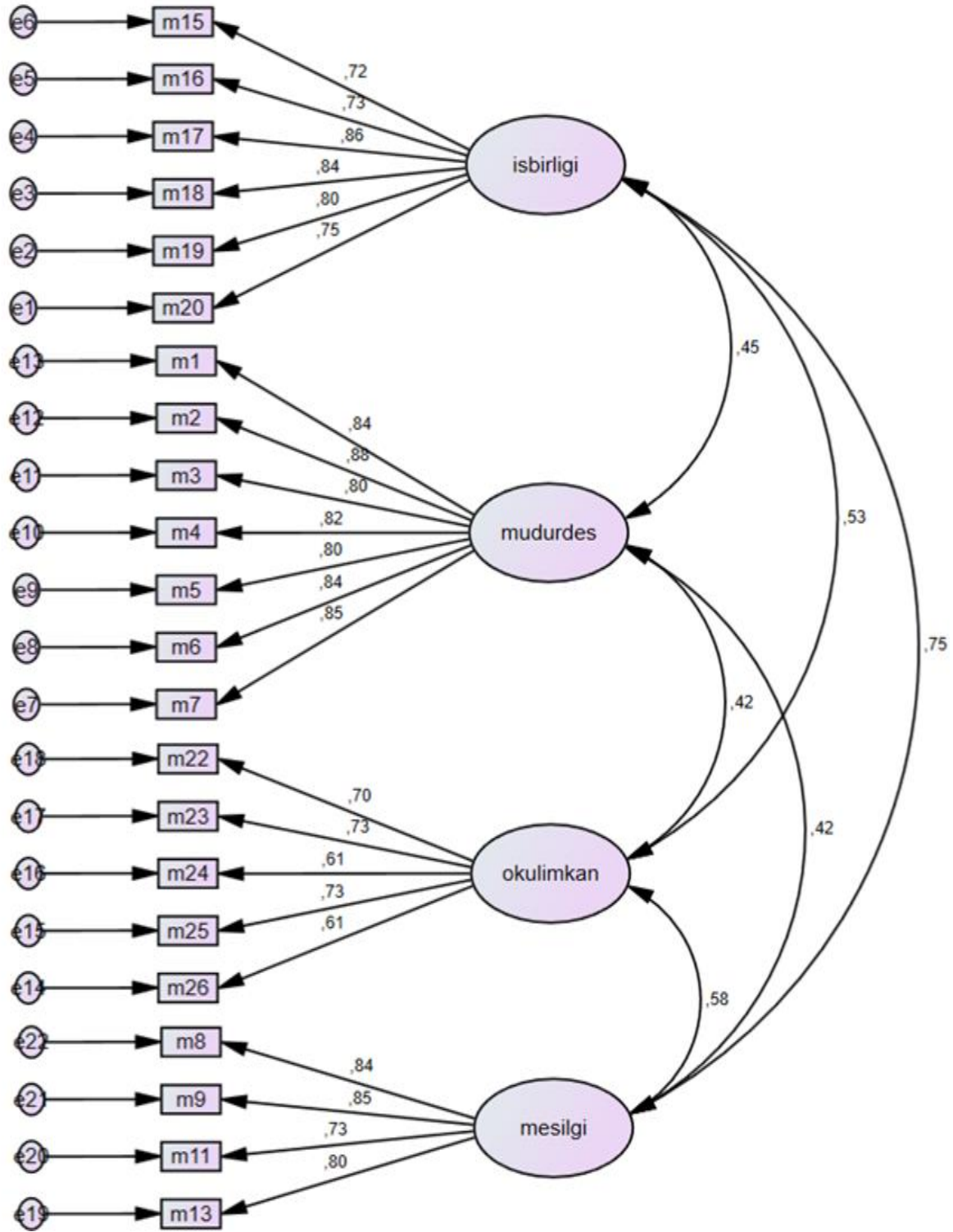
$\chi^2$	sd	$\chi^2/sd$	RMSEA	RMR	GFI	AGFI	CFI	NFI	TLI
434.24	203	2.14	.06	.05	.89	.86	.95	.91	.94

Tablo 6 incelendiğinde, Ki-kare değerinin  $\chi^2=434$ , serbestlik derecesinin ise  $sd=203$  şeklinde hesaplandığı görülmektedir. Değerler oranlandığında  $\chi^2/sd=2.14$  değeri elde edilmiştir. Bu değer 3’ün altında olması mükemmel uyumun, 5’in altında olması ise orta düzeyde uyumun göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Jöreskog ve Sörbom, 1993). Bu bulguya göre, mevcut model için hesaplanan  $\chi^2/sd$  değeri iyi uyum göstermektedir. DFA’da sık kullanılan bir uyum indeksi olan RMSEA değerinin .05’ten küçük olması iyi uyumun, .08’den küçük olması ise kabul edilebilir uyumun göstergesidir (Browne ve Cudeck, 1993;

Kline, 1994). Mevcut model için .06 olarak hesaplanan RMSEA değeri yeterli uyuma işaret etmektedir. DFA sonucunda RMR= .05 olarak hesaplanmıştır. RMR değerinin .05'ten az olması iyi uyumu, .10'dan az olması ise kabul edilebilir uyumu göstermektedir (Hu ve Bentler, 1995). Mevcut model için hesaplanan RMR değerinin iyi uyumun bir göstergesi olduğu belirlenmiştir. OÖİÖ'ne ilişkin diğer uyum indeksi değerleri CFI=.95, NFI=.91, TLI=.94, GFI=.89 ve AGFI=.86 olarak bulunmuştur. CFI, NFI, TLI, GFI, AGFI değerleri için .90 üstü değerler kabul edilebilir uyumu, .95 üstü değerler ise mükemmel uyumu göstermektedir (Çokluk, Şekercioglu ve Büyüköztürk, 2010; Schumacker ve Lomax, 2004; Sümer, 2000). Ancak örneklem büyüklüğünden etkilenmelerinden dolayı GFI ve AGFI değerlerinin modele ilişkin uyumun değerlendirilmesinde .85 ve üzerinde aldığı değerlerin de kabul edilebilir olduğu belirtilmektedir (Anderson ve Gerbing, 1984; Bryant, Yarnold ve Grimm, 1996; Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, 2003). Alanyazındaki bu bilgilere göre mevcut model için hesaplanan CFI uyum iyiliği değerinin iyi bir uyuma; NFI, TLI, GFI ve AGFI değerlerinin ise kabul edilebilir bir uyuma işaret ettiği olduğu ifade edilebilir. DFA sonucunda ortaya çıkan dört faktörlü modelin faktör yükleri ve yol diyagramı Şekil 2'de verilmektedir.

Şekil 2'de standardize edilmiş değerler incelendiğinde faktörler arası ilişki değerlerinin .42 ile .75 arasında değiştiği görülmektedir. Maddelere ilişkin faktör yükleri ise işbirlikçi ortam boyutu için .72 ile .86; okul müdürü desteği boyutu için .80 ile .88; okul imkânları boyutu için .61 ile .73 ve mesleki ilgi boyutu için .73 ile .85 arasında değişmektedir. Tüm maddelerin faktör yüklerinin .50'nin üzerinde olması ölçekteki her bir maddenin ait olduğu faktörü iyi derecede temsil ettiğini göstermektedir (Fornell ve Larcker, 1981).





Şekil 2. OÖİÖ'nün Birinci Düzey DFA sonuçları

### İkinci düzey doğrulayıcı faktör analizi

Çok faktörlü ölçeklerin ikinci düzey çok faktörlü modellerinin de sınanması gerektiği ifade edilmektedir (Meydan ve Şeşen, 2011). Bu bağlamda, birinci düzey DFA ile elde edilen “İşbirliği Ortam”, Okul Müdürü Desteği”, “Okul İmkânları” ve “Mesleki İlgi” boyutlarının

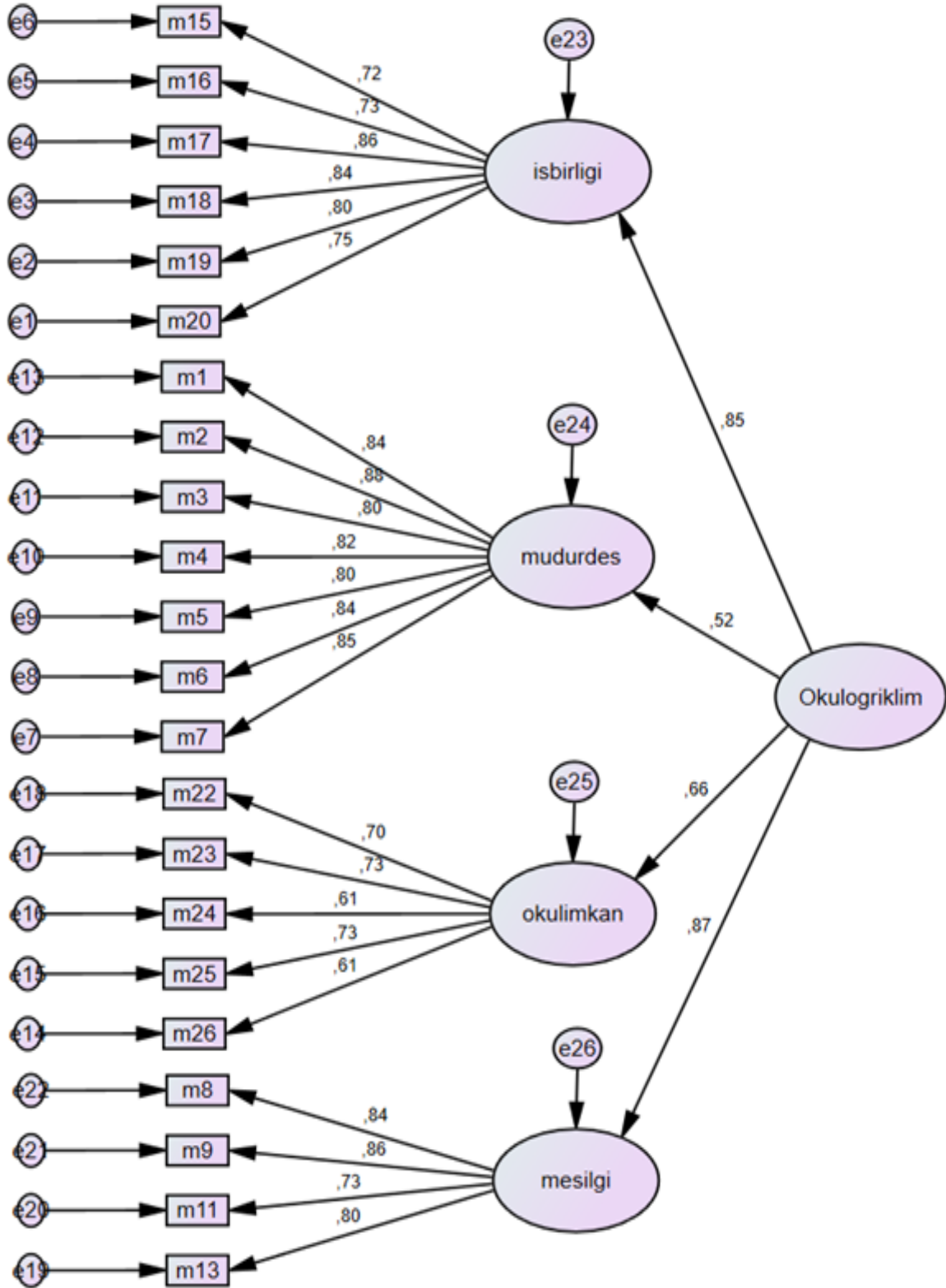
birlikte daha kapsayıcı bir üst kavram olan “Öğrenme İklimi” faktörü altında birleşip birleşmediğini belirlemek için ikinci düzey DFA gerçekleştirilmiştir. Birinci düzey DFA ile test edilen 4 gizil ve 22 gösterge değişkenli modele, ikinci düzey öğrenme iklimi gizil değişkeni eklenerek ikinci düzey çok faktörlü modelin sınanması sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. OÖİÖ’nün İkinci Düzey DFA Sonucunda Hesaplanan İyiliği Değerleri

$\chi^2$	sd	$\chi^2/sd$	RMSEA	RMR	GFI	AGFI	CFI	NFI	TLI
439.26	205	2.14	.06	.05	.88	.86	.95	.91	.94

Tablo 7 incelendiğinde, ikinci düzey DFA sonucunda uyum indekslerinin  $\chi^2 = 439.26$  ( $sd = 205$ ,  $p < .001$ ),  $(\chi^2/sd) = 2.14$ ,  $RMSEA = .06$ ,  $RMR = .05$ ,  $GFI = .88$ ,  $AGFI = .86$ ,  $CFI = .95$ ,  $NFI = .91$ ,  $TLI = .94$  olarak bulunduğu görülmektedir. Elde edilen bu değerler dört faktörlü modelin iyi ve kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır (Anderson ve Gerbing, 1984; Jöreskog ve Sörbom, 1993; Kline, 1994; Schumacker ve Lomax, 2004). İkinci düzey DFA faktör-ölçek ilişkisini gösteren yol diyagramı Şekil 3’de verilmiştir.

Şekil 3 incelendiğinde, ikinci düzey DFA sonucu elde edilen standardize edilmiş yol katsayılarının .52 ile .87 arasında olduğu görülmektedir. Okullarda Öğrenme İklimi’ni en iyi açıklayan alt faktörler sırasıyla mesleki ilgi (.87), işbirlikçi ortam (.85), okul imkânları (.66) ve okul müdürü desteğidir (.52). Ayrıca ikinci düzey DFA sonuçlarına göre faktörlere ilişkin t değerleri işbirlikçi ortam boyutu için 9.52, okul müdürü desteği boyutu için 7.62, okul imkânları boyutu için 7.41 ve mesleki ilgi boyutu için 9.53 olarak,  $p < .01$  düzeyinde anlamlı bulunmuştur. T değerlerinin anlamlı olması modelin kabul edilebilirliğinin bir göstergesidir (Schumacker ve Lomax, 2004). Tüm bu bulgulardan hareketle 22 madde ve dört boyuttan oluşan OÖİÖ’nün yeterli uyum iyiliğine sahip ve geçerli olduğu ileri sürülebilir.



Şekil 3. OÖİÖ'nün İkinci Düzey DFA sonuçları

### Güvenirlilik Çalışmalarına İlişkin Bulgular

Likert tipi ölçeklerde iç tutarlığın sınanması gerekmektedir. Bunun için en uygun yol Cronbach Alfa güvenirlilik katsayılarının hesaplanmasıdır (Tezbaşaran, 2008). Bu doğrultuda, OÖİÖ'nün tümünün ve alt boyutlarının güvenirliliğini belirlemek amacıyla Cronbach Alfa değerleri hesaplanmıştır. Ölçeğin tümü ve alt boyutları için hesaplanan Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. OÖİÖ'nün ve Alt Boyutlarının İç Tutarlılık Katsayıları

Boyutlar	Madde sayısı	Cronbach Alfa değeri
İşbirlikçi Ortam	6	.91
Okul Müdürü Desteği	7	.94
Okul İmkânları	5	.80
Mesleki İlgi	4	.86
Ölçeğin Tümü	22	.93

Tablo 8 incelendiğinde OÖİÖ'nün Cronbach alfa değerleri işbirlikçi ortam boyutunda  $\alpha=.91$ , okul müdürü desteği boyutunda  $\alpha=.94$ , okul imkânları boyutunda  $\alpha=.80$  ve mesleki ilgi boyutunda  $\alpha=.86$  olarak hesaplandığı görülmektedir. Ölçeğin tümü için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı .93 olarak hesaplanmıştır. Cronbach Alfa katsayısının .70'den yüksek olmasının ölçme aracının güvenirliliği açısından yeterli olduğu öne sürülmektedir (Fraenkel ve Wallen, 2006; Nunnally, 1978; Şencan, 2005). Bu nedenle, OÖİÖ'nün güvenilir bir ölçme aracı olduğu ifade edilebilir. Ölçeğin iç tutarlılığını belirlemek amacıyla faktörlerin birbirleriyle ve ölçeğin tümüyle olan korelasyonları hesaplanmıştır. Korelasyon analizine ilişkin sonuçlar Tablo 9'da verilmektedir.

Tablo 9. Boyutların Birbiriyle ve Ölçek Toplam Puanıyla İlişkilerine Yönelik Pearson Momentler Çarpım Korelasyon Katsayıları

Boyutlar	1	2	3	4	5
1-İşbirlikçi Ortam	1				
2-Okul Müdürü Desteği	,427**	1			
3-Okul İmkânları	,506**	,448**	1		
4-Mesleki İlgi	,651**	,314**	,415**	1	
5-Ölçek Toplam Puanı	,806**	,809**	,741**	,691**	1

\*\*p<0.01

Tablo 9’ da, ölçeğin tüm alt boyutlarının birbiriyle ve ölçeğin tümüyle arasındaki ilişkilerin  $p < 0.01$  düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Boyutlar arasındaki korelasyon değerleri .31 ile .65 arasında değişmektedir. Faktörler arası korelasyon düzeyinin çok yüksek ya da düşük olması istenen bir durum değildir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Faktörler arasındaki ilişkinin .80’den küçük olması ölçeğin ayırt edici geçerliğinin sağlandığını göstermektedir (Brown, 2006). Mevcut bulgulara göre ölçeğin alt boyutlarının birbirleri arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişkili göstermesi ölçekteki her bir alt boyutun ayrı özelliği ölçtüğü şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca ölçeği oluşturan alt boyutlar ile ölçeğin tümü arasında yüksek düzeyde anlamlı ilişkiler olduğu saptanmıştır. Bu bulgunun ölçeğin kendi içinde tutarlılığının ve güvenilirliğinin bir başka göstergesi olduğu ifade edilebilir.

### **Tartışma ve Sonuç**

Bu araştırmada, öğretmenlerin öğrenme iklimine yönelik algılarını ortaya koyan geçerli ve güvenilir bir ölçme aracının geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, öncelikle öğrenme iklimine ilişkin alanyazın detaylı bir biçimde taranmış ve daha önceden konuya ilişkin geliştirilen ölçme araçları incelenmiştir (Bartram vd., 1993; Hoyle 1972; Nikolova vd., 2014; Opfer, Pedder ve Lavicza 2011). Alanyazındaki bilgilere dayalı olarak ölçeğin dört boyuttan oluşabileceği öngörülmüştür. Ölçeğin geçerlik çalışmaları için madde analizi, açımlayıcı faktör analizi, birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizleri yapılmış, güvenilirlik çalışmasında ise Cronbach alfa değerleri kullanılmıştır. 279 öğretmenden oluşan birinci çalışma grubundan elde edilen verilerle AFA, 310 öğretmenden oluşan ikinci çalışma grubundan elde edilen verilerle birinci düzey ve ikinci düzey DFA yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda öngörüldüğü gibi dört faktörden oluşan 22 maddelik bir ölçek elde edilmiştir. Elde edilen boyutlar işbirlikçi ortam, okul müdürü desteği, okul imkânları ve mesleki ilgi olarak isimlendirilmiştir. AFA sonucu elde edilen dört faktörlü modelin verilerle uyumunu ve doğrulanıp doğrulanmadığını belirlemek amacıyla yapılan birinci ve ikinci düzey DFA, elde edilen dört faktörlü modelin kabul edilebilir seviyede yapı geçerliğine sahip olduğu ve ölçeğin dört faktörlü yapısının doğrulandığını göstermiştir (Jöroskog ve Sörbom, 1993; Hu ve Bentler, 1995; Schumacker ve Lomax, 2004).

OÖİÖ’nün tümünün ve alt boyutlarının güvenilirliğini belirlemek amacıyla Cronbach alfa değerleri incelenmiştir. Ölçeğin tümü için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .93 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin alt boyutları için işbirlikçi ortam boyutunda  $\alpha = .91$ , okul müdürü desteği boyutunda  $\alpha = .94$ , okul imkânları boyutunda  $\alpha = .80$  ve mesleki ilgi

boyutunda  $\alpha=.86$  olarak bulunmuştur. Bu bulgular, OÖİÖ'nün güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymuştur (Fraenkel ve Wallen, 2006). Son olarak boyutlar arasındaki korelasyon değerleri hesaplanarak katsayıların .31 ile .65 arasında değiştiği görülmüştür. Faktörler arasındaki ilişkinin .80'den küçük olması ölçeğin ayırt edici geçerliğinin sağlandığını göstermektedir (Brown, 2006).

Yapılan analizler sonucunda mevcut çalışma kapsamında geliştirilen OÖİÖ'nün okullarda öğrenme iklimine yönelik öğretmen algılarının belirlenmesinde kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir. 22 madde ve dört boyuttan oluşan ölçek beşli Likert (1=hiçbir zaman, 2=nadiren, 3=bazen, 4=sıklıkla, 5=her zaman) tipindedir. Ölçekten elde edilebilen en düşük puan 22, en yüksek puan ise 110'dur ve ölçekte ters puanlanan madde yer almamaktadır. Ölçekten alınan puanların artması, öğretmenlerin görev yaptıkları okullarda var olan öğrenme iklimine ilişkin algı düzeylerinin de arttığı anlamına gelmektedir. Ölçeğin, öğretmen öğrenmesine yönelik okul özelliklerinin belirlenmesine yönelik araştırmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ölçeğin farklı örneklemeler üzerinden uygulanması durumunda geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yinelenmesi alanyazına katkı sağlayabilir. Ayrıca gelecek çalışmalarda ölçeğin özel okul öğretmenleri üzerinde geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yinelenmesi önerilebilir.

### **Sınırlılıklar**

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak, ölçme aracının geçerliği açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile yapılmış olup, ölçüt bağıntılı bir geçerlik sınaması gerçekleştirilmemiştir. Bu sınırlılık, izleyen çalışmalarda giderilebilir. İkinci olarak, araştırmanın verileri kamu okullarında görevli öğretmenler üzerinde yürütülmüştür. Kamu okulları ile özel okulların öğretmenler için sağladıkları öğrenme olanaklarının farklılığı dikkate alındığında, özel okul öğretmenlerinin öğrenme iklimine ilişkin özelliklerinin bu araştırma grubunda temsil edilmemesi bir sınırlılık olabilir. Bu noktada gelecek çalışmalarda özel okul öğretmenleri üzerinde geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yinelenmesi uygun olabilir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** *Bu araştırma Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyonununun 09.06.2020 tarihli toplantısı 35853172-600 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.*

**Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi:** *Yazar çıkar çatışması bulunmamaktadır.*

**Yazar Katkısı:** Birinci yazar Gökhan SAVAŞ; kaynak taramasının yapılması, verilerin toplanması, verilerin analizi ve makale yazımına katkıda bulunmuştur. İkinci yazar Doç. Dr. Nihan DEMİRKASIMOĞLU; çalışma için fikir oluşturulması, çalışma yönteminin belirlenmesi, makale yazımı ve makalenin gönderim öncesi değerlendirilmesine katkıda bulunmuştur.

## Kaynakça

- Aldridge, J. M., Laugksch, R. C., & Fraser, B. J. (2006). School-level environment and outcomes-based education in South Africa. *Learning Environments Research*, 9(2), 123-147.
- Anderson, J.C., & Gerbing D.W. (1984). The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika*, 49, 155-173.
- Atwal, K. (2013). Theories of workplace learning in relation to teacher professional learning in UK primary schools. *Research in Teacher Education*, 3(2), 22-27.
- Bama, M. C. (1999). *The relationship between students' perceptions of the school learning climate of a community of caring high school and selected characteristics of students and teachers*. (Unpublished doctoral dissertation), Morgan State University, Maryland.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2), 248–287.
- Bartram D., Foster J., Lindley PA., Brown AJ., & Nixon S. (1993). *Learning climate questionnaire (LCQ): Background and technical information*. Oxford: Employment Service and Newland Park Associates Limited.
- Bates, R., & Khasawneh, S. (2005). Organizational learning culture, learning transfer climate and perceived innovation in Jordanian organizations. *International Journal of Training and Development*, 9(2), 96-109. Doi. 10.1111/j.1468-2419.2005.00224.
- Bora, N. (2010). *Uluslararası bakalorya diploma programının (IB) öğretmen ve öğrencilerin öğrenme iklimi ile ilgili algıları üzerindeki etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Maltepe Üniversitesi, İstanbul.

- Bowen, D. D., & Kilmann, R. H. (1975). Developing a comparative measure of the learning climate in professional schools, *Journal of Applied Psychology*, 60, 71-79.
- Bozdoğan, K. (2010) *İlköğretim okulu müdürlerinin liderlik davranışları ile okulun öğrenme ikliminin karşılaştırılması*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Niğde Üniversitesi, Niğde.
- Bozdoğan, K. ve Sağnak, M. (2011). İlköğretim okulu müdürlerinin liderlik davranışları ile öğrenme iklimi arasındaki ilişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 137-145.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak E., Akgün Ö., Karadeniz Ş. ve Demirel F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem.
- Bryant, F. B., Yarnold, P. R., & Grimm, L. G. (1996). Toward a measurement model of the affect intensity measure: A three-factor structure. *Journal of Research in Personality*, 30(2), 223-247. Doi. 10.1006/jrpe.1996.0015.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York, NY: Guilford Press.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In: K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Beverly Hills, CA: Sage.
- Cattell, R. B. (1978). *The scientific use of factor analysis in behavioral and life sciences*. New York: Plenum.
- Cherkowski, S. (2016). Exploring the role of the school principal in cultivating a professional learning climate. *Journal of School Leadership*, 26(3), 523-543. Doi. 10.1177/105268461602600306
- Comrey, A., & Lee, H. (1992). Interpretation and application of factor analytic results. In A. Comrey, & H. Lee (Eds.), *A first course in factor analysis*. USA: Psychology Press, New York.
- Cortini, M. (2016). Workplace identity as a mediator in the relationship between learning climate and job satisfaction during apprenticeship: suggestions for HR practitioners, *Journal of Workplace Learning*, 28(2), 54-65. Doi. 10.1108/JWL-12-2015-0093.



- Costello, A., & Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research And Evaluation, 10* (7), 1-9.
- Çamur, A. (2006). *Liselerde öğrenme iklimine ilişkin yönetici, öğretmen, veli ve öğrenci görüşleri*, Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Çokluk, Ö., Şekercioglu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem.
- Damico, S. B., & Roth, J. (1993). General Track Students' Perceptions of School Policies and Practices. *Journal of Research and Development in Education, 27*(1), 1-8.
- Deal, T. E., & Peterson, K. D. (1999). *Shaping school culture: The heart of leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Denison, D. R. (1996). What is the difference between organizational culture and organizational climate? A native's point of view on a decade of paradigm wars. *Academy of Management Review, 21*(3), 619-654.
- DeVellis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and applications*. Newbury Park: Sage Publications.
- Eldor, L., & Harpaz, I. (2016). A process model of employee engagement: The learning climate and its relationship with extra-role performance behaviors. *Journal of Organizational Behavior, 37*(2), 213-235. Doi.10.1002/job.2037.
- Ellis, R. J. (1988). Self-monitoring and leadership emergence in groups. *Personality and Social Psychology Bulletin, 14*(4), 681-693. Doi. 10.1177/0146167288144004.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4th ed.). London: Sage.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research, 18*(1), 39-50.
- Fraenkel, J.R., & Wallen, N.E. (2006). *How to design and evaluate research in education*. New York: Mc Graw-Hill.
- Gerold, R. A., & Barnes, D. R. (1986). *Elementary School Level Students' Perceptions of Their School World*. (ERIC Document Reproduction Service No: ED269154)

- Hallinger, P., Bickman, L., & Davis, K. (1996). School context, principal leadership, and student reading achievement. *The Elementary School Journal*, 96(5), 527-549.
- Hetland, H., Skogstad, A., Hetland, J., & Mikkelsen, A. (2011). Leadership and learning climate in a work setting. *European Psychologist*, 16, 163–173. Doi:10.1027/1016-9040/a000037.
- Hinkin, T. R. (1995). A review of scale development practices in the study of organizations. *Journal of Management*, 21(5), 967-988.
- Hodkinson, H., & Hodkinson, P. (2005). Improving schoolteachers' workplace learning. *Research papers in education*, 20(2), 109-131. Doi: 10.1080/02671520500077921
- Hollingsworth, H. (1999). *Teacher professional growth: A study of primary teachers involved in mathematics professional development*, Unpublished doctoral thesis, Deakin University, Burwood, Australia.
- Honey, P., & Mumford, A. (1996). *How to manage your learning environment*. Peter Honey, Maidenhead
- Hoyle, J. R. (1972). *Learning environments: Space and perceptions*. College Station: Texas A&M University. (ERIC Document Reproduction Service No: ED117815)
- Hu, L.T., & Bentler, P. M. (1995). Evaluating model fit. In R. H. Hoyle (Eds.), *Structural equation modeling: Concepts, issues and applications*, (pp.76–99). Thousand Oaks, CA: Sage
- Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (1999). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning* (5th ed.). New York: Allyn & Bacon.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the simplis command language*. Lincolnwood: Scientific Software International, Inc.
- Kanadlı, S., ve Bağçeci, B. (2016). Öğretmenlerin kişiler arası motivasyon stilleri: Öğrenme İklimi Ölçeği'nin Türkçe versiyonu. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 1-12.
- Kaplan, L. S., & Geoffroy, K. E. (1990). Enhancing the school climate: New opportunities for the counselor. *The School Counselor*, 38(1), 7-12.

- Karasar, N. (1999). *Bilimsel araştırma yöntemi - kavramlar, ilkeler, teknikler*. Ankara: Nobel.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. London: Routledge.
- Koops B. J., & Winsor, K. (2006). Creating a Professional Learning Culture, *The Journal of Education*, 186 (3), 61-70.
- Lezotte, L. W., Hathaway, D. V., Miller, S. K., Passalacqua, J., & Brookover, W. B. (1980). *School learning climate and student achievement*. Tallahassee: Florida State University Foundation.
- Liu, Y., Ding, C., Berkowitz, M. W., & Bier, M. C. (2014). A psychometric evaluation of a revised school climate teacher survey. *Canadian Journal of School Psychology*, 29(1), 54-67. Doi. 10.1177/0829573514521777.
- Liu, S., Hallinger, P., & Feng, D. (2016). Supporting the professional learning of teachers in China: Does principal leadership make a difference?, *Teaching and Teacher Education*, 59 (2016), 79-91. Doi. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.05.023>.
- Lowe, J. (1990) *The interface between educational facilities and learning climate in three elementary schools*, Unpublished doctoral dissertation, Texas A&M University, College Station, TX, USA.
- Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (2003). Demonstrating the value of an organization's learning culture: the dimensions of the learning organization questionnaire. *Advances in Developing Human Resources*, 5(2), 132-151. Doi: 10.1177/1523422303005002002.
- Masitsa, M.G. (2005). The principal's role in restoring a learning culture in township secondary schools, *Africa Education Review*, 2(2), 205-220, Doi: 10.1080/18146620508566301.
- Meydan, C. H. ve Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi Amos uygulamaları*. Ankara: Detay.
- Mikkelsen, A., & Grønhaug, K. (1999). Measuring organizational learning climate: A cross-national replication and instrument validation study among public sector employees. *Review of public personnel administration*, 19(4), 31-44. Doi. 10.1177/0734371X9901900404

- Moreland, J. Y. (1984). A study of the relationships among student achievement, school learning climate, and personality types of elementary school principals, Unpublished doctoral dissertation, Georgia State University, Georgia.
- Nikolova, I., Van Ruysseveldt, J., De Witte, H., & Van Dam, K. (2014). Learning climate scale: Construction, reliability and initial validity evidence. *Journal of Vocational Behavior*, 85(3), 258-265. Doi. 10.1016/j.jvb.2014.07.007.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- O'Donnell, R. J., & White, G. P. (2005). Within the accountability era: Principals' instructional leadership behaviors and student achievement. *NASSP bulletin*, 89(645), 56-71.
- Opfer, V. D., Pedder, D. J., & Lavicza, Z. (2011). The influence of school orientation to learning on teachers' professional learning change. *School Effectiveness and School Improvement*, 22(2), 193-214. Doi.10.1080/09243453.2011.572078.
- Oluremi, O. (2008), Principals' leadership behavior and school learning culture in Ekiti state secondary schools, *The Journal of International Social Research*, 1(3), 301-311.
- Öğdem, Z. (2015). *Mesleki öğrenme topluluğu olarak ilköğretim okullarında takım liderliği ve örgüt iklimi*, Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Pan, Y. H. (2014). Relationships among teachers' self-efficacy and students' motivation, atmosphere, and satisfaction in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 33(1), 68-92. Doi. 10.1123/jtpe.2013-0069.
- Perry, N. E., & Rahim, A. (2011). Studying self-regulated learning in classrooms. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 122–136). New York, NY: Taylor & Francis.
- Prieto, I.M., & Revilla, E. (2006). *Formal and informal facilitators of learning capability: the moderating effect of learning climate*. IE Working Paper.
- Resendiz, B. (1994). *Comparison of school learning in selected chapter I and non- chapter I schools in the northside independent school district*, Unpublished doctoral dissertation, Texas A & M University, Texas.
- Rousseau, D. M. (1988). The construction of climate in organizational research. *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, 10, 139–146.

- Schein, E. H. (1990). Organizational culture. *American Psychologist*, 45, 109–119.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Test of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research-Online*, 8(2), 23-74.
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2009). Self-efficacy theory. In K. R. Wentzel, & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 49-68). Routledge.
- Shoshani, A. & Eldor, L. (2016). The informal learning of teachers: Learning climate, job satisfaction and teachers' and students' motivation and well-being. *International Journal of Educational Research*, 79, 52-63. Doi. 10.1016/j.ijer.2016.06.007
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004) *A beginner's guide to structural equation modeling*. New Jersey. Lawrence Erlbaum Associates.
- Silins, H. C., Mulford, W. R., & Zarins, S. (2002). Organizational learning and school change. *Educational Administration Quarterly*, 38(5), 613-642.
- Stoll, L. (2009). Capacity building for school improvement or creating capacity for learning? A changing landscape. *Journal of Educational Change*, 10(2-3), 115-127.
- Strodl, P. (1988). Ethnic differences in dealing with experiences in multiethnic middle schools. Paper presented at the Urban Educational Research Conference, Brooklyn, NY. (ERIC Document No. ED 297 044)
- Sung, S. Y., & Choi, J. N. (2014). Do organizations spend wisely on employees? Effects of training and development investments on learning and innovation in organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 35(3), 393-412. Doi. 10.1002/job.1897.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Sweetland, S. R., & Hoy, W. K. (2000). School characteristics and educational outcomes: Toward an organizational model of student achievement in middle schools. *Educational Administration Quarterly*, 36(5), 703-729. Doi. 10.1177/00131610021969173.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Şentürk, H. E., ve Mutlu, T. O. (2019). An investigation on learning climate at sport high schools. *Journal of Education and Training Studies*, 7(9), 90-96.

Şişman, M. (2011). *Eğitimde mükemmellik arayışı: Etkili okullar*. Ankara. Pegem Akademi

Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson.

Tavşancıl, E (2006). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayın

Tezbaşaran, A. (2008). *Likert tipi ölçek hazırlama kılavuzu*. Üçüncü Sürüm E-Kitap.

[[https://www.academia.edu/1288035/Likert\\_Tipi\\_Ölçek\\_Hazırlama\\_Kılavuzu](https://www.academia.edu/1288035/Likert_Tipi_Ölçek_Hazırlama_Kılavuzu)],

Erişim tarihi: 20.05.2020.

Vermeulen, M., Kreijns, K., Van Buuren, H., & Van Acker, F. (2017). The role of transformative leadership, ICT-infrastructure and learning climate in teachers' use of digital learning materials during their classes. *British Journal of educational technology*, 48(6), 1427-1440. Doi.10.1111/bjet.12478.

Villegas-Reimers, E. (2003). *Teacher professional development: An international review of the literature*. UNESCO: International Institute for Education Planning, Paris.

Wang, M. L. (2012). How does the learning climate affect customer satisfaction? *The Service Industries Journal*, 32(8), 1283-1303.

Wang, M. T., & Degol, J. L. (2016). School climate: A review of the construct, measurement, and impact on student outcomes. *Educational Psychology Review*, 28(2), 315-352.

Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

Yielding, A. C. (1993). *Interface between educational facilities and learning climate in three northern Alabama K-2 elementary schools*, Unpublished doctoral dissertation, University of Alabama.

Yurdugül, H. (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. *XIV Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Pamukkale*, 1, 771-774.



## Development of Learning Climate in Schools Scale (LCSS): Validity And Reliability Study\*

Gökhan SAVAŞ\*\*, Nihan DEMİRKASIMOĞLU\*\*\*

• **Received:** 17.08.2020 • **Accepted:** 08.11.2020 • **Online First:** 01.12.2020

### Abstract

Creating a climate that supports learning in schools is pivotal for enhancing student achievement by developing teacher competencies. This study aims to develop a valid and reliable scale that could be used to measure teachers' perceptions of school learning climate. In this study, firstly, an item pool, was created based on the literature and interviews with teachers. The draft form was then created and presented to experts from the fields of Educational Administration and Measurement and Evaluation to evaluate content validity. Data was collected from two different study groups consisting of 589 teachers employed in 18 elementary, 20 secondary, and 15 high schools. In the data analysis process, item analysis, exploratory factor analysis (EFA), first-order and second-order confirmatory factor analysis (CFA) was performed, and the reliability coefficient (Cronbach's alpha) was computed. Item analysis and EFA yielded a scale consisting of 22 items and four sub-scales. Sub-scales were named as a collaborative environment, principal support, school facilities, and professional interest. CFA revealed that the scale had acceptable fit indexes. Cronbach's alpha computed for determining internal consistency was .93, which shows that the scale has high reliability. According to the results of validity and reliability analysis of the School Learning Climate Scale, it can be stated that it is a valid and reliable scale that can be used to measure teacher's perceptions of school learning climate. For further studies, it can be suggested to retest validity and reliability with the data to be gathered from private school teachers.

**Keywords:** climate, learning climate, school learning climate

### Cited:

Savaş, G., & Demirkasımoğlu, N. (2021). Development of learning climate in schools scale (LCSS): Validity and reliability study. *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 147-178.  
doi:10.9779.pauefd.781446

\* This study is a part of doctoral dissertation prepared by the 1<sup>st</sup> author.

\*\* Teacher, Republic of Turkey Ministry of National Education, ORCID ID: 0000-0003-0690-8733, gokhansavas37@gmail.com

\*\*\* Assoc. Prof. Dr., Hacettepe University Department of Educational Administration, ORCID ID: 0000-0001-8609-9985, nihansal@yahoo.com

## **Introduction**

In fast-changing, complicated, and diversified working environments, employees need to develop their competencies to keep up with current conditions. According to Nikolova et al. (2014), organizations' survival depends on creating encouraging environments for learning. Providing a learning environment in which employees can improve their competencies and share with their colleagues is an effective way of accomplishing organizational goals (Marsick & Watkins, 2003). Employees' beliefs and attitudes towards learning are based on work context features such as creativity, innovation, supporting professional development, and administrative practices (Bates & Khasawneh, 2005). Besides motivation and learning skills, employees' perceptions of the work environment also affect their learning (Atwal, 2013). It is asserted that these individual perceptions of the workplace are examined under the name of “climate” and are determinant upon creativity, learning, and performance (Hetland et al., 2011; Rousseau, 1988). These views saliently yield to highlight the need to create a positive learning climate to accomplish learning effectively.

In the existing literature, different terms have been used for implying learning conditions of organizations such as “learning climate” (Atwal, 2013; Bowen & Kilmann, 1975; Bozdoğan & Saġnak 2011; Cherkowski, 2016; Eldor & Harpaz, 2016; Hallinger, Bickman & Davis, 1996; O'Donnell & White, 2005; Shoshani & Eldor, 2016; Yielding, 1993), “learning culture” (Bates & Khasawneh, 2005; Koops & Winsor, 2006; Lu et al., 2015; Masitsa, 2005; Oluremi, 2008), “academic climate” (Wang & Degol, 2016), “learning orientation” (Opfer, Pedder & Lavicza, 2011), “learning atmosphere” (Pan, 2004) and “learning environment (Stoll, 2009). Culture reflects more abstract terms like beliefs and values, while climate includes more observable and measurable workplace characteristics (Schein, 1990; Wang, 2012). Climate refers to individual expectations, perceptions, and interpretations of organizational context that affect their behaviors. (Denison, 1996). School climate is specifically related to the school context for teaching and learning (Johnson & Johnson, 1999). It reflects what school administrators and teachers feel about their schools' features (Kaplan & Geoffroy, 1990). In this study, the term “school learning climate” has been used as it implies more salient features of learning in schools.

In recent years, learning climate has received wide scholarly attention as an essential factor in enhancing teacher effectiveness (Eldor & Harpaz, 2016). Furthermore, creating a climate that supports learning is seen as an effective way of promoting the employees'



professional growth (Nikolova et al., 2014). Furthermore, the existing literature revealed the empirical link between learning climate and teacher professional learning (Atwal, 2013, Opfer, Pedder & Lavicza, 2011), learning capacity (Prieto & Revilla, 2006), willingness to use digital learning materials (Vermeulen et al., 2017), job satisfaction and motivation (Shoshani & Eldor, 2016), innovative behaviors (Sung & Choi, 2014), student learning (Bowen & Kilmann, 1975; Moreland, 1984). A growing body of research has debated that organizational conditions can be a supportive or hindering factor for learning (Cortini, 2016; Nikolova et al., 2014). Learning climate as a vital component of teacher learning is seen as an environment consisting of various opportunities and activities through which teachers acquire, share, and learn knowledge (Shoshani & Eldor, 2016). Learning climate as an organizational factor plays a crucial role in reaching formal and informal professional learning opportunities (Atwal, 2013). In schools with a positive learning climate, all school members solve educational problems and take responsibility for a common goal. Teachers who perceive a positive learning climate feel more valued and show more willingness to participate in learning activities (Şişman, 2011). A positive learning climate contributes to teachers' using alternative teaching practices and reflecting on experiences by arousing feelings of success and satisfaction (Shoshani & Eldor, 2016). Furthermore, a positive learning climate is seen as a pivotal factor in enhancing teachers' professional competencies (Deal & Peterson, 1999).

Since improving, teacher quality by supporting teacher learning is vital for schools to enhance both teacher and student performance (Hodkinson & Hodkinson, 2005; Shoshani & Eldor, 2016), developing teacher capacity and increasing their professional competencies has become the focal point of educational policies (Villegas-Reimers, 2003). Norms, patterns, and practices of schools can be a supporting or hindering factor for teacher learning. Schools that provide continuous learning opportunities, fostering research, dialogue, cooperation, and teamwork, and create a system in which leadership is distributed highly contribute to teacher learning (Opfer, Pedder & Lavicza, 2011). In teacher learning, which is an interactive and continuous exchange of knowledge and experience, school and classroom are the settings where learning occurs (Liu, Hallinger & Feng, 2016). Effective schools support teachers and provide a positive atmosphere for learning (Schunk & Pajares, 2009). However, teachers who do not have supportive learning conditions in their schools can have difficulties in learning new things and transferring them to their teaching practices (Hollingsworth, 1999).

Learning climate is claimed to have gained little scholarly attention due to the lack of valid and appropriate scales (Nikolova et al., 2014). As for Turkey, it is seen in the existing literature that scales adapted from different languages and cultures are used for measuring the learning climate. In some studies, the “Learning Climate Survey” developed by Tennessee School Safety Center and Lincoln Schools were used (Bora, 2010; Çamur, 2006; Şentürk & Mutlu, 2019). In another study, Bozdoğan (2010) used “The Learning Climate Inventory” developed by Hoyle (1972) by adapting it into Turkish. Considering every country has a different educational system and cultural construct, a valid and reliable scale for measuring teachers' perceptions of learning climate in schools appropriately developed for Turkish culture is required.

In the existing literature, it is seen that studies on learning climate in schools mostly aimed to measure perceptions of the students (Bama, 1999; Damico & Roth, 1993; Gerold & Barnes, 1986; Kanadlı & Bağçeci, 2016; Strodl, 1988). According to Social Cognitive Theory, separate roles of students and teachers have led to differentiation in their school context perceptions (Bandura, 1991). The school climate components, which seem less meaningless for students, can have a substantial effect on teachers' perceptions. These perceptions affect teachers' decisions on teaching (Perry & Rahim, 2011). In this regard, it seems essential to develop new scales to measure teachers' perceptions of school climate (Liu et al., 2014).

Meanwhile, though the related literature includes tools measuring learning climate out of educational organizations (Eldor & Harpaz, 2016; Bates & Khasawneh, 2005; Nikolova et al., 2014), there is a limited number of scales measuring school climate-related to teacher learning (Shoshani & Eldor, 2016). Besides, although school learning community scales are also used for investigating the school context of teacher learning, some dimensions of these scales are not appropriate for the Turkish educational system. It is, therefore, suggested that new measurement instruments should be developed by considering the cultural structure and codes of the Turkish educational system (Öğdem, 2015). Developing teacher learning requires defining features of the learning climate in schools. It is hypothesized that developing a valid and reliable scale for measuring teacher learning climate will be beneficial both theoretically and practically. Furthermore, this study's learning climate scale is thought to contribute to the existing literature by enabling investigation and improvement of learning climate in schools.

## **Learning Climate**

Learning climate is a relatively more recent concept emerged as a result of research on effective schools and focusing specifically on learning that separates it from the terms of school climate and organizational climate (Resendiz, 1994). During the period of restructuring of schools, the learning organization approach was a pivotal factor for the emergence of the learning climate (Çamur, 2016). Furthermore, the relationship of learning climate with learning quality and organizational performance made the term more widely accepted (Mikkelsen & Grønhaug, 1999). According to Marsick and Watkins (2003), learning climate refers to employees' perceptions of beneficial organizational activities that enable them to generate, learn, and transfer knowledge. Lowe (1990) defined learning climate as feelings and perceptions of individuals towards physical and psychological variables that enable a positive learning atmosphere. According to Honey and Mumford (1996), the learning climate is an environment where behaviors and practices towards professional development are supported. Nikolova et al. (2014) described learning climate as employees' perceptions of organizational policies and practices that develop, reward, and enhance their learning behaviors. Similarly, Eldor, and Harpaz (2016) stated that learning climate is a concept that reflects perceptions of employees of the degree to which the atmosphere of the organization encourages learning.

Lezotte et al. (1980) stated that the learning climate in schools has a distinctive meaning. By combining the terms "school" and "learning climate," an atmosphere comprised of ongoing learning practices in schools is underlined. A positive school climate that facilitates learning and teaching is a crucial component of learning culture in schools. In schools with a positive learning climate, teachers collaborate with their colleagues and school administrators, respect, and trust each other (Ellis, 1988). Silins, Mulford, and Zarins (2002) illustrated that in schools with a positive learning environment, leadership is distributed among school members, collaboration is encouraged, and teachers' learning needs are fulfilled. Kaplan and Geoffroy (1990) claimed that a positive learning climate helps teachers take more responsibility and risks for teaching by strengthening their sense of professional competency. Teachers in a supportive learning climate feel more effective, commit themselves to school goals, and trust their colleagues (Liu et al., 2014). A positive learning climate promotes communication among teachers, fosters their motivation, and makes them more effective in teaching (Yielding, 1993). When teachers perceive a

supportive learning climate, they tend to take more responsibility for student learning, show a willingness to teach, and never give up against problems (Sweetland & Hoy, 2000).

### **Dimensions and Measurement of Learning Climate in Schools**

One of the pioneering research on learning climate in schools was conducted by Hoyle (1972), who developed “The Learning Climate Inventory” to determine teachers’ perceptions of learning climate. The scale consisted of five sub-dimensions as leadership, freedom, evaluation, compliance, and cooperation. Moreland (1984) developed “The School Learning Climate Assessment Instrument” for investigating teachers’ perceptions of the learning climate. In this research, schools' learning climate was dimensioned as instructional leadership, academic emphasis, safe environment, expectations/evaluation, and test usage. Similarly, “Learning Climate Questionnaire” developed by Bartram et al. (1993) involved seven dimensions as management style, time, autonomy and responsibility, team style, opportunities to develop, guidelines, and satisfaction. Another scale used to measure schools' learning climate is the “Learning Organization Questionnaire” developed by Marsick and Watkins (2003). It was used in several studies to investigate schools' learning climate (Eldor & Harpaz, 2016; Shoshani & Eldor, 2016). The scale has a single structure construct involving items related to continuous learning, inquiry, dialogue, team learning, collective vision, and strategic leadership. Aldridge, Laugksch, and Fraser (2006) developed the “School Level Environment Questionnaire” to assess teachers’ perceptions of the school-level environment. The measurement instrument involved seven dimensions: parental involvement, student support, collegiality, familiarity, innovation, resource adequacy, and work pressure. Nikolova et al. (2014) developed the “Learning Climate Scale” to measure employees’ perceptions of organizations' learning climate. The scale involved three factors as facilitation climate, appreciation climate, and error avoidance climate. Another scale that is used widely in the literature is the “Learning Climate Survey” developed by Tennessee School Safety Center and Lincoln Schools. The scale includes dimensions related to safety, facilities, sources and environment, participation in decision making, student management, curriculum, teaching, success, and morale.

In the existing literature, it is seen that the learning climate in schools includes various sub-dimensions. However, definitions and findings from several studies explicitly revealed that the learning climate involves some common points. These common factors are collaboration, sharing, sources, personal characteristics, and a common vision. Highlighted common dimensions served as a guideline for this research in developing a scale for

measuring the learning climate in schools required for effective teacher learning. The dimensions of the scale developed in this study were regarded to be consistent with the dimensions revealed in previous studies in the literature. As many of the earlier scales of learning climate were not developed for measuring perceptions of teachers, teacher views were also used in the process of item preparation.

## **Method**

Research data were gathered under the permission of the Hacettepe Üniversitesi Ethics Commission granted on 09<sup>th</sup> June 2020 with document number 35853172-600. This study, which aimed to develop a valid and reliable scale for measuring teachers' perceptions of learning climate, was conducted through a descriptive scanning model. A descriptive model is a research approach that aims to describe a previous or recent existing condition as it is (Karasar, 1999). In the following part, information on study groups and the data collection process is presented.

## **Participants**

Within this study, data were collected from two separate study groups. The study groups consisted of volunteer teachers employed in state elementary, secondary, and high schools in the spring term in 2020. In determining the sample, the convenience sampling method was used. The convenience sampling method is claimed to provide the researcher pace and practicality since the researcher prefers a situation that is closer and more accessible (Yıldırım & Şimşek, 2008). Exploratory Factor Analysis (EFA) was performed with the online data gathered from the first study group consisting of 279 teachers, and CFA was performed with the data gathered from the first study group consisting of 310 teachers. The sample size is claimed to be essential for strong factor analysis (Tabachnik & Fidell, 2007). In the existing literature, there are various views related to the sample size required for factor analysis. For example, Kline (1994) stated that the required sample size for factor analysis should be at least 100, but greater would yield more good results. According to Comrey and Lee (1992), 200 participants are average, and 300 participants are good sample size for factor analysis. Cattell (1978) asserted that a sample size from three to six times the item number or approximately 250 is sufficient for factor analysis. According to Tavşancıl (2006), the sample size should be at least five times the item number for strong factor analysis. Considering the suggested standards in the literature, it can be stated that the

sample size is sufficient for performing factor analysis in this study. Demographic data related to the study groups are given in Table 1.

Table 1. *Demographical characteristics of the participants*

Variable	First study group		Second study group		
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
Gender	Female	166	59,5	174	56,1
	Male	113	40,5	136	43,9
School Level	Elementary School	101	36,2	115	37,1
	Secondary School	100	35,8	150	48,4
	High School	78	28,0	45	14,5
Years of experience	1-5 years	38	13,6	47	15,2
	6-10 years	60	21,5	64	20,6
	11-15 years	86	30,8	83	26,8
	16-20 years	49	17,6	61	19,7
	20 years and over	46	16,5	55	17,7
Educational Level	Undergraduate	215	77,1	267	86,1
	Graduate	64	22,9	43	13,9
	Total	279	100,0	310	100

When Table 1 is examined, it can be seen that of the participants in the first study group %59.5 (n=166) were females and %40.5 (n=113) were males. Of the participants in the first study group %, 36.2 (n=101) were primary school teachers, %35.8 (n=100) were secondary school teachers, and %28 (n=78) were high school teachers. Distribution of teachers by years of experience shows that of the participants %13.6 (n=38) have 1 to 5 years, %21.5 (n=60) have 6 to 10 years, %30.8 (n=86) have 11 to 15 years, %17.6 (n=49) have 16 to 20 years, and %16.5 (n=46) have 21 years and over teaching experience. Of the participants, %77.1 (n=215) completed graduate and %22.9 (n=64) completed undergraduate education.

Of the participants in the second study group %56.1 (n=174) were females , %43.9 (n=136) were males. Of the participants in the second study group %37.1 (n=115) were primary school teachers, %48.4 (n=150) were secondary school teachers and %14,5 (n=45) were high school teachers. Distribution of teachers by years of experience indicates that of the participants %15.2 (n=47) have 1 to 5 years, %20.6 (n=64) have 6 to 10 years, %26.8

(n=83) have 11 to 15 years, %19.7 (n=61) have 16 to 20 years and %17.7 (n=55) have 21 years and over teaching experience. Of the participants %86.1 (n=267) completed graduate and %13.9 (n=43) completed undergraduate education.

### **The Process of Scale Development**

In the process of determining items, deductive and inductive methods were used in combination. In the deductive approach, items of the scale are determined as a result of a detailed analysis of the existing literature. In the inductive approach, items are determined after interviews with a group defined in the target population (Hinkin, 1995). Within the scope of this study, the existing literature related to the learning climate was scrutinized. Scales of learning climate developed by Nikolova et al. (2014), Opfer, Pedder, and Lavicza (2011), Bartram et al. (1993), and Hoyle (1972) were also examined. Furthermore, a total of 12 teachers were interviewed to evaluate their views on the learning climate. As a result of the literature review and interviews with teachers, an item pool consisting of 35 items was created. The scales were thought to be represented under four dimensions: principal support, collaborative environment, school facilities, and professional support. For example, items were stated as *“School principals encourage teachers to learn new things”* in the principal support dimension; *“Teachers share their professional knowledge and experience”* in the collaborative environment dimension; *“Teachers own necessary sources (books, magazines, and internet) for professional learning”* in school facilities dimension and *“Teachers follow recent developments in their fields”* in professional interest dimension. To determine the degree of frequency, the statements were designed as a 5-point Likert-type scaling ranging from 1=Never to 5= Always.

Items of the scale are required to be sufficient in reflecting the intended behaviors. Accordingly, one of the methods for evaluating content validity is appealing for expert opinions (Büyüköztürk et al., 2016). Expert opinions should be benefitted for determining whether items under each factor represents behaviors in that factor in multi-dimensional measurement instruments (DeVellis, 2003). Therefore, the items were presented to 13 field experts, 12 of them are employed in Educational Administration, and one is in Measurement and Evaluation Departments. Expert opinions were collected through a form consisting of options as “Essential,” “Partially essential,” and “Remove.” Participants were requested to state their opinions for the items they evaluated as partially essential and not essential. Analysis of expert opinions was conducted via the Lawshe method. In this method, five to forty experts are required for determining content validity. By adding up the experts'

responses related to each item, a content validity ratio (CVR) is obtained. The minimum CVR value is calculated as .54 for 13 experts (Yurdugöl, 2005). In this study, therefore, CVR values were calculated for each item. Nine items below .54 were removed from the form. Besides, according to the suggestions of experts, statements of eight items were revised. To evaluate the items in terms of suitability for language, two Turkish language teachers were consulted. As a result of experts' evaluation in terms of spelling rules, expression, and punctuation, items of the scale were re-examined. Furthermore, 10 teachers out of the study groups were asked to evaluate the comprehensibility of the items. Regarding the feedbacks, the scale consisting of 26 items was made ready for application.

### **Data Analysis**

Data were analyzed via SPSS 20 and AMOS 23 statistical programs. In the data analysis process, firstly, Z scores, and Mahalanobis distance values were calculated to arrange data for factor analysis. Item analysis was performed to investigate whether the data is relevant to the desired attitude and can discriminate different degrees (Tezbaşaran, 2008). The normality of the data was checked through the analysis of Skewness and Kurtosis values. To determine the multicollinearity between items of the scale, correlation coefficients ( $r < .90$ ) were examined (Tabachnick & Fidell, 2007). Item discrimination was evaluated through item-total correlation and upper and lower %27 group scores.

Exploratory Factor Analysis (EFA) was performed to examine the construct validity of the measurement instrument. EFA is an analysis used to determine factors based on the relationship between variables and used widely in studies of scale development (Büyüköztürk, 2012; Field, 2013). Principal Components Analysis (PCA) was used as a factor extraction method since it is claimed to be more effective in reducing factor uncertainty and psychometrically a more powerful method (Tabachnick & Fidell, 2007). Direct Oblimin as one of the oblique factor rotation methods was preferred due to the correlations between factors (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2010). Before EFA, Kaiser-Meyer Olkin (KMO) value was applied, and Bartlett's Sphericity test was performed to examine whether the data met the criteria for factor analysis. The factor structure was determined by considering an eigenvalue greater than one and scree-plot.

To confirm the four-factor structure that emerged from EFA, first order and second order Confirmatory Factor Analysis (CFA) were conducted. CFA is a factor analysis method used to test a structure or hypothesis of a previously emerged relationship (Field, 2013). The validity of the model was tested through Chi-Square Goodness of Fit test ( $\chi^2$ ), Goodness of



Fit Index (GFI), Goodness of Fit Index (AGFI), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Comparative Fit Index (CFI) ve Normed Fit Goodness of Fit test ( $\chi^2$ ), Goodness of Fit Index (GFI), Goodness of Fit Index (AGFI), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Comparative Fit Index (CFI) ve Normed Fit Index (NFI) values. Cronbach's alpha and correlation coefficients between factors were calculated for evaluating the reliability of the instrument.

## Findings

This section presents findings related to item analysis, exploratory factor analysis, first and second-order confirmatory factor analysis, and reliability analysis.

### Item Analysis

When examining Table 2, which displays the item analysis results for examining relevancy of the data with the desired attitude and discriminability of the items, it is seen that arithmetic means of the items varied between 2.78 and 3.96. Considering Skewness and Kurtosis values, it was found that item 12 did not meet the univariate normality assumption. Skewness and Kurtosis values between  $\pm 1$  exhibit that the data does not pose a significant deviation from normality (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2010). It is suggested that items deviating from these values can be excluded from the instrument in the scale development process (Şencan, 2005). Item 12 was, therefore, removed from the instrument. Skewness and Kurtosis values of the remaining items were found to vary between .037 and -.953. These values prove the normal distribution of the research data.

Positive and higher item-total correlation values indicate that an instrument's items illustrate similar properties, and internal consistency is higher. In Likert-type scales, items that exhibit lower relationships with the total score are suggested to be removed from the scale (Tezbaşaran, 2008). Items having above .30 item-total correlation is stated to be sufficiently discriminable (Büyüköztürk, 2012). Therefore, item 10 was removed from the scale as it had a below .30 item-total correlation value. The analysis was re-performed after excluding these items, and the remaining items were calculated to range between .47 and .69. Lastly, t values regarding the differences between upper and lower %27 group scores were found to vary between 8.06 and 15.89 and significantly differed in  $p < .05$  level. According to these findings, it can be stated that each item in the scale is sufficiently discriminable.

Table 2. Results of Item Analysis

Item Number	Mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	Corrected Item-Total Correlation <sup>1</sup>		Upper and Lower %27 Item Discrimination Index <sup>2</sup>
					1 <sup>st</sup> level	2 <sup>nd</sup> level	
1	3,50	1,134	-,421	-,701	,577	,592	12,267***
2	3,50	1,166	-,444	-,650	,683	,696	14,607***
3	3,76	1,148	-,647	-,539	,659	,670	15,136***
4	3,75	1,046	-,583	-,247	,617	,626	14,254***
5	3,28	1,083	-,370	-,335	,639	,653	14,314***
6	3,88	1,073	-,830	,037	,625	,626	13,932***
7	3,86	1,095	-,778	-,158	,627	,633	14,540***
8	3,80	,916	-,177	-,908	,562	,547	10,650***
9	3,72	,843	-,238	-,508	,572	,560	10,841***
10	2,78	,951	,248	-,217	,236		3,296***
11	3,37	,942	,016	-,495	,488	,480	8,683***
12	3,96	,843	-,911	1,293	,533		8,717***
13	3,60	,883	-,045	-,723	,616	,604	10,505***
14	3,30	,829	-,124	-,233	,546	,540	8,063***
15	3,70	,931	-,472	-,236	,647	,640	13,663***
16	3,81	,872	-,366	-,354	,568	,554	11,573***
17	3,53	,940	-,246	-,398	,689	,676	15,889***
18	3,76	,878	-,290	-,598	,699	,692	14,765***
19	3,81	,846	-,381	-,211	,670	,654	12,164***
20	3,57	,853	-,459	,030	,615	,615	11,260***
21	3,12	,995	,025	-,553	,562	,564	9,892***
22	3,96	,786	-,564	,129	,556	,554	9,157***
23	3,86	,932	-,657	,027	,537	,538	9,245***
24	3,43	1,100	-,246	-,732	,504	,502	9,390***
25	3,49	1,000	-,508	-,269	,519	,529	9,486***
26	3,40	1,201	-,303	-,953	,459	,471	9,461***

\*p&lt; .05

<sup>1</sup>N=279<sup>2</sup>N1=N2=75

### Exploratory Factor Analysis

Firstly, Kaiser-Meyer Olkin (KMO) coefficient and Bartlett Sphericity test were used to determine whether the data set was suitable for factor analysis. KMO value was calculated as .93. Bartlett Sphericity test (Chi-square = 4502,72; df =276;  $p < .05$ ) yielded significant result. KMO value greater than .60 and significant value of Bartlett Sphericity test indicates the suitability of the data set for factor analysis (Büyüköztürk, 2012; Field, 2013). According to these findings, it was seen that research data were suitable for factor analysis. Principal Components Analysis as a factor extracting method was used in EFA. The results of the analysis revealed that items of the scale were gathered under four factors, with an eigenvalue greater than one. Findings related to the factor structure of the scale were displayed in Table 3.

Table 3. *Findings of Principal Components Analysis Related to Factor Structure Of The Scale*

Factor	Eigenvalue	Variance (%)	Total Variance (%)
1	9,760	40,67	40,67
2	3,342	13,93	54,60
3	1,749	7,29	61,88
4	1,262	5,26	67,14

In determining factor numbers, eigenvalue, variance rate, and scree-plot are seen as important indicators (Büyüköztürk, 2012; Çokluk, Şekercioğlu and Büyüköztürk, 2010). When the Table is examined, it is seen that four factors were extracted with an eigenvalue of 9.760, 3.342, 1.749, and 1.262, respectively. In factor analysis, factors having an eigenvalue greater than one are accepted as significant factors (Field, 2013). This finding of the study indicated that the scale consisted of four factors with an eigenvalue greater than one. Considering the findings related to explained variance, it was revealed that four factors explained %67,14 of the total variance (%40,67, %13,93, %7,29 and 5,26, respectively). Factor number that firstly explained 2/3 of the total variance is seen as significant. Higher explained variance means a better measurement of the related structure (Büyüköztürk, 2012). This finding indicated that the total variance of LCS was sufficient. Scree plot graph used one of the important indicators in determining factor structure is given in Figure 1.

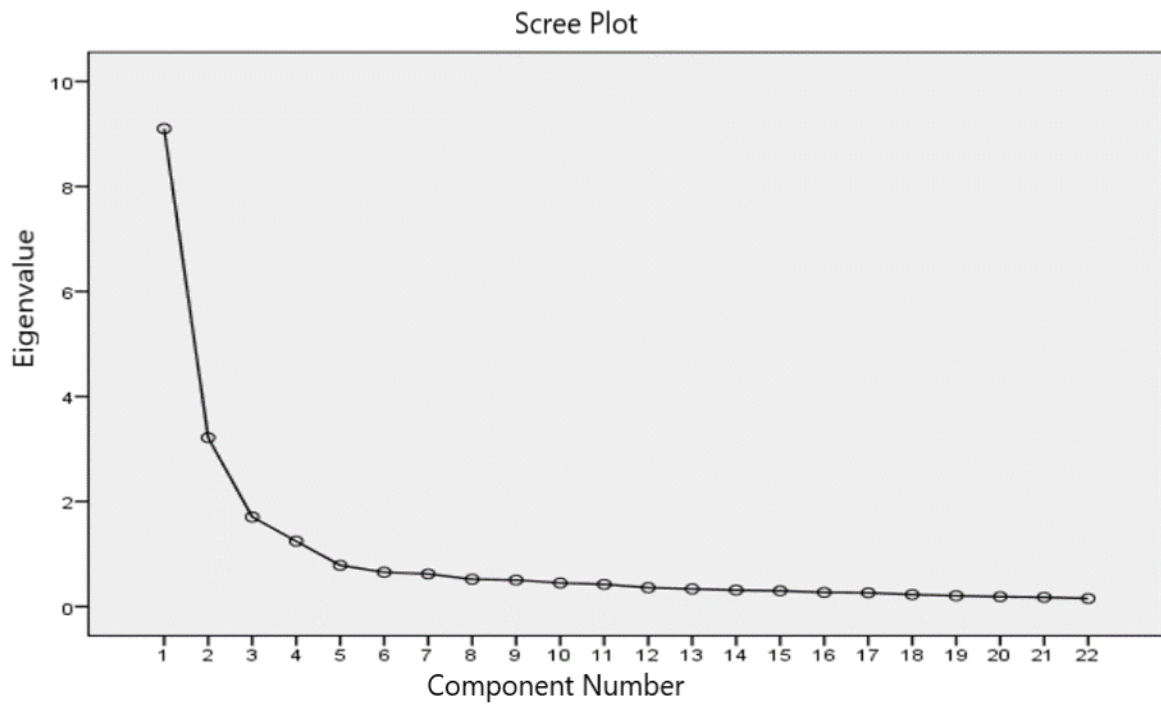


Figure 1. *Scree Plot Related to the Factor Structure of LCS*

In a scree plot graph, the space between each point from the top to the declining slope point shows implications about factor number. The point on which the slope begins to decline is the breaking point, and the contribution of factors to the variance decreases as of this point (Çokluk, Şekercioğlu, & Büyüköztürk, 2010). When Figure 1 is examined, a decline in the slope is observed as of the fourth factor, and the graph begins to hold a horizontal structure. It can be, therefore, argued that the scale had a four-factor structure.

To determine the factors under which the items were gathered, Direct Oblimin as an oblique rotation technique was preferred since the factors were assumed to be associated with each other (Field, 2013). As a result of EFA, factor loadings and common factor variances are shown in Table 4.

Table 4. Results of Exploratory Factor Analysis

Item Number	1 <sup>st</sup> Factor	2 <sup>nd</sup> Factor	3 <sup>rd</sup> Factor	4 <sup>th</sup> Factor	Common Factor Variance
Item 20	.806				.68
Item 18	.778				.62
Item 15	.777				.61
Item 19	.765				.61
Item 16	.764				.59
Item 17	.743				.58
Item 1		.859			.75
Item 4		.855			.74
Item 7		.854			.76
Item 3		.846			.73
Item 6		.845			.76
Item 2		.836			.72
Item 5		.835			.73
Item 25			.846		.72
Item 23			.813		.66
Item 24			.699		.53
Item 26			.655		.47
Item 22			.650		.44
Item 8				.883	.78
Item 9				.865	.75
Item 11				.681	.49
Item 13				.620	.46

It is argued that item factor loadings should be above .50 to ensure construct validity requirements (Fornell & Larcker, 1981; Nunally, 1978). Therefore, .50 was specified as a lower limit of factor loadings. As a result of the analysis, the factor loadings of a few items were calculated to be lower than .50. For this reason, items 14 and 21 were removed from the scale, and the analysis was re-performed. No items were found to have high factor loadings in more than one factor. Besides factor loadings, common factor variances are also used in evaluating the findings of EFA. Common factor variances show the degree to which

the extracted factors are jointly represented. Therefore, items having a common factor variance below .20 must be excluded from the instrument (Şencan, 2005). The analysis revealed that there were no items that have a common factor variance below .20.

Consequently, when Table 4 is examined, it could be seen that factor loadings of the items varied between .620 and .859. Costello and Osborne (2005) stated that items with factor loadings above .50 have strong load values. It is also seen that all items sufficiently contribute to the common variance. Four dimensions obtained as a result of EFA were entitled considering the content of the items. Sub-dimensions and items within these sub-scales are displayed in Table 5.

Table 5. *Sub-dimensions and related items determined as a result of EFA*

Sub-dimensions	Number of items	Items
Collaborative Environment	6	15,16,17,18,19,20
Principal Support	7	1,2,3,4,5,6,7
School Facilitites	5	22,23,24,25,26
Professional Interest	4	8,9,11,13

When Table 5 is examined, six items (15,16,17,18,19,20) under “Collaborative Environment”, seven items (1,2,3,4,5,6,7) under “Principal Support”, five items (22,23,24,25,26) under “School Facilitites” and four items (8,9,11,13) under “Professional Interest” sub-dimensions.

### **First Order Confirmatory Factor Analysis**

To validate the structure consisting of 22 items and four factors and test model-data fit, first-order CFA was performed with the data gathered from 310 participants. As a result of the analysis, the t values of the variables were examined. In the literature, it is stated that t values greater than 1.96 and 2.56 are significant at .05 and .01 levels respectively, and items that are not significant should be removed from the scale (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2010). For the existing four-factor model, t values were found to vary between 9.34 and 18.86. This finding indicated that all items were significant at the .01 level and not required to be excluded from the scale. Afterward, fit indexes of LCS were examined. The findings of the first-order CFA are displayed in Table 6.

Table 6. *The Goodness of Fit Indexes of Learning Climate in Schools Scale As a Result of First Order CFA*

$\chi^2$	df	$\chi^2/df$	RMSEA	RMR	GFI	AGFI	CFI	NFI	TLI
434.24	203	2.14	.06	.05	.89	.86	.95	.91	.94

When Table 6 is examined, it is seen that Chi-square and degree of freedom values were calculated to be  $\chi^2=434$ ,  $df=203$ . When the values were rated, the result of  $\chi^2/df=2.14$  was obtained.  $\chi^2/df$  value below 3 and 5 indicates perfect fit and medium-level fit, respectively (Jöreskog & Sörbom, 1993). Therefore, it could be stated that the  $\chi^2/df$  value estimated for this model was an indicator of a good model fit. RMSEA value, which is one of the widely used fit indexes in DFA, is claimed to imply a good fit below .05 value and an acceptable fit below .08 value (Browne & Cudeck, 1993; Kline, 1994). RMSEA value calculated as .06 for this model was an indicator of adequate fit. RMR value represents a good fit and acceptable fit below .05 and .10, respectively. RMR value found to be .05 for this model indicated a good model fit (Hu & Bentler, 1995). Other fit indexes of LCS were calculated as  $CFI=.95$ ,  $NFI=.91$ ,  $TLI=.94$ ,  $GFI=.89$  ve  $AGFI=.86$ . For these fit indexes, values above .90 point to a good fit and above .95 point to a perfect fit (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2010; Schumacker & Lomax, 2004; Sümer, 2000). However, since GFI and AGFI values are affected by sample size, values above .85 are claimed to be acceptable in evaluating model fit (Anderson & Gerbing, 1984; Bryant, Yarnold & Grimm, 1996; Schermelleh-Engel & Moosbrugger, 2003). In the light of such information in the existing literature, it can be stated that CFI values indicated a good fit; NFI, TLI, GFI, and AGFI values indicated an acceptable fit. The path diagram of the four-factor model and factor loadings obtained from CFA are shown in Figure 2.

When standardized coefficients are examined in Figure 2, it is seen that the correlation coefficients of variables vary between .42 and .75. Factor loadings of the items were calculated between .72 and .86 for “Collaborative Environment,” .80 and .88 for “Principal Support,” .61 and .73 for “School Facilities,” and .73 and .85 for “Professional Support” sub-dimensions. All items having factor loadings above .50 indicated that each item excellently represented the factor to which it belongs (Fornell & Larcker, 1981).

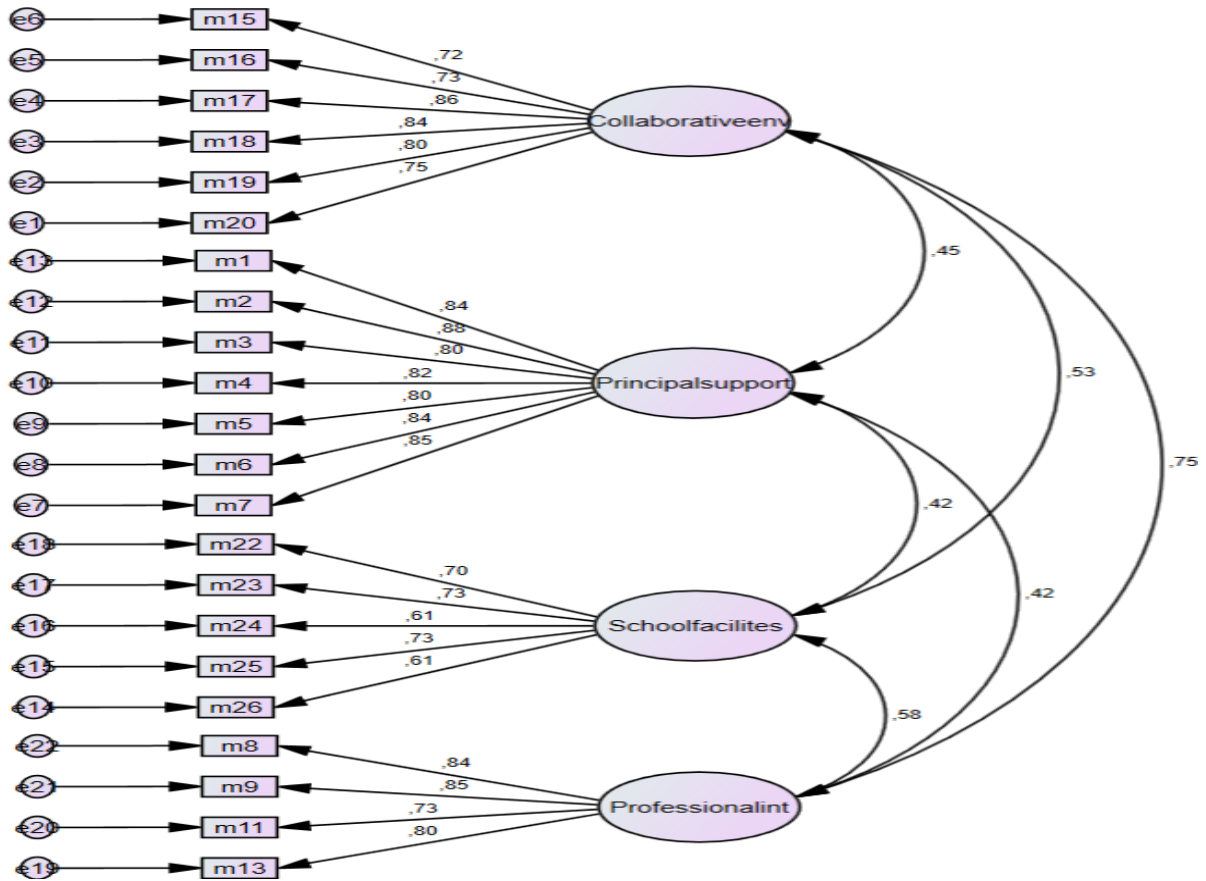


Figure 2. Results of First Order Confirmatory Analysis of Learning Climate in Schools Scale

**Second-Order Confirmatory Factor Analysis**

According to Meydan and Şeşen (2011), multi-factor scales should also be tested in terms of second-order multi-factor model fit. In this regard, second-order CFA was conducted to determine whether previously obtained four dimensions were converged under a more upper and inclusive factor, “Learning Climate.” The goodness of fit indexes calculated as a result of second-order CFA performed by adding the second-order latent variable (learning climate) to the previously obtained model with four latent and 22 observed variables is given in Table 7.

Table 7. The Goodness of Fit Indexes of Learning Climate in Schools Scale As a Result of Second-Order CFA

$\chi^2$	sd	$\chi^2/sd$	RMSEA	RMR	GFI	AGFI	CFI	NFI	TLI
439.26	205	2.14	.06	.05	.88	.86	.95	.91	.94

When Table 7 is examined, it is seen that fit indexes were found as  $\chi^2 = 439.26$  (sd = 205,  $p < .001$ ),  $(\chi^2/sd) = 2.14$ , RMSEA = .06, RMR= .05, GFI = .88, AGFI= .86,



CFI = .95, NFI= .91, TLI=.94 as a result of second order CFA. This finding indicates that four factor model shows good and acceptable fit (Anderson & Gerbing, 1984; Jöreskog & Sörbom, 1993; Kline, 1994; Schumacker & Lomax, 2004). Path diagram which shows the factor-scale relation is displayed in Figure 3.

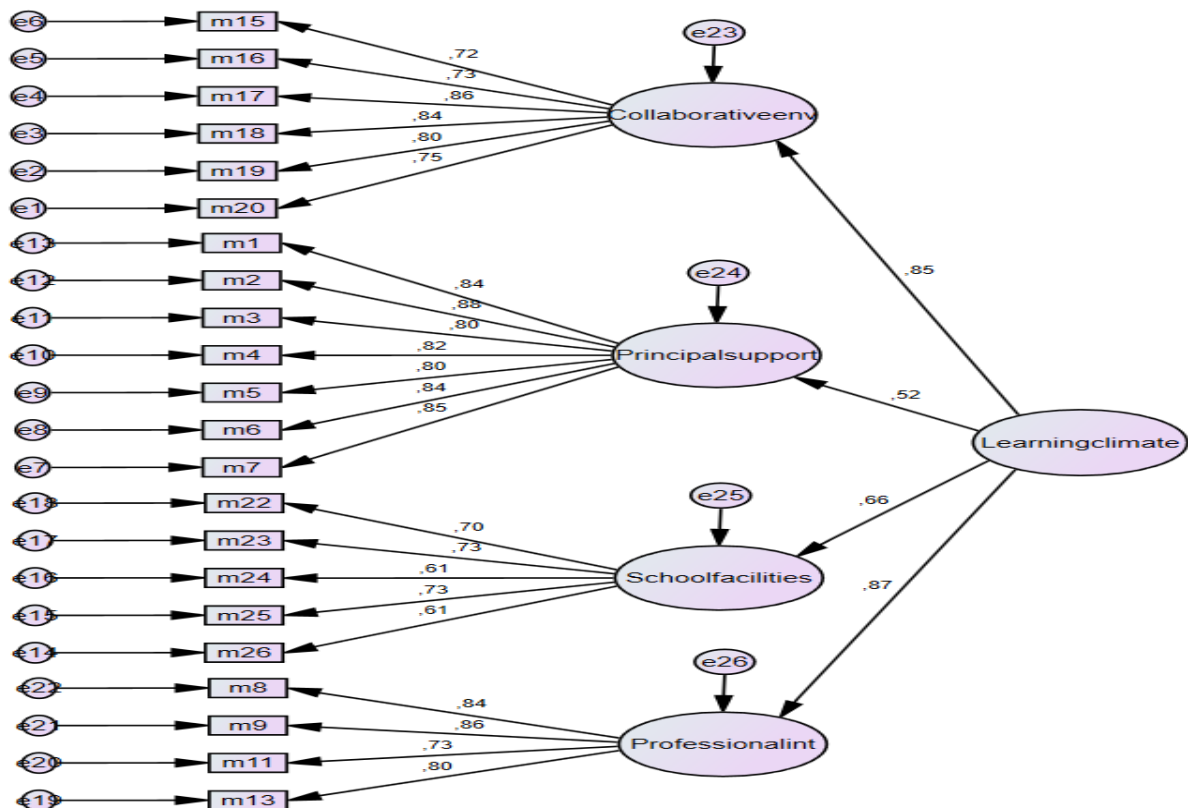


Figure 3. Results of Second-Order Confirmatory Analysis of Learning Climate in Schools Scale

When Figure 3 is examined, it is seen that standardized coefficients varied between .52 and .87. Sub-scales that mostly explained “Learning Climate” were professional interest (.87), collaborative environment (.85), school facilities (.66), and principal support (.52). Furthermore, according to second-order CFA results, t values were calculated to be 9.52 for a collaborative environment, 7.62 for principal support, 7.41 for school facilities, and 9.53 for professional interest sub-scales, which meant the result was significant at  $p < .01$  level. The significance of the T value is an indicator of the model's acceptability (Schumacker & Lomax, 2004). In the light of these findings, it can be concluded that LCS consisting of 22 items and four-factor is valid and has adequate goodness of fit.

### Reliability Analysis

According to Tezbaşaran (2008), internal consistency should be tested in Likert-type scales, and calculating Cronbach's Alpha method is the most appropriate way of testing reliability. For this reason, to determine the reliability level of the sub-dimensions and the whole LCS, Cronbach's Alpha coefficients were calculated (see Table 9).

Table 9. Cronbach's Alpha Correlation Coefficients of "Learning Climate in Schools Scale" and its Sub-dimensions

Sub-dimensions	Number of items	Cronbach's Alpha
Collaborative Environment	6	.91
Principal Support	7	.94
School Facilities	5	.80
Professional Support	4	.86
Learning Climate	22	.93

When Table 9 is examined, it is seen that Cronbach's Alpha coefficients for sub-dimensions of LCS varied between .80 and .91. Cronbach's Alpha coefficient for the total scale was calculated as .93. Cronbach's Alpha value greater than .70 is claimed to be sufficient in terms of an instrument's reliability (Fraenkel & Wallen, 2006; Nunnally, 1978; Şencan, 2005). It can be, therefore, stated that LCS is a reliable scale. Furthermore, correlations of sub-dimensions with each other and the total scale were evaluated to test the scale's internal consistency (see Table 10).

Table 10. Correlations between Sub-Dimensions and Total Scale

Components	1	2	3	4	5
1-Collaborative Environment	1				
2-Principal Support	,427**	1			
3-School Facilities	,506**	,448**	1		
4-Professional Support	,651**	,314**	,415**	1	
5-Learning Climate	,806**	,809**	,741**	,691**	1

\*\*p<0.01

When Table 10 is examined, it is seen that correlation of sub-dimensions with each other, and the total scale was significant at  $p < 0.01$  level. Correlation coefficients between the sub-dimensions of the scale varied between .31 and .65. In the literature, very high and low correlations between factors are not the desired situation (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2010). Meanwhile, correlation coefficients below .80 indicate that the scale's discriminant validity is ensured (Brown, 2006). In the light of current findings, it can be concluded that positive and medium-level correlations between the sub-dimensions of the scale show that each sub-dimension measures different features. Furthermore, high and significant relationships were detected between sub-dimensions and total scale. This finding was another indicator of internal consistency and reliability of the scale.

### **Discussion and Conclusion**

This research aimed to develop a valid and reliable scale that measures teachers' perceptions of the learning climate in schools. Accordingly, the existing literature related to learning climate was reviewed, and previous measurement tools of learning were investigated in detail (Bartram et al. 1993; Hoyle 1972; Nikolova et al. 2014, Opfer, Pedder & Lavicza 2011). It was predicted that the scale could consist of four dimensions based on the existing literature. For testing validity, item analysis, exploratory factor analysis, first and second-order confirmatory factor analysis were used, and reliability was tested through Cronbach's Alpha coefficients. EFA was performed with the online data gathered from the first study group consisting of 279 teachers, and CFA was performed with the data gathered from the first study group consisting of 310 teachers. As a result of the analysis, a scale consisting of 22 items and four factors were obtained. The four dimensions were entitled of a collaborative environment, principal support, school facilities, and professional support. The first-order and second-order DFA results determined whether the four sub-dimensions were combined under the upper learning climate factor indicated that the four-factor model is confirmed and has acceptable-level construct validity (Jöreskog & Sörbom, 1993; Hu & Bentler, 1995; Schumacker & Lomax, 2004). In order to determine the reliability of the LCS, Cronbach's Alpha coefficients were calculated. Cronbach's Alpha coefficients were found as .93 for the scale as a whole, .91 for a collaborative environment, .94 for principal support, .80 for school facilities, and .86 for professional interest sub-dimensions. In this regard, it can be argued that LCS is a reliable measurement tool (Fraenkel & Wallen, 2006). Lastly, correlations between the sub-dimensions were calculated between .31 and .65.

Correlation coefficients between the factors below .80 is an indicator of discriminant validity (Brown, 2006).

In conclusion, the results of the previously stated analyses revealed that LCS is a valid and reliable scale that can be used to measure teachers' perceptions of the learning climate in schools. The scale consisting of 22 items and four factors is a five-point Likert-type (from never to always) scale. The lowest and higher scores that can be received are 22 and 110, respectively. The increase in the received scores indicates the increase in teachers' perceptions levels of the existing learning climate in their schools. The scale developed within this study is thought to contribute to the research conducted to determine the characteristics of schools. It is suggested that the scale's validity and reliability should be tested in different samples, such as private school teachers.

### **Limitations**

This research has some limitations. Firstly, the validity of the scale was tested through exploratory and confirmatory factor analysis. A criterion-based validity was not tested. This limitation can be removed in further studies. Secondly, data of the study were gathered from teachers employed at public schools. Considering the different learning facilities between state and private schools, this study can be a limitation not to include the characteristics of the learning climate in private schools. Therefore, it can be proper to re-test the validity and reliability of the data gathered from private school teachers in further studies.

**Ethical Approval:** *This research was conducted under the permission of Hacettepe University Ethics Commission decided on 09.06.2020 with document number 35853172-600.*

**Conflict Interest:** *There is no conflict of interest.*

**Authors Contributions:** *First author Gökhan SAVAŞ contributed to the study in the process of literature review, collecting data, analysis of the data and writing the article. Second author Assoc. Prof. Dr. Nihan DEMİRKASIMOĞLU contributed to the study in the process of creating the idea of the study, determining research method, writing and reviewing the article before submitting.*

## References

- Aldridge, J. M., Laugksch, R. C., & Fraser, B. J. (2006). School-level environment and outcomes-based education in South Africa. *Learning Environments Research*, 9(2), 123-147.
- Anderson, J.C., & Gerbing D.W. (1984). The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika*, 49, 155-173.
- Atwal, K. (2013). Theories of workplace learning in relation to teacher professional learning in UK primary schools. *Research in Teacher Education*, 3(2), 22-27.
- Bama, M. C. (1999). *The relationship between students' perceptions of the school learning climate of a community of caring high school and selected characteristics of students and teachers*. (Unpublished doctoral dissertation), Morgan State University, Maryland.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2), 248–287.
- Bartram D., Foster J., Lindley PA., Brown AJ., & Nixon S. (1993). *Learning climate questionnaire (LCQ): Background and technical information*. Oxford: Employment Service and Newland Park Associates Limited.
- Bates, R., & Khasawneh, S. (2005). Organizational learning culture, learning transfer climate and perceived innovation in Jordanian organizations. *International Journal of Training and Development*, 9(2), 96-109. Doi. 10.1111/j.1468-2419.2005.00224.
- Bora, N. (2010). *Uluslararası bakalorya diploma programının (IB) öğretmen ve öğrencilerin öğrenme iklimi ile ilgili algıları üzerindeki etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Bowen, D. D., & Kilmann, R. H. (1975). Developing a comparative measure of the learning climate in professional schools, *Journal of Applied Psychology*, 60, 71-79.
- Bozdoğan, K. (2010) *İlköğretim okulu müdürlerinin liderlik davranışları ile okulun öğrenme ikliminin karşılaştırılması*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Niğde Üniversitesi, Niğde.

- Bozdoğan, K. & Sağnak, M. (2011). İlköğretim okulu müdürlerinin liderlik davranışları ile öğrenme iklimi arasındaki ilişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 137-145.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak E., Akgün Ö., Karadeniz Ş. ve Demirel F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem.
- Bryant, F. B., Yarnold, P. R., & Grimm, L. G. (1996). Toward a measurement model of the affect intensity measure: A three-factor structure. *Journal of Research in Personality*, 30(2), 223-247. Doi. 10.1006/jrpe.1996.0015.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York, NY: Guilford Press.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In: K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Beverly Hills, CA: Sage.
- Cattell, R. B. (1978). *The scientific use of factor analysis in behavioral and life sciences*. New York: Plenum.
- Cherkowski, S.6 (2016). Exploring the role of the school principal in cultivating a professional learning climate. *Journal of School Leadership*, 26(3), 523-543. Doi. 10.1177/105268461602600306
- Comrey, A., & Lee, H. (1992). Interpretation and application of factor analytic results. In A. Comrey, & H. Lee (Eds.), *A first course in factor analysis*. USA: Psychology Press, New York.
- Cortini, M. (2016). Workplace identity as a mediator in the relationship between learning climate and job satisfaction during apprenticeship: suggestions for HR practitioners, *Journal of Workplace Learning*, 28(2), 54-65. Doi. 10.1108/JWL-12-2015-0093.
- Costello, A., & Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research And Evaluation*, 10 (7), 1-9.
- Çamur, A. (2006). *Liselerde öğrenme iklimine ilişkin yönetici, öğretmen, veli ve öğrenci görüşleri*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.

Çokluk, Ö., Şekerciöğlü, G. & Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem.

Damico, S. B., & Roth, J. (1993). General Track Students' Perceptions of School Policies and Practices. *Journal of Research and Development in Education*, 27(1), 1-8.

Deal, T. E., & Peterson, K. D. (1999). *Shaping school culture: The heart of leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Denison, D. R. (1996). What is the difference between organizational culture and organizational climate? A native's point of view on a decade of paradigm wars. *Academy of Management Review*, 21(3), 619-654.

DeVellis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and applications*. Newbury Park: Sage Publications.

Eldor, L., & Harpaz, I. (2016). A process model of employee engagement: The learning climate and its relationship with extra-role performance behaviors. *Journal of Organizational Behavior*, 37(2), 213-235. Doi.10.1002/job.2037.

Ellis, R. J. (1988). Self-monitoring and leadership emergence in groups. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 14(4), 681-693. Doi. 10.1177/01461672881444004.

Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4th ed.). London: Sage.

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.

Fraenkel, J.R., & Wallen, N.E. (2006). *How to design and evaluate research in education*. New York: Mc Graw-Hill.

Gerold, R. A., & Barnes, D. R. (1986). *Elementary School Level Students' Perceptions of Their School World*. (ERIC Document Reproduction Service No: ED269154)

Hallinger, P., Bickman, L., & Davis, K. (1996). School context, principal leadership, and student reading achievement. *The Elementary School Journal*, 96(5), 527-549.

Hetland, H., Skogstad, A., Hetland, J., & Mikkelsen, A. (2011). Leadership and learning climate in a work setting. *European Psychologist*, 16, 163–173. Doi:10.1027/1016-9040/a000037.

- Hinkin, T. R. (1995). A review of scale development practices in the study of organizations. *Journal of Management*, 21(5), 967-988.
- Hodkinson, H., & Hodkinson, P. (2005). Improving schoolteachers' workplace learning. *Research papers in education*, 20(2), 109-131. Doi: 10.1080/02671520500077921
- Hollingsworth, H. (1999). *Teacher professional growth: A study of primary teachers involved in mathematics professional development*, Unpublished doctoral thesis, Deakin University, Burwood, Australia.
- Honey, P., & Mumford, A. (1996). *How to manage your learning environment*. Peter Honey, Maidenhead
- Hoyle, J. R. (1972). *Learning environments: Space and perceptions*. College Station: Texas A&M University. (ERIC Document Reproduction Service No: ED117815)
- Hu, L.T., & Bentler, P. M. (1995). Evaluating model fit. In R. H. Hoyle (Eds.), *Structural equation modeling: Concepts, issues and applications*, (pp.76–99). Thousand Oaks, CA: Sage
- Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (1999). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning* (5th ed.). New York: Allyn & Bacon.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the simplis command language*. Lincolnwood: Scientific Software International, Inc.
- Kanadlı, S., & Bağçeci, B. (2016). Öğretmenlerin kişiler arası motivasyon stilleri: Öğrenme İklimi Ölçeği'nin Türkçe versiyonu. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 1-12.
- Kaplan, L. S., & Geoffroy, K. E. (1990). Enhancing the school climate: New opportunities for the counselor. *The School Counselor*, 38(1), 7-12.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel araştırma yöntemi - kavramlar, ilkeler, teknikler*. Ankara: Nobel.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. London: Routledge.
- Koops B. J., & Winsor, K. (2006). Creating a Professional Learning Culture, *The Journal of Education*, 186 (3), 61-70.



- Lezotte, L. W., Hathaway, D. V., Miller, S. K., Passalacqua, J., & Brookover, W. B. (1980). *School learning climate and student achievement*. Tallahassee: Florida State University Foundation.
- Liu, Y., Ding, C., Berkowitz, M. W., & Bier, M. C. (2014). A psychometric evaluation of a revised school climate teacher survey. *Canadian Journal of School Psychology, 29*(1), 54-67. Doi. 10.1177/0829573514521777.
- Liu, S., Hallinger, P., & Feng, D. (2016). Supporting the professional learning of teachers in China: Does principal leadership make a difference?, *Teaching and Teacher Education, 59* (2016), 79-91. Doi. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.05.023>.
- Lowe, J. (1990) *The interface between educational facilities and learning climate in three elementary schools*, Unpublished doctoral dissertation, Texas A&M University, College Station, TX, USA.
- Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (2003). Demonstrating the value of an organization's learning culture: the dimensions of the learning organization questionnaire. *Advances in Developing Human Resources, 5*(2), 132-151. Doi: 10.1177/1523422303005002002.
- Masitsa, M.G. (2005). The principal's role in restoring a learning culture in township secondary schools, *Africa Education Review, 2*(2), 205-220, Doi: 10.1080/18146620508566301.
- Meydan, C. H. & Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi Amos uygulamaları*. Ankara: Detay.
- Mikkelsen, A., & Grønhaug, K. (1999). Measuring organizational learning climate: A cross-national replication and instrument validation study among public sector employees. *Review of public personnel administration, 19*(4), 31-44. Doi. 10.1177/0734371X9901900404
- Moreland, J. Y. (1984). A study of the relationships among student achievement, school learning climate, and personality types of elementary school principals, Unpublished doctoral dissertation, Georgia State University, Georgia.
- Nikolova, I., Van Ruysseveldt, J., De Witte, H., & Van Dam, K. (2014). Learning climate scale: Construction, reliability and initial validity evidence. *Journal of Vocational Behavior, 85*(3), 258-265. Doi. 10.1016/j.jvb.2014.07.007.

- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- O'Donnell, R. J., & White, G. P. (2005). Within the accountability era: Principals' instructional leadership behaviors and student achievement. *NASSP Bulletin*, 89(645), 56-71.
- Opfer, V. D., Pedder, D. J., & Lavicza, Z. (2011). The influence of school orientation to learning on teachers' professional learning change. *School Effectiveness and School Improvement*, 22(2), 193-214. Doi.10.1080/09243453.2011.572078.
- Oluremi, O. (2008), Principals' leadership behavior and school learning culture in Ekiti state secondary schools, *The Journal of International Social Research*, 1(3), 301-311.
- Öğdem, Z. (2015). *Mesleki öğrenme topluluğu olarak ilköğretim okullarında takım liderliği ve örgüt iklimi*, Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Pan, Y. H. (2014). Relationships among teachers' self-efficacy and students' motivation, atmosphere, and satisfaction in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 33(1), 68-92. Doi. 10.1123/jtpe.2013-0069.
- Perry, N. E., & Rahim, A. (2011). Studying self-regulated learning in classrooms. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 122–136). New York, NY: Taylor & Francis.
- Prieto, I.M., & Revilla, E. (2006). *Formal and informal facilitators of learning capability: the moderating effect of learning climate*. IE Working Paper.
- Resendiz, B. (1994). *Comparison of school learning in selected chapter I and non- chapter I schools in the northside independent school district*, Unpublished doctoral dissertation, Texas A & M University, Texas.
- Rousseau, D. M. (1988). The construction of climate in organizational research. *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, 10, 139–146.
- Schein, E. H. (1990). Organizational culture. *American Psychologist*, 45, 109–119.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Test of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research-Online*, 8(2), 23-74.
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2009). Self-efficacy theory. In K. R. Wentzel, & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 49-68). Routledge.

- Shoshani, A. & Eldor, L. (2016). The informal learning of teachers: Learning climate, job satisfaction and teachers' and students' motivation and well-being. *International Journal of Educational Research*, 79, 52-63. Doi. 10.1016/j.ijer.2016.06.007
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004) *A beginner's guide to structural equation modeling*. New Jersey. Lawrence Erlbaum Associates.
- Silins, H. C., Mulford, W. R., & Zarins, S. (2002). Organizational learning and school change. *Educational Administration Quarterly*, 38(5), 613-642. Stoll, L. (2009). Capacity building for school improvement or creating capacity for learning? A changing landscape. *Journal of Educational Change*, 10(2-3), 115-127.
- Sung, S. Y., & Choi, J. N. (2014). Do organizations spend wisely on employees? Effects of training and development investments on learning and innovation in organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 35(3), 393-412. Doi. 10.1002/job.1897.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Sweetland, S. R., & Hoy, W. K. (2000). School characteristics and educational outcomes: Toward an organizational model of student achievement in middle schools. *Educational Administration Quarterly*, 36(5), 703-729. Doi. 10.1177/00131610021969173.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Şentürk, H. E., & Mutlu, T. O. (2019). An investigation on learning climate at sport high schools. *Journal of Education and Training Studies*, 7(9), 90-96.
- Şişman, M. (2011). *Eğitimde mükemmellik arayışı: Etkili okullar*. Ankara. Pegem Akademi
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson.
- Tavşancıl, E (2006). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayın
- Tezbaşaran, A. (2008). *Likert tipi ölçek hazırlama kılavuzu*. Üçüncü Sürüm E-Kitap. [[https://www.academia.edu/1288035/Likert\\_Tipi\\_Ölçek\\_Hazırlama\\_Kılavuzu](https://www.academia.edu/1288035/Likert_Tipi_Ölçek_Hazırlama_Kılavuzu)], Erişim tarihi: 20.05.2020.
- Vermeulen, M., Kreijns, K., Van Buuren, H., & Van Acker, F. (2017). The role of transformative leadership, ICT-infrastructure and learning climate in teachers' use

of digital learning materials during their classes. *British Journal of educational technology*, 48(6), 1427-1440. Doi.10.1111/bjet.12478.

Villegas-Reimers, E. (2003). *Teacher professional development: An international review of the literature*. UNESCO: International Institute for Education Planning, Paris.

Wang, M. L. (2012). How does the learning climate affect customer satisfaction? *The Service Industries Journal*, 32(8), 1283-1303.

Wang, M. T., & Degol, J. L. (2016). School climate: A review of the construct, measurement, and impact on student outcomes. *Educational Psychology Review*, 28(2), 315-352.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

Yielding, A. C. (1993). *Interface between educational facilities and learning climate in three northern Alabama K-2 elementary schools*, Unpublished doctoral dissertation, University of Alabama.

Yurdugöl, H. (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. *XIV Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Pamukkale*, 1, 771-774.



## Özel Eğitim Öğretmenlerine Piramit Modeli Aracılığıyla Sunulan Davranışsal Beceri Öğretiminin Pekiştirici Değerlendirme Öğretimi Üzerindeki Etkililiği\*

Özlem TOPER\*\*, Gülcan KAYA\*\*\*, Melike GENEL\*\*\*\* ve Mukaddes YILDIZ  
AKDEMİR\*\*\*\*\*

• *Geliş Tarihi:* 24.06.2020 • *Kabul Tarihi:* 09.11.2020 • *Çevrimiçi Yayın Tarihi:* 10.11.2020

### Öz

Piramit modeli, özellikle özel eğitim alanındaki mesleki gelişim eğitimlerinde, davranışsal uygulamaların öğretimi amacıyla kullanılmakta olan ve kısa sürede daha fazla kişiye ulaşma imkânı veren bir modeldir. Bu modelde bir uzman, belli sayıdaki uygulamacıya eğitim verdikten sonra, eğitime katılan bu kişiler de başka uygulamacılara eğitim vermektedir. Piramit modeli temel alınarak gerçekleştirilen mesleki gelişim eğitimlerinde ise sıklıkla Davranışsal Beceri Öğretiminden (DBÖ) yararlanıldığı görülmektedir. DBÖ, sözel sununun yanı sıra içeriğinde canlandırma yapma ve geri bildirim sunma basamaklarını da içeren ve katılımcıların öğretimi sunulan uygulamayı pratik etmelerine olanak sunan aşamalardan oluşmaktadır. Bu çalışmada da piramit modeli temel alınarak üç özel eğitim öğretmenine (*birincil katılımcılar*) DBÖ yolu ile Çok Seçenekli Pekiştirici Değerlendirme (ÇSPD) oturumlarını gerçekleştirme eğitimi verilmiş, ardından bu üç öğretmenin her biri üçer meslek elemanına (*ikincil katılımcılar*) aynı şekilde eğitim düzenlemiştir. Gruplar arası eşzamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi modeli kullanılarak desenlenen çalışmanın sonuçları, birincil ve ikincil olmak üzere tüm katılımcıların DBÖ ile sunulan ÇSPD'yi yüksek uygulama güvenilirliği ile uygulayabilir düzeye ulaştığını, ayrıca birincil katılımcıların DBÖ ile ikincil katılımcılara ÇSPD öğretimini yüksek uygulama güvenilirliği ile öğretebildiklerini göstermektedir.

**Anahtar sözcükler:** davranışsal beceri öğretimi, piramit modeli, pekiştirici değerlendirme

### Atıf:

Toper, Ö., Kaya, G., Genel, M. ve Akdemir, M.Y. (2021). Özel eğitim öğretmenlerine piramit modeli aracılığıyla sunulan davranışsal beceri öğretiminin pekiştirici değerlendirme öğretimi üzerindeki etkililiği. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 179-205, doi:10.9779.pauefd.742142

\*\* Dr. Bursa Uludağ Üniversitesi, ozlemtoper@uludag.edu.tr, orcid: 0000-0002-0243-4844

\*\*\* Öz. Egt. Ögt, BTO Baha Cemal Zağra Öz. Egt. Uyg. Okulu, gulcanozturkkaya@gmail.com, orcid:0000-0003-2113-2478

\*\*\*\* Öz.Egt. Ögt., İlk Adım Öz. Egt. ve Reh. Merkezi, melikekec@gmail.com, orcid:0000-0003-4225-7210

\*\*\*\*\* Öz. Egt. Ögt., Yıldırım Şehit Piyade Er Nezir Akgül Ortaokulu, Akdemirmkdds@hotmail.com, orcid: 0000-0002-1586-5870

## **Giriş**

Özel gereksinimli öğrencilerin eğitimlerinde, etkililiği, belirli ölçütleri taşıyan yeterli sayıda deneysel araştırma ile ortaya konulmuş olan kanıt temelli uygulamaların yüksek uygulama güvenilirliği ile uygulanması, istenilen davranış değişikliklerinin sağlanmasında önemli etkenlerden birini oluşturmaktadır. Diğer bir ifadeyle bir uygulamacı olarak, kanıt temelli uygulamaların neler olduğunu sadece biliyor olmak yetmemekte, etkili sonuçlar elde edebilmek için bunun yanında doğru bir biçimde uygulayabilmek de gerekmektedir (Cook & Odom, 2013; Rakap, 2017). Ülkemizde özel eğitim alanı, özel eğitim uzmanlarının sayısının halen sınırlı olduğu ve buna bağlı olarak farklı eğitim geçmişine sahip ve farklı disiplinlerde çalışan kişilerin öğretmen olarak hizmet sunduğu alanlardan biridir. Özel eğitim alanında eğitim geçmişi olsun ya da olmasın; özel eğitim ortamlarında çalışmakta olan öğretmenlerin kanıt temelli uygulamalara ilişkin bilgileri genellikle kuramsal düzeyde almış oldukları eğitimlerle sınırlı kalabilmekte (Rakap, 2016) ve öğretmenler de bu konuda kuramsal bilginin ve uygulamanın birlikte kullanıldığı eğitimlerin artması gerektiğine yönelik görüş bildirmektedirler (Özdemir, 2019). Kanıt temelli uygulamalara ilişkin uygulama fırsatı sunulmadan verilen eğitimler, bu uygulamaların gerektiği kadar kullanılmamasına ve/veya kullanıldığında ise düşük uygulama güvenilirliği nedeni ile istenilen sonuçların elde edilememesine neden olabilmektedir (Cook vd., 2008; Rakap, 2016). Dolayısıyla uzmanların, davranışsal uygulamalara ilişkin mesleki gelişimi destekleyecek eğitimleri planlarken, bu eğitimlerin katılımcıların ilgili yöntemleri yüksek uygulama güvenilirliği ile uygulayabilecek düzeyde olmalarını sağlayacak özellikte olmasına önem vermelidirler.

Davranışsal uygulamaların öğretiminde, özellikle düz anlatım yoluyla sunulan geleneksel yöntemler, öğretmenlerin uygulama becerilerini geliştirmede yetersiz kalabilmekte, ancak; içeriğinde özellikle model olma, canlandırma ve geri bildirim sunma fırsatlarını içeren eğitim paketleri daha etkili sonuçlar alınmasını sağlamaktadır (Brock & Cater, 2013). Alanyazında içeriğinde bu bileşenlerin yer aldığı yöntemlerden bir tanesi de Davranışsal Beceri Öğretimidir (DBÖ). DBÖ, öğretimi hedeflenen yönetime ilişkin öncelikle sözel ve yazılı bilginin sunulduğu “öğretim aşamasını”, ardından yöntemin nasıl uygulanması gerektiğini gösteren “model olma aşamasını” ve sonrasında yöntemin uygulanmasına ilişkin pratik yapma ve hatalı yapılan uygulama basamaklarını düzeltme imkânı veren “canlandırma” ve “geri bildirim sunma” aşamalarını içermekte olup; özellikle davranışsal uygulamaların öğretiminde bilimsel dayanağı oluşmuş etkili eğitim modellerinden biridir (Maffei-Almodover ve Sturmey, 2018). Örneğin sosyal öykü ile bir

Ö. Topper, G. Kaya, M. Genel ve M. Yıldız Akdemir/*Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 179-205, 2021 181

öğretim oturumunun nasıl gerçekleştirileceğinin öğretiminin amaçlandığı bir DBÖ oturumunda, uygulamacı öğretim aşamasında yazılı materyaller ve/veya görsel bir sunu aracılığıyla sosyal öykülerin ne olduğunu, hangi durumlarda uygulandığını, uygulama basamaklarının neler olduğunu sözel olarak açıklar. Ardından, model olma aşamasında uygulamacı, bir sosyal öykü sunma oturumunun nasıl gerçekleştirildiğini ister kendisi canlandırarak ve/veya ister bir video model üzerinden katılımcılara gösterir ve/veya izletir. Canlandırma aşamasında ise, her bir katılımcının sosyal öykü sunma oturumunu rol oynama yolu ile gerçekleştirmeleri istenir. Her bir canlandırma etkinliğinin ardından, katılımcıya doğru ve yanlış sergilediği uygulama basamaklarına ilişkin olumlu ve düzeltici geri bildirimler sunulur. Katılımcı istenilen ölçütte uygulamayı gerçekleştirinceye kadar canlandırma ve geri bildirim sunma aşamalarına devam edilir. Alanyazında DBÖ'nün, işlevsel analiz (Iwata vd., 2000), pekiştireç değerlendirmesi (Lavie ve Sturmey, 2002) ve ayırık denemelerle öğretim (Sarakoff ve Sturmey, 2004) gibi yöntemlerin uygulamacılara öğretiminde etkili olduğunu gösteren araştırma bulguları bulunmaktadır.

DBÖ'nün etkili olduğunu gösteren araştırma sonuçları olmakla birlikte (örn., Lavie ve Sturmey, 2002; Sarakoff ve Sturmey, 2004), sadece sözel anlatıma yer veren öğretmen eğitimi uygulamaları ile karşılaştırıldığında; katılımcılara uygulama fırsatı sunması, yapılan uygulamaya ilişkin geri bildirim verilmesi ve belirli bir yeterlilik düzeyine gelene kadar bu aşamaları tekrar ettirme gibi bileşenleri içermesinden dolayı daha fazla zaman alıcı olmaktadır (Parsons, Rollyson ve Reid, 2012; 2013). Dolayısıyla öğretmenin mesleki gelişimini destekleyecek eğitimleri en etkili yollarla sunmak ne kadar önemli ise bu uygulamaları daha verimli hale getirmek zaman ve maliyet açısından son derece önemlidir. Bu konuda ise özellikle özel eğitim alanındaki mesleki eğitimler sırasında kullanılması önerilmekte olan piramit modeli karşımıza çıkmaktadır (Andzik ve Cannella-Malone, 2017).

Piramit modeli, uzman bir kişinin bir öğretim yöntemi hakkında eğitim sunduktan sonra, bu eğitimi alan kişilerin (birincil katılımcılar) belirli bir sayıdaki başka kişilere (ikincil katılımcılar) konuya ilişkin eğitim vermesi sürecidir. Dolayısıyla bu yolla davranışsal uygulamaları performansa dayalı bir şekilde sunarken, aynı zamanda daha kısa sürede daha fazla kişiye ulaşabilmek mümkün görünmektedir ve özellikle uzman ya da yüksek nitelikli eğitimcilerin az olduğu durumlarda faydalı bir eğitim sunma modeli olarak karşımıza çıkmaktadır (Andzik ve Cannella-Malone, 2017). Piramit modelinin benimsendiği ve özellikle eğitim hizmeti sunmakta olan uygulamacılarla gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde, katılımcıların kendilerine sunulan deneme temelli işlevsel analiz (Alnemory vd., 2017; Kunnavatana vd., 2013) geleneksel işlevsel analiz (Pence vd., 2014); pekiştireç

Ö. Topper, G. Kaya, M. Genel ve M. Yıldız Akdemir/*Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 179-205, 2021 değerlendirme uygulaması (Pence vd., 2012) ve beceri öğretimi stratejileri (Ducharme vd., 2009) gibi davranışsal uygulamaları yüksek uygulama güvenilirliği ile uygulayabilir düzeye geldikleri görülmektedir.

Davranış değiştirmeye dayalı pek çok programın başarısı kullanılan pekiştireçlerin etkililiğine bağlıdır. Diğer bir ifadeyle etkili pekiştireçlerin kullanılması bir davranış değiştirme ya da öğretim programının işe yaramasındaki en önemli etkenlerden birini oluşturmaktadır (Cooper, Heron ve Heward, 2007). Bu nedenle özel eğitim alanında çalışmakta olan bir öğretmenin ilk yapması gerekenlerden biri, öğrenci/öğrencileri için etkili pekiştireçlerin neler olduğunu belirlemektir (Rush, Mortenson ve Birch, 2010). Dolayısıyla etkili pekiştireçleri belirleme ve değerlendirme yolları özel eğitim alanında çalışmakta olan öğretmenlerin öncelikli olarak bilmeleri gereken konulardan birini oluşturmaktadır. Pekiştireçlerin değerlendirilmesine ilişkin yöntemlerin de özellikle canlandırma ve geri bildirim sunma aşamalarına yer verildiğinde daha iyi öğrenildiğini ve uygulamacılar tarafından yüksek uygulama güvenilirliği ile uygulanabildiğini gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Lerman, Tetrault, Hovanetz, Strobel ve Garro, 2008; Roscoe ve Fisher, 2008; Roscoe, Fisher, Glover ve Volkert, 2006). Ancak pekiştireç değerlendirmesinin öğretiminde piramit modelini kullanan tek bir araştırmaya rastlanmaktadır (Pence vd., 2012). Pence ve meslektaşları (2012) tarafından gerçekleştirilen bu araştırmanın sonuçları Çok Seçenekli Pekiştireç Değerlendirme (ÇSPD) dahil olmak üzere farklı pekiştireç değerlendirme yöntemlerinin üç özel eğitim öğretmenine öğretilebildiğini; ardından bu öğretmenlerin de aynı yöntemleri toplam 18 eğitimciye öğreterek, ikincil katılımcıların da yüksek uygulama güvenilirliği ile yöntemleri uygulayabilir düzeye geldiklerini göstermektedir.

Özel gereksinimli çocuklarla çalışan öğretmenlerin davranışsal uygulamaları yüksek uygulama güvenilirliği ile uygulayabilir düzeyde olmalarının özellikle öğrencilerin eğitim hakları açısından ele alındığında önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca uluslararası alan yazında pekiştireç değerlendirme yöntemlerinin öğretiminde piramit modelinin kullanımına yer veren sınırlı sayıda araştırmaya rastlanırken, Türkiye alan yazınında piramit modelinin kullanıldığı bir çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle bu araştırmanın sonuçlarının, uygulama açısından özel eğitim alanında çalışmakta olan öğretmenlere, dolaylı yoldan özel gereksinimli öğrencilere ve ileride planlanacak olan mesleki gelişim eğitimlerine; bunun yanı sıra sınırlılıkları bulunmakla birlikte, hem var olan alan yazınına hem de ileri araştırmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu gereksinim ve önemden yola çıkarak bu araştırmada piramit modeline dayalı olarak DBÖ ile ÇSPD öğretimi amaçlanmıştır. Diğer



Ö. Topper, G. Kaya, M. Genel ve M. Yıldız Akdemir/*Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 179-205, 2021 183 bir ifadeyle öncelikle üç özel eğitim öğretmenine ÇSPD öğretiminde DBÖ'nün etkililiği sınırlanırken, ardından bu üç öğretmenin bireysel olarak üçer öğretmene DBÖ ile ÇSPD öğretimi gerçekleştirmelerinin etkisi incelenmiştir. Araştırmada yanıt aranan araştırma soruları ise şu şekildedir: 1) DBÖ, üç özel eğitim öğretmenin (birincil katılımcılar) ÇSPD'yi yüksek uygulama güvenilirliği ile uygulayabilmelerinde etkili midir? 2) ÇSPD'yi yüksek uygulama güvenilirliği ile uygulamayı öğrenen birincil katılımcılar; DBÖ ile başka öğretmenlere (ikincil katılımcılar) ÇSPD öğretimi gerçekleştirebilirler mi?, 3) Birincil katılımcılar tarafından sunulan DBÖ, ikincil katılımcıların ÇSPD'yi yüksek uygulama güvenilirliği ile uygulamalarında etkili midir? 4) Birincil ve ikincil katılımcılar, ÇSPD'yi doğal ortama genelleterek öğrenciler ile gerçekleştirebilirler mi?

## Yöntem

### Katılımcılar

Araştırmanın katılımcıları, bir danışman, birincil katılımcı grubu, ikincil katılımcı grubu ve gözlemcilerden oluşmaktadır. Danışman, üç birincil katılımcının eğitimlerini, ardından her bir birincil katılımcı ise üçer kişi olmak üzere toplam dokuz kişiden oluşan ikincil katılımcıların eğitimlerini gerçekleştirmiştir.

*Danışman.* Birincil katılımcıların DBÖ ve ÇSPD'ye yönelik eğitimleri özel eğitim alanında doktora eğitimini tamamlamış ve bir üniversitenin özel eğitim bölümünde öğretim üyesi olarak görev yapmakta olan bir araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.

*Birincil katılımcılar.* Birincil katılımcı grubu, zihin engelliler öğretmenliği programında yüksek lisans yapmakta olan üç kadın özel eğitim öğretmenidir. Birincil öğretmenlerin yaşları 23-27 arasında olup (ort; 25), mesleki deneyimleri 1 yıl 6 ay ile 5 yıl arasındadır. Birincil katılımcılar Ö1, Ö2 ve Ö3 şeklinde kodlanmış olup, bilgilerine Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1. *Birincil Katılımcıların Özellikleri*

Öğretmen	Yaş	Cinsiyet	Deneyim	Meslek
Ö1	23	K	1 yıl 6 ay	Özel eğitim öğretmeni
Ö2	26	K	3 yıl 5 ay	Özel eğitim öğretmeni
Ö3	27	K	5 yıl	Özel eğitim öğretmeni

Birincil katılımcıların belirlenmesi sürecinde aranan önkoşullar, her birinin özel eğitim öğretmeni olmasının yanında aynı alanda yüksek lisans eğitimi almakta olup eşit düzeyde bir eğitim geçmişlerinin olması ve daha önce gerek DBÖ gerekse ÇSPD'ye ilişkin herhangi bir eğitim geçmişine sahip olmamalarıdır. Aynı zamanda hâlihazırda bir özel eğitim kurumunda çalışıyor olmaları da bir diğer aranan önkoşuldur. Birincil katılımcılar belirlenirken, katılımcıların kayıtlı olduğu üniversitenin zihin engelliler öğretmenliği yüksek lisans programına devam etmekte olan ve aynı zamanda özel eğitim öğretmenliği lisans programından mezun olmuş olan öğrencilerine duyuru yapılmış, gönüllülük ilkesine dayalı olarak da özellikle lisans geçmişleri bilinen ve lisans eğitimlerini yine aynı üniversitede tamamlamış olan üç özel eğitim öğretmeni araştırmaya dahil edilmiştir.

*İkincil katılımcılar.* Her bir birincil katılımcının öğretim sunacağı ikincil katılımcılar ise sekizi kadın ve biri erkek olmak üzere dokuz kişidir. Yaşları 22 ile 40 arasında değişen (ort, 27) ikincil katılımcıların ikisi özel eğitim öğretmeni iken, diğer yedisi özel eğitim alanı dışında farklı mesleki eğitimleri olan ancak özel eğitim okullarında çalışan uygulamacılardır. İkincil katılımcılara ilişkin ayrıntılı bilgilere Tablo 2'de yer verilmiştir.

Tablo 2. İkincil Katılımcıların Özellikleri

Birincil Öğretmenler	İkincil Öğretmenler	Yaş	Cinsiyet	Deneyim	Meslek
Ö1	Ö1.1	26	K	2.5 yıl	Okul Öncesi Öğretmeni
	Ö1.2	24	E	1.5 yıl	Özel Eğitim Öğretmeni
	Ö1.3	22	K	8 ay	Özel Eğitim Öğretmeni
Ö2	Ö2.1	24	K	6 ay	Ziraat Mühendisi
	Ö2.2	30	K	5 yıl	İktisat
	Ö2.3	28	K	2 yıl	Muhasebe
Ö3	Ö3.1	25	K	4 yıl	Çalışma Ekonomisi
	Ö3.2	40	K	5 yıl	İşletme
	Ö3.3	27	K	5 yıl	Halkla İlişkiler/Reklamcılık

Araştırmanın ikincil katılımcılarında aranan önkoşullar DBÖ ile ÇSPD'ye ilişkin bir eğitim geçmişine sahip olmamaları ve bir özel eğitim kurumunda çalışıyor olmalarıdır. İkincil katılımcıların özel eğitim dışında farklı bir alandan gelmeleri zorunlu bir önkoşul olarak aranmamışken, eğer mümkünse farklı alandan olan gönüllülere öncelik verilmiştir. Özel eğitim alanında eğitim hizmeti sunan resmi ve özel kurumlarda farklı disiplinlerden gelen uygulamacılar sıklıkla görev yapmaktadır ve özel eğitim uzmanlarının piramit modeli yolu ile farklı disiplinlerden kişilere eğitim sunmasının, mesleki eğitim hizmetlerini verimli kılmanın bir yolu olduğu düşüncesinden hareketle ikincil katılımcılarda böyle bir önceliğe yer verilmesine karar verilmiştir. İkincil katılımcılar, belirlenen önkoşullar dikkate alınarak, her bir birincil katılımcının kendi çalışmakta oldukları kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenler arasından seçilmiştir. Ek olarak bu çalışmanın uygulama evreleri 2018-2019 eğitim-öğretim döneminde ve 18 yaşından büyük olan yetişkinlerle gerçekleştirildiği için, etik kurul raporu alınmamış ancak tüm katılımcılar ile çalışmanın uygulama sürecinin, sorumlulukların, gizlilik ve gönüllülük ilkelerinin açıklandığı ayrıntılı bir onam formu imzalanmıştır. Ayrıca katılımcıların görev yapmakta oldukları kurumlarda gerçekleştirilen uygulamalar için gerekli onamlar alınmıştır.

*Gözlemciler.* Araştırmanın gözlemciler arası güvenilirlik ile uygulama güvenilirliği verilerinin toplanmasında danışman eğitimci ile birlikte, zihin engelliler öğretmenliği programında yüksek lisans yapmakta olan ve birincil katılımcılardan farklı iki bağımsız özel eğitim öğretmeni gözlemci olarak katılmıştır. Ayrıca yine öğretmenlik yapmakta olan başka bir özel eğitim öğretmeni gözlemci olarak araştırmada yer almıştır.

## **Ortam**

Birincil katılımcıların DBÖ ve ÇSPD öğretim oturumları, danışman tarafından üniversitenin dersliğinde gerçekleştirilirken, çalışma boyunca birincil ve ikincil olmak üzere tüm katılımcılara ilişkin diğer oturumlar (başlama düzeyi, genelleme ve ikincil katılımcıların öğretim oturumları) katılımcıların çalışmakta oldukları kurumların sınıflarında gerçekleştirilmiştir.

## **Bağımsız Değişken, Bağımlı Değişken ve Verilerin Toplanması**

Çalışmanın iki bağımsız ve iki bağımlı değişkeni bulunmaktadır. Araştırmanın birinci bağımsız değişkeni, danışman tarafından birincil katılımcılara DBÖ ve ÇSPD öğretimi sırasında kullandığı DBÖ'dür. Bağımlı değişken ise, birincil katılımcıların kendilerine

Ö. Topper, G. Kaya, M. Genel ve M. Yıldız Akdemir/*Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 179-205, 2021  
DBÖ yoluyla sunulan ÇSPD yöntemine ilişkin sergiledikleri doğru davranış düzeyi ile ikincil katılımcıların eğitimleri sırasında DBÖ'ye ilişkin sergiledikleri doğru davranış düzeyidir. Bağımsız değişkene ilişkin veri toplamak için ÇSPD ile DBÖ'nün uygulama basamaklarını içeren kayıt formları hazırlanarak kullanılmıştır. Her iki uygulama için de bağımsız gerçekleştirilen basamak sayısı, toplam basamak sayısına bölünerek ve 100 ile çarpılarak, doğru tepki yüzdesi hesaplanmıştır. Hem ÇSPD hem de DBÖ için ölçüt % 100 doğruluk düzeyinde doğru performans sergileme olarak belirlenmiştir. ÇSPD uygulama basamaklarına Tablo 3'de, DBÖ uygulama basamaklarına ise Tablo 4'de yer verilmiştir.

Tablo 3. *Çok Seçenekli Pekiştirici Değerlendirme Uygulama Basamakları*

- 
1. Beş adet uyararı birbirlerine eşit uzaklıkta olacak şekilde yan yana dizer.
  2. Uyaranları öğrenciye tek tek tanıtır.
  3. Beceri yönergesini sunar.
  4. Öğrencinin uyararı seçmesi için 5sn bekler (gerekirse seçmesi için ipucu sağlar).
  5. Öğrenci uyararı seçtikten sonra diğer uyaranları bloke eder.
  6. Öğrencinin seçtiği uyararı kayıt formuna kayıt eder.
  7. Öğrenci, uyararla 10sn etkileşimde bulunduktan/tükettikten sonra uyararı öğrenciden alır.
  8. Öğrenciden aldığı uyararı diziden çıkarır.
  9. Dizideki uyararların yerini değiştirerek yeni denemeyi başlatır.
- 

Tablo 4. *Davranışsal Beceri Öğretimi Uygulama Basamakları*

- 
1. Konunun gerekçesini anlatır
  2. Yazılı dokümanı sunar
  3. Sözlü sunum yapar
  4. Model olur
  5. Canlandırma oturumlarını gerçekleştirir
  6. Canlandırma oturumları sırasında uygun geribildirimleri sunar
- 

Araştırmanın ikinci bağımsız değişkeni birincil katılımcıların ikincil katılımcılara ÇSPD'yi sunarken kullandıkları DBÖ iken, bağımlı değişken, ikincil katılımcıların ÇSPD'ye ilişkin sergiledikleri doğru davranış düzeyidir. Verilerin toplanması sırasında daha

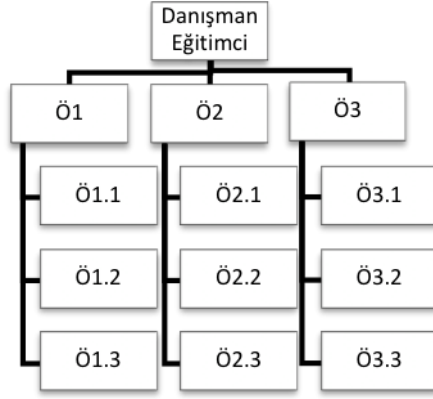
Ö. Toper, G. Kaya, M. Genel ve M. Yıldız Akdemir/*Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 179-205, 2021 187 önceki gibi ÇSPD ile DBÖ veri kayıt formları kullanılmış ve aynı şekilde doğru davranış yüzdesi hesaplanarak ölçüt olarak en az % 95 doğruluk düzeyi belirlenmiştir.

### **Araştırma Deseni**

Birincil katılımcıların DBÖ ile ÇSPD'ye ilişkin verileri ön test-son test yolu ile toplanmış olup, elde edilen veriler tablo aracılığı ile gösterilmiştir. İkincil katılımcılar ile gerçekleştirilen uygulama süreci ise tek denekli araştırma modellerinden biri olan gruplar arası eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi modeli kullanılarak desenlenmiştir. Eşzamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi modeli, her durumda A-B süreci (A: Başlama düzeyi, B: Uygulama evresi) tamamlandıktan sonra, diğer bir ifadeyle bir durumda başlama düzeyi ve uygulama evresinin düzenlenmesinin ardından bir sonraki durumda A-B sürecinin gerçekleştirilmesi şeklinde uygulanmaktadır (Tekin-İftar, 2012). Bu çalışmada birincil katılımcılar arasında yer alan ilk öğretmen (Ö1), ikincil katılımcı grubunda yer alan üç uygulamacının (Ö1.1, Ö1.2, Ö1.3) ÇSPD'ye ilişkin başlama düzeyi oturumlarını gerçekleştirdikten sonra, uygulama aşamasına geçmiştir. Birincil katılımcı Ö1, uygulama aşamasını tamamladıktan sonra, birincil katılımcılardan ikinci öğretmen (Ö2), ikincil katılımcı grubunda yer alan üç uygulamacıya (Ö2.1, Ö2.2, Ö2.3) ilişkin başlama düzeyi ve uygulama evrelerini düzenlenmiştir. Bu süreç diğer birincil ve ikincil katılımcılarla da (Ö3 ile Ö3.1, Ö3.2, Ö3.3) aynı şekilde gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla ilk durumda elde edilen verilerin; ikinci ve üçüncü durumda da benzer şekilde yinelenmesi yoluyla deneysel kontrolün kurulması amaçlanmıştır. Analiz edilen veriler çizgi grafiği ile gösterilirken; aynı zamanda tüm ikincil katılımcıların başlama düzeyi ve uygulama evresine ilişkin ön test ve son test verilerinin bireysel olarak tablo içerisinde gösterimine de yer verilmiştir.

### **Uygulama Süreci**

Araştırmanın uygulama süreci birincil ve ikincil katılımcıların eğitimi olmak üzere iki aşamadan oluşmuştur. İzleyen bölümle her bir katılımcı grup ile gerçekleştirilen uygulama sürecine ilişkin bilgilere ayrı başlıklar altında yer verilerek, piramit modelinin temel alındığı bu çalışmanın uygulama şeması Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Piramit Modeli Uygulama Şeması

### Birincil Katılımcılar ile Gerçekleştirilen Uygulama Süreci

*Başlama düzeyi.* Birincil katılımcıların eğitimlerine başlamadan önce, hem DBÖ hem de ÇSPD'ye yönelik başlama düzeyi oturumları gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte katılımcılara öncelikle çalışmakta oldukları kurumlarında belirledikleri bir öğrenci ya da çevrelerinde tanıdıkları bir çocuk ile pekiştireç değerlendirme oturumu gerçekleştirmeleri ve video ile kayıt ederek danışman ile paylaşımları istenmiştir. Bu amaçla katılımcılara sadece “senden öğrencinin pekiştireçlerini değerlendirmeni istersem ne yapardın, onu yapmanı istiyorum” denilmiştir. Katılımcılar bu değerlendirmeyi gerçekleştiremeyeceklerini belirtmişlerdir. Bu sürecin ardından, katılımcılara ÇSPD'nin uygulama basamaklarını içeren yazılı bir doküman gönderilmiştir ve ikinci defa bu bilgileri okuduktan sonra tekrar pekiştireç değerlendirme oturumunu gerçekleştirmeleri istenmiştir. DBÖ'ye ilişkin başlama düzeyi verisi toplamak için ise katılımcıların her birine kendi seçtikleri ve bildikleri bir öğretim yöntemini, kurumlarındaki bir meslektaşlarına kendi planladıkları biçimde öğretmeleri ve video kamera ile kayıt etmeleri istenmiştir. ÇSPD ve DBÖ'ye ilişkin başlama düzeyi oturumlarının tamamlanmasının ardından birincil katılımcıların eğitim oturumlarına başlanmıştır.

*Birincil katılımcıların eğitim oturumları.* Birincil katılımcıların eğitimleri iki bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde katılımcılara DBÖ'nün basamakları dikkate alınarak ÇSPD oturumlarını nasıl gerçekleştirecekleri danışman tarafından öğretilirken ikinci bölümde DBÖ'yü nasıl uygulayacakları açıklanmıştır. Eğitimin birinci ve ikinci bölümleri, fakültenin dersliğinde haftada birer gün 90 dakikalık oturumlar şeklinde ve grup öğretimi biçiminde gerçekleştirilmiştir, toplam iki oturumda öğretmen eğitimi süreci tamamlanmıştır. Eğitimin birinci bölümünde, danışman DBÖ uygulama basamaklarını yerine getirerek, katılımcılara

Ö. Topper, G. Kaya, M. Genel ve M. Yıldız Akdemir/*Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 179-205, 2021 189

ÇSPD'nin uygulama basamaklarını içeren yazılı dokümanı dağıtmış ve görsel sunu desteği ile pekiştireç değerlendirme yönteminin önemini, kullanma gerekçesini ve nasıl uygulanması gerektiğini anlatmıştır. Ardından model olma aşamasında katılımcılara ÇSPD'nin uygulanmasına yönelik örnek bir video izletilmiştir. Daha sonra canlandırma aşamasında her bir katılımcı ile rol alma basamakları düzenlenmiş ve katılımcıların hatalı uygulamacı davranışları söz konusu olduğunda, düzeltici ve olumlu geri bildirim verilmiştir. Canlandırma ve geri bildirim sunma basamaklarına her bir katılımcı ÇSPD'yi %100 doğruluk düzeyinde gerçekleştirinceye kadar devam edilmiştir. Eğitimin ikinci bölümünde ise, danışman DBÖ basamaklarını katılımcılara sözel olarak ve bir önceki eğitim oturumlarından örnekleyerek anlatmıştır. Bu bölümde sözel sunu ve soru-cevap dışında herhangi ek bir planlama yapılmamıştır.

*Birincil katılımcıların genelleme oturumları.* Canlandırma oturumlarında katılımcıların ölçüte ulaşmalarının ardından doğal ortamlarda uygulamayı gerçekleştirmeleri bazı araştırmalarda (örn., Alnema vd., 2017; Kunnavata vd., 2013) genelleme oturumu olarak ifade edilmektedir. Bu araştırmada da aynı yol izlenmiştir. ÇSPD'ye ilişkin canlandırma oturumlarında %100 ölçütüne ulaşıldığında katılımcılardan çalışmakta oldukları kurumlarındaki belirledikleri bir öğrenci ya da çevrelerindeki bir çocuk ile pekiştireç değerlendirme oturumu gerçekleştirmeleri istenmiştir. Ayrıca belirlemiş oldukları üç ikincil katılımcı öğretmene de DBÖ ile ÇSPD uygulamalarına ard zamanlı olarak başlamaları söylenmiştir.

### **İkincil Katılımcılar ile Gerçekleştirilen Uygulama Süreci**

ÇSPD ve DBÖ eğitimini tamamlayan birincil katılımcıların her biri kendi çalışmakta oldukları kurumlarında üçer öğretmene ÇSPD'yi DBÖ ile öğretmişlerdir. Bu amaçla birincil katılımcılar ile gerçekleştirilen uygulama süreci ile benzer bir süreç gerçekleştirilmiştir. İkincil katılımcıların öncelikle bireysel olarak başlama düzeyi oturumları planlanmış, ardından üçer kişilik grup eğitimi düzenlenmesi biçiminde ÇSPD oturumları bir oturum olacak şekilde tamamlanmıştır. Başlama düzeyi için, ikincil katılımcılara öncelikle ÇSPD'ye ilişkin uygulama basamaklarının yazılı olduğu doküman verilmiş ve belirledikleri bir öğrencileri ile bir oturum pekiştireç değerlendirmesi gerçekleştirmeleri istenmiştir. Ardından her bir birincil katılımcı, üç ikincil katılımcı ile öğretim oturumunu DBÖ ile grup eğitimi biçiminde gerçekleştirmiştir. Canlandırma oturumlarında en az % 95 yeterlilik düzeyinde uygulamayı gerçekleştiren ikincil katılımcılarla belirledikleri öğrencileri ile genelleme

Ö. Topper, G. Kaya, M. Genel ve M. Yıldız Akdemir/*Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 179-205, 2021 oturumları düzenlenmesi planlanmıştır. Ancak sadece iki birincil katılımcının (Ö2 ve Ö3) eğitimine katılan altı uygulamacı ile genelleme oturumu gerçekleştirilmiş ancak Ö1 kendi grubu için zorunlu nedenlerle genelleme oturumlarını tamamlayamamıştır. İkincil katılımcıların öğretim, model olma ve canlandırma-geri bildirim sunma aşamalarından oluşan ve tek oturum şeklinde gerçekleştirilen ÇSPD eğitimleri, Ö1 tarafından 31 dk. 43 sn; Ö2 tarafından 24 dk. ve Ö3 tarafından 41 dk. 37 sn'de tamamlanmıştır.

## **Güvenirlilik**

Araştırmanın birinci aşamasında, danışman tarafından bir oturumda birincil katılımcılara ÇSPD'nin öğretimi sırasında kullanmış olduğu DBÖ uygulama basamaklarını doğru gerçekleştirme düzeyine ilişkin uygulama güvenirliliği verisi toplanmış ve bu amaçla DBÖ uygulama basamakları kayıt formu kullanılmıştır. Danışmanın, DBÖ uygulama basamaklarına ilişkin doğru tepki yüzdesi; doğru sergilediği basamak sayısı, planlanan toplam basamak sayısına bölünerek ve 100 ile çarpılarak hesaplanırken, ayrıca uygulama güvenirliliğine ilişkin gözlemciler arası güvenirlilik verisi iki bağımsız gözlemci tarafından toplanarak, görüş birliği / görüş birliği + görüş ayrılığı X 100 formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Gözlemler, araştırmanın katılımcısı olmayan iki yüksek lisans öğrencisi tarafından gerçekleştirilmiş olup, danışmanın DBÖ'yü doğru uygulama yüzdesi %100 olarak hesaplanırken; uygulama güvenirliliğine ilişkin elde edilen gözlemciler arası güvenirlilik de %100 olarak bulunmuştur.

Birincil katılımcıların her birinin DBÖ ile sundukları eğitimlerin tümüne ve ÇSPD'ye ilişkin başlama düzeyi, canlandırma ve genelleme oturumlarının %20'si için gözlemciler arası güvenirlilik hesaplaması yapılmıştır. İkincil katılımcılar için ise hem eğitim sırasındaki canlandırma oturumlarında hem de başlama düzeyi ile genelleme oturumlarının %30'unda ÇSPD gerçekleştirme düzeylerine ilişkin gözlemciler arası güvenirlilik hesaplanmıştır. Birincil ve ikincil katılımcıların güvenirlilik verileri çalışmaya ilişkin kendisine bilgi verilmiş olan bir diğer özel eğitim öğretmeni ile danışmanın kendisi tarafından toplanmıştır. Birincil katılımcıların DBÖ'ye ilişkin uygulama güvenirliliği verileri %100 olarak hesaplanırken; aynı şekilde uygulama güvenirliliğine ilişkin hesaplanan gözlemciler arası güvenirlilik de %100 olarak bulunmuştur. Tüm katılımcıların ÇSPD'ye ilişkin gözlemciler arası güvenirlilik verilerinin ortalaması da %100 olarak (ranj; %97-%100) hesaplanmıştır.



## **Bulgular**

Bu bölümde sırasıyla, birincil katılımcıların DBÖ ile ÇSPD oturumları ile ikincil katılımcıların ÇSPD oturumlarına ilişkin elde edilen bulgularına yer verilmiştir. Birincil katılımcıların DBÖ'ye ilişkin ön test ve son test verileri Tablo 5'de gösterilmektedir. Bu veriler incelendiğinde, üç birincil katılımcının da DBÖ eğitiminden önce ön test verileri, % 40'ın altındayken, son test oturumlarında DBÖ ile yürüttükleri eğitimlerini %100 uygulama güvenilirliği ile gerçekleştirdikleri görülmüştür. Dolayısıyla ikincil katılımcılarla gerçekleştirdikleri DBÖ oturumlarında, birincil katılımcılara herhangi bir geri bildirim sunma ihtiyacı duyulmamıştır. Birincil katılımcıların eğitim öncesinde gerçekleştirilen ön test oturumlarında sadece sözel anlatım ile sunu yaptıkları görülürken, uygulama sonrasındaki son test oturumlarında DBÖ basamaklarını izledikleri görülmüştür. Birincil katılımcılara DBÖ ile eğitim sunmalarına ilişkin verilen eğitimin birinci aşamasında kendilerine DBÖ aşamaları takip edilerek ÇSPD eğitimi sunulmuştur ve ikinci aşamada ise DBÖ'yü nasıl uygulayacaklarına ilişkin sözel sunu yapılarak soru cevap bölümüne yer verilmiştir. Bu planlama ile sunulan DBÖ eğitiminin, birincil katılımcıların DBÖ ile eğitim yürütme becerileri üzerinde etkili olduğu görülmektedir.

Tablo 5. Birincil Katılımcıların DBÖ'ye İlişkin Öntest-Sontest Verileri

<b>Katılımcılar</b>	<b>Ön Test</b>	<b>Son Test</b>
Ö1	%33	%100
Ö2	%33	%100
Ö3	%17	%100

Birincil katılımcıların ÇSPD'ye ilişkin başlama düzeyi, canlandırma ve genelleme oturumlarında elde edilen verilere Tablo 6'da yer verilmiştir. Bu veriler incelendiğinde, birincil katılımcılar ile düzenlenen ilk başlama düzeyi oturumlarında (BD I) üç katılımcının da ÇSPD'yi doğru şekilde gerçekleştirme düzeylerinin % 0 olduğu görülmektedir. Tek oturum şeklinde gerçekleştirilen birinci başlama düzeyi oturumlarının ardından, ikinci başlama düzeyi oturumları (BD II), ÇSPD uygulama basamaklarını içeren bir yazılı doküman okunduktan sonra gerçekleştirilmiştir. Bir oturum şeklinde yürütülen bu aşamada ise, birincil katılımcıların ÇSPD'ye ilişkin doğru davranış düzeylerinin, birinci başlama düzeyi oturumları ile karşılaştırıldığında daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Ö1, %73; Ö2, %75 ve Ö3, %87 uygulama güvenilirliği ile ÇSPD oturumlarını tamamlamıştır

Ö. Toper, G. Kaya, M. Genel ve M. Yıldız Akdemir/*Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 179-205, 2021 ancak bu çalışma kapsamında ölçüt olarak belirlenen %95 düzeyine ulaşamamışlardır. DBÖ ile gerçekleştirilen eğitimlerin canlandırma oturumlarında ise, katılımcıların tek oturumda %100 doğruluk düzeyinde değerlendirmeyi tamamladıkları görülmüştür. Her bir katılımcının daha sonra kendi öğrencileri ile gerçekleştirdikleri genelleme oturumlarında da üçer oturum üst üste %100 doğruluk düzeyinde değerlendirme oturumlarını tamamladıkları görülmüştür.

Tablo 6. *Birincil Katılımcıların ÇSPD Oturumlarına Yönelik Başlama Düzeyi, Canlandırma ve Genelleme Verileri*

Katılımcılar	BD I	BD II	Canlandırma	Genelleme		
				I	II	III
Ö1	% 0	%73	% 100	% 100	% 100	% 100
Ö2	% 0	%75	% 100	% 100	% 100	% 100
Ö3	% 0	%87	% 100	% 100	% 100	% 100

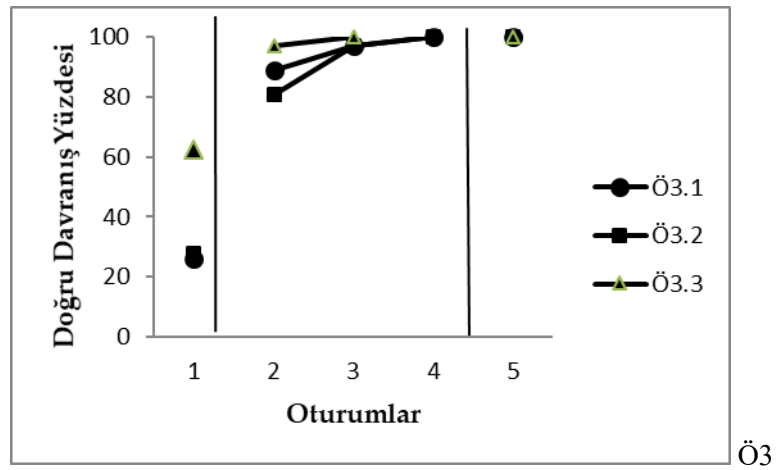
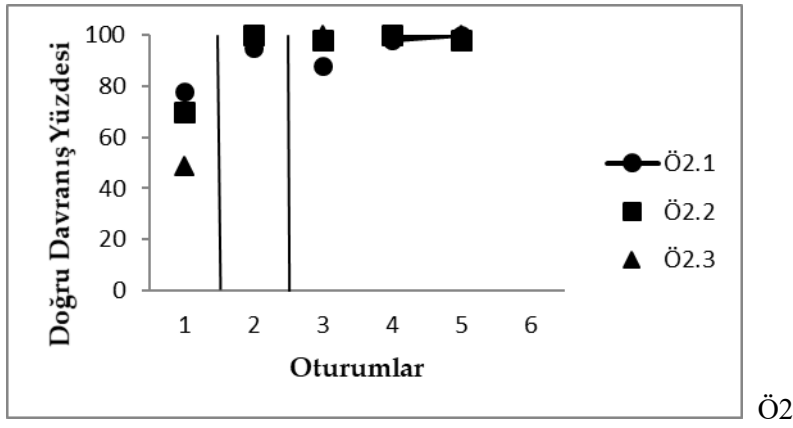
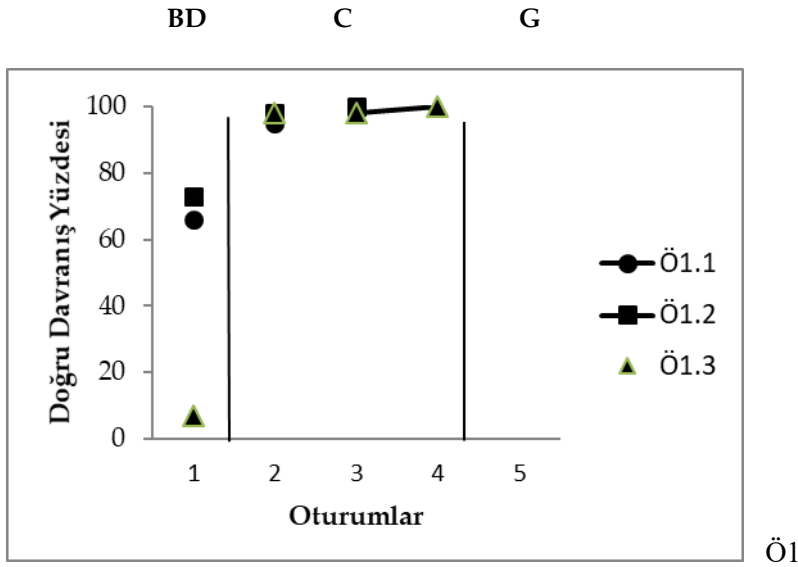
İkincil katılımcıların, ÇSPD'ye ilişkin başlama düzeyi, canlandırma ve genelleme oturumlarında elde edilen veriler Tablo 7'de her bir katılımcı için ayrı ayrı gösterilmiş olup; gruplar arası verilere ayrıca Şekil 2'de yer verilmiştir.

Tablo 7. *İkincil Katılımcıların ÇSPD'ye İlişkin Başlama Düzeyi, Canlandırma ve Genelleme Verileri*

Katılımcılar	BD	Canlandırma	Genelleme	
Ö1	Ö1.1	%66	%95-%100	-
	Ö1.2	%73	%98-%100	-
	Ö1.3	%7	%98-%98-%100	-
Ö2	Ö2.1	%78	%95	%88 %98 %100
	Ö2.2	%70	%100	%98 %100 %98
	Ö2.3	%49	%100	%100 %100 %100
Ö3	Ö3.1	%26	%89-%97-%100	%100
	Ö3.2	%28	%81-%97-%100	%100
	Ö3.3	%62	%97-%100	%100

Tüm ikincil katılımcıların başlama düzeyi oturumlarına ilişkin verileri incelendiğinde, beş katılımcının %50 ve üzeri doğruluk düzeyinde performans sergilemekle birlikte, hiçbir katılımcının ölçütü karşılar düzeyde performans sergilemediği görülmüştür. Bununla birlikte sadece bir katılımcı %10'un altında performans sergilerken (Ö1.3. %7) iki katılımcının da (Ö3.1: % 26 ve Ö3.2: %28) %30'un altında bir performans sergiledikleri görülmektedir. İkincil katılımcıların öğretim sırasında gerçekleştirilen canlandırma oturumlarında ise iki katılımcı hariç (Ö3.1. ve Ö3.2) en az bir oturumda ölçütü karşılar düzeye geldikleri görülmüştür. Ö3.1 ve Ö3.2 de ikinci oturumda ölçüte ulaşmışlardır. Bu verilerden yola çıkarak, piramit modeline dayalı olarak DBÖ ile sunulan ÇSPD'nin dokuz katılımcı için de etkili olduğu görülmektedir. Bu veriler dışında, DBÖ ile ikincil katılımcıların eğitimlerini yürüten birincil katılımcılardan ikisinin (Ö1 ve Ö3), %100 düzeyinde performans elde edene kadar canlandırma oturumlarını tekrarladıkları görülürken; Ö2'nin %95 ölçütünü kabul edip canlandırma oturumlarını sonlandırdığı görülmektedir. Bu konuda izleyecekleri yol, birincil katılımcıların kendi kararlarına bırakılmıştır.

İkincil katılımcıların, öğrencileri ile gerçekleştirdikleri genelleme oturumlarının sonuçları incelendiğinde ise, bir katılımcı (Ö2.1) ilk genelleme oturumunda ölçüte ulaşamazken; ikinci ve üçüncü oturumlarda ölçütü karşılar düzeyde performans sergilemiştir. Ö2 ve Ö3'ün eğitim sunduğu diğer öğretmenlerin ise (Ö2.2, Ö2.3, Ö3.1, Ö3.2 ve Ö3.3) tüm genelleme oturumlarında ölçütü karşılar düzeyde performans sergiledikleri görülmüştür. Ö3'ün eğitim sunduğu tüm ikincil katılımcıların bir oturumda %100 düzeyinde performans sergilediği ve oturumların yinelenmediği görülürken; Ö1 katılımcıları ile genelleme oturumları düzenlenmemiştir. Genel olarak bu bulgulardan yola çıkarak, ikincil katılımcıların altısı için, edindikleri beceriyi gerçek sınıf ortamlarına ve öğrencilerine genelleyebildikleri görülmüştür.



Şekil 2. İkincil Katılımcıların ÇSPD'ye İlişkin Başlama Düzeyi (BD), Canlandırma (C) ve Genelleme (G) Oturumları Verileri

## **Tartışma**

Bu çalışmanın sonuçları genel olarak, üç özel eğitim öğretmeninin, DBÖ yolu ile kendilerine sunulan ÇSPD'yi yüksek uygulama güvenilirliği ile uygulayabilir düzeye geldiklerini ve kendilerinin de benzer şekilde DBÖ ile ÇSPD eğitimlerini yine yüksek uygulama güvenilirliği ile yürütebildiklerini göstermektedir. Piramit modeli temel alınarak gerçekleştirilen araştırmanın ikinci aşamasında ise, birincil katılımcılar tarafından DBÖ ile sunulan ÇSPD eğitiminin dokuz uygulamacının bu değerlendirme oturumlarını yüksek uygulama güvenilirliği ile uygulayabilir düzeye gelmelerinde ve altısının bu beceriyi gerçek sınıf ortamına ve kendi öğrencilerine genelledebilmelerinde etkili olduğunu göstermektedir. Bu bölümde elde edilen bu bulgular ve çalışmaya ilişkin diğer süreçler ayrı ayrı irdelenerek tartışılmış ve elde edilen sonuçlar ile mevcut sınırlılıklardan yola çıkılarak ayrıca ileri uygulamalar ve araştırmalar için de önerilerde bulunulmuştur.

Öncelikle bu çalışmanın birinci bulgusu olarak, DBÖ'nün birincil katılımcıların ÇSPD oturumlarını gerçekleştirme ile genelleme becerileri üzerinde etkili olduğu ve bu sonuçların daha önce gerçekleştirilen araştırma sonuçları ile benzer olduğu görülmektedir (Iwata vd., 2000; Lavie ve Sturmey, 2002; Parsons, vd., 2012; Sarakoff ve Sturmey, 2004). Dolayısıyla bu çalışma ile DBÖ'nün daha önce gerçekleştirilen araştırmalarda da ifade edildiği üzere davranışsal yöntemlerin öğretiminde etkili olduğu bulgusunun yinelenmiş olduğunu belirtmek mümkündür. Birincil katılımcıların hedeflenen ölçüte çok kısa sürede ulaşmış olması da daha önce Pence, Peter ve Gillse ile (2014) Pence, Peter ve Tetrault'un (2012) yaptıkları araştırmada elde ettiği sonuçlarla benzerlik göstermekte ve araştırmacıların da belirttiği gibi bu durum katılımcıların özel eğitim geçmişine ve uygulama deneyimine sahip olması ile açıklanabilmektedir. Bu çalışmanın ikincil katılımcılarının yedisi de farklı disiplinlerden gelmelerine rağmen uygulama deneyimleri bulunmaktadır ve ÇSPD oturumlarını yüksek uygulama güvenilirliği ile uygulama becerisini kısa sürede edinmişlerdir.

Araştırmanın ikinci temel bulgusu, piramit modeli temel alındığında ikincil katılımcıların da ÇSPD oturumlarını yüksek uygulama güvenilirliği ile uygulayabildiğini ve genelleme oturumunun gerçekleştirildiği tüm katılımcıların ayrıca edindikleri beceriyi genelledebildiklerini göstermiştir. Bu sonuçlar da piramit modelinin temel alındığı ve daha önce gerçekleştirilen araştırmaların bulguları ile benzer yöndedir (Alnemary, vd., 2017; Ducharme vd., 2009; Kunnatana vd., 2013; Pence, vd., 2012; Pence, vd., 2014) ve dolayısıyla bu çalışmanın sonuçlarının piramit modelinin etkililiğini yineleyen araştırmalardan biri olarak alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın bir diğer bulgusu ise, birincil katılımcıların kendilerine eğitim verildiğinde DBÖ'yü yüksek uygulama güvenilirliği ile uygulayarak başka uygulamacılara eğitim sunabildikleri şeklindedir ve bu sonuçlar konuya ilişkin daha önce gerçekleştirilen araştırma bulguları ile benzerdir (Parsons, vd., 2012; 2013) ancak bu çalışmanın DBÖ'nün nasıl uygulanacağını birincil katılımcılara öğretme süreci daha önce gerçekleştirilen araştırmalardan farklılık göstermektedir. Örneğin daha önce Parsons, Rollyson ve Reid, (2012, 2013) yaptıkları çalışmalarında, ikincil katılımcılara DBÖ'yü nasıl kullanacaklarını yine DBÖ'nün uygulama basamaklarını izleyerek öğretmişlerdir. Bu çalışmada ise DBÖ'nün nasıl kullanılacağı eğitim sürecinin ikinci aşamasında ve bir oturumda sözel olarak ve soru-cevap bölümüne yer vererek anlatılmıştır. Fakat diğer yandan eğitimin birinci bölümünde, ÇSPD eğitimi DBÖ basamakları izlenerek sunulmuş ve dolayısıyla aslında ilk oturum katılımcılar için bir model olma aşaması işlevi görmüştür. Dolayısıyla bu çalışmada daha öncekilerden farklı olarak DBÖ'nün öğretim ve model olma basamaklarının sırasının değiştirilerek uygulanmış olduğunu ifade etmek mümkün olabilir.

Piramit modeline dayalı olarak gerçekleştirilen araştırmaların bazılarında başlama düzeyi oturumlarında canlandırma yoluyla veri toplanırken (Alnemaary vd., 2017), bazılarında gerçek kişilerle (özel gereksinimli birey) bu oturumlar planlanmaktadır (Kunnavata, vd., 2013). Bu çalışmada da başlama düzeyinde gerçek çocuk katılımcılarla gerçekleştirilen oturumlarda veri toplanmıştır. Bu konuya ilişkin başlama düzeyinin gerçek kişiler ya da canlandırma yolu ile toplanmasının hangi durumda daha doğru ya da etik kabul edileceğinin, öğretimi yapılan yönteme göre değişkenlik göstereceği düşünülmektedir. Örneğin, problem davranışların işlevlerinin belirlenmesi sırasında yer verilen deneysel işlevsel analiz oturumları sırasında, değerlendirilen bireylerin problem davranışlarının ortaya çıkmasını tetikleyen koşullar oluşturulur. Dolayısıyla deneysel işlevsel analiz uygulamalarına ilişkin bir eğitim geçmişi olmayan katılımcılarla başlama düzeyi oturumlarını doğal koşullarda gerçekleştirmek yerine canlandırma yolu ile veri toplamak daha kabul edilebilir bir yol olarak görünmektedir. Ancak pekiştirme değerlendirmesi, değerlendirmeye maruz kalan kişinin etrafında sevdiği uyaranların bulunduğu ve uygulama sırasında da bunları elde edebildiği değerlendirme oturumlarıdır. Bu nedenle başlama düzeyinin gerçek kişilerle toplanmasının öğrenciler üzerinde olumsuz bir etki oluşturmayacağı düşüncesi ile bu çalışmada katılımcıların başlama düzeyi oturumları kendi öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Ancak ileri araştırmalarda özellikle zamanı daha verimli kullanmak ve katılımcılar açısından bir olumsuz etki oluşturmayacak dahi olsa, başlama düzeyi oturumlarının canlandırma yoluyla toplanabileceği düşünülmektedir. Diğer yandan

Ö. Topper, G. Kaya, M. Genel ve M. Yıldız Akdemir/*Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 179-205, 2021 197 özellikle deneysel işlevsel analiz gibi önemli ve karmaşık uygulama basamakları içeren yöntemlerin öğretiminde, özellikle genelleme oturumlarının gerçek kişilerle sağlanmasının gerektiği düşünülmektedir. Çünkü canlandırma oturumlarında katılımcıların belirlenen ölçüte ulaşmaları, o becerinin her zaman gerçek ortamlarda da yüksek uygulama güvenilirliği ile uygulanacağı anlamına gelmemektedir. Örneğin Kunnavata ve diğerlerinin (2013) yaptığı çalışmada, canlandırma oturumlarından sonra gerçekleştirilen genelleme oturumlarında dört öğretmenden üçü ek geri bildirimlere gereksinim duyduğunu belirtmişlerdir. Dolayısıyla özellikle işlevsel analiz gibi uygulamaların Pence, Peter ve Gilles (2014) ve Pence, Peter ve Tetrault'un (2012) yaptığı çalışmada olduğu gibi, başlama düzeyinin canlandırma yolu ile genelleme oturumlarının ise gerçek katılımcılarla yürütülmesinin uygun bir yol olduğu vurgulanmakta ve ileri araştırmaların bu şekilde yürütülmesi önerilmektedir.

Alnemary ve diğerleri (2017) yaptıkları çalışmada piramit modeli sürecini, dört birincil katılımcının dört ikincil katılımcıya bire bir öğretim sunmaları şeklinde planlamışlardır. Benzer şekilde Kunnavata ve diğerleri de, (2013) yaptıkları çalışmada beş birincil katılımcıya beş ikincil katılımcı eşlemesi yapmıştır ve dolayısıyla ikincil katılımcıların eğitimleri yine bire bir gerçekleştirilmiştir. Pence ve diğerlerinin (2014) yaptığı çalışmada ise altıya altı bir eşleşme söz konusudur. Pence ve diğerleri (2012) ise, üç birincil katılımcıya eğitim sunduktan sonra bu katılımcılar altı ikincil katılımcıya eğitim vermişlerdir. Ducharme ve diğerlerinin çalışmasında ise (2001), birincil katılımcı olan üç uygulamacı, daha sonra toplamda dokuz uygulamacıya eğitim vermişlerdir. Üç birincil eğitmenin biri dört kişiye, biri üç kişiye ve biri de iki kişiye olmak üzere grup eğitimi yoluyla bu eğitimleri gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmada da üç birincil katılımcının her biri, üçer öğretmene grup eğitimi yoluyla eğitim sunmuşlardır. Bu yolla daha kısa sürede daha fazla kişiye ulaşmak ve piramit modelini daha verimli kılmak amaçlanmıştır. Birincil ve ikincil katılımcı eşlemelerinde, birincil katılımcıların bireysel eğitimler sunmalarını planlamak yerine grup eğitimleri sunmalarının, uygulama verimliliği açısından daha anlamlı olacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada birincil katılımcıların üç kişilik grup eğitimlerini ortalama 33 dakikalık sürelerde tamamladıkları düşünüldüğünde ise, kalabalık sayıdaki büyük gruplarda bu sürenin çok daha fazla olması muhtemeldir. Bu gibi durumlar için ise hem piramit modelinin hem de DBÖ'ye ilişkin uyarlamaların etkisinin incelenmesi ileri araştırmalar için önerilebilir. Örneğin, Parsons ve diğerleri, (2012) gerçekleştirdikleri araştırmalarında DBÖ'yü iki oturum şeklinde planlamış ve ileri araştırmalar için ise tek oturumda gerçekleştirilebileceğini önermişlerdir. Erath ve diğerleri (2020) ise bu öneriyi gerçekleştirmiş ve yürüttükleri çalışmada DBÖ oturumlarını tek oturum şeklinde

Ö. Topper, G. Kaya, M. Genel ve M. Yıldız Akdemir/*Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 179-205, 2021 planlamışlardır. Araştırmanın sonuçları tek oturum ile gerçekleştirilen DBÖ'nün uygulamacı eğitiminde etkili olduğunu göstermiştir. Bu çalışmada da benzer şekilde ikincil katılımcıların eğitimlerini bir oturumda tamamlanmıştır. Bu bulgudan yola çıkarak benzer çalışmalarla yinleme araştırmalarının düzenlenmesi önerilmektedir. Diğer yandan alanyazında piramit modelini çevrim içi uzaktan eğitim (telehealth) gibi farklı bir yolla da etkililiğini araştıran bir araştırmaya rastlanmıştır (Neely vd., 2019) ve ileri araştırmalar için benzer uygulamaların etkisinin incelenmesi önerilmektedir. Kalabalık gruplarda, DBÖ'nin canlandırma basamağına ilişkin farklı uyarlamaların etkisinin incelenmesi de yine ileri araştırmalar için önerilmektedir. Örneğin gruptaki herkese canlandırma yaptırmak yerine grubun sayısına uygun bir oranda kişi ile canlandırma ve geri bildirim sunma basamaklarının düzenlenmesi, kalan çoğunluğun da gözleyerek öğrenmesi üzerindeki etkilerinin incelenmesi ileri araştırmalarda sınanabilir.

Bu çalışmada ikincil katılımcılar ile gerçekleştirilen canlandırma oturumları sonunda, katılımcılara geri bildirim verilmiş olmakla birlikte, genelleme diğer bir ifadeyle iş başında eğitim sırasında herhangi bir koçluk ya da geri bildirim sürecine yer verilmemiştir. Anında koçluk ve geri bildirim, yüksek uygulama güvenilirliğinin sağlanmasında önemi büyük olmakla birlikte (Scheeler, Ruhl ve McAfee, 2004), bu çalışmada asıl amaç, katılımcıların başlarında bir danışman olmaksızın edindikleri beceriyi ne düzeyde yerine getirebileceklerini görmek olmuştur. Mesleki gelişim eğitimlerinde uygulamacıların da talebi devam eden geri bildirimler almakken, uzman sayısının sınırlı olduğu durumlarda bu her zaman mümkün olmayabilmektedir. Bu amaçla ÇSPD'nin uygulama basamaklarının yazılı olduğu dokümanlar katılımcıların yanında bulunmuş, bir diğer ifadeyle kendi kendilerini değerlendirebilmişlerdir. Bu anlamda ileri uygulamalarda ve araştırmalarda, özellikle koçluk sürecine yer verilemeyeceği zamanlarda kendi kendini izleme becerisinin öğretiminin yerinde olacağı düşünülmektedir.

## **Sonuç**

Sonuç olarak, DBÖ, ÇSPD öğretiminde etkilidir ve piramit modeli esas alındığında DBÖ ile ikincil katılımcıların da ÇSPD'yi yüksek uygulama güvenilirliği ile uygulayabilmeleri ve gerçek ortama genellemeyebilmeleri mümkün olmuştur. Gerek DBÖ gerekse ÇSPD oturumları çok uzun süre sürmemiştir ve bu açıdan bakıldığında verimli bir uygulama olduğu sonucuna varmak mümkündür. Ancak bu genel sonuçların yanında, bu çalışmanın çeşitli sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle çalışmanın deneysel süreci özellikle nitelikli araştırma göstergeleri açısından ele alındığında bu çalışmanın başlama düzeyi, uygulama ve



Ö. Topper, G. Kaya, M. Genel ve M. Yıldız Akdemir/*Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 179-205, 2021 199 genelleme evrelerinde en az üç ya da beş veri noktasının karşılanmadığı görülmektedir (Kratochwill vd., 2013). Araştırmacılar başlama düzeyi sırasında her bir katılımcı ile bir oturum gerçekleştirirken, yetişkinlerle ve meslek elemanları ile çalışıyor olduğundan kendilerini sürekli değerlendirmeye maruz bırakmamak amaçlanmıştır. Örneğin alanyazında, başlama düzeyi toplamadan önce katılımcıya “Yapabilir misin?” şeklinde sorularak ve katılımcıdan “hayır” yanıtı geldiğinde bunu %0 olarak kabul eden araştırma örneği de bulunmaktadır (Pence, Peter ve Tetrault, 2012). Bu çalışmada da birincil katılımcılardan ilk başlama düzeyi oturumlarına başlamadan önce “bir pekiştirici değerlendirme oturumu düzenler misiniz?” diye sorulmuş ve katılımcılar “hayır” yanıtını vererek, değerlendirme oturumunu denemek istememiştir ve bu yanıt % 0 olarak kabul edilmiştir. Bunun ardından katılımcılara uygulama basamaklarını içeren yazılı doküman verilmiş ve ikinci başlama düzeyi evresi gerçekleştirilmiştir. Buradan yola çıkarak ikincil katılımcıların başlama düzeyi oturumları da doğrudan yazılı dokümanın okunmasının ardından düzenlenmiştir. DBÖ uygulamalarında başlama düzeyi oturumlarının bu şekilde düzenlendiği mevcut araştırmalar da bulunmaktadır (Alnemary vd., 2013; Kunnavata vd., 2017). Bu çalışmada uygulamacıları sürekli bir değerlendirmeye maruz bırakmamak adına tek bir oturum başlama düzeyi alınmış olmakla birlikte yine de niteliksel açıdan ileri araştırmalarda katılımcıların gönüllü olması durumunda beş oturum başlama düzeyi toplanması önerilebilir. Diğer evrelerde de oturumların bazı katılımcılar için üç bazılarının için ise bir oturum ile sınırlı olduğu görülmektedir. Ancak ikincil katılımcıların sonuçlarını gruplar arası değerlendirmek söz konusu olduğunda, düzenlenmiş olan evrelerde en az üç veri noktasının yer aldığı ifade edilebilir. Çalışmanın tek denekli deneysel araştırmalar için kabul gören kalite göstergeleri açısından (Horner vd., 2005; Kratochwill vd., 2013) sınırlılıkları bulunmakla birlikte, ileri araştırmalarda bu standartlara dikkat edilmesi önerilebilir.

Bu çalışmanın bir diğer önemli sınırlılığının ise izleme oturumlarına yer verilmemiş olmasıdır. Alanyazında benzer şekilde izleme evresine yer vermeyen çalışmalar olduğu görülmektedir (Alnemary vd., 2017; Pence, vd., 2014). Ancak yine de mesleki gelişim söz konusu olduğunda ve eğitimin ardından sürekli olarak uzman kişinin öğretmenlere destek sunmaya devam etmesinin masraflı ve vakit alıcı olduğu düşünüldüğünde (Kunnavata, vd., 2013), öğretim sona erdikten belli süreler sonra da uygulamacıların edindikleri becerileri yüksek uygulama güvenilirliği ile uygulamaya devam edebilir durumda olmaları önemlidir. Dolayısıyla ileri uygulamalar ile planlanacak araştırmalarda bilhassa öğretmenlerin çalışmakta oldukları kurumlarda, koçluk ve geri bildirim sunmaya ilişkin eğitim sunacak bir

Ö. Topper, G. Kaya, M. Genel ve M. Yıldız Akdemir/*Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 179-205, 2021  
birincil katılımcı bulunması söz konusu değilse, izleme oturumlarının planlanması ve uygulamada da bu konuda önlemler alınması önerilmektedir.

Çalışmanın bir diğer sınırlılığı ise sosyal geçerlik verilerinin toplanmamış olmasıdır. Benzer şekilde sosyal geçerlik verilerinin toplanmadığı daha önce gerçekleştirilen araştırmalar da (Pence, vd., 2014; Pence, Peter ve Tetrault, 2012) bulunmaktadır. Ancak diğer yandan sistematik bir veri toplama sürecine yer verilmemiş olsa da birincil katılımcılar, ikincil katılımcılar ile geçirmiş oldukları eğitim sürecinin keyifli olduğunu ve katılımcıların memnuniyetlerini belirttiklerini ifade etmişlerdir. Bu sınırlılıktan yola çıkarak, ileride piramit modelinin etkisine yönelik hem birincil hem de ikincil katılımcıların görüşlerinin yer alacağı sosyal geçerlik verilerinin toplanması önerilmektedir.

Bu sınırlılıklarının yanı sıra, çalışmada danışman tarafından birincil katılımcılara sunulan eğitime yönelik uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. Andizk ve Cannella-Maolne (2017) gerçekleştirdikleri alanyazın taraması çalışmasında, danışmanlar tarafından yürütülen eğitim oturumlarına ilişkin uygulama güvenilirliği verisinin toplanmadığını ve bunun bir gereksinim olduğunu belirtmişlerdir. Dolayısıyla bu durumun çalışmanın güçlü yanlarından biri olduğu düşünülmekte ve ileri araştırmalarda da danışman eğitime yönelik uygulama güvenilirliği verisi toplanması önerilmektedir.

Genel olarak ele alınacak olunursa ise, piramit modelinin daha kısa sürede daha fazla kişiye ulaşabilme olanağı veriyor olması, mesleki eğitimlerin planlanmasında ve alanyazına katkı sağlamak üzere benzer araştırmaların gerçekleştirilmesi açısından önerilmektedir. İkinci olarak daha önce de etkililiği araştırmalar ile ortaya konulmuş olan DBÖ'nün gerek uygulamacılar gerekse ebeveynlere davranışsal yöntemlerin öğretiminde kullanılmak üzere tercih edilmesi; benzer şekilde davranışsal yöntemlere ilişkin mesleki eğitimlerin DBÖ basamakları izlenecek şekilde planlanması ileri uygulamalar ve araştırmalar için önerilmektedir. Bu çalışmanın sonucunda da görüldüğü gibi, meslek elemanları DBÖ ile davranışsal yöntemlerin öğretimini sunmayı öğrenebilmektedir. Dolayısıyla özellikle ileri uygulamalar için DBÖ uygulama basamaklarının özel eğitim öğretmenliği programlarına kayıtlı olan öğrencilere öğretilmesi, bu yolla mezun öğretmenlerin ileride gerek diğer meslek elemanlarına gerekse ebeveynlere davranışsal uygulamalara ilişkin DBÖ ile eğitim sunmalarını sağlayabilmeleri açısından son derece önemlidir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** 2018-2019 eğitim-öğretim döneminde ve 18 yaşından büyük olan yetişkinlerle gerçekleştirildiği için, etik kurul raporu alınmamış ancak tüm katılımcılar ile çalışmanın uygulama sürecinin, sorumlulukların, gizlilik ve gönüllülük ilkelerinin açıklandığı ayrıntılı bir onam formu imzalanmıştır.

**Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi:** Bu çalışmada çıkar çatışması yoktur ve finansman desteği alınmamıştır

**Yazar Katkısı:** Yazarlar makaleye eşit katkı sağlamış olduklarını beyan ederler.

## Kaynakça

- Alnemary, F., Wallace, M., Alnemary, F., Gharapetian, L. & Yassine, J. (2017). Application of a pyramidal training model on the implementation of trial-based functional analysis: A partial replication. *Behavior Analysis Practice*, 10, 301-306, <https://doi.org/10.1007/s40617-016-0159-3>.
- Andzik, N. & Cannella-Malone, H.I. (2017). A review of the pyrimidal training approach for practitioners working with individuals with disabilities. *Behavior Modification*, 41 (4), 558-580, <https://doi.org/10.1177/0145445517692952>.
- Bloom, S. E., Lambert, J. M., Dayton, E., & Samaha, A. L. (2013). Teacher-conducted trial-based functional analyses as the basis for intervention. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 208 –218. <https://doi.org/10.1002/jaba.21>
- Brock, M.E. & Catrer, E.W. (2016). Efficacy of teachers training paraprofessionals to implement peer support arrangements. *Exceptional Children*, 82(3), 354-371. <https://doi.org/10.1177/0014402915585564>
- Cook, B.G. & Odom, S.L. (2013). Evidence-based practices and implementation science in special education. *Exceptional Children*, 79(2).135-144, <https://doi.org/10.1177/001440291307900201>.
- Cook, B.G., Tankersley, M., Cook, L. & Landrum, T.J. (2008). Evidence-based practice in special education: Some practical considerations. *Intervention in School and Clinic*, 44, 69-75 <https://doi.org/10.1177/1053451208321452>.
- Cooper J.O, Heron T.E, & Heward W.L. (2007). *Applied behavior analysis* (2nd ed.). Pearson.
- Ducharme, J.M., Williams, L., Cummings, A., Murray, P. & Spencer, T. (2001). General case quasi-pyramidal staff training to promote generalization of teaching skills in supervisory and direct-care staff. *Behavior Modification*, 25 (2), 233-254, <https://doi.org/10.1177/0145445501252004>.
- Erath, T.G., DiGennaro Reed, F.D., Sundermeyer, H.W. Brand, D., Novak, M.D. Harbison, M.J. & Shears, R. (2020). Enhancing the training integrity of human service staff using pyramidal behavioral skills training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53 (1), 449-464, <https://doi.org/10.1002/jaba.608>.
- Horner, R. H., Carr, E. G., Halle, J., McGee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The use of single-subject research to identify evidence-based in special education. *Exceptional Children*, 71(2), 165-180, <https://doi.org/10.1177/001440290507100203>.

- Ö. Toper, G. Kaya, M. Genel ve M. Yıldız Akdemir/*Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 179-205, 2021 203
- Iwata, B.A., Wallace, M.D., Kahng, S.W., Lindberg, J.S., Roscoe, E.M., Conners, J., Hanley, G.P., Thompson R.H. & Worsdell, A.S. (2000). Skill acquisition in the implementation of functional analysis methodology. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33 (2), 181-194, <https://doi.org/10.1901/jaba.2000.33-181>.
- Kratochwill, T.R., Hitchcock, J., Horner, R.H., Levin, J.R., Odom, S.L., Rindskopf, D.M. & Shadish, W.R. (2013). Single-case intervention research design standarts. *Remedial and Special Education*, 34 (1), 26-38. <https://doi.org/10.1177/0741932512452794>.
- Kuhn, S. A., Lerman, D. C., & Vorndran, C. M. (2003). Pyrimidal training for families of children with problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 77-88, <https://doi.org/10.1901/jaba.2003.36-77>.
- Kunnavatana, S. S., Bloom, S. E., Samaha, A. L., & Dayton, E. (2013). Training teachers to conduct trial-based functional analyses. *Behavior Modification*, 37, 707–722. <https://doi.org/10.1177 /0145445513490950>.
- Lambert, J.M., Bloom,S.E., Kunnavatana, S.S., Collins, S.D., & Clay, C. J. (2013). Training residential staff to conduct trial-based functional analyses. *Journal of Applied Behavior Analysis*,46, 296–300. <https://doi.org/10.1002/jaba.17>.
- Lavie, T. & Sturmey, P. (2002). Training staff to conduct a paired-stimulus preference assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35 (2), 209-211, <https://doi.org/10.1901/jaba.2002.35-209>.
- Lerman DC, Tetreault A., Hovanetz A., Strobel M., & Garro J. (2008). Further evaluation of a brief, intensive teacher-training model. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41 (2), 243-248, <https://doi.org/10.1901/jaba.2008.41-243>.
- Maffei-Almodovar, L. & Sturmey, P. (2018). Change Agent Training in Behavior Analytic Procedures for People with Developmental and Intellectual Disabilities: A meta-analysis. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 5 (2), 129-141, <https://doi.org/10.1007/s40489-018-0128-6>.
- Neef, N. (1995). Pyrimidal parent training . *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28(3), 333-337, <https://doi.org/10.1901/jaba.1995.28-333>.
- Neely, L., Rispoli, M., Boles, M. , Morin, K., Gregori, E.; Ninci, J. & Hagan-Burke, S. (2019). Interventionist acquisition of incidental teaching using pyramidal training via telehealth. *Behavior Modification*, 43 (5), 711-733, <https://doi.org/10.1177/0145445518781770>.

Özdemir, D. (2019). *Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Öğrencilerin Özel Eğitim*

*Öğretmenlerinin Alan Yeterlilikleri Bağlamında Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar Hakkındaki Görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eskişehir.

Parsons, M. B., Rollyson, J. H., & Reid, D. H. (2012). Evidence based staff training: A guide for practitioners. *Behavior Analysis in Practice*, 5, 2-11. <https://doi.org/10.1007/BF03391819>

Parsons, M. B., Rollyson, J. H., & Reid, D. H. (2013). Teaching practitioners to conduct behavioral skills training: A pyramidal approach for training multiple human service staff. *Behavior Analysis in Practice*, 6 (2), 4-16, <https://doi.org/10.1007/BF03391798>.

Pence, S. T., Peter, C. C., & Tetreault, A. S. (2012). Increasing accurate preference assessment implementation through pyramidal training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 345-359, <https://doi.org/10.1901/jaba.2012.45-345>.

Pence, S. T., Peter, C. C., & Giles, A. F. (2014). Teacher acquisition of functional analysis methods using pyramidal training. *Journal of Behavioral Education*, 23, 132-149, <https://doi.org/10.1007/s10864-013-9182-4>.

Rakap, S. (2017). Tek denekli deneysel araştırma yöntemleri. Dilek Erbaş & Şerife Yücesoy Özkan (Ed.). *Uygulamalı davranış analizi [Applied behavior analysis]* içinde (ss.156-208). Pegem Akademi.

Rakap, S. (2016). Özel eğitimde bilimsel dayanaklı uygulamalar. Veysel Aksoy (Ed.), *Özel eğitim [Special education]* içinde (ss. 181-211), Pegem Akademi.

Roscoe, E. M., Fisher, W. W., Glover, A. C., & Volkert, V. M. (2006). Evaluating the relative effects of feedback and contingent money for staff training of stimulus preference assessments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39 (1), 63-77. <https://doi.org/10.1901/jaba.2006.7-05>.

Roscoe, E. M., & Fisher, W. W. (2008). Evaluation of an efficient method for training staff to implement stimulus preference assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 249-254, <https://doi.org/10.1901/jaba.2008.41-249>.

Rush, K. S., Mortenson, B. P., & Birch, S. E. (2010). Evaluation of preference assessment procedures for use with infants and toddlers. *International Journal of Behavioral Consultation and Therapy*, 6(1), 1-15. <http://dx.doi.org/10.1037/h0100893>

Ö. Toper, G. Kaya, M. Genel ve M. Yıldız Akdemir/*Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 179-205, 2021 205

Sarokoff, R.A. & Sturmey, P. (2004). The effects of behavioral skills training on staff implementation of discrete-trial teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37 (4), 535-538, <https://doi.org/10.1901/jaba.2004.37-535>.

Scheeler, M. C., Ruhl, K. L., & McAfee, J. K. (2004). Providing performance feedback to teachers: A review. *Teacher Education and Special Education*, 27, 396-407. <https://doi.org/10.1177/088840640402700407>

Tekin-İftar, E. (2012). Çoklu başlama düzeyi modelleri. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar [Single subject design in education and behavior science]* içinde (ss.181-216). Türk Psikologlar Derneği Yayınları



## The Effectiveness of Behavioral Skills Training to Special Education Teachers on Preference Assessment Implementation through The Pyramidal Model

Özlem TOPER,\*\* Gülcan KAYA\*\*\*, Melike GENEL,\*\*\*\* and Mukaddes YILDIZ

AKDEMİR\*\*\*\*\*

• Received: 24.05.2020 • Accepted: 09.11.2020 • Online First: 10.11.2020

### Abstract

The pyramid model is used for teaching behavioral skills, especially in professional development training in special education, and provides access to more people in a shorter time. In professional development training based on the pyramid model, it is seen that Behavioral Skills Training (BST) is frequently used. In this study, based on the pyramid model, three special education teachers were trained to conduct Multiple Stimulus without Replacement (MSWO) sessions via BST. Each of these three teachers provided training to three other staff in the same way. The study results, which was designed using the concurrent multiple baseline design model between the groups, show that all primary and secondary participants have reached the level that they can implement the MSWO offered by the BST with high treatment fidelity. The primary participants could be taught the MSWO to secondary participants by BST with high treatment fidelity.

**Keywords:** Behavioral skills training, pyramidal model, preference assessment

### Cited:

Toper, Ö., Kaya, G., Genel, M., & Akdemir, M.Y. (2021). The effectiveness of behavioral skills training to special education teachers on preference assessment implementation through the pyramidal model. *Pamukkale University Journal of Education*. 52, 179-205. doi: 10.9779.pauefd.742142

\*\* PhD, Bursa Uludağ Üniversitesi, ozlemtoper@uludag.edu.tr, orcid: 0000-0002-0243-4844

\*\*\* Special Education Teacher, BTO Baha Cemal Zağra Özel Eğitim Uygulama Okulu, gulcanozturkkaya@gmail.com orcid:0000-0003-2113-2478

\*\*\*\* Special Education Teacher, İlk Adım Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, melikekec@gmail.com orcid:0000-0003-4225-7210

\*\*\*\*\* Special Education Teacher, Yıldırım Şehit Piyade Er Nezir Akgül Ortaokulu, Akdemirmkdds@hotmail.com orcid: 0000-0002-1586-5870



## **Introduction**

It is one of the important factors to use the procedures with high treatment fidelity, which has been demonstrated by scientific research in students with special needs for significant findings. In other words, as a practitioner, it is not only enough to know what evidence-based practices are, but it is also necessary to apply them correctly to obtain effective results (Cook & Odom, 2013; Rakap, 2017). On the other hand, special education is one area where the number of special education specialists is still limited. Accordingly, people with different educational backgrounds and from different disciplines take place as practitioners in Turkey. With or without an educational background in special education, the practitioners who are work in special education environments sometimes cannot know the evidence-based practices, or the knowledge is maybe limited with the theoretical level to use behavioral management. This situation may lead to failure to use the evidence-based practices as required and/or to use with low treatment fidelity so the desired results cannot be obtained (Cook et al., 2008; Rakap, 2016). Therefore, the specialist should pay attention to the fact that professional development training can enable the participants to apply the relevant methods with high treatment fidelity when planning the training to support the professional development of behavioral practices.

Traditional ways as the verbal presentation cannot be enough to provide training on these behavioral practices, so it is possible to obtain effective results when the training consists of modeling, role-playing, and feedback with a verbal lecture (Brock & Carter, 2013). One of the methods that contain these components is Behavioral Skills Training (BST). BST consists of four major steps. The first step is to provide verbal and written information for the target practice called “lecture”; the second step is to show participants how the practice should be implemented by modeling or video modeling. The third step is to practice the procedure and provide corrective and positive feedback for the incorrect steps called “role-playing” and “feedback.” BST is evidence-based procedures for training people on behavioral practices (Maffei-Almodover & Sturmey, 2018). There are numerous findings on the effectiveness of BST in the literature, as conducting functional analysis (Iwata et al., 2000), preference assessment (Lavie & Sturmey, 2002), and discrete trial training (Sarakoff & Sturmey, 2004).

Although there are research results regarding the effectiveness of BST (eg., Lavie & Sturmey, 2002; Sarakoff & Sturmey, 2004), when BST is compared to other teacher training way that includes only verbal expression; it is more time consuming because it includes

components such as participants' role-playing, giving feedback on their practices and repeating these stages until they reach a certain level of competence (Parsons, Rollyson & Reid, 2012; 2013). Therefore, it is very important to provide the training that will support teacher/practitioner development in the most effective ways; making these ways more efficient is also important in terms of time and cost. In this regard, the pyramid model, which is recommended to be used during vocational training in special education (Andzik & Cannella-Malone, 2017).

The pyramid model is that after a specialist provides training to several people (primary participants) about a teaching method, the trained primary people also provide training to a certain number of other people (secondary participants). Therefore, it is possible to reach more people in a shorter time while presenting behavioral practices in a performance-based manner, and this is a useful training model, especially in cases where there are few specialists or highly qualified educators (Alnemaary et al., 2017; Andzik & Canella-Malone, 2017). Researches show that the training offered based on the pyramid model increase the reliability of practicing behavioral methods of people in different positions such as teachers, carers, staff, and family members (Pence, Peter & Gilles, 2014). In contrast, some of these studies show that the pyramid model effectively teaches family members who have children with special needs to deal with behavioral problems and teaching skills. Some studies show that it is also effective in teaching trial-based functional analysis (Alnemaary et al., 2017; Kunnavatana et al., 2013), standard functional analysis (Pence, Peter, & Giles, 2014); preference assessment (Pence, Peter & Tetreault, 2012) teaching skills strategies (Ducharme et al., 2009), to practitioners.

The use of effective reinforcers is one of the most important factors in a behavior modification or curriculum. Because the success of many programs based on behavior change depends on the effectiveness of reinforcers used (Cooper, Heron & Heward, 2007). Therefore, it is thought that one of the first things to be done before starting a program is to identify effective reinforcers (Rush, Mortenson & Birch, 2010), and it is one of the priority issues that practitioners working in special education should know. Although there are also studies showing that the methods for preference assessment are learned better, especially when the stages of role-playing and feedback are provided, and implementation can be displayed with high integrity by practitioners (Lerman, Tetrault, Hovanetz, Strobel & Garro, 2008; Roscoe & Fisher, 2008; Roscoe, Fisher, Glover & Volkert, 2006), there is one study using the pyramid model in the teaching of preference assessment (Pence, Peter & Tetreault, 2012). The results of this study by Pence et al. (2012) show that different reinforcement

182 Ö, Toper, G., Kaya, M, Genel & M. Y. Akdemir/ *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 179-205, 2021  
assessment methods, including Multiple Stimulus without Replacement (MSWO), can be taught to three special education teachers; It shows that these teachers then taught the same methods to a total of 18 educators and that the secondary participants reached a level that they could apply the methods with high application reliability.

There are practitioners from different disciplines in special education, and it is important all practitioners must be adequate to implement evidence-based practices with high treatment fidelity, especially for individual education rights and ethical mean. Because of these reasons, we think that the targets of these studies will contribute to students with special needs. Also, a very limited number of studies investigated the effects of the pyramidal model on teaching preference assessment, and there is no published study in Turkey. Therefore, this study's results also contribute to the literature, especially for future studies on professional development training of practitioners and teachers.

Therefore, in this study, the effectiveness of BST was investigated on teaching MSWO based on the pyramid model. In other words, first of all, the effectiveness of BST on MSWO teaching to three special education teachers was tested, and then each of these three teachers provided the MSWO training with three practitioners individually. Within the scope of this purpose, the research questions that the answers were sought are as follows: 1) Is BST effective in the ability of three special education teachers (primary participants) to implement MSWO with high treatment fidelity? 2) Primary participants who learned to implement MSWO with high treatment fidelity; can they teach MSWO to other practitioners with BST? 3) Is BST offered by primary participants effective in secondary participants' implementation of MSWO with high treatment fidelity? 4) Can primary and secondary participants generalize the MSWO to the natural environment and perform it with students?

## **Method**

### **Participants**

The participants of the study consist of a supervisor, primary participant group, secondary participant group, and observers. There are three special education teachers in the primary group, and the supervisor provided training to this group. Then each of these teachers provided training to three practitioners from the secondary group.

*Supervisor.* The supervisor is the first author and graduated from special education and Ph.D. level. She is also a member of the special education department in a university after ten years' experience in various special education schools.

*Primary participants.* The primary group consists of three special education teachers and students in the master program at the special education department. Ages are between 23-27 years, and work experiences are between 1, 6 months, and five years. We coded primary participants as P1, P2, and P3, and we detailed them in Table 1.

Table 1. *Primary Participants*

Participants	Age	Gender	Experience	Job
P1	23	F	1 y 6 m	Special education teacher
P2	26	F	3 y 5 m	Special education teacher
P3	27	F	5 y	Special education teacher

Preconditions for the primary participants were to be a special education teacher, be a master student in a special education department, have equal education history on special education, be working in a special education school, and not receive any BST and MSWO training before the study. We determined the participants from the university master program depend on their voluntary.

*Secondary participants.* Secondary participants consist of eight women and one man. Their ages are between 22 and 40. Two of the secondary participants are special education teachers, and others are from different fields, as seen in Table 2. But these seven practitioners are working in special education schools.

Preconditions were for the secondary participants were similar to the primary groups. These were working in a special education school and did not receive any BST and MSWO training before. While secondary participants' coming from a different field other than special education was not sought as a mandatory precondition, priority was given to volunteers from a different field, if possible. Practitioners from different disciplines frequently work in public and private schools that provide educational services in the field of special education, and it has been decided to give such priority to secondary participants, considering that special education experts provide education to people from different disciplines through the pyramid model is a way to make vocational education services efficient. Secondary participants were selected from among the teachers working in the institutions where each primary participant was working, taking into account the preconditions determined. In addition, since the implementation phases of this study were

184 Ö, Toper, G., Kaya, M, Genel & M. Y. Akdemir/ *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 179-205, 2021  
 carried out during the 2018-2019 academic year and with adults over the age of 18, an ethics committee report was not received, but a detailed consent form was signed with all participants explaining the application process, responsibilities, confidentiality, and voluntary principles. In addition, the necessary consents were obtained for all kinds of applications carried out in the institutions where the participants work.

Table 2. *Secondary Participants*

Primary Participants (Tier1)	Secondary Participants (Tier 2)	Age	Gender	Experience	Job
P1	P1.1	26	K	2 years 6 months	Preschool Teacher
	P1.2	24	M	1 year 6 month	Special education teacher
	P1.3	22	F	8 month	Special education teacher
P2	P2.1	24	F	6 month	Agriculture engineer
	P2.2	30	F	5 years	Economy
	P2.3	28	F	2 years	Accounting
P3	P3.1	25	F	4 years	Economy
	P3.2	40	F	5 years	Management
	P3.3	27	F	5 years	Public relations

*Observers.* Different observers took part during the study for inter-observer agreement and treatment fidelity. The observers were two master students different from primary participants, one special education teacher, and the supervisor for some sessions.

### **Setting**

The supervisor conducted the training condition on BST and MSWO at a class in the university for the primary participants. All the other conditions (baseline and generalization for primary participants and baseline, training, and generalization sessions for the secondary group) were conducted in a classroom where participants are working.

### **Independent Variable, Dependent Variable, and Data Collection**

Two independent and dependent variables were identified in this study. The first independent variable is BST, provided by the supervisor to train for MSWO and BTS. Dependent variables are the correct levels of the primary participants on MSWO steps and BST steps. We created a form by consisted of MSWO implementation steps. We divided the number of correct responses by the total of MSWO steps then multiplied with 100 for calculating the percentage. We detailed the implementation steps of MSWO in Table 3. We created a form that consisted of BTS implementation steps. We divided the number of correct responses to BST's total steps and then multiplied with 100 for calculating the percentage. We detailed the implementation steps of BST in Table 4, and the criteria were 100% correct level for primary participants.

Table 3. *Steps of Multiple Stimulus Preference Assessment Without Replacement*

---

1. Put five stimulus side by side
2. Introduce each stimulus to student one by one
3. Provide direction as “pick one.”
4. Wait for 5s. for student’s response (give prompt if a student needs to respond)
5. Block the other stimulus after the student picked one
6. Save the student’s response on a form
7. Wait for 10s for a student when he/she is engaging with the stimuli and take it
8. Remove that stimulus from the array.
9. Change the array

---

Tablo 4. *BST Implementation Steps*

---

1. Explain the importance and necessity of procedures
2. Provide written material
3. Provide verbal presentation
4. Modeling
5. Role-playing
6. Feedback

---

The second independent variable is BST, in which the primary participants and dependent variable are correct responses of secondary participants' on MSWO. We used the same MSWO and BST implementation steps and calculating ways with the primary group. The criteria were 95 % correct level for secondary participants.

### **Research Design**

We showed BST and MSWO data on a table for the primary participants as pre-test and post-test. We designed the study concurrent multiple baseline design across groups for secondary participants. Concurrent multiple baseline design is applied in every case after the completion of the A-B process (A: Baseline phase, B: Implementation phase), in other words, after the arrangement of the baseline and implementation phase in one case, then the A-B process in the next case (Tekin-İftar, 2012). In this study, the first teacher (P1), who was among the primary participants, conducted the baseline and then the implementation phase with the three practitioners (P1.1, P1.2, P1.3) in the second participant group. After the primary participant, P1, completed the implementation phase, the second teacher (P2) among the primary participants conducted these phases with three practitioners in the second participant group (P2.1, P2.2, P2.3). This process was carried out in the same way with other primary and secondary participants (P3 with P3.1, P3.2, P3.3). Therefore, the data obtained in the first case; It was aimed to establish experimental control by repeating similarly in the second and third cases. While the analyzed data is shown with a line chart; At the same time, the individual presentation of the pre-test and post-test data of all secondary participants regarding the baseline and implementation phase was also included in the table.

### **Procedure**

The research's implementation process consisted of two phases, the training of primary participants and the training of secondary participants. In the following section, information regarding the implementation process with each participant group is given separately. Also, the application scheme of this study based on the pyramid model is given in Figure 1.

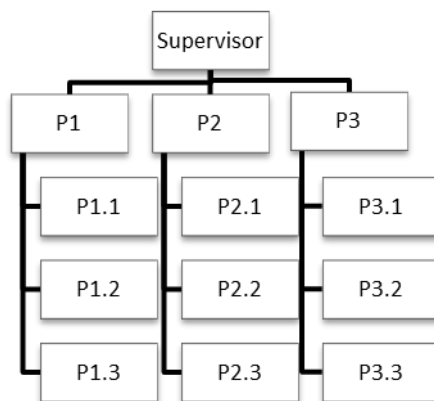


Figure 1. *Pyramidal Training Schema*

*The procedure with primary participants*

*Baseline:* We conducted baseline sessions before starting the BST and MSWO training. First, we wanted participants to conduct a preference assessment with a student from their school. We said to participants, “If I want you to conduct a preference assessment of how you would do, please do” for the first part of the baseline. Then we gave the written document about implementation steps on MSWO and wanted to conduct a session after reading the material for the second baseline. For BST baseline sessions, we wanted participants to conduct one training session with one colleague and told them to “pick a procedure what you want and plan a training to teach your friend, how you want.” Participants took a video of all the baseline sessions with MSWO and BST.

*Training session:* Training sessions were conducted in two parts. During the first part, the supervisor trained participants on MSWO by following BST steps. In the second session, the supervisor trained them on BST. One training session was conducted in the faculty room in a group format one day a week. One session duration was 90 minutes. We completed two sessions in two weeks. In the first training session, the supervisor gave the written material and provided a presentation using a PowerPoint presentation about MSWO. Then she showed a video model for MSWO. And last, all participant's roles played the MSWO one by one. If a participant displayed an incorrect response, the supervisor provided corrected feedback positively than wanted to perform again until the participant meets the criteria 100%. Their sessions ended after all the participants met the criteria. The second session was conducted after next week on BST. In the BST sessions, the supervisor provided verbal



information with visual presentation, and then the participants asked the questions. There was no other plan for this session.

*Generalization sessions:* The supervisor wanted participants to conduct three MSWO sessions with real students for generalizations. Additionally, participants started to train secondary participants on MSWO training.

#### *The procedure with secondary participants*

Each primary participant conducted a training session about MSWO via BST to three secondary participants in their school in one course in a group format. First, the written material was given to secondary participants for reading, and then baseline sessions were conducted with real students. After baseline sessions, the training sessions were conducted by following BST steps. When all the participants met the criteria during role-play sessions, generalizations sessions were planned to conduct. But only two (P2 and P3) primary participants conducted generalization sessions with their secondary participants (six participants), and P1' participants couldn't complete the generalization because of mandatory reasons. The training sessions took 31 min. 43s for P1; 24 min. for P2 and 41 min. 37s. for P3.

#### **Reliability**

We calculated treatment fidelity and interobserver agreement (IOA) in this study for both dependent and independent variables. Firstly, we computed the treatment fidelity for the supervisor's training sessions by BST. Two independent observers out of the study observed the sessions. We used the form for BST implementation steps and divided the number of the correct response by the number of total steps of BST then multiplied by 100. Additionally, IOA for treatment fidelity was calculated by two observers by using the "agreement/agreement + disagreement X 100 formula. The results of reliability for the supervisor's implementation and IOA are 100%. The second treatment fidelity data were calculated for primary participants' BST training sessions, and the results are 100% for treatment fidelity and IOA.

IOA was also calculated for the MSWO for all participants. When 20% of the baseline, role-playing, and generalization sessions were observed for primary participants, 30% baseline, role-playing, generalizations sessions were observed for the secondary participants, and two independent variables observers calculated IOA. Averages of results

Ö, Toper, G., Kaya, M, Genel & M. Y. Akdemir/ *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 179-205, 2021 189  
are 100% (97%-100%) for primary participants and 98% (97%-100%) for secondary participants.

### **Findings**

In this part, we included the results of primary and secondary participants. We showed the pre-test and post-test data on the BST of primary participants in Table 5. Data showed that the pre-test score is fewer than 40% for three participants. After training, their BST score met 100%. So we did not need to give feedback for BST sessions to participants. We saw the video records that participants only provided verbal presentations in the baseline sessions. But after training sessions, all participants conducted training sessions by following BST steps with a 100% level. In this study, we first conducted MSWO sessions by BST, and then we did second sessions to train about BST just with verbal presentation and questions-answers part. With this plan, we can say that this training effective in providing MSWO training for primary participants.

Table 5. *Pres Test-Post Test Results on BST of Primary Participants.*

<b>Participants</b>	<b>Pre Test</b>	<b>Post Test</b>
P1	33%	100%
P2	33%	100%
P3	17%	100%

We showed the results of baseline, role-play, and generalization sessions on MSWO for primary participants in Table 6. Data showed that the percentage of correct responses is 0 % for three participants during the first baseline sessions (BL1). After one baseline session, we conducted the second baseline (BL 2) sessions after reading the written material. These data showed that there is an increase when compared with the first baseline data. Data showed that P1, 73%, P2, 75%, and P3, 87% correct response percentage on MSWO but couldn't meet the criteria 95 %. After BST training sessions, all participants performed 100 % percentages in one role-play session. Similar to role-play sessions, participants displayed 100 % correct response in three generalization sessions.

Table 6. *Baseline, Role-play, and Generalizations Data on MSWO of Primary Participants*

Participants	BL I	BL II	Role-Play	Generalization		
				I	II	III
P1	0%	73%	100%	100%	100%	100%
P2	0%	75%	100%	100%	100%	100%
P3	0%	87%	100%	100%	100%	100%

We showed the baseline, role-play, and generalizations data on MSWO of secondary participants individually in Table 7 and across the data groups in Figure 2.

Table 7. *Baseline, Role Play, and Generalization Data on MSWO of Secondary Participants*

Participants	BL	Role Play	Generalization			
P1	P1.1	66%	95-100%	-		
	P1.2	73%	98-100%	-		
	P1.3	7%	98-98-100%	-		
P2	P2.1	78%	95%	88%	98%	100%
	P2.2	70%	100%	98%	100%	98%
	P2.3	49%	100%	100%	100%	100%
P3	P3.1	26%	89-97-100%	100%		
	P3.2	28%	81-97-100%	100%		
	P3.3	62%	97-100%	100%		

When all data of secondary participants are examined, we see that five participants performed above the 50 % correct response; on the other hand, none of them met the criteria. At the same time, only one participant performed below 10% (P1.3. 7 %). Two participants (P3.1: 26% and P3.2: 28%) performed below 30%. During the role-play sessions, except for two participants (P3.1. and P3.2), all others met the criteria in one session. P3.1 and P3.2 met the criteria in the second session. Depending on these data, based on the pyramid model, MSWO presented with BST was effective for all nine participants. Additionally, P1 and P2 continued the role-play sessions until the secondary participants met the criteria 100%. But the P2 accepted the criteria 95% and ended the sessions.

When we investigate the secondary participants' generalization sessions with their students, although one participant (P2.1) could not meet the first generalization session

Ö, Toper, G., Kaya, M, Genel & M. Y. Akdemir/ *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 179-205, 2021 191  
 criteria, she completed with 100% in the second and third sessions. Secondary participants of P2 and P3 (P2.2, P2.3, P3.1, P3.2, and P3.3) met the criteria for all three generalization sessions. Secondary participants of P3 met the criteria in one sitting, and the P3 did not 100% repeated the two more sessions. On the other hand, P1 did not conduct generalization sessions for the secondary participants. Generally, we can say that six of the nine participants generalized the MSWO to the classroom settings and students.

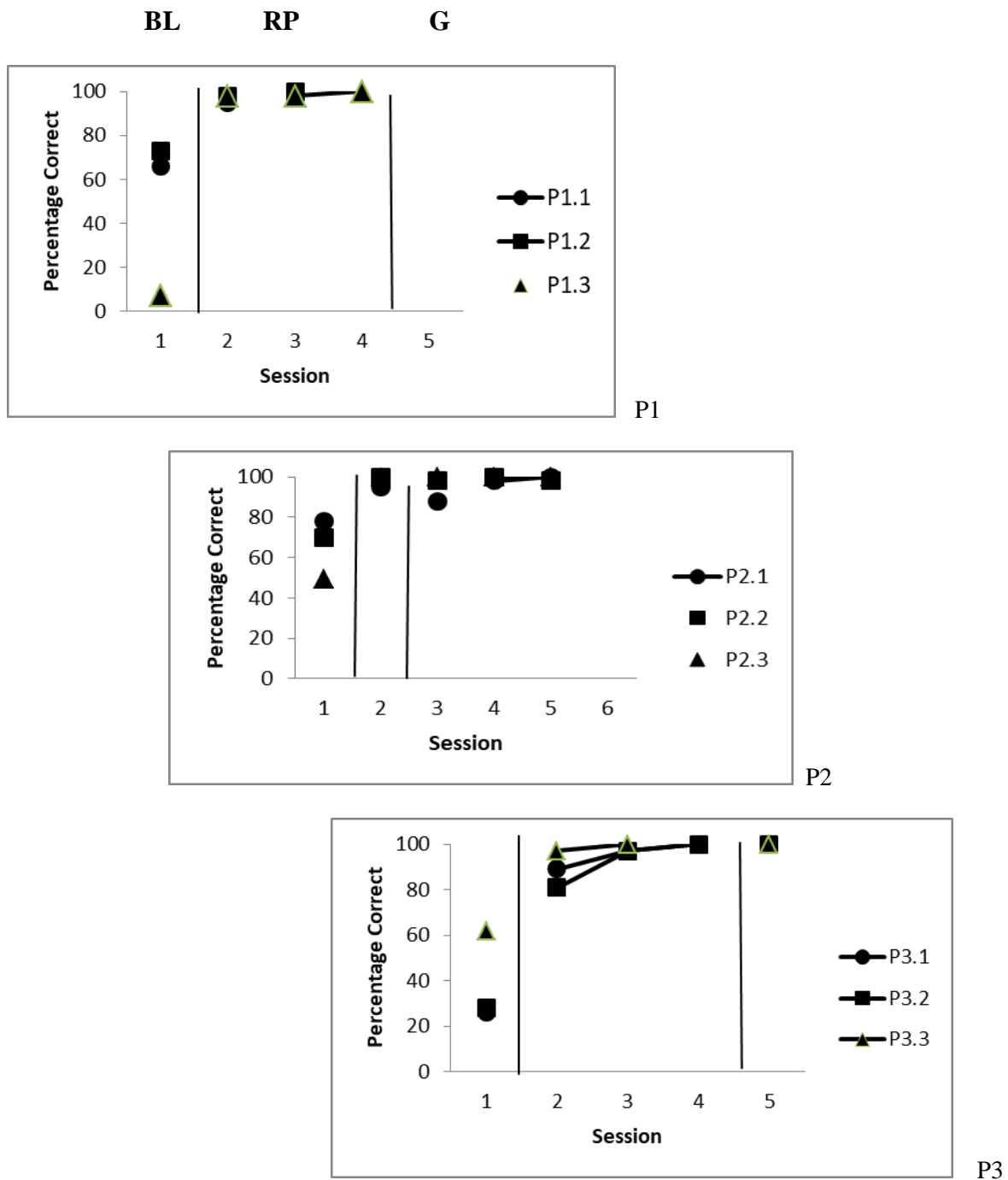


Figure 2. MSWO Data of Secondary Participants' on Baseline (BL), Role-playing (RP) and Generalization (G) Sessions

## **Discussion**

This study showed that BTS effectively conducts MSWO with high treatment fidelity for three primary participants, and these primary participants also provided MSWO training with high treatment fidelity via BST to secondary participants. In the second phase of the study, based on the pyramid model, the MSWO training offered by primary participants with BST showed that nine practitioners could implement MSWO sessions with high treatment reliability, and six participants generalized this skill to the real classroom environment and their students. These findings and other processes related to the study were discussed separately in this section. Based on the obtained results and current limitations; suggestions were made for further applications and research.

First of all, the primary finding of this study showed that BST was effective on primary participants' ability to conduct MSWO sessions and generalization to real environment and students, and these results seem to be similar to the previous studies (Iwata et al., 2000; Lavie & Sturmey, 2002; Parsons, Rollyson & Reid, 2012; Sarakoff & Strumey, 2004). Therefore, with this study, it is possible to state that the finding that BST is effective in teaching behavioral methods is repeated in previous studies. The fact that primary participants reached the targeted criterion in a short time was also similar to the results obtained by Pence, Peter, and Gillse (2014). As the researchers stated, this situation can be explained by the fact that the participants have a special educational background and practical experience. On the other hand, although all of the secondary participants of this study came from different disciplines, they gained the ability to practice MSWO sessions with high treatment reliability in a short time.

The second main finding of the study showed that, based on the pyramid model, secondary participants could also perform MSWO sessions with high treatment reliability and generalize the skill they acquired separately. These results are similar to previous studies' findings based on the pyramid model (Alnemary et al., 2017; Ducharme et al., 2009; Kunnavatana et al., 2013; Pence, Peter & Tetreault, 2012; Pence, Peter & Giles, 2014). Therefore, it is thought that the results of this study will contribute to the field as one of the studies that repeat the effectiveness of the pyramid model.

Another finding of the study is that when the participants were given training, they offered training to other practitioners by applying BST with high treatment reliability. These results are similar to the previous research findings (Parsons, Rollyson & Reid, 2012; Parson & Rollyson, Reidi 2013); however, the process of teaching primary participants how to

implement BST of this study differs from previous studies. For example, Parsons, Rollyson, and Reid (2012, 2013) previously taught participants how to use BST by following BST's implementation steps. In this research, how to use BST was explained in the second phase of the training process. And in this session consisted of just a verbal presentation and question-answer section. On the other hand, in the first part of the training, MSWO training was presented by following the BST steps, and therefore the first session served as a model for the participants. Therefore, in this study, it may be possible to state that, unlike the previous ones, BST was applied by changing the order of verbal presentation, modeling, role-playing, and feedback.

In addition to these basic findings, there are points to be emphasized regarding this research process. For example, in some of the studies based on the pyramid model, data were collected through role-playing in the baseline sessions (Alnema et al., 2017). In others, these sessions were planned with real persons (individuals with special needs). In this study, we collected data in baseline sessions with students. It is thought that the way of collecting the baseline data with real persons or role-playing will be considered to be more ethical will, according to the method taught. While the emergence of participants' problem behaviors is triggered during functional analysis, this may lead to other undesirable behaviors, and data collection through role-playing is more acceptable. However, reinforcement assessment evaluates the preferred stimulus by participants, and they can obtain this stimulus. So there are no negative effects on participants. For this reason, in this study, we conducted baseline sessions with students of participants and the idea that gathering the baseline data with real people would not have a negative effect on the students. However, it is thought that the baseline sessions can be gathered through role-playing, even if it will not have a negative effect on the participant, especially in terms of using time more efficiently in future researches. On the other hand, we think it is important to conduct generalization sessions with real individuals, especially if it consists of complicated implementation steps such as functional analysis. Because the participants meet the specified criteria in the role-playing sessions, it does not mean that the skill will always be applied in real environments with high treatment reliability. For example, in the study conducted by Kunnavata et al. (2013), in the generalization sessions held after the role-playing sessions, they stated that  $\frac{3}{4}$  of the teacher needed additional feedback. Therefore, it is considered that the procedures such as functional analysis, such as the studies published by Pence, Peter and Gilles (2014) and Pence, Peter and Tetrault (2012), are suitable for conducting the baseline

sessions by role-playing and generalization sessions with real students recommended for further researches.

Another point is the rate of matches of the primary and secondary participants. Alnema et al. (2017) planned the pyramid model process so that four primary participants would offer one-to-one instruction to four secondary participants. Similarly, Kunnavata et al. (2013) mapped five primary participants to five secondary participants in the study. Therefore, the training of the secondary participants was carried out one-to-one. In the study by Pence, Peter, and Gilles (2014), there was a six-to-six match. On the other hand, Pence, Peter, and Tetrault (2012) trained three primary participants, and they trained six secondary participants in the form of small groups. Ducharme et al. (2001) trained three primary participants in their study, and then they trained nine practitioners in total. This training was carried out through group training; one of the three primary trainers trained four people, the other to three people, and the third person to two people. Therefore, it is possible to plan the matches of primary and secondary participants in the form of one-to-one or group training in training based on the pyramid model. In this study, each of the three primary participants provided training to three teachers through small group education. This road aims to reach more people in a shorter time and, in this way, make the pyramid model more efficient. In primary and secondary participant mappings, it is thought that it will be more meaningful and efficient for the primary participants to offer group training consisting of a certain number of people instead of planning individual training. Because BST requires more time in itself due to its implementation steps, making the pyramid model more efficient can be planned as group training. Considering that the primary participants completed their three-person group training at an average of 33 minutes in this study, it is likely that this period will be much higher in large groups. For such cases, perhaps examining the effect of both the pyramid model and BST modification can be proposed for further research. It is also possible for the participants, who observe each other in the stages of presenting role-playing and feedback within the group, to correct the mistakes they did not personally make. Apart from these, BST can take time, so it can be difficult to use effectively in large groups. Therefore, it is thought that investigation of the effects of different modifications of the pyramid model and BST with especially large groups, in future researches, will contribute to the field. For example, Parsons, Rollyson, and Reid (2012; 2013) suggest, BST sessions should be planned as one session rather than two sessions. In line with this recommendation, Erath et al. (2020), it is stated that BST sessions are planned as one session, and effective

Ö, Toper, G., Kaya, M, Genel & M. Y. Akdemir/ *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 179-205, 2021 195  
results are obtained. We also conducted BST training for primary participants in one session. Therefore, it is thought that repeating similar studies will contribute to generalization. On the other hand, there are studies in the literature investigating the pyramid model's effectiveness in different ways such as telehealth, and further research may examine the effect of similar applications (Neely et al., 2019). In large groups, the effects of different modifications related to the BST role-playing phase can be conducted. For example, it may be suggested to arrange the steps of providing the person's role-play and feedback at a rate appropriate to the number of the group, instead of having everyone re-enacted in the group, and to examine the effect by aiming the remaining majority to learn by observing.

In this study, during the role-playing sessions with secondary participants, corrective feedback was given to the participants, but in the generalization sessions, in other words, during on the job training, no coaching or feedback was provided. While instant coaching and feedback are of great importance in ensuring high treatment reliability (Scheeler, Ruhl & McAfee, 2004), this study's main purpose was to see to what extent the participants could fulfill their acquired skills without a consultant. In professional development training, while practitioners want to receive ongoing feedback, this may not always be possible when experts are limited. For this reason, in this study, documents containing the implementation steps of MSWO were found with the participants; in other words, they were able to evaluate themselves. In this sense, it is thought that teaching self-monitoring skills will be appropriate in advanced practices and researches, especially when the coaching process cannot be included.

## **Conclusion**

However, besides these general results, this study has several limitations. First of all, when the experimental process of the study was considered, especially in terms of qualified research indicators, it is seen that at least three or five data points criteria did not meet during the baseline, treatment, and generalization phases (Horner et al., 2005). First of all, we conducted one baseline session with each participant. We did not want to subject them to a continuous assessment process because we studied with adults, and all had to experience at a different level. For example, in the literature, there is also a sample of the researchers are asking, "Can you do it?" to the participants and accepting it as 0% when there is a "no" response from the participant (Pence, Peter & Tetrault, 2012). In this research, before we start the first baseline sessions for the primary participants, we asked, "Do you conduct a



reinforcement assessment session?" The participants did not want to try the assessment session with the answer, "no." After that, a written document containing the implementation steps was given to the participants, and the second phase of the baseline was conducted. Based on this, the baseline sessions of the secondary participants were held directly after reading the written document. There are also existing studies where baseline sessions are organized this way (Alnemary et al., 2013; Kunnavata et al., 2017). In this study, to not repeat faulty sessions, a single session has been taken in the baseline; however, it may be recommended to conduct at least three sessions if the participants are voluntarily in future studies. In other phases, it is seen that the sessions are limited to three for some participants and one for others. The main goal here was to see the first effect of the training quickly and make the process efficient. On the other hand, when evaluating the results of the secondary participants of the research across the groups, it can be stated that more than five data points were included in the implementation phase.

Another important limitation of this study is that maintenance sessions were not included. Studies in the literature do not conduct maintenance sessions like us (Alnemary et al., 2017; Pence, Peter & Giles, 2014). However, when it comes to professional development, and it is thought that continue to support teachers after training can be costly and time-consuming for the expert (Kunnavata et al., 2013), It is essential that practitioners can continue to practice their skills with a high level of treatment reliability after specific periods of training end. Therefore, if it is impossible to find a person who will offer training on coaching and providing feedback in the school environment, it is recommended to plan maintenance sessions and take measures in future practices and research.

Another limitation of the study is that we trained the participants in only one behavioral method. Although generalization sessions were held with real participants and educational settings, transferring another behavioral method to primary and secondary participants could make the study stronger. Targeting more than one behavioral method and investigate the effect on generalization can be suggested for further researches.

Another limitation of the study is that social validity data have not been collected, and this has been found in other studies (Pence, Peter & Giles, 2014 Pence, Peter & Tetrault, 2012). On the other hand, even though there was no systematic data collection process for social validity, participants stated that the training process was enjoyable. Based on this limitation, it is recommended to collect social validity data that will include the views of both primary and secondary participants for the impact of the pyramid model in the future,

and it is thought that these views will contribute especially to the planning of vocational training.

In addition to these points, in the first phase of the study, depending on the needs stated in the literature review conducted by Andizk and Cannella-Maolne (2017), and unlike other researches, the treatment reliability data was collected for the training given by the supervisor, and we thought that this was one of the strengths of the study and we suggest to collect data for treatment reliability on supervisor's implementation.

Generally speaking, it is suggested that the pyramid model provides access to more people in a shorter period, in terms of planning vocational training and planning similar research to contribute to the literature. Secondly, preferring BST, whose effectiveness has been previously demonstrated through research, to be used in teaching behavioral methods to both practitioners and parents; similarly, it is recommended for further applications and research to plan vocational training on behavioral methods to follow BST steps. As seen in the result of this study, professional staff can learn to teach behavioral methods with BST. Therefore, it is recommended for future applications to teach BST, especially students of special education teacher departments, to provide BST training on behavioral practices to parents and paraprofessionals after graduation.

**Ethical Approval:** *This study was carried out in the 2018-2019 academic year and with adults over the age of 18, the ethics committee report was not received, but a detailed consent form was signed with all participants, explaining the implementation process, responsibilities, confidentiality, and voluntary principles.*

**Conflict Interest:** *There is no conflict of interest in this study and no financial support has been received.*

**Authors Contributions:** *The authors declare that they have contributed equally to the article.*

## References

- Alnemary, F., Wallace, M., Alnemary, F., Gharapetian, L. & Yassine, J. (2017). Application of a pyramidal training model on the implementation of trial-based functional analysis: A partial replication. *Behavior Analysis Practice*, 10, 301-306, <https://doi.org/10.1007/s40617-016-0159-3>.
- Andzik, N. & Cannella-Malone, H.I. (2017). A review of the pyramidal training approach for practitioners working with individuals with disabilities. *Behavior Modification*, 41 (4), 558-580, <https://doi.org/10.1177/0145445517692952>.
- Bloom, S. E., Lambert, J. M., Dayton, E., & Samaha, A. L. (2013). Teacher-conducted trial-based functional analyses as the basis for intervention. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 208 –218. <https://doi.org/10.1002/jaba.21>
- Brock, M.E. & Catrer, E.W. (2016). Efficacy of teachers training paraprofessionals to implement peer support arrangements. *Exceptional Children*, 82(3), 354-371. <https://doi.org/10.1177/0014402915585564>
- Cook, B.G. & Odom, S.L. (2013). Evidence-based practices and implementation science in special education. *Exceptional Children*, 79(2).135-144, <https://doi.org/10.1177/001440291307900201>.
- Cook, B.G., Tankersley, M., Cook, L. & Landrum, T.J. (2008). Evidence-based practice in special education: Some practical considerations. *Intervention in School and Clinic*, 44, 69-75 <https://doi.org/10.1177/1053451208321452>.
- Cooper J.O, Heron T.E, & Heward W.L. (2007). *Applied behavior analysis* (2nd ed.). Pearson.
- Ducharme, J.M., Williams, L., Cummings, A., Murray, P. & Spencer, T. (2001). General case quasi-pyramidal staff training to promote generalization of teaching skills in supervisory and direct-care staff. *Behavior Modification*, 25 (2), 233-254, <https://doi.org/10.1177/0145445501252004>.
- Erath, T.G., DiGennaro Reed, F.D., Sundermeyer, H.W. Brand, D., Novak, M.D. Harbison, M.J. & Shears, R. (2020). Enhancing the training integrity of human service staff using pyramidal behavioral skills training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53 (1), 449-464, <https://doi.org/10.1002/jaba.608>.
- Horner, R. H., Carr, E. G., Halle, J., McGee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The use of

- Ö, Toper, G., Kaya, M, Genel & M. Y. Akdemir/ *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 179-205, 2021 199  
single-subject research to identify evidence-based in special education. *Exceptional Children*, 71(2), 165-180, <https://doi.org/10.1177/001440290507100203>.
- Iwata, B.A., Wallace, M.D., Kahng, S.W., Lindberg, J.S., Roscoe, E.M., Conners, J., Hanley, G.P., Thompson R.H. & Worsdell, A.S. (2000). Skill acquisition in the implementation of functional analysis methodology. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33 (2), 181-194, <https://doi.org/10.1901/jaba.2000.33-181>.
- Kratochwill, T.R., Hitchcock, J., Horner, R.H., Levin, J.R., Odom, S.L., Rindskopf, D.M. & Shadish, W.R. (2013). Single-case intervention research design standarts. *Remedial and Special Education*, 34 (1), 26-38. <https://doi.org/10.1177/0741932512452794>.
- Kuhn, S. A., Lerman, D. C., & Vorndran, C. M. (2003). Pyrimidal training for families of children with problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 77-88, <https://doi.org/10.1901/jaba.2003.36-77>.
- Kunnavatana, S. S., Bloom, S. E., Samaha, A. L., & Dayton, E. (2013). Training teachers to conduct trial-based functional analyses. *Behavior Modification*, 37, 707–722. <https://doi.org/10.1177 /0145445513490950>.
- Lambert, J.M., Bloom,S.E., Kunnavatana, S.S., Collins, S.D., & Clay, C. J. (2013). Training residential staff to conduct trial-based functional analyses. *Journal of Applied Behavior Analysis*,46, 296–300. <https://doi.org/10.1002/jaba.17>.
- Lavie, T. & Sturmey, P. (2002). Training staff to conduct a paired-stimulus preference assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35 (2), 209-211, <https://doi.org/10.1901/jaba.2002.35-209>.
- Lerman DC, Tetreault A., Hovanetz A., Strobel M., & Garro J. (2008). Further evaluation of a brief, intensive teacher-training model. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41 (2), 243-248, <https://doi.org/10.1901/jaba.2008.41-243>.
- Maffei-Almodovar, L. & Sturmey, P. (2018). Change Agent Training in Behavior Analytic Procedures for People with Developmental and Intellectual Disabilities: A meta-analysis. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 5 (2), 129-141, <https://doi.org/10.1007/s40489-018-0128-6>.
- Neef, N. (1995). Pyrimidal parent training . *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28(3), 333-337, <https://doi.org/10.1901/jaba.1995.28-333>.
- Neely, L., Rispoli, M., Boles, M. , Morin, K., Gregori, E.; Ninci, J. & Hagan-Burke, S.

- 200 Ö, Toper, G., Kaya, M, Genel & M. Y. Akdemir/ *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 179-205, 2021  
(2019). Interventionist acquisition of incidental teaching using pyramidal training via telehealth. *Behavior Modification*, 43 (5), 711-733, <https://doi.org/10.1177/0145445518781770>.
- Özdemir, D. (2019). *Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Öğrencilerin Özel Eğitim Öğretmenlerinin Alan Yeterlilikleri Bağlamında Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar Hakkındaki Görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eskişehir.
- Parsons, M. B., Rollyson, J. H., & Reid, D. H. (2012). Evidence-based staff training: A guide for practitioners. *Behavior Analysis in Practice*, 5, 2-11. <https://doi.org/10.1007/BF03391819>
- Parsons, M. B., Rollyson, J. H., & Reid, D. H. (2013). Teaching practitioners to conduct behavioral skills training: A pyramidal approach for training multiple human service staff. *Behavior Analysis in Practice*, 6 (2), 4-16, <https://doi.org/10.1007/BF03391798>.
- Pence, S. T., Peter, C. C., & Tetreault, A. S. (2012). Increasing accurate preference assessment implementation through pyrimidal training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 345-359, <https://doi.org/10.1901/jaba.2012.45-345>.
- Pence, S. T., Peter, C. C., & Giles, A. F. (2014). Teacher acquisition of functional analysis methods using pyrimidal training. *Journal of Behavioral Education*, 23, 132-149, <https://doi.org/10.1007/s10864-013-9182-4>.
- Rakap, S. (2017). Tek denekli deneysel araştırma yöntemleri. Dilek Erbaş & Şerife Yücesoy Özkan (Ed.). *Uygulamalı davranış analizi [Applied behavior analysis]* içinde (ss.156-208). Pegem Akademi.
- Rakap, S. (2016). Özel eğitimde bilimsel dayanaklı uygulamalar. Veysel Aksoy (Ed.), *Özel eğitim [Special education]* içinde (ss. 181-211), Pegem Akademi.
- Roscoe, E. M., Fisher, W. W., Glover, A. C., & Volkert, V. M. (2006). Evaluating the relative effects of feedback and contingent money for staff training of stimulus preference assessments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39 (1), 63-77. <https://doi.org/10.1901/jaba.2006.7-05>.
- Roscoe, E. M., & Fisher, W. W. (2008). Evaluation of an efficient method for training staff

- Ö, Toper, G., Kaya, M, Genel & M. Y. Akdemir/ *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 179-205, 2021 201 to implement stimulus preference assessment . *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 249-254, <https://doi.org/10.1901/jaba.2008.41-249>.
- Rush, K. S., Mortenson, B. P., & Birch, S. E. (2010). Evaluation of preference assessment procedures for use with infants and toddlers. *International Journal of Behavioral Consultation and Therapy*, 6(1), 1-15. <http://dx.doi.org/10.1037/h0100893>
- Sarokoff, R.A. & Sturmey, P. (2004). The effects of behavioral skills training on staff implementation of discrete-trial teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37 (4), 535-538, <https://doi.org/10.1901/jaba.2004.37-535>.
- Scheeler, M. C., Ruhl, K. L., & McAfee, J. K. (2004). Providing performance feedback to teachers: A review. *Teacher Education and Special Education*, 27, 396-407. <https://doi.org/10.1177/088840640402700407>
- Tekin-İftar, E. (2012). Çoklu başlama düzeyi modelleri. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar [Single subject design in education and behavior science]* içinde (ss.181-216). Türk Psikologlar Derneği Yayınları



## Öz'ün Söz Üzerine Etkileri: Kendilik Tutarlılığı, Beden İmajı ve İletişim Becerileri Arasındaki İlişkilerin İletişim Öğrencileri Özelinde İncelenmesi

Murat SEZGIN\* Şakir GÜLER\*\*

• *Geliş Tarihi:* 28.08.2020 • *Kabul Tarihi:* 25.11.2020 • *Çevrimiçi Yayın Tarihi:* 25.11.2020

### Öz

Bu araştırmanın amacı “beden imajı algısının” ve “kendilik tutarlılığının” iletişim becerileri üzerindeki etkisini keşfetmektir. Çalışma genel tarama modeli tarzında desenlenmiş olup veriler kesitsel olarak toplanmıştır. Araştırma yordayıcı türdedir. Bu doğrultuda Süleyman Demirel Üniversitesi iletişim fakültesi öğrencileri, araştırmanın çalışma evrenini oluşturmaktadır. Evren içerisinde yer alan öğrencilerin okul numaraları referans alınarak basit rastgele örnekleme yöntemiyle 308 katılımcı örneklem olarak belirlenmiştir. Araştırma sonunda ulaşılan bulgulara göre; katılımcıların beden imajı algısı %24.2 oranında, kendilik tutarlılıkları ise %2.3 oranında iletişim becerilerini etkilemektedir. Öte yandan beden imajı ve kendilik tutarlılığı arasında pozitif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. İletişim becerileri açısından kadınların erkeklere göre daha yetkin olduğu saptanmıştır. Çalışma iletişim becerilerini kapsamlı bir şekilde ele alarak kendilik tutarlılığı ve beden imajı açısından incelemektedir. Bu yönüyle literatüre yeni bir bakış sunmaktadır. Sonuçlar, yalnızca dış çevreden alınan söylemlerin beden imajı üzerindeki etkili olmadığını aynı zamanda beden imajının da iletişim becerileri üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Araştırma beden imajının iletişim becerileri üzerindeki etkisini ele alması sebebiyle gelişmekte olan literatüre katkı sağlamaktadır.

**Anahtar sözcükler:** beden imajı, kendilik tutarlılığı, iletişim becerileri, benlik saygısı, iletişim eğitimi

### Atıf:

Sezgin, M. ve Güler, Ş. (2021). Öz'ün söz üzerine etkileri: kendilik tutarlılığı, beden imajı ve iletişim becerileri arasındaki ilişkilerin iletişim öğrencileri özelinde incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 206-234. doi:10.9779.pauefd.787237

\* Doç. Dr., Uşak Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Bölümü, Orcid: 0000-0003-2200-3301, [murat.sezgin@usak.edu.tr](mailto:murat.sezgin@usak.edu.tr)

\*\* Araş. Gör. Süleyman Demirel Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü, Orcid: 0000-0002-7365-6639, [sakirguler@yandex.com](mailto:sakirguler@yandex.com).

## Giriş

21. yüzyıl iletişim olgusunun hızla dönüştüğü ve giderek karmaşıklaştığı bir süreç olarak ön plana çıkmıştır. Gelişen teknoloji ve aktarılan kültürel miras<sup>1</sup>, bir yandan nicelik olarak iletişim kurma sürecini kolaylaştırırken diğer taraftan bilgi iletişim teknolojilerinin neden olduğu olumsuz gelişmeler<sup>2</sup>, sağlıklı iletişim kurma sürecini tehdit etmektedir (Zivnuska, Carlson, Carlson, Harris ve Harris, 2019). Bu sebeple içinde yaşadığımız yüzyıl, iletişim olgusunun teknik olarak etraflıca bilinmesi ve bu konudaki becerilerin geliştirilmesi gereken bir dönemdir (Ersanlı ve Balcı, 1998). Işık'a (2017) göre iletişim duygu, düşünce ve eylem imgelerinin kaynaktan alıcıya sözlü ve sözsüz biçimlerde çeşitli kanallar aracılığıyla aktarıldığı bir süreçtir. Bireyler doğduğu ilk anlardan itibaren dış çevreyle iletişime geçme amacı güderler (Ersanlı & Balcı, 1998). Dahası henüz çocukluk döneminde dahi etkileşime geçilen ya da maruz kalınan unsurlar, kişinin ilerleyen dönemdeki iletişim becerileri üzerinde etkili olmaktadır (Lieberman, Woodward, Keysar ve Kinzler, 2017). Gerek sosyal dünyanın inşası ve sürdürülebilirliği açısından gerek yaşam kalitesinin iyileştirilebilmesi adına iletişim becerileri kişisel yaşamda önemli rol oynamaktadır (Wiemann, 2003; Stewart, Zediker ve Witteborn, 2005). Dolayısıyla günümüzde iletişim becerilerinin ilişki arz ettiği bağlamları ele alan araştırmalar önem taşımaktadır. Beden imajı algısı ve kendilik algısı da iletişim becerileriyle ilişki arz eden oldukça önemli bağlamlardır.

Yapılan araştırmalarda; olumsuz beden imajına sahip bireylerin sosyal ortamlardan kaçındığı, iletişim kurmada daha çekingen davrandıkları görülmektedir (Foustanos, Pantazi ve Zavrıdes, 2007; Vani, Pila, Wilson ve Sabiston, 2020). Aynı zamanda sahip olunan benliğin/kendiliğin dış çevreye sunumunda da iletişim becerileri önemli bir etkidir. Bireyler benliklerine yönelik bilgileri dış çevreye sunarken muhataplarının izlenimini olumlu yönde etkilemek adına çeşitli iletişim becerilerine sahip olmalıdırlar (Goffman, 2014; Ünal, 2011). Dahası iletişim becerileri ve kendilik kavramının karşılıklı bir etkileşime

---

<sup>1</sup> İletişim kurma amacıyla "sesli ve yazılı" sembollerde kaydedilen gelişmeler, kültürel bir miras olarak gelecek kuşaklara aktarılmaktadır. Böylece günümüze dek konuşma ve yazı dillerinde birçok ilerleme kaydedilmiştir. Benzer bir biçimde bu kültürel birikimler, düşünsel kavramların gelişimine de aracılık ettiğinden iletişim süreçleri olumlu yönde etkilenmektedir.

<sup>2</sup> Bilgi iletişim teknolojilerinin gelişimiyle birlikte insanlar; cep telefonu, sosyal medya ve diğer iletişim aygıtlarını kullanarak, zaman ve mekân bağılılığı olmadan eskiye nazaran daha hızlı iletişim kurma fırsatı yakalamıştır. Öte yandan bu teknolojiler kaynağı belli olmayan çarpıtılmış (dezenformatif) mesajların yayılımına da aracılık ettiğinden sağlıklı iletişim sürecini tehdit etmektedir. Ayrıca bu iletişim aygıtlarının kullanımı (ör. sosyal medya) bireylerin iradeleri dışında çeşitli uygulamalara bağımlılık kazanmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla bireyler bir yandan bu yenilikler sayesinde zaman ve mekân sınırlaması olmaksızın iletişim kurma fırsatı yakalıyorken diğer yandan yüz yüze iletişim kurma becerilerinde aksaklıklar meydana gelebilmektedir (Allred & Atkin, 2020).



sahip olduğu düşünülmektedir. Nitekim araştırmalar, çeşitli eğitimlerle iletişim becerilerini geliştiren bireylerin benlik algılarının da olumlu yönde değiştiğini ortaya koymaktadır (Ünal, 2011).

Bu nedenle “kendilik kavramı” ve “beden imajına” dair algıların iletişim becerileri ile olan ilişkisini kavrayabilmek adına ilgili kavramlara daha yakından bakmak gerekmektedir.

Kendilik kavramı genel itibariyle bireyin kendisiyle ilgili algıları olarak tanımlanmaktadır (Marsh ve Shavelson, 1985). Diğer bir yaklaşımla kendilik; öz olarak bireyselliğe atfedilen duygu ve düşüncelerin bütünü olarak da ele alınmaktadır (Rosenberg, 1989). Bu bağlamda bireyin dış çevre ile kurmuş olduğu temaslar, söz konusu algıların oluşmasında elzemdir (Shavelson, Hubner ve Stanton, 1976). Dış çevre ile etkileşimde bulunan birey bu durumun bir sonucu olarak, içsel açıdan da herhangi bir duygu ya da eylem üzerinde kendiliğine yönelik çeşitli betimlemelerde bulunmaktadır. Marsh ve Shavelson (1985) bu noktada “ben bu işte iyiyim”, “oldukça mutlu bir insanım” gibi söz konusu betimlemelerin de kendiliği şekillendirdiğini ifade etmektedir.

Sherif ve Cantril kendilik kavramını ego olarak isimlendirirken, Allport proprium olarak (akt. Korkmaz, 1996), Erikson (1956) ego kimliği olarak, kavramın öncüsü William James (1983) ise bilen benlik “I” ve bilinen benlik “me” olarak ele almaktadır. Oyserman, Elmore ve Smith (2012), alandaki araştırmacıların, kendilik kavramını hem bir durum olarak hem de durum ve eylemleri şekillendirmenin bir sonucu olarak anlamlandırdığını ifade etmektedir. Dolayısıyla literatürde yer alan kendilik kavramı ile ilgili açıklamaların geniş bir alana uzandığı ifade edilebilir.

Literatürde yer alan kendilik tanımlarına hitaben Hattie (2014) ise kavramı çeşitli boyutlarda tanımlamaktansa, onun etkileşimde bulunduğu diğer faktörleri ortaya koyarak kendiliği anlamlandırmak gerektiğinden bahsetmektedir. Bu noktada; fizikçilerin elektrik kavramını ele alış biçimini örnek gösteren Hattie (2014), bir fizikçiye göre elektriği tanımlamanın saçma olduğunu, elektriğin ancak işlevsel yönlerini keşfederek ve ilgili olduğu bağlamları ortaya koyarak bireyler için anlamlı hale getirilebileceğini belirtmektedir. Elektriği tanımlamaya çalışmaktan ziyade, kavramın nasıl kullanılması gerektiği, diğer değişkenlere nasıl tepkiler verdiği ve kavramın özelliklerini bilmenin neden değerli olduğu gibi konular kendilik kavramı için de geçerlidir. Bu araştırma kapsamında ise (motivasyonel bağlamda) kendilik kavramının (Elliott, 1986) iki temel bileşeninden biri olan kendilik tutarlılığının (KT) iletişim becerileri üzerindeki etkisi araştırılacaktır.

“Kendilik tutarlılığını- KT” (self-consistency) tanımlamaya geçmeden önce, bireylerin nesnel dünyasını keşfetmesiyle birlikte dış dünyanın gerçekliğini “öteki” bilinciyle deneyimlediklerini belirtmek gerekmektedir. Kendilik temsillerinin yeni yeni oluşması nedeniyle bireyin dünyaya geldiği bebeklik döneminde ve çocukluk yıllarında kendilik kavramı henüz tutarlı bir biçime sahip değildir. Öte yandan kendilik imgelerinin zamanla bir biçime bürünmesi ve kişinin bu doğrultuda davranışlar sergilemesi kendilik sürekliliği ya da kendilik tutarlılığı olarak değerlendirilmektedir (Jacobson, 2004). Kendilik tutarlılığı, kişinin kendine yönelik değerlendirmelerinin ve benliğinin tutarlı bir seyir izlemesi, bütünlük arz etmesidir. Bu nedenle kendilikle uyuşmayan bir deneyim, tutarlılık arz etmediğinden kolay özümsememekte, kişi böylesi durumlarda zor bir onarım süreci içerisine girmektedir (Elliott, 1986).

Kendilik tutarlılığı, benlik kavramının korunması ve sürdürülmesi için gerekli olan iki temel motivasyon (güdü) kaynağından birisidir. Bireyin benlik görüntüsünü değişikliklere karşı koruyup, kendiliğın sürdürülmesine yardımcı olmaktadır. Bir diğer benlik güdüsü ise benlik saygısı (BS) kavramıdır. Benlik saygısı bireyin kendisine güven duyması, değer vermesi ve saygı addetmesi gibi konularda motivasyon sağlamaktadır (Elliott, 1986; Korkmaz, 1996). Benlik kavramının korunması ve sürdürülmesi için gerekli iki temel bileşen olan BS ve KT oldukça güçlü pozitif bir ilişkiye sahiptir. Fakat mevcut araştırmanın deseni gereği çalışma kapsamında kendilik tutarlılığı üzerinden araştırma hipotezleri inşa edilecektir.

BS ve KT arasındaki pozitif yöndeki güçlü ilişkide BS, KT’yi etkilemektedir (Elliott, 1986). Düşük benlik saygısına sahip kişilerin, sahip oldukları kimlikten mutsuz oldukları, kendilerini eksik ve değersiz hissettikleri alan yazında yer alan araştırmalarda birçok kez ortaya koyulmuştur (Donnellan, Trzesniewski, Robins, Moffitt ve Caspi, 2005; Righetti, Visserman, 2018). Dolayısıyla benlik saygısı düşük bireyler sahip oldukları kendilik imajından hoşnut olmadıklarından değişime sıcak bakmaktadır. Bu nedenle söz konusu kişilerin kendilik kavramları daha az tutarlı olma eğilimindedir (Elliott, 1986). Bu noktada bireylerin sahip oldukları kendiliklerinin farkına vararak mevcut durumlarını olumlu yönde geliştirmeleri gerekmektedir (Ünal, 2011).

Nitekim sahip olunan kendilik algısını olumlu yönde değiştirebilmek için bireyin yalnızca benliğine yönelik kişisel algılarını değiştirmesi yeterli değildir. Kendilik farkındalığı ve benlik saygısı gibi benliğe dair temel bileşenler, hem dış çevreden (Shavelson, Hubner ve Stanton, 1976; Sezgin ve Güler, 2020) hem de kişinin sahip olduğu

iç dinamiklerden (ör. genetik faktörler, algılar vb.) etkilenmektedir (Neiss, Sedikides ve Stevenson, 2002; Giananti, 2020). Dolayısıyla kendilik algısı üzerinde dış çevrenin sahip olduğu izlenimler önemlidir. Bu hususta Goffman (2014) bireyin dâhil olduğu sosyal ortamlarda benliğine dair sunmuş olduğu izlenimleri “iletişim kanalıyla” yönetebileceğini ifade etmektedir. Dolayısıyla bireyin bu izlenimleri iletişim aracılığıyla yönetebilmesi için çeşitli iletişim becerilerini kullanması, öğrenmesi gerekmektedir (Ünal, 2011). Goffman (2014) özellikle sözlü simgeler aracılığıyla benliğe dair izlenimleri yayma ve yönetme faaliyetlerine “verilen izlenim” başlığı altında değinmektedir. Bireyin konuşarak ya da diğer sözlü simgeler aracılığıyla dış çevrenin kendisi hakkındaki tutumlarını tayin edebileceğini, varsaymaktadır.

Bu kapsamda kendilik tutarlılığı ve benlik saygısı düşük bireylerin sahip olduğu kendiliği olumlu yönde değiştirebilmeleri ve benlik saygılarını artırabilmeleri için iletişim becerilerinden de faydalanabilecekleri düşünülmektedir. Nitekim Vatankhah, Daryabari, Ghadami ve Naderifar’ın (2013) ortaokul öğrencileri üzerinde yapmış olduğu araştırmaya göre, 8 hafta boyunca, haftada 90 dakikalık iletişim becerileri eğitimi alan öğrencilerin, kontrol grubundaki diğer öğrencilere nazaran ciddi ölçüde benlik saygılarının arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Ünal (2011) tarafından üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir diğer araştırmaya göre bireyler; kendilerine yöneltilen eleştirileri dinleme, fikirlerini ifade edebilme ve gerektiği durumlarda muhataplarından talepte bulunma veya kendilerine yöneltilen talepleri reddedebilme gibi iletişim becerilerini geliştirdiklerinde bireylerin kendilik algılarının da olumlu yönde değiştiği sonucuna ulaşmıştır (Ünal, 2011). Benzer bir şekilde bireylerin sahip olduğu iletişim becerilerinin artmasıyla kendilerine olan güvenlerinin ve iyimser tutumlarının arttığı görülmüştür (Razı vd., 2009).

Bu nedenle araştırmanın ilk hipotezi (H1), benlik saygısı ve kendilik tutarlılığı düşük bireylerin değişebilmek için iletişim becerilerini<sup>3</sup> de geliştirmeleri gerekeceği varsayılarak oluşturulmuştur.

Benlik saygısı yüksek bireyler ise aksine sahip oldukları kendilikten memnuniyet duymaktadırlar. Zaaflarının farkında olan bu kişiler, onları iyileştirme ihtiyacı hissetmeden bir yaşam sürmekte, sahip oldukları kendiliği değiştirme amacı gütmeyenler (Elliott, 1986). Bu

---

<sup>3</sup> Bu araştırma kapsamında iletişim becerileri; bireyin duygu ve düşüncelerini açıkça ifade edebilmesini, kendine dair özellikleri özgürce dışa vurabilmesini, kendine güvenebilmesini, muhatapları üzerindeki iletişim hakimiyetini ve sosyal açıdan rahatlığını ifade etmektedir (Bienvenu, 1971; Rubin & Martin, 1994). İletişim kavramı ise, bireyin aktarmak istediği mesajı çeşitli kanallar aracılığıyla alıcıya iletmesi’ anlamında kullanılmaktadır. Dolayısıyla iletişim becerilerindeki temel amaç bireyin alıcıya ulaştırmak istediği mesajı hedefe başarılı bir şekilde iletebilmesini konu almaktadır.

kapsamda benlik saygısı yüksek bireylerin ‘kendiliklerinin tutarlı oluşundan’ hoşnut olmaları beklenmektedir (Engel, 1959). Bu doğrultuda benlik saygısı ile kendilik tutarlılığı arasında pozitif yönlü ilişki beklenmektedir. Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde benlik saygısının yüksek oluşunda dış görünüşün ve beden imajının rolü oldukça büyüktür (Befort ve Christie, 2001; Lowery vd., 2005; Hwang, 2017). Dolayısıyla araştırmanın ikinci hipotezi H2 bu kavramsal temele dayanarak oluşturulmuştur.

Beden imajı kavramı ilk olarak The Image and Appearance of the Human Body adlı monografide, “bedenimizin zihnimizde oluşan fotoğrafı” olarak tanımlanmıştır (Schilder’dan akt. Slade, 1994). İlerleyen dönemlerde ise tanım; zihnimizdeki fotoğrafa yönelik duygularımızı ve algılarımızı da kapsayacak şekilde genişlemiştir (Grogan, 2006; Slade, 1994). 1996 yılına dek gerçekleştirilen araştırmaların, beden imajına yönelik duyguları ve tutumları içeren iki bileşeni birbirinden ayırt etme noktasında yetersiz kaldığı ileri sürülmüştür (Gardner ve Rick, 1996). İlerleyen dönemlerde ise beden imgesine dair bileşenlerin daha fazla olduğu belirtilmiş olup; algı, tutum, biliş, davranış, cazibe, şişmanlık korkusu, vücut bozukluğu, vücut memnuniyetsizliği ve diyet gibi konular bu kapsamda değerlendirilmiştir (Banfield ve McCabe, 2002). Söz konusu boyutlar geniş bir yelpazeye uzanmasına rağmen 2006 yılına dek beden imgesini konu alan çalışmaların daha çok bedenle ilgili memnuniyetsizlikler ve zayıf olma isteği üzerinde durduğu görülmektedir (Grogan, 2006).

Demografik değişkenler açısından beden imajını ele alan araştırmalarda ise; yaş, ırk ve cinsiyet temalı araştırmaların ön plana çıktığı görülmektedir. Cinsiyet bağlamında literatürdeki genel kanaat, kadınların kendilerini gerçekte olduğundan daha olumsuz bir görüntüye sahip olarak algıladığı, erkeklerin ise kadınlara nazaran mevcut görüntülerinden daha memnun olduğu yönündedir (Ata, Ludden ve Lally, 2007; Demarest ve Allen, 2000; Morken, Røysamb, Nilsen ve Karevold, 2019). Bu doğrultuda kadın ve erkeklerin beden imajı algılarının farklılık gösterdiği varsayılabilir (H3-H4).

Etnisite (ırk) açısından ise daha çok Amerika merkezli araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalarda Afro-Amerikan bireylerin bedenlerine dair tutumlarının diğer gruplara nazaran daha olumlu ve tutarlı olduğu bildirilmektedir (Demarest ve Allen, 2000; Miller, Gleaves, Hirsch, Green, Snow ve Corbett, 2000; Schooler, Ward, Merriwether ve Caruthers, 2004).

Yaş açısından beden imajını ele alan çalışmalarda ise ilk dikkat çeken unsur, örneklem olarak kadınların daha sık tercih edilmesidir (Cusumano ve Thompson, 2001).

Yaşlanma ile birlikte vücut memnuniyetsizliklerinin 50’li yaşlara dek giderek arttığı fakat 50’li yaşlardan sonra azaldığı belirtilmektedir (Becker, Diedrichs, Jankowski ve Werchan, 2013). Beden imajı kapsamında 9-18 yaş aralığı gibi daha erken yaş grupları üzerinde gerçekleştirilen çalışmalarda ise; “geleneksel ve yeni medyanın” beden imajı üzerindeki etkileri daha sık sorgulanmıştır. Bu kapsamda Clark ve Tiggemann’ın (2007) ilkokula giden kız çocukları üzerinde (n265) gerçekleştirdiği araştırmanın sonuçlarına göre; akran sohbetleri, TV şovları ve magazin dergileri vücut memnuniyetsizliğinin oluşmasında önemli rol oynamaktadır. Negatif medya mesajlarına maruz kalma durumu özellikle daha alt yaş gruplarındaki (6-9 yaş) bireylerin beden imajı algısına ciddi zararlar vermektedir (Slater ve Tiggemann, 2016). Bu yüzden yaşa bağlı olarak beden imajı algısında değişim beklenebilir (H5).

Öte yandan beden imajını konu alan araştırmalar incelendiğinde; beden imajı algısının ve iletişim becerilerinin birlikte ele alındığı bir araştırma modeline rastlanmamaktadır. Fakat iletişim becerileri kapsamında değerlendirilebilecek bazı alt faktörlerin, beden imajı açısından incelendiği çeşitli çalışmalara rastlamak mümkündür. Kavramlar arasındaki etkileşimi daha yakından görmek adına bu çalışmalara değinmek gerekmektedir.

Ceyhan, Ceyhan ve Kuryılmaz’ın (2012) 492 Türk öğrenci üzerinde gerçekleştirdiği araştırmaya göre beden imajı algısı, problem çözme becerileri üzerinde anlamlı etkiye sahiptir. Bu doğrultuda beden imajından memnun olan bireylerin daha iyi problem çözme becerisine sahip oldukları ifade edilmektedir. Öte yandan beden imajından memnun olmayan öğrencilerin ise daha fazla depresyon belirtisi yaşayabileceği vurgulanmaktadır. Woodrow-Keys’in (2006) üniversiteli kadınlar üzerinde yaptığı araştırmada ise düzenli spor yapan bireylerin daha olumlu beden imajı algısına sahip olduğu, bu bireylerin beden imajı algılarının girişken olmalarında etkili bir faktör olduğu belirtilmektedir. Bireylerin sosyal çevrede fikirlerini özgürce ifade etmesi ve iletişim sürecini yönetmesi açısından girişkenlik önemli bir iletişim becerisi olarak değerlendirilmektedir (Bienvenu, 1971; Rubin ve Martin, 1994). Rumsey ve Harcourt’un (2004) kaleme aldığı derlemede ise olumsuz beden imajına sahip ve görünüş açısından çeşitli dezavantajları olan (vücudun uzuvlarında doğuştan ya da sonradan meydana gelen bozulmalar, hastalıklar vs.) bireylerin sosyal etkileşim kurma konusunda sorun yaşadığı, yeni insanlarla tanışmaktan çekindiği ve uzun vadeli ilişkiler geliştirmekte zorlandıkları görülmektedir. Bu doğrultuda bazı bireyler, daha olumlu bir beden imajı algısına sahip olabilmek için cerrahi operasyon dahi geçirebilmektedir. Bu

durumu konu alan Foustanos, Pantazi ve Zavrides (2007) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada ise; estetik ameliyat sonrasında bireylerin eskiye nazaran daha olumlu beden imajı algısına sahip olduğu ve kendilerine olan güvenlerinin arttığı sonucuna ulaşmışlardır. Araştırmacılar aynı çalışma kapsamında diğer değişkenler sabit tutulduğunda, algılanan beden imajının kişilerarası ilişkileri olumlu yönde etkilediğini, olumlu beden imajına sahip bireylerin doğal olarak kendilerine güvenlerinin de arttığını belirtmektedirler. Kendine güvenme durumu da iletişim becerileri kapsamında değerlendirilmektedir (Bienvenu, 1971; Rubin ve Martin, 1994). Fakat Foustanos, Pantazi ve Zavrides'in (2007) yaptığı bu araştırmada algılanan beden imajının yanında dış çevreden alınan pozitif geri bildirimlerin de kişilerarası ilişkileri olumlu yönde etkilediği ifade edilmektedir.

Dolayısıyla literatürde beden imajının iletişim becerileri üzerindeki etkisini araştıran araştırmalar oldukça sınırlıdır. Ayrıca bu araştırmalar iletişim becerilerini kapsamlı bir biçimde ele almak yerine belirli iletişim becerileri üzerine odaklanmaktadır. Bu nedenle beden imajının iletişim becerileri üzerindeki etkisini doğrudan sorgulayan bir modele rastlanmamıştır.

Beden imajı ve “iletişim” ögesini birlikte ele alan araştırmaların daha çok “dış çevreden alınan geri bildirimlerin beden imajı üzerindeki etkisine odaklandığı görülmektedir (Kichler ve Crowther, 2009; Pole, Crowther ve Schell, 2004).

Örneğin Kichler ve Crowther (2009), erken ergenlikteki kız öğrenciler üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmada, dış çevreden alınan geri bildirimler bir iletişim ögesi olarak değerlendirilmiş olup, bu geri bildirimlerin kız öğrencilerin beden imajları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Dolayısıyla kız öğrencilerin vücutlarından memnun olmama durumları ile çevreden aldıkları negatif söylemler arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Katılımcıların vücutlarından memnun olmamaları hususunda akranlardan alınan olumsuz geri bildirimlerin, aileden alınan geribildirimlerden daha etkili olduğu belirtilmiştir.

Yine bir diğer araştırmada da evli kadınların vücut memnuniyetsizlikleri üzerinde; eşlerinden almış oldukları geri bildirimlerin etkili olduğu görülmüştür (Pole, Crowther ve Schell, 2004). Söz konusu araştırmalarda da görüldüğü üzere, literatürde vücut imajı ile “iletişim” kavramının ilişkilendirildiği modellerde, iletişim kavramı daha çok “çevreden alınan geri dönütler” şeklinde kodlanmaktadır. Beden imajı algısının iletişim becerileri üzerindeki etkisini inceleyen sınırlı literatür ise beden imajının iletişim becerileri üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Bu araştırma kapsamında ise algılanan beden imajının (BİA) kişisel iletişim becerileri (İB) üzerindeki etkisi araştırılmaktadır (H6). Çalışma iletişim becerilerini kapsamlı bir biçimde ele almaktadır. Bu yönüyle alan yazına katkı sağlayacağı varsayılmaktadır.

Dolayısıyla uygulama bölümüne geçmeden önce benden imajı algısıyla ve kendilik kavramıyla ilişkili olduğu düşünülen “iletişim becerileri” kavramına kısaca değinmek gerekmektedir.

İletişim becerileri kısaca, etkili dinleme ve etkili tepki verme olarak özetlenmektedir (Korkut, 1996). İletişim becerileri, kazanılan tecrübelerle şekillenmektedir. İletişim becerilerinin amacı kurulan iletişimin sağlıklı şekilde gerçekleşmesini sağlamaktır. Literatürde iletişim becerilerinin öğrenilme sürecinde cinsiyet merkezli farklılıklar olduğu vurgulanmaktadır. Kadınların duygu ve düşüncelerini daha açık ifade ettiği, erkeklere nazaran daha sosyal ve duyarlı tavırlar sergiledikleri aktarılmaktadır (Korkut, 1996). Dolayısıyla kadınların iletişim becerilerinin erkeklere kıyasla daha iyi olduğu ileri sürülebilir (H7).

Bu çalışmada iletişim becerileri, kapsam olarak Bienvenu'nun (1971) ve Rubin ve Martin'in (1994) geliştirdiği Kişilerarası İletişim Envanterleri referans alınarak tayin edilmiştir. Dolayısıyla çalışmanın referans aldığı iletişim becerileri içerik olarak on bir temel unsur içermektedir. Bunlardan ilki insanların başkalarıyla iletişim kurmasına olanak sağlayan sağlıklı/yeterli bir benlik kavramıdır. Bu sıralamayı iyi bir dinleyici olma özelliği, duygu ve düşünceleri açıkça ifade edebilme özverisi (kendini ifade etme), kendini başkalarına doğru ve özgürce ifade etme isteği (dışa vurum), çevresel hakimiyet, cana yakınlık, etkileşim yönetimi, muhatap odaklılık, kendine güven, sosyal rahatlık ve empati gibi başlıklar takip etmektedir (Bienvenu, 1971; Rubin ve Martin, 1994). Fakat çalışmada kullanılan iletişim becerileri ölçeği tek bir faktör olarak değerlendirildiğinden bu on bir beceri, iletişim becerisi başlığı olarak kavramsallaştırılmıştır.

Araştırmanın amacı iletişim becerileri üzerinde beden imajı algısının ve kendilik tutarlılığının rolünü sorgulamaktır. Nitekim iletişim fakültesi öğrencilerinden gerek mesleki yaşamlarında gerek sosyal hayatlarında etkili bir iletişimci olmaları beklenmektedir. Bu çerçevede araştırmanın uygulama bölümünde, iletişim fakültesi öğrencilerinin iletişim becerileri üzerinde kendilik tutarlılıklarının ve beden imajı algılarının rolü irdelenecektir. Çalışmanın hipotezleri aşağıdaki gibidir;

- H1: Kendilik tutarlılığı (KT) iletişim becerilerini<sup>4</sup> etkilemektedir.
- H2: Katılımcıların beden imajı algıları ile (BİA) kendilik tutarlılıkları (KT) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır.
- H3: Katılımcıların beden imajı algıları (BİA) cinsiyetlerine göre farklılaşmaktadır.
- H4: Kadınların beden imajı algıları (BİA) erkek katılımcılardan daha düşük ortalamaya sahiptir.
- H5: Katılımcıların beden imajı algıları (BİA) yaşlarına göre farklılaşmaktadır.
- H6: Katılımcıların beden imajı algıları (BİA) iletişim becerileri (İB) üzerinde anlamlı etkiye sahiptir.
- H7: İletişim becerileri (İB) cinsiyete göre farklılaşmaktadır.

## Yöntem

Araştırma, nicel (survey) yöntem dâhilinde değişkenler arası ilişki tarama modeli üzerine kurgulanmıştır. Tarama modellerinde, evrende yer alan çok sayıdaki birim içinden seçilen örneklem üzerinde araştırma gerçekleştirilerek ulaşılan çalışma sonucu ile evrenin geneline yönelik bilgi edinme amacı güdülmektedir (Karasar, 1984; Punch, 2013; Neuman, 2014). Veriler niceleyici araştırma metodlarından anket (survey) tekniği ile toplanmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, veri toplama araçları ve verilerin analiz edildiği istatistiki testlere yönelik detaylar bu bölümde aktarılmaktadır.

## Katılımcılar

Çalışmanın soyut evrenini iletişim fakültesi öğrencileri oluşturmaktadır. Öte yandan ulaşılabilir dairedeki hedef/çalışma evreni (Karasar, 1984) ise Süleyman Demirel Üniversitesi (SDÜ) İletişim Fakültesi öğrencilerinden oluşmaktadır. 2019-2020 eğitim-öğretim dönemi itibariyle SDÜ İletişim Fakültesinde; Halkla İlişkiler ve Tanıtım, Gazetecilik, Radyo-Televizyon ve Sinema, olmak üzere toplamda 3 aktif bölüm ve kayıtlı 1232 öğrenci bulunmaktadır. Öğrencilerin okul numaraları referans alınarak temellendirilen

---

<sup>4</sup> Bu araştırma kapsamında iletişim becerileri; bireyin duygu ve düşüncelerini açıkça ifade edebilmesini, kendine dair özellikleri özgürce dışa vurabilmesini, kendine güvenebilmesini, muhatapları üzerindeki iletişim hâkimiyetini ve sosyal açıdan rahatlığını ifade etmektedir (Bienvenu, 1971; Rubin & Martin, 1994). İletişim kavramı ise, bireyin aktarmak istediği mesajı çeşitli kanallar aracılığıyla alıcıya iletmesi' anlamında kullanılmaktadır. Dolayısıyla iletişim becerilerindeki temel amaç bireyin alıcıya ulaştırmak istediği mesajı hedefe başarılı bir şekilde iletebilmesini konu almaktadır. Bu nedenle kavramlar anlam açısından güçlü bir etkileşime sahiptir.



çalışma evreni içerisinde basit rastgele örnekleme (simple random sample) yöntemiyle 328 öğrenci örneklem olarak (gönüllülük esaslı) seçilmiştir. Basit rastgele örnekleme yönteminde çalışma evreninin sınırları net olarak bilinmek durumundadır. Öte yandan evren içerisindeki her birimin örnekleme seçilme şansı eşittir (Böke, 2014). Verilerin analizi sırasında özensiz doldurulduğu tespit edilen 20 anket formu çalışma dışı bırakılarak gerekli analizler 308 kişilik örneklem kümesi üzerinden gerçekleştirilmiştir.

### **Veri Toplama Araçları**

Veriler nicel araştırma metotlarından anket (survey) tekniği ile toplanmıştır. İlgili araştırma anketi; Kişilerarası İletişim Yetkinliği Formu (KİYÖ), Kendilik Tutarlılığı Ölçeği (KTÖ), Bedeni Beğenme Ölçeği (BBÖ) ve Kişisel Bilgi Formu (KBF) dâhilinde yer alan soru maddelerinden oluşmaktadır.

#### *Kişilerarası İletişim Yetkinliği Ölçeği (KİYÖ)*

Kişilerarası İletişim Yetkinliği Ölçeği (Interpersonal Communication Competence Scale – ICCS), Rubin ve Martin (1994) tarafından 477 öğrenci üzerinde likert tarzı bir ölçek olarak geliştirilmiştir. KİYÖ'nün geliştirildiği ilk halinde 60 maddelik soru mevcuttur. Bu forma ait güvenilirlik değeri  $\alpha=.77$  olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin 30 maddelik formuna ait güvenilirlik değeri ise  $\alpha=.87$ 'dir. Alt boyutlara ait güvenilirlik değerlerinin  $\alpha=.41$  ile  $\alpha=.72$  arasında değişmekte olduğu saptanmıştır. Bu nedenle yazarlar ölçeğin alt boyutlara ayrılmadan tek bir boyut halinde kullanımını tavsiye etmektedirler. Ölçeğin geçerliliği ise uyum geçerliliği yöntemiyle test edilerek ( $r = .52, p < .01$ ) katsayı alfa güvenilirliğinin  $\alpha=.71$  olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Rubin ve Martin, 1994). Bu araştırma kapsamında ise ölçeğe ait güvenilirlik katsayısı  $\alpha=.82$  olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliğini teyit etmek amacıyla açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. AFA esnasında KİYÖ'e ait bütünlüğe uyuşmayan 5 madde atılmıştır. DFA değerleri ise ölçeğin mevcut yapısının ideal uyuma sahip olduğunu göstermiştir ( $\chi^2/sd = 4.244, GFI=.92, CFI=.90, TLI=.90, NFI=.90, IFI=.90, RMSEA=.01$  ve  $SRMR=.01$ ).

#### *Kendilik Tutarlılığı Ölçeği (KTÖ)*

KTÖ Rosenberg (1965) tarafından geliştirilen benlik saygısı ölçeğinin (RBSÖ) bir alt boyuttur. Benlik saygısı ölçeği toplamda 63 maddeden oluşmaktadır ve 12 alt boyuta sahiptir. RBSÖ'nün geneline yönelik test-tekrar test katsayısı  $r = .82-.88$  arasında değişmekteyken, güvenilirlik düzeyi ise  $\alpha=.77-.88$  arasında değişmektedir. Ölçeğin

geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Çuhadaroğlu (1986) gerçekleştirilerek test-tekrar test katsayısı  $r = .48-.79$  olarak tespit edilmiştir. Schmitt ve Allik (2005) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada RBSÖ'nün evrensel kültüre uygunluğu sınınanarak ölçeğin evrensel bir ölçek olma özelliği taşıdığı bildirilmiştir.

Bu araştırma kapsamında “kendilik tutarlılığı” olarak isimlendirilen “kendilik kavramının sürekliliği” alt boyutuna dair güvenilirlik değeri  $\alpha=.75$  olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin geçerliliği faktör analizi ile teyit edilmiştir. Faktör analizi sırasında bütünlüğe uyuşmadığı tespit edilen 1 madde ölçekten atılmıştır. Ölçeğin açıkladığı toplam varyans %58,473 olarak hesaplanmıştır.

#### *Bedeni Beğenme Ölçeği-2 (BBÖ-2)*

Bedeni Beğenme Ölçeği-2, Tylka ve Wood-Barcalow (2015, s. 58) tarafından 13 maddelik BBÖ (Orijinal Adı: Body Appreciation Scale -BAS) ölçeğinin yeniden düzenlenmesi nihayetinde 820 kadın ve 767 erkek katılımcı üzerinde likert tarzı bir ölçek olarak geliştirilmiştir. Maddeler olumlu yönde kodlanmıştır. 10 maddelik BBÖ-2 ölçeğinin güvenilirlik katsayısı kadın ve erkek katılımcılar için  $\alpha=.94$  ve  $\alpha=.93$  olarak saptanırken test-tekrar test güvenilirliğine dair korelasyon katsayısı  $r=.90$  olarak tespit edilmiştir. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları ise Anlı, Akın, Eker ve Özçelik (2015) tarafından iç tutarlılık analizi ve DFA yöntemleriyle gerçekleştirilmiştir. Bu neticede ölçeğe ait güvenilirlik değeri  $\alpha=.88$  olarak, DFA değerleri ise  $\chi^2= 72.46$ ,  $sd= 33$ ,  $RMSEA=.077$ ,  $CFI=.98$ ,  $IFI=.98$ ,  $RFI=.95$ ,  $GFI= .93$ ,  $SRMR= .045$  olarak hesaplanmıştır.

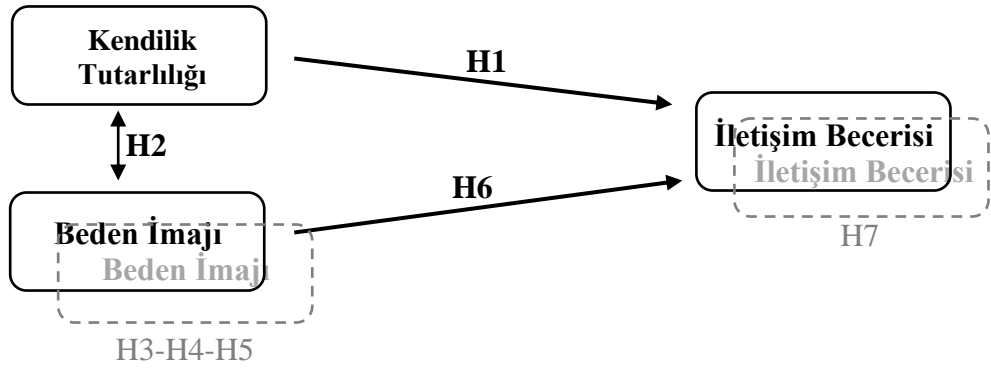
Bu araştırma kapsamında BBÖ-2 aracına yönelik güvenilirlik değeri  $\alpha=.89$  olarak hesaplanmıştır. BBÖ-2'nin bu araştırma kapsamında açıkladığı toplam varyans % 54,090'dır.

#### *Kişisel Bilgi Formu (KBF)*

KBF'de katılımcıların yaş, cinsiyet, kardeş sayısı, yaşamlarının çoğunu geçirdikleri yer ve ekonomik gelirleri gibi sosyo-demografik bilgilere yönelik sorular yer almaktadır.

#### **Araştırmanın Modellenmesi**

Araştırmanın amacı doğrultusunda hipotezlerin yönünü ve türünü betimleyen araştırma modeli Şekil 1'de gösterildiği gibidir.



Şekil 1. Araştırma Modeli

## İşlem

Araştırma verileri 2019-2020 eğitim-öğretim bahar döneminde toplanmıştır. Katılımcılar araştırma hakkında bilgilendirilerek araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayandırılmıştır. Araştırma ile ilgili etik onay, Süleyman Demirel Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 25.06.2020 tarihinde 92/3 sayılı karar ile alınmış olup, mevcut prosedür etik kararlar çerçevesinde yürütülmüştür. Öte yandan demografik sorular başta olmak üzere katılımcılara, yanıtlamak istemedikleri soruları boş bırakabilecekleri ifade edilmiştir. Her bir katılımcı için uygulama yaklaşık 6-14 dakika sürmüştür.

## Verilerin Analizi

Tablo 1'de gösterildiği üzere araştırma değişkenlerinin ( $n > 30$ ) basıklık değerleri -0.28 ile +0.19 arasında, çarpıklık değerleri ise -0.66 ile +0.12 arasında değişmektedir. Hair, Black, Babin, Anderson ve Tatham'a (2014) göre basıklık ve çarpıklık değerlerinin  $\pm 1.0$  olması verilerin normal dağıldığını göstermektedir. Dolayısıyla araştırma hipotezleri SPSS 24.0 paket programı aracılığıyla parametrik testler ile sınanmıştır. İlişki hipotezleri Pearson Korelasyon katsayısı hesaplanarak analiz edilirken, etki hipotezleri ise basit doğrusal Regresyon analizleri ile teste tabi tutulmuştur. Değişkenler arası farklılaşmayı konu alan hipotezler ise ANOVA ve Independent Samples T Testleri ile sınanmıştır. Öte yandan katılımcıların demografik durumlarına yönelik veriler Frekans Analizi ile betimlenmiştir.

Tablo 1. Araştırma Değişkenlerine Yönelik Ortalama, Standart Sapma, Basıklık ve Çarpıklık Değerleri

	Min.	Max.	$\bar{x}$	SS	Çarpıklık		Basıklık	
					İstatistik Std. H.	İstatistik Std. H.		
İletişim Becerileri	2.72	5.00	3.8697	.42731	.039	.139	-.210	.277
Kendilik Tutarlılığı	1.00	5.00	2.9852	.91506	.125	.139	-.285	.277
Beden İmajı Algısı	2.22	5.00	4.1166	.66350	-.666	.139	.194	.277

## Bulgular

Katılımcıların yaş, cinsiyet, kardeş sayısı, yaşamlarının çoğunu geçirdikleri yer ve ekonomik gelirleri gibi sosyo-demografik durumlarına yönelik bulgular Tablo 2’de aktarılmaktadır.

Tablo 2. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine Yönelik Bulgular

		Sıklık	Yüzde
Yaş	18-20	81	26,3
	21-23	153	49,7
	24-26	56	18,2
	27-29	6	1,9
	30 ve üzeri	12	3,9
	Toplam	308	100,0
Cinsiyet	Kadın	156	50,6
	Erkek	152	49,4
	Toplam	308	100,0
Kardeş Sayısı	Kardeşim Yok	21	6,8
	2 kardeşiz	131	42,5
	3 kardeşiz	80	26,0
	4 kardeşiz	34	11,0
	5-7 kardeşiz	32	10,4
	8 ve üzeri	10	3,2
	Toplam	308	100,0
	İl Merkeziydi	185	60,1

	İlçeydi	92	29,9
Hayatlarının	ÇoğunuKasabaydı	5	1,6
Geçirdikleri Yer	Köydü	25	8,1
	Cevaplamayan	1	0,3
	Toplam	308	100,0
	0-550 TL	76	24,7
	560- 1000 TL	96	31,2
	1001-2000	71	23,1
Ekonomik Gelir	2001 - 5000 TL	55	17,9
	5000 TL ve Üzeri	8	2,6
	Cevaplamayan	2	,5
	Toplam	308	100

Tablo 2’den hareketle yaş açısından 21-23 yaş aralığındakiler, kardeş sayısı açısından 2 kardeşe sahip olanlar, hayatının çoğunu il merkezinde geçirenler ve ekonomik açıdan 560-1000 TL gelire sahip olanlar ilgili demografik kategorilerde en yoğun kümeyi temsil etmektedirler.

Araştırmanın temel problemini oluşturan, kendilik tutarlılığının (H1) ve beden imajı algısının (H6) iletişim becerileri üzerindeki etkisini konu edinen araştırma hipotezlerine yönelik regresyon analiz sonuçları ise Tablo 3’te gösterilmektedir.

Tablo 3. *Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere Yönelik Basit Regresyon Analizi*

Bağımlı D.	Bağımsız D.	R <sup>2</sup>	T.S. Hata	F	β	t	p
İB	KT	.023	0.42	7.091	.070	2.663	.008
	BİA	.240	0.37	96.527	.315	9.825	.000

p<0.05

Tablo 3’te yer alan R2 determinasyon katsayılarından hareketle iletişim fakültesi öğrencilerinin iletişim becerileri üzerinde beden imajı algılarının %24.2 oranında pozitif yönlü anlamlı etkiye sahip olduğu görülmektedir. SDÜ İletişim Fakültesi öğrencilerinin beden imajı algılarındaki bir birimlik artış, iletişim becerileri üzerinde 0.315 birimlik artış sağlamaktadır. Dolayısıyla öğrencilerin kendi bedenlerine yönelik olumlu tutumlarının

artması, iletişim becerilerini de olumlu bir biçimde etkilemektedir. Kendilik tutarlılığının ise iletişim becerileri üzerinde %2,3 gibi oldukça düşük bir etkisi söz konusudur. Katılımcıların KT düzeylerindeki bir birimlik artış iletişim becerileri üzerinde 0.7 birimlik artışa sebep olmaktadır. H1 hipotezinin test edilmesinde ek olarak ANOVA testinden de yararlanılmıştır. Nitekim “H1: Kendilik tutarlılığı (KT) iletişim becerilerini etkilemektedir” önermesinde araştırmanın amacı doğrultusunda; KT düzeyi düşük bireylerin ideal benliklerine ulaşma amacıyla farklı söylem ve davranışlara yöneleceği varsayımı göz önünde bulundurulmaktadır. Bunun temel nedeni şudur; benlik saygısı düşük bireyler mevcut kendiliğinden memnun olmadığından sahip oldukları kendiliği değiştirmek istemektedirler. Bu doğrultuda söz konusu kişiler değişime sıcak baktığından tutarlı bir benliğe de sahip olmaları beklenemez. Bireyin kendisiyle ilgili olumsuz yönlerini değiştirme çabaları ve sahip olmaya çalıştığı yeni özellikleri içselleştirmesi ise çeşitli iletişim becerisine sahip olmayı gerektirmektedir. Daha önceki paragraflarda bahsedildiği üzere kişinin kendine yönelik algılarının oluşmasında iç dinamikler ve dış çevreden alınan geri bildirimler önemlidir. Bu nedenle kendilik tutarlılığı düşük bireylerin dış çevreye verdiği izlenimleri yönetmesi ve çeşitli iletişim becerilerini geliştirmesi gerekmektedir. KT düzeyi düşük katılımcılar arasında mevcut kendilik algısını iyileştirmek isteyenlerin; sosyal rahatlık, etkileşim yönetimi, dışa vurum, dinleme becerisi, empati ve daha birçok iletişim becerisinde olumlu yönde değişim beklenebilir. Bu beceriler kişiden kişiye değişebilir. Dolayısıyla regresyon analizi sonuçlarına ek olarak KT düzeyi düşük bireylerin iletişim becerilerine de değinmek yerinde olacaktır. Bu analizi yapmaktaki temel amaç, KT düzeyi düşük, orta ve yüksek bireylerin iletişim becerilerinin ne düzeyde olduğunu görünür kılmaktır.

KT veri setine ait ortalamalar düşük, orta ve yüksek olmak üzere üç ayrı kategori tayin edilerek kategorik değişken haline getirilmiştir. Gerçekleştirilen Anova testi nihayetinde KT düzeylerine göre katılımcıların iletişim becerileri anlamlı şekilde farklılaşmıştır ( $p > .05$ ). İkili gruplar arasındaki anlamlı farklar incelendiğinde (Tukey) kendilik tutarlılığı yüksek bireylerin iletişim becerileri, orta düzey iletişim becerisine sahip katılımcılara (.15169\*) göre daha yüksektir. Öte yandan iletişim becerilerine yönelik ortalamalar incelendiğinde KT düzeyi düşük katılımcıların  $\bar{x}= 3.9$ , KT düzeyi orta olan katılımcıların  $\bar{x}=3.8$ , KT düzeyi yüksek katılımcıların ise  $\bar{x}=4.0$  oranında iletişim becerisi düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Dolayısıyla kendilik tutarlılığı düşük katılımcıların iletişim becerilerinin, KT düzeyi orta olanlardan yüksek olması, H1 hipotezini kısmen desteklemektedir. Muhtemelen KT düzeyi daha düşük bireyler olumlu yönde değişim gösterebilmek amacıyla iletişim

becerilerini geliştirmek için daha yoğun çaba göstermektedirler. Bir diğer ifadeyle KT düzeyi düşük seyreden bireylerin iletişim becerilerini geliştirmek amacıyla farklı söylem ve davranışlar geliştirerek ideal kendilik kavramlarını arayış içinde oldukları yorumu yapılabilir. Bu doğrultuda Tablo 3'te yer alan R2 katsayısından ve ilgili Anova testi bulgularından hareketle H6 ve H1 hipotezi kısmen kabul edilmiştir. İlgili bağlamın netleştirilmesi ve alanyazının zenginleştirilmesi adına daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir.

Katılımcıların beden imajı algıları ile kendilik tutarlılıkları arasındaki ilişkiyi konu alan H2 hipotezinin test edildiği korelasyon analizine yönelik değerler Tablo 4'te sunulmaktadır. Aynı zamanda katılımcıların beden imajı algıları ve iletişim becerileri arasındaki ilişki de Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4. *Değişkenler Arası Korelasyon Analizi*

	<b>BİA</b>	<b>KT</b>	<b>İB</b>
Beden İmajı Algısı (BİA)	1	.217**	.490**
Kendilik Tutarlılığı (KT)	.217**	1	.150**
İletişim Becerileri (İB)	.490**	.150**	1

\*\*p <.01, \*p <.05

Pearson korelasyon analizi sonucunda öğrencilerin beden imaj algıları ile kendilik tutarlılıkları arasında ( $r = .217$ ,  $p < .01$ ) pozitif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Öğrencilerin bedenlerine yönelik olumlu tutumlarının artmasıyla kendilik tutarlılıklarının da pozitif yönde artacağı yorumunda bulunulabilir. Bu kapsamda H2 hipotezi kabul edilmiştir. Diğer yandan Tablo 4'te aktarıldığı üzere katılımcıların beden imajı algıları ile iletişim becerileri arasında pozitif yönlü bir ilişki ( $r = .490$ ,  $p < .01$ ) söz konusudur. Söz konusu ilişkinin yorumlanmasında toplanan verilerin türü ve konunun içeriği etkilidir. Literatürde r'nin 0.8'den büyük olduğu durumlarda ilişki oldukça güçlü olarak, r'nin 0.5'ten küçük olduğu durumlarda ilişki zayıf olarak nitelendirilebilmektedir. Öte yandan ilişkinin gücünü yorumlamada bu değerler göreceli bir yapıya sahip olup konunun içerik ve verinin türüne göre yorumlama değişebilmektedir (Samuel ve Ethelbert, 2015). Dolayısıyla Tablo 3'teki regresyon sonuçları da göz önünde bulundurulduğunda; katılımcıların beden imajı

algılarının olumlu bir dairede seyretmesi, iletişim becerilerini pozitif olarak geliştirebilir. Daha net çıkarımda bulunabilmek için bu konuda yeni araştırmalar yapılması gerekmektedir.

Tablo 5. *Cinsiyete Göre Beden İmajı Algısı: T-Testi*

	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	SS	S. Hata	T	P
Beden İmajı Algısı (BİA)	Kadın	156	4.1639	,65897	,05276	1,269	,205
	Erkek	152	4.0680	,66680	,05408		

Katılımcıların beden imajı algılarının cinsiyete göre farklılaşacağı' önermesinde bulunan H3 hipotezi, gerçekleştirilen t testi sonucunda ( $p > .05$ ) reddedilmiştir. Kadın katılımcıların BİA ortalamalarının erkeklere kıyasla daha düşük düzeyde olacağını konu edinen H4 hipotezi de Tablo 5'te yer alan "kadın:  $\bar{x}=4.1$ ; erkek:  $\bar{x}=4.0$ " bulgusuna dayanılarak reddedilmiştir.

Beden imajı algısının yaşa göre farklılaşmasını konu edinen H5 hipotezine yönelik ANOVA testi sonucunda katılımcıların beden imajı algılarının yaşa göre istatistiki yönden anlamlı olarak ( $p > .05$ ) farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda H5 hipotezi de reddedilmiştir. Nitekim katılımcılar üniversite öğrencisi olduğu için çoğunun yaşı birbirine yakın aralıktadır. Literatürde yaşlanmaya bağlı olarak beden imajı açısından bir değişim beklenmektedir (Becker, Diedrichs, Jankowski ve Werchan, 2013). İlgili ANOVA test sonuçları Tablo 6'da sunulmaktadır.

Tablo 6. *Beden İmajı Algısının Yaşa Göre Farklılaşma Durumu*

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	ss	Kareler Ort.	F	p
Gruplar arası	3,320	4	,830	1,908	,109
Gruplar içi	131,833	303	,435		
Toplam	135,153	307			

$p > .05$



İletişim becerilerinin kadın ve erkek katılımcılar özelinde farklılaşacağı önermesinde bulunan H6 hipotezine yönelik T-Testi sonuçları Tablo 7’de gösterilmektedir.

Tablo 7. *Cinsiyete Göre İletişim Becerileri: T-Testi*

	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	SS	S. Hata	T	P
İletişim Becerileri (İB)	Kadın	156	3,9244	,41309	,03307	2,287	,023
	Erkek	152	3,8137	,43569	,03534		

Tablo 7’ye göre kadın katılımcılar erkeklere nazaran iletişim konusunda kısmen daha yüksek ortalamaya sahiptir. Dolayısıyla istatistiki olarak ( $p < .01$ ) kız öğrencilerin iletişim hususunda erkeklerden daha yetkin olduğu ifade edilebilir. İlgili bağlamın netleştirilmesi ve daha tutarlı çıkarımda bulunabilmek adına yeni araştırmaların yapılması gerekmektedir. Tablo 7’de yer alan verilerden hareketle bu çalışma için H7 hipotezi istatistiki sonuçlara dayanarak kabul edilmiştir. Aradaki farkın düşük bir değere sahip olduğunu da belirtmek gerekir.

Özet olarak H1-H2-H6-H7 hipotezleri kabul edilirken H3-H4-H5 hipotezleri reddedilmiştir.

### **Tartışma ve Sonuç**

‘Beden imajı’ ve ‘kendilik tutarlılığının’ iletişim becerileri üzerindeki etkisinin sorgulandığı bu araştırmada; iletişim eylemini meslek olarak icra edecek iletişim fakültesi öğrencileri üzerine bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Ulaşılan bulgulara göre; algılanan beden imajı, iletişim becerilerini anlamlı bir biçimde etkilemektedir. Kavramsal arka planda da bahsedildiği üzere literatürde iletişim olgusu daha çok çevreden alınan geri dönütler biçiminde beden imajı algısı ile ilişkilendirilmektedir (Kichler ve Crowther, 2009; Pole, Crowther ve Schell, 2004; Arroyo ve Andersen, 2016).

Öte yandan beden imajının iletişim becerileri üzerindeki etkisini ele alan sınırlı sayıdaki geçmiş araştırma ise (Ceyhan, Ceyhan ve Kuryılmaz, 2012; Woodrow-Keys, 2006; Rumsey ve Harcourt, 2004; Foustanos, Pantazi ve Zavrıdes, 2007) beden imajı algısının iletişim becerileri üzerinde anlamlı etkisi olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla H6 hipotezine ait bulgular mevcut literatürü desteklemektedir. Fakat geçmiş araştırmalar iletişim becerilerini daha alt bileşenler üzerinden ele almaktadır (ör. kendine güven, girişkenlik, sosyal etkileşim vb.). Bu araştırma kapsamında ise iletişim becerilerini konu

alan veri toplama aracı belirli bir iletişim becerisi ile sınırlı değildir. İletişim becerilerini kapsayan on bir temel unsura yer verilmektedir. Dolayısıyla çalışmanın konu edindiği iletişim becerileri daha kapsamlıdır. Araştırma sonunda ulaşılan bulgulara göre beden imajı algısı, kişinin iletişim becerileri üzerinde pozitif yönde etkilidir. Dolayısıyla beden imajı algısının iletişim becerilerini hem etkilediği hem de genel anlamda iletişim süreçlerinden etkilendiği yorumunda bulunulabilir.

Araştırmanın çıktılarına göre kendilik tutarlılığı ise iletişim becerileri üzerinde istatistiki açıdan oldukça düşük bir etkiye sahiptir (H1). Bu nedenle kavramlar arasında bir ilişki olduğu ifade edilebilir. Fakat değişkenler arası etkinin tanımlanabilmesi için farklı örneklem kümeleri üzerinde yeni araştırmalar gerçekleştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Örneklemin seçildiği üniversite öğrencilerinin psikolojik çerçevede henüz kişilik özelliklerinin oluşmaya devam ettiğini belirtmek gerekmektedir. Nitekim katılımcıların %76'sı 18 ile 23 arasında bir yaşa sahiptir. Literatürde kendilik kavramı üzerine gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde; daha üst yaş gruplarındaki bireylerin kendilik tutarlılıkları ile iletişim ögesini merkeze alan sosyal ifade biçimleri (ör: yerel yönetime katılım) arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir (Güler ve Sezgin, 2020). Öte yandan kendilik tutarlılığı düşük katılımcıların ideal benliklerine ulaşma gayretiyle farklı söylem ve davranış biçimleri geliştireceğini konu edinen H1 hipotezi istatistiki açıdan kabul edilmiştir. Bu durumun alanyazın için önem arz ettiği düşünülmektedir. Bilhassa KT'si yüksek ve düşük kategorisinde yer alan bireylerin iletişim becerilerinin, KT'si orta düzeydeki katılımcılardan daha yüksek olması, gelecek araştırmalar için dikkat çekicidir. KT düzeyi düşük bireyler iyi yönde değişebilmek amacıyla, iletişim becerilerine daha çok önem veriyor olabilir.

Katılımcıların beden imajı algıları ile kendilik tutarlılıkları arasında (H2) tespit edilen pozitif yöndeki anlamlı ilişki ( $r = .217$ ,  $p < .01$ ) alanyazında yer alan genel kanaati desteklemektedir (Befort ve Christie, 2001; Lowery vd., 2005). Literatürde benliklerinden memnun olan bireylerin benlik saygılarının yüksek olduğu, söz konusu kişilerin kendiliklerini değiştirme amacı gütmedikleri, kendilik tutarlılıklarının yüksek olduğu belirtilmektedir (Elliott, 1986). Bu hususta beden imajı algısının rolü oldukça etkilidir (Hwang, 2017). Dolayısıyla beden imajından memnun olmayan kişilerin değişime sıcak bakacakları, bu sebeple kendilik tutarlılıklarının da düşük düzeyde olduğu ifade edilebilir (Elliott, 1986).

H3 ve H4 hipotezlerinin sınındığı analiz sonuçlarında ise; kadınların beden imajı algılarının erkek katılımcılardan daha düşük olmadığı görülmüştür. Söz konusu çıktı geçmiş literatürle örtüşmemektedir. Nitekim önceki araştırmalarda kadınların beden imajı algılarının erkeklere göre daha düşük olduğu ifade edilmektedir (Demarest ve Allen, 2000; Ata, Ludden ve Lally, 2007; Morken, Røysamb, Nilsen ve Karevold, 2019). Bu hususta iletişim fakültesi öğrencilerinin aldıkları formasyon eğitiminin etkili olduğu söylenebilir. İletişim fakültelerinde ilk sınıflardan itibaren dış görünüşün, beden imajının ve diğer psikolojik etmenlerin etkili iletişim kurma noktasında önemli olduğu gerek temel ders kitaplarında (Işık, 2017) gerek uygulamaya yönelik faaliyetlerde sık sık vurgulanmaktadır. Dolayısıyla katılımcılar bu konuda diğer örneklem kümelerine nazaran daha bilinçli bir yapıya sahiptirler. Bu yüzden öğrenciler aldıkları eğitim sayesinde dolaylı olarak, bu faktörlerin kurmuş oldukları iletişim üzerinde etkili olduğunun bilincindedirler. Dolayısıyla olumsuz beden imajı algısına sahip bir öğrenci gerek mesleğini icra edebilmek adına gerek daha mutlu bir yaşam sürmek için diğer insanlara nazaran beden imajı algısını iyileştirmek amacıyla daha fazla çaba harcıyor olabilir. Bu bulgudan hareketle benzer örneklem kümelerine de ilgili eğitimler verilerek, kadınların kendilerine yönelik beden imajı algılarının olumsuz seyretmesinin önüne (dolaylı olarak) geçilebileceği düşünülmektedir. Çünkü sadece mesleki açıdan değil bireyin sosyal çevresiyle kurmuş olduğu iletişimin kalitesi de bir noktada bu faktörlerin etkisi altındadır. İletişim konusunda alınan eğitim sayesinde bireyler daha bilinçli bir düşünce sistemine sahip olabilirler.

H7 hipotezinin analizi sonucunda kadınların erkeklere kıyasla iletişim becerileri hususunda daha yetkin olduğu tespit edilmiştir. İlgili bulgu alan yazında yer alan çıktıları desteklemektedir (Korkut, 1996; Ocak ve Erşen, 2015; Akçam, Kanbay, Işık, 2019; Duğan, Balcı ve Tiryaki, 2017). Dolayısıyla iletişime yönelik formasyon eğitiminin verildiği örneklem kümeleri üzerinde dahi cinsiyet faktörünün iletişim becerileri üzerinde ayırt edici bir etken olduğu görülmüştür.

Araştırmadan elde edilen veriler ışığında uygulayıcılara ve araştırmacılara aşağıdaki hususlar önerilmektedir;

Beden imajı algısı, iletişim becerilerini geliştirme konusunda etkili bir ön koşul olarak belirmektedir. Dolayısıyla bireyler kurmuş oldukları iletişimin kalitesini artırmak ve söz konusu süreçte daha yetkin olabilmek adına bir noktada da beden imajı algılarını olumlu dairede tutmalıdırlar. Beden imajı algısı birçok dış etmenin etkisi altında olan bir faktör olmakla birlikte birey kendi tercihleri doğrultusunda bu algıyı olumlu yönde değiştirebilecek

çeşitli adımlar atabilir. Dolayısıyla imkânlar dâhilinde kişi, sahip olduğu algıyı iyileştirebilmek için kendine özgü problemin kaynağını sorgulamalıdır. Bunun yanında dış görünüşüne özen gösterebilir, sağlıklı beslenebilir ve spor yapabilir. Nitekim bu faaliyetler toplumun geneli tarafından kabul gören, insanın fizyolojik ve psikolojik yapısına olumlu yönde katkı sağlayan aktivitelerdir. Bu sayede kişilerin etkili iletişim kurma konusunda daha az endişe duyacağı tahmin edilmektedir. Öte yandan net bir çıkarımda bulunmak adına yeni araştırmaların yapılmasına ihtiyaç vardır.

Çevreden alınan geribildirimlerin kişinin bedenine yönelik tutumunu etkilediği bilinmektedir. Bu araştırmadan elde edilen verilere dayanarak sürecin yalnızca bundan ibaret olmadığı, beden imajı algısının da etkili iletişim kurma noktasında önemli bir bileşen olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Dolayısıyla bireylerin beden imajını iyileştirmeye yönelik çabalarının iletişim becerilerini iyileştirme konusunda da önemli olduğu düşünülmektedir. Etkili bir iletişim için bireylerin sürece dair bu geniş çaplı haritanın farkına varması ve bilinçli davranış ve söylemler geliştirmesi avantaj sağlayacaktır.

Araştırmacılar için; kendilik tutarlılığı düzeyleri ile iletişim becerileri arasındaki ilişkiyi daha geniş çapta ele alan araştırmalar gerçekleştirmeleri önerilmektedir. Nitekim bu çalışma kapsamında ulaşılan bulgulara göre kendilik tutarlılığı düşük ve yüksek seyreden bireylerin iletişim becerileri oldukça benzerdir. Fakat KT düzeyi orta olan katılımcıların bu iki gruptan daha düşük iletişim becerilerine sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, KT düzeyi düşük bireylerin kendiliklerinden memnun olmamasıyla ve olumlu yönde benliklerini değiştirmek için farklı söylem stratejileri geliştireceğine yorulmuştur. Takip eden çalışmalarda kendilik tutarlılığı, demografik faktörlerle (özellikle yaş) ve kişisel gelişim dönemleri bağlamında ele alınarak ilgili bağlam zenginleştirilebilir.

Sunulan araştırma çeşitli kısıtlara sahiptir. İlk olarak çalışma evreni; zaman, ulaşım, maliyet ve pandemi kısıtları göz önünde bulundurularak SDÜ İletişim Fakültesi öğrencileri ile sınırlı tutulmuştur. Bu doğrultuda araştırma nihayetinde ulaşılan bulgular SDÜ İletişim Fakültesi öğrencileri ve benzer gruplar üzerine genellenebilir. Öte yandan covid-19 pandemisi nedeniyle veriler 2019-2020 eğitim-öğretim bahar döneminde online görüşme programları, telefon, e-mail ve sosyal medya araçları ile toplanmıştır. Dolayısıyla çalışma gerçekleştirildiği zaman aralığı sebebiyle belirli bir zaman kesitine yönelik bulgular sunmaktadır. Kesitsel araştırma tasarımlarında veriler belirli bir zaman diliminde bir seferde toplanmaktadır. Bu yönüyle kesitsel araştırma tasarımları anlık fotoğraf çekimine benzetilmektedir (Durna, 2014). Bu doğrultuda araştırmanın kesitsel bir tasarıma sahip

olması ve verilerin pandemi nedeniyle elektronik ortamlarda toplanması da araştırmanın kısıtları içerisindedir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** *Araştırma ile ilgili etik onay, Süleyman Demirel Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 25.06.2020 tarihinde 92/3 sayılı karar ile alınmış olup, mevcut prosedür etik kararlar çerçevesinde yürütülmüştür.*

**Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi:** *Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını deklare etmektedir.*

**Yazar Katkısı:** *Yazarlar eşit katkıda bulunmuştur ve alfabetik sıraya göre listelenmiştir.*

**Kaynakça**

- Akçam, A., Kanbay, Y. ve Işık, E. (2019). Hemşirelik Öğrencilerinin İletişim Becerilerinin Değerlendirilmesi. *Artvin Çoruh Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 74-92.
- Allred, R. J., & Atkin, D. (2020). Cell Phone Addiction, Anxiety, and Willingness to Communicate in Face-to-Face Encounters. *Communication Reports*, 33(3), 95-106.
- Anlı, G., Akın, A., Eker, H. ve Özçelik, B. (2015). Bedeni beğenme ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 36(2), 505-511.
- Arroyo, A. & Andersen, K. K. (2016). Appearance-related communication and body image outcomes: Fat talk and old talk among mothers and daughters. *Journal of Family Communication*, 16(2), 95-110.
- Ata, R. N., Ludden, A. B. & Lally, M. M. (2007). The effects of gender and family, friend, and media influences on eating behaviors and body image during adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 36(8), 1024-1037.
- Banfield, S. S. & McCabe, M. (2002). An evaluation of the construct of body image. *Adolescence*, 37(146), 373-393.
- Batuş, G., Alver, F., Arık, B., Çoban, B. ve Çığ, Ü. (2006). *Kadife Karanlık*. İstanbul: Su Yayınları.
- Becker, C. B., Diedrichs, P. C., Jankowski, G. & Werchan, C. (2013). I'm not just fat, I'm old: has the study of body image overlooked "old talk"? *Journal of eating disorders*, 1(1), 1-12.
- Befort, C., Hull-Blanks, E. E., Huser, L. & Sollenberger, S. (2001). Body image, self-esteem, and weight-related criticism from romantic partners. *Journal of College Student Development*, 42(5), 407-419.
- Bienvenu Sr, M. J. (1971). An interpersonal communication inventory. *Journal of communication*, 21(4), 381-388.
- Böke, K. (2014). Örneklem. K. Böke (Ed.), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri içinde* (104-149), İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.

- Cash, T. E. ve Henry, P. E. (1995). Women's body images: The results of a national survey in the U.S.A. *Sex Roles*, 33(1/2), 19-28.
- Ceyhan, A., Ceyhan, E., & Kurtyilmaz, Y. (2012). The effect of body image satisfaction on problematic internet use through social support, problem solving skills and depression. *The Online Journal of Counselling and Education*, 1(3), 83-95.
- Clark, L. & Tiggemann, M. (2007). Sociocultural influences and body image in 9 to 12-year-old girls: The role of appearance schemas. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 36(1), 76-86.
- Cusumano, D. L. & Thompson, J. K. (2001). Media influence and body image in 8–11-year-old boys and girls: A preliminary report on the multidimensional media influence scale. *International Journal of Eating Disorders*, 29(1), 37-44.
- Çuhadaroğlu, F. (1986). *Adolesanlarda benlik saygısı*. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Demarest, J. & Allen, R. (2000). Body image: Gender, ethnic, and age differences. *The Journal of social psychology*, 140(4), 465-472.
- Donnellan, M. B., Trzesniewski, K. H., Robins, R. W., Moffitt, T. E. & Caspi, A. (2005). Low self-esteem is related to aggression, antisocial behavior, and delinquency. *Psychological Science*, 16(4), 328-335.
- Duğan, Ö., Balcı, E. V. & Tiryaki, S. (2017). Yabancı uyruklu ve Türk öğrencilerin iletişim becerilerinin karşılaştırılması: Uşak Üniversitesi örneği. *Sobider*, 4(13), 227-242.
- Durna, T. (2014). Nedensellik ve araştırma tasarımları. K. Böke (Ed.), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri İçinde* (153-197). İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Elliott, G. (1986). Self-Esteem and self-consistency: A Theoretical and Empirical link between two primary motivations. *Social Psychology*, 49(3), 207-218.
- Engel, M. (1959). The stability of the self-concept in adolescence. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 58(2), 211-215.
- Erikson, E. H. (1956). The problem of ego identity. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 4(1), 56-121.
- Ersanlı, K. ve Balcı, S. (1998). İletişim becerileri envanterinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2(10), 7-12.

- Foustanos, A., Pantazi, L., & Zavrides, H. (2007). Representations in plastic surgery: the impact of self-image and self-confidence in the work environment. *Aesthetic plastic surgery*, 31(5), 435-442.
- Gardner, R. M. (1996). Methodological issues in assessment of the perceptual component of body image disturbance. *British Journal of Psychology*, 87(2), 327-337.
- Giananti, A. (2020). I know how I know: perception, self-awareness, self-knowledge. *Synthese*. Advanced online publication. <https://doi.org/10.1007/s11229-020-02726-9>
- Goffman, E. (2014). *Günlük yaşamda benliğin sunumu*. Çev: Barış Cezar, (3. Baskı). İstanbul: Metis Yayınları.
- Grogan, S. (2006). Body image and health: Contemporary perspectives. *Journal of health psychology*, 11(4), 523-530.
- Güler, Ş. ve Sezgin, M. (2020). Benlik saygısı ve e-katılım ilişkisi: Twitter ekseninde akademisyenlere yönelik bir uygulama. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 49, 413-438.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. & Tatham, R. L. (2014). *Multivariate Data Analysis*. (Seventh Edition). Pearson Education Limited.
- Hattie, J. (2014). *Self-concept*. New York - London: Psychology Press.
- Hwang, R. H. (2017). Self-esteem, body image and factors influencing on depression of infertile women. *Journal of Digital Convergence*, 15(10), 537-549.
- Işık, M. (2017). *Sizinle İletişebilir miyiz?* Konya: Eğitim Yayınevi.
- Jacobson, E. (2004). *Kendilik ve nesne dünyası*. S. Yazgan (Çev.), İstanbul: Metis Yayınları.
- James, W. (1983). *The principles of psychology*. Cambridge: Harvard University Press.
- Kichler, J. C. & Crowther, J. H. (2009). Young girls' eating attitudes and body image dissatisfaction: Associations with communication and modeling. *The Journal of Early Adolescence*, 29(2), 212-232.
- Korkmaz, M. (1996). *Yetişkin örneklem için bir benlik saygısı ölçeğinin güvenirlik ve geçerlik çalışması*. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.



- Korkut, F. (2016). İletişim becerilerini değerlendirme ölçeğinin geliştirilmesi: güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2(7), 18-23.
- Liberman, Z., Woodward, A. L., Keysar, B. & Kinzler, K. D. (2017). Exposure to multiple languages enhances communication skills in infancy. *Developmental science*, 20(1), 1-11.
- Lowery, S. E., Kurpius, S. E. R., Befort, C., Blanks, E. H., Sollenberger, S., Nicpon, M. F. & Huser, L. (2005). Body image, self-esteem, and health-related behaviors among male and female first year college students. *Journal of College Student Development*, 46(6), 612-623.
- Marsh, H. W. & Shavelson, R. (1985). Self-concept: Its multifaceted, hierarchical structure. *Educational psychologist*, 20(3), 107-123.
- Morken, I. S., Røysamb, E., Nilsen, W. & Karevold, E. B. (2019). Body dissatisfaction and depressive symptoms on the threshold to adolescence: Examining gender differences in depressive symptoms and the impact of social support. *The Journal of Early Adolescence*, 39(6), 814-838.
- Neiss, M. B., Sedikides, C., & Stevenson, J. (2002). Self-esteem: a behavioural genetic perspective. *European Journal of Personality*, 16(5), 351-367.
- Ocak, G. ve Erşen, B. Z. (2019). Öğretmen adaylarının iletişim becerileri algılarının incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 1 – 19.
- Pole, M., Crowther, J. H. & Schell, J. (2004). Body dissatisfaction in married women: The role of spousal influence and marital communication patterns. *Body image*, 1(3), 267-278.
- Razı, G. S., Kuzu, A., Yıldız, A. N., Ocakcı, A. F., & Arifoğlu, B. Ç. (2009). Çalışan gençlerde benlik saygısı, iletişim becerileri ve stresle baş etme. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 8(1), 17-26.
- Righetti, F. & Visserman, M. (2018). I gave too much: Low self-esteem and the regret of sacrifices. *Social Psychological and Personality Science*, 9(4), 453-460.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. NJ: Princeton University Press.
- Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the Self*. New York: Basic Books.

- Rosenberg, M. (1989). Self-concept research: A historical overview. *Social forces*, 68(1), 34-44.
- Rubin, R. B. & Martin, M. M. (1994). Development of a measure of interpersonal communication competence. *Communication Research Reports*, 11(1), 33-44.
- Rumsey, N., & Harcourt, D. (2004). Body image and disfigurement: issues and interventions. *Body image*, 1(1), 83-97.
- Samuel, M. & O. Ethelbert, L. (2015). The Relevance And Significance Of Correlation In Social Science Research. *International Journal of Sociology and Anthropology Research*, 1(3), 22-28.
- Schmitt, D. P. & Allik, J. (2005). simultaneous administration of the rosenberg self-esteem scale in 53 nations: exploring the universal and culture-specific features of global self esteem. *Journal of Personality And Social Psychology*, 89(4), 623-642.
- Schooler, D., Ward, L. M., Merriwether, A. & Caruthers, A. (2004). Who's that girl: Television's role in the body image development of young white and black women. *Psychology of women quarterly*, 28(1), 38-47.
- Sezgin, M., & Güler, Ş. The role of digital feedback on the self-esteem of digital natives. *Türkiye İletişim Araştırmaları Dergisi*, (35), 46-62.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J. & Stanton, G. C. (1976). Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441.
- Slade, P. D. (1994). What is body image? *Behaviour Research and Therapy*, 32(5), 497-502.
- Slater, A. & Tiggemann, M. (2016). Little girls in a grown up world: Exposure to sexualized media, internalization of sexualization messages, and body image in 6–9 year-old girls. *Body image*, 18, 19-22.
- Stewart, J., Zediker, K. & Witteborn, S. (2005). *Together: Communicating interpersonally: a social construction approach*, 6th edn. Los Angeles, CA: Roxbury
- Tylka, T. L. & Wood-Barcalow, N. L. (2015). The Body Appreciation Scale-2: item refinement and psychometric evaluation. *Body image*, 12(January), 53-67. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2014.09.006>.
- Ünal, S. (2012). Evaluating the effect of self-awareness and communication techniques on nurses' assertiveness and self-esteem. *Contemporary nurse*, 43(1), 90-98.

- Vani, M. F., Pila, E., Willson, E., & Sabiston, C. M. (2020). Body-related embarrassment: The overlooked self-conscious emotion. *Body image*, 32(March), 14-23. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2019.10.007>.
- Vatankhah, H., Daryabari, D., Ghadami, V., & Naderifar, N. (2013). The effectiveness of communication skills training on self-concept, self-esteem and assertiveness of female students in guidance school in Rasht. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 84, 885-889.
- Wiemann, J. (2003). Foreword. In J. Greene & B. Burlison (Eds), *In Handbook of communication and social interaction skills*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Woodrow-Keys, E. (2006). *The effects of body image on career decision making, self-efficacy and assertiveness in female athletes and non-athletes* (Doctoral dissertation, Marshall University Libraries).
- Zivnuska, S., Carlson, J. R., Carlson, D. S., Harris, R. B. & Harris, K. J. (2019). Social media addiction and social media reactions: The implications for job performance. *The Journal of social psychology*, 159(6), 746-760.



## The Effects of Self on Words: An Investigation of the Relationships between Self Consistency, Body Image and Communication Skills Specific for Students of the Communication Department

Murat SEZGIN\* Şakir GÜLER\*\*

• **Received:** 28.08.2020 • **Accepted:** 25.11.2020 • **Online First:** 25.11.2020

### Abstract

The aim of this study is to explore the effect of "body image perception" and "self-consistency" on communication skills. The study was patterned in a general screening model style, and the data was collected cross-sectional. A sample of 308 participants was determined using the simple random sampling method. According to the results, the participants' body image perception affects communication skills by 24.2%, and the participants' self-consistency affects their communication skills by 2.3%. A positively significant relationship is found between body image and self-consistency. It has been found that women are more competent in terms of communication skills than men. This study examines communication skills extensively in terms of self-consistency and body image. In this aspect, it offers a new look at the literature. The results show that discourses from the outside environment affect body image, but body image also affects communication skills. The current findings contribute to the emerging literature as it addresses the impact of body image on communication skills.

**Keywords:** body image, self-consistency, communication skills, self-esteem, communication education.

### Cited:

Sezgin, M., & Güler, Ş. (2020). The effects of self on words: an investigation of the relationships between self-consistency, body image, and communication skills specific for students of the communication department. *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 206-234  
doi:10.9779.pauefd.787237

\* Assoc. Prof. Dr., Uşak University, Department of Public Relations and Advertising, Orcid: 0000-0003-2200-3301  
[murat.sezgin@usak.edu.tr](mailto:murat.sezgin@usak.edu.tr)

\*\* Res. Assist., Suleyman Demirel University, Department of Public Relations and Publicity, Orcid: 0000-0002-7365-6639,  
[sakirguler@yandex.com](mailto:sakirguler@yandex.com).

## Introduction

The twenty-first century came to the fore as a process in which communication rapidly transformed and became increasingly complex. While the developing technology and the transferred cultural heritage<sup>1</sup> facilitate the communication process in quantity, on the other hand, some negative developments<sup>2</sup> caused by information communication technologies threaten the healthy communication process (Zivnuska, Carlson, Carlson, Harris & Harris, 2019). For this reason, in the century in which we live, people should technically know the phenomenon of communication and develop their skills in this regard (Ersanlı and Balcı, 1998). According to Işık (2017), communication is when images of feelings, thoughts, and actions are transferred from source to receiver through various channels, verbally, and non-verbally. Individuals aim to communicate with the external environment from the first moments of their birth (Ersanlı & Balcı, 1998). Moreover, elements that interact or are exposed even in childhood affect the person's communication skills in the future (Lieberman, Woodward, Keysar & Kinzler, 2017). Communication skills play an important role in personal life, both in building and sustainability of the social world and improving the quality of life (Wiemann, 2003; Stewart, Zediker & Witteborn, 2005). Therefore, a study that addresses the contexts in which communication skills are related is important today. Body image perception and self-perception are also very important contexts that relate to communication skills.

Studies show that individuals with negative body images avoid social situations and behave more timidly in communicating (Foustanos, Pantazi & Zavrıdes, 2007; Vani, Pila, Wilson & Sabiston, 2020). Simultaneously, communication skills are an important factor in the self's presentation to the external environment. Individuals should have various communication skills to positively affect others' impression while presenting information about themselves to the outside environment (Goffman, 2014; Ünal, 2011). Moreover,

---

<sup>1</sup> Developments recorded in "voice and written" symbols for the purpose of communication are passed on to future generations as a cultural heritage. Thus, many advances have been made in speech and writing languages so far. Communication processes are positively affected in a similar way as these cultural accumulations also mediate the development of intellectual concepts.

<sup>2</sup> With the development of Information Communication Technologies, people have had the opportunity to communicate faster than before using mobile phones, social media and other communication devices without time and space commitment. On the other hand, these technologies threaten the healthy communication process, as they also mediate the spread of disinformative messages, the source of which is unclear. In addition, the use of communication devices such as social media causes individuals to become addicted to various applications against their will. Therefore, while individuals have the opportunity to communicate without time and space limitations due to these innovations, problems may occur in their ability to communicate face to face on the other hand (Allred & Atkin, 2020).

communication skills and the concept of self are thought to have a mutual interaction. As a matter of fact, research has shown that self-perceptions of individuals who develop communication skills through various training also change positively (Ünal, 2011).

For this reason, in order to understand the relationship between perceptions of "self-concept" and "body image" with communication skills, it is necessary to take a closer look at the related concepts.

*The concept of self* is generally defined as the individual's perceptions of himself (Marsh & Shavelson, 1985). In another approach, the self is considered as the whole of feelings and thoughts attributed to individuality (Rosenberg, 1989). In this context, the individual's contacts with the external environment are essential for the formation of these perceptions (Shavelson, Hubner & Stanton, 1976). As a result of this situation, the individual interacting with the external environment also makes various self-depictions on any emotion or action from an internal perspective. Marsh and Shavelson (1985) state that such descriptions such as "I am good at this" and "I am a very happy person" also shape the self at this point.

Sherif and Cantril named the concept of self as ego. Allport named the concept of self as proprium (cited in Korkmaz, 1996). While Erikson (1956) named the concept of self as ego identity, William James (1983), the pioneer of the concept, treated the knowing self as "I" and the known self as "me". Oyserman, Elmore, and Smith (2012) state that researchers in the field interpret the concept of the self as both a situation and a result of shaping situations and actions. Therefore, the explanations related to the concept of self-contained in the literature extend to a wide area.

Addressing the definitions of the self in the literature, Hattie (2014) mentions that instead of defining this concept in various dimensions, it is necessary to make sense of the self by revealing the other factors it interacts with. Hattie (2014) exemplified the way physicists handle the concept of electricity. Hattie stated that according to a physicist, defining electricity is absurd and that electricity can only be made meaningful to individuals by exploring its functional aspects and revealing the contexts in which it is related. Rather than defining electricity, issues such as how the concept should be used, how it reacts to other variables, and why it is valuable to know the features of the concept are also valid for the self-concept. Within the scope of this research, the effect of self-consistency, which is one of the two basic components of the self-concept (Elliott, 1986) on communication skills, will be investigated.

Before proceeding to the definition of “self-consistency,” it should be noted that as individuals discover the world of objects, they experience the reality of the external world with the consciousness of the “other.” Due to the newly formed self-representations, the self-concept does not consistently form in the infancy and childhood years of the individual's birth. On the other hand, self-images assuming a style over time and exhibiting behaviors in this direction are considered "self-consistency" (Jacobson, 2004). Self-consistency is the consistency and integrity of one's self-evaluations and self. For this reason, an experience that is incompatible with the self is not easily assimilated because it is not consistent, and the person enters a difficult repair process in such cases (Elliott, 1986).

Self-consistency is one of the two primary sources of motivation (motives) necessary for the protection and maintenance of the self-concept. It protects the self-image of the individual against changes and helps to maintain the self. Another self-motivation is the concept of self-esteem. Self-esteem motivates people to trust, value, and respect themselves (Elliott, 1986; Korkmaz, 1996). Self-esteem and self-consistency, which are two essential components for protecting and maintaining the self-concept, have a very strong positive relationship. But according to the pattern of current research, research hypotheses will be built over self-consistency within the study's scope.

In the strong positive relationship between self-esteem and self-consistency, self-esteem affects self-consistency (Elliott, 1986). Studies in the literature have revealed that people with low self-esteem are unhappy with their identity and feel incomplete and worthless. (Donnellan, Trzesniewski, Robins, Moffitt & Caspi, 2005; Righetti, Visserman, 2018). Therefore, individuals with low self-esteem are not satisfied with their self-image, and they are open to change. Therefore, the self-concepts of these individuals tend to be less consistent (Elliott, 1986). At this point, individuals should be aware of themselves and positively improve their current situation (Ünal, 2011).

As a matter of fact, it is not enough for a person to change his or her perceptions of himself or herself to change his or her self positively. Basic components of the self, such as *self-awareness* and *self-esteem*, are affected by both the external environment (Shavelson, Hubner & Stanton, 1976; Sezgin & Güler, 2020) and the internal dynamics of the person (e.g., genetic factors, perceptions, etc.) (Neiss, Sedikides & Stevenson, 2002; Giananti, 2020). Therefore, the impressions of the external environment are important in self-perception. In this regard, Goffman (2014) states that an individual can manage his or her impressions of his or her self “through a communication channel” in the social settings in

which he or she is involved. Therefore, for the individual to manage these impressions through communication, he/she must use and learn various communication skills (Ünal, 2011). Goffman (2014) refers to spreading and managing the self's impressions, especially through verbal symbols under the title of "impression given." Goffman assumes that individuals can determine their attitudes about the external environment by speaking or through other verbal symbols.

In this context, communication skills will also benefit individuals with low self-consistency and self-esteem to improve their self-esteem. According to the research conducted by Vatankhah, Daryabari, Ghadami & Naderifar (2013) on secondary school students, it was concluded that the students who received 90 minutes of communication skills training per week for eight weeks significantly increased their self-esteem compared to other students in the control group. According to another study conducted by Ünal (2011) on university students, when individuals develop communication skills such as listening to the criticism directed at them, expressing their opinions and making demands from others or rejecting the demands made when necessary, individuals' self-perceptions also change positively (Ünal, 2011) similarly, as individuals' communication skills increase, their self-confidence and optimistic attitudes increase (Razı et al., 2009).

For this reason, the first hypothesis (H1) of the study was created by assuming that individuals with low self-esteem and self-consistency would also need to improve their communication skills<sup>3</sup> to change.

Individuals with high self-esteem, on the contrary, are satisfied with the self they have. Aware of their weaknesses, these people live a life without feeling the need to heal them and do not seek to change the self they have (Elliott, 1986). In this context, individuals with high self-esteem are expected to be satisfied with their 'consistent self' (Engel, 1959). Accordingly, a positive relationship is expected between self-esteem and self-consistency. When the studies in the literature are examined, the role of external appearance and body image is quite important in high self-esteem (Befort & Christie, 2001; Lowery et al., 2005;

---

<sup>3</sup> Within the scope of this study, communication skills express the individual's ability to express his feelings and thoughts openly, express his / her own characteristics freely, self-confidence, communication dominance over others and social comfort (Bienvenu, 1971; Rubin & Martin, 1994). The concept of communication means that the individual transmits the message he / she wants to convey to the receiver through various channels. Therefore, the main purpose of communication skills is that the individual can successfully convey the message he / she wants to convey to the recipient. Therefore, concepts have a strong interaction in terms of meaning.



Hwang, 2017). Therefore, H2, the second hypothesis of the research, was formed on the basis of this conceptual basis.

The concept of *body image* was first defined in the monograph *The Image and Appearance of the Human Body* as "the photograph of our body formed in our minds" (Schilder cited in Slade, 1994). In the following periods, the definition of body image has expanded to include our feelings and perceptions towards the photograph in our mind (Grogan, 2006; Slade, 1994). According to the studies conducted until 1996, studies to distinguish the two components, which include feelings and attitudes towards body image, were insufficient (Gardner & Rick, 1996). It was stated that components related to body image were more in the following periods. Issues such as perception, attitude, cognition, behavior, and attraction, fear of obesity, body disorder, body dissatisfaction, and diet were evaluated within this scope (Banfield & McCabe, 2002). Although these dimensions extend to a wide range, it is seen that until 2006, studies on body image mostly focused on dissatisfaction with the body and the desire to be weak (Grogan, 2006).

Studies dealing with body image in terms of demographic variables, age, race, and gender themed studies are at the forefront. In the context of gender, the general opinion in the literature is that women perceive themselves as having a more negative image than they are, while men are more satisfied with their current appearance than women (Ata, Ludden & Lally, 2007; Demarest & Allen, 2000; Morken, Røysamb, Nilsen & Karevold, 2019). Accordingly, it can be assumed that men's and women's body image perceptions differ (H3-H4).

In terms of ethnicity (race), more American-based studies have been conducted. In these studies, it is reported that African American individuals' attitudes towards their bodies are more positive and consistent than other groups (Demarest & Allen, 2000; Miller, Gleaves, Hirsch, Green, Snow & Corbett, 2000; Schooler, Ward, Merriwether & Caruthers, 2004).

In studies dealing with body image in terms of age, the first thing that draws attention is that women are preferred more frequently as a sample (Cusumano & Thompson, 2001). It is noted that body dissatisfaction with aging gradually increases until the age of 50, but decreases after the age of 50 (Becker, Diedrichs, Jankowski & Werchan, 2013). In studies conducted on earlier age groups, such as the 9-18 age range within the scope of body image, the effects of "traditional and new media" on body image were more often questioned. According to the results of Clark and Tiggemann's (2007) research on girls

going to primary school (n265), Peer Conversations, TV shows and tabloids play an important role in this context in the formation of body dissatisfaction. Exposure to negative media messages causes serious damage to individuals' perception of body image, especially in lower age groups (6-9 years) (Slater & Tiggemann, 2016). Therefore, a change in body image perception can be expected depending on age (H5).

On the other hand, when research on body image is examined, there is no research model in which body image perception and communication skills are considered together. But it is possible to come across various studies in which some of the sub-factors that can be evaluated within the scope of communication skills are examined in terms of body image. In order to see the interaction between concepts more closely, it is necessary to mention these studies.

According to a study conducted by Ceyhan, Ceyhan & Kuryilmaz (2012) on 492 Turkish students, body image perception significantly impacts problem-solving skills. In this direction, it is stated that individuals who are satisfied with their body image have better problem-solving skills. On the other hand, it is emphasized that students who are not satisfied with their body image may experience more symptoms of depression. In Woodrow-Keys ' (2006) study of University women, it is stated that individuals who play regular sports have a more positive perception of body image. Their perception of body image is a significant factor in their being sociable. The initiative is considered as an important communication skill in terms of individuals freely expressing their ideas in the social environment and managing the communication process (Bienvenu, 1971; Rubin & Martin, 1994). In the compilation by Rumsey and Harcourt (2004), it is seen that individuals who have negative body image and have various disadvantages in terms of appearance (congenital or subsequent deformations in body limbs, diseases, etc.) have problems in social interaction, are hesitant to meet new people and have difficulty in developing long-term relationships. Accordingly, some individuals may even undergo surgical operations to have a more positive body image perception. A study conducted by Foustanos, Pantazi, and Zavrvides (2007) on this condition concluded that after plastic surgery, individuals have a more positive perception of body image than before, and their self-confidence increases. Within the same study's scope, the researchers stated that when other variables were kept constant, the perceived body image positively affected interpersonal relationships, and individuals with positive body image naturally increased their self-confidence. Self-confidence is also considered within the scope of communication skills (Bienvenu, 1971;

Rubin & Martin, 1994). However, this study by Foustanos, Pantazi & Zavrides (2007) states that besides the perceived body image, positive feedback from the external environment also positively affects interpersonal relationships.

Therefore, research into the impact of body image on communication skills in the literature is quite limited. Also, these studies focus on specific communication skills rather than comprehensively addressing communication skills. For this reason, no model has been found that directly questions the impact of body image on communication skills.

Studies that deal with "body image" and "communication" together mostly focus on the effect of feedback received from the external environment on body image (Kichler & Crowther, 2009; Pole, Crowther & Schell, 2004).

For example, Kichler and Crowther (2009) evaluated feedback from the external environment as a communication element in their research on female students in early adolescence. They examined the impact of this feedback on the body image of schoolgirls. Therefore, they found a significant relationship between female students' dissatisfaction with their bodies and the negative discourses from the environment. Kichler and Crowther (2009) noted that peers' negative feedback was more effective than feedback from family when participants were dissatisfied with their bodies.

Similarly, another study found that married women's feedback from their partners affected their body dissatisfaction (Pole, Crowther & Schell, 2004). As can be seen from these studies, in models where the concept of "communication" is associated with body image in the literature, communication is more often encoded as "feedback from the environment." The limited literature examining the effect of body image perception on communication skills shows that body image impacts communication skills.

As part of this research, the effect of perceived body image (BIP) on personal communication skills (CS) is investigated (H6). The study comprehensively addresses communication skills. It is assumed that this aspect will contribute to the field.

Therefore, before proceeding to the application section, it is necessary to briefly address the concept of "communication skills," which is considered to be related to the perception of image and the concept of self.

*Communication skills* are briefly summarized as effective listening and responsiveness (Korkut, 1996). Communication skills are shaped by the experience gained. The purpose of communication skills is to ensure that the established communication

healthily takes place. In the literature, it is emphasized that there are gender-centered differences in learning communication skills. It is reported that women express their feelings and thoughts more clearly and exhibit more social and sensitive attitudes than men (Korkut, 1996). Therefore, it can be argued that women's communication skills are better than men's (H7).

In this study, communication skills were determined by reference to interpersonal communication inventories developed by Bienvenu (1971) and Rubin & Martin (1994). Therefore, the communication skills that the study refers to include eleven basic elements as content. The first is the concept of a healthy and adequate self that allows people to communicate with others. This is followed by the ability to be a good listener, the self-sacrifice to express feelings and thoughts clearly (self-expression), the desire to express oneself to others correctly and freely (expression), environmental dominance, friendliness, interaction management, focus on the other, self-confidence, social titles such as comfort and empathy (Bienvenu, 1971; Rubin & Martin, 1994). However, since the communication skills scale used in the study is considered a single factor, these eleven skills have been conceptualized as a communication skill title.

The research aims to question the role of body image perception and self-consistency on communication skills. As a matter of fact, students of the Faculty of communication need to be effective communicators both in their professional life and in their social life. In this context, the role of self-consistency and body image perceptions on communication skills of communication faculty students will be examined in the application part of the study. The hypotheses of the study are as follows:

- H1: Self-consistency affects communication skills<sup>4</sup>.
- H2: there is a significant positive relationship between participants ' body image perceptions and their self-consistency.
- H3: participants ' body image perceptions differ according to their gender.
- H4: Body image perceptions of women have a lower average than male participants.

---

<sup>4</sup> As part of this research, communication skills express the ability of a person to clearly express their feelings and thoughts, freely express their self-characteristics, self-confidence, communication dominance over their interlocutors and social comfort (Bienvenu, 1971; Rubin & Martin, 1994). The concept of communication, on the other hand, is used in the sense that "the individual transmits the message he wants to convey to the recipient through various channels". Therefore, the main goal in communication skills is to successfully communicate the message that the individual wants to deliver to the recipient to the target. Therefore, concepts have a strong interaction in terms of meaning.

- H5: Participants' body image perceptions differ according to their ages.
- H6: Participants' body image perceptions have a significant effect on communication skills.
- H7: Communication skills differ by gender.

## **Method**

The research was built on the relational screening model between variables within the quantitative (survey) method. Research is carried out on a sample selected from among many units in the population in scanning models. The aim is to obtain information about the general population, with the study's result (Karasar, 1984; Punch, 2013; Neuman, 2014). Data were collected by survey technique, one of the quantitative research methods. Details about the study group of the research, data collection tools, and statistical tests where the data are analyzed are given in this section.

## **Participants**

Communication faculty students constitute the abstract population of the study. On the other hand, the achievable target/study population (Karasar, 1984) consists of Süleyman Demirel University Faculty of Communication students. As of the 2019-2020 academic year, there are three active departments in SDU Faculty of Communication, Public Relations and Publicity, Journalism, Radio-Television and Cinema, and 1232 students studying in these departments. Three hundred twenty-eight students were selected as a sample (voluntarily) using the simple random sample method among the study population based on the students' school numbers. In the simple random sampling method, the boundaries of the study population must be known clearly. On the other hand, each unit in the universe has an equal chance of being selected for sampling (Böke, 2014). During the data analysis, 20 questionnaires that were found to be filled in inattentively were excluded from the study. The necessary analyzes were carried out on a sample set of 308 people.

## Data Collection Tools

The data were collected by survey technique, one of the quantitative research methods. The related research questionnaire consists of the question items included in the Interpersonal Communication Competence Scale (ICCS), Self-consistency Scale (SCS), Body Appreciation Scale (BAS), and Personal Information Form (PIF).

### *Interpersonal Communication Competence Scale –ICCS*

The Interpersonal Communication Competence Scale (ICCS) was developed by Rubin and Martin (1994) as a Likert-style scale on 477 students. ICCS was originally developed with 60-item questions. The reliability value of this form is  $\alpha = .77$ . The reliability value of the 30-item form of the scale is  $\alpha = .87$ . The reliability values of the sub-dimensions range from  $\alpha = .41$  to  $\alpha = .72$ . Therefore, the authors recommend using the scale as a single dimension without dividing it into sub-dimensions. The validity of the scale was tested with the concordance validity method ( $r = .52$ ,  $p < .01$ ), and the coefficient alpha reliability was  $\alpha = .71$  (Rubin & Martin, 1994). Within the scope of this research, the reliability coefficient of the scale is  $\alpha = .82$ . Explanatory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA) were performed to confirm the construct validity of the scale. During the EFA, five items incompatible with the whole of ICCS were dropped. CFA values showed that the current structure of the scale has an ideal fit. ( $\chi^2/sd = 4.244$ ,  $GFI = .92$ ,  $CFI = .90$ ,  $TLI = .90$ ,  $NFI = .90$ ,  $IFI = .90$ ,  $RMSEA = .01$ , and  $SRMR = .01$ ).

### *Self-Consistency Scale (SCS)*

SCS is a sub-dimension of self-esteem scale (RSE) developed by Rosenberg (1965). The self-esteem scale consists of 63 items in total and has 12 sub-dimensions. Test-retest coefficient for the overall RSE ranges from  $r = .82$  to  $.88$ . The level of reliability varies between  $\alpha = .77$ -. $88$ . The validity and reliability studies of the scale were conducted by Çuhadaroğlu (1986), and the test-retest coefficient was  $= .48$ -. $79$ . In a study carried out by Schmitt and Allik (2005), it was reported that the scale was a universal scale by testing the compatibility of RSE with universal culture.

As part of this research, the reliability value  $\alpha$  for the sub-dimension of “continuity of the concept of self,” which is called “self-consistency,” was calculated as  $.75$ . Factor Analysis confirmed the validity of the scale. During factor analysis, a substance that was found not to match the whole was removed from the scale. The total variance explained by the scale was calculated as 58,473%.

The Body Appreciation Scale-2 was finally developed by Tylka and Wood-Barcalow (2015, p.58) as a Likert-style scale on 820 female and 767 male participants with the rearrangement of the 13-item Body Appreciation Scale (Original Title: Body Appreciation Scale -BAS). The items are positively coded. The reliability coefficient of the 10-item BAS-2 scale was determined as  $\alpha = .94$  and  $\alpha = .93$  for female and male participants. The correlation coefficient for test-retest reliability was  $= .90$ . Validity and reliability studies of the scale were carried out by Anlı, Akın, Eker, and Özçelik (2015) using internal consistency analysis and CFA methods. As a result, the reliability value of the scale was calculated as  $\alpha = .88$ , DFA values were  $\chi^2 = 72.46$ ,  $sd = 33$ ,  $RMSEA = .077$ ,  $CFI = .98$ ,  $IFI = .98$ ,  $RFI = .95$ ,  $GFI = .93$ ,  $SRMR = .045$ .

Within this research scope, the reliability value for the BAS -2 tool was calculated as  $\alpha = .89$ . The total variance explained by BAS -2 within the scope of this research is 54,090%.

#### Personal Information Form (PIF)

In the KBF, there are questions about socio-demographic information such as age, gender, number of siblings, place where they spend most of their lives, and their economic income.

#### Research Model

The research model, which describes the direction and type of hypotheses in line with the purpose of the research, is as shown in Figure 1.

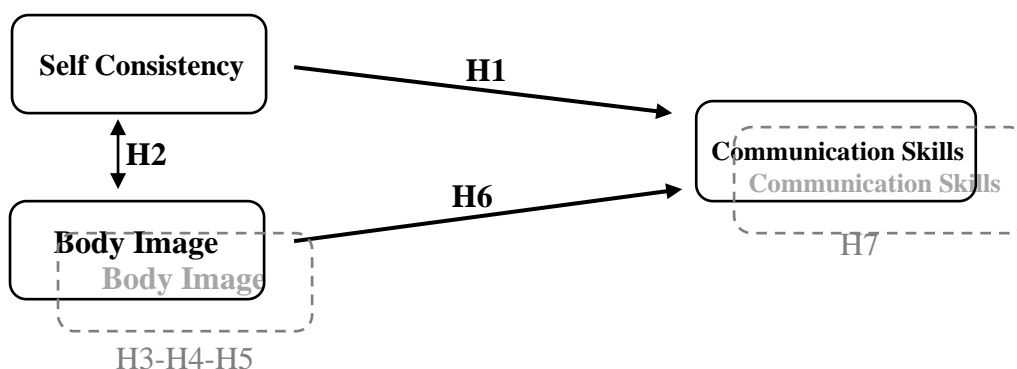


Figure 1. Research Model

## Procedure

Research data were collected in the spring semester of the 2019-2020 academic year. Participation in the research is voluntary by informing the participants about the research. Ethical approval regarding the research was obtained from Suleyman Demirel University Ethics Committee on 25.06.2020 with the decision number 92/3, and the current procedure was carried out within the framework of ethical decisions. On the other hand, participants were told that they could leave the questions unanswered if they did not want to answer, especially the demographic questions. The application took approximately 6-14 minutes for each participant.

## Data Analysis

As shown in Table 1, kurtosis values of research variables ( $n > 30$ ) vary between -0.28 and +0.19, and skewness values vary between -0.66 and +0.12. According to Hair, Black, Babin, Anderson, and Tatham (2014), kurtosis and skewness values of  $\pm 1.0$  indicate that the data are distributed normally. Therefore, the research hypotheses were tested with parametric tests using the SPSS 24.0 package program. While the relational hypotheses were analyzed by calculating the Pearson Correlation coefficient, the impact hypotheses were tested with simple linear regression analysis. The hypotheses dealing with the differentiation between variables were tested with ANOVA and Independent Samples t-Tests. On the other hand, the data regarding the participants' demographic status were described by Frequency Analysis.

Table 1. Mean, Standard Deviation, Kurtosis and Skewness Values for Research Variables

	Min.	Max.	$\bar{x}$	Sd	Skewness		Kurtosis	
					Statistic	Std. E.	Statistic	Std. E.
Communication	2.72	5.00	3.8697	.42731	.039	.139	-.210	.277
Skills								
Self-Consistency	1.00	5.00	2.9852	.91506	.125	.139	-.285	.277
Body Image	2.22	5.00	4.1166	.66350	-.666	.139	.194	.277



## Results

Results regarding the participants' socio-demographic status such as age, gender, number of siblings, place where they spend most of their lives, and their economic income are shown in Table 2.

Table 2. Results Regarding the Socio-Demographic Characteristics of the Participants

		Frequency	Percentage
Age	18-20	81	26,3
	21-23	153	49,7
	24-26	56	18,2
	27-29	6	1,9
	30 and +	12	3,9
	Total	308	100,0
Gender	Female	156	50,6
	Male	152	49,4
	Total	308	100,0
Number of Siblings	I have not got brother or sister	21	6,8
	We are 2 siblings	131	42,5
	We are 3 siblings	80	26,0
	We are 4 siblings	34	11,0
	We are 5-7 siblings	32	10,4
	8 and +	10	3,2
	Total	308	100,0
The Place Where They Spent Most of Their Lives	City	185	60,1
	County	92	29,9
	Town	5	1,6
	Village	25	8,1
	Unanswered	1	0,3
	Total	308	100,0
Economic Income	0-550 TL	76	24,7
	560- 1000 TL	96	31,2
	1001-2000	71	23,1

Economic Income	2001 - 5000 TL	55	17,9
	5000 TL and +	8	2,6
	Unanswered	2	,5
	Total	308	100

Based on Table 2, those in the age range of 21-23 years, those who have two siblings in terms of the number of siblings, those who spend most of their lives in the city, and those who have an economic income of 560-1000 TL represent the densest cluster in the relevant demographic categories.

The results of regression analysis for research hypotheses that constitute the main problem of the research, which focus on the impact of self-consistency (SC) [H1] and body image perception (BIP) [H6] on communication skills (CS), are in Table 3.

Table 3. *Simple regression analysis for dependent and independent variables*

Dependent V.	Independent V.	R <sup>2</sup>	Std. E.	F	β	t	p
CS	SC	.023	0.42	7.091	.070	2.663	.008
	BIP	.240	0.37	96.527	.315	9.825	.000

Based on the R<sup>2</sup> determination coefficients contained in Table 3, body image perceptions have a significant positive effect on the communication skills of students of the Faculty of Communication by 24.2%. A one-unit increase in body image perceptions of SDU Faculty of Communication students leads to a 0.315-unit increase in communication skills. Therefore, increasing students' positive attitudes towards their own bodies also positively affects their communication skills. Self-consistency, on the other hand, has a very low effect of 2.3% on communication skills. One unit increase in the participants' self-consistency levels causes an increase of 0.7 units on their communication skills. In addition to testing the H1 hypothesis, an ANOVA test was also used. As a matter of fact, in the proposition "H1: Self-consistency affects communication skills", the assumption that individuals with low self-consistency will tend to different discourses and behaviors to reach their ideal self is taken into consideration in line with the purpose of the research. The main reason for this is that people with low self-esteem are not satisfied with their current self, so

they want to change their self. In this direction, since the people in question lean towards the changes, they cannot have a consistent self. Efforts to change the negative aspects of the individual and internalize the new features that they are trying to have required various communication skills. As mentioned in the previous paragraphs, internal dynamics and feedback from the external environment are important in forming a person's self-perception. For this reason, individuals with low self-consistency need to manage their impressions of the external environment and develop various communication skills. Positive changes in social comfort, interaction management, expression, listening skills, empathy, and many other communication skills can be expected among participants with low self-consistency levels who want to improve their existing self-perception. These skills can vary from person to person. Therefore, in addition to the regression analysis results, it would be appropriate to address the communication skills of individuals with low self-consistency levels. This analysis's main purpose is to make visible individuals' communication skills with low self-consistency levels, medium, and high levels.

The self-consistency data set's averages were formed in three separate categories as low, medium, and high and became categorical variables. At the end of the Anova test carried out, the participants' communication skills differed significantly according to their self-consistency levels ( $p > .05$ ). When the significant differences between binary groups are examined (Tukey), the communication skills of individuals with high self-consistency are higher than participants with intermediate communication skills (.15169 \*). On the other hand, when the averages for communication skills are analyzed, participants with low self-consistency levels have a communication skill level of  $\bar{x} = 3.9$ . Participants with a medium self-consistency level have a communication skill level of  $\bar{x} = 3.8$ . Participants with a high self-consistency level have a communication skill level of  $\bar{x} = 4.0$ . Therefore, the fact that the participants' communication skills with low self-consistency are higher than those of medium self-consistency partially supports the H1 hypothesis. Individuals with lower self-consistency levels are probably making more intensive efforts to improve their communication skills to change positively. In other words, it can be interpreted that individuals with low self-consistency levels are looking for ideal self-concepts by developing different discourses and behaviors to improve their communication skills. In this direction, the H6 and H1 hypothesis has been partially accepted based on the  $R^2$  coefficient in Table 3 and the related ANOVA test results. Further research is needed to clarify the relevant context and enrich the field.

Table 4 shows the correlation analysis values in which the H2 hypothesis, which deals with the relationship between the participants' body image perceptions and self-consistency, is tested. Simultaneously, the relationship between the participants' body image perceptions and communication skills is in Table 4.

Table 4. *Correlation Analysis Between Variables*

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1-Body Image Perception	1	.217**	.490**
2-Self-Consistency		1	.150**
3-Communication Skills			1

\*\*p <.01, \*p <.05

As a result of the Pearson correlation analysis, a significant positive relationship was found between students' body image perceptions and self-consistency ( $r = .217$ ,  $p < .01$ ). It can be interpreted that with the increase of students' positive attitudes towards their bodies, their self-consistency will increase positively. In this context, the H2 hypothesis was accepted. On the other hand, as shown in Table 4, there is a positive relationship between participants' body image perceptions and communication skills ( $r = .490$ ,  $p < .01$ ). In the literature, in cases where  $r$  is greater than 0.8, the relationship can be considered quite strong, and when  $r$  is less than 0.5, the relationship can be considered weak. On the other hand, these values have a relative structure in interpreting the strength of the relationship. The interpretation may change according to the content of the subject and the type of data (Samuel and Ethelbert, 2015). Therefore, considering the regression results in Table 3, watching the participants' body image perceptions in a positive circle can positively improve their communication skills. New research on this subject is essential for clearer inferences.

Table 5. *Body Image Perception According to Gender: T-Test*

	<b>Gender</b>	<b>N</b>	$\bar{x}$	<b>SD</b>	<b>SE</b>	<b>T</b>	<b>P</b>
Body Image Perception (BIP)	Female	156	4.1639	,65897	,05276	1,269	,205
	Male	152	4.0680	,66680	,05408		

The H3 hypothesis, which made the proposition that the participants' body image perceptions will differ according to gender, was rejected due to the t-test ( $p > .05$ ). The H4 hypothesis that the average Body Image Perception of female participants would be lower than that of men was also rejected based on the result "Female:  $\bar{x} = 4.1$ ; male:  $\bar{x} = 4.0$ " in Table 5.

As a result of the ANOVA test for the H5 hypothesis, which deals with the differentiation of body image perception by age, it was concluded that the participants' body image perceptions did not differ significantly ( $p > .05$ ) to age. Accordingly, the H5 hypothesis was also rejected. As a matter of fact, the ages of most of the participants are close to each other since they are university students. In the literature, a change in body image is expected due to aging (Becker, Diedrichs, Jankowski & Werchan, 2013). Relevant ANOVA test results are in Table 6.

Table 6. *Differentiation Status of Body Image Perception According to Age*

Source of Variance	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between G.	3,320	4	,830	1,908	,109
Within G.	131,833	303	,435		
Total	135,153	307			

The t-test results for the H6 hypothesis, which suggests that communication skills will differ for male and female participants, are in Table 7.

Table 7. *Communication Skills According to Gender: T-Test*

	Gender	N	$\bar{x}$	SD	SE	T	P
Communication Skills (CS)	Female	156	3,9244	,41309	,03307	2,287	,023
	Male	152	3,8137	,43569	,03534		

According to Table 7, female participants have a slightly higher average communication compared to men. Therefore, it can be stated statistically ( $p < .01$ ) that female students are more competent than male students in communication. New research is needed to clarify the relevant context and to make more consistent inferences. Based on the data in Table 7, the H7 hypothesis was accepted for this study based on the statistical results. The difference is of low value.

In summary, the H1-H2-H6-H7 hypotheses were accepted, while the H3-H4-H5 hypotheses were rejected.

### **Discussion and Conclusion**

In this study, which questioned the effect of 'body image' and 'self-consistency' on communication skills, a study was conducted on Communication Faculty students who would perform communication acts as a profession. According to the results, perceived body image significantly affects communication skills. As mentioned in the conceptual background, the phenomenon of communication in the literature is more associated with the perception of body image in feedback received from the environment (Kichler & Crowther, 2009; Pole, Crowther & Schell, 2004; Arroyo and Andersen, 2016).

On the other hand, a limited number of previous studies (Ceyhan, Ceyhan & Kuryilmaz, 2012; Woodrow-Keys, 2006; Rumsey & Harcourt, 2004; Foustanos, Pantazi, & Zavrides, 2007) addressing the effect of body image on communication skills shows that body image perception has a significant effect on the communication skills. Therefore, the results of the H6 hypothesis support the current literature. However, past research examines communication skills through lower components (e.g., self-confidence, assertiveness, social interaction, etc.). Within this research scope, the data collection tool about communication skills is not limited to a specific communication skill. Eleven key elements covering communication skills are included<sup>5</sup>. Therefore, the communication skills that are the subject of the study are more comprehensive. According to the results reached at the end of the research, body image perception positively affects a person's communication skills. Therefore, it can be commented that body image perception affects communication skills and affects communication processes in a general sense.

According to the research outputs, self-consistency has a very low statistically significant effect on communication skills (H1). Therefore, it can be stated that there is a

---

<sup>5</sup> For detailed information about communication skills, see the section "data collection tools".

relationship between concepts. However, in order to define the effect between variables, new studies are needed on different sample sets. It is worth noting that personality traits continue to form in the university students' psychological framework in which the sample was selected. Indeed, 76% of the participants are between 18 and 23 years old. When the studies conducted on the concept of self in the literature are examined, a significant relationship has been found between individuals' self-consistency in higher age groups and their social expression styles that center the communication element (e.g., participation in local government) (Güler and Sezgin, 2020). On the other hand, the H1 hypothesis, based on the fact that participants with low self-consistency will develop different discourse and behavior styles to reach their ideal self, is accepted statistically. This situation is considered to be important for the literature. In particular, it is noteworthy for future research that individuals' communication skills in the high and low self-consistency category are higher than those of moderate self-consistency participants. Individuals with a low level of self-consistency may place more emphasis on communication skills to change for the better.

A significant positive relationship ( $r = .217$ ,  $p < .01$ ) was found between the participants' body image perceptions and self-consistency (H2) supports the general opinion in the literature (Befort and Christie, 2001; Lowery et al., 2005). In the literature, it is stated that individuals who are satisfied with their self-have high self-esteem do not aim to change themselves, and their self-consistency is high (Elliott, 1986). The role of body image perception is quite effective in this regard. (Hwang, 2017). Therefore, it can be stated that people who are not satisfied with their body image will be open to change, and therefore their self-consistency is also low. (Elliott, 1986).

The analysis results, which tested the H3 and H4 hypotheses, show that women's body image perceptions were not lower than those of male participants. The output in question does not coincide with past literature. Previous studies have shown that women's perceptions of body image are lower than men's (Demarest & Allen, 2000; Ata, Ludden & Lally, 2007; Morken, Røysamb, Nilsen & Karevold, 2019). In this regard, the formation of training that students of the Faculty of communication receive are effective. In communication faculties, it is frequently emphasized that appearance, body image, and other psychological factors are important for effective communication in basic textbooks (Işık, 2017) and in practical activities since the first grades. Therefore, the participants had a more conscious structure in this regard than the other sample sets. Thus, students are indirectly aware that these factors affect the communication they have established through the

education they receive. A student with a negative perception of body image may be making more effort to improve their body image perception than other people, both in order to be able to perform their profession and to live a happier life. Based on this result, it is thought that by providing relevant training to similar sample clusters, negative body image perceptions of women towards themselves can be prevented (indirectly). Because not only professionally, but also the quality of the communication that the individual has established with his / her social environment is under the influence of these factors at some point. Due to education on communication, individuals can have a more conscious thinking system.

Analysis of the H7 hypothesis shows that women are more competent in communication skills than men. The relevant result supports the outputs in the literature (Korkut, 1996; Ocak and Erşen, 2015; Akçam, Kanbay, Işık, 2019). Therefore, the gender factor is a distinguishing factor on communication skills, even on sample clusters where communication-oriented formation training is given.

In light of the data obtained from the research, the following points are recommended to the practitioners and researchers:

Body image perception appears to be an effective prerequisite for developing communication skills. Therefore, individuals should keep their body image perceptions in a positive circle at some point to increase the quality of their communication and to be more competent in the process in question. Although body image perception is a factor under the influence of many external factors, the individual can take various steps to change this perception in line with his preferences positively. Therefore, within the bounds of possibility, the person should question the source of the specific problem to improve his / her perception. He/she can also take care of his/her appearance and eat healthy and exercise. As a matter of fact, these activities are accepted by the general public and contribute positively to people's physiological and psychological structure. In this way, it is estimated that people will be less anxious about effective communication. On the other hand, new research is needed to make a clear conclusion.

Feedback from the environment affects the attitude of the person towards their body. Based on the data obtained from this study, it should be known that the process is not just this, and it should be taken into account that body image perception is an important component for effective communication. Therefore, individuals' efforts to improve body image are also considered important in improving communication skills. For effective



communication, it will be advantageous for individuals to become aware of this large-scale map of the process and to develop conscious behavior and discourses.

Researchers need to conduct research that addresses more broadly the relationship between self-consistency levels and communication skills. According to the results reached within the scope of this study, the communication skills of individuals with low and high self-consistency are quite similar. However, it was determined that the participants with medium self-consistency levels have lower communication skills than these two groups. From this situation, it is understood that individuals with low self-consistency level are not satisfied with themselves and will develop different discourse strategies to positively change themselves. In the following studies, the relevant context can be enriched by considering self-consistency in demographic factors (especially age) and personal development periods.

The first constraint is that the target population is limited only to students of the Faculty of communication of Suleyman Demirel University, taking into account time, transport, cost, and pandemic constraints. In this direction, the results reached at the end of the research can be generalized to students of the Faculty of Communication of Suleyman Demirel University and similar groups. On the other hand, due to the Covid-19 pandemic, data was collected by online interview programs, telephone, e-mail, and social media tools during the 2019-2020 Academic Spring Semester. Therefore, due to the time interval in which the study was carried out, it offers a certain time section. In cross-sectional research designs, data is collected at one time over a certain period of time. In this aspect, cross-sectional research designs are like instant photography (Durna, 2014). In this respect, the cross-sectional design of the research and the collection of data in electronic media due to the pandemic are also among the study's limitations.

**Ethical Approval:** *Ethical approval regarding the research was obtained from Süleyman Demirel University Ethics Committee on 25.06.2020 with the decision number 92/3, and the current procedure was carried out within the framework of ethical decisions.*

**Conflict Interest:** *The authors declare that they have no conflict of interest.*

**Authors Contributions:** *Authors contributed equally and are listed in alphabetical order.*

## References

- Akçam, A., Kanbay, Y. & Işık, E. (2019). Hemşirelik Öğrencilerinin İletişim Becerilerinin Değerlendirilmesi. *Artvin Çoruh Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 74-92.
- Allred, R. J., & Atkin, D. (2020). Cell Phone Addiction, Anxiety, and Willingness to Communicate in Face-to-Face Encounters. *Communication Reports*, 33(3), 95-106.
- Anlı, G., Akın, A., Eker, H. & Özçelik, B. (2015). Bedeni beğenme ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 36(2), 505-511.
- Arroyo, A. & Andersen, K. K. (2016). Appearance-related communication and body image outcomes: Fat talk and old talk among mothers and daughters. *Journal of Family Communication*, 16(2), 95-110.
- Ata, R. N., Ludden, A. B. & Lally, M. M. (2007). The effects of gender and family, friend, and media influences on eating behaviors and body image during adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 36(8), 1024-1037.
- Banfield, S. S. & McCabe, M. (2002). An evaluation of the construct of body image. *Adolescence*, 37(146), 373-393.
- Batuş, G., Alver, F., Arık, B., Çoban, B. & Çığ, Ü. (2006). *Kadife Karanlık*. İstanbul: Su Yayınları.
- Becker, C. B., Diedrichs, P. C., Jankowski, G. & Werchan, C. (2013). I'm not just fat, I'm old: has the study of body image overlooked "old talk"? *Journal of Eating Disorders*, 1(1), 1-12.
- Befort, C., Hull-Blanks, E. E., Huser, L. & Sollenberger, S. (2001). Body image, self-esteem, and weight-related criticism from romantic partners. *Journal of College Student Development*, 42(5), 407-419.
- Bienvenu Sr, M. J. (1971). An interpersonal communication inventory. *Journal of Communication*, 21(4), 381-388.
- Böke, K. (2014). Örnekleme. K. Böke (Ed.), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri içinde* (104-149), İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.

- Cash, T. E. & Henry, P. E. (1995). Women's body images: The results of a national survey in the U.S.A. *Sex Roles*, 33(1/2), 19-28.
- Ceyhan, A., Ceyhan, E., & Kurtyilmaz, Y. (2012). The effect of body image satisfaction on problematic internet use through social support, problem-solving skills, and depression. *The Online Journal of Counselling and Education*, 1(3), 83-95.
- Clark, L. & Tiggemann, M. (2007). Sociocultural influences and body image in 9 to 12-year-old girls: The role of appearance schemas. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 36(1), 76-86.
- Çuhadaroğlu, F. (1986). *Adolesanlarda benlik saygısı*. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Cusumano, D. L. & Thompson, J. K. (2001). Media influence and body image in 8–11-year-old boys and girls: A preliminary report on the multidimensional media influence scale. *International Journal of Eating Disorders*, 29(1), 37-44.
- Demarest, J. & Allen, R. (2000). Body image: Gender, ethnic, and age differences. *The Journal of Social Psychology*, 140(4), 465-472.
- Donnellan, M. B., Trzesniewski, K. H., Robins, R. W., Moffitt, T. E. ve Caspi, A. (2005). Low self-esteem is related to aggression, antisocial behavior, and delinquency. *Psychological Science*, 16(4), 328-335.
- Duğan, Ö., Balcı, E. V. & Tiryaki, S. (2017). Yabancı uyruklu ve Türk öğrencilerin iletişim becerilerinin karşılaştırılması: Uşak Üniversitesi örneği. *Sobider*, 4 (13), 227-242.
- Durna, T. (2014). Nedensellik ve araştırma tasarımları. K. Böke (Ed.), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri İçinde* (153-197). İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Elliott, G. (1986). Self-Esteem and self-consistency: A Theoretical and Empirical link between two primary motivations. *Social Psychology*, 49 (3), 207-218.
- Engel, M. (1959). The stability of the self-concept in adolescence. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 58(2), 211-215.
- Erikson, E. H. (1956). The problem of ego identity. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 4(1), 56-121.
- Ersanlı, K. & Balcı, S. (1998). İletişim becerileri envanterinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2(10), 7-12.

- Foustanos, A., Pantazi, L., & Zavrides, H. (2007). Representations in plastic surgery: the impact of self-image and self-confidence in the work environment. *Aesthetic Plastic Surgery*, 31(5), 435-442.
- Gardner, R. M. (1996). Methodological issues in the assessment of the perceptual component of body image disturbance. *British Journal of Psychology*, 87(2), 327-337.
- Giananti, A. (2020). I know how I know: perception, self-awareness, self-knowledge. *Synthese*. Advanced online publication. <https://doi.org/10.1007/s11229-020-02726-9>
- Goffman, E. (2014). *Günlük yaşamda benliğin sunumu*. Çev: Barış Cezar, (3. Baskı). İstanbul: Metis Yayınları.
- Grogan, S. (2006). Body image and health: Contemporary perspectives. *Journal of Health Psychology*, 11(4), 523-530.
- Güler, Ş. & Sezgin, M. (2020). Benlik saygısı ve e-katılım ilişkisi: Twitter ekseninde akademisyenlere yönelik bir uygulama. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 49, 413-438.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. & Tatham, R. L. (2014). *Multivariate Data Analysis*. (Seventh Edition). Pearson Education Limited.
- Hattie, J. (2014). *Self-concept*. New York - London: Psychology Press.
- Hwang, R. H. (2017). Self-esteem, body image, and factors influencing the depression of infertile women. *Journal of Digital Convergence*, 15(10), 537-549.
- Işık, M. (2017). *Sizinle İletişebilir miyiz?* Konya: Eğitim Yayınevi.
- Jacobson, E. (2004). *Kendilik ve nesne dünyası*. S. Yazgan (Çev.),. İstanbul: Metis Yayınları.
- James, W. (1983). *The principles of psychology*. Cambridge: Harvard University Press.
- Kichler, J. C. & Crowther, J. H. (2009). Young girls' eating attitudes and body image dissatisfaction: Associations with communication and modeling. *The Journal of Early Adolescence*, 29(2), 212-232.
- Korkmaz, M. (1996). *Yetişkin örneklem için bir benlik saygısı ölçeğinin güvenirlik ve geçerlik çalışması*. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

- Korkut, F. (2016). İletişim becerilerini değerlendirme ölçeğinin geliştirilmesi: güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2(7), 18-23.
- Liberman, Z., Woodward, A. L., Keysar, B. & Kinzler, K. D. (2017). Exposure to multiple languages enhances communication skills in infancy. *Developmental Science*, 20(1), 1-11.
- Lowery, S. E., Kurpius, S. E. R., Befort, C., Blanks, E. H., Sollenberger, S., Nicpon, M. F. & Huser, L. (2005). Body image, self-esteem, and health-related behaviors among male and female first-year college students. *Journal of College Student Development*, 46(6), 612-623.
- Marsh, H. W. & Shavelson, R. (1985). Self-concept: Its multifaceted, hierarchical structure. *Educational Psychologist*, 20(3), 107-123.
- Morken, I. S., Røysamb, E., Nilsen, W. & Karevold, E. B. (2019). Body dissatisfaction and depressive symptoms on the threshold to adolescence: Examining gender differences in depressive symptoms and the impact of social support. *The Journal of Early Adolescence*, 39(6), 814-838.
- Neiss, M. B., Sedikides, C., & Stevenson, J. (2002). Self-esteem: a behavioral genetic perspective. *European Journal of Personality*, 16(5), 351-367.
- Ocak, G. & Erşen, B. Z. (2019). Öğretmen adaylarının iletişim becerileri algılarının incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 1 – 19.
- Pole, M., Crowther, J. H. & Schell, J. (2004). Body dissatisfaction in married women: The role of spousal influence and marital communication patterns. *Body Image*, 1(3), 267-278.
- Razı, G. S., Kuzu, A., Yıldız, A. N., Ocakcı, A. F., & Arifoğlu, B. Ç. (2009). Çalışan gençlerde benlik saygısı, iletişim becerileri ve stresle baş etme. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 8(1), 17-26.
- Righetti, F. & Visserman, M. (2018). I gave too much: Low self-esteem and the regret of sacrifices. *Social Psychological and Personality Science*, 9(4), 453-460.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. NJ: Princeton University Press.
- Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the Self*. New York: Basic Books.

- Rosenberg, M. (1989). Self-concept research: A historical overview. *Social Forces*, 68(1), 34-44.
- Rubin, R. B. & Martin, M. M. (1994). Development of a measure of interpersonal communication competence. *Communication Research Reports*, 11(1), 33-44.
- Rumsey, N., & Harcourt, D. (2004). Body image and disfigurement: issues and interventions. *Body Image*, 1(1), 83-97.
- Samuel, M. & O., Ethelbert, L. (2015). The relevance and significance of correlation in social science research. *International Journal of Sociology and Anthropology Research*, 1(3), 22-28.
- Schmitt, D. P. & Allik, J. (2005). simultaneous administration of the Rosenberg self-esteem scale in 53 nations: exploring the universal and culture-specific features of global self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89(4), 623-642.
- Schooler, D., Ward, L. M., Merriwether, A. & Caruthers, A. (2004). Who's that girl: Television's role in the body image development of young white and black women. *Psychology of Women Quarterly*, 28(1), 38-47.
- Sezgin, M., & Güler, Ş. The role of digital feedback on the self-esteem of digital natives. *Türkiye İletişim Araştırmaları Dergisi*, (35), 46-62.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J. & Stanton, G. C. (1976). Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441.
- Slade, P. D. (1994). What is body image? *Behaviour Research and Therapy*, 32(5), 497-502.
- Slater, A. & Tiggemann, M. (2016). Little girls in a grown-up world: Exposure to sexualized media, internalization of sexualization messages, and body image in 6–9-year-old girls. *Body Image*, 18, 19-22.
- Stewart, J., Zediker, K. & Witteborn, S. (2005). *Together: Communicating interpersonally: a social construction approach*, 6th eds. Los Angeles, CA: Roxbury
- Tylka, T. L. & Wood-Barcalow, N. L. (2015). The Body Appreciation Scale-2: Item refinement and psychometric evaluation. *Body Image*, 12(January), 53-67. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2014.09.006>.
- Ünal, S. (2012). Evaluating the effect of self-awareness and communication techniques on nurses' assertiveness and self-esteem. *Contemporary Nurse*, 43(1), 90-98.

- Vani, M. F., Pila, E., Willson, E., & Sabiston, C. M. (2020). Body-related embarrassment: The overlooked self-conscious emotion. *Body Image*, 32(March), 14-23. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2019.10.007>.
- Vatankhah, H., Daryabari, D., Ghadami, V., & Naderifar, N. (2013). The effectiveness of communication skills training on self-concept, self-esteem, and assertiveness of female students in guidance school in Rasht. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 84, 885-889.
- Wiemann, J. (2003). Foreword. In J. Greene & B. Burlison (Eds), *In Handbook of communication and social interaction skills*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Woodrow-Keys, E. (2006). *The effects of body image on career decision making, self-efficacy, and assertiveness in female athletes and non-athletes* (Doctoral dissertation, Marshall University Libraries).
- Zivnuska, S., Carlson, J. R., Carlson, D. S., Harris, R. B. & Harris, K. J. (2019). Social media addiction and social media reactions: The implications for job performance. *The Journal of Social Psychology*, 159(6), 746-760.



## Okulöncesi Eğitime Devam Eden Atipik ve Tipik Gelişim Gösteren Çocukların Saldırganlıklarının ve Akran Şiddetine Maruz Kalma Düzeylerinin Belirlenmesi\*

Ümit ŞAHBAZ\*\*

Gülşah YÜCE\*\*\*

• *Geliş Tarihi:* 20.05.2020 • *Kabul Tarihi:* 26.11.2020 • *Çevrimiçi Yayın Tarihi:* 26.11.2020

### Öz

Bu araştırmanın amacı, okulöncesi eğitime devam eden atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların saldırganlıklarını ve akran şiddetine maruz kalma düzeylerini belirlemektir. Araştırmanın çalışma grubunu Burdur ve Isparta il merkezleri ile Manisa ili Soma ilçesindeki resmi anaokullarında ve ilköğretime bağlı anasınıflarında kaynaştırma uygulamalarına katılan 60 atipik ve 60 tipik gelişim gösteren çocuk oluşturmaktadır. Araştırma verileri Ladd ve Profilet (1996) tarafından geliştirilen Çocuk Davranış Ölçeği, Ladd ve Kochenderfer (2002) tarafından geliştirilen Akran Şiddetine Maruz Kalma Ölçeği ve araştırmacı tarafından geliştirilen Kişisel Bilgi Formu kullanılarak toplanmıştır. Veriler SPSS 16.0'a girilerek, Mann Whitney U ve İki Faktörlü ANOVA tekniği ile korelasyon hesaplamaları kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda okulöncesi eğitime devam eden atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların saldırganlık ve akran şiddetine maruz kalma düzeyleri arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur. Atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların saldırgan davranışları arttıkça akran şiddetine maruz kalma düzeyleri de artmaktadır. Atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların saldırganlık ve akran şiddetine maruz kalma düzeyleri ile cinsiyetleri ve yaş grupları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Ayrıca akran şiddetine maruz kalma düzeyi çocukların atipik ya da tipik gelişim gösterme durumuna göre farklılık göstermemiştir.

**Anahtar sözcükler:** akran şiddeti (zorbalığı), atipik gelişim gösteren çocuk, okulöncesi eğitim, saldırganlık, tipik gelişim gösteren çocuk

### Atıf:

Şahbaz, Ü. ve Yüce, G. (2021). Okulöncesi eğitime devam eden atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların saldırganlıklarının ve akran şiddetine maruz kalma düzeylerinin belirlenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 235-255. doi:10.9779.pauefd.740329

\* Bu çalışma, 'Okulöncesi Eğitime Devam Eden Özel Gereksinimli Ve Normal Gelişim Gösteren Çocukların Akran İlişkileri Ve Akran Şiddetine Maruz Kalma Düzeylerinin Belirlenmesi' tez çalışmasından üretilmiştir.

\*\* Prof. Dr., Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur-Türkiye, [sahbazumut@hotmail.com](mailto:sahbazumut@hotmail.com), ORCID: 0000-0002-1775-8884

\*\*\* Öğr., Soma Nene Hatun Anaokulu, Manisa-Türkiye, [gulsahyildirim87@gmail.com](mailto:gulsahyildirim87@gmail.com), ORCID:0000-0003-0274-6239



## Giriş

Okulöncesi dönem, insan yaşamının temelini oluşturur ve çocuğun gelişiminin hızlı, öğrenme kapasitesinin en fazla olduğu dönemdir (Oktay, 2005; Yıldırım ve Durmuşoğlu, 2009). Bu dönemde çocuğun okulöncesi eğitim alması, onun toplumsallaşması ve sosyalleşmesi bakımından oldukça önemlidir. Okulöncesi eğitim kurumları çocuklara yönelik düzenledikleri uygun eğitim ortamları ile çocuklar hem kendi varlığının bilincine varır hem de toplumun kendisinden neler beklediğini öğrenirler. (Yıldırım ve Durmuşoğlu, 2009). Bu dönemde hem tipik hem de atipik gelişim gösteren çocuklar yaşadığı toplumun beklentilerine uygun davranışlar geliştirirler. Tipik gelişim gösteren çocuklar yaşından beklenen gelişim seviyesine uygun olarak davranış sergileyen çocuklardır. Atipik gelişim gösteren çocuklar ise tanılanmış bir gelişimsel yetersizliği ya da geriliği bulunan; gelişimsel gerilik için risk taşıyan çocuklardır (Bakkaloğlu, Yılmaz, Könez ve Yalçın, 2018).

Okulöncesi eğitim ile özel eğitim çocuğun gelişimsel beceri kazanması, topluma uyum sağlaması, öz bakım becerilerini yerine getirmesi ve sosyal yaşam kalitesini artırması (Wolery, 1993) amaçları ile benzerlik göstermektedir. Özel eğitim, bireysel ve gelişim özellikleri ile eğitim yeterlilikleri açısından akranlarından anlamlı düzeyde farklılık gösteren bireylerin eğitim ve sosyal ihtiyaçlarını karşılamak üzere geliştirilmiş eğitim programları ve özel olarak yetiştirilmiş personel ile uygun ortamlarda sürdürülen eğitimidir (ÖEHY,2020). Her bireyin yetersizliği kendine özgü olmasına karşın, tanılanması, ihtiyaçlarının belirlenmesi, eğitimlerinde daha uygun düzenleme ve planlamaya yol gösterici olması için ortak özellikleri ve eğitim ihtiyaçlarına göre sınıflandırma yapılmaktadır. ÖEHY, 2020'de atipik gelişim gösteren bireyler; ağır düzeyde otizmlili, ağır düzeyde zihinsel engelli, bedensel engelli, çok ağır düzeyde zihinsel engelli, görme engelli, hafif düzeyde otizmlili, hafif düzeyde zihinsel engelli, işitme engelli, orta düzeyde otizmlili, orta düzeyde zihinsel engelli, özel yetenekli olarak sınıflandırılmaktadır.

Atipik bireylerin özel gereksinimli olduğunun fark edilmemesi ya da geç fark edilmesi gelişim açısından önemli olan okulöncesi yıllarının iyi değerlendirilememesi anlamına gelmektedir (Allen, 1992; akt. Duman-Sever, 2007). Atipik bireylerin okulöncesi yıllarında eğitime başlaması daha sonraki eğitim kademeleri için de temel oluşturmaktadır. Bu yüzden okulöncesinde özel eğitim önem kazanmaktadır.

Okulöncesi özel eğitim, 0-5 yaş arasındaki çeşitli yetersizlikleri bulunan çocuklar, akranlarına göre gelişimsel geriliği olan çocuklar ile sosyolojik ve biyolojik nedenler

yüzünden gelişimleri risk altında olan çocuklara ve ailelerine sağlanan hizmetlerin tümünü kapsayan sistemdir (Sucuoğlu, 2010). Gelişimin en hızlı dönemi olan okulöncesi yıllarda özel eğitime başlanması, çocukların çevre ile etkileşime bağlı olarak, erken gelişim göstermelerine de yardımcı olmaktadır (Özgür, 2004). Tipik ve atipik gelişim gösteren çocukların bir arada eğitimi almaları kaynaştırma uygulamasıyla mümkündür. Kaynaştırma eğitimi birçok ülkede yasalar ve yönetmelikler çerçevesinde uygulanan, atipik ve tipik akranların aynı ortamda öğrenme deneyimlerini sağlayan bir uygulamadır (Bakkaloğlu, Sucuoğlu ve Yılmaz, 2019). Kaynaştırma uygulamasının amacı, atipik gelişim gösteren çocukların eğitsel ve sosyal yönden toplumla bütünleşmesini sağlamaktır (ÖEHY, 2006). Kaynaştırma uygulamalarının temelinde, atipik gelişim gösteren çocukların arkadaşlık ilişkilerini geliştirdiği, eğitim ve öğrenme ortamlarını zenginleştirdiği, atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların birlikte çalışmaları ve daha büyük başarılar için kendilerinde istek ve cesaret uyandırdığı, tipik gelişim gösteren çocukları gözleyerek ve model alarak toplumca benimsenen davranış repertuarını genişlettikleri görüşleri yatmaktadır (Şahbaz, 1997; 2004). Bu bağlamda tipik gelişim gösteren çocukların, atipik akranlarını benimseyerek aralarına almaları, bu çocukların sosyalleşmeleri için vazgeçilmez bir unsurdur (Batu ve Kırcaali-İftar, 2009).

Okulöncesi dönemden başlayarak yaşamın diğer dönemlerinde de hızla gelişen akran ilişkileri, çocuğun tüm gelişim alanı üzerinde etkilidir (Gülay, 2010). Okul yaşantısının başlamasıyla birlikte akran ilişkilerinin önemi de artmakta (Murray ve Greenberg, 2000) çocukların bu dönemde geliştirdikleri olumlu akran ilişkileri onların psiko-sosyal ve ahlaki gelişimlerine yön vermektedir. Çocuklar kendilerini ifade etmeyi ve diğerlerinin duygu ve düşüncelerini doğru algılamayı akranlarıyla olan ilişkilerinde öğrenmektedirler. Okulöncesi dönemde akranlarıyla zengin içerikli bir ilişki ortamı sağlanan çocukların, okulöncesi eğitim kurumuna geldiklerinde ortama daha çabuk uyum sağladıkları ve daha kolay ilişki kurdukları görülmektedir (Gürşimşek, 2002).

Okulöncesi dönemde uygulanan kaynaştırma uygulamalarında, tipik ve atipik gelişim gösteren çocuklar olumlu tutum sergilemekte, sosyal etkileşime girebilmekte, atipik gelişim gösteren çocuğun dil ve beceri gelişimi artmaktadır (Sasso ve Rude, 1988, English, Goldstein, Shafer ve Kaczmarek, 1997). Bu sebeple tipik gelişim gösteren çocuklar kadar, atipik gelişim gösteren çocukların da akranları ile etkileşimde bulunması, iletişime geçmesi, gelişimleri açısından oldukça önemlidir. Ancak atipik gelişim gösteren çocuklar sahip oldukları yetersizliklerin tür ve derecelerine bağlı olarak, empati, sırasını bekleme, dinleme,

duygularını uygun biçimde ifade etme gibi temel sosyal becerileri edinmekte güçlük yaşamaktadırlar (Gülay, 2010). Bu durum atipik gelişim gösteren çocukların akran ilişkilerinde sıkıntı yaşamalarına neden olabilmektedir. Yaşanacak olumsuz akran ilişkileri tipik ve atipik gelişim gösteren çocukların birbirlerini tanımalarına imkan vermeyecek, aralarındaki problemleri saldırganlıkla çözme yoluna gitmelerine neden olacaktır. Saldırgan davranışlar, kişilerin diğer insanların davranışlarını, duygularını yanlış yorumlamalarından kaynaklı olabilmektedir (Gülay, 2010).

Saldırganlık bireyin, bir davranışı bir başkasını incitmek ya da fiziksel veya psikolojik olarak zarar vermek amacıyla yapılmasıdır (Aktaş, 2001). Saldırgan davranışlar, olumlu sosyal davranışların tersi davranışlar göstermektedir. Olumlu sosyal davranışlar, diğerlerinin iyiliğini gözetirken, saldırgan davranışlar diğerlerine saygıdan uzak, diğerlerinin haklarını gözetmeyen yıkıcı, zarar verici davranışlardır. Okulöncesi dönemden itibaren saldırgan davranışlar, empati ve sempati davranışları ile negatif korelasyon göstermeye başlar ve bu ters korelasyon yaş ilerledikçe yetişkinliğe doğru güçlenir (Gözün-Kahraman ve Kurt, 2013). Çocukların akranlarına karşı saldırganlığı devamlı kullanması; akranı reddetme, kabahat işleme, suçluluk, zihinsel hastalık, yetersiz başarı, okulu bırakma da dâhil olmak üzere ilerideki uyumsuzluğun en iyi göstergelerinden biri olarak ortaya çıkar (Ladd ve Profilet, 1996).

Saldırgan davranışlar sadece akrana ya da karşıdaki kişiye yapılan üstünlük amacı gütmeyebilir. Bazı yetersizlik durumlarında da ortaya çıkabilir (Ladd ve Profilet, 1996). Atipik gelişim gösteren çocuklar sahip oldukları yetersizlikler nedeniyle kendilerini ve gereksinimlerini ifade edememe ve diğer bireylerle iletişim kuramama gibi nedenler sonucu saldırgan davranışlar sergilemektedirler. Bu çocuklarda saldırganlığın temel amacı dikkat çekmedir. Kişilik ve çevresel faktörlerde bu durumda etkili olmaktadır (MacMillan, 1982). Uygun iletişim ve sosyal becerilere sahip olmayan atipik gelişim gösteren okulöncesi çocuklarının reddedilmeleri ise akranlarına karşı saldırgan ve öfkeli davranışlara ve akran şiddetine (zorbalığa) neden olabilmekte, hatta bazı çocuklar açısından, şiddete maruz kalma, bu yaşlardan itibaren sürekli hale gelebilmektedir (Şirvanlı-Özen, 2006).

Saldırganlık ve akran şiddetine birbirine benzeyen kavramlar olsa da konu ile ilgili yapılan çalışmalarda şiddet ve saldırganlık bağımsız kavramlar olarak ele alınmıştır. Şiddet, insanda doğal olarak var olduğu kabul edilen saldırganlık eğiliminin bireysel ya da toplumsal boyutta, ancak diğerine zarar verecek biçimde dışa vurulması, yansıtılması olarak tanımlanabilir (Ayan, 2007).

Akran şiddetine maruz kalma, bir öğrencinin bir ya da daha fazla öğrenci tarafından tekrarlı ve uzun süre olumsuz eylemlere (örneğin, dışlama, fiziksel şiddet gösterme, dalga geçme gibi) maruz bırakılmasıdır (Olweus, 1995). Akran şiddetine maruz kalanlar (kurbanlar) zorbalıların aksine yaşitlarına kıyasla daha kısa, daha az olgun ve daha küçük görünürler (Olweus, 1993). Kurbanlar fiziksel olarak sınıf arkadaşlarına ve akranlarına göre gözlüklü, çok kilolu ya da çok zayıftırlar (Espelage ve Aisado, 2001). Fiziksel görünüşlerinin yanı sıra, psikolojik olarak da akranlarıyla daha az dostluk kurarlar, düşük benlik saygısına sahiplerdir (Griffin ve Gross, 2004). Bu bağlamda atipik gelişim gösteren çocuklar sosyal becerilerdeki yetersizlikleri sebebiyle tipik gelişim gösteren akranlarına göre daha savunmasızdırlar (Oh ve Moss, 2012). Bu nedenle sıklıkla kurban olarak seçilebilmektedirler.

Yapılan araştırmalar incelendiğinde akranları tarafından zorbalığa uğrayan çocukların, diğer çocuklara göre kendilerini daha çok yalnız, kaygılı, sağlıksız ve kendilerine karşı saygısız hissettikleri (Olweus, 1995), erkeklerin daha fazla zorba davranışlar sergiledikleri (Craig, 1998), zorba/mağdur olan grupların sosyal kabulü ve problem çözme yeteneğinin düşük olduğu (Andreou, 2001), kaynaştırma ortamında eğitim alan atipik gelişim gösteren çocukların, tipik gelişim gösteren arkadaşları tarafından dışlandıkları, fiziksel ve sosyal zorbalığa maruz kaldıkları (Pivik, McComas ve Laflamme, 2002), fiziksel çekiciliği olmayan, kilolu, fiziksel, işitsel ve dilsel sorunlar yaşayan çocuklar daha fazla alay ve zorbalığa maruz kaldıkları (Sweeting ve West, 2001), çocukların grup içinde değil birebir etkileşim sırasında zorbalığa maruz kaldıkları (Gillies-Rezo ve Bosacki, 2003), çocukların saldırganlığa karşı çözümler bulmadığı, yardım istemediği, öfke ve üzüntünün arttığı, kız çocuklarının erkeklere göre akran şiddetinden duygusal olarak daha çok etkilendiği ancak erkeklerin akran şiddetine, kızlara göre daha fazla maruz kaldıkları (Kochenderfer-Ladd, 1996) sonuçlarına ulaşılmıştır. Ayrıca alan yazında akran şiddetine maruz kalma, saldırganlığın bir alt boyutu olarak ele alınmış ve ilk olarak ‘mobbing’ terimi ile “bir bireyin ya da grubun başka bir bireyle dalga geçmesi ya da onu taciz etmesi” olarak tanımlanmıştır. Zorbalığın tanımı daha sonra “bir ya da birden fazla öğrenci tarafından gerçekleştirilen, zaman içinde tekrarlanan ve devamlılığı olan, olumsuz sosyal davranışlara maruz kalan bireylerin durumu” olarak tanımlanmıştır (Olweus, 1973; 1991).

Ulusal ve uluslararası alan yazında okulöncesi eğitimde saldırganlık ve akran şiddetine maruz kalma ile ilgili olarak yapılan araştırmaların saldırgan davranışlarla ilgili tipik gelişim gösteren okulöncesi çocuklar (Persson, 2005; Yavuz; 2007; Yıldırım-Doğru ve

ark., 2013) ve ergenlikte saldırganlık (Efilti, 2006; Dalbudak, 2012; Özkatar-Kaya, 2010; Yeğen, 2008) üzerine; akran şiddeti ile ilgili okulöncesinde akran zorbalığı (Gillies-Rezo ve Bosacki, 2003; Gültekin-Akduman, 2012; Peren ve Alsaker, 2006; Salı, 2014; Uysal ve Dinçer, 2012), ilköğretimde akran zorbalığı (Kılıç, 2010; Keskin, 2010) ve ergenlerde akran zorbalığı (Arslan, Hallett, Akkas ve Altınbaş-Akkas, 2012; Olweus, 1995; Stapinska, Araya, Herona, Montgomery ve Stallard, 2015; Totan, 2008) üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Araştırmalar göstermektedir ki saldırganlık ve akran şiddeti kavramları tipik ve atipik gelişim gösteren çocuklarda ayrı ayrı ve çocukluk döneminden itibaren incelenmeye başlanmıştır. Bu bağlamda bu çalışmanın, okulöncesi eğitime devam eden atipik ve tipik gelişim gösteren çocuklarda saldırganlık ile akran şiddetine maruz kalma düzeylerinin belirlenmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır.

1. Atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların saldırganlık ve akran şiddetine maruz kalma düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların saldırganlık düzeyleri cinsiyetlerine göre farklılık göstermekte midir?
3. Atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların saldırganlık düzeyleri yaş gruplarına göre farklılık göstermekte midir?
4. Atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların akran şiddetine maruz kalma düzeyleri cinsiyetlerine göre farklılık göstermekte midir?
5. Atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların akran şiddetine maruz kalma düzeyleri yaş gruplarına göre farklılık göstermekte midir?
6. Akran şiddetine maruz kalma düzeyleri çocukların atipik ve tipik gelişim gösterme durumlarına göre farklılık göstermekte midir?

## **Yöntem**

Bu araştırmada, okulöncesi eğitime devam eden atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların akran ilişki düzeylerini belirlemek amacıyla, betimsel ve ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Çünkü tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırmalara uygun bir modeldir (Karasar, 1999).

## **Araştırmanın Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubunu 2012-2013 ve 2013-2014 eğitim öğretim yılında Burdur, Isparta il merkezindeki ve Manisa ili Soma ilçe merkezindeki resmi anaokullarında ve ilkokulların bünyesindeki anasınıflarında kaynaştırma uygulamalarına katılan atipik gelişim gösteren çocukların sınıflarında öğrenim gören tipik gelişim gösteren akranları oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu Rehberlik Araştırma Merkezleri tarafından kaynaştırma raporu verilen 60 atipik gelişim gösteren çocuk ve bu çocukların sınıflarında öğrenim gören 194 tipik gelişim gösteren çocuk arasından seçkisiz (random) yöntemle belirlenen 60 çocuk oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan atipik gelişim gösteren çocuklardan 23 (%19,2)' ü kız, 37 (%30,8)' si erkek; tipik gelişim gösteren çocuklardan 21(%17,5)'i kız, 39 (%32,5)'u erkektir. Yine araştırmaya katılan atipik gelişim gösteren çocuklardan 26 (%21,7)'sı 48-59 aylık, 34 (%28,3)' ü 60-72 aylık; tipik gelişim gösteren çocuklardan 16 (%13,3)'sı 48-59 aylık, 44 (%36,7)'ü 60-72 aylıktır.

Tipik gelişim gösteren 60 çocuk belirlenirken, öncelikle araştırma kapsamına alınan 194 tipik gelişim gösteren çocuğun isimleri sırasıyla bir kâğıda yazılmış ve her bir çocuğa birden başlayarak 194'e kadar numara verilmiştir. Daha sonra küçük kâğıtlara 1'den başlayarak 194'e kadar sayılar yazılarak bir torbanın içerisine atılmıştır. Torbanın içerisindeki kâğıtlar iyice karıştırıldıktan sonra kâğıtlar sırasıyla torbadan çekilmiştir. Torbadan çekilen numaraya karşılık gelen öğrenciler çalışma grubuna seçilmiştir. Bu işlem çalışma grubuna seçilecek son öğrenci belirlenene kadar tekrar edilerek araştırmanın çalışma grubu oluşturulmuştur.

## **Veri Toplama Araçları**

Bu çalışmada ölçme aracı olarak "Ladd ve Profilet çocuk davranış ölçeği, Akran şiddetine maruz kalma ölçeği ve Kişisel bilgi formu" kullanılmıştır.

### *Ladd ve Profilet çocuk davranış ölçeği*

Araştırmaya katılan atipik ve tipik gelişim gösteren okulöncesi çocuklarının akran ilişkilerini belirlemek amacıyla veri toplama aracı olarak, Ladd ve Profilet (1996) tarafından geliştirilen, Gülay (2008) tarafından Türkçe' ye uyarlanan 'Çocuk Davranış Ölçeği' kullanılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alfa katsayıları saldırganlık için .87, akranlara yardımı amaçlayan sosyal davranış için .91, asosyal davranış için .84, korkulu-kaygılı davranış için .78, dışlanma için .89, aşırı hareketlilik için .82 dir. Ölçek 3' lü likert tipi bir ölçek olup

toplam 44 sorudan oluşmaktadır. Ölçek, 1. Akranlarına Karşı Saldırgan Davranış Gösterme, 2. Akranlarına Karşı Yardımı Amaçlayan Sosyal Davranış Gösterme, 3. Akranlarına Karşı Asosyal Davranış Gösterme, 4. Akranlarına Karşı Korkulu-Kaygılı Davranış Gösterme, 5. Aşırı Hareketli Olma, 6. Akranları Tarafından Dışlanma olmak üzere 6 alt ölçekten oluşmaktadır.

Çocuk Davranış Ölçeği toplam puan üzerinden değerlendirilmemektedir. Ölçeğin alt ölçeklerinin toplam puanları ayrı ayrı kullanılmaktadır. Alt ölçeklerden çıkan toplam puanın yüksekliği, o davranışın çocukta gerçekleşme sıklığını ortaya koymaktadır.

#### *Akranların şiddetine maruz kalma ölçeği*

Araştırmaya katılan atipik ve tipik gelişim gösteren okulöncesi çocuklarının akran şiddetine maruz kalma düzeylerini belirlemek amacıyla ikinci veri toplama aracı olarak Ladd ve Kochenderfer (2002) tarafından geliştirilen, Gülay (2008) tarafından Türkçeye uyarlanan ‘Akran Şiddetine Maruz Kalma Ölçeği’ kullanılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı .719 bulunmuştur. Ölçek 3’lü likert tipi ölçek olup, toplam 4 sorudan oluşmaktadır.

#### *Kişisel bilgi formu*

Kişisel bilgi formu, araştırmaya katılan atipik ve tipik gelişim gösteren okulöncesi çocuklarının demografik özelliklerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Formda çocukların kişisel özelliklerine yönelik bilgiler (yaş grubu, cinsiyet, yetersizlik türü) yer almaktadır.

#### **Verilerin Analizi**

Araştırma sonucunda elde edilen veriler araştırmacı tarafından SPSS 16.0 (Statistical Packages for The Social Sciences) analiz edilmiştir. Okulöncesi eğitime devam eden atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların saldırganlık ve akran şiddetine maruz kalma düzeylerini belirlemek amacıyla ilişkili örneklem için iki yönlü ANOVA, ilişkisiz örneklem için Mann Whitney U-testi ve korelasyon hesaplamaları kullanılmıştır.

#### **Bulgular**

Atipik ve tipik gelişim çocuklarının saldırganlık ve akran şiddetine maruz kalma düzeylerini incelemek için basit korelasyon tekniği, saldırganlık ve akran şiddetine maruz kalma düzeylerinin farklı değişkenlere göre karşılaştırılmasında parametrik gruplarda İki Yönlü ANOVA kullanılmıştır. Sonuçlar tablolar halinde aşağıda verilmiştir.

Tablo.1 *Tipik gelişim gösteren çocukların saldırganlık ve akran şiddetine maruz kalma düzeylerinin birbirleriyle ilişkileri*

Alt boyutlar	n	1	2
1.Saldırganlık	60	1	
2.Akran Şiddeti	60	,475**	1

\*\* $p < .01$ 

Araştırmaya katılan tipik gelişim gösteren çocukların akranlarına karşı saldırganlık davranışları ile akran şiddetine maruz kalma arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki ( $r=0,475$ ) olduğu görülmektedir. Araştırma sonucunda, elde edilen bu verilere göre, tipik gelişim gösteren çocukların saldırgan davranışları artarken, akranlarının şiddetine maruz kalmalarında da bir artış olduğu söylenebilir.

Tablo.2 *Atipik gelişim gösteren çocukların saldırganlık ve akran şiddetine maruz kalma düzeylerinin birbirleriyle ilişkileri*

Alt boyutlar	n	1	2
1.Saldırganlık	60	1	
2.Akran Şiddeti	60	,603**	1

\*\* $p < .01$ 

Atipik gelişim gösteren çocukların akranlarına karşı saldırganlık davranışları ile akran şiddetine maruz kalma arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki ( $r=0,603$ ) olduğu görülmektedir. Araştırma sonucunda, elde edilen bu verilere göre, atipik gelişim gösteren çocukların saldırganlık davranışları artarken, akranlarının şiddetine maruz kalmalarında da bir artış olduğu söylenebilir.

Tablo 3. *Okulöncesi çocuklarının cinsiyetlerine göre saldırganlık puanlarının betimsel sonuçları*

	Kız			Erkek			Toplam		
	n	X	ss	n	X	ss	n	X	ss
A.G.G.Ç*	23	2,04	2,49	37	3,64	4,17	60	3,03	3,68
T.G.G.Ç**	21	2,28	3,28	39	3,30	3,71	60	2,95	3,57
Toplam	44	2,15	2,86	76	3,47	3,92	120	2,99	3,61

Not: A.G.G.Ç: Atipik gelişim gösteren çocuk, T.G.G.Ç: Tipik gelişim gösteren çocuk



Okulöncesi çocuklarının cinsiyetlerine göre saldırganlık davranış puanlarının sonuçlarını gösteren Tablo 3 incelendiğinde, araştırmaya katılan atipik gelişim gösteren kız çocuklarının saldırganlık puan ortalamalarının ( $X=2,04$ ), tipik gelişim gösteren kız çocuklarının ( $X=2,28$ ) olduğu; atipik gelişim gösteren erkek çocuklarının saldırganlık puan ortalamalarının ( $X=3,64$ ), tipik gelişim gösteren erkek çocuklarının ise ( $X=3,30$ ) olduğu görülmektedir.

Araştırma bulguları göreceli olarak karşılaştırıldığında, atipik ve tipik gelişim gösteren kız ve erkek çocukların puanları arasında bir farklılık olduğu görülmektedir. Atipik ve tipik gelişim gösteren kız ve erkek çocuklarının saldırganlık puanları arasında oluşan farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla ANOVA yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. *Okulöncesi çocuklarının cinsiyetlerine göre saldırganlık puanlarının Anova sonuçları*

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
A.G.G.Ç-T.G.G.Ç	0,068	1	0,068	0,005	,943
Cinsiyet	48,008	1	48,008	3,698	,057
A.T × C	2,366	1	2,366	0,182	,670
Hata	1505,982	116	12,983		
Toplam	1556,992	119			

Atipik ve tipik gelişim gösteren okulöncesi çocuklarının cinsiyetlerinin akranlarına karşı saldırganlık düzeyine göre ANOVA sonuçlarını gösteren Tablo 4 incelendiğinde; atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların saldırganlık puanlarının, cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık oluşturmadığı görülmektedir [ $F(1,116)= 0,182, p>.01$ ]. Elde edilen bu verilere göre, araştırmaya katılan atipik gelişim gösteren kız ve erkek çocukların saldırganlık davranışlarının, tipik gelişim gösteren kız ve erkek çocuklardan fazla olmadığı, benzer düzeyde saldırgan davranışlar sergiledikleri söylenebilir.

Tablo 5. Okulöncesi çocukların yaş gruplarına (aylık) göre saldırganlık puanlarının betimsel sonuçları

	48-59 Aylık			60-72 Aylık			Toplam		
	n	X	ss	n	X	ss	n	X	ss
A.G.G.Ç.	26	1,69	2,42	34	4,05	4,16	60	3,03	3,68
T.G.G.Ç	16	3,56	3,48	44	2,72	3,62	60	2,95	3,57
Toplam	42	2,40	2,98	78	3,30	3,89	120	2,99	3,61

Tablo 5'te elde edilen bulgular göreceli olarak karşılaştırıldığında, atipik gelişim gösteren çocukların yaşları artarken saldırganlık davranışları da artmakta, tipik gelişim gösteren çocuklarda ise yaş artarken saldırgan davranışları azalmaktadır.

Atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların, yaş grupları ile akranlarına karşı saldırganlık davranış puan ortalamaları arasında oluşan bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla ANOVA yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Okulöncesi çocukların yaş gruplarına (aylık) göre saldırganlık puanlarının Anova sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
A.G.G.Ç-T.G.G.Ç	1,895	1	1,895	0,150	,699
Yaş grubu	15,316	1	15,316	1,212	,273
A.T × Y	66,956	1	66,956	5,298	,023
Hata	1466,086	116	12,639		
Toplam	1556,992	119			

Atipik ve tipik gelişim gösteren okulöncesi çocuklarının akranlarına karşı saldırgan davranışlarının yaş gruplarına göre ANOVA sonuçlarını gösteren Tablo 6 incelendiğinde; atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların saldırganlık puanlarının, yaş gruplarına göre anlamlı farklılık oluşturmadığı görülmektedir [ $F(1,116)= 5,298, p>0.01$ ]. Elde edilen bu verilere göre, araştırmaya katılan atipik ve tipik gelişim gösteren 48-59 ve 60-72 aylık çocukların benzer düzeyde saldırganlık gösterdiği söylenebilir.

Tablo 7. Okulöncesi çocukların cinsiyetlerine göre akran şiddetine maruz kalma puanlarının U- testi sonuçları

Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Kız	44	55,77	2454,00	1464,00	.192
Erkek	76	63,24	4806,00		

Araştırmaya katılan atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların akran şiddetine maruz kalma düzeylerinin cinsiyetlerine göre Mann Whitney U-testi sonuçları Tablo 7’de verilmiştir. Araştırma bulguları göreceli olarak karşılaştırıldığında erkek çocukların sıra ortalamalarının, kız çocukların sıra ortalamalarından yüksek olduğu bulunmuştur. Araştırmaya katılan çocukların cinsiyetleri ile akran şiddetine maruz kalma düzeyleri arasında oluşan bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı incelendiğinde, çocukların cinsiyetleri ile akran şiddetine maruz kalma düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (U=1464,00, p>.05).

Tablo 8. Okulöncesi çocukların yaş gruplarına göre akran şiddetine maruz kalma puanlarının U- testi sonuçları

Yaş Grubu	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
48-59 Aylık	44	59,52	2500,00	1597,00	.795
60-72 Aylık	76	61,03	4760,00		

Araştırmaya katılan çocukların akran şiddetine maruz kalma düzeylerinin yaş gruplarına göre Mann Whitney U-testi sonuçları tablo 8’ de verilmiştir. Araştırma bulguları göreceli olarak karşılaştırıldığında 60-72 aylık çocukların sıra ortalamalarının, 48-59 aylık çocukların sıra ortalamalarından yüksek olduğu bulunmuştur. Araştırmaya katılan çocukların yaş grupları ile akran şiddetine maruz kalma düzeyleri arasında oluşan bu farklılığın anlamlı olup olmadığı incelendiğinde, çocukların yaş grupları ile akran şiddetine maruz kalma düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (U=1597,00, p>.05).

Tablo 9. Okulöncesi çocukların atipik ve tipik olma durumuna göre akran şiddetine maruz kalma puanlarının U- testi sonuçları

Atipik-Tipik Olma Durumu	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Atipik	60	64,59	3875,00	1554,00	.138
Tipik	60	56,41	3384,00		

Araştırmaya katılan çocukların akran şiddetine maruz kalmalarının atipik-tipik olma durumlarına göre Mann Whitney U-testi sonuçları Tablo 9’da verilmiştir. Araştırma bulguları göreceli olarak karşılaştırıldığında atipik gelişim gösteren çocukların sıra ortalamalarının, tipik gelişim gösteren çocukların sıra ortalamalarından yüksek olduğu bulunmuştur. Araştırmaya katılan çocukların atipik-tipik olma durumları ile akran şiddetine maruz kalma düzeyleri arasında oluşan bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı incelendiğinde, çocukların atipik ya da tipik olma ile akran şiddetine maruz kalma düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $U=1554,00$ ,  $p>.05$ ).

### Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmanın amacı okulöncesi eğitime devam eden atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların saldırganlık ve akran şiddetine maruz kalma düzeylerinin belirlenmesidir. Bu amaçla yapılan analizler sonucunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Araştırma sonucunda atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların saldırganlık ve akran şiddetine maruz kalma düzeyleri arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur. Hem tipik hem atipik gelişim gösteren çocuklar. Saldırgan davranışlar sergilediklerinde akranları tarafından şiddete maruz kaldıkları ve akranları tarafından dışlandıkları söylenebilir.

Araştırma sonucunda atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların saldırganlık davranışları ile cinsiyetleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Buna göre, atipik gelişim gösteren çocuklarla tipik gelişim gösteren çocukların cinsiyetlerinin, akranlarına karşı saldırganlık davranışları üzerinde bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Öte yandan, araştırma bulguları göreceli olarak karşılaştırıldığında araştırmaya katılan hem atipik hem de tipik gelişim gösteren erkek çocukların, kız çocuklara göre daha fazla saldırgan davranışlar sergilediği görülmektedir. Araştırma sonucunda elde edilen bu bulgu, atipik ve

tipik gelişim gösteren erkek çocukların kız çocuklara göre daha fazla saldırganlık davranışlar sergilediği, Donat-Bacıoğlu ve Özdemir (2012), Efilti (2005), Gültekin (2002), Kadan (2010), Karataş (2008), Kılıçarslan ve Atıcı (2010), Ladd ve Profilet (1996), Özkatar-Kaya (2010), Saydanoğlu (2011), Uluyurt (2012), Yıldırım-Doğru (2013) ve tipik gelişen erkek çocukların daha saldırgan olduğunu belirten Ay (2017), Özcan (2018) ve Yurtseven (2017) araştırma bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Araştırma sonucunda atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların saldırganlık davranışları ile yaş grupları arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Elde edilen bu bulguya göre, atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların yaş gruplarının, saldırganlık davranışları üzerinde bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Araştırma bulgusu, çocukların saldırganlık davranışları ile yaş grupları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını belirten Açıık (2011), Persson (2005), Saydanoğlu (2011), Uluyurt (2012) araştırma bulgularıyla paralellik gösterirken, Efilti (2006), Gökbüzoğlu (2008), Kadan (2010), Özkatar-Kaya (2010), Yavuz (2007), Yeğen (2008), araştırma bulgularından farklılık göstermektedir.

Araştırma sonucunda araştırmaya katılan çocukların akran şiddetine maruz kalmaları ile cinsiyetleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Buna göre araştırmaya katılan atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların, cinsiyetlerinin, akran şiddetine maruz kalmaları üzerinde bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Öte yandan araştırma bulguları göreceli olarak karşılaştırıldığında, erkek çocukların kız çocuklara göre daha fazla akran şiddetine maruz kaldıkları görülmektedir. Araştırma bulgusu, erkeklerin akran şiddetine, kızlara göre daha çok maruz kaldıklarını belirten Atalay (2010), Craig (1997), Çankaya (2011), Gültekin-Akduman (2012), Kochenderfer- Ladd (2004), Pişkin (2010), Salı (2014), Totan (2008) ve Yorohan (2011), ve araştırma bulgusuyla paralellik göstermektedir.

Araştırma sonucunda araştırmaya katılan çocukların akran şiddetine maruz kalmaları ile yaş grupları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Elde edilen bu bulgulara göre, araştırmaya katılan atipik ve tipik gelişim gösteren akranların benzer düzeyde akran şiddetine maruz kaldıkları görülmektedir. Araştırma bulgusu, Totan (2008) ve Uluyurt (2012) araştırma bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Araştırma sonucunda araştırmaya katılan atipik ve tipik gelişim gösteren çocuklar ile akran şiddetine maruz kalmaları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Elde edilen bu bulgulara göre çocukların atipik ya da tipik olma durumlarının, akran şiddetine maruz

kalmaları üzerinde bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Araştırma bulgusu, çocukların atipik ya da tipik gelişim gösterme durumları ile akran şiddetine maruz kalmaları arasında anlamlı farklılık bulunmadığını belirten, Güteryüz (2009), Sweeting ve West (2001) ve Whitney ve ark. (1994) araştırma bulgularıyla paralellik gösterirken, Pivik, McComas ve Laflamme'nin (2002) kaynaştırma ortamında eğitim alan atipik gelişim gösteren çocukların, tipik gelişim gösteren arkadaşları tarafından dışlandıkları, fiziksel ve sosyal zorbalığa maruz kaldıklarını belirten çalışmalarıyla benzerlik göstermemektedir.

Sonuç olarak atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların saldırganlıkları arttıkça daha fazla akran şiddetine maruz kaldıkları, atipik ve tipik gelişim gösteren erkeklerin kızlara göre daha fazla saldırgan oldukları ve akran şiddetine maruz kaldıkları, atipik ya da tipik gelişim gösterme durumunun akran şiddetine maruz kalma düzeyinde etkili olmadığı söylenebilir.

Araştırma sonucunda ileri araştırmalara yönelik öneriler olarak aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

1. Atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların saldırganlık ve akran şiddetine maruz kalma düzeylerindeki problemlerin ortaya çıkarılmasında Burdur, Isparta ili merkezi ve Manisa ili Soma ilçesi sınırlarında kalmıştır. Farklı ve çeşitli örneklem gruplarının yer aldığı araştırmalara yer verilebilir.
2. Atipik gelişim gösteren çocukların gereksinimlerinin tür ve derecesi değişkenlerinin saldırganlık ve akran şiddetine maruz kalma düzeylerine etkisi araştırılabilir.
3. Atipik ve tipik gelişim gösteren çocukların akran ilişkilerinde yaşadıkları sıkıntılar ve akran zorbalığı ile ilgili velilere ve öğretmenlere bilgilendirme seminerleri düzenlenip, seminerin etkililiği araştırılabilir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** *Bu araştırma yüksek lisans tezinden üretilmiş olup, Milli Eğitim Bakanlığının 30/12/2011 tarih ve B.30.02.MAE.0.72.00.00.1184-6852 sayılı izini ile yürütülmüştür.*

**Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi:** *Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.*

**Yazar Katkısı:** *Yazar katkısı eşittir.*

**Kaynakça**

- Açak, M. (2011). *İşitme engelli ve işitme engelli olmayan futbolcuların benlik saygıları ve saldırganlık düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Diyarbakır: Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Aktaş, V. (2001). *Çocuklarda saldırganlık ile olumsuz niyet yükleme eğilimleri arasındaki ilişkiler*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Arslan, S., Hallett, V., Akkas, E., & Altınbaş-Akkas, Ö. (2012). Bullying and victimization among Turkish children and adolescents: examining prevalence and associated health symptoms. *European Journal Pediatrics*, 171, 1549–1557
- Ayan, S. (2007). Aile İçinde Şiddete Uğrayan Çocukların Saldırganlık Eğilimleri. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 8: 206-214.
- Ay, H. (2017). *Okul öncesi dönemi çocuklarının saldırganlık davranışlarının anne ve öğretmen görüşlerine göre incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tez, Burdur: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bakkaloğlu, H., Sucuoğlu, N. B., & Yılmaz, B. (2019). Okul öncesi kaynaştırma sınıflarının kalitesi: Yordayıcı değişkenler. *Eğitim ve Bilim*, 44(199), 223-238.
- Bakkaloğlu, H., Yılmaz, B., Könez, N. ve Yalçın, G., (2018). Türkiye’de okul öncesi kaynaştırma konusunda yapılan araştırmalar bize neler söylüyor?. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 119-150.
- Batu, S. ve Kırcaali-İftar, G. (2009). *Kaynaştırma*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Craig WM (1998) The relationship among bullying, victimization, depression, anxiety, and aggression in elementary school children. *Personality and Individual Differences*, 24(1), 123–130.
- Dalbudak, İ., (2012). *13 -15 yaş arası görme engelli sporcuların stres ve saldırganlık düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Donat Bacioğlu, S., ve Özdemir, Y. (2012). İlköğretim öğrencilerinin saldırgan davranışları ile yaş, cinsiyet, başarı durumu ve öfke arasındaki ilişkiler. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 169-187.

- Duman Sever, F. (2007). *Kaynaştırmaya yönelik öğretmen destek programının okulöncesi dönemdeki çocukların gelişim düzeylerine etkilerinin incelenmesi* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir
- English, K., Goldstein, H., Shafer, K., & Kaczmarek, L. (1997). Promoting interactions among preschoolers with and without disabilities: Effects of a buddy skillstraining program. *Exceptional Children*, 63(2), 229-243.
- Efiliti, E., (2006). *Orta öğretim kurumlarında okuyan öğrencilerin saldırganlık, denetim odağı ve kişilik özelliklerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Espelage, D. L., & Aisado, C. S. (2001). Conversations with middle school students about bullying and victimization: Should we be concerned? *Journal of Emotional Abuse*, 2, 49–62.
- Gillies-Rezo,S. ve Bosacki, S. (2003). Invisible Bruises: kindergartners’ perceptions of bullying. *International Journal of Children’s Spirituality*, 8 (2), 163-178.
- Griffin, R. S., ve Gross, A. M. (2004). Childhood bullying: Current empirical findings and future directions for research. *Aggression and Violent Behavior*, 9, 379–400.
- Gökbüzoğlu, B. (2008). *Ergenlerin saldırganlık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gözün Kahraman, Ö., ve Kurt, G. (2013). Öğretmen adaylarının olumlu sosyal ve saldırgan davranış eğilimlerinin incelenmesi, *Yüksek Öğretim ve Bilim Dergisi*, 3(3), 236-243.
- Gülyüz, Ş. Ö. (2009). *Kaynaştırma eğitimine devam eden engelli öğrencilerin akranları ile ilişkilerinde karşılaştıkları sorunların değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Gülay, H. (2008). *5-6 yaş çocuklarına yönelik akran ilişkileri ölçeklerinin geçerlik güvenirlik çalışmaları ve akran ilişkilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gülay, H. (2010). *Okulöncesi dönemde akran ilişkileri*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.



Gültekin Akduman, G. (2012). Okul öncesi dönemde akran zorbalığının incelenmesi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 23 (1), 121-137.

Gürşimşek, İ., (2002). Etkin Öğrenme ve Aile Katılımı. I. Gürşimşek (Ed.) *DEÜ Okulöncesi Eğitim El Kitabı*, İstanbul :Ya-pa Yayınları.

Kadan, G. (2010). *Okul öncesi dönem çocuklarında (4-6 yaş) saldırganlık davranışlarını etkileyen faktörlerin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Karataş, Z. (2008). Lise öğrencilerinde öfke ve saldırganlık. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3), 277-294.

Kılıçarslan, S., ve Atıcı, M. (2010). İlköğretim 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin kılıcı olmayan inançları ile saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(3), 113-130.

Kochenderfer, B. J., & Ladd, G. W. (1996). Peer victimization: Cause or consequence of school adjustment? *Child Development*, 67, 1305-1317.

Ladd, G. W., ve Profilet, S. M. (1996). The child behavior scale: a teacher-report measure of young children's aggressive, withdrawn, and prosocial behaviors. *Developmental Psychology*, 32 (6), 1008-1024.

La Porta, R. A., Mc Gee, D.I., Martin-Siamons, A., Vorce, E., Hippel, Caz. & Darovan, J. (1996). *Okulöncesi dönemde işitme özürlü çocukların kaynaştırılması*. (Çev: H, Karatepe). Ankara: Karatepe yayınları

MEB ÖEHY (2006) Retrieved from

[https://orgm.meb.gov.tr/alt\\_sayfalar/mevzuat/Ozel\\_Egitim\\_Hizmetleri\\_Yonetmeli\\_gi\\_son.pdf](https://orgm.meb.gov.tr/alt_sayfalar/mevzuat/Ozel_Egitim_Hizmetleri_Yonetmeli_gi_son.pdf) 21 January 2020

Murray, C. & Greenberg, M. T. (2000). Children's relationship with teachers and bonds with school: An investigation of patterns and correlates in middle childhood. *Psychology in the schools*, 38(5), 425-446.

Oh, I., & Moss, J., M. (2012). School bullying of students with special needs: counseling issues and effective interventions. *Journal of Asia Pacific Counseling*, 2(2), 147-160.

- Oktaý, A. (2005). *Yaşamın sihirli yılları: Okulöncesi dönem*. İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Olweus, D. (1993). *Bullying at School: What we know and what we can do*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Olweus, D. (1995). Bullying or peer abuse at school: Facts and interventions. *Current Directions in Psychological Science*, 4, 196-200.
- Özcan, O. (2018). *Çocuklarda sosyal uyum ve uyumsuzluğun yordayıcıları: saldırganlık ve ebeveyn öfkesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur.
- Özgür, İ. (2004). *Engelli çocuklar ve eğitimi: Özel eğitim*. Adana: Karahan Kitap Evi.
- Özkatar Kaya, E. (2010). *18-25 yaş arası işitme engelli sporcuların stres ve saldırganlık düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Persson, G. E. B. (2005). Developmental perspectives on prosocial and aggressive motives in preschoolers' peer interactions. *International Journal of Behavioral Development*, 29 (1), 80-91.
- Pivik, J., McComas, J., & Laflamme, M. (2002). Barriers and facilitators to inclusive education. *Exceptional Children*, 69(1), 97-107.
- Salı, G. (2014). Okulöncesi Dönem Çocuklarında Akran İlişkilerinin ve Akran Şiddetine Maruz Kalmanın Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43 (2), 195-216.
- Sasso, G., & Rude, H. (1988). The social effects of integration on nonhandicapped children. *Education and Training in Mental Retardation*, 23, 18-23
- Stapinska, L. A., Araya, R., Herona, J., Montgomery, A. A. & Stallard, P. (2015). Peer victimization during adolescence: concurrent and prospective impact on symptoms of depression and anxiety. *Anxiety, Stress, & Coping: An International Journal*, 28 (1), 105-120
- Sucuoğlu, B. (2010). *Zihin engelliler ve eğitimleri*. Ankara: Kök yayıncılık.
- Sweeting, H. & West, P. (2001) Being different: correlates of the experience of teasing and bullying at age 11. *Research Papers in Education* 16 (3), 225-46.

- Şirvanlı-Özen, D. (2006). Ergenlerde akran zorbalığına maruz kalmanın yaş, çocuk yetiştirme stilleri ve benlik imgesi ile ilişkisi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 21 (58), 77-98.
- Perren, S., & Alsaker, F. D. (2006). Social behavior and peer relationships of victims, bully-victims and bullies in kindergarten. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 47, 45-57.
- Pişkin, M. (2010). Ankara'daki ilköğretim öğrencileri arasında akran zorbalığının incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 35 (156), 175-189.
- Totan, T. (2008). *Ergenlerde zorbalığın anne- baba ve akran ilişkileri açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Abant izzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Uluyurt, F. (2012). *Bazı değişkenlere göre okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 5-6 yaş grubu çocuklarının akran ilişkileri*. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Uysal, H. ve Dinçer, Ç. (2012). Okul öncesi dönemde akran zorbalığı. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 5(4), 468-483
- Whitney, I., Smith, P. & Thompson, D. (1994) Bullying and children with special educational needs. In: P. Smith & S. Sharp (Ed.) *School Bullying: Insights and perspectives*. London: Routledge.
- Wolary, M. (1993). *Early childhood special education: An introduction to special education*. Blackhurst, A. E. ve Berdine, W. H. (Ed.). New York: Harper Collins Publishers.
- Yavuz, Ş. (2007). *Son çocukluk dönemi öğrencilerinin saldırganlık düzeylerinin benlik saygısı ve bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Yeğen. B. (2008). *Ortaöğretim öğrencilerinin sosyal uyumları ile saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: Kadıköy ilçesi örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yıldırım Doğru, S. S., Kaygılı, G., Alabay, E., Kuşçu, Ö., ve Sarıkaya, A. (2013). Ailesinde engelli birey bulunan okul öncesi dönem çocuklarının sosyal becerileri

Ü, Şahbaz ve G. Yüce / *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 235-255, 2021 255  
ve problem davranışlarının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim  
Fakültesi Dergisi*, 14 (2), 219-236.

Yıldırım Doğru, S. S., ve Durmuşoğlu Saltalı, N. (2009). *Erken çocukluk döneminde özel  
eğitim*. İstanbul: Maya Akademi.

Yorohan, R. (2011). The Relationship between Exposure to Violence, Acceptance of  
Violence and Engagement in Violence: A study of Turkish Adolescence.  
Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Sosyal  
Bilimler Enstitüsü.

Yurtseven, B. (2017). *Okul öncesi çocuklarda bağlanma ve saldırganlık davranışları  
arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul:  
Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.



## An Examination on the Aggression and Exposure to Peer Victimization Levels of Children with Atypical and Typical Development Attending Preschool<sup>1</sup>

Ümit ŞAHBAZ\*\*

Gülşah YÜCE\*\*\*

• **Received:** 20.05.2020 • **Accepted:** 26.11.2020 • **Online First:** 26.11.2020

### Abstract

The present study aimed to determine aggression and exposure to peer victimization levels of children attending preschool education and displaying atypical and typical development. The study group consisted of 60 children with atypical and 60 with typical development who attended inclusive education activities in state kindergartens and preschools affiliated to primary education in Burdur and Isparta and the town of Soma in Manisa district. The data was collected using The Child Behavior Scale developed by Ladd and Profilet (1996), The Peer Victimization Scale developed by Ladd and Kochenderfer (2002), and the Personal Information Form developed by the researcher. The data were analyzed using correlation calculations with Mann Whitney U and Two-Factor ANOVA techniques on SPSS 16.0. At the end of the study, a positive relation was found between aggression and exposure to preschool children's peer victimization levels displaying atypical and typical development. The aggression level of children with atypical and typical development increases parallel with their exposure to peer victimization. No significant relation was found between atypically and typically developing children's aggression and exposure to peer victimization levels and their genders and age groups. Moreover, levels of exposure to peer victimization did not differ by children's state of having atypical or typical development.

**Keywords:** peer victimization (bullying), child with atypical development, preschool education, aggression, child with typical development

### Cited:

Şahbaz, Ü., & Yüce, G. (2021). An examination on the aggression and exposure to peer victimization levels of children with atypical and typical development attending preschool. *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 235-255. doi:10.9779.pauefd.740329

<sup>1</sup> This research has been produced from the master thesis work with the title of "An Examination on the Aggression and Exposure to Peer Victimization Levels of Children with Atypical and Typical Development Attending Preschool"

\*\* Prof. Dr., Mehmet Akif Ersoy University, Burdur-Turkey, [sahbazumut@hotmail.com](mailto:sahbazumut@hotmail.com), ORCID: 0000-0002-1775-8884

\*\*\* Öğr., Soma Nene Hatun Preschool, Manisa-Turkey, [gulsahyildirim87@gmail.com](mailto:gulsahyildirim87@gmail.com), ORCID:0000-0003-0274-6239

## Introduction

Preschool period lays the foundations of human life and is the period when the child's development is fast, and learning capacity is the highest (Oktay, 2005; Yıldırım & Durmuşoğlu, 2009). Receiving preschool education during this period is critical for the child in terms of socialization. With the educational environments appropriate for children created by preschool education institutions, children both become aware of their self-existence and learn what society expects from them (Yıldırım & Durmuşoğlu, 2009). During this period, children displaying both typical and atypical development develop behaviors suitable for the expectations of the society they live. Children with typical (normal) development are those who demonstrate proper behaviors expected by their society. Normally developing children display age-appropriate behavior. Children having atypical development, on the other hand, are those who have a diagnosed developmental disability or delay; or carry a risk for a developmental delay (Bakkaloğlu, Yılmaz, Könez, & Yalçın, 2018).

Preschool education and special education are similar in terms of their goals to teach children developmental skills, make them fit into society, perform self-care skills, and increase their quality of social life (Wolery, 1993). Special education is the practice of education conducted in suitable environments by specially trained educators and curricula developed to meet individuals' educational and social needs who significantly differ from their peers in terms of individual and developmental characteristics and educational competencies (SESR, 2020). While each individual has their self-specific incapability, classification is made based on their common characteristics and educational needs to offer better guidance for identification, determining their needs, and making more suitable arrangements and planning for their education. According to SERS 2020, individuals displaying atypical development are classified as those with severe autism, severe mental retardation, physical disabilities, severe mental retardation, visual impairment, mild autism, mild mental retardation, and hearing impairment, moderate autism, moderate mental retardation, and special talents.

Ignorance or delayed identification of the fact that atypical individuals have special needs means that preschool years, which are critical in development, are not properly spent (Allen, 1992; as cited in Duman-Sever, 2007). Starting education during preschool years sets

the foundations for later levels of education for atypical individuals. Thus, preschool special education gains more significance.

Preschool special education is the system including all the services offered to 0-5-year-old children who have several inabilities; show delayed development compared to their peers and whose development is at risk due to sociological and biological factors and their families (Sucuoğlu, 2010). Starting special education during the preschool period, when development is the fastest, help children exhibit early development because of their interaction with the environment (Özgür, 2004). It is possible for children displaying typical and atypical development to receive education together through inclusion. Inclusive education is a practice implemented by-laws and regulations in many countries, allowing atypical and typical peers to receive atypical and typical peers to experience learning in the same environment (Bakkaloğlu, Sucuoğlu & Yılmaz, 2019). Inclusive education aims to make children displaying atypical development to integrate with society educationally and socially (SESR, 2006). Inclusion practices are based on the views that inclusive education improves friendships of children with atypical development; enriches their education and learning environments, arouses enthusiasm and gumption in children with atypical and typical development to work together and attain greater achievement; and helps atypically developing children to observe and model their typical peers and enlarge their repertoires of socially adopted behaviors (Şahbaz, 1997; 2004). In this respect, being embraced and included by their normally developing peers is an irreplaceable factor for children with atypical development (Batu & Kırcaali-İftar, 2009).

Peer relationships, starting in the preschool period and improving rapidly during other periods of life, greatly impact the child's overall development (Gülay, 2010). Peer relationships' importance increases as soon as children start school (Murray & Greenberg, 2000); positive peer relationships built in this period direct children's psycho-social and moral development. Children learn to express themselves and understand others' feelings and opinions correctly through their relationships with their peers. Children who are provided with a rich environment with their peers in the preschool period are seen to adapt to the environment when they come to the preschool education institution and build relationships with more ease (Gürşimşek, 2002).

In the inclusion practices implemented during preschool, children displaying atypical and typical development exhibit positive attitudes; can get into social interaction and language and skill development of the atypically developing child increases (Sasso and

Rude, 1988, English, Goldstein, Shafer & Kaczmarek, 1997). Therefore, it is important to be engaged in peer interaction and get into communication to develop atypically developing children as much as their normally developing peers. However, depending on the type and degree of their incapability, children with atypical development may have difficulty gaining basic social skills like showing empathy, waiting for their turns, expressing their feelings properly (Gülay, 2010). This may cause the atypically developing child to have problems in peer relationships. Negative peer relations would prevent typically and atypically developing children from knowing each other and cause them to find solutions to the problem they have through aggression. Aggressive behaviors may result from individuals' misinterpretation of others' behaviors and feelings (Gülay, 2010).

Aggression is displaying a behavior to hurt others or physically or psychologically, damaging them (Aktaş, 2001). Aggressive behaviors are the opposite of positive social behaviors. Positive social behaviors pursue others' wellbeing, while aggressive behaviors are disruptive, damaging behaviors that are far from respect for others and show no regard for others' rights.

As of the preschool period, aggressive behaviors begin to show negative correlations with empathy and sympathy behaviors, and this reverse correlation becomes more powerful with increasing age towards adulthood (Gözün-Kahraman & Kurt, 2013). Children's constant use of aggression to their peers appears as one of the best indicators of future problematic behaviors, including peer rejection, committing a crime, guilt, mental disorder, academic failure, and dropping out of school (Ladd & Profilet, 1996).

Aggressive behavior may not only aim at superiority over the peer or others. They may also come out in the event of some states of incapability (Ladd & Profilet, 1996). Children with atypical development may display aggressive behaviors due to the failure to express themselves and their needs and to communicate with other individuals due to their disabilities. The main aim of aggression is to attract attention to these children. Personality and environmental factors as well contribute to this problem (MacMillan, 1982). Rejection of preschool children with atypical development who do not have appropriate communication and social skills may cause aggressive and angry behaviors and peer violence (bullying); for some children, exposure to victimization could even become continuous as of these ages (Şirvanlı-Özen, 2006).

Although aggression and peer victimization are similar concepts, studies on the topic have dealt with violence and aggression as separate concepts. Violence can be defined as the



expression or reflection of the aggression tendency, which is accepted to exist in humans naturally at the individual or social level in a way that harms others (Ayan, 2007).

Exposure to peer victimization is the exposure of a student to repeated and long-term negative actions (exclusion, physical violence, teasing, etc.) of one or more other students (Olweus, 1995). Those who are exposed to peer victimization (victims) seem shorter, less mature, and smaller than their peers, unlike bullies (Olweus, 1993). Victims usually wear glasses and are physically much fatter or weaker than their classmates and peers (Espelage and Aisado, 2001). In addition to their physical appearance, psychologically, they build peer relationships less often and have lower self-esteem levels (Griffin & Gross, 2004). In this regard, children displaying atypical development are more vulnerable than their typically growing peers due to their social disabilities (Oh & Moss, 2012). Thus, they may frequently be chosen as victims.

It is seen in the studies carried out that children who are victimized by their peers feel themselves more lonely, anxious, unhealthy and self-disrespectful (Olweus, 1995), boys display more bullying behavior (Craig, 1998), bully/victim groups have low social acceptance and problem solving skills (Andreou, 2001), children with atypical development receiving education in an inclusion environment are excluded or exposed to physical and social bullying by their normal developing peers (Pivik, McComas & Laflamme, 2002), children who are not physically attractive, are overweight and have physical, visual or language problems are more often exposed to teasing and bullying (Sweeting & West, 2001), children are exposed to bullying not in a group but during one-to-one interaction (Gillies-Rezo & Bosacki, 2003), children do not find solutions for aggression, do not ask for help, anger and sadness increase, girls are more affected by peer violence emotionally than boys while boys are exposed to peer violence more often than girls (Kochenderfer-Ladd, 1996). Also, victimization is approached as a sub-dimension of aggression in the literature. It was first defined as “mobbing” as “an individual or group teasing or disturbing another individual.” Bullying was later defined as “the state of individuals who are exposed to negative social behaviors that are exhibited by one or more students and are repeated and continued in time (Olweus, 1973;1991).

It is seen that the studies concerning aggression and peer victimization exposure in preschool education in the national and international literature have focused on preschool children displaying normal development (Persson, 2005; Yıldırım-Doğru et al., 2013; Yavuz; 2007) and aggressiveness during adolescence ( Efilti, 2006; Özkatar-Kaya, 2010;

Dalbudak, 2012; Yeğen, 2008) about aggressive behavior; and on peer bullying in preschool (Gillies-Rezo and Bosacki, 2003; Peren and Alsaker, 2006; Gültekin-Akduman, 2012; Uysal & Dinçer, 2012; Salı, 2014), peer bullying in primary education (Kılıç, 2010; Keskin, 2010) and peer bullying among adolescents (Olweus, 1995; Totan, 2008; Arslan, Hallett, Akkas, & Altınbaş-Akkas, 2012; Stapinska, Araya, Herona, Montgomeryd, & Stallard, 2015) about peer violence while no study has been found examining the levels of aggression and peer victimization exposure of children attending preschool education and displaying atypical and typical development.

The present study aims to look into the levels of aggression and peer victimization exposure of preschool children displaying atypical and typical development and benefiting from the inclusion practices executed in preschool education institutions.

To this end, the following questions will be answered.

1. Is there a significant difference between the levels of aggression and peer victimization levels of atypically and typically developing children?
2. Do aggression levels of atypically and typically developing children vary by gender?
3. Do aggression levels of atypically and typically developing children vary by age group?
4. Do peer victimization levels of atypically and typically developing children vary by gender?
5. Do peer victimization levels of atypically and typically developing children vary by age group?
6. Do peer exposure levels vary by atypical and typical development of children?

## **Method**

In order to determine the peer relationship levels of atypically and typically developing children attending pre-school education, a descriptive and correlational survey design was used by the present study. Survey models are appropriate for studies aiming to describe a previous or current state as it exists. (Karasar, 1999).

## **Participants**

The study group consisted of typically developing children attending the classes of their atypically developing peers who participated in inclusion practices executed in the

kindergartens and preschool education in primary schools in the city centers of Bursa and Isparta and the town of Soma in Manisa district in the 2012-2013 and 2013-2014 academic years. The study group included 60 atypically developing children who were given inclusion report by Guidance and Research Centers, and 60 children selected randomly among 194, typically developing children attending the classes of their atypical peers. Out of the children with atypical development participating in the study, 23 (19,2%) were girls, 37 (30,8%) were boys, while 21 (17,5%) of the typically developing children were girls, and 39 (32,5%) were boys. 26 (21,7%) of the children with atypical development were 48-59 months old, 34 (%28,3) of them were 60-72 months old; of the typically developing children, 16 (13,3%) were 48-59 months old, and 44 (36,7 %) of them were 60-72 months old.

While selecting the 60 typically growing children, first, the names of the 194 children with typical development were written on paper, and each child was given a number from 1 to 194. Later, numbers from 1 to 194 were written on small pieces of paper, and they were put into a bag. After the papers were mixed in the bag, they were drawn one by one. The students with the numbers picked from the bag were included in the study group. This was repeated until the last student to be selected for the study group was determined, and the study group was created.

### **Data Collection Instruments**

#### *Ladd and Profilet Child Behavior Scale*

The Child Behavior Scale developed by Ladd and Profilet (1996) and adapted to Turkish by Gülay (2008) was used to determine the preschool children's peer relationships with atypical and typical development who participated in the study. Cronbach's alpha coefficients of the scale were .87 for aggression, .91 for prosocial behavior, .84 for asocial behavior, .78 for fearful-anxious behavior, .89 for exclusion .82 for hyperactivity. The scale consists of 44 items in the Likert Type. It includes 6 sub-scales as 1. Displaying Aggressive Behavior to Peers, 2. Displaying Prosocial Behavior to Help Peers, 3. Displaying Asocial Behavior to Peers, 4. Displaying Fearful-Anxious Behavior to Peers, 5. Hyperactivity, and 6. Being excluded by Peers.

The Child Behavior Scale has been rated over the total score. Total scores of the sub-scales are used separately. The total score obtained from the sub-scales shows the frequency that the behavior occurs in the child.

### *Exposure to Peer Victimization Scale*

In order to specify peer victimization exposure levels of the atypical and typical children participating in the study, The Exposure to Peer Victimization Scale was developed by Ladd and Kochenderfer (2002) and adapted to Turkish by Gülay (2008) was used as the second data collection instrument. Cronbach's Alpha internal consistency coefficient of the scale was found as .719. The scale is a 3-point Likert Type one consisting of 4 items.

### *Personal Information Form*

The researcher developed the personal information form to determine preschool children's demographical characteristics with atypical and typical development who participated in the study. The form asks for information concerning children's characteristics (age group, gender, type of disability).

### **Data Analysis**

The data obtained from the study were analyzed by the researcher using SPSS 16.0 (Statistical Packages for The Social Sciences). Two-way ANOVA was used for dependent samples and Mann Whitney U-test for independent samples in order to determine the aggression and peer victimization exposure levels of children with atypical and typical development attending preschool education.

### **Findings**

The simple correlation was used to examine the aggression and peer victimization exposure levels of children with atypical and typical development. Two way ANOVA was applied in the parametric groups to compare aggression and peer victimization levels by some variables. The results are presented in the Tables below.

Table 1. *Relationships between aggression and peer victimization exposure levels of children displaying typical development*

Subscales	n	1	2
1.Agression	60	1	
2.Peer Victimization	60	,475**	1

\*\* $p < .01$

It is seen that there is a significant positive relation ( $r=0,475$ ) between the aggressive behaviors with peers and peer victimization exposure of the children displaying typical development who participated in the study. According to the data obtained from the study, as aggressive behaviors of the children with typical development increase, an increase occurs in their exposure to their peers' violence.

Table 2. Relationships between aggression and peer victimization levels of children displaying atypical development

Subscales	n	1	2
1. Aggression	60	1	
2. Peer Victimization	60	,603**	1

\*\* $p < .01$

A moderate positive significant relationship ( $r=0,603$ ) can be seen between the aggressive behaviors with peers and peer victimization exposure of children displaying atypical development. Based on the data, it can be suggested that as aggressive behaviors of atypically developing children increase, their exposure to peer victimization goes up as well.

Table 3. Descriptive results of aggression scores of preschool children by gender

	Girls			Boys			Total		
	n	X	sd	n	X	sd	n	X	sd
A.D.C	23	2,04	2,49	37	3,64	4,17	60	3,03	3,68
T.D.C	21	2,28	3,28	39	3,30	3,71	60	2,95	3,57
Total	44	2,15	2,86	76	3,47	3,92	120	2,99	3,61

In Table 3, showing the aggressive behavior scores of preschool children according to their gender, it is seen that the mean aggression score of the atypically developing girls in the present study is ( $X=2,04$ ). In contrast, that of typically developing girls is ( $X=2,28$ ). Also, the boys' mean aggression score with atypical development is ( $X=3,64$ ), whereas that of the boys having normal development is ( $X=3,30$ ).

Comparing the study findings relatively, it is seen that there is a difference between the scores of girls and boys displaying atypical and typical development. ANOVA was performed to see whether the difference occurring between the girls' and boys' aggression scores, showing atypical and typical development, is statistically significant. The results are presented in Table 4.

Table 4. ANOVA results of aggression scores of preschool children by gender

Source of Variance	Sum of Squares	sd	Mean Squares	F	p
A.D.C-T.D.C	0,068	1	0,068	0,005	,943
Gender	48,008	1	48,008	3,698	,057
A.T × C	2,366	1	2,366	0,182	,670
Error	1505,982	116	12,983		
Total	1556,992	119			

Looking at Table 4 showing the ANOVA results of the genders of atypically and typically developing children by their aggression levels, it can be said that aggression scores of atypically and typically developing children do not vary significantly by gender [F(1,116)= 0,182, p>.01]. Based on these results, it could be suggested that the girls and boys with atypical development participating in the study do not display more aggressive behavior than the typically developing girls and boys; that they show aggressive behaviors at similar levels.

Table 5. Descriptive results of the aggression scores of preschool children by age group (months)

	48-59 Months			60-72 Months			Total		
	n	X	sd	n	X	sd	n	X	sd
A.D.C.	26	1,69	2,42	34	4,05	4,16	60	3,03	3,68
N.D.C	16	3,56	3,48	44	2,72	3,62	60	2,95	3,57
Total	42	2,40	2,98	78	3,30	3,89	120	2,99	3,61

Comparing the data presented in Table 5 relatively, it is seen that as the children with atypical development get older, their aggressive behaviors increase as well. In contrast, aggressive behaviors decrease in typically developing children with increased age.

ANOVA was conducted to see whether the difference occurring between the mean aggression scores and age groups of atypically and typically developing children is statistically significant, and the results obtained are presented in Table 6.

Table 6. *Anova Results of aggression scores of the preschool children by age group (months)*

Source of Variance	Sum of Squares	sd	Mean Squares	F	p
A.D.C-T.D.C	1,895	1	1,895	0,150	,699
Age Group	15,316	1	15,316	1,212	,273
A.T×A	66,956	1	66,956	5,298	,023
Error	1466,086	116	12,639		
Total	1556,992	119			

In Table 6 shows the ANOVA results of the aggressive behaviors of atypically and typically developing preschool children towards their peer by age group, it is seen that aggression scores of children displaying atypical and typical development do not significantly differ by their age groups [ $F(1,116)= 5,298, p>0.01$ ]. Based on this finding, it can be said that 48-59 and 60-72 month-old children displaying atypical and typical development who participated in the study exhibit aggression at similar levels.

Table 7. *U test results of peer victimization exposure scores of preschool children by gender*

Gender	n	Mean Rank	Sum of Ranks	U	p
Girls	44	55,77	2454,00	1464,00	.192
Boys	76	63,24	4806,00		

Mann Whitney U-test results of the peer victimization exposure levels of the atypically and typically developing children in the study by their gender are presented in table 7. Comparing the study findings relatively, it was found that the mean rank of the boys was higher than that of the girls. When this difference in peer victimization exposure levels and genders of the children participating in the study was examined for statistical significance, no significant difference was found between the children's gender and peer victimization exposure levels ( $U=1464,00, p>.05$ ).

Table 8. *U-test results of peer victimization exposure scores of the preschool children by age group*

Age group	n	Mean Rank	Sum of Ranks	U	p
48-59 Months	44	59,52	2500,00	1597,00	.795
60-72 Months	76	61,03	4760,00		

Mann Whitney U-test results of peer victimization exposure levels of the participating s-children by their age group are presented in Table 8. When the study findings are compared relatively, it was seen that the mean rank of the children aged 60-72 months was higher than that of children aged 48-59 months. Examining whether this difference between the participating children's age groups and peer victimization exposure levels was significant, no significant difference was found between the age groups and peer victimization exposure levels (U=1597,00, p>.05).

Table 9. *U-test results of peer victimization exposure scores of the preschool children by their state of atypical and typical development*

State of being Typical or Atypical	n	Mean Rank	Sum of Ranks	U	p
Atypical	60	64,59	3875,00	1554,00	.138
Typical	60	56,41	3384,00		

According to their states of being typical-atypical, Mann Whitney U-test results of the peer victimization exposure of the participating children are shown in Table 9. Comparing the study findings comparatively, it was seen that the mean rank of atypically developing children was higher than that of their typically developing peers. When the difference occurring between peer victimization exposure levels and states of being atypical-typical of the participating children was examined for significance, no significant difference was found between the children's state of being atypical or typical of exposure to peer victimization (U=1554,00, p>.05).



## **Discussion and Conclusion**

The present study aimed to determine the aggression and peer victimization exposure levels of children with atypical and typical development attending preschool education. The following results were obtained as a result of the analyses conducted to this end.

A positive relationship was found between the aggression and peer victimization exposure levels of the children with atypical and typical development. It can be said that both typically and atypically developing children are exposed to their peers' victimization and are excluded by their peers when they display aggressive behaviors.

Study findings showed no significant difference between the children's aggressive behaviors and genders displaying atypical and typical development. Based on this finding, it can be asserted that children with atypical and typical development do not affect their peers' behaviors. Also, when the findings of the study are compared relatively, it is seen that both typically and atypically developing boys who participated in the study exhibit more aggressive behaviors than the girls. This finding of the present study supports the findings obtained from the studies conducted by Ladd and Profilet (1996), Gültekin (2002), Efilti (2005), Karataş (2008), Kılıçarslan and Atıcı (2010), Özkatar-Kaya (2010), Kadan (2010), Saydanoğlu (2011), Uluyurt (2012), Donat-Bacıoğlu and Özdemir (2012), Yıldırım-Doğru (2013) which report that atypically and typically developing boys exhibit more aggressive behaviors than girls and the findings of those carried out by Ay (2017), Yurtseven (2017), and Özcan (2018) stating that typically developing boys are more aggressive.

At the end of the study, no significant difference was found between the children's aggressive behaviors and age groups with atypical and typical development. Based on this finding, it can be suggested that the age group of atypically and typically developing children does not affect their aggressive behavior. This finding is parallel with the findings obtained by Persson (2005), Saydanoğlu (2011), Açak (2011), Uluyurt (2012) state that there is no significant relationship between aggressive behaviors and age groups of children. In contrast, it is different from the findings of the studies conducted by Efilti (2006), Yavuz (2007), Yeğen (2008), Gökbüzoğlu (2008), Kadan (2010), Özkatar-Kaya (2010).

No significant difference was found between the genders and peer victimization exposure levels of the children participating in the study. Accordingly, it can be said that

the genders of the children with special needs and normal development who participated in the study do not affect their exposure to peer victimization. On the other hand, when the study findings are compared relatively, it is seen that boys are exposed to peer victimization more than girls. The finding is parallel with the findings of the studies conducted by Craig (1997), Kochenderfer- Ladd (2004), Totan (2008), Pişkin (2010), Atalay (2010), Çankaya (2011), Yorohan (2011), Gültekin-Akduman (2012) and Salı (2014) reporting that boys are more exposed to peer victimization than girls.

The present study found no significant relationship between the participating children's age groups and peer victimization levels. According to the findings obtained, it is seen that peers displaying atypical and typical development are exposed to peer victimization at similar levels. This finding is parallel with the findings reported by Totan (2008) and Uluyurt (2012).

At the end of the study, no significant difference was found between the states of being atypical and typical of the participating children and their exposure to peer victimization. According to these findings, it can be claimed that the children's state of having atypical or typical development does not affect their exposure to peer victimization. This finding is parallel with those obtained by Gülerüz (2009), Sweeting and West (2001), and Whitney et al. (1994) reporting no significant difference between children's state of having atypical or typical development and their exposure to peer victimization, while it is different from the findings reported by Pivik, McComas and Laflamme (2002) stating that children displaying atypical development and receiving inclusive education are excluded by their typically developing peers and exposed to physical and social victimization.

In conclusion, it can be asserted that as the aggressiveness of children displaying atypical and typical development increases, they get more exposed to peer victimization; boys displaying atypical and typical development are more aggressive than girls and exposed to peer victimization more, and that atypical or typical development is not effective on the level of exposure to peer victimization.

The following recommendations are made for future studies based on the findings obtained from the present study:

1. The study was limited to Burdur and Isparta's city centers and the town of Soma in the Manisa district in exploring the problems in the aggression and peer victimization

exposure levels of children displaying atypical and typical development. Studies can be conducted with different and various sample groups.

2. Studies can be carried out to look into the effect of the type and degree of the needs of atypically and typically developing children on their aggression and peer victimization exposure levels.

3. Seminars can be organized for parents and teachers about peer bullying and the problems typically and typically developing children experience in their peer relationships. The seminars' efficiency can be studied.

**Ethical Approval:** *This research was produced from the master's thesis and was conducted with the Ministry of National Education's permission dated 30/12/2011 and numbered B.30.02.MAE.0.72.00.00.1184-6852.*

**Conflict Interest:** *There is no conflict of interest between the authors.*

**Authors Contributions:** *Authors' contribution is equal.*

## References

- Açak, M. (2011). *İşitme engelli ve işitme engelli olmayan futbolcuların benlik saygıları ve saldırganlık düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Diyarbakır: Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Aktaş, V. (2001). *Çocuklarda saldırganlık ile olumsuz niyet yüklenme eğilimleri arasındaki ilişkiler*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Arslan, S., Hallett, V., Akkas, E., & Altınbaş-Akkas, Ö. (2012). Bullying and victimization among Turkish children and adolescents: examining the prevalence and associated health symptoms. *European Journal Pediatrics*, 171, 1549–1557
- Ayan, S. (2007). Aile İçinde Şiddete Uğrayan Çocukların Saldırganlık Eğilimleri. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 8: 206-214.
- Ay, H. (2017). *Okul öncesi dönemi çocuklarının saldırganlık davranışlarının anne ve öğretmen görüşlerine göre incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tez, Burdur: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bakkaloğlu, H., Sucuoğlu, N. B., & Yılmaz, B. (2019). Okul öncesi kaynaştırma sınıflarının kalitesi: Yordayıcı değişkenler. *Eğitim ve Bilim*, 44(199), 223-238.
- Bakkaloğlu, H., Yılmaz, B., Könez, N. ve Yalçın, G., (2018). Türkiye’de okul öncesi kaynaştırma konusunda yapılan araştırmalar bize neler söylüyor?. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 119-150.
- Batu, S. ve Kırcaali-İftar, G. (2009). *Kaynaştırma*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Craig WM (1998) The relationship among bullying, victimization, depression, anxiety, and aggression in elementary school children. *Personality and Individual Differences*, 24(1), 123–130.
- Dalbudak, İ., (2012). *13 -15 yaş arası görme engelli sporcuların stres ve saldırganlık düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

- Donat Bacıoğlu, S., ve Özdemir, Y. (2012). İlköğretim öğrencilerinin saldırgan davranışları ile yaş, cinsiyet, başarı durumu ve öfke arasındaki ilişkiler. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 169-187.
- Duman Sever, F. (2007). *Kaynaştırmaya yönelik öğretmen destek programının okulöncesi dönemdeki çocukların gelişim düzeylerine etkilerinin incelenmesi* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir
- English, K., Goldstein, H., Shafer, K., & Kaczmarek, L. (1997). Promoting interactions among preschoolers with and without disabilities: Effects of a buddy skills-training program. *Exceptional Children*, 63(2), 229-243.
- Efiliti, E., (2006). *Orta öğretim kurumlarında okuyan öğrencilerin saldırganlık, denetim odağı ve kişilik özelliklerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Espelage, D. L., & Aisado, C. S. (2001). Conversations with middle school students about bullying and victimization: Should we be concerned? *Journal of Emotional Abuse*, 2, 49–62.
- Gillies-Rezo, S. ve Bosacki, S. (2003). Invisible Bruises: kindergartners' perceptions of bullying. *International Journal of Children's Spirituality*, 8 (2), 163-178.
- Griffin, R. S., ve Gross, A. M. (2004). Childhood bullying: Current empirical findings and future directions for research. *Aggression and Violent Behavior*, 9, 379–400.
- Gökbüzoğlu, B. (2008). *Ergenlerin saldırganlık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gözün Kahraman, Ö., ve Kurt, G. (2013). Öğretmen adaylarının olumlu sosyal ve saldırgan davranış eğilimlerinin incelenmesi, *Yüksek Öğretim ve Bilim Dergisi*, 3(3), 236-243.
- Güleryüz, Ş. Ö. (2009). *Kaynaştırma eğitimine devam eden engelli öğrencilerin akranları ile ilişkilerinde karşılaştıkları sorunların değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Gülay, H. (2008). *5-6 yaş çocuklarına yönelik akran ilişkileri ölçeklerinin geçerlik güvenirlik çalışmaları ve akran ilişkilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Gülay, H. (2010). *Okulöncesi dönemde akran ilişkileri*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Gültekin Akduman, G. (2012). Okul öncesi dönemde akran zorbalığının incelenmesi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 23 (1), 121-137.
- Gürşimşek, İ., (2002). Etkin Öğrenme ve Aile Katılımı. I. Gürşimşek (Ed.) *DEÜ Okulöncesi Eğitim El Kitabı*, İstanbul :Ya-pa Yayınları.
- Kadan, G. (2010). *Okul öncesi dönem çocuklarında (4-6 yaş) saldırganlık davranışlarını etkileyen faktörlerin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi*, Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karataş, Z. (2008). Lise öğrencilerinde öfke ve saldırganlık. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3), 277-294.
- Kılıçarslan, S., ve Atıcı, M. (2010). İlköğretim 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin kılıcı olmayan inançları ile saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(3), 113-130.
- Kochenderfer, B. J., & Ladd, G. W. (1996). Peer victimization: Cause or consequence of school adjustment? *Child Development*, 67, 1305-1317.
- Ladd, G. W., & Profilet, S. M. (1996). The child behavior scale: a teacher-report measure of young children's aggressive, withdrawn, and prosocial behaviors. *Developmental Psychology*, 32 (6), 1008-1024.
- La Porta, R. A., Mc Gee, D.I., Martin-Siamons, A., Vorce, E., Hippel, Caz. & Darovan, J. (1996). *Okulöncesi dönemde işitme özürlü çocukların kaynaştırılması*. (Çev: H, Karatepe). Ankara: Karatepe yayınları
- MEB ÖEHY (2006) Retrieved from [https://orgm.meb.gov.tr/alt\\_sayfalar/mevzuat/Ozel\\_Egitim\\_Hizmetleri\\_Yonetmeligi\\_son.pdf](https://orgm.meb.gov.tr/alt_sayfalar/mevzuat/Ozel_Egitim_Hizmetleri_Yonetmeligi_son.pdf) 21 January 2020
- Murray, C. & Greenberg, M. T. (2000). Children's relationship with teachers and bonds with school: An investigation of patterns and correlates in middle childhood. *Psychology in the Schools*, 38(5), 425-446.
- Oh, I., & Moss, J., M. (2012). School bullying of students with special needs: counseling issues and effective interventions. *Journal of Asia Pacific Counseling*, 2(2), 147-160.

- Oktay, A. (2005). *Yaşamın sihirli yılları: Okulöncesi dönem*. İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Olweus, D. (1993). *Bullying at School: What we know and what we can do*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Olweus, D. (1995). Bullying or peer abuse at school: Facts and interventions. *Current Directions in Psychological Science*, 4, 196-200.
- Özcan, O. (2018). *Çocuklarda sosyal uyum ve uyumsuzluğun yordayıcıları: saldırganlık ve ebeveyn öfkesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur.
- Özgür, İ. (2004). *Engelli çocuklar ve eğitimi: Özel eğitim*. Adana: Karahan Kitap Evi.
- Özkatar Kaya, E. (2010). *18-25 yaş arası işitme engelli sporcuların stres ve saldırganlık düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Persson, G. E. B. (2005). Developmental perspectives on prosocial and aggressive motives in preschoolers' peer interactions. *International Journal of Behavioral Development*, 29 (1), 80-91.
- Pivik, J., McComas, J., & Laflamme, M. (2002). Barriers and facilitators to inclusive education. *Exceptional Children*, 69(1), 97-107.
- Salı, G. (2014). Okulöncesi Dönem Çocuklarında Akran İlişkilerinin ve Akran Şiddetine Maruz Kalmanın Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43 (2), 195-216.
- Sasso, G., & Rude, H. (1988). The social effects of integration on nonhandicapped children. *Education and Training in Mental Retardation*, 23, 18-23
- Stapinska, L. A., Araya, R., Herona, J., Montgomery, A. A. & Stallard, P. (2015). Peer victimization during adolescence: concurrent and prospective impact on symptoms of depression and anxiety. *Anxiety, Stress, & Coping: An International Journal*, 28 (1), 105-120
- Sucuoğlu, B. (2010). *Zihin engelliler ve eğitimleri*. Ankara: Kök yayıncılık.
- Sweeting, H. & West, P. (2001) Being different: correlates of the experience of teasing and bullying at age 11. *Research Papers in Education* 16 (3), 225-46.

- Şirvanlı-Özen, D. (2006). Ergenlerde akran zorbalığına maruz kalmanın yaş, çocuk yetiştirme stilleri ve benlik imgesi ile ilişkisi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 21 (58), 77-98.
- Perren, S., & Alsaker, F. D. (2006). Social behavior and peer relationships of victims, bully-victims, and bullies in kindergarten. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 47, 45-57.
- Pişkin, M. (2010). Ankara'daki ilköğretim öğrencileri arasında akran zorbalığının incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 35 (156), 175-189.
- Totan, T. (2008). *Ergenlerde zorbalığın anne- baba ve akran ilişkileri açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Uluyurt, F. (2012). *Bazı değişkenlere göre okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 5-6 yaş grubu çocuklarının akran ilişkileri*. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Uysal, H. ve Dinçer, Ç. (2012). Okul öncesi dönemde akran zorbalığı. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 5(4), 468-483
- Whitney, I., Smith, P. & Thompson, D. (1994) Bullying and children with special educational needs. In: P. Smith & S. Sharp (Ed.) *School Bullying: Insights and perspectives*. London: Routledge.
- Wolary, M. (1993). *Early childhood special education: An introduction to special education*. Blackhurst, A. E. ve Berdine, W. H. (Ed.). New York: Harper Collins Publishers.
- Yavuz, Ş. (2007). *Son çocukluk dönemi öğrencilerinin saldırganlık düzeylerinin benlik saygısı ve bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Yeğen. B. (2008). *Ortaöğretim öğrencilerinin sosyal uyumları ile saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: Kadıköy ilçesi örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yıldırım Doğru, S. S., Kaygılı, G., Alabay, E., Kuşçu, Ö., ve Sarıkaya, A. (2013). Ailesinde engelli birey bulunan okul öncesi dönem çocuklarının sosyal becerileri ve problem



davranışlarının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14 (2), 219-236.

Yıldırım Doğru, S. S., ve Durmuşoğlu Saltalı, N. (2009). *Erken çocukluk döneminde özel eğitim*. İstanbul: Maya Akademi.

Yorohan, R. (2011). The Relationship between Exposure to Violence, Acceptance of Violence and Engagement in Violence: A study of Turkish Adolescence. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yurtseven, B. (2017). *Okul öncesi çocuklarda bağlanma ve saldırganlık davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.



## Ergenlerin Duygu Düzenleme Becerileri, Öznel İyi Oluşu Artırma Stratejileri ve Yas Düzeyinin Riskli Davranışları Üzerindeki Etkisi\*

Gökce Aysu AKYÜZ UÇAR\*\* Firdevs SAVI ÇAKAR\*\*\*

• **Geliş Tarihi:** 15.10.2020 • **Kabul Tarihi:** 01.12.2020 • **Çevrimiçi Yayın Tarihi:** 01.12.2020

### Öz

Bu çalışmada ergenlerin duygu düzenleme becerileri, öznel iyi oluşu artırma stratejileri ve yas düzeyinin riskli davranışları üzerindeki etkisi incelenmektedir. Araştırmanın çalışma grubunu 14-18 yaş aralığında 865 lise öğrencisi ergen oluşturmaktadır. Veri toplama sürecinde Riskli Davranışlar Ölçeği, Ergenler İçin Duygu Düzenleme Ölçeği, Ergenler İçin Öznel İyi Oluşu Artırma Stratejileri Ölçeği, Yas Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Verilerin analizinde; Bağımsız Örneklem t-Testi, Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ve ANCOVA analizi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, ergenlerin riskli davranışlarının cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği; riskli davranışlar ile yas düzeyi, duygu düzenleme becerileri ve öznel iyi oluşu artırma stratejileri arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunduğu; ergenlerin yas düzeylerinin riskli davranışları üzerinde etkili olduğu, bu süreçte duygu düzenleme becerileri ve öznel iyi oluşu artırma stratejilerinin yas sürecindeki ergenlerin riskli davranışlara yöneliminde çoklu etkisinin olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçların ergen riskli davranışlarını önleme ve müdahale sürecine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar sözcükler:** Ergenlik dönemi, duygu düzenleme, kayıp ve yas, öznel iyi oluşu artırma, riskli davranışlar

### Atıf:

Akyüz Uçar, G.A. ve Savi Çakar, F. (2021). Ergenlerin duygu düzenleme becerileri, öznel iyi oluşu artırma stratejileri ve yas düzeyinin riskli davranışları üzerindeki etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 256-280. doi:10.9779.pauefd.811383.

\* Bu çalışma "Kayıp ve Yas Yaşantısı Olan ve Olmayan Ergenlerde Duygu Düzenleme ve Öznel İyi Oluşun Riskli Davranışları Yordayıcılığının İncelenmesi" isimli yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

\*\* Milli Eğitim Bakanlığı, [aysu.akyuz@hotmail.com](mailto:aysu.akyuz@hotmail.com), 0000-0002-7798-1818

\*\*\* Doçent Doktor, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, [firdevssavi@hotmail.com](mailto:firdevssavi@hotmail.com), 0000-0001-8536-3625

## Giriş

Ergenlik dönemine giren bireyden artık yetişkinliğe hazırlanması, toplumsal ve bireysel olarak sorumluluklarını yerine getirmesi ve hayatının ilerleyen dönemini belirleyecek kararlar vermesi beklenmektedir (Erikson, 1994; Koç, 2004; Renk ve Creasey, 2003).

Ergenler hem bu gelişim görevlerini yerine getirmek hem de karşılaştıkları kayıplarla başa çıkmak durumundadır. Nitekim ergenler bu dönemde birçok kayıp yaşantısı ile karşı karşıya kalabilir ve başa çıkmakta zorlanabilir. Bu durum onları uyum sorunları ve problem davranışlar açısından daha riskli bir duruma getirmektedir. Bu sorunlardan özellikle ergenlikle birlikte başlayıp artış gösteren madde bağımlılığı, okuldan uzaklaşma, riskli cinsel davranışlar, antisosyal davranışlar sonucunda bireysel ve toplumsal pek çok sorun ile karşı karşıya kalabilirler (Alikaşifoğlu, 2008; Doğan ve Eryılmaz, 2013).

Jessor'e (1991) göre riskli davranışlar, ergenlik dönemi gelişim görevlerinin tamamlanmasına ket vuran ve yetişkinlik döneminde gerçekleştireceği sorumlulukları yerine getirmesini sekteye uğratabilecek davranışlardır. Bu davranışlar aynı zamanda, kişisel, sosyal veya gelişimsel olarak istenmeyen sonuçlar için risk faktörleri olarak kabul edilmektedir (Alikaşifoğlu, 2008). Bu davranışların ortaya çıkmasına yol açan faktörleri risk faktörleri, bu davranışların sergilenmesini önleyene ve azaltan etkenler ise koruyucu faktörler olarak tanımlanmaktadır (Masten, 1994; Siyez, 2013). Riskli davranışlara etki eden risk etmenleri arasında sıklıkla; düşük sosyo-ekonomik düzey (Jessor, 1998), azınlık gruplarında yer alma (Swadi, 1999), düşük akademik ilgi (Bryant, Schulenberg, Bachman, O'Malley ve Johnston, 2000), aile içi şiddetin varlığı (Karabulut, Özçelik ve Karamustafalıoğlu, 2020), travmatik yaşantı geçmişinin bulunması (Kuğu, Akyüz, Erşan ve Doğan, 2000), okul terki (Henry, Stanley, Edwards, Harkabus ve Chapin, 2009) ve zayıf aile ilişkilerine sahip olma (Öztürk, 2020) gibi bir çok değişken sıralanmaktadır. Diğer taraftan ergenler için koruyucu etmenler arasında, olumlu aile ilişkilerine sahip olma (Monastreio, 2002), akademik başarının yüksek olması ve akademik hedeflerin varlığı (Taşgın ve Çuhadaroğlu-Çetin, 2006), yüksek özgüven (Steinberg, 2017), yüksek öznel iyi oluş (Hoyt, Chase-Lansdale, McDade ve Adam, 2012), duygu kontrol becerilerinin varlığı (Schreiber, Grant ve Odlaug, 2012) ve sağlıklı çevresel koşullarının varlığı (Alikaşifoğlu, 2008) gibi pozitif değişkenler sıklıkla vurgulanmaktadır.

Ergenlik döneminde risk faktörü olarak değerlendirilen ve ergenlerin uyum sağlaması ve başa çıkması güç yaşam deneyimleri arasında sayılan kayıp ve travmalar ile

yas süreci gelmektedir. Bu konuda yapılan çok sayıda çalışmada, özellikle ergenlerin kayıpla başa çıkma düzeyi ile riskli davranışlara yönelimi arasındaki ilişki ön plana çıkmaktadır (Bowlby, 1982; Dülger, Tokdemir, Tezcan, Kuloğlu ve Doğan, 1997; Erdur-Baker ve Doğan, 2014; Hamdan vd.,2012; Hansen, Cavanaugh, Vaughan ve Sikkema, 2009; Garzouzie, 2011; Walker ve Shaffer, 2007). Nitekim, anne baba kaybının ardından intihar oranının arttığı (Cash ve Bridge, 2009); sevilen birinin ölümünün intihar düşüncelerini etkileyen bir faktör olduğunu (Aktepe vd.,2006); ergenlerin alkol ve madde kullanmaya başladıkları zaman diliminde romantik ilişki kaybının pozitif etkisini (Özkan, 2020) ortaya koyan çalışmalarda bu görüşü destekler niteliktedir.

Yapılan çalışmalarda son yıllarda ergenlerin riskli davranışlarını önleme ve müdahale çalışmalarına daha fazla odaklanıldığı görülmektedir. Burada özellikle riskli davranışlara yönelimin önlenmesinde ergenlerin kayıp ve yas sürecinin incelenmesinde bu sürece katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ülkemizde riskli davranışlar sergileyen ve kayıp yaşamış yas sürecindeki ergenlere yönelik geliştirilecek müdahalelerde ergenlerin duygu düzenleme becerileri ve öznel iyi oluşu artırma stratejilerini inceleyen araştırmalara rastlanamamıştır. Bu çalışma bu yönüyle riskli davranışlara yönelen ergenlerin kayıp ve yas düzeylerine odaklanarak, ergenlere yönelik etkili önleme ve müdahale çalışmalarına destek sağlanabilir.

### **Araştırmanın Amacı ve Problemi**

Bu çalışmada ergenlerin duygu düzenleme becerileri, öznel iyi oluşu artırma stratejileri ve yas düzeyinin riskli davranışları üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Ergenlerin duygu düzenleme becerileri, öznel iyi oluşu artırma stratejileri ve yas düzeylerinin riskli davranışlar üzerinde ilişki olduğu hipotezine dayanılarak yapılan araştırmada bu hipotez doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmaktadır:

- Ergenlerin riskli davranışları cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılık göstermekte midir?
- Ergenlerin riskli davranışlar ile yas düzeyi arasında anlamlı düzeyde ilişki var mıdır?
- Ergenlerin riskli davranışlar ile duygu düzenleme becerileri arasında anlamlı düzeyde ilişki var mıdır?
- Ergenlerin riskli davranışlar ile öznel iyi oluşu artırma stratejileri arasında anlamlı düzeyde ilişki var mıdır?

- Ergenlerin duygu düzenleme becerileri, öznel iyi oluşu artırma stratejileri ve yas düzeyinin riskli davranışları üzerinde etkisi var mıdır?

## **Yöntem**

Bu araştırma ilişkisel tarama modelindedir. İlişkisel tarama modelinde yapılan çalışmalarda amaç, değişkenler arasında birlikte değişimin varlığını veya değişimin derecesini belirlemektir. Tarama çalışması sırasında araştırmaya konu olan duruma, ortama, koşullara veya bireylere müdahale etme amacı güdülmez, böylece ortada var olan durum hiçbir karıştırıcı etken olmaksızın gözler önüne serilebilir (Karasar, 2009). Bu çalışmada ergenlerin duygu düzenleme becerileri, öznel iyi oluşu artırma stratejileri ve yas düzeyi ile riskli davranışları arasındaki ilişki incelenmektedir

## **Çalışma Grubu**

Araştırmanın evrenini ülkemizde ortaöğretim kurumlarına devam eden ergenler oluşturmaktadır. Araştırmanın katılımcıları, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Isparta İl'inde ortaöğretim kurumlarına devam eden 865 ergenden oluşmaktadır. Veriler farklı lise türlerini içeren beş farklı liseden toplanmıştır. Veri toplanacak lise ve sınıfların seçiminde seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılmıştır. İl merkezinde yer alan orta öğretim kurumlarından Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri ve Anadolu Liseleri arasından okullar ve ölçeklerin uygulanacağı sınıflar basit seçkisiz örnekleme yolu ile seçilmiştir. Basit seçkisiz örnekleme yöntemi, oluşturulan evren listesinden örnekleme birimlerinin seçkisiz olarak çekilmesidir (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2016).

## **Veri Toplama Araçları**

### *Riskli davranışlar ölçeği*

Gençtanırım ve Ergene (2014) tarafından Türkiye'de ortaöğretim öğrencilerinde görülen riskli davranış eğilimlerini değerlendirmek için geliştirilmiştir. Ölçek anti-sosyal davranışlar (AD), alkol kullanımı (AK), sigara kullanımı (SK), intihar eğilimi (İE), beslenme alışkanlıkları (BA) ve okul terki(OT) olmak üzere altı alt boyutta riskli davranışları ele almaktadır. RDÖ'den ulaştığı puan arttıkça riskli davranış gösterme eğilimi de artış göstermektedir. RDÖ'nün iç tutarlılık katsayısı ise .91'dir. RDÖ'nün test tekrar test analizinde elde edilen test tekrar test güvenirlik katsayısı tüm ölçek için .85 olarak bulunmuştur. Bu çalışma kapsamında RDÖ'nün genel iç tutarlılık katsayısı (Cronbach  $\alpha$ ) .90olarak hesaplanmıştır.

### *Ergenler için duygu düzenleme ölçeği*

Phillips ve Power (2007) tarafından ergenlerin duygu düzenlemelerinin işlevsel-işlevsel olmayan ve içsel-dışsal faktörler bazında incelenmesi için geliştirilen ölçeğin uyarlama çalışması Duy ve Yıldız (2014) tarafından yapılmıştır. Ölçek içsel işlevsel duygu düzenleme, içsel işlevsel olmayan duygu düzenleme, dışsal işlevsel duygu düzenleme ve dışsal işlevsel olmayan duygu düzenleme olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır. 899 öğrenci ile yapılan uyarlama çalışmaları sonucunda güvenilirlik değerleri .66 ile .76 arasında bulunmuştur. Ölçeğin orijinalinde yer alan 19 maddeden ise yalnızca 1 madde işlememiş ve formdan çıkarılarak 18 maddelik form son halini almıştır. Ölçek puanlaması hiçbir zaman (1) ve her zaman (5) kuralına göre düzenlenmiş ve alt boyutlar arasında alınan puan değerinin artması ile katılımcının en çok başvurduğu duygu düzenleme yöntemi olduğu vurgulanmıştır. Bu çalışmada ölçeğin geneli için Cronbach Alpha katsayısı .80; alt boyutların katsayıları içsel işlevsel .86, dışsal işlevsel olmayan .73, içsel işlevsel olmayan .75 ve dışsal işlevsel duygu düzenleme .65 olarak hesaplanmıştır.

### *Ergenler için öznel iyi oluş artırma stratejileri ölçeği*

Eryılmaz (2010) tarafından ergenlerin öznel iyi oluş stratejilerini betimlemek için geliştirilmiştir. Ölçeğin geliştirilme aşamasında öncelikle nitel görüşmeler yapılmış ve buna bağlı olarak 40 maddelik form oluşturulmuştur. Uzman görüşünden geçen form 30 madde ve beş alt boyut ile geçerlik güvenilirlik çalışmasında kullanılmıştır. Alt boyutlar, çevreden olumlu tepkiler almak, dini inancın gereğini yerine getirmek, çevreye olumlu tepkiler vermek, istekleri doyumlamak ve öznel iyi oluşu korumak olarak literatürden yararlanarak adlandırılmıştır. Ölçeğin uygunluğunu test etmek amacıyla Yaşam Doyumu Ölçeğinden faydalanılmış ve pozitif yönde, orta düzeyde uyum saptanmıştır. Yapılan faktör analizi sonrasında ölçek 17 madde olarak alan yazına kazandırılmıştır. Bu çalışmada ölçeğin geneli için Cronbach Alpha katsayısı .92; alt boyutların katsayıları .90; .73; .89; .89 ve .75 olarak hesaplanmıştır.

### *Yas ölçeği*

Balcı-Çelik (2006) tarafından bireylerin yaşadıkları birinci dereceden kayıpların ardından gösterdikleri yas tepkilerinin alt boyutları ile ölçülmesi amacıyla geliştirilmiştir. Ölçeğin geliştirilme sürecinde ilk önce alan yazın taranmış, ardından 85 kişilik katılımcı ile açık uçlu sorular yardımı ile veri toplanmıştır. Bu veriler ışığında maddeler oluşturulmuş ve korelasyon katsayısı düşük olan maddeler havuzdan atılarak 45 madde haline gelmiştir. 5'li likert olarak hazırlanan ölçek 103 kişiye uygulanmış ve geçerlik güvenilirlik çalışması

G.A, Akyüz-Uçar ve F, Savi-Çakar/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 256-280, 2021 261 gerçekleştirilmiştir. Ölçek 35 madde ve fiziksel, duygusal, bilişsel ve davranışsal alt boyutlardan oluşmaktadır. Ergenler ile yapılan bu çalışmada ölçeğin geneli için Cronbach Alpha katsayısı .90; alt boyutların katsayıları .76; .60; .78 ve .88 olarak hesaplanmıştır.

### *Kişisel bilgi formu*

Araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formunda öğrencilerin; cinsiyet, yaş, okul, ailenin gelir düzeyi, anne-baba yaşam durumu, anne-baba çalışma durumu, aile bütünlüğü, yakınına kaybetme durumu, kaybın üzerinden geçen süre ve kaybın oluş şekli ve yaşanan olumsuzluklar (ebeveyn boşanması, taşınma, kronik hastalık, ruhsal hastalık, akademik başarı kaybı, istismar, okul terki, ebeveynlerin iş kaybı, bağımlılık, haciz, doğal afet) ile ilgili bilgilerin yer aldığı sosyo-demografik özellikleri içeren kişisel bilgi formu yer almaktadır. Olumsuz yaşam olayları ile ilgili maddeler Humphrey (2017)'de belirtilen kayıp yaşantıları referans alınarak oluşturulmuştur.

### **İşlem**

Çalışmanın verileri 2018 yılında yüksek lisans tezi uygulama izni kapsamında toplanmış olup 30/11/2018 tarihli 13252 sayılı Milli Eğitim Bakanlığı Anket Uygulama İzni mevcuttur. Verilerin toplanması için katılımcılara araştırmacının kimliği, araştırmanın amacı, verilerin gizliliği ile ilgili bilgi ve araştırmacının iletişim bilgileri verilmiştir. Araştırmaya gönüllü olarak katılmak isteyen öğrencilerin velilerinden ve öğrencilerden imzalı olarak bilgilendirilmiş onam formları alınmıştır. Gönüllülük esasına bağlı olarak sınıf ortamında uygulama sağlanmıştır. Yapılan bu uygulama, ortalama 25 dakika sürmüştür. Katılımcılar tarafından tamamlanan 1000 ölçek araştırmacı tarafından incelenerek tam olarak doldurulmadığı tespit edilen 135 ölçek araştırma kapsamına alınmamış ve 865 ölçek üzerinden istatistiksel çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

### **Veri Analizi**

Verilerin analizinde ölçek puanlarının normallik sınamasında Çarpıklık (Skewness) ve basıklık (Kurtosis) katsayısı kullanılarak tüm ölçek ve alt boyutlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir ( $z = .092$ ;  $p < .05$ ). Riskli davranış ölçeği puanlarının cinsiyet değişkenlerine göre karşılaştırmasında bağımsız iki örneklem t testinden; bağımlı ve bağımsız değişkenlerin arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı hesaplanmış, çok sayıda değişkenin kontrol değişkeni ile karşılaştırılması amacıyla ANCOVA analizi yapılmıştır. Analizlerde anlamlılık düzeyi .05 ( $p < .05$ ) olarak belirlenmiştir.

## Bulgular

### Araştırmanın Betimleyici İstatistikleri

Katılımcıların (N=865) sosyo-demografik özellikleri incelendiğinde; %45.70'i kadın, %54.30'u erkek; %25.90'ı 14-15 yaş, %29.60'ı 16 yaşında, %35.70'i 17 yaşında, %8.80'i 18 yaşında; %42.50'si Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde, %57.50'si ise Anadolu Liselerinde öğrenim görmektedir. Katılımcıların %12.10'unun ailesinin aylık geliri 1500TL altında, %41.80'inin 1500-3000TL arası, %23.10'unun 3000-4500TL arası, %14.00'ünün 4500-6000TL arası, %8.90'ının 6000TL üstünde; %64.40'ının annesi çalışmıyor, %15.40'ının serbest meslek sahibi, %16.20'sinin memur, %2.90'ının işçidir. Katılımcıların %6.70'inin babası çalışmıyor, %52.40'ının serbest meslek sahibi, %30.10'unun memur, %8.90'ının işçi olup; %6.90'ının anne-babası boşanmış, %89.90'ının ise anne babası birlikte yaşamaktadır.

### Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlerine İlişkin Bulgular

Ergenlerin riskli davranışlar ölçeği puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılmasına ait sonuçlar Tablo 1'de verilmektedir.

Tablo 1. Riskli Davranışlar Ölçeği Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılmasına Ait Bağımsız İki Örneklem t Testi Sonuçları

Alt Boyut	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS	t	p
Antisosyal Davranışlar	Kadın	395	1.94	.75	-3.67	.000*
	Erkek	470	2.15	.88		
Madde Bağımlılığı	Kadın	395	1.35	.67	-7.76	.000*
	Erkek	470	1.81	.99		
İntihar Eğilimi	Kadın	395	3.09	.83	7.21	.000*
	Erkek	470	2.66	.93		
Beslenme Alışkanlığı	Kadın	395	2.90	.87	6.35	.000*
	Erkek	470	2.49	1.00		
Okul Terki	Kadın	395	1.52	.69	-4.71	.000*
	Erkek	470	1.78	.91		
Riskli Davranışlar	Kadın	395	68.62	17.07	-3.58	.000*
	Erkek	470	74.06	25.86		

\*p<.05

Tablo 1'de görüldüğü gibi riskli davranışlar ölçeğinin toplam ve alt boyut puanlarının cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Erkek ergenlerin antisosyal davranış madde bağımlılığı, okul terki ve genel olarak riskli davranışlar puanları, kız öğrencilerin puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Kız



öğrencilerin ise intihar eğilimi ve beslenme alışkanlığı riskli davranış puanları erkek ergenlerden anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur.

Yas düzeyi, riskli davranışlar, duygu düzenleme becerileri ve öznel iyi oluşu artırma stratejileri arasındaki korelasyon analizine ilişkin bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2’deki verilere göre, yas ölçeğinin fiziksel ve duygusal alt boyutlarının riskli davranışlar alt boyutları ile anlamlı düzeyde ilişkisi olduğu görülürken; bilişsel alt boyutun intihar eğilimi ve beslenme alışkanlığı ile; davranışsal alt boyutun ise antisosyal davranışlar, madde bağımlılığı ve intihar eğilimi ile pozitif yönlü ve anlamlı düzeyde ilişkili olduğu bulunmuştur. Riskli davranışlar ölçeğinin tüm alt boyutları dışsal işlevsel olmayan duygu düzenleme ile pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişkilidir. İntihar eğilimi ile beslenme alışkanlığı; içsel işlevsel duygu düzenleme ve dışsal işlevsel duygu düzenleme alt boyutları pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişkilidir. Diğer taraftan ergenlerde görülen riskli davranışlar alt boyutları ile öznel iyi oluşu artırma stratejileri çevreye pozitif tepki verme, çevreden pozitif tepki alma, dini inancın gereğini yerine getirme, mental kontrol yapma ve öznel iyi oluşu artırma stratejilerini uygulama puanları arasında negatif yönlü ve anlamlı düzeyde ilişki bulunmuştur.

Tablo 2. Yas Ölçeği, Riskli Davranışlar Ölçeği, Duygu Düzenleme Ölçeği ve Öznel İyi Oluşu

## Artırma Stratejileri Ölçeğinin Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

Ölçek ve Alt Boyutlar	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1. Fiziksel Yas Tepkiler	.56**	.42**	.62**	.73**	-.06	.19**	.27**	.12*	.18**	.18**	.26**	.15**	.16**	.23**	-.06	-.02	-.05	-.03	-.10	-.05	
2. Duygusal Yas Tepki	1	.63**	.59**	.84**	.19**	.17**	.27**	.22**	.16**	.21**	.23**	.14**	.19**	.23**	-.03	.03	.03	.09	-.02	.04	
3. Bilişsel Yas Tepkiler		1	.51**	.83**	.38**	.05	.29**	.25**	.00	.01	.21**	.11*	.00	.04	.14**	.12*	.18**	.19**	.14**	.18**	
4. Davranışsal Yas Tep			1	.84**	-.03	.25**	.35**	.09	.23**	.27**	.25**	.06	.25**	.28**	-.12*	-.11*	-.13*	-.06	-.13*	-.13*	
5. Yas Ölçeği Toplam				1	.18**	.20**	.37**	.21**	.17**	.19**	.28**	.13**	.17**	.23**	-.01	.01	.02	.07	-.02	.02	
6. İçsel İşlevsel DD					1	.00	.22**	.30**	-.07	-.16**	.16**	.13**	-.10**	-.06	.28**	.19**	.29**	.20**	.25**	.29**	
7. Dışsal İşl. Olma DD						1	.50**	.20**	.44**	.32**	.22**	.22**	.30**	.44**	-.13**	.02	-.09**	-.04	-.14**	-.11**	
8. İçsel İşlevsel Olm DD							1	.17**	.25**	.15**	.45**	.28**	.20**	.33**	-.06	.04	0.04	-.04	-.04	-.04	
9. Dışsal İşlevsel DD								1	.02	-.02	.10**	.14**	-.01	.04	.21**	.15**	.21**	.14**	.18**	.24**	
10. Antisosyal D									1	.48**	.30**	.28**	.45**	.73**	-.17**	.08	-.13**	-.07	-.19**	-.13**	
11. Madde Bağ										1	.16**	.17**	.54**	.81**	-.20**	-.12**	-.22**	-.20**	-.21**	-.24**	
12. İntihar Eğil											1	.41**	.25**	.47**	-.04	.10	.05	-.01	-.06	-.01	
13. Beslenme A												1	.22**	0.51**	-.03	.17**	.03	-.04	-.04	.01	
14. Okul Terki													1	.73**	-.20**	-.06	-.20**	-.11**	-.19**	-.19**	
15. Riskli Dav T														1	-.19**	.02	-.17**	-.14**	-.21**	-.19**	
16. Çev. Pozitif Tepki Ver Str.															1	.41**	.57**	.44**	.49**	.73**	
17. İstekleri Doyurmak																	1	.57**	.50**	.43**	.74**

Str.				
18. Çevr Pozitif Tepki	1	.59**	.60**	.83**
Alm Str.				
19.Dini İnancın Gereği	1	.59**	.77**	
YG Str.				
20. Mental Kontrol Yap			1	.78**
21.Öznel-İyi Ol Artır Str				1
T				

---

Duygu düzenleme, öznel iyi oluşu artırma stratejileri ve yas düzeyi değişkenlerinin çok değişkenli etkilerini ortaya koymak amacıyla yapılan ANCOVA sonuçlarına Tablo 3’de yer verilmiştir.

Tablo 3. Riskli Davranışlar, Duygu Düzenleme, Öznel İyi Oluşu Artırma Stratejileri ve Yas Düzeyi Değişkenlerine İlişkin Kovaryans Analizi (ANCOVA) Sonuçları

Bağımsız Değişken		Bağımlı Değişken	F	P	$\eta^2p$
Duygu Düzenleme Becerileri	İçsel işlevsel	Antisosyal Davranışlar	.97	.325	.001
		Madde Bağımlılığı	7.63	.006	.009
		İntihar Eğilimi	4.05	.045	.005
		Beslenme Alışkanlığı	4.66	.031	.005
	Dışsal	Okul Terki	2.67	.103	.003
		Antisosyal Davranışlar	109,35	.000	.114
		Madde Bağımlılığı	58.38	.000	.064
		İntihar Eğilimi	.42	.515	.000
	Olmayan	Beslenme Alışkanlığı	5.71	.017	.007
		Okul Terki	32.86	.000	.037
		Antisosyal Davranışlar	1.74	.187	.002
		Madde Bağımlılığı	.29	.589	.000
	İçsel İşlevsel Olmayan	İntihar Eğilimi	133.88	.000	.136
		Beslenme Alışkanlığı	24.08	.000	.027
Okul Terki		5.33	.021	.006	
Antisosyal Davranışlar		31.01	.000	.035	
Öznel İyi Oluşu Artırma Stratejileri	İstekleri Doyurmak	Madde Bağımlılığı	.84	.359	.001
		İntihar Eğilimi	14.29	.000	.016
		Beslenme Alışkanlığı	34.37	.000	.039
		Okul Terki	2.46	.117	.003
	Dini İnançın Gereğini Yerine Getirmek	Antisosyal Davranışlar	.19	.663	.000
		Madde Bağımlılığı	3.50	.062	.004
		İntihar Eğilimi	.01	.906	.000
		Beslenme Alışkanlığı	7.86	.005	.009
	Mental Kontrol	Okul Terki	1.05	.306	.001
		Antisosyal Davranışlar	10.10	.002	.012
		Madde Bağımlılığı	.23	.633	.000
		İntihar Eğilimi	6.70	.010	.008
	Yas Düzeyi	Beslenme Alışkanlığı	1.46	.228	.002
		Okul Terki	2.67	.103	.003
Antisosyal Davranışlar		2.23	.109	.005	
Madde Bağımlılığı		4.92	.007	.011	
		İntihar Eğilimi	1.69	.185	.004

Beslenme Alışkanlığı	.74	.475	.002
Okul Terki	5.87	.003	.014

Tablo 3'te görülen ANCOVA sonuçlarına göre içsel işlevsel duygu düzenlemenin, madde bağımlılığı, intihar eğilimi ve beslenme alışkanlığının riskli davranışlar üzerindeki etkilerinin anlamlı ve önemli olduğu; ancak antisosyal davranış ve okul terki riskli davranışları üzerinde ise anlamlı etkiye sahip olmadığı bulunmuştur.

ANCOVA sonuçlarına göre dışsal işlevsel olmayan duygu düzenlemenin, antisosyal davranışlar, madde bağımlılığı, beslenme alışkanlığı ve okul davranışları üzerindeki etkilerinin anlamlı ve önemli olduğu; ancak intihar eğilimi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. İçsel işlevsel olmayan duygu düzenlemenin intihar eğilimi, beslenme alışkanlığı ve okul terki riskli davranışları üzerindeki etkilerinin anlamlı ve önemli olduğu; ancak antisosyal davranışlar ve madde bağımlılığı riskli davranışları üzerinde anlamlı etkiye sahip olmadığı görülmüştür.

ANCOVA sonuçlarına göre istekleri doyurma stratejisinin, antisosyal davranışlar, intihar eğilimi ve beslenme alışkanlığı riskli davranışları üzerindeki etkilerinin anlamlı ve önemli olduğu; ancak madde bağımlılığı ve okul terki riskli davranışları üzerinde anlamlı etkiye sahip olmadığı bulunmuştur. Dini inancın gereğini yerine getirme düzeyinin, beslenme alışkanlığı riskli davranışı üzerindeki etkisinin anlamlı ve önemli olduğu; ancak antisosyal davranışlar, madde bağımlılığı, intihar eğilimi ve okul terki riskli davranışları üzerinde anlamlı etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Mental kontrol stratejisinin, antisosyal davranışlar ve intihar eğilimi riskli davranışları üzerindeki etkilerinin anlamlı ve önemli olduğu; ancak madde bağımlılığı, beslenme alışkanlığı ve okul terki riskli davranışları üzerinde anlamlı etkiye sahip olmadığı bulunmuştur.

ANCOVA sonuçlarına göre kayıp nedeniyle yas yaşama düzeyinin, madde bağımlılığı ve okul terki riskli davranışları üzerindeki etkilerinin anlamlı ve önemli olduğu; ancak antisosyal davranışlar, intihar eğilimi ve beslenme alışkanlığı riskli davranışları üzerinde anlamlı etkiye sahip olmadığı görülmüştür.

Duygu düzenleme, öznel iyi oluşu artırma stratejileri ve yas düzeyi değişkenlerinin riskli davranışlar üzerindeki çok değişkenli etkilerinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen ANCOVA analizi sonuçlarında; duygu düzenleme ve öznel iyi oluşu artırma stratejilerinin riskli davranışlar üzerindeki etkisinde yasin düzenleyici etkisi olduğu belirlenmiş ve ikili karşılaştırma sonuçları incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 4'te verilmektedir.

Tablo 4'te verilmektedir.

Tablo 4. *Bonferroni Düzeltilmeli İkili Karşılaştırma Sonuçları*

Riskli Davranış	Kayıp Nedeniyle Yas Düzeyi	N	$\bar{X}$	SH	Anlamlı Fark
Antisosyal Davranış	Yok (A)	477	2.02	.03	Yok
	Düşük (B)	259	2.06	.04	
	Orta (C)	129	2.18	.06	
Madde Bağımlılığı	Yok (A)	477	1.55	.01	C>A,B
	Düşük (B)	259	1.58	.02	
	Orta (C)	129	1.81	.02	
İntihara Eğilim	Yok (A)	477	2.85	.04	Yok
	Düşük (B)	259	2.81	.05	
	Orta (C)	129	2.97	.07	
Kötü Beslenme Alışkanlıkları	Yok (A)	477	2.66	.04	Yok
	Düşük (B)	259	2.73	.06	
	Orta (C)	129	2.63	.08	
Okul Terki	Yok (A)	477	1.61	.04	C>A,B
	Düşük (B)	259	1.64	.05	
	Orta (C)	129	1.88	.07	

Düşük: 35-82, Orta: 82-135

Tablo 4'te görüldüğü gibi ikili karşılaştırma sonuçlarına göre yas düzeyi yüksek olan ergenlerin duygu düzenleme ve öznel iyi oluşu artırma stratejilerine göre düzeltilmiş madde bağımlılığı ve okul terki puanlarının, yas yaşamayan veya düşük düzeyde yas yaşayan katılımcıların puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir. Buna göre yas ölçeğinden yüksek puan alan ergenlerin, duygu düzenleme becerileri ve öznel iyi oluşu artırma stratejilerine bağlı olarak riskli davranışlardan okul terki ve madde bağımlılığı alt ölçeklerinden aldıkları puanların daha yüksek olduğu bulunmuştur.

## Tartışma

Araştırmanın ilk bulgusunda, ergenlerin riskli davranışlarının cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği görülmektedir. Buna göre, erkek ergenlerde antisosyal davranışlar, madde bağımlılığı, okul terki alt boyutları ve riskli davranışlar toplam puanlarının kızlardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kız ergenlerin ise intihar eğilimi ve beslenme alışkanlığı puanları erkeklere göre daha yüksektir. Bu sonuçların, literatürde riskli davranışların cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiğini ortaya koyan çalışmalar ile benzerlik gösterdiği görülmektedir (Deykin, Levy ve Wells, 1987; Hair, Park, Ling ve Moore, 2009;

Moffitt ve Caspi, 2001; Sağlam ve İkiz, 2017; Steinberg, 2017; Şaşmaz vd., 2006). Bu çalışmalarda, erkek ergenlerin kız ergenlere oranla suç işleme olasılıklarının ve saldırganlık düzeylerinin (Aydın ve Akgün, 2014); madde kullanımının (Jamison ve Myers, 2008); okul terkinin daha yüksek olduğu belirtilirken; erkek ergenlerin okul ilgilerinin kız ergenlere göre daha düşük olduğu ve okuldan ayrılma davranışının daha sık görüldüğü belirtilmektedir (Deschamps, 1992; Goldschmidt ve Wang, 1999; Savi, 2011; Williams ve Mcgee, 1991).

Araştırmada ayrıca, kız ergenlerin intihar eğiliminin erkeklerden daha fazla olması pek çok çalışma ile desteklenmektedir (Akın ve Berkem, 2012; Lewinsohn, Joiner ve Rohde, 2001; Savi-Çakar, Girgin ve Uzun, 2020). Beslenme alışkanlıkları ile ilgili bulgulara bakıldığında da cinsiyet faktörünün etkili olduğu görülmektedir (Oktan ve Şahin, 2010; Özgen, Kınacı ve Arlı, 2012; Vardar ve Erzen, 2011; Walters ve Kendler, 1994). Tüm bu sonuçlara göre cinsiyetin riskli davranışlarda önemli bir faktör olduğu görülmektedir. Bu bulgu ergenlerde riskli davranışları önleme ve müdahale sürecinde cinsiyete özgü biyopsikososyal dinamiklerin ve toplumsal cinsiyet rollerinin dikkate alınması, farklı cinsiyet özelliklerinin ihtiyaçlarını dikkate alan daha spesifik müdahale stratejilerinin geliştirilmesinde açıklayıcı olabilir. Diğer taraftan, ergenlerin riskli davranışlarının cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılık göstermesi, cinsiyetin riskli davranışlar üzerinde doğrudan bir etkisi olduğu şeklinde değerlendirilemez. Bu nedenle cinsiyetin riskli davranışlara doğrudan etkisini değerlendiren çalışmalar yapılabilir.

Çalışmada elde edilen ikinci bulguda, ergenlerin yaş düzeyi ile riskli davranışları arasında pozitif yönde ve anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır. Diğer bir deyişle; yaş düzeyi arttıkça ergenlerin riskli davranışlara yönelimleri artmaktadır. Alan yazın incelediğinde ergenlerin yaş sürecinde madde bağımlılığı, kötü beslenme alışkanlıkları (yeme bozuklukları), intihar eğilimi, okul terki ve antisosyal davranışlar gibi riskli davranışların hepsini veya birden fazlasını birlikte gösterdiğini bulgulayan çalışmalar mevcuttur (Arslan, 2012; Evans ve Burton, 2013; Gould, Fisher, Parides, Flory ve Shaffer, 1996). Araştırmada riskli davranışlardan okul terki ve madde bağımlılığının yaş düzeyi ile pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişkisi bulunmuştur. Ergenlerde okul terkinin kayıplarla ilişkili olabildiğini gösteren çalışmalarda mevcuttur (Deschamps, 1992). Madde bağımlılığı davranışı ise alan yazında komplike yaş-abartılmış yaş tepkileri ile ilişkili olarak değerlendirilmektedir (Balcı- Çelik, 2006; Bildik, 2013). Bu bulgular ışığında kayıp sonrası yaş yaşantısının ergenlerde riskli davranışların ortaya çıkmasında önemli bir faktör olduğu söylenebilir.

Araştırmanın bir diğer bulgusuna göre, ergenlerin riskli davranışları ile duygu düzenleme becerileri arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır. Buna göre ergenlerin intihar eğilimi ve beslenme alışkanlıkları ile içsel işlevsel duygu düzenleme ve dışsal işlevsel duygu düzenleme becerileri pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişkilidir. İçsel işlevsel olmayan duygu düzenleme becerilerine sahip ergenlerde de intihar eğilimi, kötü beslenme alışkanlığı ve okul terki davranışlarının daha sık sergilendiği bulgusu elde edilmiştir. Bu bulguları destekleyen çalışmalarda da işlevsel olmayan duygu düzenleme becerileri ile riskli davranışlar arasında pozitif yönlü anlamlı düzeyde ilişki bulunmuştur (Davis, 2001; Mocaiber vd., 2010; Türküm, 1999; Siener ve Kerns, 2012; Svaldi, Dorn, Matthies ve Philipsen, 2012; Rivers, Brackett, Katulak ve Salovey, 2007). Özellikle ergenlerde intihar davranışı ile duyguların ifadesi arasında ilişki olduğu, duygularını ifade etmekte zorlanan ergenlerde intihar riskinin arttığını gösteren çalışmalar mevcuttur (Cairns, Cairns, Neckerman, Ferguson ve Garipey, 1989; Sayar, Öztürk ve Acar, 2000). Nitekim bu duygularla başa çıkmada kullanılan işlevsel olmayan duygu düzenlemenin ergenlerde birçok alanda psikopatolojik durumla da ilişkili olduğunu ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalarda; içsel işlevsel olmayan duygu düzenlemenin kullanılması ile yalnızlık (Yıldız, 2016) ve depresif semptomlar (Duy ve Yıldız, 2014) arasında da ilişki vurgulanmaktadır. Ergenlerde görülen riskli davranışlar bir tür öfke içe veya dışa vurumu olarak da değerlendirilmektedir (Çelik vd., 2011; Özmen, Özmen, Çetinkaya ve Akil, 2016; Starner ve Peters 2004). Dolayısıyla, ergenlik döneminde ortaya çıkan birçok olumsuz duygunun (üzüntü, çaresizlik, suçluluk) ergenlerin uyumu açısından sağlıklı şekilde yönetilmesi büyük önem taşırken riskli davranışların azalmasına da katkı sağlayacaktır.

Araştırmada ayrıca, dışsal işlevsel olmayan duygu düzenleme ile antisosyal davranışlar, madde bağımlılığı, kötü beslenme alışkanlığı ve okul terki davranışları arasında ilişki bulunmuştur. Çalışmanın bu bulgusu alan yazın ile paralellik göstermektedir (Davis, 2001; Mocaiber vd., 2010). Dışsal işlevsel olmayan duygu düzenleme bireyin, çevresindeki kişilerin yardımı ile duygularını düzenleyebilmesi olarak değerlendirilmektedir (Duy ve Yıldız, 2014). Dışsal duygu düzenleme stratejilerinin kullanımı arttıkça ergenlerde daha fazla antisosyal davranışlar, madde bağımlılığı, kötü beslenme alışkanlığı ve okul terki davranışlarının görülmesi bu ergenlerin duygu düzenleme açısından dışsal kaynaklara daha fazla yöneldiklerini ve bu kaynakların da riskli davranışlar açısından risk oluşturduğunu ortaya koymaktadır.

Araştırmanın diğer bulgusu ergenlerin riskli davranışları ile öznel iyi oluşu artırma



stratejileri arasında negatif yönde anlamlı düzeyde ilişki olduğu görülmüştür. Ergenlerin riskli davranışları ile öznel iyi oluşu artırma stratejilerinden çevreye pozitif tepki verme, çevreden pozitif tepki alma, dini inancın gereğini yerine getirme, mental kontrol yapma ve öznel iyi oluşu artırma stratejilerini uygulama arasında negatif yönlü ve anlamlı düzeyde ilişki bulunmuştur. Bu sonuçlar ergenlerin öznel iyi oluşu artırma stratejilerini kullanma düzeyleri arttıkça riskli davranışlarının azaldığını göstermektedir. Literatürde tanımlandığı şekliyle, öznel iyi oluşun bireylerin adapte olabilmeye, yaşamındaki şartlara uyum sağlayabilme veya yaşamdan doyum alma (Myers ve Diener, 1995) gibi özellikleri ile ergenlerin riskli davranışlara yöneliminin azalmasına katkı sağlayacağı açıktır. Çünkü öznel iyi oluşu koruma, olumsuz duyguları azaltma, öznel iyi oluş ile ilgili zihinsel kontrolün sağlanması gibi öznel iyi oluşu artırma stratejilerinin kullanılması (Buss, 2000; Fordyce, 1983; Tkach ve Lyubomirsky, 2006) ergenlerin uyumunu artıracak ve riskli davranışlara yönelimini de azaltacaktır. Nitekim araştırmada, öznel iyi oluşu artırma stratejilerinden istekleri doyurma stratejisinin; antisosyal davranışlar, intihar eğilimi ve kötü beslenme alışkanlıkları ile ilişkili olduğu görülmüştür. İstekleri doyurma stratejisinin bireyin haz elde etmesine yönelik etkinlikleri içerdiği (Buss, 2000; Fordyce, 1983; Tkach ve Lyubomirsky, 2006) ve bu durumun ergenlerin öznel iyi oluşlarının artması anlamına geldiği ve riskli davranışlar açısından koruyucu bir rol oynayacağı şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmanın bir diğer bulgusunda, ergenlerin duygu düzenleme becerileri, öznel iyi oluşu artırma stratejileri ve yas düzeyinin riskli davranışları üzerinde çoklu etkisinin olduğu; duygu düzenleme ve öznel iyi oluşu artırma stratejilerinin riskli davranışlar üzerindeki etkisinde yasin düzenleyici etkisi olduğu belirlenmiştir. Buna göre; ergenlerin dışsal işlevsel olmayan duygu düzenleme becerisi ile öznel iyi oluşu artırma stratejilerinden istekleri doyurma ve mental kontrol yapma stratejileri antisosyal davranışları üzerinde anlamlı düzeyde etkilidir. Ergenlerin içsel işlevsel duygu düzenleme ve içsel işlevsel olmayan duygu düzenleme ile öznel iyi oluşu artırma stratejilerinden istekleri doyurma ve mental kontrol yapma stratejileri intihar eğilimi üzerinde anlamlı düzeyde etkilidir. Ergenlerin içsel işlevsel ve dışsal işlevsel olmayan duygu düzenleme ile yas düzeyi madde bağımlılığı üzerinde anlamlı düzeyde etkilidir. Ergenlerin içsel işlevsel ve içsel işlevsel olmayan duygu düzenleme ve öznel iyi oluşu artırma stratejilerinden istekleri doyurma stratejisi kötü beslenme alışkanlıkları üzerinde anlamlı düzeyde etkilidir. Ergenlerin dışsal işlevsel olmayan duygu düzenleme becerisi ve yas düzeyi riskli davranışlarından okul terki üzerinde anlamlı düzeyde etkilidir. Tüm bu bulgularla ilişkili olarak alan yazın incelediğinde

ergenlerin yas sürecinde daha fazla riskli davranışlar sergiledikleri; özellikle madde bağımlılığı, kötü beslenme alışkanlıkları (yeme sorunları ve bozuklukları), antisosyal davranışlar, intihar eğilimi ve okul terki riskli davranışlarının biri veya birden fazlasını birlikte gösterdiğini ortaya koyan çalışmalar mevcuttur (Arslan, 2012; Evans ve Burton, 2013). Kayıp sonrası bireylerde birçok alanda ortaya çıkan yas belirtileri madde kullanım bozukluklarında artışa yol açabilmektedir (Shuchter ve Zisook, 1993). Nitekim Betancourt ve diğerleri (2012) tarafından yapılan çalışmada kayıp sonrası TSSB oranı %30,4, travmatik yas oranı %21,4 ve genel davranış problemleri oranı %21,4 olarak belirlenmiştir. Benzer şekilde ebeveyn kaybı yaşayan ergenlerin sıklıkla alkol ve madde bağımlılığı, depresyon ve anksiyete oranları yüksekliğine dikkat çekilmektedir (Brent, Melhem, Donohoe ve Walker, 2009). Tüm bu sonuçlara bakıldığında yas süreci ergenlerin riskli davranışlara yönelimi açısından önemli bir risk faktörü olarak görülmektedir.

Ayrıca araştırmada, ikili karşılaştırma sonuçlarına göre, yas düzeyi yüksek olan ergenlerin düşük ve yas yaşamayan ergenlere göre duygu düzenleme becerileri ve öznel iyi oluşu artırma stratejilerine bağlı olarak okul terki ve madde bağımlılığının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgu ergenlerin yas sürecinin özellikle okul terki ve madde bağımlılığında daha fazla etkili olduğunu ortaya koyarken literatürdeki diğer çalışmaların sonuçları ile tutarlık göstermektedir (Brent vd., 2009; Evans ve Burton, 2013; Gould vd., 1996; Shuchter ve Zisook, 1993). Bu nedenle yas sürecinde iyi oluşu artırıcı stratejileri etkili şekilde kullanan ergenlerin kayıp durumlarına uyum sağlama konusunda daha iyi düzeyde olacağı (Erol ve Öner, 1999) ve böylece yası sağlıklı bir süreç olarak yaşaması beklenmektedir. Aynı zamanda ergenler yas sürecinde azalan iyi oluşlarını öznel iyi oluşu artırıcı stratejiler yardımı ile yeniden artırabilirler ve bu durumda riskli davranışlara yönelimi engelleyebilir. Bu bulgu özellikle ergenlerin riskli davranışları, okul terki ve madde bağımlılığında kayıp ve yasin etkisini ortaya koyması bakımından önemli olup yapılacak önleyici ruh sağlığı ve müdahale çalışmalarına kaynaklık edeceği düşünülmektedir. Tüm bu sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde, ergenlerin yas düzeylerinin riskli davranışları üzerinde etkili olduğu, bu süreçte duygu düzenleme becerileri ve öznel iyi oluşu artırma stratejilerini kullanma düzeyinin yas sürecindeki ergenlerin riskli davranışlara yöneliminde anlamlı düzeyde etkisinin bulunduğu belirlenmiştir.

## **Sonuç ve Öneriler**

Sonuç olarak bu çalışmada, ergenlerin riskli davranışlarının cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği; ergenlerin riskli davranışları ile yas düzeyi, duygu düzenleme becerileri ve öznel iyi oluşu artırma stratejileri arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunduğu görülmektedir. Ayrıca, ergenlerin duygu düzenleme becerileri, öznel iyi oluşu artırma stratejileri ve yas düzeyinin riskli davranışları üzerinde çoklu etkisi olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada elde edilen sonuçlara dayanarak, yas yaşayan ergenlerin duygu düzenleme becerileri ve öznel iyi oluşu artırma stratejilerinin riskli davranışlarını etkileyen bir faktör olduğu görülmüştür. Buradan hareketle kayıp yaşantısı olan yas sürecindeki ergenlere yönelik önleyici ve koruyucu çalışmaların yanı sıra yas sürecini sağlıklı şekilde yaşaması için etkili yas danışmanlığı müdahale çalışmaları riskli davranışların önlenmesinde etkili olacaktır. Kayıp tepkileri ve riskli davranışlar arasındaki ilişkide duygu düzenleme becerileri ve öznel iyi oluşu artırma stratejilerinin etkisini belirgin bir şekilde araştırılması için bu çerçevede geliştirilen bir program yardımı ile deneysel bir çalışma yapılabilir. Okul psikolojik danışmanlarının yas danışmanlığı ve dezavantajlı grupların sağlamlığını artırmaya yönelik becerilerinin geliştirilmesini amaçlayan hizmetiçi eğitimler artırılabilir. Ergenlik dönemindeki dezavantajlı gruplarla yapılacak duygu düzenleme becerileri ve öznel iyi oluşu artırma stratejilerinin artırılmasına yönelik deneysel çalışmaların yapılması faydalı olabilir. Ergenlerle yapılacak çalışmaların yanı sıra ailelere yönelik; ergen-anne-baba iletişimi, çatışma çözme becerileri ve psikolojik sağlamlığı arttıracak becerilerin kazandırılmasının riskli davranışların yönetilmesinde etkili olacağı düşünülmektedir.

Elde edilen verilerin ölçeklerdeki sorular ile sınırlandırılmış olması, çalışma grubunun yalnızca Isparta ilinde örgün eğitime devam eden lise öğrencilerinden oluşması araştırmanın sınırlılıklarındandır. Bu çalışmadan elde edilen sonuçların genellenebilirliğini artırmak için, ergenlerde riskli davranışları temel alan çok boyutlu çalışmaların farklı risk grupları ile gerçekleştirilmesinin alana katkı sunacağı düşünülmektedir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** *Bu çalışma 22/11/2019 tarih ve 314/8 sayılı EYK kararı ile Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programında hazırlanan Yüksek lisans tezinden üretilmiştir.*

**Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi:** *Bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.*

**Yazar Katkısı:** *Yazarlar, çalışmanın tüm sürecinden sorumlu olduklarını onaylamaktadır.*

## Kaynakça

- Akın, E. ve Berkem, M. (2012). İntihar girişiminde bulunan ergenlerde psikiyatrik tanıların, demografik ve klinik özelliklerin değerlendirilmesi. *Fırat Tıp Dergisi*, 17(4), 228-232.
- Aktepe, E., Kandil, S., Göker, Z., Sarp, K., Topbaş, M. ve Özkorumak, E. (2006). İntihar girişiminde bulunan çocuk ve ergenlerde sosyodemografik ve psikiyatrik özelliklerin değerlendirilmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 5(6).
- Alikaşifoğlu, M. (2008). Ergenlerde davranışsal sorunlar. *İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi: Adölesan Sağlığı II*, 63, 55-59.
- Arslan, G. (2012). *Ortaöğretimde öğrenim gören ergenlerde görülen problem davranışların aile sorunları, aile yapısı açısından incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Aydın, A. ve Akgün, S. (2014). Ergenlikte reaktif-proaktif saldırganlık, öfke ve narsisizm Birliği. *Türk Psikoloji Dergisi*, 29(73), 44-56.
- Balcı-Çelik, S. (2006). Yas ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 25, 105-111.
- Betancourt, T. S., Newnham, E. A., Layne, C. M., Kim, S., Steinberg, A. M., Ellis, H., et. al. (2012). Trauma history and psychopathology in war-affected refugee children referred for trauma-related mental health services in the United States. *Journal of Traumatic Stress*, 25(6), 682-690.
- Bildik, T. (2013). Ölüm, kayıp, yas ve patolojik yas. *Ege Tıp Dergisi*, 52(4), 223-229.
- Bowlby, J. (1982). Attachment and loss: retrospect and prospect. *American journal of Ortho psychiatry*, 52(4), 664.
- Brent, D., Melhem, N., Donohoe, M.B., & Walker, M. (2009). The incidence and course of depression in bereaved youth 21 months after the loss of a parent to suicide, accident, or sudden natural death. *Am J Psychiatry*, 166(7), 786-794.
- Bryant, A. L., Schulenberg, J., Bachman, J. G., O'malley, P. M., & Johnston, L. D. (2000). Understanding the links among school misbehavior, academic achievement, and cigarette use: A national panel study of adolescents. *Prevention Science*, 1(2), 71-87.
- Buss, D. M.(2000). The Evolution of Happiness. *American Psychologist*, 55, 15-23.

- G.A, Akyüz-Uçar ve F, Savi-Çakar/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 256-280, 2021 275
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (21.Basım). Ankara: Pegem Akademi.
- Cairns, R., Cairns, B., Neckerman, H., Ferguson, L., & Garipey, J. (1989). Growth and aggression: 1. Childhood to early adolescence. *Development Psychology*, 25(2), 320-330.
- Cash, S. J. & Bridge, J.A. (2009). Epidemiology of youth suicide and suicidal behavior. *Curr Opin Pediatr*, 21, 613-619.
- Çelik, G., Yıldırım, V., Metin, Ö., Tahiroğlu, A., Toros, F., Avcı, A., ve diğerleri (2011). Özkıyım girişimi olan ergenlerde ruhsal bozukluklar, benlik ve aile işlevselliği. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 12(4), 280- 286.
- Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological internet use. *Computers in Human Behavior*, 17, 187-195.
- Deschamps, A. B. (1992). *An integrative review of research on characteristics of dropouts*. Unpublished Doctoral Dissertation, The George Washington University, USA.
- Deykin, E. Y., Levy, J. C., & Wells, V. (1987). Adolescent depression, alcohol and drug abuse. *American Journal of Public Health*, 77(2), 178-182.
- Doğan, T. ve Eryılmaz, A. (2013). Benlik saygısı ve öznel iyi oluş arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(33), 107-117.
- Duy, B. ve Yıldız, M. A. (2014). Ergenler için duygu düzenleme ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 5(41), 23-35.
- Duy, B. ve Yıldız, M. A. (2014). Farklı zorbalık statüsüne sahip erenlerde okula bağlanma ve yalnızlık. *Eğitim ve Bilim*, 39 (174), 173- 188.
- Dülger, H. E., Tokdemir, M., Tezcan, E. A., Kuloğlu, M. ve Doğan, I. (1997). Elazığ ıslahevindeki çocuk ve ergen hükümlülerde kendini yaralama davranışı. *Düşünen Adam*, 10(4), 18-21.
- Erdur- Baker, Ö. ve Doğan, T. (2014). *Afetler, krizler, travmalar ve psikolojik yardım*. Ankara: Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Derneği Yayınları.
- Erikson, E. H. (1994). *Identity: Youth and crisis* (No. 7). New York: WW Norton & Company.

- Erol, N. ve Öner, Ö. (1999). Travmaya psikolojik tepkiler ve bunlara yaklaşım. *Türk Psikoloji Bülteni*, 5(14), 40-49.
- Eryılmaz, A. (2010). Ergenler için öznel iyi oluşu artırma stratejileri ölçeğinin geliştirilmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(33), 81-88.
- Evans, C. B., & Burton, D. L. (2013). Fi, types of child maltreatment and subsequent delinquency: Physical neglect as the most significant predictor. *Journal of Child Adolescent Trauma*, 6(4), 231-245.
- Fordyce, M. W. (1983). A program to increase happiness: Further studies. *Journal of counseling psychology*, 30(4), 483.
- Garzouzie, G. (2011). *The psychological experiences of grieving for adolescents recently bereaved of a parent*. Doctoral dissertation, University of Stellenbosch, Stellenbosch.
- Gençtanırım, D. ve Ergene, T. (2014). Riskli davranışlar ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışmaları. *International Journal of Social Science*, 25(1), 125-138.
- Goldschmidt, P., & Wang, J. (1999). When can school affect dropout behavior? A longitudinal multilevel analysis. *American Educational Research Journal*, 36(4), 715-738.
- Gould, M. S., Fisher, P., Parides, M., Flory, M., & Shaffer, D. (1996). Psychosocial risk factors of child and adolescent completed suicide. *Archives of General Psychiatry*, 53(12), 1155–1162.
- Hair, E. C., Park, M. J., Ling T. J., & Moore, K. A. (2009). Risky behaviors in late adolescence: co-occurrence, predictors, and consequences. *Journal of Adolescent Health*, 45, 253–261.
- Hamdan, S., Mazariegos, D., Melhem, N. M., Porta, G., Payne, M. W., & Brent, D. A. (2012). Effect of parental bereavement on health risk behaviors in youth: a 3-year follow-up. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 166(3), 216-223.
- Hansen, N. B., Cavanaugh, C. E., Vaughan, E. L., & Sikkema, K. J. (2009). The influence of personality disorder indication, social support, and grief on alcohol and cocaine use among HIV-positive adults coping with AIDS-related bereavement. *AIDS Behaviour*, 13, 375-384.

- Henry, K. L., Stanley, L. R., Edwards, R. W., Harkabus, L. C., & Chapin, L. A. (2009). Individual and contextual effects of school adjustment on adolescent alcohol use. *Prevention Science*, 10(3), 236-247.
- Hoyt, L. T., Chase-Lansdale, P. L., McDade, T. W., & Adam, E. K. (2012). Positive youth, healthy adults: does positive well-being in adolescence predict better perceived health and fewer risky health behaviors in young adulthood?. *Journal of Adolescent Health*, 50(1), 66-73.
- Humphrey, M. K. (2017). *Kayıp ve yas için danışmanlık becerileri* (F. Tanhan, Çev). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Jamison, J., & Myers, L. B. (2008). Peer-group and price influence students drinking along with planned behaviour. *Alcohol & Alcoholism*, 43(4), 492-497.
- Jessor, R. (1991). Risk behavior in adolescence: A psychosocial framework for understanding and action, *Journal Of Adolescent Health*, 12(8), 597-605.
- Jessor, R. (Ed.). (1998). *New perspectives on adolescent risk behavior*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemi* (22.Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karabulut, V., Özçelik, B., ve Karamustafalıoğlu, O. (2020). Aile içi fiziksel şiddetin psikiyatri polikliniğine ayaktan başvuran bir erkek örnekleminde değerlendirilmesi: kontrollü bir çalışma. *Düşünen Adam*, 33(2), 180-189.
- Koç, M. (2004). Gelişim Psikolojisi Açısından Yaşlılık Döneminde Bireysel ve Ruhsal Gelişim. *Ekev Akademi Dergisi*, 8(19), 77-90.
- Kuğu, N., Akyüz, G., Erşan, E. ve Doğan, O. (2000). Sanayi bölgesinde çalışan çıraklarda madde kullanımı ve etkileyen etkenlerin araştırılması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 1(1), 19-25.
- Lewinsohn, P. M., Joiner Jr, T. E., & Rohde, P. (2001). Evaluation of cognitive diathesis-stress models in predicting major depressive disorder in adolescents. *Journal of Abnormal Psychology*, 110(2), 203.
- Masten, A. S. (1994). Resilience in individual development: Successful adaptation despite risk and adversity: Challenges and prospects. In *Educational resilience in inner city America: Challenges and prospects* (pp. 3-25). New Jersey: Lawrence.

- Myers, D. G., & Diener, E. (1995). Who is happy?. *Psychological Science*, 6(1), 10- 19.
- Mocaiber, I., Pereira, M. G., Erthal, F. S., Machado-Pinheiro, W., David, I. A., Cagy, M., Et al. (2010). Fact or fiction? An event-related potential study of implicit emotion regulation. *Neuroscience Letters*, 476(2), 84-88.
- Moffitt, T. E., & Caspi, A. (2001). Childhood predictors differentiate life-course persistent and adolescence-limited antisocial pathways among males and females. *Development and Psychopathology*, 13(2), 355-375.
- Monasterio, E.B. (2002) Enhancing resilience in the adolescent. *Nurs Clin N Am*, 37, 373-379.
- Oktan, V. ve Şahin, M. (2010). Kız ergenlerde beden imajı ile benlik saygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(2), 543-556.
- Özgen, L., Kınacı, B. ve Arlı, M., (2012). Ergenlerin yeme tutum ve davranışları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 45(1), 229-248.
- Özkan, Y. (2020). Alkol Bağımlılarının intihar olasılıkları, depresyon, anksiyete ve çocukluk travması düzeyleri arasındaki ilişki. Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşa.
- Özmen, D., Özmen, E., Çetinkaya, A. ve Akil, I. Ö. (2016). Ergenlerde sürekli öfke ve öfke ifade tarzları. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 17(1), 65- 73.
- Öztürk, N. (2020). Lise dönemindeki ergenlerin riskli yaşam deneyimleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(37), 100-113.
- Phillips, K. F. V., & Power, M. J. (2007). A new self-report measure of emotion regulation in adolescents: The Regulation of Emotions Questionnaire. *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice*, 14(2), 145-156.
- Renk, K., & Creasey, G. L. (2003). The relationship of gender, gender identity, and coping strategies in late adolescents. *Journal of Adolescence*, 26(2), 159-168.
- Rivers, S. E., Brackett, M. A., Katulak, N. A., & Salovey, P. (2007). Regulating anger and sadness: An exploration of discrete emotions in emotion regulation. *Journal of Happiness Studies*, 8, 393-427.
- Sağlam, A. ve İkiz, F. E. (2017). Ortaokul öğrencilerinin şiddet eğilimleri ile okula bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 16(3), 1235-1246.



- Savi, F. (2011). School attachment scale for children and adolescents: The study of validity and reliability. *Elementary Education Online*, 10(1), 80-90.
- Savi-Çakar, F., Girgin, M. ve Uzun, K. (2020). Ergenlerin intihar girişimlerinde risk faktörleri ve psikolojik yardım alma durumlarının incelenmesi. *International Social Sciences Studies Journal*, 6(68), 3599-3618.
- Sayar, K., Öztürk, M. ve Acar, B. (2000). Aşırı dozda ilaç alımıyla intihar girişiminde bulunan ergenlerde psikolojik etkenler. *Klinik Psikiyatri Bülteni*, 10(3), 133-138.
- Schreiber, L. R. N., Grant, J. E. & Odlaug, B. L. (2012). Emotion regulation and impulsivity in young adults. *Journal of Psychiatric Research*, 46, 651-658.
- Shuchter, S. R., & Zisook, S. (1993). The course of normal grief. In M. S. Stroebe, W. Stroebe, & R. O. Hansson (Eds.), *Handbook of bereavement: Theory, research, and intervention* (pp. 23-43). New York: Cambridge University Press.
- Siener, S., & Kerns, K. A. (2012). Emotion regulation and depressive symptoms in preadolescence. *Child Psychiatry Human Development*, 43(4), 414-430.
- Siyez, M. D. (2013). *Ergenlerde problem davranışlar: Okul temelli önleme çalışmaları ile ilgili uygulama örnekleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayınevi.
- Steinberg, L., (2017). *Ergenlik*. Figen Çok (Çev). Ankara: İmge Yayınevi.
- Starner, T. M., & Peters, R. M. (2004). Anger expression and blood pressure in adolescents. *The Journal of School Nursing*, 20(6), 335-342.
- Svaldi, J., Dorn, C., Matthies, S., & Philipsen, A. (2012). Effects of suppression and acceptance of sadness on the urge for non-suicidal self-injury and self punishment. *Psychiatry Research*, 200, 404-416.
- Swadi, H. (1999). Individual risk factors for adolescent substance use. *Drug and Alcohol Dependence*, 55(3), 209-224.
- Şaşmaz, T., Buğdaycı, R., Toros, F., Kurt, A. Ö., Tezcan, H., Öner, S. ve Çamdeviren, H. (2006). Ergenlerde alkol içme prevalansı ve olası risk faktörleri: okul tabanlı, kesitsel bir çalışma. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 5(2), 94-104.

- Taşgın, E., & Çuhadaroğlu Çetin, F. (2006). Ergenlerde majör depresyon: Risk etmenleri, koruyucu etkenler ve dayanıklılık. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 13 (2), 87-93.
- Tkach, C., & Lyubomirsky, S. (2006). How do people pursue happiness?: Relating personality, happiness-increasing strategies, and well-being. *Journal of Happiness Studies*, 7(2), 183-225.
- Türküm, S. (1999). *Bilişsel davranışçı yaklaşıma dayalı grupla psikolojik danışmanın bilişsel çarpıtmalar ve iletişim becerileri üzerindeki etkisi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Vardar, E. ve Erzenin, M. (2011). Ergenlerde yeme bozukluklarının yaygınlığı ve psikiyatrik eş tanıları iki aşamalı toplum merkezli bir çalışma. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 22(4), 205-212.
- Walker, P., & Shaffer, M. (2007). Reducing depression among adolescents dealing with grief and loss: A program evaluation report. *Health & Social Work*, 32(1), 67-68.
- Walters, E., & Kendler, K. S. (1994). Anorexia nervosa and anorexia-like symptoms in a population based twin sample. *American Journal of Psychiatry*, 152, 62- 71.
- Williams, S., & McGee, R. (1991). Adolescents' self-perceptions of their strengths. *Journal of Youth and Adolescence*, 20(3), 325-337.



## Emotion Organization Skills of Adolescents, Special Well-Being Strategies and the Effect of Grief Level on Risk Behavior \*

Gökce Aysu AKYÜZ UÇAR\*\* Firdevs SAVİ ÇAKAR\*\*\*

*Received: 15.10.2020 • Accepted: 01.12.2020 • Online Frist: 01.12.2020*

### Abstract

This study examines adolescents, their emotion regulation skills, strategies to increase subjective well-being, and the effect of grief on their risk behaviors. The study group consists of 865 high school adolescents between the ages of 14-18. In the data collection process, Risk Behavior Scale, The Adolescent Emotion Regulation Questionnaire, the Subjective Well-Being Increasing Scale for Adolescents, the Grief Scale, and the Personal Information Form were used. In the analysis of the data, the Independent Sample t-Test, Pearson Product Moment Correlation Coefficient, and ANCOVA analysis were used. As a result of the study, it was found that adolescents' risk behaviors differ significantly by gender; and that there is a significant relationship between risk behaviors and grief level, emotion regulation skills, and strategies to increase subjective well-being. It was determined that adolescents' grief levels are effective on their risk behaviors, and strategies to increase their emotion regulation skills and subjective well-being have multiple effects on the orientation of adolescents to risk behaviors during the grief process. These results are thought to contribute to the prevention and intervention process of adolescent risk behaviors.

**Keywords:** Adolescence, emotion regulation, loss and grief, increasing subjective well-being, risk behaviors

### Cited:

Akyüz Uçar, G.A., & Savi Çakar, F. (2021). Emotion organization skills of adolescents, special well-being strategies, and the effect of grief level on risk behavior. *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 256-280. doi:10.9779.pauefd.811383.

\* This study was produced from her master's thesis titled "Examining the Effects of Subjective Well-Being Strategies and Emotional Regulation Strategies on Risky Behaviors Depending on Presence of the Bereavement Experience".

\*\* Ministry of Education, [aysu.akyuz@hotmail.com](mailto:aysu.akyuz@hotmail.com), 0000-0002-7798-1818

\*\*\* Associate Professor, Mehmet Akif Ersoy University Institute of Educational Sciences, [firdevssavi@hotmail.com](mailto:firdevssavi@hotmail.com), 0000-0001-8536-3625

## **Introduction**

An individual who enters adolescence is now expected to prepare for adulthood, to fulfill their social and individual responsibilities, and to make decisions that will determine the future period of their life (Erikson, 1994; Koç, 2004; Renk & Creasey, 2003).

Adolescents have to both fulfill these developmental tasks and cope with the losses they encounter. As a matter of fact, adolescents may face several loss experiences during this period and may have difficulty coping. This situation puts them in a more risky position in terms of adaptation problems and problem behaviors. They may face numerous individual and social problems as a consequence of substance addiction, withdrawal from school, risky sexual behaviors, and antisocial behaviors that especially start with and increase after adolescence (Alikaşifoğlu, 2008; Doğan & Eryılmaz, 2013).

According to Jessor (1991), risk behaviors hinder the completion of adolescent developmental tasks and prevent them from fulfilling their responsibilities in adulthood. These behaviors are also considered risk factors for personal, social, or developmental adverse outcomes (Alikaşifoğlu, 2008). The factors that lead to the emergence of these behaviors are defined as risk factors, while the factors that prevent or reduce the performance of these behaviors are defined as protective factors (Masten, 1994; Siyez, 2013). Among the risk factors that affect risk behaviors, several factors are frequently mentioned, such as low socioeconomic level (Jessor, 1998), participation in minority groups (Swadi, 1999), low academic interest (Bryant, Schulenberg, Bachman, O'Malley, & Johnston, 2000), presence of domestic violence (Karabulut, Özçelik, & Karamustafaloğlu, 2020), having a history of traumatic experiences (Kuğu, Akyüz, Erşan, & Doğan, 2000), dropout (Henry, Stanley, Edwards, Harkabus, & Chapin, 2009) and having poor family relationships (Öztürk, 2020). On the other hand, among the protective factors for adolescents, these positive factors such as having positive family relationships (Monastreio, 2002), high academic achievement and academic goals (Taşkın & Çuhadaroğlu-Çetin, 2006), high self-confidence (Steinberg, 2017), high subjective well-being (Positive variables such as Hoyt, Chase-Lansdale, McDade, & Adam, 2012), presence of emotion control skills (Schreiber, Grant, & Odlaug, 2012), and the presence of healthy environmental conditions (Alikaşifoğlu, 2008) are frequently emphasized.

Loss and trauma and the grief process, which are considered as risk factors in adolescence, are among the life experiences that are difficult for adolescents to adapt and cope with. In various studies on this subject, particularly the relationship between the coping

level of adolescents with loss and their orientation to risk behaviors stands out (Bowlby, 1982; Dülger, Tokdemir, Tezcan, Kuloğlu, & Doğan, 1997; Erdur-Baker & Doğan, 2014; Hamdan et al., 2012; Hansen, Cavanaugh, Vaughan and Sikkema, 2009; Garzouzie, 2011; Walker and Shaffer, 2007). Thus, the fact that the rate of suicide increases after the loss of parents (Cash & Bridge, 2009), and that death of a loved one is a factor affecting suicidal thoughts (Aktepe et al., 2006), and the studies that reveal the positive effect of the loss of romantic relationships (Özkan, 2020) when adolescents start using alcohol and substances support this view.

In recent years, it is seen that studies have focused more on the prevention and the intervention of adolescents' risk behaviors. Herewith, it is thought that examining adolescents' loss and grief processes will especially contribute to the prevention of inclination towards risk behaviors. In our country, no studies are examining adolescents' emotion regulation skills and subjective well-being strategies in the interventions to be developed for adolescents who exhibit risk behaviors and who have experienced a loss and are in the grief process. In this respect, this study can support effective prevention and intervention studies for adolescents by focusing on the loss and grief levels of adolescents who tend towards risk behaviors.

### **The Current Study**

This study is aimed to examine the effects of adolescents' emotion regulation skills, the strategies to increase subjective well-being, and the level of grief on their risk behaviors. In this study, which is based on the hypothesis that adolescents' emotion regulation skills and their subjective well-being increasing strategies and their grief levels are related to risk behaviors, answers to the following research questions are sought in line with this hypothesis:

- Do the risk behaviors of adolescents differ significantly by gender?
- Is there a significant relationship between adolescents' risk behaviors and their grief?
- Is there a significant relationship between adolescents' risk behaviors and their emotion regulation skills?
- Is there a significant relationship between adolescents' risk behaviors and their subjective well-being increasing strategies?

- Do adolescents' emotion regulation skills, and subjective well-being increasing strategies and grief level have an effect on their risk behaviors?

## **Method**

This research is in the relational scanning model. The purpose of the studies conducted in the relational screening model is to determine co-change or the degree of change between variables. During the screening study, it is not aimed to interfere with the situation, environment, conditions, or individuals subject to the research so that the existing situation can be revealed without any confounding factor (Karasar, 2009). In this study, the relationship between adolescents' risk behaviors and their emotion regulation skills, subjective well-being increasing strategies, and grief level are examined.

## **Participants**

The universe of the study consists of adolescents attending secondary education institutions in our country. The study participants consisted of 865 adolescents attending secondary education institutions in Isparta in the 2018-2019 academic year. The data were collected from five different high schools, including diverse types of high schools. The random sampling method was used in the selection of high schools and classes for data collection. Among the secondary education institutions located in the city center, Vocational and Technical Anatolian High Schools, and Anatolian High Schools, the schools and the classes where the scales will be applied were selected by simple random sampling. The simple random sampling method is to draw sampling units from the created universe list (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2016).

## **Data Collection Tools**

### *Risk behaviors scale*

Gençtanırım and Ergene (2014) developed a risk behavior scale in Turkey to assess adolescents' risk behavior trends. The scale addresses risk behaviors in six sub-dimensions: antisocial behaviors (ASB), alcohol use (AU), smoking (S), suicidal tendency (ST), dietary habits (DH), and dropout (D). Like the score they obtained from the RBS increases, their tendency to show risk behavior also increases. The overall internal consistency coefficient of the RBS is .91. The test-retest reliability coefficient obtained in the test-retest analysis of the RBS was found to be .85 for the whole scale. Within this study's scope, the overall internal consistency coefficient (Cronbach  $\alpha$ ) of RBS was calculated as .90.

*Regulation of emotions questionnaire (REQ) for adolescents*

The scale, which Phillips and Power (2007) developed to examine adolescents' emotional regulation based on functional-non-functional and internal-external factors, was adapted by Duy and Yıldız (2014). The scale consists of four sub-dimensions: internal functional emotion regulation, internal dysfunctional emotion regulation, external efficient emotion regulation, and external dysfunctional emotion regulation. As a result of the adaptation studies with 899 students, the reliability values were found between .66 and .76. Of the 19 items in the original scale, only 1 item was not processed, and the 18-item form was removed from the form. Scale scoring was arranged according to the rule of never (1) and always (5). It was emphasized that the participant's most preferred method of emotion regulation with the increase in the score obtained among the sub-dimensions. In this study, the Cronbach Alpha coefficient for the overall scale was .80; The coefficients of the sub-dimensions were calculated as .86 internally functional, .73 externally non-functional, .75 internally dysfunctional, and external efficient emotion regulation .65.

*A scale about subjective well being increases strategies for adolescents*

The scale of strategies to increase subjective well-being for adolescents: It was developed by Eryılmaz (2010) to describe subjective well-being strategies of adolescents. During the development of the scale, qualitative interviews were done first, and a 40-item form was created accordingly. The form, which passed the expert opinion, was used in the validity and reliability study with 30 items and five sub-dimensions. The sub-dimensions are named by using the literature as receiving positive reactions from the environment, fulfilling religious belief requirements, responding positively to the environment, satisfying requests, and protecting subjective well-being. In order to test the appropriateness of the scale, the Life Satisfaction Scale was used, and a positive and moderate level of agreement was found. After the factor analysis, the scale was added to the literature as 17 items. In this study, the Cronbach Alpha coefficient for the overall scale was .92; The coefficients of the sub-dimensions are .90; .73; .89; It has been calculated as .89 and .75.

*Grief scale*

It was developed by Balcı-Çelik (2006) in order to measure the grief reactions of individuals after their first-degree losses, with sub-dimensions. In developing the scale, the literature was reviewed first, and then data were collected with the help of open-ended questions with 85 participants. In the light of these data, items were created, and items with

low correlation coefficients were removed from the pool and became 45 items. The scale prepared as a 5-point Likert was applied to 103 people, and a validity and reliability study was carried out. The scale consists of 35 items and physical, emotional, cognitive, and behavioral sub-dimensions. In this study conducted with adolescents, the Cronbach Alpha coefficient for the overall scale was .90; coefficients of the sub-dimensions .76; .60; It was calculated as .78 and .88.

### *Personal information form*

In the personal information form prepared by the researcher, students'; gender, age, school, family income level, parents' living situation, parents' employment status, family integrity, loss of relatives, duration of loss and the way the loss occurred and the negativities experienced (parental divorce, moving, chronic illness, disease, loss of academic achievement, abuse, a dropout from school, loss of job of parents, addiction, foreclosure, natural disaster) and a personal information form containing socio-demographic characteristics. Items related to adverse life events were created by taking the experiences of loss as a reference in Humphrey (2017).

### **Process**

The study data were collected in 2018 within the scope of the master's thesis application permission, and the Ministry of National Education Survey Application Permit was issued on 30/11/2018 and numbered 13252. In order to collect the data, the participants were given information about the researcher's identity, the purpose of the research, the confidentiality of the data, and the researcher's contact information. Signed informed consent forms were obtained from the parents and students of the students who wanted to participate in the study voluntarily. Classroom practice was provided on the basis of volunteering. This application took an average of 25 minutes. The 1000 scales completed by the participants were examined by the researcher, and 135 scales, which were found to be not filled in completely, were not included in the study, and statistical studies were carried out on 865 scales.

### **Data Analysis**

In the analysis of the data, it was determined that the whole scale and its sub-dimensions showed normal distribution by using the Skewness and Kurtosis coefficients in the normality test of the scale scores ( $z = .092$ ;  $p < .05$ ). In comparing risk behavior scale scores according to gender variables, two independent samples t-test: To examine the relationship between the dependent and independent variables, the Pearson Product Moment Correlation



Coefficient was calculated, and ANCOVA analysis was performed to compare many variables with the control variable. The significance level in the analyzes was determined as .05 ( $p < .05$ ).

## **Findings**

### **Descriptive Statistics of the Study**

When the socio-demographic characteristics of the participants ( $N = 865$ ) are examined; 45.70% are women, 54.30% are men; 25.90% of them are 14-15 years old, 29.60% are 16 years old, 35.70% are 17 years old, 8.80% are 18 years old; 42.50% of the study in Vocational and Technical Anatolian High Schools and 57.50% in Anatolian High Schools. The monthly income of the family of 12.10% of the participants is below 1500 TL, 41.80% between 1500-3000 TL, 23.10% between 3000-4500 TL, 14.00% between 4500-6000 TL, 8.90% above 6000 TL; 64.40% of them are not working, 15.40% are self-employed, 16.20% are civil servants, and 2.90% are workers. The father of 6.70% of the participants is not working, 52.40% are self-employed, 30.10% are civil servants, 8.90% are workers; 6.90% of them have divorced parents, 89.90% of them live together with their parents.

### **Findings Regarding the Dependent and Independent Variables of the Study**

The results of comparing the risk behaviors scale scores of adolescents according to gender, are given in Table 1.

As seen in Table 1, it was found that the total and sub-dimension scores of the risk behaviors scale differ significantly according to gender. The scores of male adolescents for antisocial behavior, substance addiction, dropout, and generally, risk behaviors are significantly higher than female students' scores. On the other hand, female students' suicidal tendencies and eating habits with risk behavior scores were found to be significantly higher than male adolescents.

*Table 1. Independent Two-Sample t-Test Results for Comparison of Risk Behaviors Scale Scores by Gender*

Sub-Dimension	Gender	N	$\bar{X}$	SS	t	P
Antisocial Behaviors	Female	395	1.94	.75	-3.67	.000*
	Male	470	2.15	.88		
Substance Abuse	Female	395	1.35	.67	-7.76	.000*
	Male	470	1.81	.99		
Suicide Tendency	Female	395	3.09	.83	7.21	.000*
	Male	470	2.66	.93		
Eating Habits	Female	395	2.90	.87	6.35	.000*
	Male	470	2.49	1.00		
Drop-out	Female	395	1.52	.69	-4.71	.000*
	Male	470	1.78	.91		
Risk Behaviors	Female	395	68.62	17.07	-3.58	.000*
	Male	470	74.06	25.86		

\*p&lt;.05

The findings regarding the correlation analysis between grief level, risk behaviors, emotion regulation skills, and subjective well-being increasing strategies are given in Table 2

According to the data in Table 2, it is observed that the physical and emotional sub-dimensions of the grief scale have a significant relationship with the risk behaviors; cognitive sub-dimension with suicidal tendency and eating habits; behavioral sub-dimension was found to be positively and significantly associated with antisocial behaviors, substance addiction, and suicidal tendency. All sub-dimensions of the risk behavior scale are positively and significantly associated with external dysfunctional emotion regulation. Suicidal tendency and eating habits; Internal functional emotion regulation and external efficient emotion regulation sub-dimensions are positively and significantly correlated. On the other hand, a negative and significant relationship was found between the risk behavior sub-dimensions seen in adolescents and the strategies to increase subjective well-being, positive response to the environment, positive reaction from the atmosphere, the fulfillment of the requirements of religious belief, mental control and applying strategies to increase subjective well-being.

Table 2. Findings Regarding the Relationship Between Grief Scale, Risk Behaviors Scale,

*Emotion Regulation Scale and Subjective Well-being Increasing Scale*

Ölçek ve Alt Boyutlar	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Physical Grief Reactions	.56**	.42**	.62**	.73**	-.06	.19**	.27**	.12*	.18**	.18**	.26**	.15**	.16**	.23**	-.06	-.02	-.05	-.03	-.10	-.05
2. Emotional Grief Reaction	1	.63**	.59**	.84**	.19**	.17**	.27**	.22**	.16**	.21**	.23**	.14**	.19**	.23**	-.03	.03	.03	.09	-.02	.04
3. Cognitive Grief Reactions		1	.51**	.83**	.38**	.05	.29**	.25**	.00	.01	.21**	.11*	.00	.04	.14**	.12*	.18**	.19**	.14**	.18**
4. Behavioral Grief Reactions			1	.84**	-.03	.25**	.35**	.09	.23**	.27**	.25**	.06	.25**	.28**	-.12*	-.11*	-.13*	-.06	-.13*	-.13*
5. Total Grief Scale				1	.18**	.20**	.37**	.21**	.17**	.19**	.28**	.13**	.17**	.23**	-.01	.01	.02	.07	-.02	.02
6. Internal Functional ER					1	.00	.22**	.30**	-.07	-.16**	.16**	.13**	-.10**	-.06	.28**	.19**	.29**	.20**	.25**	.29**
7. External Dysfunct. ER						1	.50**	.20**	.44**	.32**	.22**	.22**	.30**	.44**	-.13**	.02	-.09**	-.04	-.14**	-.11**
8. Internal Dysfunct. ER							1	.17**	.25**	.15**	.45**	.28**	.20**	.33**	-.06	.04	0.04	-.04	-.04	-.04
9. External Funct. ER								1	.02	-.02	.10**	.14**	-.01	.04	.21**	.15**	.21**	.14**	.18**	.24**
10. Antisocial Behaviors									1	.48**	.30**	.28**	.45**	.73**	-.17**	.08	-.13**	-.07	-.19**	-.13**
11. Substance Abuse										1	.16**	.17**	.54**	.81**	-.20**	-.12**	-.22**	-.20**	-.21**	-.24**
12. Suicidal Tendency											1	.41**	.25**	.47**	-.04	.10	.05	-.01	-.06	-.01
13. Eating Habits												1	.22**	0.51**	-.03	.17**	.03	-.04	-.04	.01



The results of ANCOVA made to reveal the multivariate effects of emotion regulation, subjective well-being, increasing strategies, and mourning level variables are given in Table 3.

*Table 3. The Results of Covariance Analysis (ANCOVA) Regarding Risk Behaviors, Emotion Regulation, Subjective Well-being Increasing Strategies, and Grief Level Variables*

<i>Independent Variable</i>	<i>Dependent Variable</i>	<i>F</i>	<i>P</i>	<i>η<sup>2</sup>p</i>	
<i>Emotion Regulation Skills</i>	<i>Internal Funct.</i>	<i>Antisocial Behaviors</i>	.97	.325	.001
		<i>Substance Abuse</i>	7.63	.006	.009
		<i>Suicidal Tendencies</i>	4.05	.045	.005
		<i>Eating Habits</i>	4.66	.031	.005
		<i>Okul Terki</i>	2.67	.103	.003
	<i>External Dysfunct.</i>	<i>Antisocial Behaviors</i>	109,35	.000	.114
		<i>Substance Abuse</i>	58.38	.000	.064
		<i>Suicidal Tendencies</i>	.42	.515	.000
		<i>Eating Habits</i>	5.71	.017	.007
		<i>Okul Terki</i>	32.86	.000	.037
<i>Increasing Subjective Well-being Strategies</i>	<i>Internal Dysfunct.</i>	<i>Antisocial Behaviors</i>	1.74	.187	.002
		<i>Substance Abuse</i>	.29	.589	.000
		<i>Suicidal Tendencies</i>	133.88	.000	.136
		<i>Eating Habits</i>	24.08	.000	.027
		<i>Okul Terki</i>	5.33	.021	.006
	<i>Fulfillments of Requests</i>	<i>Antisocial Behaviors</i>	31.01	.000	.035
		<i>Substance Abuse</i>	.84	.359	.001
		<i>Suicidal Tendencies</i>	14.29	.000	.016
		<i>Eating Habits</i>	34.37	.000	.039
		<i>Okul Terki</i>	2.46	.117	.003
<i>Fulfilling the Requirements of Religious Belief</i>	<i>Antisocial Behaviors</i>	.19	.663	.000	
	<i>Substance Abuse</i>	3.50	.062	.004	
	<i>Suicidal Tendencies</i>	.01	.906	.000	
	<i>Eating Habits</i>	7.86	.005	.009	
		<i>Okul Terki</i>	1.05	.306	.001

	<i>Antisocial Behaviors</i>	10.10	.002	.012
<i>Mental Control</i>	<i>Substance Abuse</i>	.23	.633	.000
	<i>Suicidal Tendencies</i>	6.70	.010	.008
	<i>Eating Habits</i>	1.46	.228	.002
	<i>Okul Terki</i>	2.67	.103	.003
	<i>Antisocial Behaviors</i>	2.23	.109	.005
<i>Grief Level</i>	<i>Substance Abuse</i>	4.92	.007	.011
	<i>Suicidal Tendencies</i>	1.69	.185	.004
	<i>Eating Habits</i>	.74	.475	.002
	<i>Okul Terki</i>	5.87	.003	.014

According to the ANCOVA results seen in Table 3, the effects of internal functional emotion regulation, substance addiction, suicidal tendency, and eating habits on risk behaviors are significant; however, it was found that antisocial behavior and dropout had no significant effect on risk behaviors.

According to ANCOVA results, the effects of external dysfunctional emotion regulation on antisocial behaviors, substance addiction, eating habits, and school behaviors are significant; however, it was observed that it did not significantly affect the suicidal tendency. The effects of internal dysfunctional emotion regulation on suicidal tendencies, eating habits, and dropout risk behaviors are noteworthy; however, it was observed that antisocial behaviors and substance abuse did not significantly affect risk behaviors.

According to ANCOVA results, the effects of satisfying desires on antisocial behaviors, suicidal tendency, and eating habits risk behaviors are noteworthy; however, it was found that substance addiction and dropout had no significant effect on risk behaviors. The consequence of fulfilling the requirements of religious belief on the risk behavior of eating habits is significant; However, antisocial behaviors, substance addiction, suicidal tendency, and dropout were found to have no significant effect on risk behaviors. The consequences of the mental control strategy on antisocial behaviors and suicidal risk behaviors are significant; however, it was found that substance abuse, eating habits, and dropout had no significant effect on risk behaviors.

According to the ANCOVA results, the effects of the level of grief due to loss on substance addiction and risk behaviors with dropout are significant; however, it was

observed that antisocial behaviors, suicidal tendencies, and eating habits did not have a significant effect on risk behaviors.

In the results of ANCOVA analysis conducted to examine the multivariate effects of emotion regulation, subjective well-being increasing strategies, and grief level variables on risk behaviors; It was determined that grief had a regulatory effect on the effects of emotion regulation and subjective well-being increasing strategies on risk behaviors and the results of the paired comparison were examined. The results obtained are given in Table 4.

The findings of the research regarding the Bonferroni corrected pairwise comparison results are given in Table 4.

Table 4. *Bonferroni Corrected Pairwise Comparison Results*

Risk Behavior	Level of Grief due to Loss	N	$\bar{X}$	SH	Significant Difference
Antisocial Behavior	No (A)	477	2.02	.03	No
	Low (B)	259	2.06	.04	
	Medium (C)	129	2.18	.06	
Substance Abuse	No (A)	477	1.55	.01	C>A,B
	Low (B)	259	1.58	.02	
	Medium (C)	129	1.81	.02	
Suicidal Tendency	No (A)	477	2.85	.04	No
	Low (B)	259	2.81	.05	
	Medium (C)	129	2.97	.07	
Bad Eating Habits	No (A)	477	2.66	.04	No
	Low (B)	259	2.73	.06	
	Medium (C)	129	2.63	.08	
Drop-out	No (A)	477	1.61	.04	C>A,B
	Low (B)	259	1.64	.05	
	Medium (C)	129	1.88	.07	

Low: 35-82, Medium: 82-135

As seen in Table 4, according to the results of the paired comparison, it is seen that the scores of the adolescents with a high level of grief, adjusted for emotion regulation and subjective well-being strategies, are significantly higher than the scores of the participants who do not experience mourning or who have low mourning. Accordingly, it was found that adolescents who got high scores on the grief scale had higher scores on risk behaviors from school dropout and substance addiction subscales, depending on their emotion regulation skills and strategies to increase subjective well-being.

## **Discussion**

In the first finding of the study, it is seen that adolescents' risk behaviors significantly differ according to gender. Accordingly, it was determined that the total scores of antisocial behaviors, substance addiction, dropout sub-dimensions, and risk behaviors in male adolescents were higher than that of girls. As for the girl adolescents, their suicidal tendency and eating habits scores are higher than that of boys. These results appear to be similar to studies in the literature that show that risk behaviors differ significantly according to gender (Deykin, Levy, & Wells, 1987; Hair, Park, Ling, & Moore, 2009; Moffitt & Caspi, 2001; Sağlam & İkiz, 2017; Steinberg, 2017; Şaşmaz et al., 2006). In these studies, it is stated that compared to female adolescents, male adolescents have a higher probability of committing crime and aggression levels (Aydın & Akgün, 2014), and substance use (Jamison & Myers, 2008); and school dropout. It is also stated that male adolescents' interest in school is lower than that of female adolescents, and drop-out behavior is more common (Deschamps, 1992; Goldschmidt & Wang, 1999; Savi, 2011; Williams & Mcgee, 1991).

In addition, the fact that female adolescents have more suicidal tendencies than boys is supported by many studies (Akın & Berkem, 2012; Lewinsohn, Joiner, & Rohde, 2001; Savi-Çakar, Girgin, & Uzun, 2020). When given a look at the findings of dietary habits, it is seen that the gender factor is effective (Oktan & Şahin, 2010; Özgen, Kınacı, & Arlı, 2012; Vardar & Erzen, 2011; Walters & Kendler, 1994). According to all of these results, it is seen that gender is a significant factor in risk behaviors. This finding may be explanatory in the development of more specific intervention strategies that take into account the needs of different gender characteristics and consider gender-specific biopsychosocial dynamics and gender roles in the prevention and intervention process of risk behaviors in adolescents. On the other hand, the fact that the risk behaviors of adolescents differ significantly according to gender cannot be considered as a direct effect of gender on risk behaviors. Therefore, studies can be conducted to evaluate the direct effect of gender on risk behaviors.

In the second finding obtained in the study, there is a positive and significant relationship between adolescents' grief level and their risk behaviors. In other words, as the level of grief increases, adolescents' tendency to risk behaviors increases. When the literature is examined, some studies discover that adolescents show more than one or all of the risk behaviors such as substance addiction, bad eating habits (eating disorders), suicidal tendencies, a dropout from school, and antisocial behaviors (Arslan, 2012; Evans & Burton, 2013; Gould, Fisher, Parides, Flory, & Shaffer, 1996). In the study, a positive and significant



relationship was found between the risk behaviors of dropout from school and substance addiction with the level of grief. There are also studies showing that school dropouts in adolescents can be associated with losses (Deschamps, 1992). As for the substance addiction behavior, in the literature, it is evaluated interrelatedly with complicated grief-exaggerated grief reactions (Balcı- Çelik, 2006; Bildik, 2013). In light of these findings, it can be said that grief after loss is an important factor in the emergence of risk behaviors in adolescents.

According to another finding of the study, there is a significant relationship between adolescents' risk behaviors and emotion regulation skills. Accordingly, adolescents' suicidal tendencies and eating habits are positively and significantly associated with internal functional emotion regulation and external functional emotion regulation skills. It was found that adolescents with internal dysfunctional emotion regulation skills also exhibit more frequent suicidal tendencies, bad eating habits, and dropout behaviors. In the studies supporting these findings, it is also found a positive and significant relationship between dysfunctional emotion regulation skills and risk behaviors (Davis, 2001; Mocaiber et al., 2010; Türküm, 1999; Siener & Kerns, 2012; Svaldi, Dorn, Matthies, & Philippsen, 2012. ; Rivers, Brackett, Katulak, & Salovey, 2007). Studies are showing that there is a relationship between suicidal behavior and the expression of emotions in adolescents and that the risk of suicide increases in adolescents who have difficulty expressing their feelings (Cairns, Cairns, Neckerman, Ferguson, & Garipey, 1989; Sayar, Öztürk, & Acar, 2000). As a matter of fact, studies are revealing that dysfunctional emotion regulation, which is used to cope with these emotions, is also associated with psychopathological conditions in adolescents in many areas. In these studies, the relationship between the use of internal dysfunctional emotion regulation and loneliness (Yıldız, 2016) and depressive symptoms (Duy & Yıldız, 2014) is also emphasized. Risk behaviors seen in adolescents are also considered as a type of anger in or out expression (Çelik et al., 2011; Özmen, Özmen, Çetinkaya, & Akil, 2016; Starner & Peters 2004). Therefore, while the healthy management of several negative emotions (sadness, helplessness, guilt) that emerge during adolescence is of great importance in terms of adolescents' compliance, it will also contribute to the reduction of risk behaviors.

It is also found in the study that there is a relationship between the external dysfunctional emotion regulation and antisocial behaviors, substance addiction, bad eating habits, and dropout behaviors. This finding of the study is in line with the literature (Davis, 2001; Mocaiber et al., 2010). External dysfunctional emotion regulation is evaluated as the

individual's ability to regulate his emotions with the help of people around him (Duy & Yıldız, 2014). As the use of external emotion regulation strategies increases, the observation of more antisocial behaviors, substance addiction, bad eating habits, and dropout behaviors in adolescents reveals that these adolescents tend to external resources more in terms of emotion regulation, and these sources also pose a risk for risk behaviors.

Another finding of the study was that there was a significant negative relationship between adolescents' risk behaviors and their subjective well-being increasing strategies. A negative and significant relationship was found between adolescents' risk behaviors and strategies to increase subjective well-being, such as positive reaction to the environment, positive reaction from the environment, fulfilling the requirements of religious belief, performing mental control, and applying strategies to increase subjective well-being. These results show that adolescents' risk behaviors decrease as their level of using subjective well-being, increasing strategies increases. As defined in the literature, it is clear that subjective well-being, with its characteristics such as adaptation, adaption to life conditions, or satisfaction from life (Myers & Diener, 1995), will contribute to the reduction of adolescents' tendency towards risk behaviors. Using subjective well-being increases strategies such as protecting subjective well-being, reducing negative emotions, and providing mental control about subjective well-being (Buss, 2000; Fordyce, 1983; Tkach & Lyubomirsky, 2006) will increase adolescents' adaptation and decrease their tendency towards risk behaviors. As a matter of fact, it has been found in the research that the strategy of satisfying demands, which is one of the strategies of increasing subjective well-being, is associated with antisocial behavior, suicidal tendency, and bad eating habits. It can be interpreted that the strategy of satisfying the desires includes activities aimed at obtaining pleasure for the individual (Buss, 2000; Fordyce, 1983; Tkach & Lyubomirsky, 2006) and this means an increase in the subjective well-being of adolescents and will play a protective role in terms of risk behaviors.

Another finding of the study is that adolescents' emotion regulation skills and subjective well-being increasing strategies and grief level have multiple effects on their risk behaviors, and it was determined that grief has a regulatory effect on the effects of emotion regulation and subjective well-being increasing strategies on risk behaviors. According to this, adolescents' external dysfunctional emotion regulation skills and the strategies of satisfying requests and making mental control, which belong to the strategies to increase their subjective well-being, significantly affect their antisocial behaviors. Adolescents'

internal functional emotion regulation and internal dysfunctional emotion regulation and the strategies of satisfying requests and performing mental control, which belongs to the strategies to increase their subjective well-being, significantly affect suicidal tendency. Adolescents' level of internal functional and external dysfunctional emotion regulation and grief has a significant effect on substance addiction. Adolescents' internal functional and internal dysfunctional emotion regulation and the strategy of satisfying the desires, which is subjective well-being increasing strategies, have a significant effect on bad eating habits. Adolescents' external dysfunctional emotion regulation skills and grief level have a significant effect on dropping out of their risk behaviors. When the literature is examined concerning all these findings, studies are revealing that adolescents exhibit more risk behaviors during the grief process and that they show one or more risk behaviors such as substance addiction, bad eating habits (eating problems and disorders), antisocial behaviors, suicidal tendencies and dropout (Arslan, 2012; Evans & Burton, 2013). Grief symptoms in many areas in individuals after a loss can lead to an increase in substance use disorders (Shuchter & Zisook, 1993). As a matter of fact, in the study conducted by Betancourt et al. (2012), the rate of PTSD after the loss was 30.4%, the rate of traumatic grief was 21.4%, and the rate of general behavior problems was 21.4%. Similarly, attention is drawn to the high rates of alcohol and substance addiction, depression, and anxiety among adolescents with parental loss (Brent, Melhem, Donohoe, & Walker, 2009). The current findings suggest that the grief process is an important risk factor for adolescents' orientation to risk behaviors.

In addition, according to the results of the paired comparison in the study, it was observed that depending on their strategies to increase emotion regulation skills and subjective well-being, adolescents with a high level of grief had higher levels of dropout and substance addiction, compared to adolescents with a low level of grief and no grief. While this finding reveals that the grief process of adolescents is more effective, especially in dropout and substance addiction, it is consistent with the results of other studies in the literature (Brent et al., 2009; Evans & Burton, 2013; Gould et al., 1996; Shuchter & Zisook, 1993). For this reason, it is expected that adolescents who use well-being-increasing strategies effectively in the grief process will be at a better level in adapting to their loss situations (Erol & Öner, 1999). Thus, they will live the grief process healthily. At the same time, adolescents can re-increase their well-being that decreased during the grief process with strategies that increase subjective well-being. In this case, they can prevent orientation to risk behaviors. This finding is especially important in revealing the effects of loss and

grief in adolescents' risk behaviors, school dropout, and substance addiction. It is thought to be a source of preventive mental health and intervention studies.

When all these results are evaluated in general, it has been determined that the level of the grief of adolescents is effective on their risk behaviors, and in this process, the level of using emotion regulation skills and subjective well-being increasing strategies has a significant effect on the orientation to risk behaviors of adolescents who are in the grief process.

### **Conclusion and Recommendations**

In conclusion, it was found in this study that adolescents' risk behaviors differ significantly by gender and that there is a significant relationship between adolescents' risk behaviors and their grief level, emotion regulation skills, and strategies to increase subjective well-being. In addition, it has been determined that adolescents' emotion regulation skills, subjective well-being increasing strategies, and grief level have multiple effects on their risk behaviors.

Based on the study results, it has been seen that the emotion regulation skills and subjective well-being increasing strategies of adolescents experiencing grief are factors affecting their risk behaviors. Based on this, apart from preventive and protective activities for adolescents in the grief process who have loss experiences, effective grief counseling intervention studies for them to have a healthy grief process will be effective in preventing risk behaviors. An experimental study can be conducted with the help of a program developed in this framework to prominently investigate the effects of emotion regulation skills and subjective well-being increasing strategies on the relationship between loss reactions and risk behaviors. In-service training aimed at improving the skills of school psychological counselors for grief counseling and increasing the resilience of disadvantaged groups can be increased. Conducting experimental studies to increase emotion regulation skills and subjective well-being strategies with disadvantaged adolescents may be beneficial. In addition to working with adolescents, it is thought that providing skills for families that will increase adolescent-parent communication, conflict resolution skills, and psychological resilience will be effective in managing risk behaviors.

The study's limitations are that the data obtained are limited to the questions in the scales, and the study group consisted of only high school students attending formal education in Isparta. In order to increase the generalizability of the results obtained from this

study, it is thought that conducting multidimensional studies based on risk behaviors in adolescents with different risk groups will contribute to the field.

**Ethical Approval:** *This study was produced from the master's thesis prepared in the Guidance and Psychological Counseling Department of the Education Sciences Institute of Mehmet Akif Ersoy University with the decision of EYK dated 22/11/2019 and numbered 314/8.*

**Conflict Interest:** *Authors declare no conflict of interest regarding this article.*

**Authors Contributions:** *The authors confirm that they are responsible for the entire process of the study.*

## References

- Akın, E. ve Berkem, M. (2012). İntihar girişiminde bulunan ergenlerde psikiyatrik tanıların, demografik ve klinik özelliklerin değerlendirilmesi. *Fırat Tıp Dergisi*, 17(4), 228-232.
- Aktepe, E., Kandil, S., Göker, Z., Sarp, K., Topbaş, M. ve Özkorumak, E. (2006). İntihar girişiminde bulunan çocuk ve ergenlerde sosyodemografik ve psikiyatrik özelliklerin değerlendirilmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 5(6).
- Alikaşifoğlu, M. (2008). Ergenlerde davranışsal sorunlar. *İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi: Adölesan Sağlığı II*, 63, 55-59.
- Arslan, G. (2012). *Ortaöğretimde öğrenim gören ergenlerde görülen problem davranışların aile sorunları, aile yapısı açısından incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Aydın, A. ve Akgün, S. (2014). Ergenlikte reaktif-proaktif saldırganlık, öfke ve narsisizm Birliği. *Türk Psikoloji Dergisi*, 29(73), 44-56.
- Balcı-Çelik, S. (2006). Yas ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 25, 105-111.
- Betancourt, T. S., Newnham, E. A., Layne, C. M., Kim, S., Steinberg, A. M., Ellis, H., et. al. (2012). Trauma history and psychopathology in war-affected refugee children referred for trauma-related mental health services in the United States. *Journal of Traumatic Stress*, 25(6), 682-690.
- Bildik, T. (2013). Ölüm, kayıp, yas ve patolojik yas. *Ege Tıp Dergisi*, 52(4), 223-229.
- Bowlby, J. (1982). Attachment and loss: retrospect and prospect. *American journal of Ortho psychiatry*, 52(4), 664.
- Brent, D., Melhem, N., Donohoe, M.B., & Walker, M. (2009). The incidence and course of depression in bereaved youth 21 months after the loss of a parent to suicide, accident, or sudden natural death. *Am J Psychiatry*, 166(7), 786-794.
- Bryant, A. L., Schulenberg, J., Bachman, J. G., O'malley, P. M., & Johnston, L. D. (2000). Understanding the links among school misbehavior, academic achievement, and cigarette use: A national panel study of adolescents. *Prevention Science*, 1(2), 71-87.
- Buss, D. M.(2000). The Evolution of Happiness. *American Psychologist*, 55, 15-23.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (21.Basım). Ankara: Pegem Akademi.

- Cairns, R., Cairns, B., Neckerman, H., Ferguson, L., & Garipey, J. (1989). Growth and aggression: 1. Childhood to early adolescence. *Development Psychology*, 25(2), 320-330.
- Cash, S. J. & Bridge, J.A. (2009). Epidemiology of youth suicide and suicidal behavior. *Curr Opin Pediatr*, 21, 613-619.
- Çelik, G., Yıldırım, V., Metin, Ö., Tahiroğlu, A., Toros, F., Avcı, A., ve diğerleri (2011). Özkıyım girişimi olan ergenlerde ruhsal bozukluklar, benlik ve aile işlevselliği. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 12(4), 280- 286.
- Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological internet use. *Computers in Human Behavior*, 17, 187-195.
- Deschamps, A. B. (1992). *An integrative review of research on characteristics of dropouts*. Unpublished Doctoral Dissertation, The George Washington University, USA.
- Deykin, E. Y., Levy, J. C., & Wells, V. (1987). Adolescent depression, alcohol and drug abuse. *American Journal of Public Health*, 77(2), 178-182.
- Doğan, T. ve Eryılmaz, A. (2013). Benlik saygısı ve öznel iyi oluş arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(33), 107-117.
- Duy, B. ve Yıldız, M. A. (2014). Ergenler için duygu düzenleme ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 5(41), 23-35.
- Duy, B. ve Yıldız, M. A. (2014). Farklı zorbalık statüsüne sahip erenlerde okula bağlanma ve yalnızlık. *Eğitim ve Bilim*, 39 (174), 173- 188.
- Dülger, H. E., Tokdemir, M., Tezcan, E. A., Kuloğlu, M. ve Doğan, I. (1997). Elazığ ıslahevindeki çocuk ve ergen hükümlülerde kendini yaralama davranışı. *Düşünen Adam*, 10(4), 18-21.
- Erdur- Baker, Ö. ve Doğan, T. (2014). *Afetler, krizler, travmalar ve psikolojik yardım*. Ankara: Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Derneği Yayınları.
- Erikson, E. H. (1994). *Identity: Youth and crisis (No. 7)*. New York: WW Norton & Company.
- Erol, N. ve Öner, Ö. (1999). Travmaya psikolojik tepkiler ve bunlara yaklaşım. *Türk Psikoloji Bülteni*, 5(14), 40-49.
- Eryılmaz, A. (2010). Ergenler için öznel iyi oluşu artırma stratejileri ölçeğinin geliştirilmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(33), 81-88.
- Evans, C. B., & Burton, D. L. (2013). Fi, types of child maltreatment and subsequent delinquency: Physical neglect as the most significant predictor. *Journal of Child Adolescent Trauma*, 6(4), 231-245.

- Fordyce, M. W. (1983). A program to increase happiness: Further studies. *Journal of counseling psychology*, 30(4), 483.
- Garzouzie, G. (2011). *The psychological experiences of grieving for adolescents recently bereaved of a parent*. Doctoral dissertation, University of Stellenbosch, Stellenbosch.
- Gençtanırım, D. ve Ergene, T. (2014). Riskli davranışlar ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışmaları. *International Journal of Social Science*, 25(1), 125-138.
- Goldschmidt, P., & Wang, J. (1999). When can school affect dropout behavior? A longitudinal multilevel analysis. *American Educational Research Journal*, 36(4), 715-738.
- Gould, M. S., Fisher, P., Parides, M., Flory, M., & Shaffer, D. (1996). Psychosocial risk factors of child and adolescent completed suicide. *Archives of General Psychiatry*, 53(12), 1155–1162.
- Hair, E. C., Park, M. J., Ling T. J., & Moore, K. A. (2009). Risk behaviors in late adolescence: co-occurrence, predictors, and consequences. *Journal of Adolescent Health*, 45, 253–261.
- Hamdan, S., Mazariegos, D., Melhem, N. M., Porta, G., Payne, M. W., & Brent, D. A. (2012). Effect of parental bereavement on health risk behaviors in youth: a 3-year follow-up. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 166(3), 216-223.
- Hansen, N. B., Cavanaugh, C. E., Vaughan, E. L., & Sikkema, K. J. (2009). The influence of personality disorder indication, social support, and grief on alcohol and cocaine use among HIV-positive adults coping with AIDS-related bereavement. *AIDS Behaviour*, 13, 375-384.
- Henry, K. L., Stanley, L. R., Edwards, R. W., Harkabus, L. C., & Chapin, L. A. (2009). Individual and contextual effects of school adjustment on adolescent alcohol use. *Prevention Science*, 10(3), 236-247.
- Hoyt, L. T., Chase-Lansdale, P. L., McDade, T. W., & Adam, E. K. (2012). Positive youth, healthy adults: does positive well-being in adolescence predict better perceived health and fewer risk health behaviors in young adulthood?. *Journal of Adolescent Health*, 50(1), 66-73.
- Humphrey, M. K. (2017). *Kayıp ve yas için danışmanlık becerileri* (F. Tanhan, Çev). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Jamison, J., & Myers, L. B. (2008). Peer-group and price influence students drinking along with planned behaviour. *Alcohol & Alcoholism*, 43(4), 492-497.



- Jessor, R. (1991). Risk behavior in adolescence: A psychosocial framework for understanding and action, *Journal Of Adolescent Health*, 12(8), 597-605.
- Jessor, R. (Ed.). (1998). *New perspectives on adolescent risk behavior*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemi* (22.Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karabulut, V., Özçelik, B., ve Karamustafalıoğlu, O. (2020). Aile içi fiziksel şiddetin psikiyatri polikliniğine ayaktan başvuran bir erkek örnekleminde değerlendirilmesi: kontrollü bir çalışma. *Düşünen Adam*, 33(2), 180-189.
- Koç, M. (2004). Gelişim Psikolojisi Açısından Yaşlılık Döneminde Bireysel ve Ruhsal Gelişim. *Ekev Akademi Dergisi*, 8(19), 77-90.
- Kuğu, N., Akyüz, G., Erşan, E. ve Doğan, O. (2000). Sanayi bölgesinde çalışan çıraklarda madde kullanımı ve etkileyen etkenlerin araştırılması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 1(1), 19-25.
- Lewinsohn, P. M., Joiner Jr, T. E., & Rohde, P. (2001). Evaluation of cognitive diathesis-stress models in predicting major depressive disorder in adolescents. *Journal of Abnormal Psychology*, 110(2), 203.
- Masten, A. S. (1994). Resilience in individual development: Successful adaptation despite risk and adversity: Challenges and prospects. In *Educational resilience in inner city America: Challenges and prospects* (pp. 3-25). New Jersey: Lawrence.
- Myers, D. G., & Diener, E. (1995). Who is happy?. *Psychological Science*, 6(1), 10- 19.
- Mocaiber, I., Pereira, M. G., Erthal, F. S., Machado-Pinheiro, W., David, I. A., Cagy, M., Et al. (2010). Fact or fiction? An event-related potential study of implicit emotion regulation. *Neuroscience Letters*, 476(2), 84-88.
- Moffitt, T. E., & Caspi, A. (2001). Childhood predictors differentiate life-course persistent and adolescence-limited antisocial pathways among males and females. *Development and Psychopathology*, 13(2), 355-375.
- Monasterio, E.B. (2002) Enhancing resilience in the adolescent. *Nurs Clin N Am*, 37, 373-379.
- Oktan, V. ve Şahin, M. (2010). Kız ergenlerde beden imajı ile benlik saygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(2), 543-556.
- Özgen, L., Kınacı, B. ve Arlı, M., (2012). Ergenlerin yeme tutum ve davranışları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 45(1), 229-248.

- Özkan, Y. (2020). Alkol Bağımlılarının intihar olasılıkları, depresyon, anksiyete ve çocukluk travması düzeyleri arasındaki ilişki. Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşa.
- Özmen, D., Özmen, E., Çetinkaya, A. ve Akil, I. Ö. (2016). Ergenlerde sürekli öfke ve öfke ifade tarzları. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 17(1), 65- 73.
- Öztürk, N. (2020). Lise dönemindeki ergenlerin riskli yaşam deneyimleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(37), 100-113.
- Phillips, K. F. V., & Power, M. J. (2007). A new self-report measure of emotion regulation in adolescents: The Regulation of Emotions Questionnaire. *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice*, 14(2), 145-156.
- Renk, K., & Creasey, G. L. (2003). The relationship of gender, gender identity, and coping strategies in late adolescents. *Journal of Adolescence*, 26(2), 159-168.
- Rivers, S. E., Brackett, M. A., Katulak, N. A., & Salovey, P. (2007). Regulating anger and sadness: An exploration of discrete emotions in emotion regulation. *Journal of Happiness Studies*, 8, 393-427.
- Sağlam, A. ve İkiz, F. E. (2017). Ortaokul öğrencilerinin şiddet eğilimleri ile okula bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 16(3) 1235-1246.
- Savi, F. (2011). School attachment scale for children and adolescents: The study of validity and reliability. *Elementary Education Online*, 10(1), 80-90.
- Savi-Çakar, F., Girgin, M. ve Uzun, K. (2020). Ergenlerin intihar girişimlerinde risk faktörleri ve psikolojik yardım alma durumlarının incelenmesi. *International Social Sciences Studies Journal*, 6(68), 3599-3618.
- Sayar, K., Öztürk, M. ve Acar, B. (2000). Aşırı dozda ilaç alımıyla intihar girişiminde bulunan ergenlerde psikolojik etkenler. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 10(3), 133-138.
- Schreiber, L. R. N., Grant, J. E. & Odlaug, B. L. (2012). Emotion regulation and impulsivity in young adults. *Journal of Psychiatric Research*, 46, 651-658.
- Shuchter, S. R., & Zisook, S. (1993). The course of normal grief. In M. S. Stroebe, W. Stroebe, & R. O. Hansson (Eds.), *Handbook of bereavement: Theory, research, and intervention* (pp. 23-43). New York: Cambridge University Press.
- Siener, S., & Kerns, K. A. (2012). Emotion regulation and depressive symptoms in preadolescence. *Child Psychiatry Human Development*, 43(4), 414-430.
- Siyez, M. D. (2013). *Ergenlerde problem davranışlar: Okul temelli önleme çalışmaları ile ilgili uygulama örnekleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayınevi.

Steinberg, L., (2017). *Ergenlik*. Figen Çok (Çev). Ankara: İmge Yayınevi.

Starner, T. M., & Peters, R. M. (2004). Anger expression and blood pressure in adolescents. *The Journal of School Nursing, 20*(6), 335-342.

Svaldi, J., Dorn, C., Matthies, S., & Philipsen, A. (2012). Effects of supression and acceptance of sadness on the urge for non-suicidal self-injury and self punishment. *Psychiatry Research, 200*, 404-416.

Swadi, H. (1999). Individual risk factors for adolescent substance use. *Drug and Alcohol Dependence, 55*(3), 209-224.

Şaşmaz, T., Buğdaycı, R., Toros, F., Kurt, A. Ö., Tezcan, H., Öner, S. ve Çamdeviren, H. (2006). Ergenlerde alkol içme provelansı ve olası risk faktörleri: okul tabanlı, kesitsel bir çalışma. *TAF Preventive Medicine Bulletin, 5*(2), 94-104.

Taşgın, E., & Çuhadaroğlu Çetin, F. (2006). Ergenlerde majör depresyon: Risk etmenleri, koruyucu etkenler ve dayanıklılık. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, 13* (2), 87-93.

Tkach, C., & Lyubomirsky, S. (2006). How do people pursue happiness?: Relating personality, happiness-increasing strategies, and well-being. *Journal of Happiness Studies, 7*(2), 183-225.

Türküm, S. (1999). *Bilişsel davranışçı yaklaşıma dayalı grupla psikolojik danışmanın bilişsel çarpıtmalar ve iletişim becerileri üzerindeki etkisi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Vardar, E. ve Erzenin, M. (2011). Ergenlerde yeme bozukluklarının yaygınlığı ve psikiyatrik eş tanıları iki aşamalı toplum merkezli bir çalışma. *Türk Psikiyatri Dergisi, 22*(4), 205-212.

Walker, P., & Shaffer, M. (2007). Reducing depression among adolescents dealing with grief and loss: A program evaluation report. *Health & Social Work, 32*(1), 67-68.

Walters, E., & Kendler, K. S. (1994). Anorexia nervosa and anorexia-like symptoms in a population based twin sample. *American Jouarnal of Psychiatry, 152*, 62- 71.

Williams, S., & McGee, R. (1991). Adolescents' self-perceptions of their strengths. *Journal of Youth and Adolescence, 20*(3), 325-337.



## Öğretmen Yapımı Bir Testteki Maddelerin Değişen Madde Fonksiyonu Bağlamında İncelenmesi

Eren Can AYBEK\* Metin YAŞAR\*\* Seval KULA KARTAL\*\*\*

• Geliş Tarihi: 15.11.2020 • Kabul Tarihi: 09.02.2021 • Çevrimiçi Yayın Tarihi: 09.02.2021

### Öz

Bu araştırmanın amacı öğretmen yapımı bir testte yer alan maddelerin klasik test kuramı ve madde tepki kuramı temelli değişen madde fonksiyonu (DMF) gösterip göstermeme durumunu farklı DMF belirleme yöntemlerine göre incelemektir. Bu amaç doğrultusunda 435 üniversite öğrencisinin ölçme ve değerlendirme dersi dönem sonu sınavı puanları kullanılmıştır. Dönem sonu sınavı 50 çoktan seçmeli maddeden oluşmaktadır. Veriler uzaktan eğitim sistemi üzerinden çevrimiçi olarak toplanmıştır. Veri analizi R üzerinde ShinyItemAnalysis paketi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, bir maddenin cinsiyete göre dört farklı yönteme göre DMF gösterdiği bulunmuştur. Üniversiteye göre yapılan inceleme sonucunda ise delta plot yöntemi hiçbir maddede DMF bulunamazken, Mantel-Haenszel, Lojistik Regresyon ve Lord  $\chi^2$  yöntemlerine göre beş maddede DMF'ye rastlanmıştır. Hem cinsiyete hem de üniversiteye göre DMF bulunan maddeler incelendiğinde DMF'ye yol açabilecek ifadeler rastlanmamıştır.

**Anahtar sözcükler:** öğretmen yapımı test, yanlılık, değişen madde fonksiyonu

### Atf:

Aybek, E.C., Yaşar, M. ve Kula Kartal, S. (2021). Öğretmen yapımı bir testteki maddelerin değişen madde fonksiyonu bağlamında incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 281-300.doi: 10.9779.pauefd.825631

\* Dr., Pamukkale Üniversitesi, <https://orcid.org/0000-0003-3040-2337>, [erencan@aybek.net](mailto:erencan@aybek.net)

\*\* Dr., Pamukkale Üniversitesi, <https://orcid.org/0000-0002-7854-1494>, [myasar@pau.edu.tr](mailto:myasar@pau.edu.tr)

\*\*\* Dr. Pamukkale Üniversitesi, <https://orcid.org/0000-0002-3018-6972>, [seval.kula@hotmail.com](mailto:seval.kula@hotmail.com)

## Giriş

Ölçme araçlarından elde edilen puanların taşınması gereken en temel iki özellik güvenilirlik ve geçerliktir (Crocker ve Algina, 2008). Puanların güvenilirliğinin yüksek olması, o araçla yapılan tekrarlı ölçümlerde benzer puanların alınabileceğini, başka bir deyişle ölçme sonuçlarına karışan tesadüfi hataların az miktarda olduğunu göstermektedir (Popham, 2014). Geçerlik ise ölçme aracı ile ölçülmek istenilen özelliğin ne derece ölçülebildiği ile ilgilidir. Örneğin, bir trafik işaretinin İngilizce karşılığını soran bir test maddesini doğru yanıtlamak, yalnızca İngilizce bilgisine sahip olmak ile mümkün değildir. Aynı zamanda trafik işaretinin anlamının da bilinmesini gerektirir. Dolayısıyla böyle bir maddenin İngilizce testinde yer alması, ölçülmek istenilen özellik olan İngilizce bilgisinin, trafik bilgisini de dahil ederek ölçülmesi anlamına gelmektedir. Bu örnek, ölçme ve değerlendirme alan yazınında geçerlik ile ilgili yapılan sık tanımlardan biri olan ölçülmek istenilen özelliğin araya başka bir değişken sokulmadan ölçülebilmesi tanımını da açıklamaktadır.

Geçerlik sorunu oluşturan durumlar bir maddenin birden fazla özelliği ölçmesi ile sınırlı değildir. Aynı zamanda maddenin belirli bir grup için yanlı olması, yani aynı yetenek düzeyindeki bir grubun, o maddeyi doğru yanıtlama olasılığının, başka bir gruba göre daha fazla olması da bir geçerlik sorunu oluşturmaktadır. Bu durum, yanlılık olarak anılmaktadır (Osterlind, 1983). Yanlılık çalışmaları incelendiğinde ölçme değişmezliği (Millsap, 2011), değişen madde fonksiyonu (Reise ve Revicki, 2015), değişen çeldirici fonksiyonu (Osterlind, 1983) gibi yöntemlerden yararlanıldığı görülmektedir. Ölçme değişmezliği çalışmalarında, faktör analitik tekniklerden yararlanılmakta ve faktör yapısının, faktör yüklerinin ve hata varyanslarının gruba göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmektedir. Değişen çeldirici fonksiyonu çalışmalarında ise aynı yetenek düzeyinde bulunan iki grubun, belli bir seçeneği farklı olasılıklarda seçip seçmediği araştırılmaktadır.

Bu araştırmanın da konusunu oluşturan değişen madde fonksiyonu çalışmalarında, aynı yetenek düzeyindeki iki grubun, bir maddeye doğru yanıt verme olasılığının farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmektedir (Gamerman, Gonçalves ve Soares, 2018). Bir maddede değişen madde fonksiyonu bulunması durumunda, bu maddenin ilgili gruba göre yanlılık gösterebilecek ifadeler içerip içermediği incelenmektedir. Maddelerde, tek biçimli ya da tek biçimli olmayan şekilde iki tür DMF olabilmektedir. Tek biçimli değişen madde fonksiyonu, tüm yetenek düzeylerinde maddenin bir grubun, diğer gruba göre daha yüksek olasılıkla maddeye doğru yanıt vermesi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Tek biçimli olmayan

değişen madde fonksiyonu ise düşük yetenek düzeylerinde bir grup, yüksek yetenek düzeylerinde ise diğer grup üyelerinin maddeyi daha yüksek olasılıkla doğru yanıt vermesi durumunda ortaya çıkmaktadır (de Ayala, 2009). Bir maddenin DMF içermesi, doğrudan o maddenin yanlı olduğu anlamına gelmemektedir. DMF'ye neden olabilecek değişkenin ölçülmek istenen özellikle alakalı olmaması halinde, uzman görüşlerine de başvurarak maddenin yanlı olduğuna karar verilebilir (Karami, 2012).

DMF belirleme yöntemleri McNamara ve Roever (2006, s.93) tarafından madde güçlüğüne dayalı yöntemler, parametrik olmayan yaklaşımlar, madde tepki kuramı (MTK) temelli yaklaşımlar ve diğer yaklaşımlar olmak üzere dört kategoride sınıflandırılmıştır. Madde güçlüğüne dayalı yöntemlerden ilki dönüştürülmüş madde güçlüğüne kullanan delta plot yöntemidir. Bir grup için kolay olan bir madde, diğer grup için güç ise bu durumda maddede DMF olduğu şeklinde yorumlanmaktadır (Angoff, 1982). Bu yöntemin en büyük sınırlılığı, grupların yetenek düzeylerinin eşleştirilmemiş olmasıdır. Mantel-Haenszel (MH) yöntemi kontenjans tablosu temelli parametrik olmayan bir tekniktir. Bu teknikte referans ve odak grubun bir maddeyi doğru ve yanlış yanıtlama olasılıkları dikkate alınmakta ve buradan elde edilen  $MH\Delta$  mutlak değeri ve p-düzeyine göre sınıflandırma yapılmaktadır. Bu değer 1.5'tan büyük olması ya da .05 düzeyinde 1.00'dan anlamlı düzeyde farklılaşması halinde geniş DMF gösterdiği şeklinde yorumlanmaktadır (McNamara ve Roever, 2006). MTK modellerinde bir maddeye doğru yanıt verme olasılığı, farklı yetenek düzeylerine göre kalibre edilir ve her bir madde için bu olasılıkları gösteren bir madde karakteristik eğrisi (MKE) oluşturulur (Hambleton ve Swaminathan, 1985). Bu eğrinin gruplara göre farklılaşması halinde maddede DMF olduğu şeklinde yorumlanır (Lord, 1980). Burada önemli olan nokta, seçilecek olan MTK modelidir. Yalnızca madde güçlüğüne dikkate alan modeller 1 parametrelili lojistik model (1PLM) veya Rasch modeliyken, aynı zamanda madde ayırt ediciliğini dikkate alan 2PLM ve bunların yanında şansla doğru yanıtlama olasılığını (3PLM) ve yüksek yetenekli bireylerin dikkatsizlikle maddeyi yanlış yanıtlamasını dikkate alan 4PLM modeller tercih edilebilir (de Ayala, 2009). Diğer yaklaşımlar ise aslında DMF belirleme amacıyla geliştirilmemiş, ancak DMF belirlemede de kullanışlı olan teknikleri kapsamaktadır. Bunlardan en yaygın olarak kullanılanı Lojistik Regresyon (LR) tekniğidir. Bu teknikte madde puanları, yalnızca toplam puan ve toplam puanla birlikte grup üyeliği değişkenleri ile yordanmaya çalışılmaktadır (Zumbo, 1999).

Rogers ve Swaminathan (1993), simülatif veriler kullanarak MH ve LR tekniklerini karşılaştırmış, MH tekniğinin kolay ve zor testlerde DMF belirlemede iyi bir performans

sergilediğini, orta güçlükteki testlerde ise yeterince başarılı olmadığını ifade etmiştir. LR'nun ise tek biçimli DMF belirlemede en az MH kadar iyi bir teknik olduğu; tek biçimli olmayan DMF belirlemede ise MH'den daha iyi sonuçlar verdiğini bulmuşlardır. Narayanan ve Swaminathan (1994) ise simülatif verilerle çalıştıkları araştırmada, MH ve SIBTEST'in tek biçimli DMF belirlemede benzer şekilde etkili olduğunu, bu iki istatistiğin de örneklem büyüklüğünden etkilendiğini ifade etmiştir.

Doğan ve Öğretmen (2008)'in, Ortaöğretim Kurumları Seçme ve Yerleştirme sınavı fen başarı testi verileri ile cinsiyete göre DMF tespit etmede MH, LR ve ki-kare tekniklerini karşılaştırdığı çalışmada, en fazla yanlılık tespit eden tekniğin MH olduğu, LR tekniği ile hiçbir maddede DMF bulunmadığı ifade edilmiştir. Gök, Kelecioğlu ve Doğan (2010), ortaöğretim kurumları sınavının (OKS) matematik ve fen bilgisi alt testlerinin cinsiyet ve okul türüne göre DMF gösterip göstermediğini incelemiştir. Bu amaçla Mantel-Haenszel (MH) ve Lojistik Regresyon (LR) teknikleri karşılaştırılmış; matematik alt testinde cinsiyete göre MH yöntemi ile dokuz, LR yöntemiyle ise üç maddede göz ardı edilebilir düzeyde DMF bulunmuştur. Okul türüne göreyse, 25 maddeden 15'i A, 3'ü B ve 1'i C düzeyinde olmak üzere toplam 19 maddede DMF bulunmuştur. Fen bilgisi alt testinde ise cinsiyete göre MH yöntemi ile 10, LR yöntemiyle 9 maddede göz ardı edilebilir düzeyde DMF'ye rastlanmıştır. Okul türüne göre yapılan karşılaştırmalarda ise MH yöntemi 14 maddede A, 1 maddede ise B düzeyinde DMF tespit etmiştir. LR yöntemine göre ise 18 maddede DMF olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çıkrıkçı Demirtaşlı ve Ulutaş (2015), PISA 2006 fen okuryazarlığı testini çok gruplu doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kullanarak Türk ve Amerikalı öğrenciler için ölçme değişmezliğini incelemiş, ardından MH, Simultaneous Item Bias Test (SIBTEST) ve MTK temelli olabilirlik oranı kullanarak DMF gösteren maddeleri araştırmışlardır. Her üç yöntemle 38 maddenin DMF gösterdiğinin bulunduğu çalışmada, uzman görüşlerine de başvurulmuş ve bu görüşler sonrasında dokuz maddede DMF olduğuna karar verilmiştir. Koyuncu, Aksu ve Kelecioğlu (2018) ise PISA 2012 verilerini MH, LR ve olabilirlik oranı tekniklerini farklı yazılımlar kullanarak karşılaştırmıştır. Farklı DMF belirleme yöntemlerine göre, DMF bulunan madde sayısı bir ile beş arasında değişim göstermiştir. Ayva Yörü ve Atar (2019) ise 2012 yılının ortaöğretime giriş sınavını cinsiyet ve okul değişkenine göre SIBTEST, Breslow-Day, Lord's  $\chi^2$  ve Raju'nun ölçme alanı tekniklerini kullanarak incelemişler ve farklı yöntemlerin farklı sayıda DMF maddesi gösterdiğini bulmuşlardır. Bu bağlamda DMF belirleme çalışmalarında en az iki farklı yöntemin kullanılması gerektiğini önermişlerdir.

Alan yazındaki çalışmaların genellikle merkezi ve geniş ölçekli testlerde yoğunlaştığı görülmektedir. Ancak ölçmenin geçerli ve yansız olması, yalnızca merkezi ve geniş ölçekli testlerde değil sınıf içi ölçmelerde de aranan bir özelliktir. Dolayısıyla öğretmen yapımı bir testin değişen madde fonksiyonu bağlamında incelendiği daha çok çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın amacı, öğretmen yapımı bir testteki maddelerin cinsiyet ve üniversiteye göre değişen madde fonksiyonu gösterip göstermediğini, klasik test kuramı temelli delta uzaklığı, Mantel-Haenszel, lojistik regresyon ve madde tepki kuramı temelli Lord  $\chi^2$  teknikleriyle incelemek ve karşılaştırmaktır.

## **Yöntem**

Bu araştırmada, öğretmen yapımı bir testteki maddelerin çeşitli yöntemlere göre DMF gösterip göstermediğinin araştırılması amaçlanmaktadır. Bu bağlamda, madde özelliklerinin farklı gruplara göre değişip değişmediği incelenmiş, dolayısıyla ilişkisel tarama türünde bir araştırma yürütülmüştür.

## **Çalışma Grubu**

Araştırmaya konu olan veriler 2019 – 2020 öğretim yılı yaz döneminde ölçme ve değerlendirme dersini alan 435 öğrenciden toplanmıştır. Bu öğrencilerden 126'sı erkek ve 309'u kadındır. Benzer şekilde 126 öğrenci Pamukkale Üniversitesi (PAÜ) Eğitim Fakültesi'ne devam etmekte iken, 309 öğrenci ise diğer üniversitelerin eğitim fakültelerine devam etmektedir. Narayanan ve Swaminathan (1994) DMF çalışmalarında odak grup büyüklüğünün, referans gruba ait örneklem büyüklüğüne göre DMF belirlemede daha etkili olduğunu vurgulamıştır. Bu nedenle erkek öğrenciler ve PAÜ'ye devam etmekte olan öğrenciler referans grup olarak kabul edilmiş; daha büyük bir grubu oluşturan kadın öğrenciler ile diğer üniversitelerden gelen öğrenciler odak grubunu oluşturmuştur. MTK temelli DMF belirleme yöntemleri ise maddelerin bir MTK modeline göre kalibrasyonuna ihtiyaç duymaktadır. Şahin ve Anıl (2016) yaptıkları simülasyon çalışmalarında 1 parametrelili lojistik model (1PLM) için 10, 20 ve 30 maddelik testlerde 150 kişilik bir örneklem büyüklüğünün yeterli olabileceğini ifade etmiştir. Simülasyon çalışmaları ışığında, ele alınan testin öğretmen yapımı bir test olma özelliği de göz önüne alındığında araştırma grubu büyüklüğünün böyle bir çalışma için yeterli olduğuna karar verilmiştir.



## Çalışmada Kullanılan Ölçme Aracı

### Başarı testi

Veriler 50 maddelik çoktan seçmeli bir başarı testi ile toplanmıştır. Başarı testi, eğitimde ölçme ve değerlendirme konularını kapsamaktadır. Testin kapsamında yer alan konular ve konulara ilişkin hazırlanan madde sayıları şu şekildedir: Temel kavramlar (15); ölçmede hata (4), ölçme araçlarında aranılan özellikler (18) ve geleneksel ölçme araçları (13). Testten elde edilen puanlara ait iç tutarlılık katsayısı KR-20 .835 [.812 - .856] olarak bulunmuştur. KR-20 için güven aralığı değerleri F dağılımına bağlı olarak Feldt, Woodruff ve Salih (1987) tarafından önerilen şekilde hesaplanmıştır. Bu yöntemde, KR-20 katsayısının üst sınırı,  $1 - [(1 - KR-20).F(\alpha/2)]$  formülüyle, alt sınırı ise  $1 - [(1 - KR-20).F(1 - \alpha/2)]$  formülüyle elde edilmektedir. Bu bağlamda testten elde edilen verilerin oldukça güvenilir olduğu görülmektedir. Test maddeleri, doğru yanıt için 1 ve yanlış-boş yanıtlar için 0 şeklinde puanlanmaktadır.

### Verilerin Toplanması

Veriler bir dönem sonu sınavında dersi alan öğrencilerden uzaktan eğitimde kullanılan öğrenme yönetim sistemi aracılığıyla toplanmıştır. Uygulama için öğrencilere 60 dakika süre tanınmıştır. Sistemsel sorunları azaltmak amacıyla, maddeler beşerli gruplar halinde öğrencilere sunulmuş ve ilk beş madde yanıtlandıktan sonra, bir sonraki beş maddenin görünmesi sağlanmıştır. Öğrenciler kendilerine tanınan süre içerisinde diledikleri maddeye geri dönebilmiş ve yanıtlarını gözden geçirebilmişlerdir. Veri toplama süreci E.93803232-622.02-13963 numaralı etik kurul onayı ile yürütülmüştür.

### Veri Analizi

Veriler R 4.0.2 (R Core Team, 2020) üzerinde ShinyItemAnalysis (Martinková ve Drabinová, 2016) paketi kullanılarak analiz edilmiştir. ShinyItemAnalysis, test ve madde istatistiklerini hesaplayabilen, MTK kalibrasyonlarını ve değişen madde fonksiyonu, değişen çeldirici fonksiyonu analizlerini gerçekleştirebilen bir pakettir. Araştırmanın veri analizi ihtiyaçlarının tümünü karşılayabilen bir paket olduğu için bu çalışmada kullanılmasına karar verilmiştir.

Testteki maddelerin DMF gösterip göstermediğinin belirlenmesinde Delta plot, Mantel-Haenszel, Lojistik Regresyon ve MTK temelli Lord  $\chi^2$  tekniklerinden yararlanılmıştır. Giriş kısmında açıklanan bu tekniklerden, Lord  $\chi^2$ , MTK'ya dayandığından, analizlerin bir MTK modeline bağlı olarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Daha basit bir

model olması nedeniyle, analizler Rasch modeli temelinde yürütülmüştür. Rasch modelinde, bir maddenin doğru yanıtlanma olasılığının yalnızca maddenin güçlük düzeyine bağlı olduğu; madde ayırt ediciliğinin ise tüm maddeler için aynı ve 1.00 olduğu kabul edilmektedir (de Ayala, 2009).

## Bulgular

### Madde Analizi Bulguları

Başarı testine ait madde güçlüğü (p) ve madde ayırt ediciliği (r<sub>jx</sub>) indeksleri hesaplanmış ve Tablo 1’de verilmiştir:

Tablo 1. Başarı testine ait madde istatistikleri

Madde no	p	r <sub>jx</sub>	Madde no	p	r <sub>jx</sub>
1	0,48	0,10	26	0,72	0,50
2	0,94	0,23	27	0,92	0,37
3	0,73	0,25	28	0,60	0,15
4	0,77	0,03	29	0,64	0,33
5	0,87	0,33	30	0,83	0,36
6	0,61	0,23	31	0,94	0,32
7	0,79	0,54	32	0,17	0,14
8	0,93	0,19	33	0,96	0,27
9	0,86	0,38	34	0,86	0,46
10	0,77	0,51	35	0,82	0,47
11	0,70	0,37	36	0,69	0,30
12	0,79	0,44	37	0,78	0,62
13	0,86	0,56	38	0,46	0,24
14	0,33	0,18	39	0,72	0,45
15	0,21	-0,08	40	0,85	0,54
16	0,60	0,25	41	0,97	0,25
17	0,81	0,49	42	0,23	0,03
18	0,60	0,40	43	0,29	0,00
19	0,04	-0,19	44	0,87	0,33
20	0,79	0,54	45	0,20	0,06
21	0,45	0,16	46	0,72	0,30
22	0,08	-0,09	47	0,84	0,55

23	0,64	0,30	48	0,58	0,12
24	0,07	0,05	49	0,49	0,26
25	0,89	0,46	50	0,16	0,09
	Çok kolay madde			Çok zor madde	

Madde istatistikleri incelendiğinde; 1, 4, 8, 15, 19, 21, 22, 24, 28, 32, 42, 43, 45, 48 ve 50. maddeler olmak üzere toplam 15 maddenin ayırt edicilik indekslerinin .20'den daha küçük olduğu bulunmuştur. Bu maddeler başarılı ve başarısız öğrenciyi ayırt etmede yetersiz maddeler olmuştur. Ancak bu maddelerden, 8, 22, 24, 32 ve 50. maddelerin çok kolay (grubun çoğunluğu tarafından doğru yanıtlanmış) ya da çok zor (grubun çoğunluğu tarafından yanlış yanıtlanmış) maddeler olduğu görülmektedir. Grubun çoğunluğu tarafından doğru ya da yanlış yanıtlanan maddelerin, başarılı ve başarısız öğrencileri ayırt etmede yetersiz kalmış olabileceği göz önüne alınmalıdır. Testin ortalama güçlüğü ise .64 olarak bulunmuştur. Buna göre, testin orta güçlükte olduğu ifade edilebilir.

### Cinsiyete ve Kuruma Göre Değişen Madde Fonksiyonu Bulguları

Cinsiyete göre DMF analizleri sonucunda elde edilen bulgular Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Cinsiyete Göre DMF İstatistikleri

Madde no	Delta Plot	MH	LR $\chi^2$	PLR	Lord $\chi^2$	pL	Avantajlı Grup
1	-0,21	0,99	0,75	0,69	0,94	0,33	
2	0,27	0,33	5,72	0,06	1,16	0,28	
3	0,23	0,90	1,47	0,48	0,42	0,51	
4	-0,53	0,99	0,56	0,76	1,11	0,29	
5	-0,32	0,94	0,88	0,64	0,05	0,82	
6	-0,08	0,88	0,04	0,98	0,14	0,71	
7	0,24	0,93	0,55	0,76	0,67	0,41	
8	0,57	0,43	3,44	0,18	2,74	0,10	
9	0,08	0,97	0,51	0,77	0,35	0,55	
10	-0,09	0,46	0,32	0,85	0,00	0,96	
11	0,49	0,62	3,68	0,16	1,50	0,22	

Tablo 2. Cinsiyete Göre DMF İstatistikleri (Devamı)

Madde no	Delta Plot	MH	LR $\chi^2$	p <sub>LR</sub>	Lord $\chi^2$	p <sub>L</sub>	Avantajlı Grup
12	0,06	0,54	1,46	0,48	0,15	0,70	
13	-0,18	0,97	2,69	0,26	0,00	0,99	
14	0,45	0,49	0,66	0,72	0,20	0,65	
15	-0,92	0,03	5,60	0,06	8,97	0,00	E (MH, Lord)
16	-0,59	0,09	2,64	0,27	2,82	0,09	
17	0,48	0,35	2,10	0,35	1,99	0,16	
18	-0,03	0,15	1,02	0,60	0,07	0,79	
19	-0,29	0,88	1,47	0,48	1,53	0,22	
20	-0,36	0,34	1,38	0,50	0,36	0,55	
21	0,15	0,68	2,86	0,24	0,01	0,92	
22	-0,18	0,99	2,26	0,32	1,32	0,25	
23	-0,13	0,48	0,82	0,66	0,21	0,65	
24	0,20	0,81	0,04	0,98	0,20	0,65	
25	-0,18	0,93	1,92	0,38	0,02	0,89	
26	0,46	0,35	1,19	0,55	1,44	0,23	
27	-0,87	0,08	1,49	0,48	0,91	0,34	
28	0,82	0,03	5,80	0,06	3,54	0,06	K (MH)
29	-0,34	0,11	2,03	0,36	0,96	0,33	
30	0,51	0,14	3,16	0,21	2,31	0,13	
31	0,01	0,82	0,42	0,81	0,40	0,53	
32	0,03	0,93	0,31	0,86	0,58	0,45	
33	-0,08	0,77	3,70	0,16	0,25	0,62	

Tablo 2. Cinsiyete Göre DMF İstatistikleri (Devamı)

Madde no	Delta Plot	MH	LR $\chi^2$	PLR	Lord $\chi^2$	PL	Avantajlı Grup
34	-0,67	0,16	1,93	0,38	0,98	0,32	
35	-0,43	0,62	8,35	0,02	0,41	0,52	E (LR)
36	0,90	0,02	8,58	0,01	5,08	0,02	K (MH, LR, Lord)
37	0,56	0,10	2,46	0,29	2,44	0,12	
38	0,52	0,86	5,02	0,08	0,72	0,40	
39	0,10	0,93	0,10	0,95	0,08	0,77	
40	0,72	0,21	5,75	0,06	4,07	0,04	
41	0,41	0,42	1,70	0,43	1,58	0,21	
42	-0,61	0,28	4,94	0,09	4,99	0,03	
43	-0,44	0,77	1,57	0,46	3,22	0,07	
44	-1,74	0,01	10,83	0,00	7,45	0,01	E (Delta, LR, Lord), K (MH)
45	0,20	0,99	0,10	0,95	0,13	0,72	
46	-0,18	0,65	0,16	0,92	0,16	0,69	
47	0,11	0,91	1,40	0,50	0,37	0,54	
48	0,56	0,30	3,20	0,20	1,40	0,24	
49	0,08	0,89	1,66	0,44	0,05	0,82	
50	0,24	0,92	3,32	0,19	0,09	0,77	

Tablo incelendiğinde, 44. madde tüm yöntemlere göre DMF göstermektedir. 36. madde ise delta plot yöntemi dışındaki tüm yöntemlere göre DMF göstermektedir. 15. madde MH ve Lord yöntemlerine göre, 28. Madde yalnızca MH ve 35. Madde yalnızca LR yöntemine göre DMF göstermektedir. Tüm yöntemlerin, cinsiyete göre DMF'ye işaret ettiği 44. madde incelendiğinde;

*Öğretmen adaylarının, öğretmenlik uygulamaları dersindeki ortaya koydukları performans puanları ile ilerideki öğretmenlik performanslarına dayalı olarak alacakları puanlar arasında bir korelasyondan söz edildiğinde aşağıdaki geçerlilik türlerinden hangisine işaret edilmiş olur?*

- A. Kapsam
- B. Yordama
- C. Uygunluk
- D. Yapı
- E. Görünüş

Cinsiyete göre DMF oluşturabilecek herhangi bir etmene rastlanamamıştır. Benzer şekilde üç yöntemin DMF olduğuna işaret ettiği 36. madde de aşağıda sunulmuştur:

*Diğerlerine göre puanlama hatası en az olan ölçme aracı aşağıdaki seçeneklerin hangisinde verilmiştir?*

- A. Yazılı yoklamalar
- B. Kısa cevap gerektiren testler
- C. Çoktan seçmeli testler
- D. Sözlü yoklamalar
- E. Ödev ve projeler

Maddenin cinsiyete göre DMF göstermesine neden olabilecek ifadeleri içermediği görülmektedir. İki yönteme göre DMF gösteren 15. madde ise aşağıdadır:

*Aşağıdaki ölçme sonuçlarından hangisi oranlı ölçekle elde edilebilir?*

- A. Anne-babanın eğitim düzeyi
- B. Öğrencinin Türkçe dersindeki performansı
- C. Oyun parkındaki çocuk sayısı
- D. Ateşi ölçülen hastanın sıcaklık değeri
- E. Öğrencilerin öz değerlendirmeye yönelik davranışları

Bu maddenin de kök ve seçeneklerindeki ifadelerin cinsiyete göre DMF'ye neden olabilecek ifadeler bulundurmadığı anlaşılmaktadır. Kuruma göre DMF gösteren maddeler incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Kuruma Göre DMF İstatistikleri

Madde no	Delta Plot	MH	LR $\chi^2$	p <sub>LR</sub>	Lord $\chi^2$	p <sub>L</sub>	Avantajlı Grup
1	0,66	0,11	3,92	0,14	1,48	0,22	
2	-0,22	0,82	0,38	0,83	0,14	0,71	
3	-0,70	0,08	9,61	0,01	2,23	0,14	PAÜ (LR)
4	-0,63	0,60	4,08	0,13	1,37	0,24	
5	-0,39	0,84	0,88	0,64	0,06	0,80	
6	0,36	0,11	0,68	0,71	0,57	0,45	
7	0,26	0,65	5,29	0,07	0,90	0,34	
8	-0,02	0,88	1,18	0,56	0,49	0,48	
9	0,03	0,90	0,72	0,70	0,37	0,54	
10	-0,60	0,09	3,65	0,16	1,29	0,26	
11	-0,45	0,37	2,72	0,26	1,05	0,31	
12	0,71	0,15	4,26	0,12	4,18	0,04	Diğer (Lord)
13	-0,37	0,48	0,86	0,65	0,07	0,79	
14	0,18	0,97	0,75	0,69	0,12	0,73	
15	-0,20	0,40	1,84	0,40	2,24	0,13	
16	-0,49	0,07	3,70	0,16	1,97	0,16	
17	0,70	0,05	4,24	0,12	4,20	0,04	Diğer (Lord)
18	0,33	0,82	1,01	0,60	0,42	0,51	
19	0,45	0,82	0,64	0,73	0,19	0,66	

Tablo 3. Kuruma Göre DMF İstatistikleri (Devamı)

Madde no	Delta Plot	MH	LR $\chi^2$	p <sub>LR</sub>	Lord $\chi^2$	p <sub>L</sub>	Avantajlı Grup
20	0,41	0,47	1,34	0,51	1,67	0,20	
21	-0,27	0,35	1,59	0,45	1,49	0,22	
22	-0,59	0,04	9,73	0,01	5,49	0,02	PAÜ (MH, LR, Lord)
23	-0,31	0,55	1,82	0,40	0,71	0,40	
24	-0,87	0,02	7,99	0,02	8,09	0,00	PAÜ (MH, LR, Lord)
25	-0,64	0,48	1,93	0,38	0,38	0,54	
26	0,61	0,20	4,25	0,12	2,71	0,10	
27	-0,83	0,42	1,90	0,39	0,57	0,45	
28	-0,15	0,35	2,24	0,33	0,31	0,58	
29	0,43	0,47	1,12	0,57	1,03	0,31	
30	0,50	0,14	2,39	0,30	2,56	0,11	
31	-0,50	0,96	0,97	0,62	0,01	0,93	
32	-0,13	0,17	2,37	0,31	1,94	0,16	
33	-0,39	0,81	0,57	0,75	0,03	0,87	
34	-0,29	0,75	2,73	0,26	0,01	0,92	
35	0,04	0,77	0,10	0,95	0,27	0,61	
36	0,88	0,02	6,34	0,04	5,21	0,02	Diğer (MH, LR, Lord)
37	0,89	0,00	13,91	0,00	6,04	0,01	Diğer (MH, LR, Lord)
38	0,10	0,60	0,10	0,95	0,07	0,79	
39	-0,32	0,44	1,59	0,45	0,44	0,51	
40	0,45	0,17	1,99	0,37	2,26	0,13	



Tablo 3. Kuruma Göre DMF İstatistikleri (Devamı)

Madde no	Delta Plot	MH	LR $\chi^2$	p <sub>LR</sub>	Lord $\chi^2$	p <sub>L</sub>	Avantajlı Grup
41	-0,33	0,95	2,35	0,31	0,09	0,76	
42	-0,80	0,00	10,80	0,01	8,56	0,00	PAÜ (Lord)
43	0,41	0,51	0,23	0,89	0,01	0,92	
44	0,57	0,06	3,18	0,20	3,28	0,07	
45	0,05	0,61	2,94	0,23	0,87	0,35	
46	0,52	0,29	5,30	0,07	2,01	0,16	
47	0,45	0,20	2,65	0,27	2,26	0,13	
48	0,35	0,70	1,04	0,59	0,43	0,51	
49	0,54	0,36	2,38	0,30	0,85	0,36	
50	-0,43	0,07	4,92	0,09	4,37	0,04	PAÜ (Lord)

PAÜ ve diğer üniversiteler arasında DMF gösteren maddeler incelendiğinde, 22, 24, 36, 37 ve 42. maddelerin üç yönteme göre DMF gösterdiği anlaşılmaktadır. Bu maddeler sırasıyla aşağıda sunulmuştur:

Madde 22:

*Aşağıdakilerden hangisi bir testte tesadüfi hata bulunduğunun göstergesidir?*

*A. Öğrenci kâğıtlarındaki puanlar toplanırken farkında olmadan hata yapılması*

*B. Ön sıralarda oturup ders dinleyen öğrencilere 5'er puan eklenmesi*

*C. Testin uygulandığı tüm öğrencilere 10 puan eklenmesi*

*D. Her öğrenciye puanının %10'unun eklenmesi*

*E. Sınıf kurallarına uymayan öğrencilerden 5 puan silinmesi*

Madde 24:

*Test puanları için KR-21 katsayısını 0.80 bulan bir öğretmenin, aşağıdaki yorumlardan hangisini yapması doğru olur?*

*A. Öğrenciler %80 oranında başarılı olmuştur*

*B. Ölçmek istenilen özellik ölçülebilmıştır*

*C. Sınav puanlarına %20 hata karışmıştır*

*D. Sınavın iç tutarlılığı yüksektir*

*E. Sorular, konulara dengeli dağılmıştır*

Madde 36:

*Diğerlerine göre puanlama hatası en az olan ölçme aracı aşağıdaki seçeneklerin hangisinde verilmiştir?*

- A. Yazılı yoklamalar*
- B. Kısa cevap gerektiren testler*
- C. Çoktan seçmeli testler*
- D. Sözlü yoklamalar*
- E. Ödev ve Projeler*

Madde 37:

Bir öğretmenin uyguladığı bir ölçme işleminde aşağıdakilerden hangisi ölçme kuralı olarak belirlenmesi doğru olmaz?

- A. Boş bırakılan cevaplara puan verilmez*
- B. İlk sorunun doğru cevaplandırılması durumunda 10 puan verilecektir*
- C. Her imla kuralı hatasında 2 puan kırılacaktır*
- D. Dönem sonu ortalama puanı 60 olan dersten geçer*
- E. Paragraf girintisi mutlaka 8 karakter boş bırakılarak yapılacaktır*

Madde 42:

- I. Standart sapma*
- II. Ortalama*
- III. KR-21 katsayısı.*

*Bir sınavdan alınan puanlar için ölçmenin standart hatasını hesaplamak isteyen bir öğretmen, verilen istatistiklerden hangisi ya da hangilerini kullanmalıdır?*

- A. Yalnız I*
- B. I ve II*
- C. I ve III*
- D. II ve III*
- E. I, II ve III*

Madde kökü ve seçeneklerde yer alan ifadeler incelendiğinde, üniversiteye göre yanlılık oluşturabilecek ifadeler rastlanmadığı görülmektedir. Öte yandan, aracın çevrimiçi ortamda uygulanması nedeniyle, üniversite öğrencilerinin sınavın uygulandığı ortama olan aşinalığı göz önünde bulundurulmalıdır. Fakat, yine de bu maddelerin diğer maddelerle aynı ortamda, benzer şekilde sunulmuş olması nedeniyle, bu değişkenin de DMF'ye neden olmayacağına karar verilmiştir.

## **Tartışma**

Öğretmen yapımı bir başarı testinde yer alan maddelerin, cinsiyet ve üniversiteye göre DMF gösterip göstermediğini incelemeyi amaçlayan bu araştırmada, cinsiyete göre bir madde (44) tüm DMF belirleme yöntemlerine göre yanlı bulunmuştur. Üniversiteye göre DMF incelemesinde ise Delta yöntemine göre hiçbir madde DMF göstermezken, beş maddenin (22, 24, 36, 37 ve 42) üç yöntemle göre DMF gösterdiği bulunmuştur. Ancak maddeler incelendiğinde cinsiyet ya da üniversiteye göre yanlılık oluşturabilecek ifadeler rastlanmadığı görülmüştür. DMF gösteren maddelerin farklı yöntemlerle düşük uyum göstermesi Rogers ve Swaminathan (1993), Gierl, Khaliq ve Boughton (1999), Doğan ve Öğretmen (2008), Gök ve diğerlerinin (2010) bulgularıyla örtüşmektedir. Ayrıca Gierl, Khaliq ve Boughton (1999), MH yönteminin DMF bulmada SIBTEST ve LR'a göre daha tutucu olduğunu ve daha az sayıda maddenin DMF gösterdiği şekilde işaretlediğini ifade etmiştir. Bu araştırma kapsamına SIBTEST yöntemi girmese de; MH ve LR yöntemleri karşılaştırıldığında özellikle cinsiyete göre MH yönteminin daha çok maddeyi DMF'li olarak işaretlediği bulunmuştur.

Öğretmen yapımı testleri alan öğrenci sayısının az olması, DMF çalışmalarını daha geniş örneklem büyüklükleri ile çalışmaya olanak sağlayan PISA, TIMMS, PIRLS gibi testlere ve ulusal ölçekte uygulanan kurumlar arası geçiş testlerine ait verilere odaklanmıştır (Çıkrıkçı Demirtaşlı ve Ulutaş, 2015; Doğan ve Öğretmen, 2008; Gök ve diğ. 2010; Koyuncu, Aksu ve Kelecioğlu, 2018; Ayve Yörü ve Atar, 2019).

## **Sonuç**

Öğretmen yapımı testlerden alınan puanlarla, öğrenciler hakkında başarılı – başarısız kararı verilmekte ve öğrencilerin dersi tekrar etmesi gerekebilmektedir. Her ne kadar bu testler, geniş ölçekli testlerin eğitim politikalarına yön verme amacını taşımasa da öğrenciler hakkında geçti – kaldı kararı verilirken, belirli bir gruba yanlı davranan bir testten elde edilen puanları temel almak, geçerli kararlar verilmesini engelleyecektir. Bu bağlamda,

öğretmen yapımı testler üzerinde daha çok DMF çalışmasının yürütülmesi ve bu testlerde DMF'ye neden olabilecek faktörlerin belirlenmesi öğretmen eğitimine de katkı sağlayacaktır.

Araştırmada DMF belirleme amacıyla delta plot, MH, LR ve Lord  $\chi^2$  yöntemleri kullanılmıştır. Diğer MTK modelleri ve DMF belirleme yöntemlerinin kullanılacağı gelecek araştırmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Ayrıca bu araştırmanın en büyük sınırlılığı örneklem büyüklüğünün geniş ölçekli testlere göre daha küçük olmasıdır. Daha büyük örneklemle sahip öğretmen yapımı testlerle benzer çalışmalar yürütülebilir. Koyuncu, Aksu ve Kelecioğlu (2018) farklı DMF yöntemlerini farklı yazılımlar kullanarak incelemiştir. Bu çalışma ise yalnızca ShinyItemAnalysis yazılımı ile sınırlıdır. Öğretmen yapımı testlerde diğer yazılımların da test edileceği yeni araştırmalar yapılabilir. Bu araştırmada bazı maddelerin DMF göstermesine rağmen, maddeler incelendiğinde DMF oluşturabilecek ifadeler rastlanmamıştır. DMF gösteren maddelerin, uzman görüşlerine başvurularak incelenmesinin, eğitim fakültelerinde okutulmakta olan ölçme ve değerlendirme dersi ve test geliştirmeye yönelik yürütülen hizmet içi eğitimlerin içeriğine de katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** *Bu araştırma, Pamukkale Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunun 03/02/2021 tarihli E-93803232-622.02-13963 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.*

**Çıkar Çatışması:** *Yazarların beyan edeceği bir çıkar çatışması yoktur.*

**Yazar Katkısı:** *Birinci yazar, problem durumunun belirlenmesi ve verilerin analizi aşamalarında; ikinci yazar, çalışma grubunun belirlenmesi, verilerin toplanması ve problem durumunun belirlenmesi aşamasında, üçüncü yazar ise verilerin analizi aşamasında çalışmaya katkı sağlamıştır. Öte yandan tüm yazarlar, literatür taraması, tartışma ve raporlama aşamasında çalışmaya katkı vermiştir.*

## Kaynakça

- Angoff, W.H. (1982). Use of difficulty and discrimination indices for detecting item bias. In R.A. Berk (Ed.), *Handbook of methods for detecting test bias* (pp.96-116). Baltimore: Johns Hopkins University.
- Ayva Yörü, F.G. ve Atar, H.Y. (2019). Determination of differential item functioning (DIF) according to SIBTEST, Lord's  $\chi^2$ , Raju's area measurement and Breslow-Day methods. *Journal of Pedagogical Research*, 3(3), 139-150. doi: 0.33902/jpr.v3i3.137
- Crocker, L. ve Algina, J. (2008). *Introduction to classical and modern test theory*. Ohio: Cengage Learning.
- Çıkrıkçı Demirtaşlı, N. ve Ulutaş, S. (2015). A study on detecting of differential item functioning of PISA 2006 science literacy items in Turkish and American samples. *Eurasian Journal of Educational Research*, 58. 41-60.
- de Ayala, R.J. (2009). *The theory and practice of item response theory*. New York: The Guilford Press.
- Doğan, N. ve Öğretmen, T. (2008). Değişen madde fonksiyonu belirlemede Mantel-Haenszel, ki-kare ve lojistik regresyon tekniklerinin karşılaştırılması. *Eğitim ve Bilim*, 33(148). 100-112.
- Feldt, L.S., Woodruff, D.J. ve Salih, F.A. (1987). Statistical inference for coefficient alpha. *Applied psychological measurement*, 11(1), 93-103.
- Gamerman, D., Goncalves, F. B. ve Soares, T. M. (2018). Differential item functioning. In W. J. van der Linden (Ed.), *Handbook of item response theory* (Vol. 3, pp. 67–86). Boca Raton, FL: CRC Press.
- Gierl, M., Khaliq, S. N., & Boughton, K. (1999, June). Gender differential item functioning in mathematics and science: Prevalence and policy implications. In *Annual Meeting of the Canadian Society for the Study of Education*, Canada.
- Gök, B., Kelecioğlu, H. ve Doğan, N. (2010). Değişen madde fonksiyonunu belirlemede Mantel-Haenszel ve lojistik regresyon tekniklerinin karşılaştırılması. *Eğitim ve Bilim*, 35(156). 3-16.
- Hambleton, R.K. ve Swaminathan, H. (1985). *Item response theory: Principles and applications*. New York: Springer Science+Business Media.

- Karami, H. (2012). An introduction to differential item functioning. *The International Journal of Educational and Psychological Assessment*, 11(2), 59–76.
- Koyuncu, İ., Aksu, G. ve Kelecioğlu, H. (2018). Comparison of Mantel-Haenszel, logistic regression and likelihood ratio methods to evaluate differential item functioning by using different computer software. *Elementary Education Online*, 17(2). 909-925. doi: 10.17051/ilkonline.2018.41933
- Lord, M.D. (1980). *Applications of item response theory to practical testing problems*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Martinková, P. ve Drabinová, A. (2018). ShinyItemAnalysis for teaching psychometrics and to enforce routine analysis of educational tests. *The R Journal*, 10(2), 503-515. doi: 10.32614/RJ-2018-074
- McNamara, T. ve Roever, C. (2006). *Language testing: The social dimension*. Massachusetts: Blackwell Publishing.
- Millsap, R.E. (2011). *Statistical approaches to measurement invariance*. New York: Routledge.
- Narayanan, P. ve Swaminathan, H. (1994). Performance of the Mantel-Haenszel and simultaneous item bias procedures for detecting differential item functioning. *Applied Psychological Measurement*, 18(4). 315-328.
- Osterlind, S.J. (1983). *Test item bias*. London: Sage Pub.
- Popham, W.J. (2014). *Classroom assessment: What teachers need to know*. Boston: Pearson.
- R Core Team (2020). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.
- Reise, S.P. ve Revicki, D.A. (2015). *Handbook of item response theory modeling*. New York: Routledge.
- Rogers, H. J. ve Swaminathan, H. (1993). A comparison of logistic regression and Mantel-Haenszel procedures for detecting differential item functioning. *Applied Psychological Measurement*, 17(2), 105-116.

Şahin, A. ve Anıl, D. (2017). The effects of test length and sample size on item parameters in item response theory. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 17(1). 321-335. doi: 10.12738/estp.2017.1.0270

Zumbo, B. D. (1999). *A handbook on the theory and methods of differential item functioning (DIF): Logistic regression modeling as a unitary framework for binary and Likert-type (ordinal) item scores*. Ottawa, ON: Directorate of Human Resources Research and Evaluation, Department of National Defense



## Examination of Items in a Teacher-Made Test in the context of Differential Item Functioning

Eren Can AYBEK\* Metin YAŞAR\*\* Seval KULA KARTAL\*\*\*

• Received: 15.11.2020 • Accepted: 09.02.2021 • Online First: 09.02.2021

### Abstract

The present study aims to examine whether the items in a teacher-made test show a classical test theory and item response theory based differential item functioning (DIF) with different DIF determination methods. For this purpose, final exam scores of 435 students regarding the course of measurement and evaluation were used. Final exam consisted of 50 multiple-choice items. Data were collected online through the learning management system. Data analysis was performed using the ShinyItemAnalysis package on R. As a result of the study, it was found that one item showed DIF according to four different methods by gender. As a result of analysis made by university, on the other hand, none of the items showed DIF according to delta plot method, while five items showed DIF according to Mantel-Haenszel, Logistic Regression and Lord  $\chi^2$  techniques. When the statements in the items showing DIF by both gender and university are examined, on the other hand, it was observed that there was no statement that can create DIF.

**Key words:** teacher-made test, bias, differential item functioning

### Cited:

Aybek, E.C., Yaşar, M., & Kula Kartal, S. (2021). Examination of items in a teacher-made test in the context of differential item functioning. *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 281-300 doi:10.9779.pauefd.825631

\* PhD., Pamukkale University, <https://orcid.org/0000-0003-3040-2337>, [erencan@aybek.net](mailto:erencan@aybek.net)

\*\* PhD, Pamukkale University, <https://orcid.org/0000-0002-7854-1494>, [myasar@pau.edu.tr](mailto:myasar@pau.edu.tr)

\*\*\* PhD, Pamukkale University, <https://orcid.org/0000-0002-3018-6972>, [seval.kula@hotmail.com](mailto:seval.kula@hotmail.com)



## **Introduction**

Two most important features that scores obtained from measurement tools need to have are reliability and validity (Crocker & Algina, 2008). The high rates of reliability of scores indicate that similar scores can be obtained in the repeated measures with that tool, in other words, this shows that there is a small amount of random errors involved in the measurement results (Popham, 2014). The validity, on the other hand, is the degree to which the tool measures what it claims to measure. For example, answering a test item questioning the English equivalent of a traffic sign correctly is not possible only knowing English. One also should know what this traffic sign means. Hence, the inclusion of such an item in an English test means that English knowledge, the feature to be measured, is measured by including traffic information, too. This example also explains the definition that the desirable characteristic, one of the common definitions of validity in the educational measurement literature, can be measured without including another variable.

Situations that create validity problems are not limited to an item measuring more than one trait. Besides, when the item is biased for a particular group, that is, if a group of the same trait level is more likely to respond that item correctly than another group, this also poses a validity problem. This is referred to as bias (Osterlind, 1983). When we examine the studies on bias, we see that various methods have been benefitted from, such as measurement invariance (Millsap, 2011), differential item functioning (Reise & Revicki, 2015), and differential distractor functioning (Osterlind, 1983), etc. Factor analytical techniques are used in measurement invariance studies and it is examined whether the factor structure, factor loadings and error variances differ according to the group. In differential distractor functioning studies, on the other hand, it is investigated whether two groups of the same trait level chose a certain option with different possibilities.

The studies on differential item functioning, which is the subject of this research, examines whether the probability of correctly responding to an item between two groups who have equal overall ability differs (Gamerman, Gonçalves, & Soares, 2018). It is investigated whether an item with differential item functioning has statements that may show bias according to the group. In items, two types of DIF can occur: uniform and non-uniform. Uniform differential item functioning occurs when one group performs better at all ability levels than the other group. The non-uniform differential item functioning, on the other hand, arises when one group is more likely to answer the item correctly at lower ability levels while the other group to answer correctly at most ability levels (de Ayala, 2009). The

presence of DIF does not necessarily indicate the presence of bias. If the variance likely to cause DIF is irrelevant to the construct being measured by the test, then, this item can be considered to be biased only after consulting a panel of experts (Karami, 2012).

McNamara and Roever (2006, p.93) have classified methods of DIF detection into four categories: analyses based on item difficulty, nonparametric approaches, item-response-theory-based (IRT) approaches, and other approaches. The first one of the analysis based on item difficulty is the delta plot method which uses transformed item difficulty index. The fact that the item is easy for one group but hard for another group gives the signal of the presence of DIF in the item (Angoff, 1982). The major limitation of this method is that the ability levels of the groups are not matched. The Mantel-Haenszel (MH) method is a nonparametric technique based on contingency table. In this method, focal and reference groups' probability of success on the item is compared and a classification is made according to the  $MH\Delta$  absolute value and p-level obtained here. Items are identified as showing DIF in large scale if absolute value is greater than 1.5 or it is significantly different from 1.0 (McNamara & Roever, 2006). In the IRT models, the probability of giving the correct answers to an item is calibrated according to different ability levels and a particular item characteristic curve (ICC) showing these probabilities is created for each item (Hambleton & Swaminathan, 1985). The differentiation of this curve according to the groups is interpreted as the presence of DIF in the item (Lord, 1980). The important point here is the IRT model to be chosen. The One-Parameter Logistic Model (1PLM) or the Rasch model, which involves only item difficulty, or 2PLM, which considers item discrimination, and 3PLM that concentrates on the probability of the correct response, and 4PLM, which assumes that even high ability examinees can make mistakes (e.g. due to careless), can be preferred (de Ayala, 2009). Other approaches include techniques that were not originally developed for the purpose of DIF detection but are also useful in DIF detection. The most widely used of these is the Logistic Regression (LR) method. In this method, item scores are tried to be predicted with total score and the interaction of the grouping membership and the test score (Zumbo, 1999).

Rogers and Swaminathan (1993) compared MH and LR methods using simulated data sets and reported that MH method showed a good performance in detecting DIF in easy and hard tests, but it was not powerful enough in medium difficulty tests. They found that LR is a good method as MH in detecting uniform DIF and even it gives better results than MH in detecting non-uniform DIF. In their study with simulated data, Narayanan and

Swaminathan (1994) stated that MH and SIBTEST were similarly effective in determining uniform DMF and that both statistics were affected by the sample size.

Doğan and Öğretmen (2008) compared Mantel-Haenszel (MH), logistic regression (LR), and Chi-square techniques in determining DIF according to gender using data of science subtests of Secondary Schools Exam (SSE), and they found that the technique that determined the most bias was MH, and that no DIF was found in any item with the LR technique. Gök, Kelecioğlu, and Doğan (2010) examined whether maths and science subtests of Secondary Schools Exam (SSE) showed DIF according to gender and school type. They compared Mantel-Haenszel (MH) and logistic regression (LR) techniques for this purpose, and in maths subtest according to gender, negligible DIF was found in nine items with MH method and in three items with LR method. According to school type, on the other hand, they found DIF in a total of 19 items out of 25 items, including type A DIF in 15 items, type B DIF in 3 items, and type C DIF in 1 item. In terms of science subtest, on the other hand, negligible DIF was found according to gender in 10 items with MH method and 9 items with LR method. In the comparisons according to school type, type A DIF was found in 14 items with MH method and type B DIF was found in 1 item. It was concluded that there was DIF in 18 items with LR method. Çıkrıkçı Demirtaşlı and Ulutaş (2015) examined measurement invariance of PISA 2006 science literacy items in Turkish and American students using multi-group confirmatory factor analysis (MCFA) at first, and then, they investigated items showing DIF using MH, Simultaneous Item Bias Test (SIBTEST) and IRT-based likelihood ratio. In the study where 38 items that showed DIF by each of the three methods were accepted as having DIF, expert opinions were consulted and after these opinions, it was decided that nine items had DIF. Koyuncu, Aksu and Kelecioğlu (2018) compared MH, LR, and likelihood ratio methods by using PISA 2012 data on different computer software. According to different DIF determination methods, the number of items having DIF was found to vary between 1 and 5. Ayva Yörü and Atar (2019) used SIBTEST, Breslow-Day, Lord's  $\chi^2$  and Raju's area measurement methods on the data of Centralized High School Entrance Placement Test (HSEPT) in 2012 according to gender and school type, and they found that the number and DIF levels of the items with DIF differed depending on the different methods. In line with the findings, they suggested that at least two methods should be used to determine the DIF.

It is seen that the studies in the literature are generally focused on nation-wide and large-scale tests. But a valid and unbiased measure is required not only in nation-wide and

large-scale tests, but also in classroom measurements. Therefore, more studies are needed to examine a teacher-made test in the context of differential item functioning. In this regard, the aim of this study is to examine and compare whether the items in a teacher-made test have DIF according to gender and university variables, using classical test theory-based delta plot, Mantel-Haenszel, Logistic Regression, and item response theory based Lord  $\chi^2$  techniques.

## **Method**

This study aims to investigate whether items in a teacher-made test show DIF, according to different methods. In this context, it was examined whether item features varied according to different groups, therefore, a correlational research was conducted.

## **Study Group**

The data of research were collected from 435 students who took the lesson of measurement and evaluation in summer semester of 2019-2020 school year. Of these students, 126 were male and 309 were female. Of the participants, similarly, 129 students are studying at the Faculty of Education of Pamukkale University (PAU), and 309 students at the faculties of education of other universities. In their studies examining DIF, Narayanan and Swaminathan (1994) underlined that while determining DIF, focal group size is more effective than the sample size of the reference group. Therefore, male students and the students who study in PAU were regarded as reference group, and female students who formed a larger group and students who study in other universities were regarded as focal group. IRT-based DIF determination methods, on the other hand, require the items to be calibrated according to an IRT model. In their simulation study, Şahin and Anıl (2016) suggested that a sample size of 150 was deemed acceptable in one-parameter logistic model (1PLM) for all test lengths (10, 20, and 30 items). In the light of simulation studies and considering that the test in question is a teacher-made test, it was decided that the size of the research group was deemed acceptable for such a study.

## **Measurement Tool Used in the Study**

### **Achievement test**

Data were collected using a 50-item multiple-choice achievement test. Achievement test contains the subjects of measurement and evaluation in education. The subjects covered in the test and the number of items prepared for the subjects were as follows: Basic concepts (15), error in measurement (4), required qualifications of measurement tools (18), and

classical measurement tools (13). Internal consistency coefficient of the scores obtained from the test was KR-20 .835 [.812 - .856]. Confidence interval values of KR-20 were calculated according to F distribution, as suggested by Feldt, Woodruff and Salih (1987). In this method, the upper bound of the KR-20 coefficient was calculated using the formula  $1 - [(1 - KR-20).F(\alpha/2)]$  while the lower bound with  $1 - [(1 - KR-20).F(1 - \alpha/2)]$ . In this regard, it is seen that the data obtained from the test were fair reliable. Test items are scored as 1 for correct responses and 0 for incorrect-blank responses.

### **Data Collection**

Data were collected from a final exam using learning management system from students taking the course. Students were given 60 minutes to practice. To reduce systemic problems, the items were given to the students in groups of five and after the first five items were responded, the next five items were enabled to appear on the screen. Within the time given, the students were able to return to the item they wished and reviewed their answers. The present study also has ethics committee approval with decision no: E.93803232-622.02-13963.

### **Data Analysis**

The data was analyzed using the ShinyItemAnalysis (Martinková & Drabinová, 2016) package on R 4.0.2 (R Core Team, 2020). ShinyItemAnalysis is an R package that can calculate tests and their item statistics, perform IRT calibrations and differential item functioning, and differential distractor functioning analyses. Since it is a package that can meet all the data analysis needs of the research, this package was decided to be used in this study.

While determining whether test items show DIF, several techniques were used, such as delta plot, Mantel-Haenszel, Logistic Regression, and IRT-based Lord  $\chi^2$  methods. Of these techniques described in the introduction, as Lord  $\chi^2$  was based on IRT, analyses need to be performed based on an IRT model. Because it is a simpler model, the analyzes were conducted on the basis of the Rasch model. The Rasch model asserts that the probability of an item being responded correctly depends only on the difficulty level of the item and that item discrimination is same (1.00) for all items (de Ayala, 2009).

## Results

### Findings of Item Analysis

Item difficulty ( $p$ ) and item discrimination ( $r_{jx}$ ) indexes of the achievement test were calculated and given in Table 1:

Table 1. *Item statistics for achievement test*

Item no	$p$	$r_{jx}$	Item no	$p$	$r_{jx}$
1	.48	.10	26	.72	.50
2	.94	.23	27	.92	.37
3	.73	.25	28	.60	.15
4	.77	.03	29	.64	.33
5	.87	.33	30	.83	.36
6	.61	.23	31	.94	.32
7	.79	.54	32	.17	.14
8	.93	.19	33	.96	.27
9	.86	.38	34	.86	.46
10	.77	.51	35	.82	.47
11	.70	.37	36	.69	.30
12	.79	.44	37	.78	.62
13	.86	.56	38	.46	.24
14	.33	.18	39	.72	.45
15	.21	-.08	40	.85	.54
16	.60	.25	41	.97	.25
17	.81	.49	42	.23	.03
18	.60	.40	43	.29	.00
19	.04	-.19	44	.87	.33
20	.79	.54	45	.20	.06
21	.45	.16	46	.72	.30
22	.08	-.09	47	.84	.55
23	.64	.30	48	.58	.12
24	.07	.05	49	.49	.26
25	.89	.46	50	.16	.09
Very easy item			Very difficult item		

Analyzing item statistics, it was found that the discrimination indexes of 15 items in total (Items 1, 4, 8, 15, 19, 21, 22, 24, 28, 32, 42, 43, 45, 48, and 50) were less than .20. These items were insufficient in the discrimination of successful and unsuccessful students. However, it was seen that items 8, 22, 24, 32, and 50 were very easy (correctly responded by most of the group) or very difficult (incorrectly responded by most of the group). It should be taken into consideration that the items responded correctly or incorrectly by most of the group may have been insufficient in discriminating successful and unsuccessful students. The average difficulty of the test was found to be .64. Accordingly, it can be stated that the test is of medium difficulty.

### Item Functioning Results That Vary According to Gender and School

Table 2 shows the findings obtained as a result of DIF analyses by gender.

Table 2. *DIF Statistics by Gender*

Item no	Delta Plot	MH	LR $\chi^2$	pLR	Lord $\chi^2$	pL	Favored Group
1	-.21	.99	.75	.69	.94	.33	
2	.27	.33	5.72	.06	1.16	.28	
3	.23	.90	1.47	.48	.42	.51	
4	-.53	.99	.56	.76	1.11	.29	
5	-.32	.94	.88	.64	.05	.82	
6	-.08	.88	.04	.98	.14	.71	
7	.24	.93	.55	.76	.67	.41	
8	.57	.43	3.44	.18	2.74	.10	
9	.08	.97	.51	.77	.35	.55	
10	-.09	.46	.32	.85	.00	.96	
11	.49	.62	3.68	.16	1.50	.22	

Table 2. *DIF Statistics by Gender (cont.)*

Item no	Delta Plot	MH	LR $\chi^2$	p <sub>LR</sub>	Lord $\chi^2$	p <sub>L</sub>	Favored Group
12	.06	.54	1.46	.48	.15	.70	
13	-.18	.97	2.69	.26	.00	.99	
14	.45	.49	.66	.72	.20	.65	
15	-.92	.03	5.60	.06	8.97	.00	M (MH, Lord)
16	-.59	.09	2.64	.27	2.82	.09	
17	.48	.35	2.10	.35	1.99	.16	
18	-.03	.15	1.02	.60	.07	.79	
19	-.29	.88	1.47	.48	1.53	.22	
20	-.36	.34	1.38	.50	.36	.55	
21	.15	.68	2.86	.24	.01	.92	
22	-.18	.99	2.26	.32	1.32	.25	
23	-.13	.48	.82	.66	.21	.65	
24	.20	.81	.04	.98	.20	.65	
25	-.18	.93	1.92	.38	.02	.89	
26	.46	.35	1.19	.55	1.44	.23	
27	-.87	.08	1.49	.48	.91	.34	
28	.82	.03	5.80	.06	3.54	.06	F (MH)
29	-.34	.11	2.03	.36	.96	.33	
30	.51	.14	3.16	.21	2.31	.13	
31	.01	.82	.42	.81	.40	.53	
32	.03	.93	.31	.86	.58	.45	
33	-.08	.77	3.70	.16	.25	.62	



Table 2. *DIF Statistics by Gender (cont.)*

Item no	Delta Plot	MH	LR $\chi^2$	p <sub>LR</sub>	Lord $\chi^2$	p <sub>L</sub>	Favored Group
34	-.67	.16	1.93	.38	.98	.32	
35	-.43	.62	8.35	.02	.41	.52	M (LR)
36	.90	.02	8.58	.01	5.08	.02	F (MH, LR, Lord)
37	.56	.10	2.46	.29	2.44	.12	
38	.52	.86	5.02	.08	.72	.40	
39	.10	.93	.10	.95	.08	.77	
40	.72	.21	5.75	.06	4.07	.04	
41	.41	.42	1.70	.43	1.58	.21	
42	-.61	.28	4.94	.09	4.99	.03	
43	-.44	.77	1.57	.46	3.22	.07	
44	-1.74	.01	1.83	.00	7.45	.01	M (Delta, LR, Lord), F (MH)
45	.20	.99	.10	.95	.13	.72	
46	-.18	.65	.16	.92	.16	.69	
47	.11	.91	1.40	.50	.37	.54	
48	.56	.30	3.20	.20	1.40	.24	
49	.08	.89	1.66	.44	.05	.82	
50	.24	.92	3.32	.19	.09	.77	

Examining the table, item 44 showed DIF according to all methods. Item 36 showed DIF according to all methods other than delta plot. Item 15 showed DIF according to MH and LR methods, while item 28 and 35 showed DIF according to MH method only and LR method only, respectively. Examining item 44, where all methods indicate a DIF by gender, the item is given below:

When it is mentioned about a correlation between preservice teachers' performance scores in the lecture of teaching practices and the scores that they will get based on their future teaching performances, which of the following types of validity is pointed out?

- Content validity
- Predictive validity
- Convergent validity
- Construct validity

#### E. Face validity

When the statements in the item were examined, it was seen that there was no factor that might cause DIF by gender. Similarly, item 36, where three methods indicated the presence of DIF, is given below:

Which of the following options shows the measurement tool with the least scoring error compared to the others?

- A. Written exams
- B. Short-answer type of tests
- C. Multiple-choice type of tests
- D. Oral exams
- E. Homework and projects

This item was observed not to involve any statement that could cause DIF by gender.

Item 15 showing DIF according to two methods is given below:

Which of the following measurement results can be obtained with ratio scale?

- A. Parents' education level
- B. Student's performance in Turkish lesson
- C. The number of children in the playground
- D. Temperature value of the patient whose fever was measured
- E. Students' behaviors towards self-assessment

It is understood that the statements in the root and options of this item do not contain expressions that may cause DIF by gender. Items showing DIF by school were examined and the findings obtained were given in Table 3.

Table 3. *DIF Statistics by School*

Item no	Delta Plot	MH	LR $\chi^2$	p <sub>LR</sub>	Lord $\chi^2$	p <sub>L</sub>	Favored Group
1	.66	.11	3.92	.14	1.48	.22	
2	-.22	.82	.38	.83	.14	.71	
3	-.70	.08	9.61	.01	2.23	.14	PAU (LR)
4	-.63	.60	4.08	.13	1.37	.24	
5	-.39	.84	.88	.64	.06	.80	
6	.36	.11	.68	.71	.57	.45	
7	.26	.65	5.29	.07	.90	.34	
8	-.02	.88	1.18	.56	.49	.48	
9	.03	.90	.72	.70	.37	.54	
10	-.60	.09	3.65	.16	1.29	.26	
11	-.45	.37	2.72	.26	1.05	.31	
12	.71	.15	4.26	.12	4.18	.04	Other (Lord)
13	-.37	.48	.86	.65	.07	.79	
14	.18	.97	.75	.69	.12	.73	
15	-.20	.40	1.84	.40	2.24	.13	
16	-.49	.07	3.70	.16	1.97	.16	
17	.70	.05	4.24	.12	4.20	.04	Other (Lord)
18	.33	.82	1.01	.60	.42	.51	
19	.45	.82	.64	.73	.19	.66	

Table 3. *DIF Statistics by School (cont.)*

Item no	Delta Plot	MH	LR $\chi^2$	p <sub>LR</sub>	Lord $\chi^2$	p <sub>L</sub>	Favored Group
20	.41	.47	1.34	.51	1.67	.20	
21	-.27	.35	1.59	.45	1.49	.22	
22	-.59	.04	9.73	.01	5.49	.02	PAU (MH, LR, Lord)
23	-.31	.55	1.82	.40	.71	.40	
24	-.87	.02	7.99	.02	8.09	.00	PAU (MH, LR, Lord)
25	-.64	.48	1.93	.38	.38	.54	
26	.61	.20	4.25	.12	2.71	.10	
27	-.83	.42	1.90	.39	.57	.45	
28	-.15	.35	2.24	.33	.31	.58	
29	.43	.47	1.12	.57	1.03	.31	
30	.50	.14	2.39	.30	2.56	.11	
31	-.50	.96	.97	.62	.01	.93	
32	-.13	.17	2.37	.31	1.94	.16	
33	-.39	.81	.57	.75	.03	.87	
34	-.29	.75	2.73	.26	.01	.92	
35	.04	.77	.10	.95	.27	.61	
36	.88	.02	6.34	.04	5.21	.02	Other (MH, LR, Lord)
37	.89	.00	13.91	.00	6.04	.01	Other (MH, LR, Lord)
38	.10	.60	.10	.95	.07	.79	
39	-.32	.44	1.59	.45	.44	.51	
40	.45	.17	1.99	.37	2.26	.13	

Table 3. *DIF Statistics by School (cont.)*

Item no	Delta Plot	MH	LR $\chi^2$	p <sub>LR</sub>	Lord $\chi^2$	p <sub>L</sub>	Favored Group
41	-.33	.95	2.35	.31	.09	.76	
42	-.80	.00	1.80	.01	8.56	.00	PAU (Lord)
43	.41	.51	.23	.89	.01	.92	
44	.57	.06	3.18	.20	3.28	.07	
45	.05	.61	2.94	.23	.87	.35	
46	.52	.29	5.30	.07	2.01	.16	
47	.45	.20	2.65	.27	2.26	.13	
48	.35	.70	1.04	.59	.43	.51	
49	.54	.36	2.38	.30	.85	.36	
50	-.43	.07	4.92	.09	4.37	.04	PAU (Lord)

Examining the items showing DIF between PAU and other universities, it was observed that items 22, 24, 36, 37, and 42 showed DIF according to three methods. These items are given below:

Item 22:

*Which of the following is an example of a random error in a test?*

- A. Making unintentional mistakes while summing up the scores in the student sheets*
- B. Adding 5 points to each students sitting at front desks and listening to lecture*
- C. Adding 10 points to all students tested*
- D. Adding 10% of their score to each student*
- E. Breaking 5 points from each Student who break the rules of classroom*

Item 24:

*Which of the following comments would be correct for a teacher, who found KR-21 coefficient for test scores as 0.8 to make?*

- A. Students have achieved 80% success*
- B. The desirable characteristic was measured*
- C. There was a 20% error in exam scores*
- D. The internal consistency of the exam is high*
- E. The distribution of questions to course subject is balanced*

Item 36:

*Which of the following options shows the measurement tool with the least scoring error, compared to the others?*

- A. Written exams*
- B. Short-answer type of tests*
- C. Multiple-choice type of tests*
- D. Oral exams*
- E. Homework and projects*

Item 37:

*Which of the following would not be correct for a teacher to determine as a measurement rule in a measurement procedure he/she applies?*

- A. Answers left blank are not given points*
- B. 10 points will be given if the first question is responded correctly.*
- C. 2 points will be broken for each spelling rule error*
- D. Students with end-term mean score of 60 pass the course*
- E. The indents will definitely be typed by leaving 8-character blank.*

Item 42:

- I. Standard deviation*
- II. Mean*
- III. KR-21 coefficient.*

*Which one(s) of the above-mentioned statistics should a teacher, who wants to calculate the standard error of measurement for scores of an exam, use?*

- A. Only I*
- B. I and II*
- C. I and III*
- D. II and III*
- E. I, II and III*

When the statements in item root and options are examined, it is seen that there were no statements that can create bias by universities. However, since the measurement tool was applied online, the familiarity of university students with the environment in which the exam was administered should be considered. But still, since these items were presented in the same environment and similarly with other items, it was decided that this variable would not cause DIF either.

## **Discussion**

In this study, which aims to examine whether the items of a teacher-made achievement test show DIF by gender and university, one item (item 44) was found to be biased according to all DIF determination methods by gender. When examining DIF by university, on the other

hand, it was seen that none of the items showed DIF according to Delta method, while five items (22, 24, 36, 37, and 42) showed DIF according to three methods. But when the items were analyzed, it was observed that there were no statements that can create bias by gender or university. Low compatibility of DMF-showing items with different methods is consistent with the findings of Rogers and Swaminathan (1993), Gierl, Khaliq and Boughton (1999), Doğan and Öğretmen (2008), Gök et.al. (2010). Besides, Gierl et.al. (1999) stated that the MH method is more conservative in determining DIF compared to SIBTEST and LR, and that less items showed DIF. Although SIBTEST method was not included in the scope of this research; comparing MH and LR methods, it was found that MH method marked more items with DIF, especially by gender.

The lack of the number of students taking the teacher-made tests has focused the DIF studies on data of tests that allow studying with larger sample sizes, such as PISA, TIMMS, PIRLS, and inter-institutional transfer tests applied at a national scale (Ayva Yörü and Atar, 2019; Çıkrıkçı Demirtaşlı and Ulutaş, 2015; Doğan and Öğretmen, 2008; Gök et.al., 2010; Koyuncu et.al., 2018).

## **Conclusion**

Students are being deemed successful-unsuccessful through the scores they took from the teacher-made tests and they may need to repeat the grade level, as occasion requires. Although these tests are not intended to guide educational policies of large-scale tests, while the “passed/failed” decision is made about the students, using the scores taken from a test biased towards a particular group as a base would prevent us giving a valid decision. In this context, conducting more DIF studies on teacher-made tests and determining the factors that may cause DIF in these tests would also contribute to teacher education.

In our study, we used delta plot, MH, LR and Lord  $\chi^2$  techniques to determine DIF. Further studies which would use other DIF determination methods and IRT calibration methods is needed. Additionally, the greatest limitation of this study was that the sample size was smaller than large-scale tests. Similar studies can be conducted with teacher-made tests with larger samples. Koyuncu et.al. (2018) examined different DMF methods using different software. This study is limited to ShinyItemAnalysis software only. Further studies can be carried out, where other software is tested in the teacher-made tests. Although some items showed DIF in this study, when the items were examined, no statements that can create DIF were found. It is thought that analyzing items showing DIF by consulting expert

opinions would also contribute to the content of the measurement and evaluation courses, taught in the faculties of education, and in-service trainings made for test development.

**Ethical Approval:** *This research was conducted with the permission of the Pamukkale University ethics committee with the decision no E.93803232-622.02-13963 dated 03.02.2021*

**Conflict of Interest:** *Authors have no conflict of interest to declare.*

**Author Contributions:** *The contribution of the first author to the study was at the determining the problem statement and data analysis phases. The second author was contributed at the determining the problem statement and study group, and data collection, and the third author was contributed at the data analysis of the study. Besides, all the authors contributed to the literature review, discussion, and reporting.*



## References

- Angoff, W.H. (1982). Use of difficulty and discrimination indices for detecting item bias. In R.A. Berk (Ed.), *Handbook of methods for detecting test bias* (pp.96-116). Baltimore: Johns Hopkins University.
- Ayva Yörü, F.G. & Atar, H.Y. (2019). Determination of differential item functioning (DIF) according to SIBTEST, Lord's  $\chi^2$ , Raju's area measurement and Breslow-Day methods. *Journal of Pedagogical Research*, 3(3), 139-150. doi: 0.33902/jpr.v3i3.137
- Crocker, L. & Algina, J. (2008). *Introduction to classical and modern test theory*. Ohio: Cengage Learning.
- Çıkrıkçı Demirtaşlı, N. & Ulutaş, S. (2015). A study on detecting of differential item functioning of PISA 2006 science literacy items in Turkish and American samples. *Eurasian Journal of Educational Research*, 58. 41-60.
- de Ayala, R.J. (2009). *The theory and practice of item response theory*. New York: The Guilford Press.
- Doğan, N. & Öğretmen, T. (2008). Değişen madde fonksiyonu belirlemede Mantel-Haenszel, ki-kare ve lojistik regresyon tekniklerinin karşılaştırılması. *Eğitim ve Bilim*, 33(148). 100-112.
- Feldt, L.S., Woodruff, D.J. & Salih, F.A. (1987). Statistical inference for coefficient alpha. *Applied psychological measurement*, 11(1), 93-103.
- Gamerman, D., Goncalves, F. B. & Soares, T. M. (2018). Differential item functioning. In W. J. van der Linden (Ed.), *Handbook of item response theory* (Vol. 3, pp. 67–86). Boca Raton, FL: CRC Press.
- Gierl, M., Khaliq, S. N., & Boughton, K. (1999, June). Gender differential item functioning in mathematics and science: Prevalence and policy implications. In *Annual Meeting of the Canadian Society for the Study of Education*, Canada.
- Gök, B., Kelecioğlu, H. & Doğan, N. (2010). Değişen madde fonksiyonunu belirlemede Mantel-Haenszel ve lojistik regresyon tekniklerinin karşılaştırılması. *Eğitim ve Bilim*, 35(156). 3-16.
- Hambleton, R.K. & Swaminathan, H. (1985). *Item response theory: Principles and applications*. New York: Springer Science+Bussiness Media.

- Karami, H. (2012). An introduction to differential item functioning. *The International Journal of Educational and Psychological Assessment*, 11(2), 59–76.
- Koyuncu, İ., Aksu, G. & Kelecioğlu, H. (2018). Comparison of Mantel-Haenszel, logistic regression and likelihood ratio methods to evaluate differential item functioning by using different computer software. *Elementary Education Online*, 17(2). 909-925. doi: 10.17051/ilkonline.2018.41933
- Lord, M.D. (1980). *Applications of item response theory to practical testing problems*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Martinková, P. & Drabinová, A. (2018). ShinyItemAnalysis for teaching psychometrics and to enforce routine analysis of educational tests. *The R Journal*, 10(2), 503-515. doi: 10.32614/RJ-2018-074
- McNamara, T. & Roever, C. (2006). *Language testing: The social dimension*. Massachusetts: Blackwell Publishing.
- Millsap, R.E. (2011). *Statistical approaches to measurement invariance*. New York: Routledge.
- Narayanan, P. & Swaminathan, H. (1994). Performance of the Mantel-Haenszel and simultaneous item bias procedures for detecting differential item functioning. *Applied Psychological Measurement*, 18(4). 315-328.
- Osterlind, S.J. (1983). *Test item bias*. London: Sage Pub.
- Popham, W.J. (2014). *Classroom assessment: What teachers need to know*. Boston: Pearson.
- R Core Team (2020). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.
- Reise, S.P. & Revicki, D.A. (2015). *Handbook of item response theory modeling*. New York: Routledge.
- Rogers, H. J. & Swaminathan, H. (1993). A comparison of logistic regression and Mantel-Haenszel procedures for detecting differential item functioning. *Applied Psychological Measurement*, 17(2), 105-116.

Şahin, A. & Anıl, D. (2017). The effects of test length and sample size on item parameters in item response theory. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 17(1). 321-335. doi: 10.12738/estp.2017.1.0270

Zumbo, B. D. (1999). *A handbook on the theory and methods of differential item functioning (DIF): Logistic regression modeling as a unitary framework for binary and Likert-type (ordinal) item scores*. Ottawa, ON: Directorate of Human Resources Research and Evaluation, Department of National Defense



## Matematik Öğretmenlerinin Zihin Tipleri ile Bilgisayarca Düşünme Becerileri Arasındaki İlişki

Yeliz ÖZKAN HİDİROĞLU\*, Çağlar Naci HİDİROĞLU\*\*

• **Geliş Tarihi:** 29.02.2020 • **Kabul Tarihi:** 17.12.2020 • **Çevrimiçi Yayın Tarihi:**  
30.12.2020

### Öz

Çalışmanın amacı, matematik öğretmenlerinin geleceği şekillendirecek zihin tipleri ile bilgisayarca düşünme becerileri arasındaki ilişkiyi açıklamaktır. Araştırma nicel-ilişkisel tarama modeli çalışmasıdır. Bu çalışma seçkisiz örnekleme yöntemine göre seçilmiş ve gönüllü 481 matematik öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Bilgisayarca Düşünme Becerileri Ölçeği” ve “Zihin Tipleri Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistik, korelasyon ve regresyon analizinden yararlanılmıştır. Matematik öğretmenlerinin algılarına göre sahip oldukları etik zihin ve bilgisayarca düşünme becerileri “çok yüksek”; disiplinli zihin, sentezci zihin, yaratıcı zihin, saygılı zihin ve beşli zihin düzeyleri yüksektir. Matematik öğretmenlerinin algılarına göre sahip oldukları beşli zihinleri ile bilgisayarca düşünme becerileri arasında pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki vardır ve sahip oldukları beşli zihinler (hem boyut hem de bütün yapıda) bilgisayarca düşünmenin anlamlı bir yordayıcısıdır.

**Anahtar Sözcükler:** Bilgisayarca düşünme, geleceği şekillendirecek beş zihin, matematik öğretmeni.

### Atıf:

Özkan-Hıdıroğlu, Y. ve Hıdıroğlu, Ç. N. (2021). Matematik öğretmenlerinin zihin tipleri ile bilgisayarca düşünme becerileri arasındaki ilişki. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 301-325. doi:10.9779/pauefd.696511

\* Matematik Öğretmeni, Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye, yelizozkan09@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5176-1235>

\*\* Sorumlu Yazar, Doçent, Pamukkale Üniversitesi Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye, chidiroglu@pau.edu.tr, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3774-4957>

## Giriş

Bilimsel gelişmeler, toplumların bilgi ve beceri düzeyini yükselttiği gibi onların teknolojiye ve dolayısıyla ekonomik anlamda güç kazanmalarını sağlamaktadır. Güçlü bir toplum olmak isteyen ülkeler ekonomik güce ulaşabilmek için, teknolojilerinin gelişmesi gerektiğini ve bunun bilimsel gelişmelerle olacağını bilerek hareket etmektedirler. Günümüzdeki ekonomik kalkınma, bilim ve teknoloji arasındaki bu etkileşime doğrudan bağlıdır. Bu anlayışa sahip ülkelerin en önemli amaçlarından biri, verecekleri nitelikli eğitimle bilim ve teknolojiye becerikli ve öncü bireyler yetiştirmek olmaktadır.

Alanyazın incelendiğinde, 21. yüzyılda öğrenci ve öğretmen yeterliklerini geliştirmeye yönelik farklı öğrenme yaklaşımlarıyla karşılaşılmaktadır. Ülkelerin bilimsel ve teknolojik anlamda gelişmelerinin sağlanması için eğitimde Wing'in (2006) ön plana çıkardığı *bilgisayarca düşünme (computational thinking)* becerisi ve Gardner'ın (2006) geleceği şekillendirecek beş zihni iki önemli kuramsal çerçevedir.

## Eğitimde Bilgisayarca Düşünme

Alanyazında “computational thinking” kavramının Türkçe olarak bilgisayarca düşünme (Çatlak, Tekdal ve Baz, 2015; Korkmaz, Çakır, & Özden, 2016; Özden, 2015); bilgisayarimsal düşünme (Çınar ve Tüzün, 2017; Doğan, Çınar, Bilgiç ve Tüzün, 2015); bilgi işlemsel düşünme (Çetin ve Toluk Uçar, 2017; Kalelioğlu ve Gülbahar, 2015); bilişimsel düşünme (Özkeş, 2016; Sayın ve Seferoğlu, 2016); kompütasyonel düşünme (Aldağ ve Tekdal, 2015; Şahiner ve Kert, 2016) ve hesaplamalı düşünme (Özçınar, 2017; Yecan, Özçınar ve Tanyeri, 2017) gibi farklı şekillerde ifade edildiği görülmektedir. Piaget'in ifade ettiği gibi aslında bir kavramın isimlendirilmesinden çok o kavramın nasıl algılandığı (*zihinsel şema*) daha önemlidir. Yazarlar bu adlandırmaların her birine eşit derecede yakın olsa da araştırmada hem Korkmaz ve diğerlerinin (2016) hazırladıkları “Bilgisayarca Düşünme Becerileri Ölçeği” kullanıldığı için hem de çalışma içerisinde bir dil birliği sağlanması için “bilgisayarca düşünme” ifadesinin kullanılmasına karar vermiştir.

İlk olarak Seymour Papert tarafından 1980 yılında ifade edilen bilgisayarca düşünme kavramını günümüzde eğitim alanyazınında öne çıkaran Wing (2006), bilgisayarca düşünmenin 21. yüzyılda yalnızca bilgisayar uzmanları için değil herkes için gerekli bir beceri olduğunu ifade etmektedir. Wing'e (2006) göre bilgisayarca düşünme; eleştirel düşünme, algoritmik düşünme, yaratıcılık ve işbirlikli öğrenmenin yanında problemlerin çözümünde gerekli olan dijital araçları kullanma yöntemlerini ve bunların hayata yansıtılmasını

içermektedir. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Topluluğu [The International Society for Technology, ISTE] (2015) okuma, yazma ve aritmetik işlemler gibi çocukların tümünün sahip olması gereken becerilere bir çeşit analitik düşünme olan bilgisayarca düşünmenin de dâhil edilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Gotlieb ve Borodin (1973) bilgisayar bilimlerindeki yöntemlerin sadece bilgisayar yazılımları veya donanımlarını geliştirme aracı olmasından ziyade tüm uygulama alanlarında yararlı olduğunu ve 21. yüzyılda bilgisayar biliminin tüm alanlara entegrasyonunun okuma, yazma ve aritmetik gibi küçük yaşlardan başlayarak öğrenilecek temel bir beceri haline geleceğini belirtmektedirler.

Farklı araştırmacılar bilgisayarca düşünmeyi farklı şekillerde tanımlamışlardır. Mannila, Dagiene, Demo, Grgurina, Mirolu, Rolandsson ve Settle'ye (2014) göre bilgisayarca düşünme, farklı disiplinlerdeki problemleri formülleştirmek ve çözüm üretmek için bilgisayar bilimindeki kavramları ve süreçleri kullanmaktır. Thomas, Odenwingie, Saunders ve Watlerd (2015) bilgisayarca düşünmeyi bir problemi tanımlama, anlama ve problemin çözümüne ilişkin algoritmaları ortaya koyma süreçleri olarak açıklamaktadır. Riley ve Hunt (2014) bilişsel süreçlere vurgu yaparak bilgisayarca düşünmeyi, bilgisayar bilimcileri gibi düşünme ve sorgulama yapma olarak ifade etmektedir. Yıldız Durak ve Sarıtepeci (2018) bilgisayarca düşünmenin özelliklerini; bilgisayar kullanarak problemi formüle etme, bilgiyi mantıksal olarak organize ve analiz etme, bilgiyi model veya simülasyonlarla görselleştirme, algoritmik düşünme ile problemi otomatikleştirme, etkili ve daha etkili sonuçlar için olası çözümleri ortaya koyma, gerekli kaynakları ve adımları belirleme, problem çıktılarını genelleme ve farklı durumlara transfer etme şeklinde açıklamaktadır.

Bilgisayarca düşünmeye ilişkin sınıflandırmalar incelendiğinde; Lee, Martin, Denner, Coulter, Allan, Ericsson ve Werner (2011) bilgisayarca düşünmeyi soyutlama ve otomasyon; Barr ve Stephenson (2011) soyutlama, algoritma-prosedürler, otomasyon, problemi ayrıştırma, paralel işleme ve simülasyon; Angeli, Voogt, Fluck, Webb, Cox, Malyn-Smith ve Zagami, (2016) ise soyutlama, algoritma, ayrıştırma, hata ayıklama, genelleştirme olarak ele almaktadır. Weintrop, Beheshti, Horn, Orton, Jona, Trouille ve Wilensky (2014) tarafından bilgisayarca düşünmenin dört alt başlık olarak ele alındığı görülmektedir. Bunlar; veri ve bilgi becerileri (*veri toplama, veri oluşturma, verileri manipüle etme, verileri analiz etme ve verileri görselleştirme*), modelleme ve simülasyon becerileri (*bir kavramı anlamak için bilgisayarca modelleri kullanma, bilgisayarca modellerin nasıl ve neden çalıştığını anlama, bilgisayarca modelleri değerlendirme, çözümleri bulmak ve test etmek için bilgisayarca modelleri kullanma, yeni modeller oluşturma ve var olan modelleri genişletme*); bilgisayarca problem

çözme becerileri (*hataları yakalama ve ayıklama, programlama, etkili bilgisayarca araçlar seçme, bir problem için farklı yaklaşımları/ çözümleri ölçme, modüler bilgisayarca çözümler geliştirme, problem çözme stratejilerini kullanma ve soyutlamalar yaratma*) ve sistem yönetimi becerileri (*bir sistemi bir bütün olarak inceleme, bir sistem içerisindeki ilişkileri anlama, seviyelerde düşünmek ve sistemleri görselleştirme, karmaşayı tanımlama, anlama ve yönetme*)dir. Kalelioğlu, Gülbahar ve Kukul (2016) ise problem çözme sürecindeki temel basamaklarda ortaya çıkan bilgisayarca düşünme becerilerini Tablo 1'deki gibi ifade etmektedir.

Tablo 1. *Problem Çözme Sürecinde Ortaya Çıkan Bilgisayarca Düşünme Becerileri* (Kalelioğlu ve diğerleri, 2016)

<i>Problem çözme süreci</i>	<i>Bilgisayarca düşünme becerileri</i>
1) Problemi tanımlama	→Soyutlama, ayrıştırma
2) Veri toplama, sunma ve görselleştirme	→Veri toplama, veri analizi, örüntü tanıma, kavramsallaştırma, veri sunma
3) Çözümü planlama, seçme ve genelleme	→Matematiksel akıl yürütme, algoritma ve süreçleri inşa etme, eş zamanlı çalışma
4) Çözümü uygulama,	→Otomasyon, modelleme ve simülasyon
5) Çözümü değerlendirme ve iyileştirme için geliştirme	→Test etme, hata ayıklama, genelleme

Söz konusu araştırmacıların düşünceleri incelendiğinde bilgisayarca düşünmeye ilişkin bir görüş birliğine ulaşamadıkları söylenebilir. Bu karmaşık kuramsal yaklaşımlar bu kavramın alt boyutlar bazında daha detaylı incelenmesi gerektiğini göstermektedir. Tüm bu farklı bakış açılarından hareketle bilgisayarca düşünme, bireyin bir problemi çözerken zihinsel aktivitelerini yönlendirmesi, desteklemesi ve istenilen nitelikli çözüme ulaşması için eldeki mevcut bilgisayarı kapasitesi doğrultusunda etkili bir şekilde kullanması olarak ifade edilebilir. Bu süreçte birey bilgisayarca düşünme becerileri doğrultusunda bilgisayarı sürece entegre etmeye ve ondan maksimum verim almaya çalışmaktadır. Bu anlamda bilgisayar kullanmayı çok iyi bilmeyen kişiler bilgisayarın sürece entegre edilmediği bir çözüme odaklanabilirler. Fakat bilgisayar kullanmayı önemseyen ve bu anlamda kendisini geliştiren

kişilerin zihinsel şemaları matematiksel dünya ve bilgisayar dünyası arasında etkili ve sürekli bir etkileşim içerisine girmekte ve bu kişiler çok boyutlu düşünme yapıları ile daha detaylı düşünceleri içeren sonuçlara ulaşabilmektedir. Bilgisayarca düşünme becerisi yüksek düzeyde olan bir birey mevcut bilgisayarın yapabileceklerini, ilgili problem ile bilgisayar arasındaki ilişkiyi ve kendi yapabileceklerini dikkate alarak etkili bir entegrasyon gerçekleştirir.

Bilgisayarca düşünmenin önemli olduğu günümüzde çoklu zekâ kuramını geliştiren Gardner'ın ihtiyaç duyulan insan profilini açıklarken teknolojik, dijital veya bilgisayar temelli yeterliklere doğrudan vurgu yapmadığı söylenebilir. Örneğin Gardner (2006), geleceğe yön verecek ve geleceğin gerçek yaşam problemlerine hızlı ve etkili yanıtlar verebilecek zihinlerin öncelikle disiplinli, sentezci, yaratıcı, saygılı ve etik olmak üzere beş temel zihne sahip olması gerektiğini vurgulamaktadır.

### **Eğitim ve Geleceği şekillendirecek Beş Zihin**

Bilim ve teknolojinin artan gücü, farklı kültürlere sahip olan insanların sürekli dönüşüm ve etkileşim içinde olması eğitimi daha önemli hale getirmektedir. Gardner'ın beş zihin yaklaşımı, öğrencileri gerçek yaşamlarında güçlü kılmak ve onlara çevreyi kontrol edebilme ve yönlendirebilme becerilerini kazandırmak için önemli olmaktadır (Pava, 2008). Gardner'a göre (2006) bir zihinsel beceri, bireyin karşısına çıkan gerçek sorunları veya güçlükleri zmesini, etkili bir ürün ortaya koymasını ve yeni bilgilere ulaşmak için ortam hazırlamasını içermelidir. Gardner'ın çoklu zekâ kuramında insanlarda bulunan, birbirinden bağımsız olarak bireylerde ortaya çıkabilen farklı bilişsel becerilerin her biri bir zekâ tipi olarak ele alınmaktadır. Gardner (2006), söz konusu zihin tiplerini birbirinden bağımsız bilişsel beceriler olarak ele almamaktadır. Ayrıca bu zihin tiplerinin, bireylerin düşünme yapısını ileri düzeyde destekleyeceğinden ve bu zihinlerin kendi aralarında birbirleri ile ilişkili olduğundan bahsetmektedir (bkz. Tablo 2).



Tablo 2. Geleceği Şekillendirecek Beş Zihin (Gardner, 2006)

<i>Zihin Tipleri</i>	<i>İlgili Zihin Tipindeki Bireyin zellikleri</i>
Disiplinli Zihin	Disiplin/lere özgü düŐünmede usta ve sürekli çalıŐarak kendini geliştiren
Sentezci Zihin	Farklı önemli kaynaklardan alınan bilgiyi anlamlandıran, nesnel değerlendiren ve anlamlı Şekilde bütünleŐtiren
Yaratıcı Zihin	Yenilikçi; yeni fikirler tasarlayan, sorulmamıŐ sorular soran, yeni düşünme tarzları geliştiren, sıra dışı sonuçlara ulaşan
Saygılı Zihin	Bireysel ve grup olarak farklılıkları gören, farklı düŐüncelere hoŐgörüyle yaklaŐan ve farklı görüşleri önemseyen
Etik Zihin	Değerleri ne çıkaran, çalışan ve vatandaŐ olarak dünyadaki rolünün kritik özelliklerini ortaya koyan ve buna uygun davranan, iyi çalışma ve iyi vatandaşlık için çaba gösteren

Gardner (2006), ğrencilerin bu beş zihne ilişkin becerilerinin ğretmen tarafından performans gösterilerek, sorumluluk alınarak, proje üretilerek ve işbirlikli çalışma yapılarak geliŐtirilebileceđini belirtmektedir. Ancak Gardner (2006) ğretmenin de bu etkinlikleri derinleŐtirebilecek ve değerlendirebilecek ölçütlere sahip olmasının önemli ve gerekli bir unsur olduğunu vurgulamaktadır. Öğretmen uyguladığı etkinlik veya problemlerde; olası farklı yaklaşımların farkında olmalı, orijinal fikirlere çabuk adapte olarak onu zmseyebilmeli, öğrenme materyallerini ğrenci düzeyine uygun hale getirerek etkili bir Şekilde kullanabilmeli, ğrenci görüşlerine saygılı olmalı, onların değerli olduğunu onlara hissettirmeli, öğrencilerin sürece etkin katılımlarını sağlamalı, etik unsurlara ve değerlere önem vererek etkili bir rol model olmalıdır. Benzer Şekilde Gardner'ın (2006) beş zihninin gelişiminde ğretmen rolüne vurgu yapan Altındağ ve Senemoğlu (2018), yedinci sınıf matematik ve fen bilimleri derslerinde öğrencilerin sentezleyen zihin becerisinin göstergesi olan davranışları hangi düzeyde sergilediklerini inceledikleri çalışmada öğretme-öğrenme ortamında sentezleyen zihin özelliklerinin sergilenmesinin büyük lde öğretmenin niteliğine bağlı olduğunu vurgulamaktadır. Davis ve Gardner (2012) ve Altındağ ve Senemoğlu'nun (2018) ifade ettiği gibi bu becerileri öğrencilere kazandırmada en önemli rol öğretmenlere düşmektedir. Bu nedenle, öğretme-öğrenme ortamında sentezleyen zihin gibi

Gardner'ın beş zihne ait alt becerilerin geliştirilebilmesi için öncelikle disiplinler arası çok yönlü bakış açısına sahip, sentezleyen ve yaratıcı, saygılı, etik ve öğrencilere iyi bir rol model olacak öğretmenlere ihtiyaç vardır. Boix Mansilla ve Gardner (2011), ğrencilerin sürekli değişen dünyalarını anlamak için çok fazla bilgiden daha fazlasına ihtiyaç duyacaklarını ve bu başarabilmek için disiplinler ve yaratıcı düşünmede ustalaşmaları gerektiklerini vurgulamaktadır. Bir diğer yandan Bowen'a (2013) 21. yüzyıl okul ortamında bireyler başkalarını yönlendirirken ve desteklerken sentezleyen zihin önemli olduğunu ifade etmektedir. Erik-Soussi (2008) ise sentezleyen zihnin; okul ortamındaki çoklu bakış açılarına bütüncül yaklaşmada yardımcı olduğunu, takım ruhunu desteklediğini, deneyim temelli bilgi düzeyini artırdığını belirtmektedir. Bilgisayarca düşünme gibi 21. yüzyıl dijital becerilerinin bu beş zihnin gelişimine önemli bir etkide bulunacaktır (Davis & Gardner, 2012). Davis ve Gardner (2012) bunun bir nedeni olarak dijital dünyanın günümüz çocuklarının hayatlarının merkezinde yer almasını göstermekte ve dijital dünyanın ulaşılması hedeflenen beş zihne daha kolay ulaşmada etkili bir rol üstlenebileceğini ifade etmektedir. Burke ve Kafai (2010) ğrencilerin, oyunu zihinlerinde gerçek hayat şartlarına uygun olarak kurgulamalarının hayal gücünün gelişimini desteklediği ifade etmiştir. Burke ve Kafai (2010) bu şekilde bilgisayarca düşünme becerilerinden biri kabul edilen programlamanın Gardner'ın (2006) beşli zihin tipindeki yaratıcı zihni olumlu düzeyde etkilediğini dolaylı yoldan ifade etmektedir. Davis ve Gardner (2012) farklı bir açıdan da dijital dünyanın bir konu hakkında kısa sürede çok fazla doğru veya yanlış bilgiye ulaştırmasının sentez ve yaratıcılık için zorlaştırıcı bir unsur olabileceğine değinmektedir. Fakat bu zorlaştırıcı durumların ilgili becerilerin daha ileri düzeyde gelişmesine ortam sağlayacağı da düşünülebilir. Benzer şekilde matematik eğitimci Jo Boaler de hatalar, zorluklar ve mücadelenin beynin gelişimi için en iyi ortamları sağlayacağını ifade etmektedir. Farklı araştırmacıların bu düşünceleri bilgisayarca düşünme ve Gardner'ın beş zihni arasındaki ilişkinin karmaşık ve önemli bir araştırma konusu olabileceğini ortaya koymaktadır. Gardner (2006) da yaratıcılığın gerçekleşmesinde önemli unsurlardan birisinin bilgisayar programı hazırlayan yazılım mühendisi gibi bir bilim dalında uzmanlaşan ve sürekli olarak bu alanın farklı unsurlarını kullanan bir bireyler olduğunu ifade etmekte ve bilgisayarca düşünme ile yaratıcılık arasındaki ilişkiye vurgu yapmaktadır. 21. yüzyıl yaratıcı zihinleri bilgisayar öncesi çağda hayal bile edilemeyecek şekilde entelektüel tasarımcılar olarak bilgisayarları kullanacaktır (Gardner, 2006). Bu da teknoloji ve zihin etkileşiminin önemini ortaya koyan bir başka ifadedir.

Bunların yanında, matematik eğitiminde bilgisayarca düşünmenin ne çıktığı bazı durumlar olarak; (1) 21. yüzyıl becerileri arasında bilgisayarca düşünmenin ne çıkması, (2) 2023 eğitim vizyonundaki dijital dönüşümde olası başrolü, (3) matematiksel düşünme ile soyutlama, basitleştirme, algoritma oluşturma, örüntü tanıma, genelleme, mantıksal akıl yürütme, hata ayıklama gibi önemli ortak bileşenlere sahip olması, (4) STEM' in (Science/ Technology/ Engineering/ Mathematics) teknoloji ayağında önemli rol oynaması, (5) matematik problemleri ile bütünleştirilmesinin problemlerin üzümünde yeni ve st düzey stratejilere imkan vermesi, (6) teknolojik pedagojik alan bilgisi kuramsal çerçevesinde teknoloji temelli beceriyi temsil etmesi gösterilebilir. Matematik eğitiminde beşli zihin tiplerinin ne çıktığı bazı durumlar olarak ise; (1) matematik dersi ğretim programındaki yetkinliklerden biri olan inisiyatif alma ve girişimcilikte yaratıcı zihne yapılan vurgu, (2) yenilenmiş Bloom taksonomisinde 21. yüzyıl öğrenme sürecindeki st düzey düşünme becerisi olan ortaya çıkarma basamağında sentez ve yaratıcı zihnin ne çıkması, (3) epistemoloji inanç düzeyi yüksek bireyler olarak ifade edilen görelilik sahibi bağlılık sahibi kişilerin sentezci ve saygılı zihne sahip olmaları, (4) ğrencilerin aktif katılımı gösterdiği demokratik sınıflarda farklı görüşlerin açığa çıkmasında öğretmenlerin saygılı zihne sahip olmalarının önemi, (5) teknolojik pedagojik alan bilgisi kuramsal çerçevesinde disiplinli zihnin alan bilgi ve becerisini temsil etmesi, (6) disiplinli zihnin STEM (Science/ Technology/ Engineering/ Mathematics)' in başta matematik olmak üzere bilim ve mühendislik boyutlarındaki önemi, (7) ilköğretim matematik ğretmenliği lisans ğretim programında eğitimde ahlak ve etik dersi ile etik zihnin önemine yapılan vurgu, (8) ğretmenlikte meslek etiği kavramından etik zihnin önemli olması, (9) ğretmenlik mesleği genel yeterliklerinde üç temel boyuttan biri olan tutum ve değerlerde etik ve saygılı zihne, diğer boyut olan mesleki becerilerde yaratıcı, sentezci ve disiplinle zihne yapılan vurgu gösterilebilir. Birçok araştırmacıya göre dijital dünyada teknoloji, dijitalleşme ve bilgisayar temelli becerilerden ne çıkanlardan biri olan bilgisayarca düşünme becerisi ile Gardner'in geleceği şekillendireceğini ifade ettiği beş zihin arasındaki ilişkinin; 21. yüzyıl öğrenme ortamlarında ihtiyaç duyulan öğrencilerin yetiştirileceği günümüzde oldukça önemli olduğu düşünülmektedir. Alanyazında bu iki temel değişkenin arasındaki ilişkiyi ele alan bir başka çalışma ile karşılaşılmaması da araştırmayı ön plana çıkaran bir diğer etken olmaktadır.

Bu doğrultuda çalışmanın amacı, matematik ğretmenlerinin; geleceği şekillendirecek zihin tipleri ile bilgisayarca düşünme becerileri arasındaki ilişkiyi açıklamaktır. Araştırmada ele alınan alt problemler aşağıda verilmiştir.

Matematik ğretmenlerinin algılarına göre,

- 1) matematik ğretmenlerinin geleceği Şekillendirecek zihin tipleri ve bilgisayarca dŐnme becerileri ne düzeydedir?
- 2) matematik ğretmenlerinin geleceği Şekillendirecek zihin tipleri ile bilgisayarca dŐnme becerileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- 3) matematik ğretmenlerinin geleceği Şekillendirecek zihin tipleri, bilgisayarca dŐnme becerilerinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?

## **Yöntem**

### **Araştırmanın Modeli**

Araştırma nicel-ilişkisel tarama modeli çalışmasıdır. İlişkisel tarama modeli ile bilgisayarca dŐnme becerisi ve zihin tipleri değişkenleri arasındaki ilişkinin varlığının ve derecesinin ortaya koyulması amaçlanmaktadır. Araştırmada değişkenlerin birlikte deđiŐiŐ deđiŐmedikleri, birlikte bir değişim varsa bunun ne düzeyde olduğu ve zihin tiplerinin bilgisayarca dŐnmeyi yordayıp yordamadığı belirlenmeye çalışılmıştır.

### **Evren ve rnekleme**

Araştırmanın evrenini Türkiye’de 2018-2019 eğitim ğretim yılında görev yapan matematik öğretmenleri oluŐtırmaktadır. Araştırmanın rnekleme sayısının belirlenmesinde örnekleme hesaplama formülü (Gay & Airasian, 1996) dikkate alınmıştır ve bu doğrultuda en az 340 matematik öğretmenine ulaşılması hedeflenmiŐtir. Bu alıŐma seçkisiz örnekleme yöntemine göre belirlenmiş ve gönüllü 481 matematik ğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerin çeşitli değişkenlere göre dağılımı Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. alışmadaki Matematik ğretmenlerinin Demografik zellikleri

	<i>Kişisel Bilgiler</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Cinsiyet	<i>Kadın</i>	317	%66
	<i>Erkek</i>	164	%34
Yaş	<i>20-30 yaş</i>	157	%33
	<i>31-40 yaş</i>	211	%44
	<i>41-50 yaş</i>	87	%18
	<i>51 ve zeri yaş</i>	26	%5
Blge	<i>Akdeniz</i>	81	%17
	<i>Doğu Anadolu</i>	41	%8.5
	<i>Ege</i>	69	%14
	<i>Gneydoğu Anadolu</i>	42	%9
	<i>İ Anadolu</i>	98	%20
	<i>Karadeniz</i>	46	%9.5
	<i>Marmara</i>	104	%22
Kıdem	<i>0-10 yıl</i>	252	%52
	<i>11-20 yıl</i>	166	%35
	<i>21 ve üzeri yıl</i>	63	%13

---

Okul Türü	<i>Ortaokul</i>	274	%57
	<i>Lise</i>	207	%43

---

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmada veri toplama aracı olarak ‘‘Kişisel Bilgi Formu’’, ‘‘Bilgisayarca Düşünme Becerileri leği’’ ve ‘‘Zihin Tipleri leği’’ kullanılmıştır.

#### *Kişisel Bilgi Formu*

Bu kısımda, matematik ğretmenlerinin kendileriyle ilgili sorulara yer verilerek örneklem detaylı bir Şekilde betimlenmiştir. Sorular cinsiyet (*Kadın, Erkek*); yaş (*20-30 yaş; 31-40 yaş; 41-50 yaş; 51 ve üzeri yaş*); çalıştıkları bölge (*Akdeniz; Doğu Anadolu; Ege; Güneydoğu Anadolu; İç Anadolu; Karadeniz; Marmara*); kıdem (*0-10 yıl; 11-20 yıl; 21 ve üzeri yıl*); çalıştıkları okul türü (*Ortaokul, Lise*) değişkenleri ile ilgilidir.

#### *Bilgisayarca Düşünme Becerileri leği*

Araştırmada matematik ğretmenlerinin bilgisayarca düşünme becerilerini belirlemek amacıyla Korkmaz, akır ve zden (2017) tarafından niversite öğrencileri örneklemiyle geliştirilen ‘‘Bilgisayarca Düşünme Becerileri leği’’ kullanılmıştır. Ölçek 29 madde ve 5 boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar; yaratıcılık (*1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8. maddeler*), algoritmik düşünme (*9., 10., 11., 12., 13., 14. maddeler*), işbirliği (*15., 16., 17., 18. maddeler*), eleştirel düşünme (*19., 20., 21., 22., 23. maddeler*) ve problem çözmedir (*24., 25., 26., 27., 28., 29. maddeler*). Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları ‘‘yaratıcılık’’ boyutunda .84; ‘‘algoritmik düşünme’’ boyutunda .87; ‘‘işbirliği’’ boyutunda .87; ‘‘eleştirel düşünme’’ boyutunda .78 ve ‘‘problem çözme’’ boyutunda .73 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin toplam güvenirliği ise .82’dir. Faktörlerde elde edilen puanlara karşılık gelen düzeyler şu Şekilde verilmiştir: 20-51: Düşük Düzey; 52-67: Orta Düzey; 68-100: Yüksek Düzey. Faktörler varyansın %56.1’ini açıklamaktadır.

#### *Zihin Tipleri leği*

Araştırmada matematik ğretmenlerinin zihin tiplerini belirlemek amacıyla Gardner’ın kuramsal çerçevesini dikkate alan ve şan, Kış ve Erdemir (2018) tarafından niversite

Öğrencileri örneklemeyle geliştirilen “Zihin Tipleri leği” kullanılmıştır. Ölçek 46 madde ve 5 boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar; disiplinli zihin (1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 10. maddeler), sentezci zihin (11., 12., 13., 14., 15., 16., 17., 18., 19., 20., 21. maddeler), yaratıcı zihin (22., 23., 24., 25., 26., 27. maddeler), saygılı zihin (28., 29., 30., 31., 32., 33., 34. maddeler) ve etik zihindir (35., 36., 37., 38., 39., 40., 41., 42., 43., 44., 45., 46. maddeler). Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları “disiplinli zihin” boyutunda .81; “sentezci zihin” boyutunda .85; “yaratıcı zihin” boyutunda .66; “saygılı zihin” boyutunda .79 ve “etik zihin” boyutunda .81 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin toplam güvenirliği ise .83’tür.

Veri toplama sürecinde öncelikle leği hazırlayan araştırmacılardan ölçek kullanım izinleri alınmıştır ve ölçekler dijital ortama aktarılmıştır. Örnekleme ulaşabilmek için sosyal medyada matematik ğretmenlerinin olduğu gruplarda çalışmanın içeriği ile birlikte ölçeklerin dijital ortamda buldukları link paylaşılmıştır. Dijital ortamda veri toplama araçlarının başında çalışmaya ve çalışmadaki kavramlara ilişkin genel bir bilgilendirme yapılmıştır.

### **Veri Analizi**

Çalışmanın rnekleme grubunun demografik özelliklerini belirlemek ve betimlemek için yüzde ve frekans hesaplaması yapılmıştır. Matematik ğretmenlerinin geleceği şekillendirecek zihin tipleri ve bilgisayarca düşünme becerilerine ilişkin düzeylerini belirlemek (1. alt problem) için betimsel istatistikten; matematik ğretmenlerinin geleceği şekillendirecek zihin tipleri ile bilgisayarca düşünme becerileri arasındaki ilişkiyi (2. alt problem) belirlemek için korelasyon analizinden; matematik ğretmenlerinin geleceği şekillendirecek zihin tiplerinin bilgisayarca düşünme becerilerinin anlamlı bir yordayıcısı olup olmadığını (3. alt problem) belirlemek için regresyon analizinden yararlanılmıştır. Düzeyler, aritmetik ortalamalar 4.21-5.00 ise “ok yüksek”; 3.41-4.20 ise “yüksek”; 2.61-3.40 ise “orta”; 1.81-2.60 ise “düşük”; 1.00-1.80 ise “ok düşük” olarak belirlenmiştir.

### **Bulgular**

Çalışmada, “Zihin Tipleri leği” ve “Bilgisayarca Düşünme Becerileri leği”nden elde edilen veriler, alt problemlere yanıt verecek uygun nicel veri analizi teknikleriyle analiz edilmiştir. Alt problemler doğrultusunda elde edilen bulgular tablolarla birlikte aşağıda verilmiştir.

**Matematik ğretmenlerinin Zihin Tipleri ve Bilgisayarca Düşünme Beceri Düzeyleri**

Araştırmanın 1. alt problemine yanıt vermek amacıyla betimsel istatistik teknikleri kullanılmıştır. Matematik ğretmenlerinin zihin tiplerine ve bilgisayarca düşünme becerilerine ilişkin algıları 5'li likert tipindeki ölçeklerle ölçülmüştür.

Tablo 4. *Matematik ğretmenlerinin Zihin Tipleri ve Bilgisayarca Düşünme Becerileri Düzeyleri*

<i>Boyutlar</i>	<i>n</i>	$\bar{x}$	<i>Ss</i>	<i>Düzey</i>
Disiplinli Zihin	481	4.09	.537	<i>Yüksek</i>
Sentezci Zihin	481	4.08	.580	<i>Yüksek</i>
Yaratıcı Zihin	481	3.94	.634	<i>Yüksek</i>
Saygılı Zihin	481	4.28	.580	<i>ok Yüksek</i>
Etik Zihin	481	4.38	.455	<i>ok Yüksek</i>
Bilgisayarca Düşünme Becerileri	481	4.32	.419	<i>ok Yüksek</i>

Tablo 4 incelendiğinde, matematik ğretmenlerinin disiplinli, sentezci, yaratıcı zihin tiplerine ilişkin yüksek; saygılı ve etik zihin tiplerine ve bilgisayarca düşünme becerilerine ilişkin çok yüksek düzeyde bir algıya sahip oldukları görülmektedir.

**Matematik ğretmenlerinin Zihin Tipleri ile Bilgisayarca Düşünme Becerileri Arasındaki İlişki**

Araştırmanın 2. alt problemi doğrultusunda, öncelikle matematik ğretmenlerinin zihin tiplerinin ve bilgisayarca düşünme becerilerine ilişkin verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla arpıklık ve basıklık katsayılarına bakılmıştır (bkz. Tablo 5). Karagöz'e (2016) göre, verilerin normal dağılım göstermesi için arpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 arasında değer alması gerekmektedir. Tablo 5 incelendiğinde matematik ğretmenlerinin disiplinli zihin, sentezci zihin, yaratıcı zihin, saygılı zihin, etik zihin ve bilgisayarca düşünme becerilerine ilişkin verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir.



Normal dağılım gösteren verilerin analizinde parametrik vardamsal istatistik teknikleri kullanılmıştır.

Tablo 5. Matematik ğretmenlerinin Zihin Tipleriyle Bilgisayarca Düşünme Becerilerine İlişkin Normallik Analizi Sonuçları

<i>Değişkenler</i>	$\bar{x}$	<i>Ss</i>	<i>arpıklık</i>	<i>Basıklık</i>	<i>Dağılım</i>
Disiplinli Zihin	4.09	.537	-.578	.145	Normal
Sentezci Zihin	4.08	.580	-.549	.441	Normal
Yaratıcı Zihin	3.94	.634	-.514	.309	Normal
Saygılı Zihin	4.28	.580	-.643	.020	Normal
Etik Zihin	4.38	.455	-.557	-.256	Normal
Bilgisayarca Düşünme Becerileri	4.32	.419	-.559	.100	Normal

Değişkenlere ilişkin veriler normal dağılım gösterdiği için değişkenler arasındaki ilişkinin varlığını ve derecesini belirlerken Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Bu doğrultuda Tablo 6'da araştırmanın 2. alt problemi olan matematik ğretmenlerinin algılarına göre sahip oldukları geleceği şekillendirecek zihin tipleri ile bilgisayarca düşünme becerileri arasındaki ilişki ortaya koyulmuştur. Korelasyon katsayısının mutlak değer olarak .70 - 1.00 arasında olması yüksek; .30 - .70 arasında olması orta; .00 - .30 arasında olması düşük düzeyde ilişki olduğu anlamına gelmektedir (Büyüköztürk, 2012).

Tablo 6. *Matematik Öğretmenlerinin Zihin Tipleriyle Bilgisayarca Düşünme Becerileri Arasındaki İlişki*

	$\bar{x}$	Ss	1	2	3	4	5	6
1. Disiplinli Zihin	4.093	.532	1	.800	.547	.370	.471	.608
2. Sentezci Zihin	4.089	.580		1	.604	.406	.452	.614
3. Yaratıcı Zihin	3.936	.634			1	.495	.544	.559
4. Saygılı Zihin	4.282	.455				1	.535	.475
5. Etik Zihin	4.383	.455					1	.597
6. Bilgisayarca Düşünme Becerileri	4.325	.419						1

Tablo 6 incelendiğinde, matematik öğretmenlerinin disiplinli ve sentezci zihinleri arasında pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r=.800$ ;  $p<.05$ ). Ayrıca matematik öğretmenlerinin disiplinli zihinleri ile yaratıcı ( $r=.547$ ;  $p<.05$ ), saygılı ( $r=.370$ ;  $p<.05$ ) ve sentezci ( $r=.471$ ;  $p<.05$ ) zihinleri arasında pozitif yönde orta; sentezci zihinleri ile yaratıcı ( $r=.604$ ;  $p<.05$ ), saygılı ( $r=.406$ ;  $p<.05$ ) ve etik ( $r=.535$ ;  $p<.05$ ) zihinleri arasında pozitif yönde orta; yaratıcı zihinleri ile saygılı ( $r=.495$ ;  $p<.05$ ) ve etik ( $r=.544$ ;  $p<.05$ ) zihinleri arasında pozitif yönde orta; saygılı zihinleri ile etik ( $r=.535$ ;  $p<.05$ ) zihinleri arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki elde edilmiştir. Matematik öğretmenlerinin disiplinli ( $r=.608$ ;  $p<.05$ ), sentezci ( $r=.614$ ;  $p<.05$ ), yaratıcı ( $r=.559$ ;  $p<.05$ ), saygılı ( $r=.475$ ;  $p<.05$ ) ve etik ( $r=.597$ ;  $p<.05$ ) zihin tipleri ile bilgisayarca düşünme becerileri arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişkiler ortaya çıkmıştır.

### **Matematik Öğretmenlerinin Zihin Tiplerinin Bilgisayarca Düşünme Becerilerini Yordama Düzeyleri**

Araştırmanın 3. alt problemi olan matematik öğretmenlerinin algılarına göre; sahip oldukları zihin tiplerinin bilgisayarca düşünme becerilerinin anlamlı bir yordayıcısı olup olmadığına ilişkin regresyon analizi sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. *Matematik Öğretmenlerinin Zihin Tiplerinin Bilgisayarca Düşünme Becerilerini Yordama Düzeyleri*

	<i>Değişken</i>	<i>B</i>	<i>Standart Hata</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>
Bilgisayarca Düşünme	Sabit	1.267	.138		9.160	.000
	Disiplinli Zihin	.159	.042	.202	3.802	.000
	Sentezci Zihin	.153	.040	.211	3.820	.000
	Yaratıcı Zihin	.074	.029	.113	2.593	.010
	Saygılı Zihin	.075	.028	.104	2.681	.008
	Etik Zihin	.266	.038	.289	7.079	.000

$$R=.733; R^2=.538; p=.000; F=110.463$$

Tablo 7'deki *t* değerleri ve standardize edilmiş  $\beta$  katsayısı incelendiğinde, görelî önem düzeyine göre sırasıyla matematik öğretmenlerinin algılarına göre sahip oldukları etik, disiplinli, sentezci, saygılı ve yaratıcı zihnin onların bilgisayarca düşünme becerilerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu söylenebilir ( $R=.733; R^2=.538$ ). Matematik öğretmenlerinin algılarına göre sahip oldukları disiplinli, sentezci, yaratıcı, saygılı ve etik zihin onların bilgisayarca düşünme becerilerindeki toplam varyansın %54'ünü açıklamaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayılarına göre matematik öğretmenlerinin algılarına göre sahip oldukları zihin tiplerinin onların bilgisayarca düşünme becerileri üzerindeki görelî önem sıraları etik zihin ( $\beta=.266$ ); disiplinli zihin ( $\beta=.159$ ); sentezci zihin ( $\beta=.153$ ); saygılı zihin ( $\beta=.075$ ) ve yaratıcı zihin ( $\beta=.074$ ) şeklinde olmuştur. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin *t* testi sonuçlarına göre matematik öğretmenlerinin algılarına göre sahip oldukları disiplinli zihin ( $t=3.802; p<.05$ ), sentezci zihin ( $t=3.820; p<.05$ ), yaratıcı zihin ( $t=2.593; p<.05$ ), saygılı zihin ( $t=2.681; p<.05$ ) ve etik zihin ( $t=7.079; p<.05$ ) onların bilgisayarca düşünme becerileri üzerinde anlamlı yordayıcılar olmaktadır.

### **Sonuç, Tartışma ve Öneriler**

Çalışmanın bu bölümünde, matematik öğretmenlerinin algılarına göre, onların geleceğini şekillendirecek zihin tipleri ile bilgisayarca düşünme becerileri arasındaki ilişkinin açıklandığı sonuçlara yer verilmiş, bu sonuçlar alan yazın ile karşılaştırılmış, ileriki çalışmalara ve uygulamaya dönük önerilere yer verilmiştir.

Matematik öğretmenlerinin algılarına göre sahip oldukları saygılı, etik zihinleri ve bilgisayarca düşünme becerileri *çok yüksek*; disiplinli, sentezci ve yaratıcı zihinleri *yüksek* düzeydedir. Bu tür araştırmalarda öğretmenlerin algıları gerçekten sahip oldukları beceri düzeylerini yansıtmayabilir. Fakat sahip oldukları algılar özellikle kendilerini geliştirmeye ihtiyaç duyma, var olan eksikliklerini belirleme, uç durumları ortaya çıkarma vb. açılardan önemli olabilmektedir. Çalışmada ele alınan değişkenlere ilişkin öğretmen öz algılarının yüksek olması, onların kendilerini bu anlamda yeterli hissetmelerinden dolayı gelişmeleri için fazla çaba harcamayacakları durumunu ortaya çıkarabilir. Ayrıca değişkenlere ilişkin beceri düzeyleri ve öz algıları arasında anlamlı bir fark var ise bu durum onların öz farkındalıklarının *düşük* düzeyde olduğunu gösterebilir. Bu anlamda matematik öğretmenlerinin bu becerilere ilişkin sahip oldukları becerileri ortaya çıkaracak ve öz farkındalıklarını destekleyecek hizmet içi eğitimlere ve çalışmalara önemli olmaktadır. Yılmaz (2012), 6. sınıf fen ve teknoloji dersi öğrenci ders kitabında yer alan etkinliklerin %99'unun disiplinli zihin, %25'inin sentezci zihin, %13'ünün yaratıcı zihin, %11'inin saygılı zihin ve %4'ünün etik zihin özelliklerini geliştirici nitelikte; öğrenci çalışma kitabında yer alan etkinliklerin %98'inin disiplinli zihin, %17'sinin sentezci zihin, %9'unun yaratıcı zihin, %4'ünün saygılı zihin ve %4'ünün etik zihin özelliklerini geliştirici nitelikte; öğretmen kılavuz kitabında yer alan etkinliklerin %97'sinin disiplinli zihin, %10'unun sentezci zihin, %3'ünün yaratıcı zihin, %7'sinin saygılı zihin özelliklerini geliştirici nitelikte olduğunu, etik zihin özelliklerini ise geliştirmediğini vurgulamaktadır. Bu araştırma sonucu, ders kitabı, çalışma kitabı ve öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan etkinliklerin genellikle disiplinli ve sentezci zihin becerilerini kazandırmaya yönelik olduğunu ortaya koymaktadır. Disiplinli zihin özelliklerinin kazandırılmasında, bağlam temelli öğrenmeyi sağlama, disiplinlerdeki önemli konu ve kavramları belirleyerek o konu ve kavramlara önemli zaman ayırma, yapılan işe ilişkin geri bildirim verme, konuya değişik yönlerden yaklaşılmasını sağlama, öğrencilerin birden fazla disiplinde ustalaşmasını hedefleme ve disiplinli yaşamaya güdüleme gibi davranışların sergilenmesi gerekmektedir (Boix Mansilla & Gardner, 2011; Gardner, 2006).

Matematik öğretmenlerinin algılarına göre sahip oldukları beşli (*disiplinli, sentezci, yaratıcı, saygılı, etik*) zihin ve bilgisayarca düşünme becerileri arasındaki ilişki incelendiğinde disiplinli ve sentezci zihin arasında *pozitif yönde yüksek* düzeyde; diğer değişkenler arasında ise *pozitif yönde orta* düzeyde anlamlı ilişkiler ortaya çıkmıştır. Gardner (2006), ortaya koyduğu beşli zihin tiplerinin kendi aralarında birbirlerini etkileyen bir yapıda olduğunu ve birbirlerini desteklediğini ifade etmektedir. Benzer şekilde, bu araştırmada da zihin tipleri

arasında *pozitif yönde orta veya yüksek* düzeyde anlamlı ilişkiler ortaya çıkmıştır. Gardner (2006) alışmasında disiplinli ve sentezci zihin arasındaki ilişkinin önemine ayrı bir vurgu yapmaktadır. Gardner'a (2006) göre, disiplinli bir zihin tek başına yeterli değildir. İleri düzey bir öğrenmede bilgi daha karmaşıklaşmakta ve disiplinler arası ilişki önem kazanmaktadır. Bu nedenle de insanlar gelecekte disipline özgü bilgileri sentezleştirme ve orijinal/alışılmadık yöntemlere yaymayı öğrenmelidir. Erik-Soussi (2008) sentezci zihnin; çok sayıda bakış açısıyla oluşturulan bütüncül bir kuramsal yapıyı anlamada, takım ruhunu geliştirmede, her geçen gün yaşantılarıyla sahip olunan bilgi düzeyini artırmada ve kurumsal bilgiyi diğerlerine aktarmada yardımcı olduğunu ifade etmektedir. Bowen (2013) sentezci zihnin; personeline yönlendirme desteği sağladığını, kurumla ilgili yönergeleri güncel halde bulundurmaya fırsat verdiğini, kurumun vizyonunu personele anlatmada ve çalışanları desteklemede kullanıldığını ifade etmektedir. Altındağ ve Senemoğlu (2018) yedinci sınıf ğrencilerinin sentezci zihin beceri düzeyleri ile matematik ve fen bilimleri dersi akademik başarı düzeyleri arasında pozitif yönde ve anlamlı düzeyde bir ilişki olduğunu ve farklı akademik başarı düzeyindeki öğrencilerin sentezci zihin beceri düzeyleri arasında, yüksek akademik başarı düzeyindeki öğrenciler lehine anlamlı fark olduğu ifade etmektedir. Sentezci düşünenlerin amacı, dışarıdan aldıkları bilgileri en kullanışlı bir biçimde bir araya getirmektir. Bu da onların farklı derslere bilgiyi taşımalarına ve bilgiyi daha etkili bir şekilde kullanabilmelerine fırsat vermektedir. Bu durumun da akademik başarıyı arttırdığı söylenebilir. Bu nedenle ğretmen ve öğrenciler bilgiyi sentezleştirmeyi yani yeni ve farklı durumlara entegre etmeyi öğrenmelidir.

Gardner'ın (2006) saygılı ve etik zihni temelinde duyuşsal eylemleri içermektedir. Çalışmada matematik đretmenlerinin algılarına göre sahip oldukları etik zihin-bilgisayarca düşünme ve saygılı zihin-bilgisayarca düşünme becerileri arasında *pozitif yönde orta düzeyde* anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Yadav, Mayfield, Zhou, Hambruch ve Korb (2014) bilgisayarca düşünmeyi problemlerin soyutlandığı ve otomatikleştirilmiş çözümlerin oluşturulduğu zihinsel bir süreç olarak ifade etmektedir. Bilgisayarca düşünme ile ilişkilendirilen bilişsel değişkenlerin yanında duyuşsal değişkenler de önemli bir çalışma alanıdır. Örneğin, Román-González, Pérez-González, Moreno-León ve Robles (2017) bilgisayarca düşünme kavramını kişilik özellikleri ile ilişkilendirmiştir. Román-González ve diğerleri (2017) beş değişken olan (*vicdanlı olma, deneyime açık olma, dışa dönük olma, nazik olma ve duyuşsal dengesizlik*) ve bilgisayarca düşünme becerileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Román-González ve diğerleri (2017) bilgisayarca düşünme ile deneyime açık olma, dışa dönük olma ve vicdanlı olma değişkenleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki

olduğunu ifade etmektedir. Bu nedenle, bilgisayarca dşnmeyi güçlendirmeyi amaçlayan eğitim müdahalelerinde bilişsel becerilerin yanında duyuşsal ve psikomotor beceriler de dikkate alınmalıdır. Bir başka çalışmada, Yıldız Durak ve Sarıtepeci (2018) değişkenler tarafından sırasıyla dşnme stilleri, matematik dersi akademik başarısı, matematik dersine karşı tutumun; bilgisayarca dşnme becerisini yüksek düzeyde açıkladığını ifade etmektedir. Bu çalışmalara göre, dşnme yollarının bilgisayarca dşnme becerilerini ngren önemli etkenler olduğu tespit edilmiştir. Cohen'e (1998) göre, dşnme yollarının öğrenilmesi öğrencilerin yaratıcı öğrenme becerilerini geliştirecek, problem çözme ve soyutlama gibi becerilerinin gelişmesine fırsat verecektir. Öğretmenlerin, bu amaçla öğrencilerin dşnme yollarını keşfetmelerini destekleyeceği dşnlmektedir. Bu çalışmada da, matematik ğretmenlerinin algılarına göre, sahip oldukları zihin tiplerinden sırasıyla etik, disiplinli, sentezci, saygılı ve yaratıcı zihin tiplerinin, bilgisayarca dşnme becerilerinin anlamlı birer yordayıcıları olduğu belirlenmiştir.

Matematik ğretmenlerinin bilgisayarca dşnme becerilerine ilişkin algılarının yüksek olması, onların bu becerilerinin yüksek olduğu anlamına gelmemektedir. Kimi zaman var olan durum ile olduğu sanılan durum arasında farklılıklar bulunabilir. 21. yy'da hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin bu becerilerinin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Sentance ve Csizmadia (2017) ğretmenlerin programlamayı öğretmede kullandıkları stratejileri beşe ayırmaktadır. Bunlar; dijital olmayan etkinlikler, bağlam temelli etkinlikler, işbirlikli öğrenme, bilgisayarca dşnmeyi geliştirme, programlama görevlerini kademeli desteklemektir. Günümüzde bilgisayarca dşnme becerilerinin geliştirilmesinde dinamik yazılımlar, robotik araçlar ve elektronik legolar önemli birer araçtır. Bilgisayarca dşnmeyi arttırma çabalarının büyük bir çoğunluğunun ilköğretim düzeyinde olduğu ve bu yaştaki çocukların henüz somut işlemler dönemine geçemedikleri bilinmektedir. Özellikle bu noktada robotik gibi öğrenme yöntemleri öğrencilerin bilgisayarca dşnme kavramlarını somutlaştırmalarına, Kolb'un (1984) ne çıkardığı deneyimsel öğrenmelerine ve programlamaya motive olmalarına yardımcı olabilmektedir. Bu süreçte Scratch benzeri yazılımlar da bilgisayarca ve beşli zihin alanlarını geliştirici ortamlar yaratabilir. Ayrıca bilgisayarca dşnme sürecinin karmaşık yapısı, bu tür çalışmalarda genellemelere fırsat sağlayan ölçeklerin dışında; süreç değerlendirmeyi de içeren nitel araştırmaları da önemli hale getirmektedir (Denner & Werner, 2011). Nitel veya karma araştırmalarla matematik ğretmenlerinin ve ğrencilerinin bilgisayarca dşnme ve beşli zihin tiplerini ne çıkaracak farklı araştırmalar yürütülebilir.

Araştırmada elde edilen sonuçlara göre, matematik ğretmenlerinin disiplinli, sentezci ve yaratıcı zihinlerine ilişkin algılarının saygılı ve etik zihinlerine ilişkin algılarından daha düşük olmasının nedenlerini ortaya koymaya yönelik nitel çalışmalar yapılabilir. Bu alışma Türkiye'deki matematik öğretmenleri ile gerçekleştirilmiştir. Farklı kültürlerde ve branşlarda gerçekleştirilerek sonuçlar karşılaştırılabilir. Matematik ğretmenlerinin bilgisayarca düşünmeye ve zihin tiplerine ilişkin algılarındaki değişimin izlenmesi amacıyla boylamsal çalışmalar yapılabilir. Bilgisayarca düşünme becerilerinin ve zihin tiplerinin matematik öğretmenleri için önemli olan farklı değişkenlerle ilişkileri ve düzeyleri ortaya koyulabilir. ğrenme süreçleri açısından matematik derslerinde Scratch, GeoGebra, Code.org ... vb. yazılımlar sayesinde bilgisayarca düşünmeleri ve farklı zihin tipleri geliştirilebilir ve kavramsal öğrenme desteklenebilir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** *Bu araştırma, Pamukkale Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunun 28.08.2020 tarihli E.93803232-622.02-51022 sayılı kararı ile alınan izinle yrtlmştir.*

**ıkar atışması:** *Yazarların beyan edeceği bir çıkar atışması yoktur.*

**Yazar Katkısı:** *Tüm yazarlar her aşamada çalışmaya katkı sağlamıştır.*

## Kaynakça

- Aldağ, H. ve Tekdal, M. (2015). Bilgisayar kullanımı ve programlama ğretiminde cinsiyet farklılıkları. *Proceeding of 1.Uluslararası Çukurova Kadın alışmaları Kongresi* (ss. 236-243) içinde. Adana, Türkiye.
- Altındağ, M., & Senemoğlu, N. (2018). Synthesizing mind skills scale: Synthesizing mind and academic achievement in 7th grade math & science. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(5), 1701-1710.
- Angeli, C., Voogt, J., Fluck, A., Webb, M., Cox, M., Malyn-Smith, J., & Zagami, J. (2016). A K-6 computational thinking. *Educational Technology ve Society*, 19(3), 47-57.
- Barr, D., Harrison, J., & Conery, L. (2011). Computational thinking: A digital age skill for everyone. *Learning & Leading with Technology*, 38(6), 20-23.
- Barr, V., & Stephenson, C. (2011). Bringing computational thinking to K-12: What is involved and what is the role of the computer science education community?. *ACM Inroads*, 2(1), 48-54.
- Boix Mansilla, V., & Gardner, H. (2011). Disciplining the mind, A. Ornstein, E. Pajak & S. Ornstein (Eds), *Contemporary issues in the curriculum* (ss. 191-197) içinde. USA: Pearson.
- Bowen, M. T. (2013). *An examination of institutional advancement vice presidents' reports at four-year public and private historically black colleges and universities regarding their use of the five minds to promote stewardship*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hartford Üniversitesi, Connecticut. UMI: 3561711.
- Burke, Q., & Kafai, Y. B. (2010). *Programming & storytelling: Opportunities for learning about coding & composition*. 19.01.2020 tarihinde [http://hoc.elet.polimi.it/idc/2010/assets/doc/Burke\\_Kafai.pdf](http://hoc.elet.polimi.it/idc/2010/assets/doc/Burke_Kafai.pdf) adresinden erişilmiştir.
- Büyüköztürk, ř. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (16. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Cohen, A. D. (1998). *Strategies in learning and using a second language*. London: Longman.
- Çatlak, ř., Tekdal, M. ve Baz, F. . (2015). Scratch yazılımı ile programlama öğretiminin durumu: Bir doküman inceleme alışması. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 4(3), 13-25.



etin, İ. ve Toluk Uçar, Z. (2017). Bilgi işlemisel düşünme tanımı ve kapsamı. Y. Gülbahar. (Ed.), *Bilgi işlemisel düşünmeden programlamaya* (ss. 341-356) içinde. Ankara: Pegem Akademi.

ınar, M. ve Tüzün, H. (2017). Eğitimde bilgisayımsal düşünme uygulamalarına ilişkin bir alanyazın incelemesi. *11. Uluslararası Bilgisayar ve ğretim Teknolojileri Eğitimi Sempozyumu zet Kitapçığı* (ss. 311-312) içinde. Malatya, Türkiye.

Davis, K., & Gardner, H. (2012). *Five minds our children deserve: Why they're needed, how to nurture them*. 12.01.2020 tarihinde <http://cedar.wvu.edu/jec/vol6/iss1/10> adresinden erişilmiştir.

Denner, J., & Werner, L. (2011). *Measuring computational thinking in middle school using game programming*. 10.12.2019 tarihinde <https://pdfs.semanticscholar.org/f629/baf5301d843c9f1d448edca901d0632dd278.pdf> adresinden erişilmiştir.

Doğan, D., ınar, M., Bilgiç, H. G. ve Tüzün, H. (2015). Sarmal eğitsel oyun tasarımı modeline göre dijital oyun geliştirme süreci: <E-adventure> rneği. *Proceedings of International Play and Toy Congress* (pp. 442-452) içinde. Erzurum, Türkiye.

Erik-Soussi, C. (2008). *Leading in the liberal arts and postsecondary institutions: How five cognitive minds aid the good work of college presidents*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hartford Üniversitesi, Connecticut. UMI: 3305570.

Gardner, H. (2006). *Five minds for the future*. USA: Harvard Business School Press.

Gay, L. R., & Airasian, P. (1996). *Educational research: Competencies for analysis and application* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.

Gotlieb, C.C., & Borodin, A. (1973). *Social issues in computing*. Academic Press, New York, NY.

Kalelioğlu, F. ve Gülbahar, Y. (2015). Bilgi işlemisel dşünme nedir ve nasıl ğretilir?. *3th International Instructional Technology and Teacher Education Symposium Abstracts* (ss. 42) içinde. Trabzon, Türkiye.

Kalelioğlu, F., Gülbahar, Y., & Kukul, V. (2016). A framework for computational thinking based on a systematic research review. *Baltic Journal of Modern Computing*, 4(3), 583-596.

- Karagöz, Y. (2016). *SPSS ve AMOS 23 uygulamalı istatistiksel analizler*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Korkmaz, ., akır, R., & zden, M. (2016). Computational thinking levels scale (CTLS) adaptation for secondary school level. *Gazi Journal of Education Sciences*, 1(2), 143-162.
- Korkmaz, ., akır, R., & zden, M. Y. (2017). A validity and reliability study of the computational thinking scales (CTS). *Computers in Human Behavior*, 72, 558–569.
- Lee, I., Martin, F., Denner, J., Coulter, B., Allan, W., Erickson, J., & Werner, L. (2011). Computational thinking for youth in practice. *ACM Inroads*, 2, 32–37.
- Mannila, L., Dagiene, V., Demo, B., Grgurina, N., Mirolo, C., Rolandsson, L., & Settle, A. (2014). *Computational thinking in K-9 education*. 21.01.2020 tarihinde <http://www.di.unito.it/~barbara/MicRobot/Pubbl16/Wg%20Iticse%202016.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Özçınar, H. (2017). Hesaplamalı düşünme araştırmalarının bibliyometrik analizi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7(2), 149-171.
- Özden, Y. (2003). *ğrenme ve ğretme* (5. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- zkeş, B. (2016). *Bilişimsel düşünme temelli ders etkinliklerinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri ve problem çözme becerilerine yönelik algıları üzerine etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Mevlana Üniversitesi, Konya.
- Pava, M. L. (2008). Loving the distance between them: Thinking beyond Howard Gardner’s five minds fort he future. *Journal of Business Ethics*, 83, 285-296.
- Riley, D. D., & Hunt, K. A. (2014). *Computational thinking for the modern problem solver*. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Román-González, M., Pérez-González, J. C., & Jiménez-Fernández, C. (2017). Which cognitive abilities underlie computational thinking? Criterion validity of the computational thinking test. *Computers in Human Behavior*, 72, 678-691.
- Sayın, Z. ve Seferoğlu, S. S. (2016). *Yeni bir 21. yüzyıl becerisi olarak kodlama eğitimi ve kodlamanın eğitim politikalarına etkisi*. 05 Eylül 2020 tarihinde

324 Y, Hidroğlu ve Ç. N, Hidroğlu/Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 52, 301-325, 2021  
[http://yunus.hacettepe.edu.tr/~%20sadi/yayin/AB16\\_Sayin-Seferoglu\\_Kodlama.pdf](http://yunus.hacettepe.edu.tr/~%20sadi/yayin/AB16_Sayin-Seferoglu_Kodlama.pdf)  
adresinden erişilmiştir.

Sentance, S., & Csizmadia, A. (2017). Computing in the curriculum: Challenges and strategies from a teacher's perspective. *Education and Information Technologies*, 22, 469-495.

Şan, İ., A., & Erdemir, N. (2018). *Scale for five minds fort he future: Development, validity and reliability*. 27. Uluslararası Eğitim bilimleri Kongresi, Antalya, Türkiye.

Şahiner, A. ve Kert, S. (2016). Komputasyonel düşünme kavramı ile ilgili 2006-2015 yılları arasındaki çalışmaların incelenmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 5(9), 38-43.

The International Society for Technology [ISTE] (2015). *Computational thinking leadership toolkit*. 07.11.2019 tarihinde <https://id.iste.org/docs/ct-documents/ct-leadershiptoolkit.pdf?sfvrsn=4> adresinden erişilmiştir.

Thomas, J. O., Odenwingie, O. C., Saunders, Q., & Watlerd, M. (2015). While enacting computational algorithmic thinking in the context of game design. *Journal of Computer Science and Information Technology*, 3(1), 15-33.

Weintrop, D., Beheshti, E., Horn, M.S., Orton, K., Jona, K., Trouille, L., & Wilensky, U. (2014). *Defining computational thinking for science, technology, engineering, and math*. 02.02.2020 tarihinde [https://ccl.northwestern.edu/2014/CT-STEM\\_AERA\\_2014.pdf](https://ccl.northwestern.edu/2014/CT-STEM_AERA_2014.pdf) adresinden erişilmiştir.

Wing, J. M. (2006). *Computational thinking*. 21.12.2020 tarihinde <https://www.cs.cmu.edu/~15110-s13/Wing06-ct.pdf> adresinden erişilmiştir.

Yadav, A., Mayfield, C., Zhou, N., Hambrusch, S., & Korb, J. T. (2014). Computational thinking in elementary and secondary teacher education. *ACM Transactions on Computing Education (TOCE)*, 14(1), 371-400.

Yecan, E., Özçınar, H. ve Tanyeri, T. (2017). Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin görsel programlama öğretimi deneyimleri. *İlköğretim Online*, 16(1), 377-393.

Yıldız Durak, H., & Saritepeci, M. (2018). Analysis of the relation between computational thinking skills and various variables with the structural equation model. *Computers & Education*, 116, 191-202.

Yılmaz, G. (2012). okgenler konusunun ilköğretim 7. sınıf öğrencilerine Vee diyagramları ve zihin haritaları kullanılarak öğretimi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Kastamonu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kastamonu.



## The Relationship between Mathematics Teachers' Mind Types and Computational Thinking Skills

Yeliz ÖZKAN HİDİROĞLU\*, Çağlar Naci HİDİROĞLU\*\*

• **Received:** 29 February 2020 • **Accepted:** 17.12.2020 • **Online First:** 30.12.2020

### Abstract

The aim of the study is to investigate the relationship between the mind types of mathematics teachers which will shape the future and their computational thinking skills. The study was designed according to quantitative-relational survey model. This study was carried out with 481 volunteer mathematics teachers determined according to the random sampling method. "Computational Thinking Skills Scale" and "Mind Types Scale" were used as data collection tools in the study. In the analysis of the data, descriptive statistics, correlation and regression analyses were benefited. According to the perceptions of the mathematics teachers, the level of their ethical mind and computational thinking skills are "very high" while their disciplined mind, synthesizing mind, creating mind, respectful mind and quinary mind levels are high. Also, according to the perceptions of mathematics teachers, there is a high level significant positive relationship between their quinary minds and computational thinking skills, and their quinary minds (both in sub-dimensions and as a whole) are a significant predictor of their computational thinking.

**Key Words:** Computational thinking, the five minds for future, mathematics teacher.

### Cited:

Özkan Hıdıroğlu, Y., & Hıdıroğlu, Ç. N. (2021). The relationship between mathematics teachers' mind types and computational thinking skills. *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 301-325. doi: 10.9779/pauefd.696511

\* Mathematics Teacher, Republic of Turkey Ministry of National Education, yelizozkan09@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5176-1235>

\*\* Corresponding Author, Assoc. Prof., Pamukkale University, Mathematics Education, Denizli, Turkey, [chidiroglu@pau.edu.tr](mailto:chidiroglu@pau.edu.tr), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3774-4957>

## Introduction

Scientific advancements not only increase the knowledge and skills of societies but also enable them to gain power in technology and thus in economy. Countries that aim to achieve a more powerful status takes into account the fact that in order to reach economic power, their technologies must develop and this can be achieved through scientific developments. Current economic development is directly associated with this interaction between science and technology. One of the most important goals of countries with this understanding is to raise skilled and pioneering individuals in science and technology with the quality education they will provide.

When the literature is examined, different learning approaches aiming at improving student and teacher competencies in the 21st century are encountered. In order for countries to ensure the scientific and technological developments, the concept of computational thinking skill highlighted in education by Wing (2006) and Gardner (2006)'s five minds for the future are two noteworthy theoretical grounds.

## Computational Thinking in Education

It can be observed in the literature that the concept of "computational thinking" has appeared in different terms in Turkish language such as *bilgisayarca düşünme* (computational thinking) (Çatlak, Tekdal, & Baz, 2015; Korkmaz, Çakır, & Özden, 2016; Özden, 2015); *bilgisayımusal düşünme* (computerised thinking) (Çınar & Tüzün, 2017; Doğan, Çınar, Bilgiç, & Tüzün, 2015); *bilgi işlemsel düşünme* (data processional process) (Çetin & Toluk Uçar, 2017; Kalelioğlu & Gülbahar, 2015); *bilimsel düşünme* (computational thinking) (Özkeş, 2016; Sayın & Seferoğlu, 2016); *kompütasyonel düşünme* (computational thinking) (Aldağ & Tekdal, 2015; Şahiner & Kert, 2016) and *hesaplamalı düşünme* (computational thinking) (Özçınar, 2017; Yecan, Özçınar, & Tanyeri, 2017). As Piaget stated, the way a concept is perceived (mental scheme) is more important than naming the concept itself. Although the researchers were equally close to each of these terms, they decided to use the term "computational thinking" since they desired to ensure a language unity in the study and also because "Computational Thinking Skills Scale" prepared by Korkmaz et al. (2016) was used in the study.

Wing (2006), who highlighted the concept of computational thinking, first expressed by Seymour Papert in 1980, in today's education literature, noted that computational thinking is a necessary skill not only for computer experts but for everyone in the 21st century.

According to Wing (2006), computational thinking includes critical thinking, algorithmic thinking, creativity and collaborative learning as well as the methods of using digital tools necessary for solving problems and their reflection on real life. The International Society for Technology [ISTE] (2015) underlined that computational thinking, a form of analytical thinking, should be included in the skills that all children should have, such as reading, writing and arithmetic operations. Gotlieb and Borodin (1973) stated that the methods in computer sciences are not only the means to develop computer softwares or hardwares but also useful in all application areas, and that the integration of computer science into all fields in the 21st century will become a basic skill to be learned starting from a young age such as reading, writing and arithmetic.

Different researchers have defined computational thinking in different ways. According to Mannila, Dagiene, Demo, Grgurina, Mirolo, Rolandsson, and Settle (2014), computational thinking is to use concepts and processes in computer science to formulate problems in different disciplines and produce solutions. Thomas, Odemwingie, Saunders, and Watlerd (2015) described computational thinking as the processes of defining and understanding a problem and introducing algorithms for solving the problem. Riley and Hunt (2014) elaborated the concept of computational thinking as thinking and questioning like computer scientists, with an emphasis on cognitive processes. Yıldız Durak and Saritepeci (2018) listed the features of computational thinking as follows: formulating the problem using computer, organizing and analyzing information logically, visualizing information with models or simulations, automating the problem with algorithmic thinking, revealing possible solutions for effective and more effective results, identifying the necessary resources and steps, generalizing the problem outcomes and transferring them to different situations.

Classifications related to computational thinking are as follows: For Lee, Martin, Denner, Coulter, Allan, Ericsson, and Werner (2011), computational thinking includes abstraction and automation. For Barr and Stephenson (2011), the components are abstraction, algorithm-procedures, automation, decomposition, parallel processing, and simulation. Angeli, Voogt, Fluck, Webb, Cox, Malyn-Smith, & Zagami (2016) treat it as abstraction, algorithm, decomposing, debugging, and generalization. Weintrop, Beheshti, Horn, Orton, Jona, Trouille, and Wilensky (2014) discussed computational thinking under four sub-headings. These include the followings: data and information skills (*collecting data, creating data, manipulating data, analyzing data and visualizing data*), modeling and simulation skills (*using computational models to understand a concept, understanding how and why*

*computational models work, evaluating computational models, using computational models to find solutions and test them, creating new models, and expanding existing models*); computational problem solving skills (*catching and debugging errors, programming, choosing effective computational tools, measuring different approaches / solutions for a problem, developing modular computational solutions, using problem solving strategies and creating abstractions*) and systems management skills (*examining a system as a whole, understanding relationships within a system, thinking at levels and visualizing systems, identifying, understanding and managing complexity*). Kalelioğlu, Gülbahar, and Kukul (2016) explained the computational thinking skills that appear in the basic steps in the problem solving process as shown in Table 1.

Table 1. *Computational Thinking Skills Appearing in the Problem Solving Process* (Kalelioğlu et al., 2016)

<i>Problem solving process</i>	<i>Computational Thinking Skills</i>
1) Defining the problem	→ Abstraction, decomposition
2) Data collection, presentation and visualization	→ Data collection, data analysis, pattern recognition, conceptualization, data presentation
3) Planning the solution, Selection and generalization	→ Mathematical reasoning, building algorithms and processes, working simultaneously
4) Applying the solution	→ Automation, modeling and simulation
5) Evaluating the solution and improving	→ Testing, debugging, generalizing

When the definitions of abovementioned researchers are examined, it can be observed that they could not reach a consensus about computational thinking. These complex theoretical approaches indicate that this concept should be examined in more detail on the basis of sub-dimensions. Considering all these different perspectives, computational thinking can be elaborated as an individual's effective use of an available computer in line with its capacity in order to direct and support his mental activities and to reach the desired quality solution while solving a problem. In this process, the individual tries to integrate the computer into the process in accordance with his computer thinking skills and get maximum efficiency from it.



In this sense, people who do not know how to use a computer very well can focus on a solution in which the computer is not integrated into the process. However, the mental schemas of people who care about using computers and develop themselves in this sense enter into an effective and continuous interaction between the mathematical world and the computer world, and these people can reach results that include more detailed thoughts with their multi-dimensional thinking structures. An individual with a high level of computational thinking skills performs an effective integration by considering what the available computer can do, the relationship between the related problem and the computer, and what he can do.

It can be said that Gardner, who developed the theory of multiple intelligences, did not directly emphasize technological, digital or computer-based competencies while mentioning the human profile needed in today's world where computational thinking is essential. For instance, Gardner (2006) stressed that the minds that can direct the future and provide fast and effective answers to the real-life problems of the future should embody five basic minds including the disciplined, synthesizing, creating, respectful and ethical minds.

### **Five Minds That Will Shape Education and the Future**

The increasing power of science and technology and the constant transformation and interaction of people with different cultures make education more important. Gardner's five minds approach is of critical significance to empower students in their real lives and to gain them the skills to control and direct the environment (Pava, 2008). According to Gardner (2006), a mental skill should include solving the real problems or difficulties encountered by the individual, producing an effective product and preparing an environment to reach new information. In Gardner's theory of multiple intelligences, each of the different cognitive skills that can appear in individuals independently of each other is considered as an intelligence type. Gardner (2006) does not treat these mind types as separate cognitive skills independent of each other. He also mentions that these minds will considerably support the thinking structure of individuals and that they are interrelated (see Table 2).

Table 2. *Five Minds for the Future* (Gardner, 2006)

<i>Mind Types</i>	<i>Characteristics of the Individual</i>
The Disciplined Mind	Having mastery in disciplined thinking and developing oneself through constant work
The Synthesizing Mind	Making sense of the information obtained from different important sources, evaluating it objectively and integrating it meaningfully
The Creating Mind	Innovative; designing new ideas, asking questions that haven't been asked, developing new thinking styles, reaching extraordinary results
The Respectful Mind	Realising individual and group differences, approaching different thoughts with tolerance and appreciating different opinions
The Ethical Mind	Highlighting values, fulfilling the critical characteristics of his role as a worker and citizen in the world and behaving accordingly, striving for good work and good citizenship

Gardner (2006) stressed that students' skills regarding these five minds can be developed by the teacher through practicing, taking responsibility, producing projects and collaborative work. Besides, Gardner (2006) emphasized that it is also vital and necessary for the teacher to have the criteria to make the activities more comprehensive and to evaluate them. The teacher should be aware of the possible different approaches in the activities or problems he / she applies, must be able to quickly adapt and implement original ideas, adapt the learning materials to the student level and use them effectively, respect the student views, make them feel that they are valuable, ensure the active participation of students in the process, be an effective role model by giving importance to ethical elements and values. Similarly, Altındağ and Senemoğlu (2018), who emphasized the role of teachers in the development of Gardner's (2006) five minds, in their study, where they examined the seventh graders' behaviors that are indicative of the synthesizing mind in mathematics and science lessons, underlined that the display of the synthesizing mind features in the teaching-learning environment depends largely on the quality of the teacher. As stated by Davis and Gardner (2012) and Altındağ and Senemoğlu (2018), teachers play the most important role to make students gain these skills. Therefore, in order to develop the sub-skills of Gardner's five minds, such as the synthesizing mind in the teaching-learning environment, there is a need for the

teachers who have a multidisciplinary perspective, synthesize and are creative, respectful, ethical and good role models for students. Boix Mansilla and Gardner (2011) revealed that students will need more than a lot of information to understand their ever-changing world, and they need to master disciplined and creative thinking to achieve this. On the other hand, Bowen (2013) argued that the synthesizing mind is essential while individuals are guiding and supporting others in the 21st century school environment. According to Erik-Soussi (2008), the synthesizing mind ensures a holistic approach to multiple perspectives in the school environment, supports team spirit, and increases experience-based knowledge. 21st century digital skills such as computational thinking will have a significant impact on the development of these five minds (Davis & Gardner, 2012). For Davis and Gardner (2012), one reason underlying this situation is the fact that the digital world is at the center of the lives of today's children, and they suggested that the digital world can play an effective role in reaching the targeted five minds more easily. Burke and Kafai (2010) asserted that students' fictionalizing games in their minds in accordance with real life conditions supports the development of their imagination. Burke and Kafai (2010) indirectly stated that programming, which is accepted as one of the computational thinking skills, positively affects the creative mind type belonging to Gardner's (2006) five- mind types. From a different perspective, Davis and Gardner (2012) pointed out that, the fact that it is possible to reach too much true or false information about a subject in a short time through the digital world can create difficulty for synthesis and creativity. However, it can be considered that these challenging situations will provide an environment for the further development of the relevant skills. Likewise, math educator Jo Boaler maintained that mistakes, difficulties, and struggle will provide the best environments for brain development. These views from different researchers reveal that the relationship between computational thinking and Gardner's five minds can be a complex and important research topic. Gardner (2006) also alleged that one of the important elements in the realization of creativity for an individual is to specialize in a discipline such as software engineering that prepares a computer program and to constantly use different elements of this discipline, and he emphasized the relationship between computational thinking and creativity. 21st century creative minds, as intellectual designers, will use computers in ways that are unimaginable in the pre-computer age (Gardner, 2006). This is another statement that reveals the importance of technology and mind interaction.

In addition to these, some of the situations where computational thinking stands out in mathematics education can be listed as follows: (1) The prominence of computational thinking

among 21st century skills, (2) its possible leading role in the digital transformation of the 2023 education vision, (3) its having common components with mathematical thinking such as abstraction, simplification, algorithm creation, pattern recognition, generalization, logical reasoning, debugging, (4) its significant role in technology dimension of STEM (Science / Technology / Engineering / Mathematics), (5) its ensuring new and high-level strategies in solving problems when integrated with mathematical problems, (6) its representation of technology-based skills within the theoretical framework of technological pedagogical content knowledge.

Some cases in which the five-mind types come to the fore in mathematics education can be listed as follows: (1) the emphasis on taking initiative and the creative mind in entrepreneurship, which is one of the competencies in the mathematics curriculum, (2) prominence of the synthesizing and creative mind in creation step of the revised Bloom's taxonomy, which is a high-level thinking skill in the 21st century learning process, (3) the fact that dedicated individuals having relativity, who are considered as individuals with a high level of epistemology beliefs, have the synthesizing and respectful minds, (4) the importance of teachers' having the respectful mind when different opinions are presented in democratic classes where students participate actively, (5) the disciplined mind's representing the field knowledge and skills in the theoretical framework of technological pedagogical content knowledge, (6) the importance of the disciplined mind in STEM (Science / Technology / Engineering / Mathematics), especially in mathematics, science and engineering dimensions, (7) The emphasis placed on the importance of ethical mind through ethics in education course in the undergraduate curriculum of primary mathematics education, (8) the importance of ethical mind in terms of professional ethics concept in teaching, (9) the emphasis on the ethical and respectful mind in attitudes and values, one of the three basic dimensions in the general competencies of the teaching profession, and the emphasis on the creative, synthesizing and disciplined minds in professional skills, which is another dimension. According to many researchers, it is believed that the relationship between computational thinking skills, which is one of the leading technology, digitalization and computer-based skills in the digital world, and the five minds that will shape the future as stated by Gardner, is very important today in raising the students who are needed in 21st century learning environments. Another factor that highlights the present study is that there is no other study encountered in the literature dealing with the relationship between these two basic variables.

With this regard, the aim of the study is to investigate the relationship between mathematics teachers' perceptual mind types that will shape the future and their computational thinking skills. The sub-problems addressed in the study are presented below:

According to the perceptions of mathematics teachers,

- 1) What are the levels of mathematics teachers' mind types that will shape the future and computational thinking skills?
- 2) Is there a significant relationship between mathematics teachers' mind types that will shape the future and their computational thinking skills?
- 3) Are mathematics teachers' mind types that will shape the future a meaningful predictor of their computational thinking skills?

## **Method**

### **Research Design**

The study was designed according to quantitative-relational survey model. It was aimed to reveal if there was a relationship between the variables of computational thinking skill and mind types with the relational scanning model. In the study, it was also intended to determine whether the variables changed together; if there was a mutual change, to what extent it was; and whether the types of mind predicted computational thinking.

### **Population and Sample**

The population of the study consisted of the math teachers who worked in the 2018-2019 academic year in Turkey. The sample calculation formula (Gay & Airasian, 1996) was taken into consideration in determining the sample size of the study, and in this direction, it was aimed to reach at least 340 mathematics teachers. This study was carried out with 481 volunteer mathematics teachers who were determined according to the random sampling method. The distribution of teachers according to various variables is presented in Table 3.

Table 3. *Demographic Characteristics of Mathematics Teachers in the Study.*

	<i>Personal Details</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Gender	<i>Female</i>	317	%66
	<i>Male</i>	164	%34
Age	<i>20-30</i>	157	%33
	<i>31-40</i>	211	%44
	<i>41-50</i>	87	%18
	<i>51 and over</i>	26	%5
Region	Mediterranean	81	%17
	Eastern Anatolia	41	%8.5
	Aegean	69	%14
	Southeastern Anatolia	42	%9
	Central Anatolia	98	%20
	Black Sea	46	%9.5
	Marmara	104	%22
Seniority	<i>0-10</i>	252	%52
	<i>11-20</i>	166	%35
	<i>21 and over</i>	63	%13
Type of School	<i>Secondary School</i>	274	%57
	<i>High School</i>	207	%43

## Data Collection Tools

In the study, "Personal Information Form", "Computational Thinking Skills Scale" and "Mind Types Scale" were used as data collection tools.

*Personal Information Form:* In this section, the sample was described in detail through the questions about the mathematics teachers themselves. The questions covered the following variables: Gender (*Female, Male*); age (20-30 years old; 31-40 years old; 41-50 years old; 51 and over); the region where they work (Mediterranean, Eastern Anatolia, Aegean, Southeastern Anatolia, Central Anatolia, Black Sea, Marmara); seniority (0-10 years; 11-20 years; 21 years and above); the type of school they work (Secondary School, High School).

*Computational Thinking Skills Scale:* The "Computational Thinking Skills Scale" developed by Korkmaz, Çakır, and Özden (2017) with a sample of university students was used in the study in order to determine the computational thinking skills of the mathematics teachers. The scale consists of 29 items and 5 dimensions. These dimensions include creativity (1st, 2nd, 3rd, 4th, 5th, 6th, 7th and 8th items), algorithmic thinking (9th, 10th, 11th, 12th, 13th, and 14th items), collaboration (15th, 16th, 17th, and 18th items), critical thinking (19th, 20th, 21st, 22nd and 23rd items), and problem solving (24th, 25th, 26th, 27th, 28th and 29th items). Cronbach Alpha internal consistency coefficients are calculated as .84 in the "creativity" dimension"; .87 in "algorithmic thinking" dimension; .87 in the "collaboration" dimension; .78 in the "critical thinking" dimension and .73 in the "problem solving" dimension. The total reliability of the scale is .82. The levels corresponding to the scores obtained in the factors are given as follows: 20-51: Low Level; 52-67: Intermediate; and 68-100: High Level. The factors explain 56.1% of the variance.

*Mind Types Scale:* In the study, "Mind Types Scale", developed by Şan, Kış and Erdemir (2018) with the sample of university students which takes into account Gardner's theoretical framework was used in order to determine the mind types of the mathematics teachers. The scale consists of 46 items and 5 dimensions. These dimensions are as follows: the disciplined mind (items 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10), the synthesizing mind ( items 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21), the creative mind (items 22, 23, 24, 25, 26, 27), the respectful mind (items 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34) and the ethical mind (items 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46). Cronbach Alpha internal consistency coefficients are .81 in the "disciplined mind" dimension; .85 in the "synthesizing mind" dimension; .66 in the "creative mind" dimension; .79 in the "respectful mind" dimension and .81 in the "ethical mind" dimension. The total reliability of the scale is calculated as .83.

During the data collection process, necessary permissions to use the scales were obtained from the researchers who developed the scales, and the scales were transferred to the digital environment. In order to reach the sample, the link of the scales together with some information related to content of the study was shared in the digital environment through social media including the groups with mathematics teachers. The participants were informed about the general scope of the study and the concepts in the study at the beginning of the data collection tools in the digital environment.

### **Data Analysis**

Percentage and frequency calculations were performed so as to determine and describe the demographic characteristics of the sample group of the study. In order to determine the mathematics teachers' levels of mind types that will shape the future and computational thinking skills (*1st sub-problem*), descriptive statistics were used. Next, correlation analysis was benefited to determine the relationship between the mathematics teachers' mind types that will shape the future and their computational thinking skills (*2nd sub-problem*). Finally, regression analysis was performed to determine whether the mathematics teachers' mind types that will shape the future are a significant predictor of their computational thinking skills (*3rd sub-problem*). Considering the arithmetic mean scores, the levels were determined to be "very high" between 4.21-5.00; "high" between 3.41-4.20; "medium" 2.61-3.40; "low" between 1.81-2.60; "very low" between 1.00-1.80.

### **Findings**

In the study, the data obtained from the "Mind Types Scale" and "Computational Thinking Skills Scale" were analyzed using the appropriate quantitative data analysis techniques to answer the sub-problems. The findings obtained in line with the sub-problems are presented below with tables.

### **Mathematics Teachers' Mind Types and Computational Thinking Skill Levels**

Descriptive statistical techniques were used to answer the first sub-problem of the study. The mathematics teachers' perceptions of mind types and computational thinking skills were measured with five-point Likert type scales.



Table 4. *Mathematics Teachers' Mind Types and Computational Thinking Skill Levels.*

<i>Variables</i>	<i>n</i>	$\bar{x}$	<i>Ss</i>	<i>Level</i>
The Disciplined Mind	481	4.09	.537	<i>High</i>
The Synthesizing Mind	481	4.08	.580	<i>High</i>
The Creating Mind	481	3.94	.634	<i>High</i>
The Respectful Mind	481	4.28	.580	<i>Very High</i>
The Ethical Mind	481	4.38	.455	<i>Very High</i>
Computational Thinking	481	4.32	.419	<i>Very High</i>

As can be seen in Table 4, the mathematics teachers' disciplined, synthesizing, creative mind types are high, while they have a very high level of perception of respectful and ethical mind types and computer thinking skills.

#### ***The Relationship between Mathematics Teachers' Mind Types and Computational Thinking Skills***

In line with the second sub-problem of the study, firstly, the skewness and kurtosis coefficients were examined in order to determine whether the data related to the mathematics teachers' mind types and computational thinking skills showed normal distribution (see Table 5). According to Karagöz (2016), the skewness and kurtosis values should be between -2 and +2 in order for the data to show a normal distribution. When Table 5 is examined, it is determined that the data regarding the disciplined mind, synthesizing mind, creative mind, respectful mind, ethical mind and computational thinking skills of the mathematics teachers showed normal distribution. Parametric statistics techniques were used in the analysis of the normally distributed data.

Table 5. Normality Analysis Results of Mathematics Teachers' Mind Types and Computational Thinking Skills.

<i>Variables</i>	$\bar{x}$	<i>Ss</i>	<i>Skewness</i>	<i>Kurtosis</i>	<i>Distribution</i>
The Disciplined Mind	4.09	.537	-.578	.145	Normal
The Synthesizing Mind	4.08	.580	-.549	.441	Normal
The Creating Mind	3.94	.634	-.514	.309	Normal
The Respectful Mind	4.28	.580	-.643	.020	Normal
The Ethical Mind	4.38	.455	-.557	-.256	Normal
Computational Thinking	4.32	.419	-.559	.100	Normal

Since the data related to the variables showed normal distribution, Pearson correlation analysis was used to determine the existence and degree of the relationship between variables. Accordingly, the relationship between the mathematics teachers' mind types for the future and their computational thinking skills, which is included in the second sub-problem of the study, is presented in Table 6. The correlation coefficient between .70 and 1.00 as an absolute value means that there is a high level of correlation; while the correlation is moderate between .30 - .70 and low between .00 and .30 (Büyüköztürk, 2012).

Table 6. *The Relationship between Mathematics Teachers' Mind Types of and Computational Thinking Skills.*

<i>Variables</i>	$\bar{x}$	<i>Ss</i>	1	2	3	4	5	6
1. The Disciplined Mind	4.093	.532	1	.800	.547	.370	.471	.608
2. The Synthesizing Mind	4.089	.580		1	.604	.406	.452	.614
3. The Creating Mind	3.936	.634			1	.495	.544	.559
4. The Respectful Mind	4.282	.455				1	.535	.475
5. The Ethical Mind	4.383	.455					1	.597
6. Computational Thinking	4.325	.419						1

Table 6 indicates that a highly significant positive correlation was found between the disciplined and synthesising minds of the mathematics teachers ( $r = .800$ ;  $p < .05$ ). In addition, there is a moderate, positive correlation between the maths teachers' disciplined minds and creative minds ( $r = .547$ ;  $p < .05$ ), respectful minds ( $r = .370$ ;  $p < .05$ ), and synthesizing minds ( $r = .471$ ;  $p < .05$ ). There is also a moderate, positive relationship between their synthesizing minds and creative minds ( $r = .604$ ;  $p < .05$ ), respectful minds ( $r = .406$ ;  $p < .05$ ) and ethical minds ( $r = .535$ ;  $p < .05$ ). A positive moderate relationship was found between their creative minds and respectful minds ( $r = .495$ ;  $p < .05$ ), and ethical minds ( $r = .544$ ;  $p < .05$ ), and between their respectful and ethical minds ( $r = .535$ ;  $p < .05$ ). A moderate positive relationship was found between the maths teachers' computational thinking skills and disciplined minds ( $r = .608$ ;  $p < .05$ ), synthesizing minds ( $r = .614$ ;  $p < .05$ ), creative minds ( $r = .559$ ;  $p < .05$ ), respectful minds ( $r = .475$ ;  $p < .05$ ) and ethical minds ( $r = .597$ ;  $p < .05$ ).

#### ***Prediction Levels of Mathematics Teachers' Mind Types of Computer Thinking Skills.***

Regression analysis results regarding whether the mathematics teachers' mind types are a significant predictor of computer thinking skills, which is the third sub-problem of the study, are presented in Table 7.

Table 7. Prediction Levels of Mathematics Teachers' Mind Types of Computer Thinking Skills.

	Variables	B	Standard Error	$\beta$	t	p
Computational Thinking	Constant	1.267	.138		9.160	.000
	The Disciplined Mind	.159	.042	.202	3.802	.000
	The Synthesizing Mind	.153	.040	.211	3.820	.000
	The Creating Mind	.074	.029	.113	2.593	.010
	The Respectful Mind	.075	.028	.104	2.681	.008
	The Ethical Mind	.266	.038	.289	7.079	.000

$R=.733$ ;  $R^2=.538$ ;  $p=.000$ ;  $F=110.463$

When the t values and the standardized  $\beta$  coefficient in Table 7 are examined, it can be suggested that the maths teachers' ethical, disciplined, synthesizing, respectful and creative minds, respectively in the order of importance, are a significant predictor of their computational thinking skills ( $R=.733$ ;  $R^2=.538$ ). The mathematic teachers' disciplined, synthesizing, creative, respectful and ethical minds they have according to their perceptions explain 54% of the total variance in their computational thinking skills. According to the standardized regression coefficients, the relative order of importance of the teachers' mind types on their computational thinking skills includes the ethical mind ( $\beta = .266$ ); disciplined mind ( $\beta = .159$ ); synthesizing mind ( $\beta = .153$ ); respectful mind ( $\beta = .075$ ) and creative mind ( $\beta = .074$ ) respectively. According to the t test results regarding the significance of the regression coefficients, the mathematic teachers' perceptual disciplined minds ( $t = 3.802$ ;  $p < .05$ ), synthesising minds ( $t = 3.820$ ;  $p < .05$ ), creative minds ( $t = 2.593$ ;  $p < .05$ ), respectful minds ( $t = 2.681$ ;  $p < .05$ ) and ethical minds ( $t = 7.079$ ;  $p < .05$ ) are significant predictors of their computational thinking skills.

### Conclusion, Discussion, and Suggestions

In this part of the study, the results regarding the relationship between the mathematics teachers' perceptual mind types for the future and their computational thinking skills are presented; these results are compared with the literature, and suggestions for future studies and applications are included.

According to the perceptions of the mathematics teachers, their level of respectful minds, ethical minds and computational thinking skills are very high while their disciplined, synthesizing and creative minds are at a high level. Teachers' perceptions may not reflect their actual skill levels in these kinds of studies. However, their perceptions are of critical importance in several aspects such as improving themselves, identifying existing shortcomings, revealing extreme situations and so on. The high self-perception of teachers regarding the variables discussed in the study may suggest that they will not make much effort for their development as they feel themselves competent in this sense. Besides, if there is a significant difference between the self-perceptions and skill levels regarding the variables, this may indicate that their self-awareness is low. In this sense, in-service trainings and studies that will reveal the skills that mathematics teachers have regarding these skills and enhance their self-awareness are essential. Yılmaz (2012) stated that 99% of the activities in the 6th grade science and technology coursebook aimed at improving disciplined mind, 25% of them were designed develop the synthesizing mind while 13% of them were reserved for the creative mind, 11% for the respectful mind and 4% for the ethical mind. He also added that 98% of the activities in the student workbook were designed for developing the disciplined mind, 17% for the synthesizing mind, 9% for the creative mind, 4% for the respectful mind and 4% for the ethical mind. Besides, 97% of the activities in the teacher's manual were devoted to developing the disciplined mind, 10% of them to the synthesizing mind, 3% of them to the creative mind, and 7% of them to the respectful mind features; however, they didn't cover the ethical mind features. The findings of this study reveals that the activities in the textbooks, workbooks and teacher's manuals are generally aimed at students' gaining the disciplined and synthesising mind skills. In order to ensure students' acquiring the disciplined mind qualities, the following behaviors should be demonstrated: providing context-based learning, identifying important subjects and concepts in the disciplines and allocating sufficient time to those subjects and concepts, giving feedback on the task performed, enabling students to approach the topics from different aspects, aiming for students to master more than one discipline and encouraging them to live in a disciplined way (Boix Mansilla & Gardner, 2011; Gardner, 2006).

When the relationship between the five mind types ( the disciplined, synthesizing, creative, respectful, ethical) and computational thinking skills, which mathematics teachers have according to their perceptions, is examined, it was determined that there is a positive high level relationship between the disciplined and synthesising minds while there is a

moderate, significant positive relationship between the other variables. Gardner (2006) proposed that the five mind types have a quality that affects and support each other. Similarly, it was revealed in this study that there were significant, positive, moderate or high relationships. Gardner (2006) specifically emphasized the importance of the relationship between the disciplined and synthesising mind in his study. According to Gardner (2006), a disciplined mind alone is not enough. In advanced learning, knowledge becomes more complex and interdisciplinary relationship becomes more important. Therefore, in the future, people should learn to synthesize the disciplined knowledge and spread it to original / unconventional methods. Erik-Soussi (2008) asserted that the synthesising mind helps to understand a holistic theoretical structure formed with many perspectives, to develop team spirit, to increase the level of experiential knowledge acquired each day and to convey the institutional knowledge to others. According to Bowen (2013), the synthesizing mind provides support in guiding the staff of an organization, gives the opportunity to keep the institutional directions up to date, and is used to explain the vision of the institution to the personnel and support the employees. Altındağ and Senemoğlu (2018) found that there is a positive and significant relationship between seventh-grade students' synthesizing mind skill levels and their academic achievement levels in mathematics and science courses, and reported that there is a significant difference in the synthesizing mind skill levels of the students, who have different academic achievement levels, in favor of those with high academic achievement levels. The aim of the synthesising thinkers is to bring together the information they have received from outside in the most efficient way. This gives them the opportunity to use the information in different lessons and to use it more effectively. It can be suggested that this situation increases academic success. Therefore, teachers and students should learn to synthesize knowledge, that is, integrate it into new and different situations.

The respectful and ethical minds of Gardner (2006) basically include affective actions. In the study, a moderate positive correlation was found between the mathematics teachers's perceptual ethical mind and computational thinking, and between their respectful mind and computational thinking. Yadav, Mayfield, Zhou, Hambruch, and Korb (2014) defined computational thinking as a mental process in which problems are abstracted and automated solutions are created. Besides the cognitive variables associated with computational thinking, affective variables are also an important field of study. For instance, Román-González, Pérez-González, Moreno-León, and Robles (2017) associated the concept of computational thinking with personality traits. Román-González et al. (2017) examined the relationship between five

variables (conscientiousness, openness to experience, extroversion, kindness, and affective instability) and computational thinking skills. Román-González et al. (2017) revealed that there is a positive significant relationship between computational thinking and the variables of openness to experience, extroversion, and conscientiousness. For this reason, affective and psychomotor skills as well as the cognitive skills should also be taken into consideration in educational interventions aimed at enhancing computational thinking. In another study, Yıldız Durak and Sarıtepeci (2018) stated that thinking styles, academic achievement in mathematics lesson, and attitude towards mathematics lesson respectively explain computational thinking skill at a high level. According to these studies, it has been determined that thinking ways are important factors that predict computational thinking skills. According to Cohen (1998), learning the ways of thinking will improve students' creative learning skills, and will allow them to develop skills such as problem solving and abstraction. For this purpose, it is believed that teachers will support students to discover the ways of thinking. In this study, according to the perceptions of mathematics teachers, it was determined that ethical, disciplined, synthesizing, respectful and creative mind types are respectively significant predictors of computational thinking skills.

The mathematics teachers' high perception of computational thinking skills does not necessarily mean that these skills are high. Sometimes there may be differences between the current situation and the assumed situation. It is of great importance to develop these skills of both teachers and students in the 21st century. Sentance and Csizmadia (2017) divided the strategies that teachers use in teaching programming into five. These include non-digital activities, context-based activities, collaborative learning, developing computational thinking, supporting programming tasks gradually. Today, dynamic software, robotic tools and electronic legos are important tools in the developing computational thinking skills. It is evident that most of the efforts to increase computational thinking are at the primary education level and children at this age are not yet in the concrete operations period. Especially at this point, learning methods such as robotics can help students to embody the concepts of computational thinking, and support them in terms of experiential learning highlighted by Kolb (1984) and programming motivation. In this process, softwares such as Scratch can also create environments that develop computational thinking and five minds. In addition, the complex nature of the computational thinking process makes qualitative studies that include process evaluation important as well as the scales that allow generalizations in such studies (Denner & Werner, 2011). Through qualitative or mixed research design methods, different

studies can be conducted to reveal computational thinking skills and five mind types of mathematics teachers and students.

According to the results of the study, qualitative studies can be carried out to reveal the reasons why the perceptions of mathematics teachers about their disciplined, synthesizing and creative minds are lower than their respectful and ethical perceptions. This study was conducted with teachers of mathematics in Turkey. The results can be compared to the other studies performed in different cultures and branches. Longitudinal studies can be conducted in order to monitor the change in mathematics teachers' perceptions of computational thinking and mind types. Relationships of computational thinking skills and mind types with different variables that are important for mathematics teachers and the level of these relationships can be investigated. Thanks to the softwares such as Scratch, GeoGebra, Code.org... etc. benefited in mathematics lessons in terms of learning processes, computational thinking and different mind types can be enhanced and conceptual learning can be supported.

**Ethical Approval:** *This research was conducted with the permission of the Pamukkale University ethics committee with the decision no E.93803232-622.02-51022 dated 28.08.2020.*

**Conflict of Interest:** *Authors have no conflict of interest to declare.*

**Author Contributions:** *All authors contributed to the study at every stage.*



## References

- Aldağ, H., & Tekdal, M. (2015). Bilgisayar kullanımı ve programlama öğretiminde cinsiyet farklılıkları. In *Proceeding of 1.Uluslararası Çukurova Kadın Çalışmaları Kongresi* (pp. 236-243). Adana, Türkiye.
- Altındağ, M., & Senemoğlu, N. (2018). Synthesizing mind skills scale: Synthesizing mind and academic achievement in 7th grade math & science. *Kastamonu Education Journal*, 26(5), 1701-1710.
- Angeli, C., Voogt, J., Fluck, A., Webb, M., Cox, M., Malyn-Smith, J., & Zagami, J. (2016). A K-6 computational thinking. *Educational Technology ve Society*, 19(3), 47-57.
- Barr, D., Harrison, J., & Conery, L. (2011). Computational thinking: A digital age skill for everyone. *Learning & Leading with Technology*, 38(6), 20-23.
- Barr, V., & Stephenson, C. (2011). Bringing computational thinking to K-12: What is involved and what is the role of the computer science education community?. *ACM Inroads*, 2(1), 48-54.
- Boix Mansilla, V., & Gardner, H. (2011). Disciplining the mind. In A. Ornstein, E. Pajak & S. Ornstein (Eds), *Contemporary issues in the curriculum* (pp. 191-197). USA: Pearson.
- Bowen, M. T. (2013). *An examination of institutional advancement vice presidents' reports at four-year public and private historically black colleges and universities regarding their use of the five minds to promote stewardship*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Hartford, Connecticut. UMI: 3561711.
- Burke, Q., & Kafai, Y. B. (2010). *Programming & storytelling: Opportunities for learning about coding & composition*. Retrieved from [http://hoc.elet.polimi.it/idc/2010/assets/doc/Burke\\_Kafai.pdf](http://hoc.elet.polimi.it/idc/2010/assets/doc/Burke_Kafai.pdf).
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (16. edition). Ankara: Pegem Akademi.
- Cohen, A. D. (1998). *Strategies in learning and using a second language*. London: Longman.
- Çatlak, Ş., Tekdal, M., & Baz, F. Ç. (2015). Scratch yazılımı ile programlama öğretiminin durumu: Bir doküman inceleme çalışması. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 4(3), 13-25.

Çetin, İ., & Toluk Uçar, Z. (2017). Bilgi işlemsel düşünme tanımı ve kapsamı. In Y. Gülbahar. (Ed.), *Bilgi işlemsel düşünmeden programlamaya* (pp. 341-356). Ankara: Pegem Akademi.

Çınar, M., & Tüzün, H. (2017). Eğitimde bilgisayarlı düşünme uygulamalarına ilişkin bir alanyazın incelemesi. In *11. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Sempozyumu Özet Kitapçığı* (pp. 311-312). Malatya, Türkiye.

Davis, K., & Gardner, H. (2012). *Five minds our children deserve: Why they're needed, how to nurture them*. Retrieved from <http://cedar.wvu.edu/jec/vol6/iss1/10>.

Denner, J., & Werner, L. (2011). *Measuring computational thinking in middle school using game programming*. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/f629/baf5301d843c9f1d448edca901d0632dd278.pdf>.

Doğan, D., Çınar, M., Bilgiç, H. G., & Tüzün, H. (2015). Sarmal eğitsel oyun tasarımı modeline göre dijital oyun geliştirme süreci: <E-adventure> örneği. In *Proceedings of International Play and Toy Congress* (pp. 442-452). Erzurum, Türkiye.

Erik-Soussi, C. (2008). *Leading in the liberal arts and postsecondary institutions: How five cognitive minds aid the good work of college presidents*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Hartford, Connecticut. UMI: 3305570.

Gardner, H. (2006). *Five minds for the future*. USA: Harvard Business School Press.

Gay, L. R., & Airasian, P. (1996). *Educational research: Competencies for analysis and application* (6th edition). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.

Gotlieb, C.C., & Borodin, A. (1973). *Social issues in computing*. Academic Press, New York, NY.

Kalelioğlu, F., & Gülbahar, Y. (2015). Bilgi işlemsel düşünme nedir ve nasıl öğretilir?. In *3th International Instructional Technology and Teacher Education Symposium Abstracts* (pp. 42). Trabzon, Türkiye.

Kalelioğlu, F., Gülbahar, Y., & Kukul, V. (2016). A framework for computational thinking based on a systematic research review. *Baltic Journal of Modern Computing*, 4(3), 583-596.

Karagöz, Y. (2016). *SPSS ve AMOS 23 uygulamalı istatistiksel analizler*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

- Kolb, D. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Korkmaz, Ö., Çakır, R., & Özden, M. (2016). Computational thinking levels scale (CTLS) adaptation for secondary school level. *Gazi Journal of Education Sciences, 1*(2), 143-162.
- Korkmaz, Ö., Çakır, R., & Özden, M. Y. (2017). A validity and reliability study of the computational thinking scales (CTS). *Computers in Human Behavior, 72*, 558–569.
- Lee, I., Martin, F., Denner, J., Coulter, B., Allan, W., Erickson, J., & Werner, L. (2011). Computational thinking for youth in practice. *ACM Inroads, 2*, 32–37.
- Mannila, L., Dagiene, V., Demo, B., Grgurina, N., Mirolo, C., Rolandsson, L., & Settle, A. (2014). *Computational thinking in K-9 education*. Retrieved from <http://www.di.unito.it/~barbara/MicRobot/Pubbl16/Wg%20Iticse%202016.pdf>.
- Özçınar, H. (2017). Hesaplamalı düşünme araştırmalarının bibliyometrik analizi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 7*(2), 149-171.
- Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve öğretme* (5th edition). Ankara: Pegem Akademi.
- Özkeş, B. (2016). *Bilişimsel düşünme temelli ders etkinliklerinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri ve problem çözme becerilerine yönelik algıları üzerine etkisinin incelenmesi*. Unpublished Master Dissertation, Mevlana University, Konya.
- Pava, M. L. (2008). Loving the distance between them: Thinking beyond Howard Gardner's five minds for the future. *Journal of Business Ethics, 83*, 285-296.
- Riley, D. D., & Hunt, K. A. (2014). *Computational thinking for the modern problem solver*. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Román-González, M., Pérez-González, J. C., & Jiménez-Fernández, C. (2017). Which cognitive abilities underlie computational thinking? Criterion validity of the computational thinking test. *Computers in Human Behavior, 72*, 678-691.
- Sayın, Z., & Seferoğlu, S. S. (2016). *Yeni bir 21. yüzyıl becerisi olarak kodlama eğitimi ve kodlamanın eğitim politikalarına etkisi*. Retrieved from [http://yunus.hacettepe.edu.tr/~%20sadi/yayin/AB16\\_Sayin-Seferoglu\\_Kodlama.pdf](http://yunus.hacettepe.edu.tr/~%20sadi/yayin/AB16_Sayin-Seferoglu_Kodlama.pdf).
- Sentance, S., & Csizmadia, A. (2017). Computing in the curriculum: Challenges and strategies from a teacher's perspective. *Education and Information Technologies, 22*, 469-495.

Şan, İ., A., & Erdemir, N. (2018). *Scale for five minds for the future: Development, validity and reliability*. 27. Uluslararası Eğitim bilimleri Kongresi, Antalya, Türkiye.

Şahiner, A., & Kert, S. (2016). Komputasyonel düşünme kavramı ile ilgili 2006-2015 yılları arasındaki çalışmaların incelenmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 5(9), 38-43.

The International Society for Technology [ISTE] (2015). *Computational thinking leadership toolkit*. Retrieved from <https://id.iste.org/docs/ct-documents/ct-leadership-toolkit.pdf?sfvrsn=4>.

Thomas, J. O., Odemwingie, O. C., Saunders, Q., & Watlerd, M. (2015). While enacting computational algorithmic thinking in the context of game design. *Journal of Computer Science and Information Technology*, 3(1), 15-33.

Weintrop, D., Beheshti, E., Horn, M.S., Orton, K., Jona, K., Trouille, L., & Wilensky, U. (2014). *Defining computational thinking for science, technology, engineering, and math*. Retrieved from [https://ccl.northwestern.edu/2014/CT-STEM\\_AERA\\_2014.pdf](https://ccl.northwestern.edu/2014/CT-STEM_AERA_2014.pdf).

Wing, J. M. (2006). *Computational thinking*. Retrieved from <https://www.cs.cmu.edu/~15110-s13/Wing06-ct.pdf>.

Yadav, A., Mayfield, C., Zhou, N., Hambrusch, S., & Korb, J. T. (2014). Computational thinking in elementary and secondary teacher education. *ACM Transactions on Computing Education (TOCE)*, 14(1), 371-400.

Yecan, E., Özçınar, H., & Tanyeri, T. (2017). Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin görsel programlama öğretimi deneyimleri. *İlköğretim Online*, 16(1), 377-393.

Yıldız Durak, H., & Saritepeci, M. (2018). Analysis of the relation between computational thinking skills and various variables with the structural equation model. *Computers & Education*, 116, 191-202.

Yılmaz, G. (2012). *Çokgenler konusunun ilköğretim 7. sınıf öğrencilerine Vee diyagramları ve zihin haritaları kullanılarak öğretimi*. Unpublished Master Dissertation, Kastamonu University, Institute of Science, Kastamonu.



## Investigation of Digital Addiction Levels, Digital Games Playing Status and Interpersonal Problem Solving Skills of University Students\*

Arzu DEVECİ TOPAL\*\*, Serap ÇOLAK\*\*\*

•Received: 27.05.2020• Accepted: 9.11.2020• Online First: 08.04.2021

### Abstract

Nowadays, developments in technology have undoubtedly facilitated people's lives but also have caused the human being to spend longer time with digital tools. While acknowledging the negative effects of digital gaming, this paper poses the question whether their focus on problem-solving within a fun environment actually improves real-world problem-solving and multi-tasking capabilities by helping individual subjects to perform logical analyses, to develop strategic thinking, and by enhancing communication skills. In this context, the study was conducted as a descriptive survey. A total of 521 students from various faculties of Kocaeli University took part in the study and 83.5% of them indicated that they play digital games regularly. To determine the relationship between interpersonal problem solving and digital addiction we used the "Interpersonal Problem Solving Scale" and the "Digital Addiction Scale" to collect data. Students' perceptions about interpersonal problem-solving skills and digital addictions were at a medium level, notably, there was a positive correlation between interpersonal problem-solving skills and the level of digital addiction. Therefore, use of the internet within a reasonable time can have a positive effect to improve certain skills without being dependent on the digital game. In the future, while this study was based solely on students' perceptions, we suggest for further study that the parameters should be extended to observational and experimental studies and scales based on parent and peer notification or psychological tests can be used.

**KeyWords:** Digital games, digital addiction, interpersonal problem solving skills, university students.

### Cited:

Deveci Topal, A. and Çolak, S. (2021). Investigation of digital addiction levels, digital games playing status and interpersonal problem solving skills of university students. *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 326-359. doi: 10.9779/pauefd.743418

\* Part of this study was presented at the 12th International Computer and Instructional Technologies Symposium (ICITS).

\*\* Dr. Informatics Department, Kocaeli University, Turkey. E-mail: arzudevecit@gmail.com Telephone: 90 262 303 1295 orcid.org/0000-0001-5090-8592

\*\*\* Assoc. Dr. Faculty of Sports Science, Department of Sports Management, Kocaeli University, Turkey. E-mail: srpelk@gmail.com Telephone: 90 262 303 3657 orcid.org/0000-0003-3093-0607

## Introduction

Technological developments have undoubtedly made some aspects of modern life easier. At the same time, increased use of technology has had some unanticipated psychological consequences, with some individuals becoming increasingly attached to the devices and applications they use. This is the era of communications technology, and in recent decades people have started to integrate technology into long-established human behaviours, such as socializing and playing games together. Digital games, which are visually and cognitively appealing to people in the virtual environment, have started to increase digital vehicle addiction and game addiction (Hazar,2019).

This study explores the effects of digital addiction and asks if gaming can have any positive effects on players. One area upon which this paper focuses is problem-solving. As Bingham (1998) points out, problem solving; consists of a series of efforts to eliminate the difficulties encountered to reach a certain purpose. It seems possible that practicing problem-solving, a key component in many digital games will help players to hone their skills in this area so that real-life problems become easier to solve. It has been determined in some studies, classroom-based and educational multiplayer digital games improve students' complex problem-solving skills and motivation levels were positively affected by using digital games within a learning context (Eseryel, Ge, Ifenthaler and Law, 2016; Yang, 2012).

Improving one's problem-solving skills is crucial in the contemporary era, and its importance has been recognized by various developments in today's educational activities (Anliak and Dincer, 2005, Kim and Wong, 2020; Sahin, 2004). In particular, the problem-solving process in and of itself enables us to understand cause and effect and interpret relationships between connected issues, evaluate them and make attempts at solutions, and thus it is a process involving the full engagement of one's intelligence (Yuksel, 2008). However, It is not always possible to learn effective problem-solving skills in daily life. In this case, professionals need to teach these skills systematically. Many of the comprehensive developmental guidance programs prepared with this idea in mind include problem-solving skills (Korkut, 2002; Myrick, 1993). But nowadays, people use digital devices in an enthusiastic and intense way, and the increase in the use of digital games requires them to make quick decisions to solve the problems they face during the game. They certainly perform the ability to acquire effective problem-solving skills (make quick decisions, perception, attention, task switching or mental rotation),that they do not have in their daily life (Cardoso-Leite& Bavelier, 2014)

Digital games lead to focus on problem solving and provide multitasking skills and entertaining environment for individuals. Also through the effect to make logical analysis, develop strategies, cope with problems they enhance to increase the communication skills (Bayırtepe and Tüzün, 2007). In addition, digital games and particularly educational games can be shown to improve educational performance by improving self-confidence and poor skills, also by developing visual-attention skills and spatial visualization ability (Griffiths, 2002; Bozkurt, 2014). A digital games enhance learning that provides relationships between subjects, works and mediated social structures and leads to understand the connection between cause and effect (Gros, 2003). Hence, Collins, Brown and Newman (1989) have mentioned, the ability to produce a consistent, appropriate sequence of "constructive learning" is key to environmental design. Digital games that help develop skills such as cognitive development, attention, cooperation and problem solving on the other hand have also negative effects such as addiction, violence, obscenity (Aydogdu Karaaslan, 2015).

Technological addictions such as internet addiction, phone addiction, social media addiction, and digital gaming addiction are some of the increasing numbers of digital addictions. Digital addiction can be understood as the excessive use of digital devices combined with a failure to satisfy the desire to use, the neglect of activities due to overuse, behaviour which causes damage to social relations, use as a means of escape from negative emotions and life stress, experiencing problems in reducing and stopping use, feeling agitated and angry when not being able to use, and telling lies about the time spent on digital devices (Savcı and Aysan, 2017). Lemmnes, Valkenburg and Peter (2009) defined digital gaming addiction as an excessive or compulsive attachment to the computer and video games that causes social and/or emotional problems in the individual and which is marked by the inability to control this overuse (Lemmnes, Valkenburg and Peter 2009). The World Health Organization's International Classification of Diseases Association has defined game addiction as akin to drug addiction, referring to its hold over the individual as a "digital narcotic drug" and accepting it as a mental disorder (Aarseth et al. 2017). In the contemporary era, according to Tatlı and Nordin, one of the main reasons affecting interpersonal communication and socialization is the excess of time people spend on digital devices (Tatlı, 2018; Nordin 2014). Thus, one of the most important challenges of our time is to determine the negative effects of digital game (devices) addiction, understand the obstacles such addiction poses to human socialization, and determine both the causes of the addiction and the level of dependence so that society can begin to take measures to mitigate its destructive effects.

As digital gaming is more popular among young people, countries with a significant youth population face particular issues regarding gaming. A case in point is Turkey, which has a young population, of which 31.2 million are regular game players. In 2017, research conducted by Informatics Association of Turkey determined that 31.2 million digital gamers played a total of 40 million hours. This amount of play time reveals that Turkey is among the top three digital gaming nations worldwide (Informatics Association of Turkey, 2017). Naturally, in a country where the digital games are played so long, the levels of digital addiction of individuals will increase and the problems caused by this will be increased.

In this context, according to data gathered by the Turkish Statistical Institute (TSI), the use of the internet was seriously increased since 1992 and attained 79 % in 2020 year between 16-74 age (TUIK, 2020). Furthermore, the frequency of internet use was seen as the highest between 15 and 24 age group (93%) that 15.8% of the population in Turkey 's constituting (TUIK, 2018), namely the digital games use was more widespread among university students. Furthermore, according to Young (2004), the biggest risk group for internet addiction was university students. Therefore, the population of university students was variable both according gender and educational department (behaviour difference between educational department) and also was in a suitable age range conform to Turkish Standart Institute data.

Nevertheless, digital games that have positive effects on cognitive development, attention-span, cooperation and problem-solving often have negative elements such as the normalization of violence and obscenity (Aydoğdu Karaaslan, 2015; Yalcın, Irmak and Erdoğan 2016). Moreover, an addictive attachment to playing the games themselves frequently develops. Because digital games are marketed to the public as free-time entertainment and fun activities, their potential to constitute a great risk for children and young people is significant. Where digital gaming is a popular past time we can expect levels.

When looking at the studies on problem-solving skills with reference to university students, many cite the relationships between different dependent variables such as academic achievement, gender, socio-economic level and the departments of university students (Alver, 2005; Greening, 1997). On the other hand Bhagat, Jeong, and Kim (2020), examined that relation between digital addiction, interpersonal incompetence, need for online social interaction and self-regulation and determined that digital addiction to be is high key role of interpersonal incompetence, need for online social interaction and self-regulation (control) in predicting game addiction. Additionally said that loneliness, interpersonal incompetence, need for online social interaction and low self-regulation influence the extent of digital game



addiction. Also Wan ve Chiou (2006) made a study with adolescents with online game addiction via interview method and examined the four subfactors of depression (surface motivations, source motivations, self-conception, and interpersonal relationships in real life) and they determined that only the interpersonal factor showed a significant effect on game addiction. In another research Ar Rosyid et al. (2019) examined that online game addiction of the students of electrical engineering, their psychological state, and also their interpersonal relationships and determined that playing online games contributed to the student's psychological state, emotional level, time management, and also problem-solving ability. On the other hand, Şahin, İbili, and Uluyol (2017), determined that there was an opposite relationship between these two variables in a study examining the relationship between pre-service teachers' internet addiction and their problem solving tendencies. In these studies, some relationships were found between digital addiction and gender and demographic characteristics, factors of depression, social interaction, self-control, time management, problem solving skills of students at different education levels.

In this study, in addition to examining the relationship between interpersonal problem-solving skills and the sub-factors of digital addiction of students who study at different faculties and departments of our university and who play digital games, the types of digital games that students play, the purposes of playing games, and their opinions about digital games were also examined. There is no study that directly examines the relationship between digital addiction and interpersonal problem solving skills in the literature. Besides, this study differs from other studies in terms of quantitative and qualitative data collection and being more comprehensive. For this purpose, in this study, the digital games-playing status of the university students, their motivations for playing, the types of games they play, the levels of digital addiction and the ability of individuals to cope with problems in everyday life were investigated and examined in terms of various variables. In addition, the relationship between interpersonal problem solving and digital addiction was investigated.

## **Method**

The research was conducted using a descriptive survey model. The findings present in a descriptive survey model are explained according to various independent variables such as gender, department, faculty and duration of digital playing (Karasar, 2012). Additionally calculated correlation coefficients between interpersonal problem-solving skills and digital addiction levels and sub-dimensions of scales. The opinions of the participants about digital games were determined with open-ended questions. This research was carried out with the

permission of Kocaeli University Social and Human Sciences Ethics Committee with the decision numbered 5 in the meeting dated 23/02/2018 and numbered 2018/02.

### Study Group

521 students (mean age:19.96, sd=1.652) participated in our study from different faculties of Kocaeli university in 2018-2019 academic year studied. The study group was determined using an easily accessible sampling method. The distribution of the study group by demographic variables is given in Table 1.

Table 1. *Distribution of working group by demographic variables, education branch, purpose of use*

Genders	N	%
Female	286	55.2
Male	232	44.8
The digital tools they use	N	%
Telephone	481	92.3
Computer	325	62.4
Tablet and play station	56	10.7
Television	51	9.8
Number of people playing digital games	435	83.5
Number of people who spend money on games in playing digital games group	58	13.1
Educational Departments	N	%
Coaching	59	11.4
Archaeology	32	6.2
Biology	51	9.8
Midwifery	49	9.5
Philosophy	33	6.4
Science teacher	60	11.6

Nursing	53	10.2
Recreation	64	12.4
Social service	44	8.5
Sports management	44	8.5
Turkish teacher	29	5.6

When the data of the Table 1 are examined, we can see that the majority of student digital use focuses around their devices – mobile phones and computers. Of our sample population, a significant majority of the students (83.5%) played digital games, but the number who spent money on digital games was low (13.1%).

### **Data collection tools**

In the research, two questionnaires entitled “Digital Addiction Scale” and “Problem-Solving Scale” were used, both of which contain the demographic information of students, questions concerning their individual reasons for playing games, specific information regarding the games they play and other open-ended questions.

#### *Digital Addiction Scale*

The scale, which was developed by Kesici and Tunç (2018), was a 5-point Likert-type scale consisting of 19 items with 5 factors, including overuse, non-restraint, inhibiting the flow of life, emotional state and dependence. The internal consistency coefficient for the whole scale was 0.874. The prevailing factors explain 59.51% of the variance. In this study, the internal consistency coefficient was found to be Cronbach alpha=0.897 and KMO=0.921.

#### *Interpersonal Problem-Solving Scale*

This scale is a self-assessment scale used to measure the assessment of the individual of their personal and interpersonal problem-solving skills. Sahin, Sahin and Heppner (1993) developed the scale based on sixth Likert-type 35 items are located. Minimum of 32 points and a maximum of 192 points can be obtained from the test. The greater the total score the more inadequate the individual perceives himself / herself to be in terms of problem-solving skills. In this study, the internal consistency coefficient was found to be Cronbach's alpha=0.860 and KMO=0.885.

#### *Open-ended questionnaire*

The survey contained four open-ended questions: “What are the benefits of digital games you play?”; “What are the negative aspects of the digital games you play?”; “How do digital games

affect your social life?"; "What are the inappropriate behaviours you encounter when playing digital games?"

### Data Analysis

SPSS 18.0 package program was used to analyse the data. Arithmetic mean, standard deviation, frequency, t test, Anova (sidak, bonferroni, tukey, lsd and dunnet) and correlation analyses were applied to the data. Significance level was accepted as between 0.001 and 0.05.

Assuming that the degree range is equal in the responses to scale items, the highest value is subtracted from the lowest value and divided by the number of degrees. The value of this range is  $4/5=0.8$  for the Digital Addiction Scale and  $5/6=0.83$  for the Interpersonal Problem-Solving Scale and is given in Tables 2 and 3. The Pearson Moments product correlation test was used to determine the amount and direction of the relationship between two variables and the correlation coefficient was found to be between 0.70-1.00 as absolute value 0.70-0.30, medium; 0.30-0.00 low-level relationship (Büyüköztürk, 2004).

In addition, the effect size was calculated to explain the strength of the relationship between dependent and independent variables in these tests and to show whether the difference between the results of the study groups was significant. The effect size ranges reported by Cohen are interpreted as 0.2: low, 0.5: medium and 0.8: high for the t test in independent groups (Özsoy and Özsoy, 2013). In the analysis of variance, the effect size shows the total variance in the variable and it is found to be between 0.00 and 1.00. The eta-square values at levels 0.01, 0.06 and 0.14 are considered as the small, medium and high effect sizes, respectively (Özsoy and Özsoy, 2013). Limits on the point of distribution of scales are given in Tables 2 and 3.

Table 2. *Limits on the point of distribution of digital addiction scale*

Options	Limits
Agree completely (5)	4.20-5.00
Agree (4)	3.40-4.19
Undecided (3)	2.60-3.39
Do not agree (2)	1.80-2.59
Totally disagree (1)	1.00-1.79

Table 3. *Limits on the distribution of the interpersonal problem-solving scale*

Options	Limits
I always act like this (1)	1.00-1.83
I mostly act like this (2)	1.84-2.66
I often act like this (3)	2.67-3.49
I act like this occasionally (4)	3.5-4.33
I rarely behave like this (5)	4.34-5.16
I never act like this (6)	5.17-6.00

## Findings

Table 4 shows the findings related to university students' aims of using digital tools and reasons for playing digital games.

Table 4. *Students' aims of using digital tools and reasons for playing digital games.*

Aims of using digital tools	N	%
Communication	263	50.5
Entertainment	216	41.5
Research	192	36.9
Social media	143	27.4
Education	81	15.5
Game	68	13.1
Reasons for playing digital games.	F	%
Entertainment-pleasure	312	19.31

To get rid of stress	267	16.52
Spend leisure time	215	13.30
Need to win	120	7.43
Competition	116	7.18
Wonder	80	4.95
Motivated	75	4.64
Self-improvement	68	4.21
Affection the imaginary environment	66	4.08
Habit	64	3.96
Social communication	58	3.59
Discovering	57	3.53
Education	53	3.28
Exploring borders	40	2.48
Other	25	1.55
Total	1616	100

---

Table 4 shows, students' primary reasons for playing digital games are to have fun / pleasure, to de-stress and to relax in their free time and primary aims of using digital tools are communication and entertainment. The findings related to the types of digital games played by university students are given in Table 5.

Table 5. *Types of games played by students*

Games types	N	%
First-person shooter tactical action	123	23.61
Sport	104	19.96
Crossword	73	14.01
War	56	10.75
Racing simulation	55	10.56
Action-adventure, free world, crime	53	10.17
Board games	53	10.17
Role playing MMORPG	49	9.40
Information	46	8.83
Real time strategy	34	6.53
Skill	21	4.03
Platform	10	1.92

According to the table, it was determined that the students mostly preferred to play first-person shooter-type tactical action games, sports games and puzzle games.

Table 6 presents the distribution of the arithmetic mean and the standard deviation values related to digital addiction levels and students' perception of their interpersonal problem-solving skills. According to these results, the students' digital addictions were at a moderate level, the level of addiction to digital tools was high, and the students' perceptions about their interpersonal problem-solving skills were moderate.

Table 6. *Distribution of the arithmetic mean and standard deviation values related to the digital addiction scale and students' perception of their interpersonal problem-solving skills.*

Scales	N	$\bar{X}$	S.d.
Interpersonal problem-solving skills	435	2.98	0.60
Digital addiction (Total)	435	2.79	0.72
Overuse	435	2.62	0.90
Non-restraint	435	2.51	0.97
Inhibiting the flow of life	435	2.63	0.98
Emotional State	435	2.75	0.91
Dependence	435	3.63	0.93

The results of the ANOVA (Bonferroni, tukey, lsd) test related to the difference between addiction levels (measured according to the duration of digital play) and the perception of interpersonal problem-solving skills are given in Table 7.

Table 7. *ANOVA results of the difference between addiction levels and interpersonal problem-solving skills according to the duration of digital play.*

Daily playing time	N	$\bar{X}$	Ss	f	p	Difference between groups	Effect size (r)
Less than 1 hour (1)	288	95.12	19.98				
Interpersonal problem-solving skills							
1-3 hour(2)	107	95.58	17.32				
More than 3 hours(3)	40	96.48	18.09	0.096	0.908	-	0.000
Total	435	95.36	19.15				
Digital addiction							
Less than 1 hour (1)	288	51.80	13.96				
1-3 hour(2)	107	54.82	13.57	4.127	0.016	3-1	0.019



(Total)	More than 3							
	hours(3)	40	57.4	11.58				
	Total		53.06	13.76				
Overuse	Less than 1 hour (1)	288	12.73	4.59				
	1-3 hour(2)	107	13.47	4.29				
	More than 3				4.391	0.012	3-1	0.020
	hours(3)	40	14.85	4.16				
	Total	435	13.10	4.52				
Recurrence	Less than 1 hour (1)	288	7.23	2.79				
	1-3 hour(2)	107	7.89	3.07				
	More than 3				6.917	0.001	3-1	0.030
	hours(3)	40	8.9	2.97			2-1	
	Total	435	7.544	2.92				
Preventing the flow of life	Less than 1 hour (1)	288	10.33	3.95				
	1-3 hour(2)	107	10.92	3.85				
	More than 3				0.939	0.39	-	0.004
	hours(3)	40	10.73	3.86				
	Total	435	10.51	3.92				
Mood	Less than 1 hour (1)	288	10.73	3.73				
	1-3 hour(2)	107	11.50	3.52				
	More than 3				2.639	0.072	-	0.012
	hours(3)	40	11.73	3.23				
	Total	435	11.01	3.65				
Not being able to leave	Less than 1 hour (1)	288	10.79	2.72				
	1-3 hour(2)	107	11.05	2.87				
	More than 3				0.612	0.54	-	0.003
	hours(3)	40	11.2	2.97				
	Total	435	10.89	2.78				

The table shows that while there was no difference in the perception of interpersonal problem-solving skills between those with higher or lower levels of daily playing time [ $F(2-432)=0,096$ ;  $p>.05$ ], the level of digital addiction displayed by students playing three hours or more per day was higher [ $F(2-432)=4,127$ ;  $p<.05$ ]. When the digital addiction scale is examined in terms of subgroups, it is determined that those who play three hours a day or more are more

addicted and more prone to overuse than others [ $F(2-432) = 4,391$ ;  $p < .05$ ], and those who play between 3 hours or more and 1-3 hours a day are more dependent on digital gaming than those who play less than an hour [ $F(2-432) = 6,917$ ;  $p < .01$ ]. Thus it can be concluded that duration has a moderate effect on game addiction. The  $t$  test results of the students who play digital games according to sex are given in Table 8.

Table 8. *T test results of the students who play digital games according to gender*

Sex		N	$\bar{X}$	Sd	t	p	Effect size (r)
Interpersonal problem-solving skills	Female	211	96.45	19.17	1.170	.242	0.056
	Male	223	94.30	19.16			
Digital Addiction (Total)	Female	211	54.52	13.24	2.141	.033	0.102
	Male	223	51.70	14.16			
Overuse	Female	211	13.43	4.57	1.428	.154	0.068
	Male	223	12.81	4.47			
Non-restraint	Female	211	7.74	2.93	1.408	.160	0.067
	Male	223	7.35	2.90			
Inhibiting the flow of life	Female	211	10.90	3.87	1.973	.049	0.094
	Male	223	10.16	3.93			
Emotional State	Female	211	11.02	3.69	.067	.946	0.003
	Male	223	11.00	3.63			
Dependence	Female	211	11.43	2.56	3.982	.000	0.19
	Male	223	10.38	2.89			

While there was no significant difference between the interpersonal problem-solving skills of the students who play digital games [ $t(432) = 1.17$ ;  $p > .05$ ], there was a significant difference between the levels of digital addiction [ $t(432) = 2.141$ ;  $p < .05$ ]. This study also revealed a gender difference, with female students' levels of digital addiction ( $X = 54.52$ ) higher than male students' ( $X = 51.7$ ). In terms of sub-dimensions that inhibiting the flow of life [ $t(432) = 1.973$ ;  $p < .05$ ] and dependence [ $t(432) = 3.982$ ]; It was determined that while female students were more prone to become addicted than male, the gender variable had a relatively low effect on digital addiction.

The results of the ANOVA tests conducted help to determine the difference between the student groups according to the departments where they study and are given in Table 9 and 10.

Table 9. *Distribution of the arithmetic mean and standard deviation values according to the departments of students who play digital games*

Departments	N	Interpersonal problem-solving skills		Digital addiction	
		$\bar{X}$	S.d.	$\bar{X}$	S.d.
Coaching	56	93.95	18.95	50,52	15,02
Archaeology	28	87.68	26.01	53,25	18,27
Biology	31	88.52	23.24	48,03	11,17
Midwifery	38	94.37	17.90	54,84	11,29
Philosophy	26	98.23	21.74	60,08	15,68
Science	43	93.53	15.65	51,63	10,68
Nursing	47	102.62	14.61	55,70	12,48
Recreation	61	102.08	17.38	49,93	16,06
Social service	39	96.51	16.42	54,21	11,93
Sports Management Department	38	94.08	19.58	55,61	12,69

Turkish teacher	28	88.25	17.52	54,11	11,43
Total	435	95.36	19.15	53,06	13,76

---

According to Table 10, students studying in the archaeology department found themselves better able to handle interpersonal problems than those studying in the nursing and recreation departments, and the biology department was more positive than the recreation department [ $F_{(10-424)}=2,955$ ;  $p<.01$ ]. When focusing on students' levels of digital addiction, it can be seen that the level of addiction of those students studying in the department of philosophy is higher than those studying coaching education or biology [ $F_{(10-424)}=2,104$ ;  $p<.05$ ]; overuse subscale in philosophy, studying sports management department of nursing and biology students studying in accordance with section [  $F_{(10-424)}=2,428$ ;  $p<.01$ ], according to the recreation and biology of the philosophy department in the sub-dimension of non-restraint [  $F_{(10-424)}=2,454$ ;  $p<.01$ ] and in the sub-dimension of dependence, according to the recreation of the midwifery and Turkish teaching departments [ $F_{(10-424)}=2,604$ ;  $p<.01$ ] it was determined to be more dependent. Thus, by analysing the department variable, the most notable features are a large effect on interpersonal problem-solving skills and a moderate effect on digital addiction.

Table 10. ANOVA test results according to the departments of students who play digital games

Departments		Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	Difference	Effect size
Interpersonal problem-solving skills	Between Groups	10372.039	10	1037.204	2.955	.001	Archaeology - Nursing Archaeology - Recreation Biology - Recreation	0.065
	Within Groups	148842.297	424	351.043				
	Total	159214.336	434					
Digital addiction (Total)	Between Groups	3887.617	10	388.762	2.104	.023	Philosophy - Coaching Philosophy - Biology	0.047
	Within Groups	78328.829	424	184.738				
	Total	82216.446	434					
Overuse	Between Groups	479.827	10	47.983	2.428	.008	Philosophy - Biology Nursing - Biology Sports management - Biology	0.054
	Within Groups	8379.309	424	19.763				
	Total	8859.136	434					
Non-restraint	Between Groups	202.283	10	20.228	2.454	.007	Philosophy - Biology Philosophy - Recreation	0.055
	Within Groups	3495.592	424	8.244				
	Total	3697.876	434					
Inhibiting the flow of life	Between Groups	156.249	10	15.625	1.020	.426	-	0.023
	Within Groups	6496.454	424	15.322				
	Total	6652.703	434					
Emotional State	Between Groups	196.536	10	19.654	1.490	.140	-	0.034
	Within Groups	5593.427	424	13.192				
	Total	5789.963	434					
Dependence	Between Groups	193.620	10	19.362	2.604	.004	Midwifery - Recreation Turkish teacher - Recreation	0.058
	Within Groups	3153.083	424	7.437				
	Total	3346.703	434					

The results of the ANOVA tests conducted help to determine the difference between the student groups according to the faculty where they study and are given in Table 11.

Table 11. ANOVA test results according to faculty

Faculties		N	$\bar{X}$	S.d.	f	p	Difference	Effect size(r)
Interpersonal problem- solving skills	Education	71	91.45	16.49	3.741	.011	Education. – Health Sciences	0.025
	Art and science	85	91.21	23.94				
	Health Sciences	124	98.17	16.51				
	Sports science	155	97.18	18.81				
	Total	435	95.36	19.15				
Digital addiction (Total)	Education	71	52.61	10.97	1.480	.219	-	0.010
	Art and science	85	53.44	15.79				
	Health Sciences	124	54.97	11.87				
	Sports science	155	51.54	15.01				
	Total	435	53.06	13.76				

According to Table 11, the faculty of education students' perception of their own interpersonal problem-solving skills is more positive than those studying in the faculty of health sciences [ $f(3-431)=3,741$ ;  $p<.05$ ]; however, there is no significant difference between the levels of digital addiction [ $f(3-431)=1,480$ ;  $p>.05$ ]. It was found that the faculty variable had a moderate effect on the perception of interpersonal problem solving skills and a minor effect on digital addiction.

The relationship between the perception of interpersonal problem-solving skills and digital addiction levels was examined in terms of general dimensions and sub-dimensions and the results are given in Table 12.

Table 12. *Correlation coefficients between interpersonal problem-solving skills and digital addiction levels and sub-dimensions of scales (n=521).*

	1	2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
1. interpersonal problem-solving skills	-	.300**	.287**	.275**	.274**	.218**	.081
2. Digital addiction (Total)		-	.889**	.804**	.748**	.800**	.639**
2.1. Overuse			-	.683**	.564**	.641**	.500**
2.2. Non-restraint				-	.556**	.562**	.361**
2.3. Inhibiting the flow of life					-	.437**	.287**
2.4. Emotional State						-	.466**
2.5. Dependence							-

\*\*P < 0.01 level (2-tailed).

According to this table, there was a low level positive relationship between the interpersonal problem-solving skills scale and the digital addiction scale, and a low level relationship with overuse, non-restraint, inhibiting the flow of life, and emotional State. There was a moderately positive relationship between the sub-dimensions of the digital addiction scale.

### **University students' views on digital games**

The findings from our sample student population regarding their personal opinions about digital games are included. In order to indicate particularly widespread or popular opinions, examples are categorized into themes where the highest frequencies were included.

Table 13. *Student views on the positive and negative aspects of digital games*

Positive aspects	f	%	Negatives	f	%
Relieve stress/Eliminate boredom	65	21.5	Waste of time	201	62.8
Have a fun/enjoyable time	56	18.5	Fatigue and pain in the eyes	33	10.3
Spending time	23	7.6	Addiction	30	9.4
Developing strategy and planning skills	22	7.3	Stress creation / irritation	23	7.2
To learn new information and to develop general culture	20	6.6	Headache / numb the brain	11	3.4
Making friends and socializing	15	5.0	Disrupting other jobs / failing to socialize	10	3.1
Improve imagination	15	5.0	Violence	5	1.6
Improve vocabulary	14	4.6	Insomnia	4	1.3
Improve yourself	14	4.6	Mental problems	3	0.9
Winning and competition	12	4.0			
improve foreign language	12	4.0			
Motivation	9	3.0			
Improve reflex	8	2.6			
Making decisions and performing quickly	8	2.6			
Earn money	5	1.7			
communication	4	1.3			
<b>Total</b>	<b>302</b>	<b>100</b>		<b>320</b>	<b>100</b>

Table 13 shows that while the percentage of positive opinions in this table analysis was 48.6% (f=302), the ratio of negative opinions was 51.4% (f=320). When the positive opinions are examined, the most frequently stated ideas are themes to do with relieving stress, eliminating boredom, to 21.5% (f=65) and having fun or taking enjoyment 18.5% (f=56) also stated that playing digital games has helped to develop planning skills, to learn new information and to develop general cultural knowledge. A recurring negative theme however was related to



wasting time 62.8% (f=201). In addition, students reported physical symptoms from overexposure such as eye fatigue and headache and increased propensity to stress, as well as the general theme that overuse contributed to increased addiction. The following illustrate the themes of the responses to the open-ended questions regarding student views on the positive and negative aspects of playing digital games:

*“Filling time, forget the stress and focus on one thing.”*

*“[Playing digital games] allows me to fill time, forget my stress and focus on one thing.”*

*“I play for stress. If my day is too busy, I play to empty my head.”*

*“I play to de-stress. If my day has been very busy, I play in order to clear my head.”*

*“Increased my imagination skills, increased my reflex strength.”*

*“[Playing digital games] has expanded my imaginative skills and improved my reflex responses.”*

*“Personal development language development, creativity, entertainment, analytical thinking, stress relief.”*

*“[Playing digital games] has improved my language skills, my analytical thinking skills, and my creativity while I play for stress relief and entertainment.”*

*“Loss of time, addiction, antisociability, loss of physical fitness/posture problems.”*

*“Addiction, wasting time.”*

Table 14. *The effect of digital games on social life*

Social experience	f	%
Not affect	121	47.3
Affects negatively	51	19.9
Affects positively	26	10.2
To break away from life, from the family	18	7.0
Developing social relations and recognizing new people	14	5.5
Causes antisocial	14	5.5
Communication problems	12	4.7
Total	256	100

As Table14 illustrates,47.3% of the students stated that digital games had no effect on their social lives, while 19.9% (f=51) stated that playing games affected their social lives negatively and 10.2% that it affected their social lives positively. These students stated that digital games helped them to develop social relations and to meet new people, while those with more negative opinions stated that they caused problems related to life, environment, family, and communication. Themes related to student views on the effect of digital games on social life:

*“I isolate myself from my physical environment as I become more addicted to the game.”*

*“Loss of social life, becoming addicted to the home environment, spending less time with friends.”*

*“Sometimes we can act in the same way as the characters in digital games do in our own social life.”*

*“It did not cause any problems in my social life.”*

Table 15. *Impolite or inappropriate behaviours provoked by playing digital games*

Inappropriate behaviours	f	%
Profanity and slang words/nastier behaviour	93	52
Unnecessary and inappropriate ads/videos/messages	27	15.1
Insulting/humiliating statements/accusation	25	14
Violence/aggression	15	8.4
Getting angry	15	8.4
Loud noises	4	2.2
Total	179	100

According to Table15, the students stated that they encountered while playing digital game most profanity and slang words/nastier behaviours 52% (f=93), followed with unnecessary and inappropriate ads, videos, messages 15.1% (f=27) and insults, humiliating expressions, accusations 14% (f=25). Themes related to inappropriate behaviours that students face when playing digital games:

*“Sometimes players I do not know personally behave inappropriately online, and, violence-related games often seem to encourage violence.”*

*“[Online games can inflate the] ego, [and encourage] poor communication. Also, younger age groups feel too free in these environments.”*

*“Inappropriate words related to ambition developing from competition [are often used].”*

*“People [often] swear, [or are] offensive.”*

## **Discussion and Conclusion**

One of the primary goals of education is to educate people to be able to overcome the academic and social problems that they may face during their lives (Charles and Lester, 1982, Şahin, 2004). Technological developments, a change in the social, political and economic structures are making for an increasingly complex world for individuals to navigate and increasing the problems individuals face throughout their lives. Accordingly, improving individuals' problem-solving skills has gained importance. To this end, this study has focused on students and their relationship with digital games. As we have seen, the study focused on individual's frequency of play, their reasons for playing, the types of games they played, their digital addiction and their perception of their own ability to cope with interpersonal problems. The study determined that the majority of the students who participated in the research played digital games and played these games mainly for fun, pleasure or enjoyment, to fill their leisure time and to destress. In terms of popular genres of games, it was determined that students preferred to play tactical action games, sports games and puzzle games, particularly of the first-person shooter type. Pala and Erdem (2011) made a similar study, have determined that university students play digital games in order to experience excitement, visuality and proximity to real-life, develop a strategy, they also found that students mostly first and third-person shooter and race type played real-time games. Also they determined that students who play real-time games choose these games because of excitement and visual-current-real-life proximity, while students who play all-time games prefer it because of their proximity to strategy, sports-competition, and visual-current-real life.

The study has shown that the digital addictions levels of those students who play digital games are at a medium level; in terms of sub-dimensions, the level of dependence to the digital device is high, and the students' perceptions of their own interpersonal problem-solving skills is moderate. There was no significant difference between the students' digital addiction and interpersonal problem-solving skill levels according to the type and duration of play. These results contrast with those found by Yang (2012), who in a similar study that focused on classroom-based digital game use among young people found that students' problem-solving

skills and motivation levels were positively affected by using digital games within a learning context. The discrepancy can be accounted for by the educational purpose of the game Yang (2012) focused the study, which was designed to develop those skills directly. In a similar study, Eseryel, Ge, Ifenthaler and Law (2016) found that educational multiplayer digital games improve students' complex problem-solving skills. Just as was indicated in the present study's results, this study found a gender gap in terms of propensity to digital addiction, with female students who play three or more hours per day display higher levels of digital addiction than males do. Elsewhere in the literature, one study investigating smartphone addiction also found that women were more prone to digital addiction than men (Deursen, Bolle, Hegner and Kommers, 2015). On the other hand Kesici (2020) determined that gender (in case of being male) affect digital game addiction negatively in high school students.

Turning to the present study, the perceptions of Archaeology students about their own interpersonal problem-solving skills were found to be more positive than those who studied Nursing or Recreation, with students from the Biology department likewise more positive about their own problem-solving skills in this area than those from the Recreation department. Students studying at the Faculty of Education had a more positive impression of their interpersonal problem-solving skills than those studying in the Faculty of Health Sciences; however, there was no significant difference between the levels of digital addiction. Especially Archaeology department and Education department consist mostly of students with emotional intelligence. According to Schutte et al. (2001) students with high social skills had higher levels of emotional intelligence, exhibited more cooperative behaviours, and were more successful in close emotional and social relationships. Furthermore, emotional maturity can be defined as the ability of the individual to understand his / her own feelings, to organize the life level of the person ahead and to empathize for the emotions of others (Schutte et al., 2001). In this context, Cetinkaya and Alparslan (2011) have determined a positive significance between sub-dimensions of emotional intelligence (mental, emotional, behavioural dimensions) and communication skills.

It has been determined that the level of addiction of the students studying in philosophy is higher than the coaching and biology department. Addiction levels were determined that students in philosophy, nursing and sports management departments higher than the biology department in the sub-dimension of overuse, philosophy department is higher than recreation and biology in the sub-dimension of non-resistant, midwifery and Turkish teachers departments is higher than recreation in the sub-dimension of dependence. Şimşek, Elciyar and

Kızıllhan (2019) found different levels of addiction in students studying in different departments of universities. Differently, in a study researchers compared “Educational Use of Internet Self-Efficacy Beliefs” and “Internet Addiction” among university students in different departments in school of education and they found no meaningful relationship among the different departments (Şahin, Aydın and Balay, 2016)

Between the interpersonal problem-solving skills scale and digital addiction scale and the sub-dimensions of the digital addiction scale were generally found to be a positive and moderate significant relationship. Thus, it can be concluded that the less addicted an individual is to digital devices or games, the better their interpersonal problem-solving skills are. One conclusion we can take from this finding is that individuals who find it difficult to solve problems with others may be trying to meet their socialization and entertainment needs in a virtual environment and, as a result, are more at risk of becoming addicted to digital games. In a similar study Şahin, İbili, and Uluyol (2017), determined that there was an opposite relationship between pre-service teachers' internet addiction and their problem solving tendencies. In a study which examined the relationship between adolescents' psychological needs and game addictions, Dursun and Eraslan-Capan (2018) placed emphasis on the importance of autonomy, which they defined as including self-confidence, a personal belief in being able to control their own life choices, the ability to regulate behaviour, emotions and cognitions, and found that individuals with high levels of autonomy had low game addiction. Also, Bhagat, Jeong, and Kim (2020) determined that loneliness, interpersonal incompetence, need for online social interaction and low self-regulation influence the extent of digital game addiction. Similarly, Whang, Lee and Chang (2004) found that individuals with internet addiction were escapist and looking for ways to avoid dealing with the real world while those who fostered a greater number of real-world bonds and associations were less likely to suffer from digital addiction.

According to the results of this study, there is a relatively even split between the positive and negative opinions of the students towards digital gaming. When positive opinions are examined, the students repeatedly emphasize that digital game can help to relieve stress and boredom and provide fun and enjoyment within one's free time. The students also highlighted that digital games help them to unwind during their leisure time while at the same time help them to develop strategy and planning skills, learn new information and develop general cultural knowledge. In a similar study by Ar Rosyid et al. (2019) determined that online games contributed to the student's psychological state, emotional level, time management, and also

problem-solving ability. Furthermore digital games could be a factor to improve learning, attention and visuality (Bozkurt, 2014). Otherwise, one of the repeatedly stressed negative opinions on gaming was that playing digital games wastes time. The reviewed literature shows that individuals, who regularly play computer games tend to spend less time with their families, prefer to get away from their family environment, avoid face-to-face communication (Kuzu, Odabası, Eristi, Kabakcı and Kurt, 2008) and postpone their daily activities. This can result in deterioration in academic attainment (Amatem, 2008). The students in our study also reported that overusing digital games frequently caused them problems such as eye fatigue, headache, stress and increasingly addictive behaviours. Their comments echo the findings of Mustafaoğlu and Yasacı (2018) who reported that playing digital games can cause physical and mental health problems such as anxiety, aggressive attitude and depression, mental and musculoskeletal problems, dryness, redness and pain of the eyes and deterioration in sleep quality. In this way, the findings of our study support the previous work done in the field of the psychological effects of digital gaming.

The students also indicated that they frequently encountered swearing and slang words, disrespectful behaviours, unnecessary and inappropriate advertisements, videos, and messages. Despite these results, the rate who reported positive opinions in terms of digital games and those who reported negative opinions was closed together. The fact that the positive and negative opinions are similar to each other revealed that digital gaming addiction did not affect the social lives of the individuals and had no effect on the problem solving skills. Groves and Anderson (2015) stated that even though video games have negative effect on individuals, they also have tremendous potential for positive outcomes. Whereas violent video games increase aggression and decrease prosocial outcomes, prosocial video games increase positive interpersonal relations (Greitemeyer and Mugge, 2014). For example, according to a study, playing fast-paced video games may have positive effects on a number of visual and spatial skills, such as faster visual reaction times, and improved target localization and mental rotation (Achtman et al., 2008). Finally, digital game can be a device to improve hand motor skills, as well described in the study of Rosser et al. (2007) that demonstrated important hand skills in laparoscopic surgeons who play video game.

Our results suggest that the use of digital games, which are becoming more common among individuals of all ages, has both positive and negative consequences. Digital games can be perceived as negative in terms of wasting time and the development of bad habits which can adversely affect an individual's physical and psychological health. Our study supports the

widespread assumption that intensive gaming has a negative impact on players' social lives and interpersonal communication. Our results also support the idea that the development of digital addiction increases in likelihood when digital games are played frequently and that this level of addiction can cause physical-psychological problems in individuals. In order to counteract this addictive effect, one suggestion we can make from the findings of this study is that gaming manufacturers could be encouraged to develop more educational platforms for gaming and that the huge budgets digital games currently command could be siphoned off into developing teaching and learning tools that capture the imagination and help develop authentic problem solving skills. To this end, E-sport or digital game lessons could be included on the university curriculum as elective courses or recreational courses. Moreover, raising awareness about the pitfalls of developing digital addiction through topics integrated into student degree should be recommended, particularly focussing on psycho-social subjects and digital game usage skills in the hope that this knowledge will enable students to mitigate any of their own addictive behaviours.

Using of the internet in education within a reasonable time can have a positive effect to improve certain skills without being dependent on the digital game. Nevertheless, the authors still maintain that if individuals can adapt their ability to solve the problems they face during the digital game into the challenges they face in their daily life, then digital gaming practices may also have a positive impact on problem-solving ability. In the future, while this study was based solely on students' perceptions, we suggest for further study that the parameters should be extended to observational and experimental studies and scales based on parent and peer notification or psychological tests can be used.

**Ethical Approval:** *This research was carried out with the permission of Kocaeli University Social and Human Sciences Ethics Committee with the decision numbered 5 in the meeting dated 23/02/2018 and numbered 2018/02.*

**Conflict of Interest:** *Authors have no conflict of interest to declare.*

**Author Contributions:** *The first author contributed to the study at the stage of determining the problem situation, data collection tools and data collection, analysis, the second author at the stage of collecting data, and both authors during the literature review, discussion and reporting stage.*

## References

- Aarseth E., Bean A., Boonen H., Colder Carras M., Coulson M., Das D., et al. (2017). Scholars' open debate paper on the world health organization ICD-11 gaming disorder proposal. *Journal of Behavioral Addictions* 6(3), 267–270. DOI: 10.1556/2006.5.2016.088
- Achtman, R. L., Green, C. S., & Bavelier, D. (2008). Video games as a tool to train visual skills. *Restorative Neurology and Neuroscience*, 26,435-446.
- Alver B. (2005). Üniversite öğrencilerinin problem çözme becerileri ve akademik başarılarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakülteleri Eğitim Bilimleri Dergisi*, 21, 75-88.
- Amatem, (2008). *Bilgisayar ve internet*. Ankara:Amatem Yayınları.
- Anlıak, Ş. and Dinçer, Ç. (2005). The evaluation of the interpersonal problem solving skills of the children attending to the preschools applying different educational approaches. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 38 (1), 149-166.
- Ar Rosyid, H., Prawidya, D. M., Fajariani, E., Adhilaga, H., & Amalia, A. (2019).The online game addiction psychology and interpersonal relationship of the engineering students. *Bulletin of Social Informatics Theory and Application*, 3(2), 75-79. <https://doi.org/10.31763/businta.v3i2.88>
- Aydoğdu Karaaslan, İ. (2015). Dijital oyunlar ve dijital şiddet farkındalığı: Ebeveyn ve çocuklar üzerinde yapılan karşılaştırmalı bir analiz. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(36),806-818.
- Bhagat, S., Jeong, E.J. & Kim,D.J. (2020) Therole of individuals' need for online social interactions and interpersonal incompetence in digital game addiction. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 36(5), 449-463, DOI: 10.1080/10447318.2019.1654696
- Bayırtepe, E. ve Tüzün, H. (2007).Oyun-tabanlı öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilgisayar dersindeki başarıları ve öz- yeterlik algıları üzerine etkileri (The effects of game-based learning environments on students' achievement and self-efficacy in a computer course). *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 41-54.
- Bingham, A.(1998). *The development of problem solving skills among children*, Vol. 4, Translated by Dr. Ferhan Oğuzkan. Istanbul: MEB Publishing.



- Bozkurt, A. (2014). Homo Ludens: Dijital Oyunlar ve Eğitim. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 1-21.
- Büyüköztürk, Ş. (2004). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Cardoso-Leite, P. & Bavelier, D. (2014). Video game play, attention, and learning: How to shape the development of attention and influence learning? *Curr Opin Neurol*, 27(2), 185-191. DOI:10.1097/WCO.0000000000000077.
- Collins, A., Brown, J. & Newman, S. (1989). Cognitive Apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In L.B. Resnick (Ed.) *Knowing, Learning, and Instruction: Essays in honor of Robert Glaser*. Hillsdale, NJ: Erlbaum Associates
- Çakır O., Ayas T., &Horzum M.B. (2011). An investigation of university students' internet and game addiction with respect to several variables. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 44(2), 95-117. [https://doi.org/10.1501/Egifak\\_0000001226](https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001226)
- Cetinkaya, O.veAlparslan, AM.(2011). Duygusal zekânin iletişim becerileri üzerine etkisi: Üniversite öğrencileri üzerinde bir araştırma (the effect of emotional intelligence on communication skills: An investigation on university students). *The Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 16(1),363-377.
- Deursen, A.J.A.M., Bolle, C.L., Hegner, S.M. & Kommers, P.A.M. (2015). Modeling habitual and addictive smartphone behavior: The role of smartphone usage types, emotional intelligence, social stress, self-regulation, age, and gender. *Computers in Human Behavior*,45, 411-420.<https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.039>.
- Dursun, A. ve Eraslan-Çapan, B. (2018). Ergenlerde dijital oyun bağımlılığı ve psikolojik ihtiyaçlar(Digital game addiction and psychological needs for teenagers). *İnönü University Journal of the Faculty of Education*, 19(2), 128-140 DOI: 10.17679/inuefd.336272
- Eseryel, D., Ge, X., Ifenthaler, D. & Law, V (2016). Dynamic modeling as a cognitive regulation scaffold for developing complex problem-solving skills in an educational massively multiplayer online game environment. *Journal of Educational Computing Research*, 45(3), 265-286. <https://doi.org/10.2190/EC.45.3.a>
- Greening L. (1997). Adolescent stealers' and nonstealers' social problem solving skills. *Adolescence*,32, 51-55.

- Greitemeyer, T.& Mügge, DO. (2014). Video games do affect social outcomes: a meta-analytic review of the effects of violent and prosocial video game play. *Pers Soc Psychol Bull.*, 40(5), 578-89. doi: 10.1177/0146167213520459.
- Griffiths, MD. (2002). The educational benefits of videogames. *Education and Health*, 20(3), 47-51.
- Gros, B. (2003). The impact of digital games in education. *First Monday*, 8(7). Disponível em.
- Groves, C. L., & Anderson, C. A. (2015). The negative effects of video game play. In R. Nakatsu, M. Rauterberg, & P. Ciancarini (Eds.), *Handbook of Digital Games and Entertainment Technologies*. Springer.
- Hazar, Z. (2019). An analysis of the relationship between digital game playing motivation and digital game addiction among children. *Asian Journal of Education and Training*, 5(1), 31-38. DOI: 10.20448/journal.522.2019.51.31.38
- Hong, J., Cheng, C., Hwang, M., Lee, C. & Chang, H. (2009). Assessing the educational values of digital games. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25, 423-437. doi:10.1111/j.1365-2729.2009.00319.x
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kesici, A. (2020). The effect of conscientiousness and gender on digital game addiction in high school students. *Journal of Education and Future*, (18), 43-53. DOI: 10.30786/jef.543339
- Kesici, A.& Tunç, N.F. (2018). The development of the digital addiction scale for the university students: Reliability and validity study. *Universal Journal of Educational Research*, 6, 91 - 98. doi: 10.13189/ujer.2018.060108.
- Kim M. & Wong S.S.H. (2020). Trust worthiness challenge in children's environmental problem solving in the digital era. In: Teo T., Tan AL., Ong Y. (Eds) *Science Education in the 21st Century*. Springer, Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-15-5155-0\\_9](https://doi.org/10.1007/978-981-15-5155-0_9)
- Korkut F. (2002). Lise öğrencilerinin problem çözme becerileri (Problem solving skills of high school students. *Hacettepe Universtiy Journal of Education*, 22, 177-184.
- Kuzu, A., Odabaşı, F., Erişti, S. D., Kabakçı, I. ve Kurt, A. A. (2008). İnternet kullanımı ve aile araştırması. *TC Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü Yayınları*. Ankara, Türkiye.

- Lemmens, J.S., Valkenburg, P.M. & Peter, J. (2009). Development and validation of a game addiction scale for adolescents. *Media Psychology*, 12(1),77-95. <https://doi.org/10.1080/15213260802669458>
- Mustafaoğlu, R ve Yasacı, Z. (2018). Dijital oyun oynamanın çocukların ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerine olumsuz etkileri (The negative effects of digital game playing on children's mental and physical health). *Journal of Dependence*, 19(3), 51-58.
- Myrick RD. (1993). *Developmental guidance and counseling: A practical approach*. 2nd Ed. Educational Media Corporation.
- Özsoy, S. ve Özsoy, G. (2013).Eğitim araştırmalarında etki büyüklüğü raporlanması (Effect size reporting in educational research). *Elementary Education Online*, 12(2), 334-346.
- Pala, F.K. ve Erdem, M. (2011). Dijital oyun tercihi ve oyun tercih nedeni ile cinsiyet, sınıf düzeyi ve öğrenme stili arasındaki ilişkiler üzerine bir çalışma.*Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 53-71.
- Rosser,I. C., Lynch, P. J., Cuddigy, L., Gentile, D. A., Klonsky, J., & Merrell, R. (2007). The impact of video games on training surgeons in the 21st century. *Archives of Surgery*, 142, 181-186.
- Sahin, C., Aydın, D. ve Balay, R. (2016). Eğitim fakültesi öğrencilerinin eğitsel internet kullanımı ile internet bağımlılıklarının incelenmesi (The investigation of the students' educational use of internet and students' internet addiction in school of education). *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 17(1), 481-497.
- Şahin Ç. (2004). Problem çözme becerisinin temel felsefesi. *Kazım Karabekir Eğitim Fak. Der.* 10, 160-171.
- Şahin, S , İbili, E , Uluyol, Ç . (2017). Öğretmen adaylarında problem çözme eğilimi ve internet bağımlılığı ilişkisinin incelenmesi . *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1),1-21. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/akusosbil/issue/31874/347006>
- Sahin, N., Sahin, N. & Heppner, P. P. (1993). Psychometric properties of the problem solving inventory in a group of Turkish university students. *Cognitive Therapy and Research*, 17, 379-396.
- Savcı, M. & Aysan, F. (2017). Technological addictions and social connectedness: Predictor effect of internet addiction, social media addiction, digital game addiction and

- smartphone addiction on social connectedness. *Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 30 (3), 202-216. DOI:10.5350/DAJPN2017300304
- Schutte, NS., Malouff, JM., Bobik, C., Coston, TD., Greeson, C., Jedlicka, C., Rhodes, E.& Wendorf, G.(2001). Emotional intelligence and interpersonal relations. *J Soc Psychol*, 141(4),523-36.
- Şimşek, A., Elçiyar, K. & Kızılhan, T. (2019). A comparative study on social media addiction of high school and university students. *Contemporary Educational Technology*, 10(2), 106-119. DOI: <https://doi.org/10.30935/cet.554452>
- Tatlı, Z. (2018). Traditional and digital game preferences of children: A CHAID analysis on middle school students. *Contemporary Educational Technology*, 9(1), 90-110
- TÜİK, (2018). TÜİK'in İstatistiklerle Gençlik 2018 raporu.<https://www.bik.gov.tr/tuikin-istatistiklerle-genclik-2018-raporu-aciklandi/#:~:text=Gen%C3%A7lerin%20internet%20kullan%C4%B1m%20oran%C4%B1%20y%C3%BCzde%2093'e%20%C3%A7%C4%B1kt%C4%B1&text=%C4%B0nernet%20kullan%C4%B1m%20oran%C4%B1%202018'de,artarak%20y%C3%BCzde%2089'a%20y%C3%BCkseldi>. Erişim tarihi: 20.7.2019
- TÜİK, (2020). 2020 hanehalkı bilişim teknolojileri (BT) kullanım araştırması. <https://www.alomaliye.com/2020/08/25/2020-hanehalki-bilisim-teknolojileri-bt-kullanim-arastirmasi/> Erişim tarihi: 5.9.2020
- Türkiye Bilişim Derneği, (2017). *Değerlendirme raporu*. <http://www.tbd.org.tr/wp-content/uploads/2018/05/2017-degerlendirme-raporu.pdf>
- Wan, C.-S., & Chiou, W.-B. (2006). Why are adolescents addicted to online gaming? An interview study in Taiwan. *CyberPsychology & Behavior*, 9(6), 762–766. DOI:10.1089/cpb.2006.9.762
- Whang, L.S. M., Lee, S. & Chang, C. (2004). Internet over-users' psychological profiles: A behavior sampling analysis on internet addiction. *CyberPsychology & Behavior*, 6(2), 143-150. <https://doi.org/10.1089/109493103321640338>
- Yalcın Irmak A. ve Erdogan S. (2016). Ergen ve genç erişkinlerde dijital oyun bağımlılığı: Güncel bir bakış (Digital game addiction among adolescents and younger adults). *Türk Psikiyatri Dergisi* 2016, 27(2), 128-37.

- Yang, Y.C. (2012). Building virtual cities, inspiring intelligent citizens: Digital games for developing students' problem solving and learning motivation. *Computers & Education*, 59(2), 365-377. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.01.012>.
- Young, K. S. (2004). Internet addiction a new clinical phenomenon and its consequences. *American Behavioral Scientist*, 48(4), 402-415.
- Yüksel, Ç. (2008). *Üniversite öğrencilerinin kişilerarası ilişkilerinde yaşadıkları problemleri çözme becerilerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.



## Üniversite Öğrencilerinin Dijital Oyun Oynama Durumları ve Dijital Bağımlılık Düzeyleri ile Kişiler Arası Problem Çözme Becerilerinin İncelenmesi\*

Arzu DEVECİ TOPAL \*\*, Serap ÇOLAK\*\*\*

•Geliş Tarihi:27.05.2020•Kabul Tarihi: 09.11.2020•Çevrimiçi Yayın Tarihi: 08.04.2021

### Özet

Günümüzde gelişen teknolojinin insan hayatını kolaylaştırması yanında, insanoğlunun dijital araçlarla daha uzun zaman geçirmesine neden olmuştur. Dijital oyunların olumsuz etkileri olsa da bir sorunu çözme durumu üzerine odaklandığından bireylere eğlenceli bir ortam sunarak problem çözme ve çoklu görev yetisini kuvvetlendirmekte, mantıksal analiz yapmaya, strateji geliştirmeye, iletişim becerilerini arttırmaya yardımcı olmaktadır. Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin dijital oyun oynama durumları, nedenleri, oynadıkları oyun türleri ve buna bağlı olarak ta bağımlılık düzeyleri ile bireylerin problemlerle baş edebilme becerisi araştırılmış ve çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Çalışma betimsel tarama şeklinde gerçekleştirilmiş ve veri toplamak “Kişiler Arası Problem Çözme Ölçeği” ve “Dijital Bağımlılık Ölçeği” ile görüşme formu kullanılmıştır. Çalışmaya Kocaeli Üniversitesinin çeşitli fakültelerinde öğrenim gören 521 öğrenci katılmıştır. Sonuç olarak öğrencilerin genellikle telefon ve bilgisayar gibi dijital araçları kullandığı, dijital araçları en fazla iletişim, eğlence ve araştırma amaçlı kullandığı, araştırmaya katılan öğrencilerin %83,5’nin dijital oyun oynadığı belirlenmiştir. Öğrencilerin kişiler arası problem çözme becerilerine ilişkin algılarının ve dijital bağımlılıklarının orta düzeyde olduğu, alt boyutlar açısından bakıldığında dijital aracı bırakamama ve düzeyinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca kişiler arası problem çözme becerileri ölçeği ile dijital bağımlılık ölçeği arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişkiye rastlanmıştır. Bu nedenle, internetin makul bir süre içinde kullanılması, dijital oyuna bağımlı kalmadan belirli becerileri geliştirmede olumlu bir etkiye sahip olabilir. Bu çalışmada kullanılan ölçeklerden elde edilen sonuçlar öğrencilerin algılarına dayanmaktadır. Sonraki çalışmalarda gözlemsel ve deneysel çalışmalar yapılabilir, ebeveyn ve ekran bildirimine dayalı ölçekler ya da psikolojik testler kullanılabilir.

**Anahtar kelimeler:** Dijital oyunlar, dijital bağımlılık, kişiler arası problem çözme becerileri, üniversite öğrencileri.

### Atf:

Deveci Topal, A. ve Çolak, S. (2021). Üniversite öğrencilerinin dijital oyun oynama durumları ve dijital bağımlılık düzeyleri ile kişiler arası problem çözme becerilerinin incelenmesi  
*Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 52, 326-359.doi: 10.9779/pauefd.743418

\* Bu çalışmanın bir kısmı 12. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Tekn. Sempozyumu'nda (ICITS) sunulmuştur.

\*\* Dr. Enformatik Bölümü, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye. arzuveci@gmail.com orcid.org/0000-0001-5090-8592

\*\*\* Doç. Dr. Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Yöneticiliği Bölümü, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye. E-posta: srplck@gmail.com orcid.org/0000-0003-3093-0607

## Giriş

Günümüzde gelişen teknoloji insan hayatını kolaylaştırması yanında, insanoğlunun dijital araçlarla daha uzun zaman geçirmesine neden olmuştur. İletişim çağında olduğumuz bu günlerde, insanlar sosyalleşmek için teknolojiyi kullanmaya başlamış ve bununla beraber de dijital oyun oynama alışkanlıkları da kazanmaya başlamıştır. Aynı zamanda, artan teknoloji kullanımının bazı beklenmedik psikolojik sonuçları ortaya çıkmış ve bazı bireyler kullandıkları cihazlara ve uygulamalara giderek daha fazla bağlanmaya başlamıştır. Sanal ortamda görsel ve bilişsel olarak insanlara cazip gelen bu oyunlar, dijital araç ve oyun bağımlılığını artırmaya başlamıştır (Hazar, 2019).

Dijital bağımlılığın etkilerini ve oyun oynamanın oyuncular üzerinde olumlu bir etkisi olup olmadığını araştıran bu çalışmanın odaklandığı alanlardan biri problem çözmedir. Problem çözme; belli bir amaca erişmek için karşılaşılan güçlükleri ortadan kaldırmaya yönelik bir dizi çabadan oluşmaktadır (Bingham, 1998). Pek çok dijital oyunda kilit bir bileşen olan problem çözme pratiği yapmak, oyuncuların bu alandaki becerilerini geliştirmelerine yardımcı olacak ve böylece gerçek hayattaki problemlerin çözülmesi daha kolay hale gelecektir. Bazı çalışmalarda, sınıf temelli ve eğitimsel amaçlı çok oyunculu dijital oyunların öğrencilerin karmaşık problem çözme becerilerini geliştirdiği ve motivasyon düzeylerinin dijital oyunların bir öğrenme bağlamında kullanılmasıyla olumlu yönde etkilendiği belirlenmiştir (Eseryel, Ge, Ifenthaler ve Law, 2016; Yang, 2012).

Kişilerarası problem çözme becerisi, yaşamın ilk yıllarından itibaren desteklenmesi gereken, tüm yaşam boyu süren becerilerden biri olarak kabul edilmektedir (Anliak ve Dinçer, 2005; Kim ve Wong, 2020; Şahin, 2004). Problem çözme işlemi, ilişkileri ve nedenleri anlama, yorumlama, seçenekleri değerlendirip uygulamayı sağlamakta ve böylece zekâyı etkin olarak çalıştırmaktadır (Yüksel, 2008). Etkili problem çözme yollarının günlük hayatta öğrenilmesi her zaman mümkün olmayabilir. Bu durumda profesyonellerin bu becerileri sistemli olarak öğretmeleri gerekmektedir. Bu düşünce ile hazırlanmış kapsamlı gelişimsel rehberlik programlarının pek çoğunda problem çözme becerileri yer almaktadır (Korkut, 2002; Myrick, 1993). Fakat günümüzde insanların istekli ve yoğun bir şekilde dijital cihaz kullanmaları ve bununla beraber dijital oyunların kullanımının artması, bu kişilerin oyun esnasında karşılaştıkları problemleri çözmek için hızlı karar vermelerini gerektirmektedir. Günlük hayatta kazanamadıkları etkili problem çözme becerilerini (hızlı karar verme, algılama, dikkat, görev

değiştirme veya zihinsel rotasyon) farkında olmadan dijital oyun oynarken kazanabileceklerdir (Cardoso-Leite ve Bavelier, 2014).

Dijital oyunların olumsuz etkileri olsa da bir sorunu çözme durumu üzerine odaklandığından bireylere eğlenceli bir ortam sunarak problem çözme ve çoklu görev yetisini kuvvetlendirmekte, mantıksal analiz yapmaya, strateji geliştirmeye, problemler ile baş edebilmeye, iletişim becerilerini arttırmaya yardımcı olmaktadır (Bayırtepe ve Tüzün, 2007). Ayrıca dijital oyunlar öz güveni yükseltmekte, görsel-dikkat becerilerini geliştirmekte ve özellikle eğitsel içeriği olan oyunlar ders başarısını arttırmaktadır (Griffiths, 2002; Bozkurt, 2014). Dijital oyunlar neden ve sonuç arasındaki bağlantıyı anlamak için iyi bir araçtır (Gros, 2003). Bu nedenle Collins, Brown ve Newman (1989) tutarlı ve uygun bir "yapılandırıcı öğrenme" dizisi üretme becerisinin çevresel tasarım için anahtar olduğunu belirtmişlerdir. Bilişsel gelişim, dikkat, işbirliği ve problem çözme gibi becerilerin gelişmesine yardım eden dijital oyunlar bağımlılık, şiddet eğilimi, müstehcenlik gibi olumsuz etkilere sahiptir (Aydoğdu Karaaslan, 2015).

İnternet bağımlılığı, telefon bağımlılığı, sosyal medya bağımlılığı, dijital oyun bağımlılığı gibi teknolojik bağımlılıklar dijital bağımlılığın türleri arasında yer almaktadır. Dijital bağımlılık, dijital araçları aşırı kullanma, kullanma isteğini doyuramama, aşırı kullanımdan dolayı aktivitelerin ihmal edilmesi, aşırı kullanımın sosyal ilişkilere zarar vermesi, negatif duygu ve yaşam stresinden bir kaçış aracı olarak kullanma, kullanımı azaltma ve durdurmada problemler yaşama, kullanımın mümkün olmadığı durumlarda gergin ve sınırlı olma ve kullanım süresi ve miktarına ilişkin yalan söyleme durumu olarak tanımlanmaktadır (Savcı ve Aysan, 2017). Lemmes, Valkenburg ve Peter (2009) ise dijital oyun bağımlılığını bireyde sosyal ve/veya duygusal sorunlara yol açan bilgisayar ve video oyunlarını kişinin aşırı ve zorlayıcı bir şekilde kullanması ve bu aşırı kullanımı kontrol edememesi olarak tanımlamışlardır. Dünya Sağlık Örgütü'nün Uluslararası Hastalıkların Sınıflandırması Kurumu, oyun bağımlılığını "dijital bir uyuşturucu madde" şeklinde tanımlayarak, akıl hastalığı kabul etmiştir (Aarseth et al., 2017). Günümüzde insanlar arası iletişimi ve sosyalleşmeyi etkileyen temel nedenlerden biri insanların dijital cihazlarla geçirdikleri zamanın fazlalığıdır (Tatlı, 2018; Nordin 2014). İnsanlarda sosyalleşmenin önünde önemli bir engel olan dijital oyun (araç) bağımlılığının olumsuz etkilerinin tespit edilmesi, bağımlılığa yol açan nedenlerin ve bağımlılık düzeylerinin belirlenmesi ve bu sorunu çözebilecek önlemlerin alınması önemlilik arz etmektedir.



Serbest zaman değerlendirmek ve eğlenmek için sıklıkla başvuru alan dijital oyunlar özellikle çocuklar ve gençler için büyük bir risk oluşturmaktadır. Genç nüfusa sahip bir ülke olan Türkiye’de 2017 yılında yaklaşık olarak günde 31,2 milyon oyuncu ile 40 milyon saat oyun oynamakta ve oyun oynama süresi olarak Türkiye ilk 3 ülke arasında yer almaktadır (Türkiye Bilişim Derneği, 2017). Bu kadar fazla süre oyunun oynandığı bir ülkede doğal olarak bireylerin dijital bağımlılık düzeyleri ve buna bağlı olarak yaşanan sorunlar artacaktır.

Bu kapsamda Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından derlenen verilere göre internet kullanımı 1992 yılından bu yana ciddi şekilde artmış ve 2020 yılında 16-74 yaş aralığında %79’a ulaşmıştır. Hane halkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması sonuçlarına göre, internet kullanım oranı Türkiye nüfusunun %15,8’ni oluşturan 15-24 yaş grubundaki gençler için 2018’de %93 olarak belirlenmiştir (TÜİK, 2018), yani dijital oyun kullanımı üniversite öğrencileri arasında daha yaygındır denilebilir. Ayrıca Young (2004) internet bağımlılığı için en riskli grubun üniversite öğrencileri olduğunu ifade etmiştir. Bu nedenle, bu çalışmaya katılan üniversite öğrencileri hem cinsiyet hem de eğitim gördükleri bölümler açısından (eğitim aldıkları bölümlere göre davranış farklılığı) ve Türk Standartları Enstitüsü verilerine uygun yaş aralığındadır.

Bilişsel gelişim, dikkat süresi, işbirliği ve problem çözme üzerinde olumlu etkileri olan dijital oyunlar, genellikle şiddetin normalleşmesi ve müstehcenlik gibi olumsuz unsurlara sahiptir (Aydoğdu Karaaslan, 2015; Yalcın, Irmak ve Erdoğan, 2016) ve sıklıkla dijital oyun oynama bağımlılığına neden olabilir. Dijital oyunlar insanlara boş zaman geçirme ve eğlence etkinlikleri olarak pazarlandığından, çocuklar ve gençler için büyük bir risk oluşturma potansiyeli önemlidir. Dijital oyunların popüler bir zaman geçirme yöntemi olduğu durumlarda bu tür sorunlar bekleyebiliriz.

Problem çözme becerileri üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında; üniversite öğrencilerinin problem çözme becerileri ile akademik başarıları, cinsiyet, sosyoekonomik düzey ve okudukları bölümler gibi farklı bağımlı değişkenler arasındaki ilişkileri belirleyen çalışmalar vardır (Alver, 2005; Greening, 1997). Öte yandan Bhagat, Jeong ve Kim (2020) dijital bağımlılık, kişilerarası yetersizlik, çevrimiçi sosyal etkileşim ihtiyacı ve öz düzenleme arasındaki ilişkiyi incelemişler ve kişilerarası yetersizliği, çevrimiçi sosyal etkileşim ihtiyacı ve öz düzenlemenin (kontrol) oyun bağımlılığını öngörmede anahtar rol üstlendiğini belirlemişlerdir. Ayrıca yalnızlık, kişilerarası yetersizlik, çevrimiçi sosyal etkileşim ihtiyacı ve düşük öz düzenleme becerilerinin dijital oyun bağımlılığının boyutunu etkilediğini ifade

A, Deveci Topal ve S, Çolak/*Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 326-359, 2021

etmişlerdir. Ayrıca Wan ve Chiou (2006), çevrimiçi oyun bağımlılığı olan ergenlerle görüşme yöntemi ile bir çalışma yapmış ve depresyonun dört alt faktörünü (yüzeysel motivasyonlar, kaynak motivasyonları, benlik anlayışı ve gerçek yaşamdaki kişilerarası ilişkiler) incelemişler ve sadece kişilerarası faktörün, oyun bağımlılığı üzerinde önemli bir etkisi olduğunu belirtmişlerdir. Bir başka çalışmada ise Ar Rosyid ve arkadaşları (2019), elektrik mühendisliği öğrencilerinin çevrimiçi oyun bağımlılıklarını, psikolojik durumlarını ve ayrıca kişilerarası ilişkilerini incelemişler ve çevrimiçi oyun oynamanın öğrencinin psikolojik durumuna, duygusal düzeyine, zaman yönetimine ve ayrıca problem çözme yeteneğine katkı sağladığını tespit etmişlerdir. Şahin, İbili ve Uluyol (2017) ise öğretmen adaylarının internet bağımlılığı ile problem çözme eğilimleri arasındaki ilişkiyi inceledikleri bir çalışmada bu iki değişken arasında ters yönde bir ilişki olduğunu belirlemiştir. Genel olarak yapılan çalışmalarda, farklı eğitim düzeylerindeki öğrencilerin dijital bağımlılık ile cinsiyet ve demografik özellikleri, depresyon faktörleri, sosyal etkileşim, özenetim, zaman yönetimi, problem çözme becerileri arasında bazı ilişkiler olduğu gözlemlenmiştir.

Bu çalışmada üniversitemizin farklı fakülte ve bölümlerinde öğrenim gören ve dijital oyun oynayan öğrencilerin kişiler arası problem çözme becerileri ile dijital bağımlılığın alt faktörleri arasındaki ilişkinin incelenmesinin yanı sıra öğrencilerin oynadıkları dijital oyun türleri, oyun oynama amaçları, dijital oyunlarla ilgili görüşleri de incelenmiştir. Literatürde dijital bağımlılık ile kişilerarası problem çözme becerileri arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen bir çalışma bulunmamaktadır. Ayrıca bu çalışma verilerin nicel ve nitel olarak toplanması ve daha kapsamlı olması açısından diğer çalışmalardan ayrılmaktadır. Bu amaçla bu çalışmada üniversite öğrencilerinin dijital oyun oynama durumları, nedenleri, oynadıkları oyun türleri ve buna bağlı olarak ta dijital bağımlılık düzeyleri ile bireylerin problemlerle baş edebilme becerisi araştırılmış ve çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Ayrıca kişiler arası problem çözme ile dijital bağımlılık arasındaki ilişki incelenmiştir.

## **Yöntem**

Araştırma, betimsel tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Betimsel tarama modelinde var olan bir durum cinsiyet, bölüm, fakülte ve dijital oyun oynama süresi gibi çeşitli bağımsız değişkenler doğrultusunda açıklanmaya çalışılır (Karasar, 2012). Ayrıca kişilerarası problem çözme becerileri ile dijital bağımlılık düzeyleri ve ölçeklerin alt boyutları arasındaki korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Katılımcıların dijital oyunlara ilişkin görüşleri açık uçlu sorularla belirlenmiştir. Bu araştırma Kocaeli Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulunun

23/02/2018 tarih ve 2018/02 nolu toplantısında alınan 5 sıra sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.

### Çalışma Grubu

Çalışmamızda Kocaeli Üniversitesi'nin farklı fakültelerinde öğrenim gören 521 (yaş ortalaması=19,96, ss=1,652) öğrenci katılmıştır. Çalışma grubu, kolay erişilebilir örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Çalışma grubunun demografik değişkenlere göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma Grubunun Demografik Değişkenlere Göre Dağılımı

Cinsiyetleri	N	%
Kadın	286	55,2
Erkek	232	44,8
Kullandıkları dijital araçlar	N	%
Telefon	481	92,3
Bilgisayar	325	62,4
Tablet ve playstation	56	10,7
Televizyon	51	9,8
Dijital oyun oynayanların sayısı	435	83,5
Dijital oyun oynayanlar arasında oyunlara para harcayanların sayısı	58	13,1
Öğrenim gördükleri bölümler	N	%
Antrenörlük	59	11,4
Arkeoloji	32	6,2
Biyoloji	51	9,8
Ebelik	49	9,5
Felsefe	33	6,4
Fen Bilgisi öğretmenliği	60	11,6

Hemşirelik	53	10,2
Rekreasyon	64	12,4
Sosyal Hizmet	44	8,5
Spor yöneticiliği	44	8,5
Türkçe Öğretmenliği	29	5,6

Demografik bilgiler incelendiğinde öğrencilerin genellikle telefon ve bilgisayar gibi dijital araçları kullandığı, dijital araçları en fazla iletişim, eğlence ve araştırma amaçlı kullandığı, öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun (%83,5) dijital oyun oynadığı ve dijital oyun oynayanlar arasında oyunlara para harcayanların sayısının az (%13,1) olduğu görülmektedir.

### **Veri Toplama Aracı**

Araştırmada öğrencilerin demografik bilgilerinin yanı sıra oyun oynama amaçları, oynadıkları oyunlar ve açık uçlu sorulardan oluşan anket kısmı ile “Dijital Bağımlılık Ölçeği” ve “Kişiler Arası Problem Çözme Ölçeği” kullanılmıştır.

#### *Dijital Bağımlılık Ölçeği*

Kesici ve Tunç (2018) tarafından geliştirilen ölçek aşırı kullanım, nüks etme, hayatın akışını engelleme, duygu durumu ve bırakamama olmak üzere 5 faktör 19 maddeden oluşan beşli likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin tamamı için iç tutarlılık katsayısı 0,874’dir. Faktörler varyansın %59.51’ini açıklamaktadır. Bu araştırmada iç tutarlılık katsayısı Cronbach alpha= 0,897 ve KMO=0,921 olarak bulunmuştur.

#### *Kişiler Arası Problem Çözme Ölçeği*

Bireyin problem çözme becerileri konusundaki algılayışını ölçmek amacıyla uygulanan kendini değerlendirme ölçeğidir. Şahin, Şahin, Heppner (1993) tarafından geliştirilen ölçekte altılı likert tipi 35 madde yer almaktadır. Puanlama yapılırken 9, 22 ve 29. maddeler puanlanmaz. Testten en düşük 32, en yüksek 192 puan alınabilir. Ölçekten alınan toplam puan yükseldikçe, “bireyin problem çözme becerileri konusunda kendini yetersiz olarak algıladığı” şeklinde yorumlanır. Bu araştırmada iç tutarlılık katsayısı Cronbach alpha= 0,860 ve KMO=0,885 olarak bulunmuştur.

#### *Açık uçlu soru anketi*

Bu ankette Oynadığınız dijital oyunların size ne tür faydaları vardır?, Oynadığınız dijital oyunların sizin açınızdan olumsuz yönleri nelerdir?, Dijital oyunlar sosyal yaşamınızı nasıl

etkilemektedir?, Dijital oyun oynarken karşılaştığımız uygunsuz davranışlar nelerdir? şeklinde 4 adet açık uçlu soru yer almıştır.

### Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin analizinde SPSS 18.0 paket programı kullanılmıştır. Verilerin üzerinde aritmetik ortalama, standart sapma, frekans, t testi, Anova (sidak, bonferroni, tukey, lsd ve dunnett) ve korelasyon analizleri uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi 0.001 ve 0.05 olarak kabul edilmiştir.

Ölçek maddelerine verilen cevaplarda derece aralığının eşit olduğu varsayıldığında, en yüksek değer en düşük değerden çıkarılarak derece sayısına bölünmüştür. Bu aralığın değeri Dijital Bağımlılık Ölçeği için  $4/5=0.8$  ve Kişiler Arası Problem Çözme Ölçeği için  $5/6=0,83$ 'tür ve Tablo 2 ve 3'te verilmiştir. Pearson Momentler çarpımı korelasyon testi kullanılmıştır. Korelasyon testi iki değişken arasındaki ilişkinin miktarını, yönünü belirlemeye yarar ve korelasyon katsayısının, mutlak değer olarak, 0.70-1.00 arasında olması, yüksek; 0.70-0.30 arasında olması, orta; 0.30-0.00 arasında olması ise, düşük düzeyde bir ilişki olarak tanımlanabilir (Büyüköztürk, 2004). Ayrıca bu testlerde bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin gücünü açıklamak ve çalışmadaki gruplara ait sonuçlar arası farkın önemli olup olmadığını göstermek için etki büyüklüğü de hesaplanmıştır. Cohen tarafından bildirilen etki büyüklüğü aralıkları bağımsız gruplarda t testi için 0.2:düşük, 0.5: orta ve 0.8: yüksek olarak yorumlanmaktadır (Özsoy ve Özsoy, 2013). Varyans analizinde etki büyüklüğü değişkendeki toplam varyansın ne kadarını açıkladığını gösterir ve 0.00 ile 1.00 arasında değer alır. .01, .06 ve .14 düzeyindeki eta-kare değerleri sırasıyla küçük, orta ve geniş etki büyüklüğü olarak değerlendirilir(Özsoy ve Özsoy, 2013)..

Tablo 2. *Dijital Bağımlılık Ölçeğine İlişkin Puan Dağılımı Sınırları*

Seçenekler	Sınırlar
Tamamen katılıyorum (5)	4.20-5.00
Katılıyorum(4)	3.40-4.19
Ne katılıyorum ne katılmıyorum (3)	2.60-3.39
Katılmıyorum (2)	1.80-2.59
Tamamen katılmıyorum (1)	1.00-1.79

Tablo 3. Kişiler Arası Problem Çözme Ölçeğine İlişkin Puan Dağılımı Sınırları

Seçenekler	Sınırlar
Her zaman böyle davranırım (1)	1.00-1.83
Çoğunlukla böyle davranırım(2)	1.84-2.66
Sık sık böyle davranırım (3)	2.67-3.49
Arada sırada böyle davranırım(4)	3.5-4.33
Ender olarak böyle davranırım (5)	4.34-5.16
Hiçbir zaman böyle davranmam(6)	5.17-6.00

### Bulgular

Dijital oyun oynayan üniversite öğrencilerinin dijital oyun oynama amaçlarına ilişkin bulgular Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin Dijital Araçları Kullanım Amaçları ve Oyun Oynama Amaçları

Dijital araçları kullanım amaçları	N	%
İletişim	263	50,5
Eğlence	216	41,5
Araştırma	192	36,9
Sosyal medya	143	27,4
Eğitim	81	15,5
Oyun	68	13,1

Dijital oyun oynama amaçları	F	%
Eğlence-zevk	312	19,31
Stres atmak	267	16,52

Boş zaman geçirmek	215	13,30
Kazanma isteği	120	7,43
Rekabet	116	7,18
Merak	80	4,95
Motive olmak	75	4,64
Kendimi geliştirmek	68	4,21
Düşsel ortamları sevdiğim için	66	4,08
Alışkanlık	64	3,96
Sosyal iletişim kurmak	58	3,59
Keşfetmek	57	3,53
Eğitim	53	3,28
Sınırlarımı görmek	40	2,48
Diğer	25	1,55
Toplam	1616	100

Bu tabloya göre öğrencilerin dijital araçları en fazla iletişim ve eğlence amaçlı kullandıkları ve dijital oyunları en fazla eğlence-zevk, stres atmak ve boş zaman geçirmek amacıyla oynadıkları belirlenmiştir.

Dijital oyun oynayan üniversite öğrencilerinin oynadıkları dijital oyun türlerine ilişkin bulgular Tablo 5'te verilmiştir. Bu tabloya göre öğrencilerin en fazla birinci şahıs nişancı türünde taktiksel aksiyon oyunları, spor oyunları ve bulmaca oyunlarını oynadıkları belirlenmiştir.

Tablo 5. Öğrencilerin Oynadıkları Oyun Türleri

Oyun türü	N	%
Birinci şahıs nişancı türünde taktiksel aksiyon	123	23,61
Spor	104	19,96
Bulmaca	73	14,01
Savaş, moba	56	10,75
Yarış, simülasyon	55	10,56
Aksiyon-macera, serbest dünya, suç	53	10,17
Okey_masa oyunları	53	10,17
MMORPG_rol oynama	49	9,40
Bilgi	46	8,83
Strateji-gerçek zamanlı	34	6,53
Beceri	21	4,03
Platform	10	1,92

Dijital oyun oynayan üniversite öğrencilerinin dijital bağımlılık düzeyleri ile kişiler arası problem çözme becerileri algılarına ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma değerlerinin dağılımı Tablo 6'da verilmiştir.



Tablo 6. Dijital Bağımlılık Ölçeği Toplam ve Alt Boyutları İle Kişiler Arası Problem Çözme Becerileri Algısına İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerlerinin Dağılımı

Ölçekler	N	$\bar{X}$	S.s.
Kişiler arası problem çözme becerileri	435	2,98	0,60
Dijital bağımlılık (Toplam)	435	2,79	0,72
Aşırı kullanım	435	2,62	0,90
Nuks etme	435	2,51	0,97
Hayatın akışını engelleme	435	2,63	0,98
Duygu durumu	435	2,75	0,91
Bırakamama	435	3,63	0,93

Bu sonuçlara göre öğrencilerin dijital bağımlılıklarının orta düzeyde olduğu, alt boyutlar açısından bakıldığında dijital aracı bırakamama düzeyinin yüksek olduğu ve öğrencilerin kişiler arası problem çözme becerilerine ilişkin algılarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Dijital oyun oynama süresine göre öğrencilerin bağımlılık düzeyleri ile kişiler arası problem çözme becerileri arasındaki farka ilişkin ANOVA (Benforroni, tukey, lsd) testi sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Dijital Oyun Oynama Süresine Göre Öğrencilerin Bağımlılık Düzeyleri İle Kişiler Arası Problem Çözme Becerileri Arasındaki Farka İlişkin ANOVA Sonuçları

Günlük oyun oynama süresi	N	$\bar{X}$	Ss	f	p	Gruplar arası F.	Etki büyü. (r)	
Kişiler arası problem çözme becerileri	1 saatten az(1)	288	95,12	19,98	0,096	0,908	yok	0,000
	1-3 saat(2)	107	95,58	17,32				
	3 saat üzeri(3)	40	96,48	18,09				
	Toplam	435	95,36	19,15				
1 saatten az(1)	288	51,80	13,96	4,127	0,016	3-1	0,019	

Dijital	1-3 saat(2)	107	54,82	13,57				
bağımlılık	3 saat üzeri(3)	40	57,4	11,58				
(Toplam)	Toplam		53,06	13,76				
	1 saatten az(1)	288	12,73	4,59				
Aşırı	1-3 saat(2)	107	13,47	4,29				
kullanım	3 saat üzeri(3)	40	14,85	4,16	4,391	0,012	3-1	0,020
	Toplam	435	13,10	4,52				
	1 saatten az(1)	288	7,23	2,79				
Nuks etme	1-3 saat(2)	107	7,89	3,07			3-1	
	3 saat üzeri(3)	40	8,9	2,97	6,917	0,001	2-1	0,030
	Toplam	435	7,544	2,92				
	1 saatten az(1)	288	10,33	3,95				
Hayatın	1-3 saat(2)	107	10,92	3,85				
akışını	3 saat üzeri(3)	40	10,73	3,86	0,939	0,39	yok	0,004
engelleme	Toplam	435	10,51	3,92				
	1 saatten az(1)	288	10,73	3,73				
Duygu	1-3 saat(2)	107	11,50	3,52				
durumu	3 saat üzeri(3)	40	11,73	3,23	2,639	0,072	yok	0,012
	Toplam	435	11,01	3,65				
	1 saatten az(1)	288	10,79	2,72				
Bırakamama	1-3 saat(2)	107	11,05	2,87				
	3 saat üzeri(3)	40	11,2	2,97	0,612	0,54	yok	0,003
	Toplam	435	10,89	2,78				

Bu tabloya göre günlük oyun oynama süresine göre öğrencilerin kişiler arası problem çözme becerileri arasında bir farka rastlanmazken [ $F(2-432)= 0,096$ ;  $p>.05$ ] günde 3 saat ve üzeri oyun oynayan öğrencilerin dijital bağımlılık düzeylerinin daha yüksek olduğu

belirlenmiştir [ $F(2-432)= 4,127$ ;  $p<.05$ ]. Dijital bağımlılık ölçeğinin alt boyutları açısından incelendiğinde aşırı kullanımda günde 3 saat ve üzeri oyun oynayanların bağımlılık düzeyinin diğerlerine göre daha fazla olduğu [ $F(2-432)= 4,391$ ;  $p<.05$ ], nüks etmede ise günde 3 saat ve üzeri oyun oynayanlar ile 1-3 saat arasında oynayanların bir saatten az oynayanlara göre daha bağımlı olduğu belirlenmiştir [ $F(2-432)= 6,917$ ;  $p<.01$ ], Ayrıca sürenin oyun bağımlılığına orta düzeyde etki ettiği belirlenmiştir.

Dijital oyun oynayan öğrencilerin cinsiyete göre t testi sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Dijital Oyun Oynayan Öğrencilerin Cinsiyete Göre T Testi Sonuçları

Cinsiyet		N	$\bar{X}$	Ss	t	p	Etki büyü. (r)																																																																				
Kişiler arası problem çözme becerileri	Kadın	211	96,45	19,17	1,170	,242	0,056																																																																				
	Erkek	223	94,30	19,16				Dijital bağımlılık (Toplam)	Kadın	211	54,52	13,24	2,141	,033	0,102	Erkek	223	51,70	14,16	Aşırı kullanım	Kadın	211	13,43	4,57	1,428	,154	0,068	Erkek	223	12,81	4,47	Nüks etme	Kadın	211	7,74	2,93	1,408	,160	0,067	Erkek	223	7,35	2,90	Hayatın akışını engelleme	Kadın	211	10,90	3,87	1,973	,049	0,094	Erkek	223	10,16	3,93	Duygu durumu	Kadın	211	11,02	3,69	,067	,946	0,003	Erkek	223	11,00	3,63	Bırakamama	Kadın	211	11,43	2,56	3,982	,000	0,19
Dijital bağımlılık (Toplam)	Kadın	211	54,52	13,24	2,141	,033	0,102																																																																				
	Erkek	223	51,70	14,16				Aşırı kullanım	Kadın	211	13,43	4,57	1,428	,154	0,068	Erkek	223	12,81	4,47	Nüks etme	Kadın	211	7,74	2,93	1,408	,160	0,067	Erkek	223	7,35	2,90	Hayatın akışını engelleme	Kadın	211	10,90	3,87	1,973	,049	0,094	Erkek	223	10,16	3,93	Duygu durumu	Kadın	211	11,02	3,69	,067	,946	0,003	Erkek	223	11,00	3,63	Bırakamama	Kadın	211	11,43	2,56	3,982	,000	0,19	Erkek	223	10,38	2,89								
Aşırı kullanım	Kadın	211	13,43	4,57	1,428	,154	0,068																																																																				
	Erkek	223	12,81	4,47				Nüks etme	Kadın	211	7,74	2,93	1,408	,160	0,067	Erkek	223	7,35	2,90	Hayatın akışını engelleme	Kadın	211	10,90	3,87	1,973	,049	0,094	Erkek	223	10,16	3,93	Duygu durumu	Kadın	211	11,02	3,69	,067	,946	0,003	Erkek	223	11,00	3,63	Bırakamama	Kadın	211	11,43	2,56	3,982	,000	0,19	Erkek	223	10,38	2,89																				
Nüks etme	Kadın	211	7,74	2,93	1,408	,160	0,067																																																																				
	Erkek	223	7,35	2,90				Hayatın akışını engelleme	Kadın	211	10,90	3,87	1,973	,049	0,094	Erkek	223	10,16	3,93	Duygu durumu	Kadın	211	11,02	3,69	,067	,946	0,003	Erkek	223	11,00	3,63	Bırakamama	Kadın	211	11,43	2,56	3,982	,000	0,19	Erkek	223	10,38	2,89																																
Hayatın akışını engelleme	Kadın	211	10,90	3,87	1,973	,049	0,094																																																																				
	Erkek	223	10,16	3,93				Duygu durumu	Kadın	211	11,02	3,69	,067	,946	0,003	Erkek	223	11,00	3,63	Bırakamama	Kadın	211	11,43	2,56	3,982	,000	0,19	Erkek	223	10,38	2,89																																												
Duygu durumu	Kadın	211	11,02	3,69	,067	,946	0,003																																																																				
	Erkek	223	11,00	3,63				Bırakamama	Kadın	211	11,43	2,56	3,982	,000	0,19	Erkek	223	10,38	2,89																																																								
Bırakamama	Kadın	211	11,43	2,56	3,982	,000	0,19																																																																				
	Erkek	223	10,38	2,89																																																																							

Dijital oyun oynayan öğrencilerin kişiler arası problem çözme becerileri arasında anlamlı bir farka rastlanmazken [t(432)=1,17; p>.05] dijital bağımlılık düzeyleri arasında anlamlı bir farka rastlanmıştır [t(432)=2,141; p<.05]. Kız öğrencilerin dijital bağımlılık düzeyleri (X=54,52) erkeklere (X=51,7) göre daha fazladır. Alt boyutlar açısından bakıldığında

hayatın akışını engelleme [ $t(432)=1,973$ ;  $p<.05$ ] ve bırakamama [ $t(432)=3,982$ ;  $p<.01$ ] boyutlarında kadın öğrencilerin erkeklere göre daha bağımlı olduğu ve cinsiyet değişkeninin dijital bağımlılığa düşük düzeyde etki ettiği belirlenmiştir.

Dijital oyun oynayan öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre gruplar arası farkı belirlemek için yapılan ANOVA testi sonuçları Tablo 9 ve Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 9. *Dijital Oyun Oynayan Öğrencilerin Bölümlerine Göre Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerlerinin Dağılımı*

Bölüm	Kişiler arası problem çözme becerileri			Dijital bağımlılık	
	N	$\bar{X}$	S.s.	$\bar{X}$	S.s.
Antrenörlük	56	93,95	18,95	50,52	15,02
Arkeoloji	28	87,68	26,01	53,25	18,27
Biyoloji	31	88,52	23,24	48,03	11,17
Ebelik	38	94,37	17,90	54,84	11,29
Felsefe	26	98,23	21,74	60,08	15,68
Fen bilgisi	43	93,53	15,65	51,63	10,68
Hemşirelik	47	102,62	14,61	55,70	12,48
Rekreasyon	61	102,08	17,38	49,93	16,06
Sosyal hizmet	39	96,51	16,42	54,21	11,93
Spor yöneticiliği prg.	38	94,08	19,58	55,61	12,69
Türkçe ögr	28	88,25	17,52	54,11	11,43
Toplam	435	95,36	19,15	53,06	13,76

Tablo 10. Dijital Oyun Oynayan Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre ANOVA

## Testi Sonuçları

		Kareler toplamı	sd	Kareler Ort	F	P.	Fark	Etki büy.(r)
Kişiler arası problem çözme becerileri	Gruplar arası	10372,039	10	1037,204	2,955	,001	Arkeoloji- Hemşirelik Arkeoloji- rekreasyon Biyoloji- rekreasyon	0,065
	Grup içi	148842,297	424	351,043				
	Toplam	159214,336	434					
Dijital bağımlılık (Toplam)	Gruplar arası	3887,617	10	388,762	2,104	,023	Felsefe - antrenörlük Felsefe-biyoloji	0,047
	Grup içi	78328,829	424	184,738				
	Toplam	82216,446	434					
Aşırı kullanım	Gruplar arası	479,827	10	47,983	2,428	,008	Felsefe-Biyoloji Hemşirelik- Biyoloji Spor yöneticiliği- Biyoloji	0,054
	Grup içi	8379,309	424	19,763				
	Toplam	8859,136	434					
Nüks etme	Gruplar arası	202,283	10	20,228	2,454	,007	Felsefe-Biyoloji Felsefe- rekreasyon	0,055
	Grup içi	3495,592	424	8,244				
	Toplam	3697,876	434					
Hayatın akışını engelleme	Gruplar arası	156,249	10	15,625	1,020	,426		0,023
	Grup içi	6496,454	424	15,322				
	Toplam	6652,703	434					
Duygu durumu	Gruplar arası	196,536	10	19,654	1,490	,140		0,034
	Grup içi	5593,427	424	13,192				
	Toplam	5789,963	434					
Bırakamama	Gruplar arası	193,620	10	19,362	2,604	,004	Ebelik- rekreasyon Türkçe öğr- rekreasyon	0,058
	Grup içi	3153,083	424	7,437				
	Toplam	3346,703	434					

Bu tabloya göre arkeoloji bölümünde öğrenim gören öğrencilerin kişiler arası problem çözme becerilerine ilişkin algı düzeyleri hemşirelik ve rekreasyon bölümlerine göre, biyoloji bölümünün ise rekreasyon bölümüne göre daha olumlu olduğu belirlenmiştir [ $f_{(10-424)}=2,955$ ;  $p<.01$ ]. Öğrencilerin dijital bağımlılık düzeyleri incelendiğinde felsefe bölümünde öğrenim gören öğrencilerin bağımlılık düzeyinin antrenörlük ve biyoloji bölümlerine göre daha fazla olduğu [ $F_{(10-424)}=2,104$ ;  $p<.05$ ]; aşırı kullanım alt boyutunda felsefe, hemşirelik ve spor yöneticiliği bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin biyoloji bölümünde öğrenim görenlere göre [ $F_{(10-424)}=2,428$ ;  $p<.01$ ], nüks etme alt boyutunda felsefe bölümünün rekreasyon ve biyolojiye göre [ $F_{(10-424)}=2,454$ ;  $p<.01$ ] ve bırakamama alt boyutunda ise ebeklik ve Türkçe öğretmenliği bölümlerinde öğrenim görenlerin rekreasyona göre [ $F_{(10-424)}=2,604$ ;  $p<.01$ ] daha fazla bağımlı olduğu belirlenmiştir. Bölüm değişkeninin kişiler arası problem çözme becerilerine büyük, dijital bağımlılığa ise orta düzeyde etki ettiği tespit edilmiştir.

Dijital oyun oynayan öğrencilerin öğrenim gördükleri fakülterlere göre kişiler arası problem çözme becerileri ve dijital bağımlılık düzeyleri arasındaki farkı belirlemek için yapılan ANOVA testi sonuçları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. *Dijital Oyun Oynayan Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Fakülterlere Göre ANOVA Testi Sonuçları*

Fakülteler		N	$\bar{X}$	S.s.	f	p	Fark	Etki büyü(r)
Kişiler arası problem çözme becerileri	Eğitim	71	91,45	16,49				
	Fen edebiyat	85	91,21	23,94			Eğitim F.	
	Sağlık bilimleri	124	98,17	16,51	3,741	,011	-Sağlık Bilimleri	0,025
	Spor bilimleri	155	97,18	18,81				
	Total	435	95,36	19,15				
Dijital bağımlılık (Toplam)	Eğitim	71	52,61	10,97				
	Fen edebiyat	85	53,44	15,79				
	Sağlık bilimleri	124	54,97	11,87	1,480	,219	Yok	0,010
	Spor bilimleri	155	51,54	15,01				
	Total	435	53,06	13,76				

Bu tabloya göre eğitim fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin kişiler arası problem çözme becerilerine ilişkin algısının sağlık bilimleri fakültesinde öğrenim görenlere göre daha

A, Deveci Topal ve S, Çolak/Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 52, 326-359, 2021 olumlu olduğu [ $F_{(3-431)}=3,741$ ;  $p<.05$ ] fakat dijital bağımlılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı [ $F_{(3-431)}=1,480$ ;  $p>.05$ ] belirlenmiştir. Fakülte değişkeninin kişiler arası problem çözme becerilerine orta, dijital bağımlılığa ise küçük düzeyde etki ettiği tespit edilmiştir.

Üniversite öğrencilerinin kişiler arası problem çözme becerileri ile dijital bağımlılık düzeyleri arasındaki ilişki genel ve alt boyutlar açısından incelenmiş ve sonuçları Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12. Kişiler Arası Problem Çözme Becerileri İle Dijital Bağımlılık Düzeyleri ve Ölçeklerin Alt Boyutları Arasındaki Korelasyon Katsayıları (N=521)

	1	2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
1. Kişiler arası problem çözme becerileri	-	,300**	,287**	,275**	,274**	,218**	,081
2. Dijital bağımlılık (Toplam)		-	,889**	,804**	,748**	,800**	,639**
2.1. Aşırı kullanım			-	,683**	,564**	,641**	,500**
2.2. Nüks etme				-	,556**	,562**	,361**
2.3. Hayatın akışını engelleme					-	,437**	,287**
2.4. Duygu durumu						-	,466**
2.5. Bırakamama							-

\*\*P< 0.01 düzeyinde (2 yönlü) anlamlıdır.

Bu tabloya göre kişiler arası problem çözme becerileri ölçeği ile dijital bağımlılık ölçeği arasında pozitif yönde orta düzeyde ve alt boyutlar açısından ise aşırı kullanım, nüks etme, hayatın akışını engelleme, duygu durumu ile düşük düzeyde anlamlı bir ilişkiye rastlanmıştır. Dijital bağımlılık ölçeğinin alt boyutları arasında genel olarak olumlu yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişkiye rastlanmıştır.



### Üniversite öğrencilerinin dijital oyunlara ilişkin görüşleri

Üniversite öğrencilerinin dijital oyunlara ilişkin görüşlerinden elde edilen bulgular yer almaktadır. Çalışmada bulgular aktarılırken yaygın görüşü belirtmek amacıyla, frekansı en yüksek olan kategorilere ilişkin örneklere yer verilmiştir.

Tablo 13. *Dijital Oyunların Faydaları ve Olumsuz Yönlerine İlişkin Öğrenci Görüşleri*

Olumlu Yönleri	f	%	Olumsuz yönleri	F	%
Stres atmak/Can sıkıntısını gidermek	65	21,5	Zaman kaybı	201	62,8
Eğlenceli/zevkli vakit geçirmek	56	18,5	Gözlerde yorgunluk ve ağrı	33	10,3
Boş vakit geçirmek	23	7,6	Bağımlılık yapması/ kendini kaptırmak	30	9,4
Strateji ve planlama yeteneği geliştirmek	22	7,3	Stres oluşturma/sinirlenme	23	7,2
Yeni bilgiler öğrenmek ve genel kültürü geliştirmek	20	6,6	Baş ağrısı/beyni uyuşturmak	11	3,4
Arkadaş edinmek ve sosyalleşmek	15	5,0	Diğer işlerini aksatmak/Sosyalleşmemek	10	3,1
Hayal gücünü geliştirmek	15	5,0	Şiddete yönelme	5	1,6
Kelime dağarcığını geliştirmek	14	4,6	Uykusuzluk	4	1,3
Kendini geliştirmek	14	4,6	Ruhsal sorunlar	3	0,9
Kazanma isteği ve rekabet	12	4,0			
Yabancı dili geliştirmek	12	4,0			
Motivasyon sağlamak	9	3,0			

Refleks geliştirmek	8	2,6		
Hızlı karar vermek ve uygulamak	8	2,6		
Para kazanmak	5	1,7		
İletişim kurmak	4	1,3		
<b>Toplam</b>	<b>302</b>	<b>100</b>	<b>320</b>	<b>100</b>

Dijital oyunların faydaları ve olumsuz yönlerine ilişkin öğrenci görüşleri Tablo13'te verilmiştir. Bu tablo analizinde olumlu görüşlerin oranı %48,6 iken (f= 302) olumsuz görüşlerin oranı %51,4 (f=320) olarak belirlenmiştir. Olumlu görüşler incelendiğinde öğrencilerin en fazla belirttikleri temaların dijital oyunların stres atmaya, can sıkıntısını gidermeye %21,5 (f=65) ve eğlenceli/zevkli vakit geçirmeye %18,5 (f=56) faydası olduğu, ayrıca boş vakit geçirmeye, strateji ve planlama yeteneğini geliştirmeye, yeni bilgiler öğrenmeye ve genel kültürü geliştirmeye de faydası olduğunu ifade etmişlerdir. Öğrencilerin olumsuz görüşlerine ilişkin temaların başında dijital oyunların zaman kaybına neden olduğu %62, 8 (f=201) görüşü gelmektedir. Ayrıca göz yorgunluğu/baş ağrısı gibi sorunlar yaşadıklarını, bağımlılığa neden olduğu, stres yarattığı gibi görüşlerde sıklıkla dile getirilmiştir. Dijital oyunların faydaları ve olumsuz yönlerine temalara ilişkin öğrenci görüşlerinin oluşturduğu açık uçlu soru temaları:

*“Boş vakit doldurmak, stresi unutup tek bir şeye odaklanmak”*

*“Stres atmak için oynarım. Günüm çok fazla yoğun geçmişse kafamı boşaltmak için oynarım.”*

*“Hayal kurma becerimi artırdı, refleks gücümü artırdı.”*

*“Kişisel gelişim dil gelişimi, yaratıcılık, eğlence, analitik düşünce, stres atma.”*

*“Zaman kaybı, bağımlılık, asosyallik, vücut zararı.”*

*“Şiddet gelişimi ve zaman kaybı.”*

*“Bağımlılık yapması zamanı boşa harcamak.”*

Tablo 14 . *Dijital Oyunların Sosyal Yaşantıyı Etkileme Durumu*

Sosyal yaşantı	f	%
Etkilemiyor	121	47,3
Olumsuz etkiliyor	51	19,9
Olumlu etkiliyor	26	10,2
Hayattan, çevreden, aileden kopmak	18	7,0
Sosyal ilişkileri geliştirme ve yeni insanlar tanıma	14	5,5
Asosyalliğe neden oluyor	14	5,5
İletişim sorunları	12	4,7
Toplam	256	100

Tablo 14'e göre öğrencilerin %47,3'ü dijital oyunların sosyal yaşamlarına herhangi bir etkisi olmadığını, %19,9 (f=51)'u sosyal yaşamlarını olumsuz ve %10,2'si ise olumlu etkilediğini belirtmiştir

Öğrenciler dijital oyunların sosyal ilişkileri geliştirmeye ve yeni insanlar tanımaya yardımcı olduğu şeklinde olumlu görüş bildirirken hayattan, çevreden, aileden koptuğu, asosyalliğe ve iletişimle ilgili sorunlara neden olduğunu belirtmişlerdir. Dijital oyunların sosyal yaşamı etkileme durumuna ilişkin öğrenci görüşlerine ait temalar:

*“Oyuna bağlandıkça çevreden kendimi soyutluyorum.”*

*“Asosyallik, eve bağımlılık, arkadaşlarla az vakit geçirme.”*

*“Bazen sosyal yaşamda dijital oyunlardaki karakterlerin yaptıklarını yapabiliyoruz.”*

*“sosyal yaşamımda herhangi bir durumla karşılaşmadım.”*

Tablo 15. Dijital Oyun Oynarken Karşılaştıkları Uygunsuz Davranışlar

Uygunsuz davranışlar	f	%
Küfür ve argo kelimeler/Nezaketsiz davranışlar	93	52
Gereksiz ve uygunsuz reklamlar/videolar/mesajlar	27	15,1
Hakaret/küçük düşürücü ifadeler/suçlama	25	14
Şiddet/saldırganlık	15	8,4
Sinirlenmek	15	8,4
Gürültü	4	2,2
Toplam	179	100

Tablo 12’ye göre öğrenciler oyun oynarken en çok küfür ve argo kelimeler/nezaketsiz davranışlarla %52 (f=93), sonrasında gereksiz ve uygunsuz reklamlar, videolar, mesajlarla %15,1(f=27) ve hakaret, küçük düşürücü ifadeler, suçlamalarla %14(f=25) karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Dijital oyun oynarken öğrencilerin karşılaştıkları uygunsuz davranışlara ait temalar:

*“Online oyunlarda tanımadığım insanların uygunsuz konuşmaları şiddet içerikli oyunların şiddete teşviki.”*

*“Ego yüksekliği, düşük iletişim, küçük yaş gruplarının bu ortamlarda kendini çok fazla özgür hissetmesi.”*

*“Rekabetten gelişen hırsla bağlı uygunsuz kelimeler.”*

*“Küfreden hakaret eden insanlar.”*

### **Tartışma ve Sonuç**

İnsanların yaşamları boyunca karşılaşılabilecekleri gerek akademik gerek sosyal problemlerin üstesinden gelebilecek bir seviyede olmaları için yetiştirilmesi eğitimin öncelikli hedeflerinden biridir (Charles & Lester, 1982, Şahin Ç, 2004). Sosyal yönden gittikçe karmaşık bir hale gelen toplum yapısı, teknolojik gelişmeler, siyasi, sosyal ve ekonomik krizler bireylerin yaşamları

boyunca karşılaştıkları sorunları arttırmaktadır. Buna bağlı olarak kişilerin problem çözme becerilerinin artması önem kazanmıştır. Bu amaçla bu çalışmada üniversite öğrencilerinin dijital oyun oynama durumları, nedenleri, oynadıkları oyun türleri ve buna bağlı olarak ta bağımlılık düzeyleri ile bireylerin problemlerle baş edebilme becerileri araştırılmıştır. Çalışma bulgularına göre araştırmaya katılan öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun dijital oyunlar oynadığı ve bu oyunları en fazla eğlence-zevk, stres atmak ve boş zaman geçirmek amacıyla oynadıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin oynadıkları oyun türleri incelendiğinde en fazla birinci şahıs nişancı türünde taktiksel aksiyon oyunlar, spor oyunları ve bulmaca oyunlarını oynadıkları belirlenmiştir. Pala ve Erdem (2011) yaptıkları benzeri bir çalışmada üniversite öğrencilerinin heyecan yaşamak, görsellik ve gerçek yaşama yakınlık, strateji geliştirmek amacıyla dijital oyun oynadıklarını, ayrıca birinci ve üçüncü şahıs nişancı, yarış türünde gerçek zamanlı oyunlar oynadıklarını belirlemişlerdir. Ayrıca gerçek zamanlı oyunları oynayan öğrencilerin en fazla heyecan ve görsel-güncel-gerçek yaşama yakınlık, tüm zamanlı oyunları oynayan öğrencilerin ise strateji, spor-rekabet ve görsel-güncel-gerçek yaşama yakınlık nedeni ile bu oyunları oynadıklarını belirlemişlerdir.

Dijital oyun oynayan öğrencilerin dijital bağımlılıklarının orta düzeyde olduğu, alt boyutlar açısından bakıldığında dijital aracı bırakamama düzeyinin yüksek olduğu ve öğrencilerin kişiler arası problem çözme becerilerine ilişkin algılarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Oynanan oyun türü ve süresine göre öğrencilerin dijital bağımlılık ve kişiler arası problem çözme beceri düzeyleri arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Bu sonucun aksine Yang (2012) gençlerle yaptığı sınıf içinde dijital oyun tabanlı öğrenme ile ilgili bir çalışmada öğrencilerin problem çözme becerileri ve motivasyon düzeylerinin olumlu yönde etkilendiğini belirtmiştir. Fakat burada doğrudan bu becerileri geliştirmek için tasarlanan bir eğitim amaçlı bir oyun söz konusudur ve böyle bir sonucun bulunması doğaldır. Eseryel, Ge, Ifenthaler ve Law (2016)'da eğitimsel amaçlı çok oyunculu dijital oyunların öğrencilerin karmaşık problem çözme becerilerini geliştirdiğini belirlemişlerdir. Günde 3 saat ve üzeri oyun oynayan öğrencilerin ve kız öğrencilerin erkeklere göre dijital bağımlılık düzeylerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Alan yazında akıllı telefon bağımlılığın araştırıldığı bir çalışmada kadınların bağımlılık gösterme durumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Deursen, Bolle, Hegner ve Kommers, 2015). Kesici (2020) ise cinsiyetin (erkek olma) lise öğrencilerinde dijital oyun bağımlılığı için risk teşkil ettiğini belirlemiştir.

Arkeoloji bölümünde öğrenim gören öğrencilerin kişiler arası problem çözme becerilerine ilişkin algı düzeyleri hemşirelik ve rekreasyon bölümlerine göre, biyoloji

bölümünün ise rekreasyon bölümüne göre daha olumlu olduğu bulunmuştur. Eğitim fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin kişiler arası problem çözme becerilerine ilişkin algısının sağlık bilimleri fakültesinde öğrenim görenlere göre daha olumlu olduğu fakat dijital bağımlılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Özellikle Arkeoloji bölümü ve eğitim fakültesi öğrencileri çoğunlukla duygusal zekâya sahip öğrencilerden oluşmaktadır. Schutte ve arkadaşları (2001) yüksek sosyal becerilere sahip öğrencilerin daha yüksek duygusal zekâ düzeylerine sahip olduklarını, daha fazla işbirlikçi davranış sergiledikleri ve yakın duygusal ve sosyal ilişkilerde daha başarılı olduklarını gözlemlemişlerdir. Duygusal olgunluk, bireyin kendi duygularını anlama, yaşam düzeyini yükseltebilecek yönde düzenlemesi ve başkalarının duygularıyla empati kurma yeteneği olarak tanımlanabilir (Schutte vd., 2001). Bu bağlamda Çetinkaya ve Alparslan (2011), duygusal zekâ alt boyutları (zihinsel, duygusal, davranışsal boyutlar) ile iletişim becerileri arasında pozitif bir önem belirlemişlerdir. Problem çözme becerilerinin fakülteler ve bölümler arası farklılık göstermesi, bu öğrencilerin ders programlarında yer alan derslerin amaç ve içeriklerine bağlanabilir. Bu bağlamda ders programlarının iyi düzenlenmesi gereklidir.

Felsefe bölümünde öğrenim gören öğrencilerin bağımlılık düzeyinin antrenörlük ve biyoloji bölümüne göre, aşırı kullanım alt boyutunda felsefe, hemşirelik ve spor yöneticiliği bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin biyoloji bölümüne göre, nüks etme alt boyutunda felsefe bölümünün rekreasyon ve biyolojiye göre ve bırakamama alt boyutunda ise ebelik ve türkçe öğretmenliği bölümlerinde öğrenim görenlerin rekreasyona göre bağımlılık düzeylerinin daha fazla olduğu belirlenmiştir. Şimşek, Elçiyar ve Kızılhan (2017)'da üniversitelerin farklı bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerde farklı bağımlılık düzeylerine rastlamışlardır. Farklı sonuçların elde edildiği bir çalışmada araştırmacılar, eğitim fakültesinin farklı bölümlerindeki üniversite öğrencileri arasında “İnternet Öz-Yeterlik İnançlarının Eğitimde Kullanımı” ve “İnternet Bağımlılığı” nı karşılaştırmışlar ve aralarında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır (Şahin, Aydın ve Balay, 2016).

Kişiler arası problem çözme becerileri ölçeği ile dijital bağımlılık ölçeği arasında ve dijital bağımlılık ölçeğinin alt boyutları arasında genel olarak olumlu yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişkiye rastlanmıştır. Yani bireylerin bağımlılık düzeyleri azaldıkça kişilerarası problem çözme becerilerinin daha iyi olduğu söylenebilir. Bu bulguya göre, başkalarıyla sorun yaşayan ve bu sorunları çözmede yetersiz kalan bireylerin sosyalleşme ve eğlence ihtiyaçlarını sanal ortamda karşılamaya çalıştıkları ve dijital oyun bağımlılığı riski taşıdıkları söylenebilir. Benzer bir çalışmada Şahin, İbili ve Uluyol (2017) öğretmen adaylarının internet bağımlılığı ile

problem çözme eğilimleri arasında ters yönde bir ilişki olduğunu belirlemişlerdir. Dursun ve Eraslan-Çapan (2018)'da ergenlerin, psikolojik ihtiyaçları ve oyun bağımlılıkları arasındaki ilişkiyi inceledikleri bir çalışmada, özerkliğin bireyin kendine güven duygusunu, yaşamını kontrol edebileceğine dair inancını, davranış, duygu ve bilişleri düzenleyebilmesini kapsadığını ve özerklik düzeyleri yüksek olan bireylerin oyun bağımlılığının düşük olduğunu belirlemişlerdir. Ayrıca Bhagat, Jeong ve Kim (2020), yalnızlığın, kişilerarası yetersizliğin, çevrimiçi sosyal etkileşim ihtiyacının ve düşük öz düzenlemenin dijital oyun bağımlılığının boyutunu etkilediğini belirlemiştir. Buna benzer bir çalışmada Whang, Lee ve Chang (2004), internet bağımlılığı olan bireylerin bağımlı olma olasılığı olanlara ve bağımlı olmayanlara göre gerçeklikten daha çok kaçmaya çalıştığı, işe ya da strese maruz kaldıklarında internete erişim eğilimlerinin yüksek olduğu, diğer gruplara göre daha yüksek yalnızlık, depresif duygu durum ve kompulsif bozukluk düzeyine sahip olduğu ve kişilerarası tehlikelere karşı diğerlerine göre daha savunmasız görüldüğünü belirlemişlerdir.

Bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre çalışmaya katılan öğrencilerin dijital oyunlarla ilgili olumlu görüşlerinin oranı ile olumsuz görüşlerin oranı birbirine yakın belirlenmiştir. Olumlu görüşler incelendiğinde öğrencilerin en fazla belirttikleri temaların dijital oyunların stres atmaya, can sıkıntısını gidermeye ve eğlenceli/zevkli vakit geçirmeye faydası olduğu, ayrıca boş vakit geçirmeye, strateji ve planlama yeteneğini geliştirmeye, yeni bilgiler öğrenmeye ve genel kültürü geliştirmeye de faydası olduğunu ifade etmişlerdir. Ar Rosyid ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan benzer bir çalışmada, çevrimiçi oyunların öğrencinin psikolojik durumuna, duygusal seviyesine, zaman yönetimine ve ayrıca problem çözme becerisine katkıda bulunduğu belirlenmiştir. Ayrıca dijital oyunlar öğrenmeyi, dikkati ve görselliği geliştiren bir faktör olabilir (Bozkurt, 2014). Öğrencilerin olumsuz görüşlerine ilişkin temaların başında dijital oyunların zaman kaybına neden olduğu görüşü gelmektedir. Alan yazın incelendiğinde bilgisayar oyunu oynayan bireylerin, aileleri ile daha az zaman geçirdikleri, aile çevresinden daha çok uzaklaşmayı tercih ettikleri, yüz yüze iletişimden kaçındıkları (Kuzu, Odabaşı, Erişti, Kabakçı ve Kurt, 2008) ve günlük işlerini yapmayı erteleme, azalan akademik başarı gibi durumlar yaşadıkları da gözlenmektedir (AMATEM, 2008). Ayrıca göz yorgunluğu/baş ağrısı gibi sorunlar yaşadıklarını, bağımlılığa neden olduğu, stres yarattığı gibi görüşlerde sıklıkla dile getirilmiştir. Mustafaoğlu ve Yasacı (2018) dijital oyun oynamanın çocuklarda, anksiyete ve agresif tutum ve depresyon gibi ruhsal ve kas iskelet sistemi problemleri, gözlerde kuruluk, ağrı ve kızarıklık ve uyku kalitesinde bozulma gibi fiziksel sağlık sorunlarına neden olabileceğini bildirmişlerdir.

Öğrenciler ayrıca oyun oynarken küfür ve argo kelimeler/nezaketsiz davranışlarla, gereksiz ve uygunsuz reklamlar, videolar, mesajlarla sıkça karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Bu sonuçlara rağmen problem çözme beceri düzeyleri açısından olumlu görüş bildirenlerle, olumsuz görüş bildirenler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Olumlu ve olumsuz görüşlerin birbirine yakın çıkması dijital oyun bağımlılığının kişilerin sosyal hayatlarını çok etkilemediği ve problem çözme becerileri üzerine bir etkisi olmadığını göstermiştir. Groves ve Anderson (2015) dijital oyun oynamanın olumsuz etkileri olsa da aynı zamanda olumlu sonuçlar için çok büyük bir potansiyele sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Şiddet içerikli video oyunları saldırganlığı artırır ve olumlu sosyal sonuçları azaltırken, olumlu sosyal olgular içeren video oyunları kişiler arası ilişkileri olumlu yönde artırır (Greitemeyer ve Mugge, 2014). Örneğin, bir araştırmaya göre, hızlı tempolu video oyunları oynamak, daha hızlı görsel tepki süreleri ve geliştirilmiş hedef yerleştirme ve zihinsel rotasyon gibi bir dizi görsel ve uzamsal beceri üzerinde olumlu etkilere sahip olabilir (Achtman ve diğerleri, 2008). Son olarak, video oyunu oynayan laparoskopik cerrahlarda önemli el becerilerinin geliştiğini gösteren Rosser ve arkadaşlarının (2007) çalışmasında açıklandığı gibi, dijital oyun, el motor becerilerini geliştirmek için bir cihaz olabilir.

Sonuç olarak, her yaşta bireyler arasında gittikçe yaygınlaşmakta olan dijital oyunlar olumlu ve olumsuz sonuçları beraberinde getirmektedir. Dijital oyunlar zaman kaybı ve alışkanlıklar açısından negatif bir süreç olarak algılanabilir. Kişilerin sosyalliklerini kaybettirdiği ve diğer insanlarla iletişimlerini kopardığı bir gerçektir. Dijital oyunlarla birlikte dijital bağımlılık artmakta ve bireylerde fiziksel-ruhsal sorunlara neden olmaktadır. Bu çalışmanın bulgularından yola çıkarak, dijital oyunların bağımlılık yapıcı etkisini ortadan kaldırmak için, oyun üreticilerinin oyun oynamak için daha fazla eğitim platformu geliştirmeye teşvik edilmesi ve şu anda yönettikleri büyük bütçeli dijital oyunların, hayal gücünü yakalayan ve özgün problem çözme becerilerini geliştirmeye yardımcı olan öğretim ve öğrenim araçlarını içerecek şekilde geliştirilmeleri önerilebilir. Bu amaçla, e-spor veya dijital oyun dersleri, seçmeli ders veya eğlence dersleri olarak üniversite müfredatına dahil edilebilir. Ayrıca, özellikle psiko-sosyal konulara ve dijital oyun kullanım becerilerine odaklanarak, bu bilginin öğrencilerin kendi bağımlılık davranışlarından herhangi birini hafifletmesini sağlayacağı umuduyla ders müfredatına eklenmiş konular aracılığıyla dijital bağımlılık geliştirmenin tuzakları hakkında farkındalık yaratılması önerilebilir.

İnternetin eğitimde makul bir süre için kullanılması, dijital oyuna bağımlı kalmadan bazı becerilerin geliştirilmesine olumlu etki yapabilir. Ancak bireyler dijital oyun esnasında



karşılaştıkları problemleri çözme yetilerini günlük hayata uyarlayabilirlerse problem çözme kabiliyeti açısından pozitif katkısı olabileceği de bir gerçektir. Bu araştırmada kullanılan ölçeklerden elde edilen sonuçlar öğrencilerin algılarına dayanmaktadır. Sonraki araştırmalarda gözlemsel ve deneysel çalışmalar yapılabilir, ebeveyn ve akran bildirimine dayalı ölçekler yada psikolojik testler kullanılabilir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** *Bu araştırma Kocaeli Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulunun 23/02/2018 tarih ve 2018/02 nolu toplantısında alınan 5 sıra sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.*

**ıkar atışması:** *Yazarların beyan edeceği bir çıkar çatışması yoktur.*

**Yazar Katkısı:** *Birinci yazar problem durumunun, veri toplama araçların belirlenmesi ve verilerin toplanması, analizlerin yapılması, ikinci yazar verilerin toplanması aşamasında, her iki yazar da literatür taraması, tartışma ve raporlama aşamasında çalışmaya katkı vermiştir.*

## Kaynakça

- Aarseth E., Bean A., Boonen H., Colder Carras M., Coulson M., Das D., et al. (2017). Scholars' open debate paper on the world health organization ICD-11 gaming disorder proposal. *Journal of Behavioral Addictions* 6(3), 267–270. DOI: 10.1556/2006.5.2016.088
- Achtman, R. L., Green, C. S., & Bavelier, D. (2008). Video games as a tool to train visual skills. *Restorative Neurology and Neuroscience*, 26,435-446.
- Alver B. (2005). Üniversite öğrencilerinin problem çözme becerileri ve akademik başarılarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakülteleri Eğitim Bilimleri Dergisi*, 21, 75-88.
- Amatem, (2008). *Bilgisayar ve internet*. Ankara:Amatem Yayınları.
- Anlıak, Ş. and Dinçer, Ç. (2005). The evaluation of the interpersonal problem solving skills of the children attending to the preschools applying different educational approaches. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 38 (1), 149-166.
- Ar Rosyid, H., Prawidya, D. M., Fajariani, E., Adhilaga, H., & Amalia, A. (2019).The online game addiction psychology and interpersonal relationship of the engineering students. *Bulletin of Social Informatics Theory and Application*, 3(2), 75-79. <https://doi.org/10.31763/businta.v3i2.88>
- Aydoğdu Karaaslan, İ. (2015). Dijital oyunlar ve dijital şiddet farkındalığı: Ebeveyn ve çocuklar üzerinde yapılan karşılaştırmalı bir analiz. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(36),806-818.
- Bhagat, S., Jeong, E.J. & Kim,D.J. (2020) Therole of individuals' need for online social interactions and interpersonal incompetence in digital game addiction. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 36(5), 449-463, DOI: 10.1080/10447318.2019.1654696
- Bayırtepe, E. ve Tüzün, H. (2007).Oyun-tabanlı öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilgisayar dersindeki başarıları ve öz- yeterlik algıları üzerine etkileri (The effects of game-based learning environments on students' achievement and self-efficacy in a computer course). *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 41-54.
- Bingham, A.(1998). *The development of problem solving skills among children*, Vol. 4, Translated by Dr. Ferhan Oğuzkan. Istanbul: MEB Publishing.

- Bozkurt, A. (2014). Homo Ludens: Dijital Oyunlar ve Eğitim. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 1-21.
- Büyüköztürk, Ş. (2004). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Cardoso-Leite, P. & Bavelier, D. (2014). Video game play, attention, and learning: How to shape the development of attention and influence learning? *Curr Opin Neurol*, 27(2), 185-191. DOI:10.1097/WCO.0000000000000077.
- Collins, A., Brown, J. & Newman, S. (1989). Cognitive Apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In L.B. Resnick (Ed.) *Knowing, Learning, and Instruction: Essays in honor of Robert Glaser*. Hillsdale, NJ: Erlbaum Associates
- Çakır O., Ayas T., & Horzum M.B. (2011). An investigation of university students' internet and game addiction with respect to several variables. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 44(2), 95-117. [https://doi.org/10.1501/Egifak\\_0000001226](https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001226)
- Cetinkaya, O. ve Alparslan, AM. (2011). Duygusal zekânın iletişim becerileri üzerine etkisi: Üniversite öğrencileri üzerinde bir araştırma (the effect of emotional intelligence on communication skills: An investigation on university students). *The Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 16(1), 363-377.
- Deursen, A.J.A.M., Bolle, C.L., Hegner, S.M. & Kommers, P.A.M. (2015). Modeling habitual and addictive smartphone behavior: The role of smartphone usage types, emotional intelligence, social stress, self-regulation, age, and gender. *Computers in Human Behavior*, 45, 411-420. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.039>.
- Dursun, A. ve Eraslan-Çapan, B. (2018). Ergenlerde dijital oyun bağımlılığı ve psikolojik ihtiyaçlar (Digital game addiction and psychological needs for teenagers). *İnönü University Journal of the Faculty of Education*, 19(2), 128-140 DOI: 10.17679/inuefd.336272
- Eseryel, D., Ge, X., Ifenthaler, D. & Law, V (2016). Dynamic modeling as a cognitive regulation scaffold for developing complex problem-solving skills in an educational massively multiplayer online game environment. *Journal of Educational Computing Research*, 45(3), 265-286. <https://doi.org/10.2190/EC.45.3.a>
- Greening L. (1997). Adolescent stealers' and nonstealers' social problem solving skills. *Adolescence*, 32, 51-55.

- A, Deveci Topal ve S, Çolak/*Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 326-359, 2021
- Greitemeyer, T.& Mügge, DO. (2014). Video games do affect social outcomes: a meta-analytic review of the effects of violent and prosocial video game play. *Pers Soc Psychol Bull.*, 40(5), 578-89. doi: 10.1177/0146167213520459.
- Griffiths, MD. (2002). The educational benefits of videogames. *Education and Health*, 20(3), 47-51.
- Gros, B. (2003). The impact of digital games in education. *First Monday*, 8(7). Disponível em.
- Groves, C. L., & Anderson, C. A. (2015). The negative effects of video game play. In R. Nakatsu, M. Rauterberg, & P. Ciancarini (Eds.), *Handbook of Digital Games and Entertainment Technologies*. Springer.
- Hazar, Z. (2019). An analysis of the relationship between digital game playing motivation and digital game addiction among children. *Asian Journal of Education and Training*, 5(1), 31-38. DOI: 10.20448/journal.522.2019.51.31.38
- Hong, J., Cheng, C., Hwang, M., Lee, C. & Chang, H. (2009). Assessing the educational values of digital games. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25, 423-437. doi:10.1111/j.1365-2729.2009.00319.x
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kesici, A. (2020). The effect of conscientiousness and gender on digital game addiction in high school students. *Journal of Education and Future*, (18), 43-53. DOI: 10.30786/jef.543339
- Kesici, A.& Tunç, N.F. (2018). The development of the digital addiction scale for the university students: Reliability and validity study. *Universal Journal of Educational Research*, 6, 91 - 98. doi: 10.13189/ujer.2018.060108.
- Kim M. & Wong S.S.H. (2020). Trust worthiness challenge in children's environmental problem solving in the digital era. In: Teo T., Tan AL., Ong Y. (Eds) *Science Education in the 21st Century*. Springer, Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-15-5155-0\\_9](https://doi.org/10.1007/978-981-15-5155-0_9)
- Korkut F. (2002). Lise öğrencilerinin problem çözme becerileri (Problem solving skills of high school students. *Hacettepe Universtiy Journal of Education*, 22, 177-184.
- Kuzu, A., Odabaşı, F., Erişti, S. D., Kabakçı, I. ve Kurt, A. A. (2008). İnternet kullanımı ve aile araştırması. *TC Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü Yayınları*. Ankara, Türkiye.

- Lemmens, J.S., Valkenburg, P.M. & Peter, J. (2009). Development and validation of a game addiction scale for adolescents. *Media Psychology*, 12(1),77-95. <https://doi.org/10.1080/15213260802669458>
- Mustafaoğlu, R ve Yasacı, Z. (2018). Dijital oyun oynamanın çocukların ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerine olumsuz etkileri (The negative effects of digital game playing on children's mental and physical health). *Journal of Dependence*, 19(3), 51-58.
- Myrick RD. (1993). *Developmental guidance and counseling: A practical approach*. 2nd Ed. Educational Media Corporation.
- Özsoy, S. ve Özsoy, G. (2013).Eğitim araştırmalarında etki büyüklüğü raporlanması (Effect size reporting in educational research). *Elementary Education Online*, 12(2), 334-346.
- Pala, F.K. ve Erdem, M. (2011). Dijital oyun tercihi ve oyun tercih nedeni ile cinsiyet, sınıf düzeyi ve öğrenme stili arasındaki ilişkiler üzerine bir çalışma. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 53-71.
- Rosser, I. C., Lynch, P. J., Cuddigy, L., Gentile, D. A., Klonsky, J., & Merrell, R. (2007). The impact of video games on training surgeons in the 21st century. *Archives of Surgery*, 142, 181-186.
- Sahin, C., Aydın, D. ve Balay, R. (2016). Eğitim fakültesi öğrencilerinin eğitsel internet kullanımı ile internet bağımlılıklarının incelenmesi (The investigation of the students' educational use of internet and students' internet addiction in school of education). *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 17(1), 481-497.
- Şahin Ç. (2004). Problem çözme becerisinin temel felsefesi. *Kazım Karabekir Eğitim Fak. Der.* 10, 160-171.
- Şahin, S , İbili, E , Uluyol, Ç . (2017). Öğretmen adaylarında problem çözme eğilimi ve internet bağımlılığı ilişkisinin incelenmesi . *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1), 1-21 <https://dergipark.org.tr/tr/pub/akusosbil/issue/31874/347006>
- Sahin, N., Sahin, N. & Heppner, P. P. (1993). Psychometric properties of the problem solving inventory in a group of Turkish university students. *Cognitive Therapy and Research*, 17, 379-396.
- Savcı, M. & Aysan, F. (2017). Technological addictions and social connectedness: Predictor effect of internet addiction, social media addiction, digital game addiction and

- A, Deveci Topal ve S, Çolak/*Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 326-359, 2021  
smartphone addiction on social connectedness. *Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 30 (3), 202-216. DOI:10.5350/DAJPN2017300304
- Schutte, NS., Malouff, JM., Bobik, C., Coston, TD., Greeson, C., Jedlicka, C., Rhodes, E.& Wendorf, G.(2001). Emotional intelligence and interpersonal relations. *J Soc Psychol*, 141(4),523-36.
- Şimşek, A., Elçiyar, K. & Kızılhan, T. (2019). A comparative study on social media addiction of high school and university students. *Contemporary Educational Technology*, 10(2), 106-119. DOI: <https://doi.org/10.30935/cet.554452>
- Tatlı, Z. (2018). Traditional and digital game preferences of children: A CHAID analysis on middle school students. *Contemporary Educational Technology*, 9(1), 90-110
- TÜİK, (2018).TÜİK'in İstatistiklerle Gençlik 2018 raporu. <https://www.bik.gov.tr/tuikin-istatistiklerle-genclik-2018-raporu-aciklandi/#:~:text=Gen%C3%A7lerin%20internet%20kullan%C4%B1m%20oran%C4%B1%20y%C3%BCzde%2093'e%20%C3%A7%C4%B1kt%C4%B1&text=%C4%B0internet%20kullan%C4%B1m%20oran%C4%B1%202018'de,artarak%20y%C3%BCzde%2089'a%20y%C3%BCkseldi>. Erişim tarihi: 20.7.2019
- TÜİK, (2020).2020 hanehalkı bilişim teknolojileri (BT) kullanım araştırması. <https://www.alomaliye.com/2020/08/25/2020-hanehalki-bilisim-teknolojileri-bt-kullanim-arastirmasi/> Erişim tarihi: 5.9.2020
- Türkiye Bilişim Derneği, (2017). *Değerlendirme raporu*. <http://www.tbd.org.tr/wp-content/uploads/2018/05/2017-degerlendirme-raporu.pdf>
- Wan, C.-S., & Chiou, W.-B. (2006). Why are adolescents addicted to online gaming? An interview study in Taiwan. *CyberPsychology & Behavior*, 9(6), 762–766. DOI:10.1089/cpb.2006.9.762
- Whang, L.S. M., Lee, S. & Chang, C. (2004). Internet over-users' psychological profiles: A behavior sampling analysis on internet addiction. *CyberPsychology & Behavior*, 6(2), 143-150. <https://doi.org/10.1089/109493103321640338>
- Yalcın Irmak A. ve Erdogan S. (2016). Ergen ve genç erişkinlerde dijital oyun bağımlılığı: Güncel bir bakış (Digital game addiction among adolescents and younger adults). *Türk Psikiyatri Dergisi* 2016, 27(2), 128-37.

- Yang, Y.C. (2012). Building virtual cities, inspiring intelligent citizens: Digital games for developing students' problem solving and learning motivation. *Computers & Education*, 59(2), 365-377. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.01.012>.
- Young, K. S. (2004). Internet addiction a new clinical phenomenon and its consequences. *American Behavioral Scientist*, 48(4), 402-415.
- Yüksel, Ç.(2008). *Üniversite öğrencilerinin kişilerarası ilişkilerinde yaşadıkları problemleri çözme becerilerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.



## Otizm Spektrum Bozukluğunda Kullanılan Ölçeklerde Ebeveyn ve Öğretmenler Arasındaki Uyumun Farklı Tekniklere Göre Karşılaştırılması

Seher YALÇIN\*, Hatice BAKKALOĞLU\*\*, Meral Çilem ÖKCÜN AKÇAMUŞ\*\*\*, Seyda DEMİR\*\*\*\*, Zeynep BAHAP KUDRET\*\*\*\*\*

• *Geliş Tarihi:* 31.05.2020 • *Kabul Tarihi:* 04.01.2021 • *Çevrimiçi Yayın Tarihi:* 04.01.2021

### Öz

Bu çalışmada, Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan çocuklarda bozukluğun derecesini ölçmede, bozukluğun göstergelerinden biri olan tekrarlayıcı davranışların ve sosyal iletişim-etkileşim davranışlarının değerlendirilmesinde alanyazında sıklıkla kullanılan dört ölçek için aynı çocukların hem ebeveynleri hem öğretmenleri tarafından yapılan puanlamalar arasındaki uyumu farklı tekniklere göre karşılaştırmak amaçlanmıştır. İlişkisel tarama modelinde olan bu çalışmanın katılımcıları, 2018-2019 eğitim-öğretim döneminde, Ankara ilinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullara ve rehabilitasyon merkezlerine devam eden, 3-23 yaş aralığındaki 300 ile 380 OSB tanı bireyden ve bunların 292 ile 379 aralığındaki ebeveyni ile 298 ile 378 aralığındaki öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırmada OSB olan çocukların bozuklukla ilişkili davranışsal ve gelişimsel özelliklerini değerlendiren dört farklı ölçek kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda farklı ölçekleri puanlayan ebeveyn ve öğretmenler için ölçeklere verilen puanlamaların kendi içinde iç tutarlılığının yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca bazı alt ölçeklerde, ebeveyn ve öğretmenlerin verdikleri puanlara ilişkin güvenilirlik katsayıları arasında öğretmenler lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Ebeveyn ve öğretmenlerin verdikleri puanlar arasındaki korelasyonların alt ölçeklere göre değiştiği (düşük, orta, yüksek düzeyde anlamlı ilişkiler ve anlamlı olmayan ilişki) tespit edilmiştir. Araştırmada elde edilen bulgular ışığında, sadece korelasyonlara dayalı olarak ebeveyn ve öğretmenler arasındaki uyum hakkında yorum yapmanın uygun olmadığı da görülmüştür.

**Anahtar sözcükler:** otizm spektrum bozukluğunda kullanılan ölçekler, ebeveyn ve öğretmenler arasındaki uyum

### Atıf:

Yalçın, S., Bakkaloğlu, H., Akçamuş, M.Ç.Ö, Demir, Ş. ve Kudret, Z.B. (2021). Otizm spektrum bozukluğunda kullanılan ölçeklerde ebeveyn ve öğretmenler arasındaki uyumun farklı tekniklere göre karşılaştırılması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 360-388 doi:10.9779.pauefd.745749.

\* Doç. Dr., Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, ORCID ID: 0000-0003-0177-6727 yalcins@ankara.edu.tr

\*\* Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, ORCID ID: 0000-0002-3226-9077, hbakkaloglu@ankara.edu.tr

\*\*\* Doç. Dr., Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, ORCID ID: 0000-0003-3297-9711, [meralcilem@gmail.com](mailto:meralcilem@gmail.com)

\*\*\*\* Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, ORCID ID: 0000-0002-7344-7853, demir.seyda@yahoo.com

\*\*\*\*\* Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, ORCID ID: 0000-0001-5192-0892, zeynepbahap@gmail.com



## Giriş

Eğitim-öğretim sürecinde, ölçme ve değerlendirmenin en önemli amaçlarından biri bireylerin ele alınan özelliğe ne derece sahip olduğunun belirlenmesi ve bu belirlemeye göre bireyler hakkında verilen kararların isabetli olmasının sağlanmasıdır. Bu belirleme sıklıkla bir ölçme aracı kullanılarak yapılmaktadır. Bu nedenle kullanılan ölçme araçlarından elde edilen puanların geçerliği ve güvenilirliği önem taşımaktadır. Eğitimde ve psikolojide, ele alınan özellikler doğrudan ölçülemediğinden her ölçme işlemine bir miktar hata karışır. Bireyin bir ölçme işleminden elde edilen puanlarının teorik olarak gerçek puan ve hata puanından oluşması klasik test kuramının (KTK) temel varsayımıdır (Lord ve Novick, 1968). Yani hata, ölçülen özelliğin gerçek değeri ile ölçme sonucunda elde edilen gözlenen değeri arasındaki farktır (Atılğan, Kan ve Doğan, 2011). Hatalar; ölçülen bireyler, ölçmeyi yapan kişiler, ölçme aracı ve ölçmenin yapıldığı ortamdan kaynaklanabilmektedir (Baykul 2000; Crocker ve Algina 1986).

KTK'da, güvenirliliğin hesaplanmasında farklı yaklaşımlar vardır. Bunlar, araştırmacının güvenirliliği hangi anlamda ele aldığına ve hata kaynağına göre değişmektedir (Baykul, 2000). Bir testin belli zaman aralığıyla iki kez uygulanmasıyla elde edilen güvenirlilik için test-tekrar-test yöntemi kullanılmakta, elde edilen güvenirlilik 'kararlılık' veya 'tutarlılık' anlamında değerlendirilmektedir. Bu güvenirlilik kestiriminde iki uygulama arasında geçen sürenin, hata kaynağı olduğu düşünülmektedir. Ölçme aracında yer alan maddelerin ölçeğin tümünden elde edilen puanlarla olan tutarlılığı, 'iç tutarlılık' güvenirliliğini ifade eder ve bu güvenirlilikte ölçme aracını oluşturan maddeler hata kaynağı olarak ele alınmaktadır. İki paralel formun kısa bir zaman aralığıyla uygulanması sonucu elde edilen puanların 'tutarlılığı'; eşdeğer (paralel) formlar yöntemi olarak adlandırılır ve bu yöntemde ölçme aracı hata kaynağı olarak görülmektedir. 'Puanlayıcılar arası güvenirlilik' ise, aynı özelliğe birden fazla puanlayıcının verdikleri puanlar arasındaki tutarlılığa denilmekte ve bu güvenirlilik belirleme yönteminde puanlayıcılar, hata kaynağı olarak düşünülmektedir (Goodwin, 2001; Güler, 2008).

Puanlayıcılar arası güvenirliliğin oldukça önemli olduğu alanlardan biri kuşkusuz özel eğitimidir. Özel gereksinimli bireylerin farklı gelişimsel ve davranışsal özelliklerini değerlendirmede sıklıkla kullanılan yöntemlerden biri (Murray, Ruble, Wills ve Molloy, 2009), aile ve öğretmen bildirimine dayalı (parents and teacher report scale) olan ölçeklerdir. Bu ölçekler, değerlendirilmesi hedeflenen bireyle sıklıkla aynı ortamları paylaşan bireyler

tarafından doldurulan ölçekler ve kontrol listeleridir. Öğretmen ve aileler tarafından doldurulan, geçerlik ve güvenilirliği belirlenmiş ölçeklerle ve kontrol listeleriyle özel gereksinimli bireyin, farklı ortamlarda ortaya çıkan ya da çıkmayan davranışlarına ilişkin bilgi alınmaktadır. Bu ölçekler kullanılarak bireyler hakkında tarama, tanılama, müdahale süreçlerinde sıklıkla farklı puanlayıcılardan elde edilen bilgilere dayalı kararlar verilmektedir. Dolayısıyla bireyler hakkında verilen kararların geçerliği ve güvenilirliği, puanlayıcılara bağlı olmaktadır (Dinnebeil vd., 2013; Verhulst ve Akkerhuis, 1989). Sosyal iletişim ve etkileşim becerilerinde sınırlılıklar, tekrarlayıcı-sınırlayıcı davranışlar ve sınırlı ilgi alanlarıyla karakterize olan ve gelişimin erken dönemlerinde ortaya çıkan nöro-gelişimsel bir bozukluk olan otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan çocuklar ve bireyler (APA, 2013), ebeveyn ve öğretmen bildirimine dayalı ölçeklerin sıkça kullanıldığı gruplardan biridir. Alanyazında, OSB olan çocuklar ve bireyler de dahil, özel gereksinimli çocuklara ve bireylere yönelik, tarama, tanılama ve müdahalelerin planlanması amacıyla yapılan değerlendirmelerde, çoklu kaynaktan veri toplanması (Raver, 2009; Vickerstaff, Heriot, Wong, Lopes, ve Dossetor, 2007; Voelker, Shore, Lee, ve Szuskiewicz, 2000), çoklu ölçme aracı kullanılması (Raver, 2009; Voelker ve diğ., 2000) ve çoklu değerlendirme yöntemlerinden yararlanılması önerilmektedir (Raver, 2009). Çocuğu ya da bireyi iyi tanıyan kişiler (ebeveynler ve öğretmenler gibi) arasındaki uyum; müdahale ekibi tarafından müdahalenin seçimi, ev ve okul arasındaki uygulamaların tutarlılığı, ailenin müdahaleden memnuniyeti gibi pek çok faktörü etkilemektedir (Dinnebeil vd., 2013; Gresham, Elliott, Cook, Vance ve Kettler, 2010; Tucker ve Schwartz, 2013). Bu nedenle, farklı veri toplama kaynaklarından elde edilen bilgiler arasında tutarsızlık olmasının yaratacağı sonuçlar göz önüne alındığında, çocuğu iyi tanıyan kişiler arasındaki uyum kritik bir çalışma alanı olarak görülmektedir (Kaat, Gadow ve Lecavalier, 2013).

Alanyazında aynı çocuk ya da birey hakkında bilgi sağlayan kişilerin uyum düzeylerine ilişkin tutarsız bulgular vardır. Bu araştırmalardan bazılarında ebeveynler ve öğretmenlerin doldurdukları ölçekler arasında güçlü bir tutarlılık olduğu bulunurken (ör. Constantino, Przybeck, Friesen ve Todd 2000; Constantino vd., 2003); bazılarında aynı çocuklar için ebeveyn ve öğretmenler tarafından doldurulan ölçek puanları arasında düşük düzeyde bir korelasyon olduğu (Murray vd., 2009) ya da anlamlı bir korelasyon olmadığı (Vickerstaff vd, 2007) bulunmuştur. Örneğin Constantino ve diğerleri (2000, 2003), Sosyal Yanıtlayıcılık Ölçeğini (Social Responsiveness Scale) kullandıkları araştırmalarında OSB olan çocukların sosyal davranışları konusunda anne-babalar ve öğretmenler arasında güçlü

bir tutarlılık olduğunu ve bu tutarlılığın iki yıllık bir izlemede de istikrar gösterdiğini bulmuşlardır. Buna karşın Kaat ve diğerleri (2013) yaptıkları çalışmada, ebeveynler ve öğretmenler arasında OSB ile ilgili bozukluklar ve semptomlar konusunda düşük düzeyde uyuşma olduğunu tespit etmişlerdir. Vickerstaff ve diğerleri (2007) ise OSB olan çocuklar hakkında yaptıkları incelemede öğretmenler ve ebeveynler arasında anlamlı bir korelasyon olmadığını tespit etmişlerdir.

OSB olan çocuklarda, sosyal işlevlerde görülen yetersizliklerin bozukluğun önemli göstergelerinden biri olduğu bilinmektedir. Ancak, sosyal işlevselliği tanımlamak ve ölçmek zordur, ortama ve bağlama göre evde veya okulda ölçülmek istenen davranışta farklılıklar görülebilmektedir. Bu nedenle, ebeveynlerin ve öğretmenlerin sosyal işlevselliğin niteliği hakkında anlaşmazlıklar yaşamaları da şaşırtıcı değildir (Jepsen vd., 2012; Tasse & Lecavalier, 2000). Bu durumun sadece sosyal işlevsellikle ilgili davranışlar için değil aynı zamanda bozukluğun bir diğer göstergesi olan tekrarlayıcı davranışlar için de geçerli olabileceği düşünülmektedir. Çünkü, tekrarlayıcı davranışların sıklığında ve çeşitliliğinde de farklı bağlamlara göre farklılıklar görülebilmektedir (Joosten, Bundy, ve Einfeld, 2012; Kirby, Boyd, Williams, Faldowski, & Baranek, 2017; Lampi, Fitzpatrick, Romero, Amaral, ve Schmidt, 2018; Turner, 1999). Davranışın ortaya çıktığı bağlamın yanı sıra değerlendiricilerin ilgili davranışa bakış açıları ve bu davranışı algılamadaki farklılıklarının ve tutumlarının da puanlayıcılar arasında farklılıklara neden olabileceği düşünülmektedir (Azad, Reisinger, Xie, ve Mandell, 2016; Ryland, Hysing, Posserud, Gillberg, ve Lundervold, 2012). Değerlendiriciler arasında ortaya çıkan bu tür tutarsızlıklar, çocuklar hakkında çelişkili değerlendirme verilerini yorumlama ve müdahale hedeflerini belirleme süreçlerinde uzmanlar arasında anlaşma ve işbirliği konularında oldukça fazla zaman harcanmasına neden olmaktadır (Azad vd., 2016). Bu nedenle, puanlayıcılar arası güvenilirliğin sağlanması büyük önem taşımaktadır.

Puanlayıcılar arası güvenilirlik, aynı görev/kişi için iki ya da daha fazla puanlayıcı arasındaki uyumu ve tutarlılığı ifade eder. Puanlayıcılar arası güvenilirliği tespit etmede farklı yöntem ve yaklaşımlar vardır. Bunlardan en sık kullanılanları; korelasyon teknikleri, ortalamaların karşılaştırılması (t testi/varyans analizi), Cohen'in kappası ( $\kappa$ ), ağırlıklandırılmış kappa ( $\kappa_w$ ), Fleiss'in kappası, Kendall'ın uyum katsayısı (W) ve uyum yüzdesidir. Araştırmacıların bu yöntem ve yaklaşımları kullanması gereken durumlar; araştırmacının kaçındığı ölçme hatasına ve ölçümlerin elde edildiği ölçek türüne (sınıflama, sıralama, eşit aralıklı, eşit oranlı) bağlıdır (Goodwin, 2001).

Özel eğitim alanında öğretmen ya da ebeveyn gibi farklı puanlayıcılardan elde edilen verilere dayalı olarak hem bireylerin gelişimsel özelliklerinin belirlenmesi hem de müdahalenin planlanması süreçlerinde farklı kararlar verilebilmektedir. Bu süreçlerde bireyler hakkında verilen kararların geçerliği ve güvenilirliği puanlayıcılara bağlı olmaktadır. Bu nedenle, farklı veri toplama kaynaklarından elde edilen bilgiler arasında tutarsızlık olmasının yaratabileceği sonuçlar göz önüne alındığında, çocuğu iyi tanıyan kişiler arasındaki uyum kritik bir çalışma alanı olarak görülmektedir. Bu çalışmada, OSB olan çocuklarda bozukluğun derecesini ölçmede, bozukluğun göstergeleri arasında yer alan tekrarlayıcı davranışların ve sosyal iletişim-etkileşim davranışlarının değerlendirilmesinde alanyazında sıklıkla kullanılan dört ölçek için aynı çocukların hem ebeveynleri hem öğretmenleri tarafından yapılan puanlamalar arasındaki uyumun karşılaştırılması amaçlanmıştır. OSB olan bireylerde kullanılan bu ölçekler; i) Sosyal Yanıtlayıcılık Ölçeği-2-Okul Öncesi Türkçe Formu [SOYÖ-2-OTF], ii) Gilliam Otizm Derecelendirme Ölçeği-2-Türkçe Versiyonu (GOBDÖ-2-TV), iii) Sosyal İletişim Kontrol Listesi-Revize-Okulöncesi Türkçe Versiyonu (SİLKOL-R-OTV) ve iv) Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği-Revize-Türkçe Versiyonu (TEDÖ-R-TV) ölçekleridir. Puanlayıcılar arasındaki uyumu belirlemede, korelasyon teknikleri, ortalamaların karşılaştırılması ve Cohen Kappa tekniği kullanılarak karşılaştırmalar yapılmıştır. Bu çalışmada OSB olan çocukların bozuklukla ilişkili davranışsal ve gelişimsel özelliklerini puanlayan ebeveyn ve öğretmenler açısından bu ölçeklere (SOYÖ-2-OTF, GOBDÖ-2-TV, SİLKOL-R-OTV ve TEDÖ-R-TV) ilişkin aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Alt ölçekler ve tüm ölçek bazında ebeveyn ve öğretmenler için iç tutarlılık katsayıları nasıldır?
2. Ebeveyn ve öğretmenlerin puanlamaları arasındaki korelasyona dayalı tutarlılık, ebeveynler tüm grup ve eğitim düzeyine göre (lisans ve üstü ile altı olmak üzere) iki gruba ayrıldığında nasıldır?
3. Ebeveyn ve öğretmenlerin puanlamaları arasındaki tutarlılık, ortalamalar arası karşılaştırma tekniğine göre nasıldır?
4. SOYÖ-2-OTF ve GOBDÖ-2-TV ölçeklerini puanlayan ebeveyn ve öğretmenlerin çocukları tipik gelişen ve OSB olan çocuklar olarak sınıflamaları arasındaki tutarlılık Cohen kappa tekniğine göre nasıldır?

## Yöntem

### Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, OSB olan çocukların bozuklukla ilişkili davranışsal ve gelişimsel özelliklerini değerlendiren farklı ölçeklerde ebeveyn ve öğretmenlerin aynı OSB olan çocuk için verdikleri tepkiler arasındaki uyumu farklı tekniklere göre belirlemeyi yani ebeveyn ve öğretmen tepkileri arasındaki uyumu belirlemeyi amaçladığından ilişkisel tarama modelinde bir araştırmadır (Karasar, 2000).

### Çalışma Grubu

Bu çalışmanın katılımcıları, kolay erişilebilir örnekleme yaklaşımıyla belirlenmiştir. Çalışma grubu, 2018-2019 eğitim-öğretim döneminde, Ankara ilinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullara ve rehabilitasyon merkezlerine devam eden, SOYÖ-2-OTF için 2-7 yaşları arasında OSB tanısı olan 380 çocuğun 330 ebeveyni ve 378 öğretmeni (Bakkaloğlu, Kudret, Ökcün Akçamuş, Yalçın ve Demir, 2020); GOBDÖ-2-TV için 3-23 yaşları arasında OSB tanısı olan 380 bireyin 379 ebeveyni ve 329 öğretmeni (Bakkaloğlu vd., 2020); SİLKOL-R-OTV için 2-7 yaşları arasında OSB tanısı olan 365 çocuğun 315 ebeveyni ve 361 öğretmeni (İnan, Ökcün-Akçamuş, Bakkaloğlu ve Yalçın, 2020) ve TEDÖ-R-TV için 3-23 yaşları arası OSB tanısı olan 300 bireyin 292 ebeveyni ve 298 öğretmeninden (Ökcün-Akçamuş, Bakkaloğlu, Demir ve Bahap-Kudret, 2019) oluşmaktadır.

Ebeveyn ve öğretmenlerin cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyi gibi bazı demografik değişkenlere ilişkin betimleyici bilgileri de toplanmış ve takiben sunulmuştur. SOYÖ-2-OTF ve GOBDÖ-2-TV için ebeveynlerin yaş ortalaması 35.49 (ss=6.04) olup en düşük değer 21 en yüksek değer 61'dir. Öğretmenlerin ise cinsiyete göre dağılımına bakıldığında, katılımcıların 273 kadın (%71.84), 96 erkekten (%25.26) oluştuğu görülmüştür. SİLKOL-R-OTV için ebeveynlerin yaş ortalaması 35.40 (ss=6.01) olup en düşük değer 21 en yüksek değer 61'dir. SOYÖ-2-OTF, GOBDÖ-2-TV ve SİLKOL-R-OTV ölçeklerini yanıtlayan ebeveynlerin eğitim durumları incelendiğinde, katılımcıların 38'i ilkokul (%13.4), 34'ü ortaokul (%11.9), 91'i lise (%31.9), 93'ü üniversite (%32.6) ve 11'i lisansüstü (%3.9) mezundur. Onsekiz ebeveyn ise (%6.3) eğitim durumunu belirtmemiştir. Ebeveynlerin mesleklere göre dağılımı incelendiğinde 137'sinin yani yaklaşık yarısının (%48.07) ev hanımı olduğu ardından 17 ebeveynin (%5.96) ise öğretmen olduğu görülmüştür. Diğer pek çok meslek grubundan ebeveyn çalışmada yer almaktadır. SİLKOL-R-OTV için öğretmenlerin ise cinsiyete göre dağılımına bakıldığında, 209 kadın (%57.26) ve 70 erkekten

(%19.18) olduğu görülmüş ve bazı öğretmenlerin cinsiyete ilişkin bilgileri eksik olduğundan belirtilememiştir. TEDÖ-R-TV için ebeveynlerin yaş ortalaması 39.52 (ss=6.69) olup en düşük değer 24 en yüksek değer 66'dır. Ebeveynlerin eğitim durumu TEDÖ-R-TV için incelendiğinde, katılımcıların 40'ı ilkokul (%17.86), 14'i ortaokul (%6.25), 61'i lise (%27.23), 82'si üniversite (%36.61) ve 11'i lisansüstü (%4.91) mezunudur. 16 ebeveyn ise (%7.14) eğitim durumunu belirtmemiştir. TEDÖ-R-TV ebeveynlerin mesleklere göre dağılımı incelendiğinde, 118'inin yani yarıdan fazlasının (%52.68) ev hanımı olduğu ardından 22 ebeveynin (%9.82) ise öğretmen olduğu görülmüştür. Diğer pek çok meslek grubundan ebeveyn vardır. TEDÖ-R-TV için öğretmenlerin yaş ortalaması 31.36 (ss=8.41) olup en düşük değer 22 en yüksek değer 63'tür.

### **Veri Toplama Araçları**

#### *Sosyal Yanıtlayıcılık Ölçeği-2 (Social Responsiveness Scale-2)-Okul Öncesi Türkçe Formu (SOYÖ-2-OTF)*

OSB ile ilgili semptomları ölçmek amacıyla Constantino ve Gruber (2012) tarafından geliştirilmiştir. Beş alt ölçek (sosyal farkındalık [8 madde], sosyal biliş [12 madde], sosyal iletişim [22 madde], sosyal motivasyon [11 madde], sınırlı ilgi alanları ve tekrarlayıcı davranışlar [12 madde]) olmak üzere toplam 65 maddeden oluşmaktadır. SOYÖ-2-OTF, DSM-5'teki OSB tanı kriterlerine (sosyal iletişim bozukluğu ve sınırlı ilgi/tekrarlayıcı davranışlar) uygun bir ölçektir. Ölçekteki maddeler dördümlü Likert derecelendirme ile puanlanmaktadır (0: Doğru değil, 1: Bazen doğru, 2: Sıklıkla doğru, 3: Hemen hemen her zaman doğru). Ölçekteki maddelerden on yedisi (3, 7, 11, 12, 15, 17, 21, 22, 26, 32, 38, 40, 43, 45, 48, 52, 55) tersine puanlanmakta ve ölçekten 65 ile 260 arasında puan alınmaktadır. Ölçekten yüksek puan alınması, OSB derecesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Türkçeye uyarlanması çalışması Bakkaloğlu ve diğerleri (2020) tarafından yapılmıştır. Beş faktörlü modelin uyum değerleri ebeveyn tepkilerine göre ( $X^2=5302.684$ ,  $Sd=2005$ ,  $p<.05$ ,  $X^2/Sd=2.64$ ,  $RMSEA=0.071$ ,  $CFI=0.78$ ) ve öğretmen tepkilerine göre ( $X^2=6157.422$ ,  $Sd=2005$ ,  $p<.05$ ,  $X^2/Sd=3.07$ ,  $RMSEA=0.074$ ,  $CFI=0.813$ ) incelendiğinde, modellerin veriye kabul edilebilir düzeyde uyum sağladığını göstermektedir. Ölçeğin iç tutarlılık katsayıları ebeveyn ve öğretmenler için sırasıyla .95 ile .96'dır. Alt ölçek güvenilirlik katsayıları ise ebeveyn için .59 ile .87 arasında, öğretmen için .69 ile .90 arasında değişmektedir (Bakkaloğlu ve diğ., 2020).

*Gilliam Otizm Derecelendirme Ölçeği-2 (Gilliam Autism Rating Scale-2) Türkçe Versiyonu (GOBDÖ-2-TV)*

Gilliam (2006) tarafından geliştirilen bu ölçek, 3-23 yaş aralığındaki bireyleri OSB belirtileri ya da tanı özellikleri açısından değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Ölçek, stereotipik davranışlar (14 madde), sosyal etkileşim (14 madde) ve iletişim (14 madde) olmak üzere üç alt ölçekten oluşmaktadır. Ölçekteki maddeler dörtlü derecelendirme ile puanlanmakta (0: Hiç gözlenmedi, 1: Nadiren gözlendi, 2: Bazen gözlendi, 3: Sıklıkla gözlendi) ve alınan toplam puanlar standart puanlara dönüştürülerek bir Otizm Bozukluk İndeksi (OBİ) puanı elde edilmektedir. Bu puanın 85 ve üstünde olması, OSB olma olasılığının yüksek, 70-84 puan arası orta ve 69 puan ve altında olması ise OSB olma olasılığının düşük olduğunu göstermektedir. GOBDÖ-2-TV'nin Türkçeye uyarlama ve geçerlik-güvenirlik çalışmaları Diken, Ardıç, Diken ve Gilliam (2012) tarafından yapılmıştır. Bu uyarlama çalışmasında 1191 katılımcıdan (%40.7'si ebeveyn, %59.3'ü öğretmen) toplanan verilerin tümü kullanılarak geçerlik güvenirlik analizleri yapılmış, öğretmen/uzman ve ebeveynler için ayrı ayrı analizler yapılmamıştır. Ölçeğin Türkçe versiyonunun doğrulayıcı faktör analizi sonuçları faktör yapısına ilişkin model uyumunun iyi düzeyde ( $X^2=1730.08$ ,  $Sd = 813$ ,  $X^2/Sd=2.13$ ,  $CFI=.89$ ,  $RMSEA=0.071$ ) olduğunu göstermektedir. İç tutarlılık katsayıları ise .77 ve .85 arasında değişmektedir (Diken ve diğ., 2012).

*Sosyal İletişim Kontrol Listesi-Revize (Social Communication Checklist-Revised) Okulöncesi Türkçe Versiyonu (SİLKOL-R-OTV)*

Bu ölçek OSB olan çocuklarda sosyal iletişim ve etkileşim becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla Ingersoll ve Dvortcsak (2010) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek, sosyal katılıma yönelik 15, ifade edici dile yönelik 30, alıcı dile yönelik 8 ve taklit ile oyun becerilerine yönelik 17 madde olmak üzere toplam 70 madde içermektedir. Kontrol listesindeki maddeler "Nadiren ya da henüz değil (1 puan), Bazen ama sürekli değil (2 puan) ve Genellikle, zamanının en az %75'i (3 puan)" şeklinde puanlamakta ve 70 ile 210 arasında puan alınabilmektedir. Türkçeye uyarlaması İnan ve diğerleri (2020) tarafından gerçekleştirilen kontrol listesinin, doğrulayıcı faktör analizi sonucu uyum iyiliği değerlerinin hem ebeveyn formunda ( $X^2=5121.967$ ,  $Sd = 2339$ ,  $p<.05$ ,  $X^2/Sd=2.19$ ,  $RMSEA: .068$ ;  $CFI: .916$ ;  $TLI: .913$ ) hem de öğretmen formunda ( $X^2=5226.578$ ,  $Sd = 2339$ ,  $p<.05$ ,  $X^2/Sd=2.23$ ,  $RMSEA: .069$ ;  $CFI: .954$ ,  $TLI: .953$ ) iyi uyuma işaret ettiği görülmüş ve SİLKOL-R-OTV'nin dört faktörlü orijinal yapısının Türk kültüründe doğrulandığı sonucuna ulaşılmıştır. SİLKOL-R-OTV toplam puanları için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı ebeveynler için .98 iken

öğretmenler için .99'dır. Ölçeğin güvenirlik analizlerinde hem ebeveyn hem de öğretmen formlarında tüm alt testler için iç tutarlılık güvenirlik katsayıları .80'in üzerindedir (İnan ve diğ., 2020).

### *Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği-Revize (Repetitive Behavior Scale-Revised)-Türkçe Versiyonu (TEDÖ-R-TV)*

Ölçek Bodfish, Symons, Parker ve Lewis (2000) tarafından tekrarlayıcı davranışları ve bu davranışların şiddetini değerlendirmek amacı ile deneysel olarak geliştirilmiş bir klinik derecelendirme ölçeğidir. Ölçek, stereotipik davranışlar (6 madde), kendine zarar verici davranışlar (8 madde), kompulsif davranışlar (8 madde), törensel davranışlar (6 madde), aynılık/tekdüzelik davranışları (11 madde), sınırlı ilgi alanı (4 madde) olmak üzere altı alt ölçekten ve toplam 43 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan maddeler dörtlü derecelendirme kullanılarak (0: Davranış yok, 1: Hafif düzey, 2: Orta düzey, 3: Ağır düzey) puanlanmaktadır. Ölçekten alınan puan arttıkça tekrarlayıcı davranışların şiddetinin de arttığı kabul edilmektedir. Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışması hem öğretmenler hem de ebeveynler tarafından doldurulan ölçekler için ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir. Ebeveynler tarafından doldurulan ölçekler için geçerlik güvenirlik çalışması, Ökcün-Akçamuş ve diğerleri (2019) tarafından yapılmış ve bu araştırmanın sonucunda ölçeğin Türkçe Formunun altı faktörlü yapısının, özgün ölçeğin faktör yapısı ile uyumlu olduğu belirlenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizinin sonuçları, uyum iyiliğine yönelik kestirimler göz önüne alındığında, altı faktörlü ölçek yapısının uyum indekslerinin iyi düzeyde ( $X^2=16.7912$ ,  $Sd=840$ ,  $p<.05$ ,  $X^2/Sd=2.00$ ,  $RMSA=.059$ ,  $SRMR=.067$ ,  $NNFI=.94$ ,  $CFI=.94$ ) olduğu görülmektedir. TEDÖ-R-TV ölçeğinin güvenilirliğine ilişkin analizler incelendiğinde, tüm alt ölçekler için ve toplam ölçek puanı için Cronbach alfa değerlerinin .73 ve üzerinde olduğu, toplam puan için Cronbach alfa katsayısının .94 olduğu bulunmuştur. Öğretmenler tarafından doldurulan ölçekler için geçerlik güvenirlik çalışması ise Demir ve diğerleri (2018) tarafından gerçekleştirilmiş, bu çalışmada da altı faktörlü ölçek yapısının uyum indekslerinin iyi düzeyde olduğu ( $X^2=2415.92$ ,  $Sd=838$ ,  $p<.05$ ,  $X^2/Sd=2.88$ ,  $RMSA=.079$ ,  $SRMR=.064$ ,  $NNFI=.93$ ,  $CFI=.94$ ), tüm alt ölçekler için Cronbach alfa değerlerinin .77 ve üzerinde olduğu, ölçek toplam puanı için ise bu değer .93 olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla analizler sonucunda, TEDÖ-R-TV'nin geçerli ve güvenilir bir araç olduğu saptanmıştır (Ökcün-Akçamuş ve diğ., 2019).

### **Verilerin Analizi**



Çalışmanın ilk araştırma sorusu kapsamında OSB olan çocukların bozuklukla ilişkili davranışsal ve gelişimsel özelliklerini değerlendiren farklı ölçekleri (SOYÖ-2-OTF, GOBDÖ-2-TV, SİLKOL-R-OTV ve TEDÖ-R-TV) ebeveyn ve öğretmenlerin puanlamasına ilişkin iç tutarlılığın belirlenmesi amaçlanmıştır ve bu amaçla alt ölçekler ve tüm ölçek bazında Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısının 0.00 ile 0.40 arasında olması ölçeğin güvenilir olmadığını, 0.41 ile 0.60 aralığında olması düşük düzeyde güvenilir olduğunu, 0.61 ile 0.80 aralığında olması orta düzeyde güvenilir olduğunu, 0.81 ile 1.00 aralığında olması ise yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir (Alpar, 2010). İki grubun puanlamalarına ilişkin iç tutarlılık katsayıları arasındaki farkın manidarlığını belirlemek için güvenilirlik katsayıları Fischer Zr puanına dönüştürülmüştür. Fischer'in Zr değerine çevrilen katsayılar arasındaki farkın manidarlığı (1) numaralı eşitlik yardımıyla test edilmiştir (Akhun, 1984).

$$Z = \frac{Z_{r_1} - Z_{r_2}}{\sqrt{\frac{1}{n_1 - 3} + \frac{1}{n_2 - 3}}} \quad (1)$$

Eşitlikte, "Z" güvenilirlik katsayıları farklarına ait Z istatistiği değerini, " $Z_{r_1}$ " ebeveynlerin puanlamalarına ilişkin güvenilirlik katsayısının Fischer Zr değerine dönüştürülmüş değerini, " $Z_{r_2}$ " öğretmenlerin puanlamalarına ilişkin güvenilirlik katsayısının Fischer Zr değerine dönüştürülmüş değerini, " $n_1$ " ebeveynlerin örneklem büyüklüğünü, " $n_2$ " öğretmenlerin örneklem büyüklüğünü göstermektedir.

İkinci araştırma sorusu kapsamında, ebeveyn ve öğretmenlerin ölçeklere ilişkin puanlamaları arasındaki tutarlılığın korelasyona dayalı olarak belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, ebeveyn ve öğretmenlerin ölçeklere ilişkin puanlamaları arasındaki ilişki incelenmeden önce ölçeklerden elde edilen puanların normal dağılım varsayımını karşılama durumu incelenmiştir. SOYÖ-2-OTF'nin ve SİLKOL-R-OTV'nin ebeveyn ve öğretmen tepkileri için alt ölçekler ve tüm ölçek toplam puanı için çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiş, -1 ile +1 arasında değerler aldığı görülmüştür. Öğretmenler tarafından yanıtlanan GOBDÖ-2-TV'nin alt ölçekler ve tüm ölçek puanı için çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiş, -1 ile +1 arasında değerler aldığı görülmüştür. GOBDÖ-2-TV'nin ebeveyn tepkileri için alt ölçekler ve tüm ölçek puanı için çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiş, çarpıklık katsayılarının iletişim alt ölçeği için +2 değeri aldığı, basıklık

katsayısının ise stereotipik davranışlar alt ölçeğinde 4.747, iletişimde 6.914, sosyal etkileşimde 9.072 olduğu görülmüştür. Bu nedenle, GOBDÖ-2-TV'nin ebeveyn tepkileri için ayrıca ortalama, ortanca ve mod değerleri incelenmiş, bu değerlerin birbirine oldukça yakın olduğu görülmüş, dağılımın histogramı da incelendiğinde normal dağılım varsayımını karşıladığı sonucuna varılmıştır. Çarpıklık ve basıklık katsayılarının -3 ile +3 sınırları arasında olması ve ortalama, ortanca, mod değerlerinin birbirine yakınlığı nedeniyle normal dağılım varsayımının sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır (Kalaycı, 2010). TEDÖ-R-TV'nin ebeveyn ve öğretmen tepkileri için alt ölçeklerin puanlarının ve ölçek toplam puanının çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiş, çarpıklık katsayısının her iki form için de -2 ile +2 arasında olduğu görülmüştür. Basıklık katsayısının ise ebeveyn formunda KZVD alt ölçeğinde bu sınırları aştığı 4.010 değeri olduğu, öğretmen formunda ise KZVD alt ölçeği için 3.537, KD alt ölçeği için 3.425 olduğu diğer alt ölçeklerde tüm değerlerin -2 ile +2 arasında olduğu görülmüştür. KZVD alt ölçeği öğretmen formu için ortalama 2.79, ortanca 1 ve mod 0 olarak bulunmuştur. KZVD alt ölçeği ebeveyn formu için ortalama 2.13, ortanca 1 ve mod 0 olarak bulunmuştur. KD alt ölçeği öğretmen formu için ortalama 3.81, ortanca 3 ve mod 0 olarak bulunmuştur. Bu analizlerin sonucunda, KZVD ve KD alt ölçeklerinin normallik varsayımını sağlama durumu ile ilgili kuşkuya düşülmüş, TEDÖ-R-TV'nin tüm ölçek ve alt ölçekleri için hem ilişkili örneklem t testi hem de Wilcoxon İşaretli Sıralar testi yapılmıştır. Normallik varsayımı sağlanan ölçeklerde, ebeveynler hem tek bir grup olarak hem de eğitim düzeyine göre (lisans ve üstü ile lisans altı olmak üzere) iki gruba ayrıldığında, ebeveynler ile öğretmenlerin puanlamaları arasındaki ilişki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon (PMÇK) katsayısının hesaplanması ile incelenmiştir. TEDÖ-R-TV'nin normallik varsayımını sağlamama durumu nedeniyle Spearman Brown Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır. Korelasyon katsayısının mutlak değer olarak, 0.00 ile 0.30 arasında olması, düşük; 0.30 ile 0.70 arasında bir değer olması, orta ve 0.70 ile 1.00 arasında bir değer olması ise yüksek düzeyde ilişkiyi göstermektedir (Büyüköztürk, 2013).

Üçüncü araştırma sorusu kapsamında ebeveyn ve öğretmenlerin verdiği puanların ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı normallik varsayımı sağlandığından İlişkili Örneklem t Testi ile kıyaslanmıştır. Puanlayıcılar arasında puanlamada katılık veya cömertlik açısından manidar fark varken, PMÇK katsayısı yüksek pozitif olabilmektedir. Korelasyonun yüksekliği, puanların birlikte değişim gösterdiğini ifade etmektedir ancak tek başına PMÇK katsayısının dikkate alınmaması, ortalamaların da kıyaslanması önerilmektedir (Goodwin, 2001).

Dördüncü araştırma sorusu kapsamında, ebeveyn ve öğretmen puanlayıcıları arasındaki uyum Cohen kappa katsayısı ile hesaplanmıştır. Cohen kappa istatistiği, iki kategorik değişken dizisi arasındaki (sadece iki bağımsız değerlendiricinin değerlendirmeleri arası) uyumun sorgulandığı bir tekniktir (Can, 2016). Kappa katsayısının .20'den küçük olması yetersiz uyuma, .21 ile .40 arası düşük düzeyde uyuma, .41 ile .60 arası orta düzeyde uyuma, .61 ile .80 arası iyi düzeyde uyuma, .81 ile 1 arası ise çok iyi düzeyde uyuma işaret etmektedir (Can, 2016). SOYÖ-2-OTF'de toplam puan ölçeğin orijinalinde belirtildiği gibi T puanına dönüştürülmüş, T puanları 59 ve altı olanlar (tipik gelişen çocuklar) ile 60 ve üstü (hafif, orta ve yüksek riskli çocuklar) olmak üzere iki kategorili hale dönüştürülmüştür (Constantino & Gruber, 2012). GOBDÖ-2-TV'den elde edilen OBİ puanlarına göre katılımcı çocuklar orta ve ağır ile hafif grup olarak iki kategoriye dönüştürülmüştür. SİLKOL-R-OTV ve TEDÖ-R-TV'ye ilişkin kesme puanları olmadığından o ölçekler için puanlayıcılar arası uyum Cohen kappa istatistiğine göre hesaplanamamıştır.

## **Bulgular**

### **İç Tutarlılık Katsayısına Göre Ebeveyn ve Öğretmen Puanlamaları Arasındaki Tutarlılık**

OSB olan çocukların bozuklukla ilişkili davranışsal ve gelişimsel özelliklerini değerlendiren SOYÖ-2-OTF, GOBDÖ-2-TV, SİLKOL-R-OTV ve TEDÖ-R-TV ölçeklerini puanlayan ebeveyn ve öğretmenler için alt ölçekler ve tüm ölçek bazında iç tutarlılık katsayılarını belirlemek için hesaplanan Cronbach alfa katsayıları Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1'e göre, SOYÖ-2-OTF'nin ebeveyn tepkilerine göre iç tutarlılık katsayıları .610 ile .950 arasında; öğretmen tepkilerine göre iç tutarlılık katsayıları .692 ile .962 arasında; GOBDÖ-2-TV'nin ebeveyn tepkilerine göre iç tutarlılık katsayıları .832 ile .941 arasında; öğretmen tepkilerine göre iç tutarlılık katsayıları .846 ile .942 arasında; SİLKOL-R-OTV ebeveyn tepkilerine göre iç tutarlılık katsayıları .930 ile .981 arasında; öğretmen tepkilerine göre iç tutarlılık katsayıları .929 ile .982 arasında; TEDÖ-R-TV'nin ebeveyn tepkilerine göre iç tutarlılık katsayıları .686 ile .929 arasında; öğretmen tepkilerine göre iç tutarlılık katsayıları .775 ile .938 arasında değişmektedir. Bu farklılıkların manidar olup olmadığını test etmek için iç tutarlılık katsayılarına Fisher Z dönüşümü yapılarak katsayılar arasındaki farkın manidarlığı test edilmiştir.

Tablo 1. *SOYÖ-2-OTF*, *GOBDÖ-2-TV*, *SİLKOL-R-OTV* ve *TEDÖ-R-TV* ölçeklerine ilişkin ebeveyn ve öğretmen puanlamaları için cronbach alfa katsayıları

Ölçek	Alt Ölçek	Ebeveyn		Öğretmen		Z
		N	$\alpha$	N	$\alpha$	
SOYÖ-2-OTV	SF	313	.610	355	.692	-1,845
	SB	307	.724	346	.804	-2,502*
	Sİ	287	.881	330	.906	-1,607
	SM	323	.783	354	.824	4,368*
	SİTD	310	.809	349	.811	-0,075
	Toplam	258	.950	286	.962	-1,677
GOBDÖ-2-TV	İ	316	.877	368	.882	-0,312
	SE	267	.832	323	.846	-0,610
	SD	309	.909	362	.917	-0,621
	Toplam	251	.941	310	.942	-0,105
SİLKOL-R-OTV	SK	300	.946	354	.929	1,824
	İED	280	.966	336	.965	0,177
	AD	315	.938	361	.939	-0,108
	TO	288	.930	294	.936	-0,553
	Toplam	235	.981	241	.982	-0,304
TEDÖ-R-TV	SD	283	.738	294	.791	-1,529
	KZVD	281	.732	291	.795	-1,816
	KD	275	.772	293	.806	-1,082
	TD	287	.727	257	.783	-1,563
	ATD	276	.868	284	.870	-0,098
	SİA	287	.686	298	.775	-2,298*
	Toplam	248	.929	240	.938	-0,784

Not: *SOYÖ-2-OTF* (Sosyal Yanıtlayıcılık Ölçeği-2-Okul Öncesi Türkçe Formu): SF: Sosyal Farkındalık, SB: Sosyal Biliş, Sİ: Sosyal İletişim, SM: Sosyal Motivasyon, SİTD: Sınırlı İlgi Alanları ve Tekrarlayıcı Davranışlar.

*GOBDÖ-2-TV* (Gilliam Otizm Derecelendirme Ölçeği-2-Türkçe Versiyonu): İ: İletişim, SE: Sosyal Etkileşim, SD: Stereotipik Davranışlar.

*SİLKOL-R-OTV* (Sosyal İletişim Kontrol Listesi-Revize-Okulöncesi Türkçe Versiyonu): SK: Sosyal Katılım, İED: İfade Edici Dil, AD: Alıcı Dil, TO: Taklit/Oyun.

*TEDÖ-R-TV* (Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği-Revize-Türkçe Versiyonu): SD: Stereotipik Davranışlar, KZVD: Kendine Zarar Verici Davranışlar, KD: Kompulsif Davranışlar, TD: Törenselle Davranışlar, ATD: Aynılık-Tekdüzelik Davranışları, SİA: Sınırlı İlgi Alanı.

\*p<.05

Tablo 1’de görüldüğü gibi, SOYÖ-2-OTF’nin SB ve SM alt ölçeklerinde ve TEDÖ-R-TV’nin SİA alt ölçeğinde ebeveyn ve öğretmenlerin verdikleri puanlara ilişkin güvenilirlik katsayıları arasındaki fark manidardır ( $p<.05$ ). Üç alt ölçekte de öğretmenlerin verdikleri puanlamalara ilişkin güvenilirlik katsayılarının ebeveynlerden manidar olarak daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

### **İlişki Katsayılarına Göre Ebeveyn ve Öğretmenlerin Puanlamaları Arasındaki Tutarlılık**

OSB olan çocukların bozuklukla ilişkili davranışsal ve gelişimsel özelliklerini değerlendiren SOYÖ-2-OTF, GOBDÖ-2-TV, SİLKOL-R-OTV ve TEDÖ-R-TV ölçeklerine ilişkin ebeveyn ve öğretmenlerin puanlamaları arasındaki ilişkiyi tespit etmek için ebeveyn ve öğretmenlerin tüm alt ölçek ve ölçek toplam puanları arasındaki ilişki incelenmiş ve sonuçlar Tablo 2’de sunulmuştur. Ayrıca Tablo 2’de ebeveynler eğitim düzeyine göre (lisans ve üstü ile lise ve altı olmak üzere) iki gruba ayrıldığında, öğretmenler ile ebeveynlerin puanları arasındaki ilişkiler de sunulmuştur.

Tablo 2’de görüldüğü gibi, eğitim düzeyinden bağımsız olarak ebeveynler tek grup olarak alındığında, SOYÖ-2-OTF’de ebeveyn ve öğretmen arasındaki korelasyonlar incelendiğinde, Sosyal Farkındalık alt ölçeğinde anlamlı ilişki yokken diğer boyutlarda korelasyonlar .304 (sosyal biliş) ile .577 (SOYÖ-2-OTF tüm ölçek) arasında değişmekte ve bu boyutlarda orta düzeyde anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. GOBDÖ-2-TV’de ebeveynler ve öğretmenlerin puanlamaları arasındaki korelasyonlar incelendiğinde, korelasyon katsayılarının .489 (iletişim) ile .954 (sosyal etkileşim) arasında değiştiği, bu değerlerin orta ve yüksek düzeyde anlamlı olduğu görülmektedir. SİLKOL-R-OTV’de ebeveyn ve öğretmen arasındaki korelasyonlar incelendiğinde, korelasyon katsayılarının .472 (sosyal katılım) ile .644 (ifade edici dil) arasında değiştiği ve ilişkilerin orta düzeyde anlamlı olduğu görülmektedir. TEDÖ-R-TV’de ebeveyn ve öğretmenlerin puanları arasındaki korelasyon katsayılarının da .279 (aynılık-tekdüzelik davranışları) ile .574 (kendine zarar verici davranışlar) arasında değiştiği ve bu değerlerin düşük ve orta düzeyde anlamlı olduğu görülmektedir. Ebeveynlerin eğitim düzeylerine göre bulgular incelendiğinde (Tablo 2), SOYÖ-2-OTV’de, lise ve altında eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin puanları ile öğretmenlerin puanları arasında SF alt ölçeği dışında, .286 ile .459 arasında anlamlı korelasyon katsayıları elde edilmiştir.

Tablo 2. Ebeveynlerin eğitim düzeyine göre öğretmenler ile ebeveynlerin SOYÖ-2-OTF, GOBDÖ-2-TV, SİLKOL-R-OTV ve TEDÖ-R-TV ölçek puanları arasındaki ilişkiler

Ölçek	Alt Ölçek	Eğitim düzeyi-1*		Eğitim düzeyi-2*		Tümü	
		N	r	N	r	N	r
SOYÖ-2-OTF	SF	139	-.013	96	.047	250	.056
	SB	131	.286**	89	.334**	236	.304**
	Sİ	113	.382**	82	.402**	207	.392**
	SM	133	.402**	96	.559**	245	.458**
	SİTD	133	.459**	89	.582**	237	.496**
	Toplam	163	.426**	104	.505**	261	.577**
GOBDÖ-2-TV	İ	131	.437**	74	.552**	219	.489**
	SE	149	.965**	99	.955**	266	.954**
	S	140	.376**	84	.403**	280	.563**
	Toplam	162	.754**	104	.775**	203	.821**
SİLKOL-R-OTV	SK	162	.538**	104	.382**	283	.472**
	İED	162	.682**	104	.645**	284	.644**
	AD	161	.515**	103	.458**	282	.497**
	TO	163	.565**	104	.470**	285	.507**
	Toplam	163	.632**	104	.575**	285	.597**
TEDÖ-R-TV	SD	122	.400**	77	.451**	211	.406**
	KZVD	119	.477**	77	.638**	208	.574**
	KD	118	.440**	76	.552**	205	.434**
	TD	101	.291**	77	.589**	186	.354**
	ATD	109	.392**	78	.345**	196	.279**
	SİA	124	.498**	80	.483**	216	.416**
	Toplam	81	.503**	66	.485**	155	.397**

Not: SOYÖ-2-OTF (Sosyal Yanıtlayıcılık Ölçeği-2-Okul Öncesi Türkçe Formu): SF: Sosyal Farkındalık, SB: Sosyal Biliş, Sİ: Sosyal İletişim, SM: Sosyal Motivasyon, SİTD: Sınırlı İlgi Alanları ve Tekrarlayıcı Davranışlar.

GOBDÖ-2-TV (Gilliam Otizm Derecelendirme Ölçeği-2-Türkçe Versiyonu): İ: İletişim, SE: Sosyal Etkileşim, SD: Stereotipik Davranışlar.

SİLKOL-R-OTV (Sosyal İletişim Kontrol Listesi-Revize-Okulöncesi Türkçe Versiyonu): SK: Sosyal Katılım, İED: İfade Edici Dil, AD: Alıcı Dil, TO: Taklit/Oyun.

TEDÖ-R-TV (Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği-Revize-Türkçe Versiyonu): SD: Stereotipik Davranışlar, KZVD: Kendine Zarar Verici Davranışlar, KD: Kompulsif Davranışlar, TD: Törenselleşmiş Davranışlar, ATD: Aynılık-Tekdüzelik Davranışları, SİA: Sınırlı İlgi Alanı.

\*Eğitim düzeyi-1: Lise ve altı, Eğitim düzeyi-2: Üniversite ve üstü.

\*\*p<.01

Eğitim düzeyi üniversite ve üstünde olan ebeveynlerin puanları ile öğretmenlerin puanları arasındaki korelasyonların ise lise ve altında eğitim düzeyine sahip olanlar

arasındaki korelasyonlardan ve toplam ölçek puanı dışında, tüm alt ölçeklerde eğitim düzeyi ayrımı yapılmadığı durumdan da daha yüksek olduğu görülmektedir. Benzer bir bulgu TEDÖ-R-TV'nin SD, KZVD ve TD alt ölçekleri için de geçerlidir. KD alt ölçeğinde ise eğitim düzeyi üniversite ve üstünde olan ebeveynlerin puanları ile öğretmenlerin puanları arasındaki korelasyonların lise ve altında eğitim düzeyine sahip olanlar arasındaki korelasyonlardan daha yüksek olduğu ancak tüm bireylerde bu durumun olmadığı tespit edilmiştir. Ancak GOBDÖ-2-TV'de eğitim düzeyine göre ebeveynler gruplara ayrılrsa da her iki grubun öğretmenlerin puanlamaları ile korelasyonlarının birbirine yakın olduğu görülmektedir. SİLKOL-R-OTV'de ise bu bulguların tersine lise ve altında eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin puanları ile öğretmenlerin puanları arasındaki korelasyonların tüm alt ölçeklerde ve toplam ölçek puanında eğitim düzeyi ayrımı yapılmadığı durumdan da daha yüksek olduğu görülmektedir.

### Ortalamalar Arası Karşılaştırmaya Göre Ebeveyn ve Öğretmenlerin Puanlamaları Arasındaki Tutarlılık

SOYÖ-2-OTF, GOBDÖ-2-TV, SİLKOL-R-OTV ve TEDÖ-R-TV ölçeklerini puanlayan ebeveyn ve öğretmenler arasındaki tutarlılığı, ortalamalar arası karşılaştırmaya dayalı olarak incelemek için İlişkili Örneklem t Testi yapılmış, elde edilen sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. *SOYÖ-2-OTF, GOBDÖ-2-TV, SİLKOL-R-OTV ve TEDÖ-R-TV ölçeklerini puanlayan ebeveyn ve öğretmenlerin ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin t-testi sonuçları*

Ölçek	Alt Ölçek	Puanlayıcı	$\bar{x}$	N	ss	t	sd	p
SOYÖ-2-OTF	SF	Ebeveyn	12.26	250	4.77	-	249	.000
		Öğretmen	18.56	250	3.47	17.343		
	SB	Ebeveyn	19.19	236	6.33	-	235	.000
		Öğretmen	25.90	236	4.62	15.588		
	Sİ	Ebeveyn	31.11	207	12.77	-	206	.000
		Öğretmen	45.90	207	8.95	17.178		
	SM	Ebeveyn	16.42	245	6.69	-	244	.000
		Öğretmen	23.98	245	5.08	18.815		
	SİTD	Ebeveyn	13.89	237	6.83	-	236	.000
		Öğretmen	25.74	237	6.66	26.925		
	Toplam	Ebeveyn	92.21	285	33.76	-	284	.000
		Öğretmen	138.44	285	24.56	24.803		
GOBDÖ-2-TV	İ	Ebeveyn	8.94	218	2.83	-	217	.000
		Öğretmen	14.10	218	8.46	10.156		

SE	Ebeveyn	8.10	265	3.31	-	264	.000		
	Öğretmen	15.24	265	9.97	17.000				
SD	Ebeveyn	7.82	279	3.51	-	278	.000		
	Öğretmen	12.34	279	8.89	10.096				
Toplam	Ebeveyn	23.43	284	8.93	-	283	.000		
	Öğretmen	37.97	284	21.18	15.894				
SİLKOL-R-OTV	SK	Ebeveyn	42.80	283	13.30	.398	282	.691	
		Öğretmen	42.48	283	12.84				
	İED	Ebeveyn	76.89	284	24.87	2.369	283	.018	
		Öğretmen	73.83	284	26.51				
	AD	Ebeveyn	22.49	282	7.53	-1.059	281	.291	
		Öğretmen	22.95	282	7.04				
	TO	Ebeveyn	43.93	285	13.32	1.482	284	.139	
		Öğretmen	42.75	285	13.71				
	Toplam	Ebeveyn	185.47	285	53.13	1.225	284	.222	
		Öğretmen	181.93	285	55.52				
	TEDÖ-R-TV	SD	Ebeveyn	4.33	211	3.52	-3.109	210	.002
			Öğretmen	5.22	211	4.07			
KZVD		Ebeveyn	2.05	208	2.99	-2.656	207	.009	
		Öğretmen	2.66	208	3.95				
KD		Ebeveyn	3.93	205	3.88	-.414	204	.680	
		Öğretmen	4.06	205	4.61				
TD		Ebeveyn	3.44	186	3.13	-1.310	185	.192	
		Öğretmen	3.82	186	3.80				
ATD		Ebeveyn	6.37	196	5.83	-.830	195	.407	
		Öğretmen	6.82	196	6.60				
SİA		Ebeveyn	2.86	216	2.58	-1.270	215	.205	
		Öğretmen	3.12	216	3.03				
Toplam		Ebeveyn	22.78	155	17.25	-2.217	154	.028	
		Öğretmen	26.64	155	21.64				

Not: SOYÖ-2-OTF (Sosyal Yanıtlayıcılık Ölçeği-2-Okul Öncesi Türkçe Formu): SF: Sosyal Farkındalık, SB: Sosyal Biliş, Sİ: Sosyal İletişim, SM: Sosyal Motivasyon, SİTD: Sınırlı İlgi Alanları ve Tekrarlayıcı Davranışlar.

GOBDÖ-2-TV (Gilliam Otizm Derecelendirme Ölçeği-2-Türkçe Versiyonu): İ: İletişim, SE: Sosyal Etkileşim, SD: Stereotipik Davranışlar.

SİLKOL-R-OTV (Sosyal İletişim Kontrol Listesi-Revize-Okulöncesi Türkçe Versiyonu): SK: Sosyal Katılım, İED: İfade Edici Dil, AD: Alıcı Dil, TO: Taklit/Oyun.

TEDÖ-R-TV (Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği-Revize-Türkçe Versiyonu): SD: Stereotipik Davranışlar, KZVD: Kendine Zarar Verici Davranışlar, KD: Kompulsif Davranışlar, TD: Törenselleşmiş Davranışlar, ATD: Aynılık-Tekdüzelik Davranışları, SİA: Sınırlı İlgi Alanı.



Tablo 3'te görüldüğü gibi, SOYÖ-2-OTF ile GOBDÖ-2-TV ölçeklerinde tüm alt boyutlarda ebeveyn ve öğretmenlerin verdikleri puanların ortalamaları arasındaki farklar anlamlıdır. Her iki ölçekte de öğretmenlerin çocuklar/bireyler için verdikleri ortalama puanlar ebeveynlerden anlamlı olarak daha yüksektir. SİLKOL-R-OTV ölçeğinde sadece *İfade Edici Dil* alt ölçeğinde ebeveyn ve öğretmenlerin puan ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunurken ( $t=2.369, p<.05$ ), diğer alt ölçeklerde anlamlı bir farklılık yoktur. *İfade Edici Dil* alt ölçeğinde ebeveynlerin çocukları için verdikleri puanların ortalaması ( $\bar{x}=76.89$ ) öğretmenlerden ( $\bar{x}=73.83$ ) anlamlı olarak daha yüksektir. TEDÖ-R-TV için ebeveyn ve öğretmenlerden elde edilen puanların ortalamaları arasında *Stereotipik Davranışlar* ve *Kendine Zarar Verici Davranışlar* alt ölçeklerinde ve tüm ölçek toplam puanında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar varken, diğer alt ölçeklerde anlamlı farklılık bulunmamıştır. Her iki alt ölçekte ve ölçeğin tümünden elde edilen puan ortalamaları incelendiğinde, öğretmenlerin öğrenciler için verdikleri puan ortalamaları ebeveynlerinkinden anlamlı olarak daha yüksektir.

TEDÖ-R-TV için ayrıca Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi de uygulanmıştır. Sonuçlar, ebeveyn ve öğretmenlerden elde edilen puanların ortalamaları arasında *Stereotipik Davranışlar* ve *Kendine Zarar Verici Davranışlar* alt ölçeklerinde istatistiksel olarak manidar farklılıklar olduğunu göstermektedir ( $z=-3.035, p<.05$ ;  $z=-2.123, p<.05$ ). Diğer alt ölçeklerde ve tüm ölçek toplam puanında ebeveyn ve öğretmenlerin ortalama puanları arasındaki fark manidar değildir, alt ölçeklerin sırasına göre sonuçların  $z=-.201, p>.05$ ;  $z=-1.262, p>.05$ ;  $z=-.816, p>.05$ ;  $z=-1.082, p>.05$ ;  $z=-1.820, p>.05$  olduğu görülmüştür. İlişkili Örneklem t Testi ile sonuçlar kıyaslandığında, sadece tüm ölçek toplam puanında farklılık olduğu görülmektedir. Ölçeğin tamamından elde edilen puanlar normallik varsayımını karşıladığından İlişkili Örneklem t Testi sonuçları tartışılmıştır.

### **Ebeveyn ve Öğretmenlerin Çocukları Tipik Gelişen ve OSB Olan Çocuk Olarak Sınıflamaları Arasındaki Tutarlılık**

OSB'de kullanılan ölçekleri (SOYÖ-2-OTF ve GOBDÖ-2-TV) puanlayan ebeveyn ve öğretmenlerin çocukları tipik gelişen ve OSB olan çocuk olarak sınıflamaları arasındaki tutarlılık Cohen kappa tekniğine göre incelenmiş, sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Ebeveyn ve öğretmenlerin sınıflamaları arasındaki tutarlılığa ilişkin cohen kappa sonuçları

Ölçekler	Kappa	p
SOYÖ-2-OTF	.243	.000
GOBDÖ-2-TV	.560	.000

Not: SOYÖ-2-OTF (Sosyal Yanıtlayıcılık Ölçeği-2-Okul Öncesi Türkçe Formu), GOBDÖ-2-TV (Gilliam Otizm Derecelendirme Ölçeği-2-Türkçe Versiyonu)

SOYÖ-2-OTF için ebeveyn ve öğretmenlerin çocukları, OSB riski taşımayan ile OSB açısından hafif, orta ve yüksek riskli çocuklar olarak sınıflandırmaları arasındaki tutarlılık anlamlıdır ancak düşük düzeyde uyuma işaret etmektedir. GOBDÖ-2-TV’de ise ebeveyn ve öğretmenlerin çocukları OSB olma olasılığı orta ve yüksek ile düşük olarak sınıflandırmaları arasındaki tutarlılık anlamlı ve orta düzeyde uyuma işaret etmektedir.

### Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışmada, OSB’ye özgü davranışsal ve gelişimsel özellikleri değerlendiren farklı ölçeklerde ebeveyn ve öğretmenlerin OSB olan aynı birey için verdikleri tepkiler arasındaki uyumu farklı tekniklere göre belirlemek amaçlanmıştır. Bu kapsamda, ilk olarak OSB olan bireylerin bozuklukla ilişkili davranışsal ve gelişimsel özelliklerini değerlendiren SOYÖ-2-OTF, GOBDÖ-2-TV, SİLKOL-R-OTV ve TEDÖ-R-TV ölçeklerini puanlayan ebeveyn ve öğretmenler için alt ölçekler ve tüm ölçek bazında iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. SOYÖ-2-OTF ve TEDÖ-R-TV ölçeklerinde bazı alt ölçeklerin orta düzeyde güvenilir olduğu ancak diğer ölçeklerin ve alt ölçeklerin yüksek düzeyde güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, puanlayıcıların yaptıkları puanlamaların kendi içinde iç tutarlılığının yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca bazı alt ölçeklerde orta düzeyde iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı elde edilmesi, alt ölçeği oluşturan madde sayısının diğer alt ölçeklere göre daha az olmasından da kaynaklanabilir. Örneğin, SOYÖ-2-OTF’nin en az maddeye sahip olan alt ölçeği “Sosyal Katılım” iken, bu ölçek içinde en düşük güvenilirlik katsayılarının da bu alt ölçeğe ait olduğu görülmektedir. Alanyazında da, güvenilirliğin madde sayısından etkilendiği ifade edilmektedir (Baykul, 2000; Crocker ve Algina, 1986). Ek olarak, ebeveynlere göre öğretmenlerin puanlamalarına ilişkin Cronbach alfa katsayılarının SİLKOL-R-OTV’nin SK ve İED alt ölçekleri hariç diğer tüm ölçek ve alt ölçeklerde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. SOYÖ-2-OTF’nin SB ve SM alt ölçeklerinde ve TEDÖ-R-TV’nin SİA alt ölçeğinde ebeveyn ve öğretmenlerin

puanlamalarına ilişkin güvenilirlik katsayıları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Üç alt ölçekte de öğretmenlerin puanlamalarına ilişkin güvenilirlik katsayılarının ebeveynlerinkinden anlamlı olarak daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Murray ve diğerleri de (2009), OSB olan çocukların sosyal beceriler ve davranış ölçümleri üzerine ebeveyn ve öğretmenlerin değerlendirmelerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, öğretmenlerin ebeveynlerden daha tutarlı değerlendirme yaptıklarını bulmuşlardır. Bu bağlamda, yapılan çalışmadan elde edilen sonuçlar, OSB olan çocukların tekrarlayıcı davranışları ve sosyal iletişim ile etkileşim becerileri konusunda öğretmenlerin daha nesnel ve gerçekçi değerlendirme yapmalarından kaynaklanabileceği gibi, ilgili alt ölçeklerde ölçülen davranışların daha nesnel puanlamayı gerektirmesinden de kaynaklanabilir. Ayrıca, ebeveynlerin çocuklarına olan duygusal bağları da nesnel puanlama yapmalarına engel olabilmektedir (Azad ve diğ., 2016). Ek olarak, ebeveynlerin tipik olarak OSB olan az sayıdaki çocuğu gözlemleme fırsatı olduğundan ölçekleri yanıtlarken tipik gelişen çocuklarla kıyaslayarak yanıt verdikleri düşünülmektedir. Öğretmenler ise farklı derecelerde OSB olan daha fazla çocuğu gözlemleme fırsatına sahiptir (Azad ve diğ., 2016; Ryland ve diğ., 2012). Bu durumun da elde edilen sonuçları etkilemiş olabileceği düşünülmektedir.

OSB olan çocukların bozuklukla ilişkili davranışsal ve gelişimsel özelliklerini değerlendiren SOYÖ-2-OTF, GOBDÖ-2-TV, SİLKOL-R-OTV ve TEDÖ-R-TV ölçeklerini puanlayan ebeveyn ve öğretmenlerin puanlamaları arasındaki ilişkiyi tespit etmek için ebeveyn ve öğretmenlerin tüm alt ölçek ve ölçek toplam puanları arasındaki ilişki incelenmiştir. SOYÖ-2-OTF’de iki grup arasındaki korelasyonlar incelendiğinde, Sosyal Farkındalık alt ölçeği dışındaki diğer boyutlarda orta düzeyde anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. GOBDÖ-2-TV ve SİLKOL-R-OTV ölçeklerinde ebeveyn ve öğretmenlerin puanlamaları arasında orta ve yüksek düzeyde anlamlı korelasyonlar elde edilmiştir. TEDÖ-R-TV’de ise ebeveyn ve öğretmenlerin puanlamaları arasında düşük ve orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir. Bazı alt ölçeklerde korelasyon katsayılarının düşük olmasına rağmen anlamlı çıkmasının nedeni örneklem büyüklüğü olabilir. Korelasyon katsayısı örneklem büyüklüğünden etkilenmektedir (Bates, Zhang, Dufek, ve Chen, 1996). Başka bir çalışmada da OSB olan çocukların sosyal beceriler ve davranış ölçümleri üzerine ebeveynler ve öğretmenler arasında düşük düzeyde fakat anlamlı ilişki olduğu görülmüştür (Murray ve diğ., 2009). Bu bağlamda, şimdiki çalışmadan elde edilen bulgulara göre özellikle SOYÖ-2-OTF ve TEDÖ-R-TV ölçeklerinde sadece öğretmen ya da ebeveynler tarafından yapılan puanlamaların çocuğun durumunu gerçekçi biçimde yansıtmasının kuşkulu olduğu sonucuna

varılabilir. Alanyazında da öznel, içselleştirilmiş sorunlara ilişkin ölçeklerde ebeveynler ile öğretmenlerin puanlamaları arasındaki uyumun daha düşük olduğu, daha açık, gözlenebilir davranışlarla ilgili maddeleri içeren ölçeklerde ise iki grup arasında düşük-orta düzeyde uyum olduğu görülmüştür (Jepsen, 2012). Vickerstaff ve diğerleri (2007) de OSB olan çocuklar hakkında yaptıkları incelemede benzer sonuçlara ulaşmıştır. Öğretmenler ve ebeveynler arasındaki tutarlılığın, nesnel (daha açık, gözlenebilir) davranışları ölçen alt ölçeklerde daha yüksek olduğu görülmüştür. Yapılan bu çalışmada da bazı ölçeklerde (SOYÖ-2-OTF'nin SF alt ölçeği ile TEDÖ-R-TV'nin ATD alt ölçeği) ebeveynler ile öğretmenlerin puanlamaları arasında düşük düzeyde ilişki bulunmasının olası bir nedeni, öğretmenin sık sık olarak algıladığı bir davranış ebeveynler tarafından daha seyrek algılanabilir ya da tam tersi olabilir. Bu durum, öğretmenlerin OSB tanımlı farklı öğrenciler ile karşılaşırken ebeveynlerin sadece kendi çocuklarını gözlemliyor olmalarından da kaynaklanabilir. Ayrıca, GOBDÖ-2-TV ve SİLKOL-R-OTV ölçeklerinde ebeveyn ve öğretmenler arasındaki korelasyon düzeylerinin orta ve yüksek düzeyde anlamlı olması sadece puanların birlikte değişim gösterdiğinin kanıtıdır. Yani, sadece korelasyon değerleri kullanılarak ebeveyn ve öğretmenlerin aynı birey için benzer puanlamalar yaptığı şeklinde yorumlanmamalıdır. Böyle bir yorum için ebeveyn ve öğretmenler arasındaki korelasyon ile birlikte her iki grubun ortalamalarının da incelenmesi gerekir.

Ebeveynler eğitim düzeyine göre (lisans ve üstü ile lise ve altı olmak üzere) iki gruba ayrıldığında, öğretmenler ile ebeveynlerin puanlamaları arasındaki ilişkilerin SOYÖ-2-OTF ve TEDÖ-R-TV ölçekleri için eğitim düzeyi üniversite ve üstünde olan ebeveynlerin puanları ile öğretmenlerin puanları arasındaki korelasyonların tüm alt ölçeklerde eğitim düzeyi ayrımı yapılmadığı durumdan da daha yüksek olduğu görülmektedir. Sadece SOYÖ-2-OTF tüm ölçek toplam puanının korelasyonu eğitim düzeyi ayrımı yapılmadığında daha yüksektir. Ancak GOBDÖ-2-TV'de eğitim düzeyine göre gruplara ayrılrsa da korelasyonların birbirine yakın olduğu görülmektedir. SİLKOL-R-OTV'de ise diğer ölçeklerden farklı olarak eğitim düzeyi lise ve altında olan ebeveynlerin puanları ile öğretmenlerin puanları arasındaki korelasyonların tüm alt ölçeklerde ve toplam ölçek puanında eğitim düzeyi ayrımı yapılmadığı durumdan da daha yüksek olduğu görülmektedir. SOYÖ-2-OTF ve TEDÖ-R-TV ölçeklerinde, eğitim düzeyi yüksek ebeveynlerin öğretmenler ile daha tutarlı olduğu tespit edilmiştir. Bu ölçeklerin ifadeleri daha karmaşık, anlaşılması zor olabilir, alt eğitim düzeyindekiler yeterince anlamadığı için de doğru tepkiler vermemiş olabilirler. Bu bağlamda, ebeveynlerden veri toplanacağı zaman ölçek ifadelerinin

eğitim düzeyi düşük olan ebeveynler tarafından doğru anlaşıldığından emin olmak için ön görüşmeler yapılması önerilmektedir.

SOYÖ-2-OTF, GOBDÖ-2-TV, SİLKOL-R-OTV ve TEDÖ-R-TV ölçeklerini puanlayan ebeveyn ve öğretmenler arasındaki tutarlılığı, ortalamalar arası karşılaştırmaya dayalı olarak belirlemek amacıyla İlişkili Örneklemeler t testi yapılmıştır. SOYÖ-2-OTF ile GOBDÖ-2-TV ölçeklerinde tüm alt boyutlarda ebeveyn ve öğretmenlerin puanlamaları arasında anlamlı farklılık olduğu, öğretmenlerin öğrenciler için verdikleri puanların ebeveynlerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. GOBDÖ-2-TV ölçeğinde ebeveyn ve öğretmenlerin puanlamaları arasında orta ve yüksek düzeyde anlamlı korelasyonlar elde edilmekle birlikte, puanlayıcılar arasında puanlamada katılık/cömertlik bakımından anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Bu ölçeklerin her ikisi de OSB'nin derecesine ilişkin bilgi vermektedir (Constantino & Gruber, 2012; Gilliam, 2006). Dolayısıyla bu araştırmanın bulgularına göre ebeveynlerin çocuklarının OSB derecesini daha hafif puanlama eğiliminde olmalarına karşın, öğretmenlerin OSB derecesini daha şiddetli olarak puanlama eğiliminde oldukları söylenebilir. Bu bağlamda, sadece korelasyonlara göre ebeveyn ve öğretmenler arasındaki uyum hakkında yorum yapmanın uygun olmadığı da tespit edilmiştir. SİLKOL-R-OTV ölçeğinde sadece İfade Edici Dil alt ölçeğinde ebeveyn ve öğretmenlerin tepki ortalamaları arasındaki farklar manidarken diğer alt ölçeklerde manidar bir farklılık yoktur. İfade Edici Dil alt ölçeğinde ebeveynlerin çocukları için verdikleri ortalama puanlar öğretmenlerden manidar olarak daha yüksektir. Bu durum, Vickerstaff ve diğerlerinin (2007) de belirttiği gibi, ebeveyn ve öğretmenlerin çocukların sosyal davranışları hakkındaki gözlemlerinin çevresel etmenler nedeniyle farklı olmasından da kaynaklanabilir. TEDÖ-R-TV için ebeveyn ve öğretmenlerden elde edilen puanların ortalamaları arasında Stereotipik Davranışlar ve Kendine Zarar Verici Davranışlar alt ölçeklerinde ve tüm ölçek puanında istatistiksel olarak manidar farklılıklar varken diğer alt ölçeklerde ebeveyn ve öğretmenlerin ortalama puanları arasındaki fark manidar değildir. Her iki alt ölçekte ve ölçeğin tümünden elde edilen puan ortalamaları incelendiğinde, öğretmenlerin öğrenciler için verdikleri ortalama puanlar ebeveynlerden manidar olarak daha yüksektir. Alanyazında da (Jepsen, 2012; Pekin, 2005; Vickerstaff ve diğerleri, 2007) alt ölçeğin ölçtüğü davranışa göre puanlamalar arasında farklılıklar görüldüğü tespit edilmiştir. Örneğin, Otizm Sosyal Beceriler Profili ölçeğinin beş puanlayıcı tarafından puanlanması ve arasındaki uyum düzeyinin farklı tekniklere göre belirlendiği bir çalışmada, puanlayıcıların katılık veya cömertlik düzeylerinin farklı olduğu ve puanlayıcılar arası tutarsızlığın olduğu tespit

edilmiştir (Pekin, 2015). Bu araştırmada hem TEDÖ-R-TV Stereotipik Davranışlar ve Kendine Zarar Verici Davranışlar Alt Ölçeği, hem de SOYÖ-2-OTF ile GOBDÖ-2-TV alt ölçeklerinde öğretmenlerin puanlarının ebeveyn puanlarından anlamlı olarak yüksek olması, ebeveynlerin spektrum derecesine yönelik daha düşük puan verme eğiliminde olmaları ya da öğretmenlerin daha yüksek puan verme eğiliminde olmaları ile de açıklanabilir.

OSB olan bireylerin gelişimsel ve davranışsal özelliklerini değerlendirmede kullanılan ölçekleri (SOYÖ-2-OTF ve GOBDÖ-2-TV) puanlayan ebeveyn ve öğretmenlerin çocukları OSB olan ve olmayan şeklinde sınıflamaları arasındaki tutarlılığı Cohen kappa tekniğine göre karşılaştırmak için ebeveyn ve öğretmenlerin puanları arasındaki uyum incelenmiştir. SOYÖ-2-OTF için ebeveyn ve öğretmenlerin çocukları, OSB riski olmayan ile OSB açısından hafif, orta ve yüksek riskli çocuklar olarak gruplama davranışları arasındaki tutarlılık anlamlı ancak düşük düzeyde uyuma işaret etmektedir. GOBDÖ-2-TV'de ise ebeveyn ve öğretmenlerin çocukları OSB olma olasılığı orta ve yüksek ile düşük olarak gruplama davranışları arasındaki tutarlılık anlamlı ve orta düzeyde uyuma işaret etmektedir. Alanyazında yapılan çalışmalarda, çocuğun OSB semptomlarının ciddiyetinin de ebeveyn ve öğretmen değerlendirmeleri arasındaki uyumu etkileyebileceği ifade edilmektedir (Azad ve diğ., 2016; Hundert, Morrison, Mahoney, Mundy, ve Vernon 1997; Voelker ve diğ., 2000). Bu çalışmada, ciddi OSB'ye sahip çocuk sayısı fazla olmadığından semptom ciddiyetinin puanlayıcılar arası uyuma etkisi incelenememiştir. Bu bağlamda, gelecek çalışmalarda çocuklar semptom ciddiyetine göre gruplandırıldıktan sonra ebeveyn ve öğretmen değerlendirmeleri arasındaki uyum incelenebilir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlara genel olarak bakıldığında, bazı alt ölçeklerde, öğretmenlerin ebeveynlerden daha tutarlı (iç tutarlılık) değerlendirme yaptıkları, sadece öğretmen ya da ebeveynler tarafından yapılan puanlamaların çocuğun durumunu gerçekçi biçimde yansıtmasının kuşkuğu olduğu, sadece korelasyon değerleri kullanılarak ebeveyn ve öğretmenlerin aynı birey için benzer puanlamalar yaptığı şeklinde yorumlanmaması gerektiği tespit edilmiştir. Ayrıca bazı alt ölçeklerde eğitim düzeyi yüksek ebeveynlerin puanlamalarının öğretmenler ile daha tutarlı olduğu, puanlayıcıların (ebeveynler ve öğretmenler) katılık veya cömertlik düzeylerinin farklı olduğu ve bazı alt ölçeklerde puanlayıcılar arası tutarsızlığın olduğu saptanmıştır.

OSB olan çocukların değerlendirilmesi sürecinde çoklu bireyden alınan bilgilerin (örneğin, aileler, terapistler, öğretmenler) kullanılması önerilmektedir. Bu çalışmanın sonucunda elde edilen bulgular da bu durumu desteklemektedir. Ölçeğin ölçtüğü özellik,

ölçek maddelerinin anlaşılabilirliği gibi özellikler de ölçeklerin değerlendirilme sürecinde dikkate alınmalıdır. Ayrıca, dikkatsizlik, kişisel yanlılık, hareleme etkisi, merkeze kayma etkisi, genelleme hatası gibi durumlar da puanlayıcılar arası uyumu etkileyen diğer faktörlerdir (Çıkrıkçı, 2019; Özgüven, 2007). Araştırmacıların bu etkileri de göz önünde bulundurarak puanlayıcılar arası tutarlılığı yorumlamaları ve uygulama öncesi gerektiğinde ebeveynlere bilgilendirme yapılması önerilir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** *Bu araştırma, Ankara Üniversitesi Etik kurulunun 04/03/2019 tarihli 77 ve 78 sayılı kararları ile alınan izinlerle yürütülmüştür.*

**Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi:** *Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemektedir.*

**Yazar Katkısı:** *Seher YALÇIN: araştırma deseni, veri toplama, verilerin analizi, makale yazımı; Hatice BAKKALOĞLU: konuyu bulma, araştırma deseni, makale yazımı; Meral Çilem ÖKCÜN AKÇAMUŞ: veri toplama, makale yazımı; Seyda DEMİR: veri toplama, makale yazımı; Zeynep BAHAP KUDRET: veri toplama, makale yazımı.*

## Kaynakça

- Akhun, İ. (1984). İki korelasyon katsayısı arasındaki farkın manidarlığının test edilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 17(1), 1-7. doi: 10.1501/Egifak\_0000001034
- Alpar, R. (2010). *Uygulamalı istatistik ve geçerlik, güvenirlik*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Arlington: American Psychiatric Publishing.
- Atılğan, H., Kan, A., ve Doğan, N. (2011). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Azad, G. F., Reisinger, E., Xie, M., & Mandell, D. S. (2016). Parent and teacher concordance on the Social Responsiveness Scale for children with autism. *School Mental Health*, 8, 368-376. doi: 10.1007/s12310-015-9168-6
- Bakkaloğlu, H., Ökcün-Akçamuş, M. Ç., Demir, Ş., Bahap-Kudret, Z., ve Yalçın, S., (2019). *Sosyal Yanıtlayıcılık Ölçeği-2-Okulöncesi Türkçe Formu'nun Türk kültürüne uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması*. Yayınlanmamış araştırma raporu.
- Bates, B. T., Zhang, S., Dufek, J. S., & Chen, F. C. (1996). The effects of sample size and variability on the correlation coefficient. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 28(3), 386-391. doi: 10.1097/00005768-199603000-00015
- Baykul, Y. (2000). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: Klasik test teorisi ve uygulaması*. Ankara: ÖSYM Yayınları.
- Bodfish, J. W., Symons, F. J., Parker, D. E., & Lewis, M. H. (2000). Varieties of repetitive behavior in autism: Comparisons to mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(3), 237-243. doi: 10.1023/a:1005596502855
- Büyüköztürk, Ş. (2013). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (18. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Can, A. (2016). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Constantino, J. N., Davis, S. A., Todd, R. D., Schindler, M. K., Gross, M. M., & Brophy, S. L. (2003). Validation of a brief quantitative measure of autistic traits: Comparison of the social responsiveness scale with the autism diagnostic interview- revised. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(4), 427-433. doi: 10.1023/a:1025014929212



- S.Yalçın, H.Bakkaloğlu, M.C.Ö. Akçamuş, Ş.Demir ve Z.B.Kudret / *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 360-388, 2021
- Constantino, J. N., & Gruber, C. P. (2012). *Social responsiveness scale-second edition (SRS-2)*. Torrance: Western Psychological Services.
- Constantino, J. N., Przybeck, T., Friesen, D., & Todd, R. D. (2000). Reciprocal social behavior in children with and without pervasive developmental disorders. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 21, 2-11. doi: 10.1097/00004703-200002000-00002
- Crocker, L. M., & Algina, L. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Çıkrıkçı, N. (2019). Ölçmede güvenirlik. R. N., Çıkrıkçı (Ed.), *Eğitimde ölçme ve değerlendirme içinde* (77-100). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Demir, Ş., Ökcün-Akçamuş, M. Ç., Bahap Kudret, Z., & Bakkaloğlu, H. (2018, 11-13 Ekim). *OSB olan çocuklar için öğretmenler tarafından doldurulan Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği-R-Türkçe Versiyonunun psikometrik özelliklerinin incelenmesi* (Sözlü Bildiri). 28. Ulusal Özel Eğitim Kongresi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye
- Diken, İ. H., Ardıç, A., Diken, Ö., ve Gilliam, J. E. (2012). Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2-Türkçe Versiyonu'nun (GOBDÖ-2-TV) geçerlik ve güvenirliğinin araştırılması: Türkiye standardizasyon çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 37(166), 318-328.
- Dinnebeil, L. A., Sawyer, B. E., Logan, J., Dynia, J. M., Cancio, E., & Justice, L. M. (2013). Influences on the congruence between parents' and teachers' ratings of young children's social skills and problem behaviors. *Early Childhood Research Quarterly*, 28(1), 144-152. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1989.tb00772.x>
- Gilliam, J. E. (2006). *Gilliam autism rating scale*. Austin, TX.: PRO-ED.
- Goodwin, L. D. (2001). Interrater agreement and reliability. *Measurement in Psychological Education and Exercises Science*, 5(1), 13-34. doi: 10.1207/S15327841MPEE0501\_2
- Gresham, F. M., Elliott, S. N., Cook, C. R., Vance, M. J., & Kettler, R. (2010). Cross-informant agreement for ratings for social skill and problem behavior ratings: An investigation of the Social Skills Improvement System Rating Scales. *Psychological Assessment*, 22(1), 157.

- Güler, N. (2008). *Klasik test kuramı genellenabilirlik kuramı ve rasch modeli üzerine bir araştırma* (Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden alınmıştır.
- Hundert, J., Morrison, L., Mahoney, W., Mundy, F., & Vernon, M. L. (1997). Parent and teacher assessments of the developmental status of children with severe, mild/moderate, or no developmental disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 17, 419-434. doi: 10.1177/027112149701700404
- İnan, B., Ökcün-Akçamuş, M. Ç., Bakkaloğlu, H., ve Yalçın, S. (2020). Turkish adaptation and validity-reliability study of the revised Social Communication Checklist for children with autism spectrum disorder. *Journal of Early Childhood Studies*, 4(4), 172-196. doi: [10.24130/eccd-jecs.1967202041193](https://doi.org/10.24130/eccd-jecs.1967202041193)
- Jepsen, M. I., Gray, K. M., & Taffe, J. R. (2012). Agreement in multiinformant assessment of behaviour and emotional problems and social functioning in adolescents with Autistic and Asperger's Disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6, 1091-1098. doi: 10.1016/j.rasd.2012.02.008
- Joosten, A. V., Bundy, A. C., & Einfeld, S. L. (2012). Context influences the motivation for stereotypic and repetitive behaviour in children diagnosed with intellectual disability with and without autism. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 25(3), 262-271. doi: 10.1111/j.1468-3148.2011.00663.x
- Kaat, A. J., Gadow, K. D., & Lecavalier, L. (2013). Psychiatric symptom impairment in children with autism spectrum disorders. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41, 959-969. doi: 10.1007/s10802-013-9739-7
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (5. baskı). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Karasar, N. (2000). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın ve Dağıtım.
- Kirby, A. V., Boyd, B. A., Williams, K. L., Faldowski, R. A., & Baranek, G. T. (2017). Sensory and repetitive behaviors among children with autism spectrum disorder at home. *Autism*, 21(2), 142-154. doi: 10.1177/1362361316632710
- Lampi, A., Fitzpatrick, P., Romero, V., Amaral, J., & Schmidt, R. C. (2018). Understanding the influence of social and motor context on the co-occurring frequency of restricted and repetitive behaviors in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50, 1479-1496. doi: [10.1007/s10803-018-3698-3](https://doi.org/10.1007/s10803-018-3698-3)

- S.Yalçın, H.Bakkaloğlu, M.C.Ö. Akçamuş, Ş.Demir ve Z.B.Kudret / *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 360-388, 2021
- Lord, F. M., & Novick, M. R. (1968). *Statistical theories of mental test scores*. Addison Wesley, Reading, MA.
- Mirenda, P., Smith, I., Vaillancourt, T., Georgiades, S., Duku, E., Szatmari, P., et al. (2010). Validating the repetitive behavior scale-revised in young children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(12), 1521-1530. doi: 10.1007/s10803-010-1012-0
- Murray, D. S., Ruble, L. A., Willis, H., & Molloy, C. A. (2009). Parent and teacher report of social skills in children with autism spectrum disorders. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 40(2), 109-115. doi: 10.1044/0161-1461
- Ökcün-Akçamuş, M., Bakkaloğlu, H., Demir, Ş., ve Bahap-Kudret, Z. (2019). Otizm spektrum bozukluğunda Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği-Revize Türkçe Sürümünün geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 20(Ek sayı1.1), 65-72. doi: 10.5455/apd.42649
- Özgüven, İ. E. (2007). *Psikolojik testler*. Ankara: PDREM Yayınları.
- Pekin, Z. (2015). *Otizm sosyal beceriler profili ölçeğinde puanlayıcılar arası güvenilirliğin klasik test kuramı ve genellenebilirlik kuramına göre karşılaştırılması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Raver, S. A. (2009). *Early childhood-special education-0-8 years: Strategies for positive outcomes*. Pearson Education, Inc.
- Ryland, H. K., Hysing, M., Posserud, M. B., Gillberg, C., & Lundervold, A. J. (2012). Autism spectrum symptoms in children with neurological disorders. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 6(34), 1-9. doi: 10.1186/1753-2000-6-34
- Tasse, M., & Lecavalier, L. (2000). Comparing parent and teacher ratings of social competence and problem behaviors. *American Journal on Mental Retardation*, 105, 252-259. doi: 10.1352/0895-8017
- Tucker, V., & Schwartz, I. (2013). Parents' perspectives of collaboration with school professionals: Barriers and facilitators to successful partnerships in planning for students with ASD. *School Mental Health*, 5(1), 3-14. doi: 10.1007/s12310-012-9102-0

- Turner, M. (1999). Annotation: Repetitive behaviour in autism: A review of psychological research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40(6), 839-849. doi: [10.1111/1469-7610.00502](https://doi.org/10.1111/1469-7610.00502)
- Vickerstaff, S., Heriot, S., Wong, M., Lopes, A., & Dossetor, D. (2007). Intellectual ability, self-perceived social competence, and depressive symptomatology in children with high-functioning autistic spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1647-1664. doi: [10.1007/s10803-006-0292-x](https://doi.org/10.1007/s10803-006-0292-x).
- Verhulst, F. C., & Akkerhuis, G. W. (1989). Agreement between parents' and teachers' ratings of behavioral/emotional problems of children aged 4–12. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30(1), 123-136. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1989.tb00772.x>
- Voelker, S. L., Shore, D. L., Lee, C. H., & Szuskiewicz, T. A. (2000). Congruence in parent and teacher ratings of adaptive behavior of low-functioning children. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 12(4), 367-376. doi: [10.1023/A:1009436230984](https://doi.org/10.1023/A:1009436230984)
- Wainer, A. L., Berger, N. I., & Ingersoll, B. R. (2017). Brief report: The preliminary psychometric properties of the Social Communication Checklist. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(4), 1231-1238. doi: [10.1007/s10803-016-3026-8](https://doi.org/10.1007/s10803-016-3026-8)



## Comparison of the Consistency between Parents and Teachers in Scales Used in Autism Spectrum Disorder According to Different Techniques

Seher YALÇIN\*, Hatice BAKKALOĞLU\*\*, Meral Çilem ÖKCÜN AKÇAMUŞ\*\*\*, Seyda DEMİR\*\*\*\*, Zeynep BAHAP KUDRET\*\*\*\*\*

• **Received:** 31.05.2020 • **Accepted:** 04.01.2021 • **Online First:** 04.01.2021

### Abstract

In this study, it was aimed to compare the consistency between the scores of both the parents and teachers of the same children according to different techniques for the four scales commonly used in the literature in measuring the degree of the disorder in children with autism spectrum disorder (ASD), and in the evaluation of repetitive behaviors and social communication-interaction behaviors, which are the leading indicators of the disorder. Participants of this study, which is a relational survey model, are the individuals diagnosed with ASD, between the ages of 3-23 (and  $N$  between 300 and 380), and attending schools and rehabilitation centers affiliated with the Ministry of National Education in the 2018-2019 academic year, as well as their parents ( $N$  between 292 and 379) and teachers ( $N$  between 298 and 378). Four different scales were used to evaluate the behavioral and developmental characteristics of children with ASD in the study. As a result of the research, it was seen that the scores obtained from parents and teachers, who completed different scales, were high in internal consistency within groups. Moreover, in some subscales, the difference between the reliability coefficients regarding the scores obtained from parents and teachers was statistically significant in favor of teachers. It was determined that the correlations regarding the scores obtained from the parents and teachers differed according to the subscales (low, medium, high level, and non-significant relationship). In this context, it was also found that it is not appropriate to interpret the consistency between parents and teachers based only on correlations.

**Keywords:** scales used in autism spectrum disorder, the consistency between parents and teachers

### Cited:

Yalçın, S., Bakkaloğlu, H., Akçamuş, M.Ç.O., Demir, Ş., & Kudret, Z.B. (2021). Comparison of the consistency between parents and teachers in scales used in autism spectrum disorder according to different techniques. *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 360-388. doi:10.9779.pauefd.745749.

\* Assoc. Prof. Dr., Ankara University, Faculty of Educational Sciences, ORCID ID: 0000-0003-0177-6727  
yalcins@ankara.edu.tr

\*\* Prof. Dr., Ankara University, Faculty of Educational Sciences, ORCID ID: 0000-0002-3226-9077,  
hbakkaloglu@ankara.edu.tr

\*\*\* Assoc. Prof. Dr., Ankara University, Faculty of Educational Sciences, ORCID ID: 0000-0003-3297-9711,  
[meralcilem@gmail.com](mailto:meralcilem@gmail.com)

\*\*\*\* Asst. Prof. Dr., Ankara University, Faculty of Educational Sciences, ORCID ID: 0000-0002-7344-7853,  
demir.seyda@yahoo.com

\*\*\*\*\* Asst. Prof. Dr., Ankara University, Faculty of Educational Sciences, ORCID ID: 0000-0001-5192-0892,  
zeynepbahap@gmail.com

## **Introduction**

One of the most important purposes of measurement and assessment in the education and training process is to determine to what extent individuals have the attribute addressed and ensure that individuals' decisions are accurate according to this determination. This determination is often made by using a measurement tool. Therefore, the validity and reliability of the scores obtained from the measurement tools used are important. In education and psychology, a certain amount of error is involved in every measurement process since the characteristics addressed cannot be directly measured. The basic assumption of the classical test theory (CTT) is that the individual's scores obtained from a measurement process are theoretically composed of true scores and error scores (Lord & Novick, 1968). In other words, the error is the difference between the true value of the measured feature and the observed value obtained as a result of the measurement (Atılğan, Kan, & Doğan, 2011). Errors may arise from the individuals measured, the people who perform the measurement, the measurement tool, and the environment in which the measurement is made (Baykul 2000; Crocker and Algina 1986).

In CTT, there are different approaches to calculating reliability. These vary according to the meaning of the researcher's reliability and the source of error (Baykul, 2000). The test-retest method is used for the reliability obtained by applying a test twice within a certain time interval. The obtained reliability is considered in terms of "stability" or "consistency." In this reliability estimation, the time between two applications is considered to be a source of error. The consistency of the items in the measurement tool with the whole scale's scores expresses the "internal consistency" reliability. In this reliability, the items that make up the measurement tool are considered as the source of error. The "consistency" of the scores obtained as a result of the application of two parallel forms with a short time interval is called the equivalent (parallel) forms method. In this method, the measuring tool is seen as the source of error. 'Inter-rater reliability' is called the consistency between the scores given by more than one rater to the same feature, and the raters are considered as a source of error in this method (Goodwin, 2001; Güler, 2008).

One of the areas where reliability between raters is very important is undoubtedly special education. One of the frequently used methods to assess the different developmental and behavioral characteristics of individuals with special needs (Murray, Ruble, Wills, & Molloy, 2009) is the parent and teacher report scales based on family and teacher ratings.

These assessment tools are scales and checklists filled by individuals who often share the same environment with the target individual. Information about the behaviors of individuals with special needs that occur or do not occur in different environments is obtained with scales and checklists of which validity and reliability are determined, and teachers and families fill that. By using these scales, decisions about individuals are often made based on information obtained from different raters during screening, diagnosis, and intervention processes. Therefore, the validity and reliability of individuals' decisions depend on the raters (Dinnebeil et al., 2013; Verhulst & Akkerhuis, 1989). Children and individuals with autism spectrum disorder (ASD), a neurodevelopmental disorder characterized by limitations in social communication and interaction skills, repetitive behaviors, and limited interests (APA, 2013), are among the groups that parent and teacher report scales are used frequently. In the literature, it is recommended to collect data from multiple sources in assessment for screening, diagnosing, and intervention planning for children and individuals with special needs, including children and individuals with ASD as well (Raver, 2009; Vickerstaff, Heriot, Wong, Lopes, & Dossetor, 2007; Voelker, Shore, Lee, & Szuszkiewicz, 2000), it is also suggested to use multiple assessment tools (Raver, 2009; Voelker et al., 2000) and multiple assessment methods (Raver, 2009). Consistency between people who know the child or individual well (such as parents and teachers); affects many factors such as the choice of the services and supports by the intervention team, the consistency of the practices between home and school, and the satisfaction of the family with the interventions (Dinnebeil et al., 2013; Gresham, Elliott, Cook, Vance, & Kettler, 2010; Tucker & Schwartz, 2013). Therefore, considering the consequences of inconsistency between the information obtained from different data collection sources, the consistency between people who know the child well is seen as a critical area of study (Kaat, Gadow, & Lecavalier, 2013).

In the literature, there are inconsistent findings regarding the consistency levels of individuals who provide information about the same child or individual. While some of these studies have found a strong consistency between the scales completed by parents and teachers (e.g., Constantino, Przybeck, Friesen, & Todd 2000; Constantino et al., 2003); in some, it was found that there is a low level of correlation (Murray et al., 2009) or no significant correlation (Vickerstaff et al., 2007) between the scale scores filled in by parents and teachers for the same children. For example, Constantino et al. (2000, 2003), using the Social Responsiveness Scale, found that there was a strong consistency between parents and

teachers regarding the social behaviors of children with ASD, and this consistency was consistent over a two-year follow-up. On the other hand, Kaat et al. (2013) found a low level of agreement between parents and teachers in terms of disorders and symptoms related to ASD. Vickerstaff et al. (2007) found no significant correlation between teachers and parents of children with ASD.

It is known that impairments in social functions are an important indicator of the disorder in children with ASD. However, social functioning is difficult to define and measure, and depending on the setting and context, differences in desired behavior at home or school can be seen. Therefore, it is not surprising that parents and teachers have disagreements about the quality of social functioning (Jepsen et al., 2012; Tasse & Lecavalier, 2000). It is thought that this situation may be valid not only for behaviors related to social functioning but also for repetitive behaviors, another indicator of ASD. Because the frequency and variety of repetitive behaviors can also differ according to different contexts (Joosten, Bundy, & Einfeld, 2012; Kirby, Boyd, Williams, Faldowski, & Baranek, 2017; Lampi, Fitzpatrick, Romero, Amaral, & Schmidt, 2018; Turner, 1999), in addition to the context in which the behavior occurs, it is thought that the perspectives of the raters, as well as the differences in perceptions regarding and attitudes towards the related behavior, may cause differences among the raters (Azad, Reisinger, Xie, & Mandell, 2016; Ryland, Hysing, Posserud, Gillberg, & Lundervold, 2012). Such inconsistencies that arise among raters cause a lot of time to be spent on agreement and cooperation between experts in interpreting conflicting data collected during the evaluation of children and identifying intervention goals (Azad et al., 2016). Therefore, ensuring inter-rater reliability is crucial.

Inter-rater reliability refers to the coherence and consistency between two or more raters for the same task/person. There are different methods and approaches to determine the reliability between raters. The most frequently used of these are correlation techniques, comparing the means (t-test /variance analysis), Cohen's kappa ( $\kappa$ ), Weighted kappa ( $\kappa_w$ ), Fleiss' kappa, Kendall coefficient of concordance (W), and compliance percentage. For the situations where researchers should use these methods and approaches, the choice must depend on the measurement error that the researcher wants to avoid and the type of scale from which the measurements are obtained (nominal, ordinal, interval, or ratio) (Goodwin, 2001).



In special education, different decisions can be made in the processes of determining the developmental characteristics of individuals and planning the intervention based on the data obtained from different raters such as teachers or parents. The validity and reliability of the decisions made about individuals in these processes depend on the raters. Therefore, considering the consequences of inconsistency between the information obtained from different data collection sources, the consistency between people who know the child well is seen as a critical field of study. In this study, it was aimed to compare the consistency between the scores obtained from both parents and teachers of the same children for four scales frequently used in the literature to measure the degree of the disorder, to assess the repetitive behaviors, and social communication-interaction behaviors among the indicators of the disorder. These scales used in individuals with ASD are as follows i) Social Responsiveness Scale-2-Preschool Turkish Form [SRS-2-PTF], ii) Gilliam Autism Rating Scale-2-Turkish Version (GARS-2-TV), iii) Social Communication Checklist-Revised-Preschool Turkish Version (SCC-R-PTV) and iv) Repetitive Behavior Scale-Revised-Turkish Version (RBS-R-TV). Correlation techniques, comparison of means, and Cohen's Kappa technique were used to determine raters' agreement. In this study, answers were sought for the following questions regarding these scales (SRS-2-PTF, GARS-2-TV, SCC-R-PTV, and RBS-R-TV) for the parents and teachers who scored the behavioral and developmental characteristics of children with ASD:

1. What are the internal consistency coefficients for parents and teachers based on subscales' scores and the whole scale scores?
2. How is the consistency based on the correlation between parents' and teachers' scores, according to parents when they are considered a single group, and according to the two groups separated by education level (undergraduate and higher and lower)?
3. How is the consistency between parents' and teachers' scores according to the comparison of means technique?
4. What is the consistency in classifying children as typically developing and children with ASD according to Cohen's kappa technique by the parents and teachers who scored the SRS-2-PTF and GARS-2-TV?

## **Method**

### **Research Model**

This study was conducted in the correlational survey model (Karasar, 2000) since it was aimed to identify the consistency between the ratings of parents and teachers for the same children with ASD based on scores of different scales that assess the behavioral and developmental characteristics of children with ASD utilizing different techniques, in other words since it was aimed to determine the level of coherence between parent and teacher scores.

### **Participants**

Participants of this study were determined using a convenience sampling method. Participants of the study consisted of parents and teachers of children who attended schools and rehabilitation centers affiliated with the Ministry of National Education in Ankara during the 2018-2019 academic year. Participants consist of 330 parents and 378 teachers of 380 children with ASD between the ages of 2-7 for SRS-2-PTF (Bakkaloğlu, Kudret, Ökcün Akçamuş, Yalçın, & Demir, 2020); 379 parents and 329 teachers of 380 individuals with ASD between the ages of 3-23 for GARS-2-TV (Bakkaloğlu et al., 2020); 315 parents and 361 teachers of 365 children with ASD between the ages of 2-7 for SCC-R-PTV (İnan, Ökcün-Akçamuş, Bakkaloğlu, & Yalçın, 2020) and 292 parents and 298 teachers of 300 individuals with ASD between the ages 3-23 for RBS-R-TV (Ökcün-Akçamuş, Bakkaloğlu, Demir and Bahap-Kudret, 2019).

Descriptive statistics of parents and teachers on demographic variables such as gender, age, and educational level were also collected and presented subsequently. The parents' mean age is 35.49 (sd = 6.04) for SRS-2-PTF and GARS-2-TV, and the lowest value is 21, and the highest value is 61. When the distribution of teachers according to gender was examined, it was seen that the participants consisted of 273 women (71.84%) and 96 men (25.26%). For SCC-R-PTV, the mean age of the parents is 35.40 (sd = 6.01), and the lowest value is 21, and the highest value is 61. When the educational levels of the parents who answered the SRS-2-PTF, GARS-2-TV, and SCC-R-PTV scales were examined, 38 of the participants (13.4%) graduated from primary school, 34 of them (11.9%) graduated from secondary school, 91 of them (31.9%) graduated from high school,

93 of them (32.6%) had a bachelor's degree level, and 11 of them (3.9%) had a postgraduate degree. According to professions, when the distribution of parents was examined, it was seen that 137 of them, that is approximately half of the sample (48.07%), were housewives, and then 17 parents (5.96%) were teachers. Parents from many other professions were involved in the study. When the distribution of teachers by gender for SCC-R-PTV was examined, it was seen that 209 of the teachers were women (57.26%) and 70 were men (19.18%), and some teachers' knowledge on gender could not be stated because of missing information. The mean of age of parents for RBS-R-TV is 39.52 (sd = 6.69), and the lowest value is 24, and the highest value is 66. When the educational level of the parents for RBS-R-TV was examined, it was seen that 40 of the participants (17.86%) graduated from primary school, 14 of them (6.25%) graduated from secondary school, 61 of them (27.23%) graduated from high school, 82 of them (36.61%) had a bachelor's degree, and 11 of them (4.91%) had a postgraduate degree. A total of 16 parents (7.14%) did not indicate their educational level. When the distribution of parents for RBS-R-TV according to professions was examined, it was seen that 118 of them (52.68%) were housewives, and 22 parents (9.82%) were teachers. There were parents from many other professions. For RBS-R-TV, the mean of teachers' age is 31.36 (sd = 8.41), and the lowest value is 22, and the highest value is 63.

### **Data Collection Tools**

#### *Social Responsiveness Scale-2- Preschool Turkish Form (SRS-2-PTF)*

It was developed by Constantino and Gruber (2012) to assess the symptoms related to ASD. It consists of 65 items, including five subscales (social awareness [8 items], social cognition [12 items], social communication [22 items], social motivation [1 item], and restricted interests and repetitive behaviors [12 items]). SRS-2-PTF is a scale suitable for ASD diagnosis criteria (social interaction and communication disorder, and restricted interest/repetitive behaviors) in DSM-5. The scale items are scored with a four-point Likert scale (0: not true, 1: sometimes true, 2: often true, 3: almost always true). Seventeen items in the scale (3, 7, 11, 12, 15, 17, 21, 22, 26, 32, 38, 40, 43, 45, 48, 52, 55) are scored in reverse, and scores between 65 and 260 can be obtained from the scale. Higher scores on the scale indicate a higher ASD level. The adaptation of the scale to Turkish was conducted by Bakkaloğlu et al. (2020). The fit values of the five-factor model are based on parental responses ( $X^2 = 5302.684$ ,  $df = 2005$ ,  $p < .05$ ,  $X^2/df = 2.64$ ,  $RMSEA = 0.071$ ,  $CFI = 0.78$ )

and teacher responses ( $X^2 = 6157.422$ ,  $df = 2005$ ,  $p < .05$ ,  $X^2/df = 3.07$ ,  $RMSEA = 0.074$ ,  $CFI = 0.813$ ) showing that the models fit the data at an acceptable level. The internal consistency coefficients of the scale are .95 and .96 for parents and teachers, respectively. The subscale reliability coefficients range from .59 to .87 for the parent and from .69 to .90 for the teacher (Bakkaloğlu et al., 2020).

#### *Gilliam Autism Rating Scale-2-Türkçe Version (GARS-2-TV)*

Developed by Gilliam (2006), this scale is used to assess individuals between the ages of 3-23 regarding ASD symptoms or diagnostic features. The scale consists of three subscales: stereotyped behaviors (14 items), social interaction (14 items), and communication (14 items). The items in the scale are scored with four-point ratings (0: never observed, 1: seldom observed, 2: sometimes observed, 3: frequently observed), and an Autism Index (AI) score is obtained by converting the total scores into standard scores. If this score is 85 and above, having ASD is very likely; the average between 70-84 points indicates that the probability of having ASD is possibly and 69 points and below indicates that the probability of having ASD is unlikely. Adaptation and validity-reliability studies of GARS-2 into Turkish were conducted by Diken, Ardıç, Diken, and Gilliam (2012). In this adaptation study, validity and reliability analyses were made using all of the data collected from 1191 participants (40.7% parents, 59.3% teachers/experts), and separate analyses were not made for teachers/experts and parents. Confirmatory factor analysis' results of the Turkish version of the scale show that the model fit for the factor structure is at a good level ( $X^2 = 1730.08$ ,  $df = 813$ ,  $X^2/df = 2.13$ ,  $CFI = .89$ ,  $RMSEA = 0.071$ ). The internal consistency coefficients vary between .77 and .85 (Diken et al., 2012).

#### *Social Communication Checklist-Revised-Preschool-Turkish Version (SCC-R-PTV)*

This scale was developed by Ingersoll and Dvortcsak (2010) to assess the social communication and interaction skills of children with ASD. The scale includes a total of 70 items; 15 for social participation, 30 for expressive language, 8 for receptive language, and 17 for imitation and play skills. The items in the checklist are scored as "not observed (0 points); rarely or not yet (1 point), sometimes but not consistently (2 points); and usually, at least 75% of the time (3 points)," and scores between 70 and 210 can be obtained. The Turkish adaptation of the checklist was performed by İnan et al. (2020), and as a result of the confirmatory factor analysis, the goodness of fit values of the checklist indicate good fit in both the parent form ( $X^2 = 5121.967$ ,  $df = 2339$ ,  $p < .05$ ,  $X^2/df = 2.19$ ,  $RMSEA: .068$ ;  $CFI: .916$ ;  $TLI: .913$ ) and teacher form ( $X^2 = 5226.578$ ,  $df = 2339$ ,  $p < .05$ ,  $X^2/df = 2.23$ ,  $RMSEA:$

.069; CFI: .954, TLI: .953), and it was concluded that the original structure of SCC-R-PTV with four factors was confirmed in Turkish culture. Cronbach's alpha internal consistency coefficient for SCC-R-PTV total scores is .98 and .99 for parents and teachers, respectively. In the checklist's reliability analysis, the internal consistency reliability coefficients for all subtests in both parent and teacher forms are over 80 (İnan et al., 2020).

#### *Repetitive Behavior Scale-Revised-Turkish Version (RBS-R-TV)*

The scale is a clinical rating scale developed experimentally by Bodfish, Symons, Parker, and Lewis (2000) to assess repetitive behaviors and the severity of these behaviors. RBS-R-TV consists of six subscales and 43 items: stereotyped behaviors (6 items), self-injurious behaviors (8 items), compulsive behaviors (8 items), ritualistic behaviors (6 items), sameness behaviors (11 items), and restricted behaviors (4 items). The scale score items are scored using the four-point scale (0: behavior does not occur, 1: mild level, 2: moderate level, 3: severe level). It is accepted that as the score obtained from the scale increases, the severity of repetitive behaviors also increases. The Turkish adaptation study of the scale was carried out separately for scales filled in by both teachers and parents. The validity and reliability study for the scales filled by the parents was carried out by Ökcün-Akçamuş et al. (2019). As a result of this study, it was determined that the six-factor structure of the Turkish form of the scale was compatible with the factor structure of the original scale. The results of the confirmatory factor analysis showed that the goodness of fit values of the six-factor scale structure were at a good level ( $X^2 = 16.7912$ ,  $df = 840$ ,  $p < .05$ ,  $X^2/df = 2.00$ ,  $RMSEA = .059$ ,  $SRMR = .$ ,  $NNFI = .94$ ,  $CFI = .94$ ). When the reliability analysis of the RBS-R-TV scale was examined, it was found that the Cronbach alpha values for all subscales were .73 and above, and the Cronbach alpha coefficient for the total score was .94. The validity and reliability study for the scales filled by teachers was carried out by Demir et al. (2018). In this study, the fit indices of the six-factor scale structure were found to be at a good level ( $X^2 = 2415.92$ ,  $df = 838$ ,  $p < .05$ ,  $X^2/df = 2.88$ ,  $RMSEA = .079$ ,  $SRMR = .064$ ,  $NNFI = .93$ ,  $CFI = .94$ ), Cronbach alpha values for all subscales were found to be .77 and above, and this value was .93 for the total score of the scale. Therefore, as a result of the analysis, it was determined that RBS-R-TV is a valid and reliable tool (Ökcün-Akçamuş et al., 2019).

#### **Data Analysis**

Within the scope of the first research question of the study, to identify the internal consistency regarding the scoring of parents and teachers on different scales (SRS-2-PTF,

GARS-2-TV, SCC-R-PTV, and RBS-R-TV) that assess the behavioral and developmental characteristics of children with ASD, Cronbach alpha internal consistency coefficients were calculated based on the scores obtained from the subscales and the whole scale. Cronbach's alpha internal consistency coefficient between 0.00 and 0.40 indicates that a scale is not reliable, between 0.41 and 0.60 indicates low reliability, between 0.61 and 0.80 indicates moderate reliability. A range between 0.81 and 1.00 indicates high reliability (Alpar, 2010). To determine the significance of the difference between the internal consistency coefficients for the scores of the two groups, the reliability coefficients were converted into Fischer Zr scores. The significance of the difference between the coefficients converted into Fischer's Zr value was tested with the help of equation (1) (Akhun, 1984).

$$Z = \frac{Z_{r_1} - Z_{r_2}}{\sqrt{\frac{1}{n_1 - 3} + \frac{1}{n_2 - 3}}}$$

In the equation (1), "Z" is the Z statistic value belonging to the differences in reliability coefficients, " $Z_{r_1}$ " is the converted value of the reliability coefficient for the scores of the parents to Fischer Zr value, " $Z_{r_2}$ " is the converted value of the reliability coefficient for the teachers' scores to Fischer Zr value, " $n_1$ " is the sample size of the parents, " $n_2$ " shows the sample size of the teachers.

Within the scope of the second research question, it was aimed to determine the consistency between the scores of parents and teachers regarding the scales based on correlation. For this purpose, before examining the relationship between parents' and teachers' scores on the scales, the condition of providing the normal distribution assumption of the scores obtained from the scales was examined. The skewness and kurtosis coefficients for the subscales for parent and teacher responses of the SRS-2-PTF and SCC-R-PTV and the total score of these scales were examined, and it was found that these values were between -1 and +1. The skewness and kurtosis coefficients of GARS-2-TV, which the teachers answered, were examined for the subscales and the total scale score, and it was found that these values were also between -1 and +1. The skewness and kurtosis coefficients of parental responses for the subscales of GARS-2-TV and the total scale score were examined, and the skewness coefficients were found to be +2 for the communication subscale, while the kurtosis coefficient was 4.747 in the stereotyped behaviors subscale,

6.914 in the communication and 9.072 in the social interaction. Therefore, the mean, median, and mode values of GARS-2-TV were also examined for parental responses, and these values were found to be very close to each other. When the histogram of the distribution was examined, it was concluded that the normal distribution assumption was met. Since the skewness and kurtosis coefficients are between the limits of -3 and +3, and the mean, median, and mode values are close to each other, it was concluded that the normal distribution assumption was achieved (Kalaycı, 2010). The skewness and kurtosis coefficients of the subscales' scores and the total score of the scale for the parent and teacher responses of RBS-R-TV were examined, and it was seen that the skewness coefficients were between -2 and +2 for both forms. The kurtosis coefficient was 4.010 for the self-injurious behaviors subscale in the parental form; in the teacher form, the kurtosis coefficients were 3.537 for the self-injurious behaviors subscale, 3.425 for the ritualistic behaviors subscale, and all the values in the other subscales were between -2 and +2. The mean score of the self-injurious behaviors subscale for the teacher form was 2.79, the median was 1, and the mode was 0. The mean, median, and mode of the self-injurious behaviors subscale were 2.13, 1, and 0, respectively, for the parent form. The mean of the ritualistic behaviors subscale was 3.81, the median was 3, and the mode was 0 for the teacher form. As a result of these analyses, doubts were raised about the assumption of normality of the self-injurious behaviors and ritualistic behaviors subscales, and both the paired-samples t-test and the Wilcoxon signed-ranks test were used for all scale scores and subscale scores of the RBS-R-TV. In the scales that provided the normality assumption, when parents were considered as a single group and divided into two groups according to their educational level (undergraduate and higher, and below undergraduate), the relationship between parents' and teachers' scores was analyzed by the Pearson product-moment correlation (PPMC) coefficient. The Spearman-Brown formula was calculated due to the failure to provide the assumption of normality in RBS-R-TV. As an absolute value, the correlation coefficient between 0.00 and 0.30 indicates a low level of correlation; a value between 0.30 and 0.70 indicates a moderate correlation, and a value between 0.70 and 1.00 indicates a high level of correlation (Büyüköztürk, 2013).

Within the scope of the third research question, whether there is a meaningful difference between the mean of the scores obtained from the parents and teachers was compared with the paired-samples t-test since the assumption of normality was provided. If there is a significant difference between raters in terms of rigidity or generosity in scoring,

the PPMC coefficient can be highly positive. The high correlation indicates that the scores vary together, but it is recommended not to consider the PPMC coefficient alone, but to compare the means (Goodwin, 2001).

Within the fourth research question's scope, the consistency between parent and teacher ratings was calculated by Cohen's kappa coefficient. Cohen's kappa statistics is a technique in which the compatibility between two sets of categorical variables (only when between the ratings of two independent raters) is questioned (Can, 2016). A Kappa coefficient less than .20 indicates poor fit; between .21 and .40 indicates a low level of agreement, between .41 and .60, indicates a moderate level of agreement, between .61 and .80, indicates a good level of agreement, and between .81 and 1 indicates a very good level of agreement (Can, 2016). The total score in the SRS-2-PTF was converted into T score as stated in the original of the scale, and the T scores were converted into two categories as those with 59 and below (typically developing children) and 60 and above (mild, moderate, and high-risk children (Constantino & Gruber, 2012)). According to the ADI scores obtained from GARS-2-TV, the children participating in the study were divided into two categories as having a moderate or high risk for ASD and mild risk for ASD. Since there were no cut-off points for SCC-R-PTV and RBS-R-TV, the inter-rater agreement for those scales could not be calculated according to Cohen's kappa statistics.

## **Results**

### **Consistency between Parent and Teacher Scores According to Internal Consistency Coefficient**

Cronbach alpha coefficients, calculated to determine the internal consistency coefficients based on subscales and the whole scale for parents and teachers who score SRS-2-PTF, GARS-2-TV, SCC-R-PTV and RBS-R-TV scales evaluating the behavioral and developmental characteristics of children with ASD are presented in Table 1.

According to Table 1, the internal consistency coefficients of SRS-2-PTF according to parent responses range from .610 to .950, and according to teachers' responses, the internal consistency coefficients range from .692 to .962. The internal consistency coefficients of GARS-2-TV according to parent responses range from .832 to .941, and according to teachers' responses, internal consistency coefficients range from .846 to .942. The internal consistency coefficients of SCC-R-PTV according to parent responses range from .930 to .981 and according to teacher responses, internal consistency coefficients range from .929 to .982; RBS-R-TV's internal consistency coefficients according to parent



responses range from .686 to .929 and according to teachers' responses internal consistency coefficients range from .775 to .938. To test whether these differences are significant or not, the significance of the difference between the coefficients was tested by making Fisher Z transform the internal consistency coefficients.

Table 1. Cronbach's alpha coefficients for parent and teacher scoring of SRS-2-PTF, GARS-2-TV, SCC-R-PTV, and RBS-R-TV scales

Scale	Subscale	Parent		Teacher		Z
		N	$\alpha$	N	$\alpha$	
SRS-2-PTV	SA	313	.610	355	.692	-1,845
	SC	307	.724	346	.804	-2,502*
	SCOM	287	.881	330	.906	-1,607
	SM	323	.783	354	.824	4,368*
	RIRB	310	.809	349	.811	-0,075
	Total	258	.950	286	.962	-1,677
GARS-2-TV	C	316	.877	368	.882	-0,312
	SI	267	.832	323	.846	-0,610
	SB	309	.909	362	.917	-0,621
	Total	251	.941	310	.942	-0,105
SCC-R-PTV	SP	300	.946	354	.929	1,824
	EL	280	.966	336	.965	0,177
	RL	315	.938	361	.939	-0,108
	IP	288	.930	294	.936	-0,553
	Total	235	.981	241	.982	-0,304
RBS-R-TV	SB	283	.738	294	.791	-1,529
	SIB	281	.732	291	.795	-1,816
	CB	275	.772	293	.806	-1,082
	RB	287	.727	257	.783	-1,563
	SUB	276	.868	284	.870	-0,098
	RIB	287	.686	298	.775	-2,298*
	Total	248	.929	240	.938	-0,784

Note: SRS-2-PTF (Social Responsiveness Scale-2-Preschool Turkish Form): SA: Social Awareness, SC: Social Cognition, SCOM: Social Communication, SM: Social Motivation, RIRB: Restricted Interests and Repetitive Behaviors.

GARS-2-TV (Gilliam Autism Rating Scale-2-Turkish Version): C: Communication, SI: Social Interaction, SB: Stereotypical Behaviors.

SCC-R-PTV (Social Communication Checklist-Revised Preschool Turkish Version): SP: Social Participation, EL: Expressive Language, RL: Receptive Language, IP: Imitation / Play

RBS-R-TV (Repetitive Behaviors Scale-Revised-Turkish Version): SB: Stereotyped Behavior, SIB: Self-injurious Behavior, CB: Compulsive Behaviors, RB: Ritualistic Behavior, SUB: Sameness-Uniformity Behaviors, RIB: Restricted Interest Behavior.

\*  $p < .05$

As seen in Table 1, the differences between the reliability coefficients of the scores obtained from parents and teachers in the SC and SM subscales of the SRS-2-PTF and the

RIB subscale of the RBS-R-TV is significant ( $p < .05$ ). It was determined that the reliability coefficients of the scores obtained from the teachers in all three subscales were significantly higher than the parents.

### Consistency between Parents' and Teachers' Scores According to Correlation Coefficients

To determine the correlation between parents and teachers' scores on SRS-2-PTF, GARS-2-TV, SCC-R-PTV, and RBS-R-TV scales that evaluate the behavioral and developmental characteristics of children with ASD, the correlation between all subscales score and scale total scores of parents and teachers were examined. The results are presented in Table 2. Also, in Table 2, when parents are divided into two groups according to their educational level (a) undergraduate and graduate b) high school and lower), the correlations between teachers' and parents' scores are also presented.

Table 2. *The correlations between teachers and parents' SRS-2-PTF, GARS-2-TV, SCC-R-PTV, and RBS-R-TV scale scores according to the educational level of the parents*

Scale	Subscale	Educational Level-1*		Educational Level -2*		Total	
		N	r	N	r	N	r
SRS-2-PTF	SA	139	-.013	96	.047	250	.056
	SC	131	.286**	89	.334**	236	.304**
	SCOM	113	.382**	82	.402**	207	.392**
	SM	133	.402**	96	.559**	245	.458**
	RIRB	133	.459**	89	.582**	237	.496**
	Total	163	.426**	104	.505**	261	.577**
GARS-2-TV	C	131	.437**	74	.552**	219	.489**
	SI	149	.965**	99	.955**	266	.954**
	SB	140	.376**	84	.403**	280	.563**
	Total	162	.754**	104	.775**	203	.821**
SCC-R-PTV	SP	162	.538**	104	.382**	283	.472**
	EL	162	.682**	104	.645**	284	.644**
	RL	161	.515**	103	.458**	282	.497**
	IP	163	.565**	104	.470**	285	.507**
	Total	163	.632**	104	.575**	285	.597**
RBS-R-TV	SB	122	.400**	77	.451**	211	.406**
	SIB	119	.477**	77	.638**	208	.574**
	CB	118	.440**	76	.552**	205	.434**
	RB	101	.291**	77	.589**	186	.354**
	SUB	109	.392**	78	.345**	196	.279**
	RIB	124	.498**	80	.483**	216	.416**
	Total	81	.503**	66	.485**	155	.397**

Note: SRS-2-PTF (Social Responsiveness Scale-2-Preschool Turkish Form): SA: Social Awareness, SC: Social Cognition, SCOM: Social Communication, SM: Social Motivation, RIRB: Restricted Interests and Repetitive Behaviors.

GARS-2-TV (Gilliam Autism Rating Scale-2-Turkish Version): C: Communication, SI: Social Interaction, SB: Stereotypical Behaviors.

SCC-R-PTV (Social Communication Checklist-Revised Preschool Turkish Version): SP: Social Participation, EL: Expressive Language, RL: Receptive Language, IP: Imitation / Play

RBS-R-TV (Repetitive Behaviors Scale-Revised-Turkish Version): SB: Stereotyped Behavior, SIB: Self-injurious Behavior, CB: Compulsive Behaviors, RB: Ritualistic Behavior, SUB: Sameness-Uniformity Behaviors, RIB: Restricted Interest Behavior.

\*Educational level-1: High school and lower, Educational level-2: undergraduate and graduate

\*\* $p < .01$

As seen in Table 2, when the parents are taken as a single group regardless of their educational level, and the correlations between parents and teachers in SRS-2-PTF are examined, it is observed that while there is no significant relationship in the Social Awareness subscale, the correlations in other dimensions ranged from .304 (social cognition) to .577 (SRS-2-PTF full scale). There are moderately significant relationships in these dimensions. When the correlations between the scores in GARS-2-TV obtained from parents and teachers are examined, it is seen that the correlation coefficients range from .489 (communication) to .954 (social interaction), and these values are moderately and highly significant. When the correlations between parents and teachers in SCC-R-PTV are examined, it is seen that the correlation coefficients range from .472 (social participation) to .644 (expressive language), and the relationships are moderately significant. It is seen that the correlation coefficients between the scores obtained from parents and teachers in the RBS-R-TV range from .279 (sameness-uniformity behaviors) to .574 (self-injurious behaviors), and these values are low and moderately significant.

When the findings are examined according to the educational levels of the parents (Table 2), significant correlation coefficients between .286 and .459 are obtained between the scores of the parents with high school and lower educational level as well as the scores of the teachers in the SRS-2-PTF except for SA subscale. It is observed that the correlations between the scores of parents with university or higher educational level and the scores of teachers are higher than the correlations between those with high school and lower educational level, and higher than the situation in all subscales, except the full-scale score, when there is no discrimination according to educational level. A similar finding is also valid for SB, SIB, and RB subscales of RBS-R-TV. In the CB subscale, it is determined that

the correlations between the scores of parents with a university or higher educational level and the scores of teachers are higher than the correlations between those with high school and lower educational levels. However, it is determined that this situation does not exist in all individuals. However, in GARS-2-TV, although parents are divided into groups according to educational level, it is seen that the correlations of both groups with the scores of the teachers are close to each other. On the contrary, to these findings in SCC-R PTV, it is seen that the correlations between the scores of parents with high school and lower educational level and the scores of the teachers are higher in all subscales and full-scale scores than in the case of no discrimination according to educational level.

### Consistency between Parents' and Teachers' Scoring According to Comparison between Means

In order to examine the consistency between the parents and teachers who scored the SRS-2-PTF, GARS-2-TV, SCC-R-PTV, and RBS-R-TV scales based on the comparison between the means, the Paired Samples t-test was conducted, and the obtained results are presented in Table 3.

Table 3. *t*-test results regarding the comparison of means of parents' and teachers' scoring the SRS-2-PTF, GARS-2-TV, SCC-R-PTV, and RBS-R-TV

Scale	Subscale	Scorer	$\bar{x}$	N	sd	t	df	p
SRS-2-PTF	SA	Parent	12.26	250	4.77	-	249	.000
		Teacher	18.56	250	3.47	17.343		
	SC	Parent	19.19	236	6.33	-	235	.000
		Teacher	25.90	236	4.62	15.588		
	SCOM	Parent	31.11	207	12.77	-	206	.000
		Teacher	45.90	207	8.95	17.178		
	SM	Parent	16.42	245	6.69	-	244	.000
		Teacher	23.98	245	5.08	18.815		
	RIRB	Parent	13.89	237	6.83	-	236	.000
		Teacher	25.74	237	6.66	26.925		
	Total	Parent	92.21	285	33.76	-	284	.000
		Teacher	138.44	285	24.56	24.803		
GARS-2-TV	C	Parent	8.94	218	2.83	-	217	.000
		Teacher	14.10	218	8.46	10.156		
	SI	Parent	8.10	265	3.31	-	264	.000
		Teacher	15.24	265	9.97	17.000		
	SB	Parent	7.82	279	3.51	-	278	.000
		Teacher	12.34	279	8.89	10.096		
	Total	Parent	23.43	284	8.93	-	283	.000

		Teacher	37.97	284	21.18	15.894			
SCC-R-PTV	SP	Parent	42.80	283	13.30		.398	282	.691
		Teacher	42.48	283	12.84				
	EL	Parent	76.89	284	24.87		2.369	283	.018
		Teacher	73.83	284	26.51				
	RL	Parent	22.49	282	7.53		-1.059	281	.291
		Teacher	22.95	282	7.04				
	IP	Parent	43.93	285	13.32		1.482	284	.139
		Teacher	42.75	285	13.71				
	Total	Parent	185.47	285	53.13		1.225	284	.222
		Teacher	181.93	285	55.52				
RBS-R-TV	SB	Parent	4.33	211	3.52		-3.109	210	.002
		Teacher	5.22	211	4.07				
	SIB	Parent	2.05	208	2.99		-2.656	207	.009
		Teacher	2.66	208	3.95				
	CB	Parent	3.93	205	3.88		-.414	204	.680
		Teacher	4.06	205	4.61				
	RB	Parent	3.44	186	3.13		-1.310	185	.192
		Teacher	3.82	186	3.80				
	SUB	Parent	6.37	196	5.83		-.830	195	.407
		Teacher	6.82	196	6.60				
	RIB	Parent	2.86	216	2.58		-1.270	215	.205
		Teacher	3.12	216	3.03				
	Total	Parent	22.78	155	17.25		-2.217	154	.028
		Teacher	26.64	155	21.64				

Note: SRS-2-PTF (Social Responsiveness Scale-2-Preschool Turkish Form): SA: Social Awareness, SC: Social Cognition, SCOM: Social Communication, SM: Social Motivation, RIRB: Restricted Interests, and Repetitive Behaviors.

GARS-2-TV (Gilliam Autism Rating Scale-2-Turkish Version): C: Communication, SI: Social Interaction, SB: Stereotypical Behaviors.

SCC-R-PTV (Social Communication Checklist-Revised Preschool Turkish Version): SP: Social Participation, EL: Expressive Language, RL: Receptive Language, IP: Imitation / Play

RBS-R-TV (Repetitive Behaviors Scale-Revised-Turkish Version): SB: Stereotyped Behavior, SIB: Self-injurious Behavior, CB: Compulsive Behaviors, RB: Ritualistic Behavior, SUB: Sameness-Uniformity Behaviors, RIB: Restricted Interest Behavior.

As seen in Table 3, the differences between the means of scores given by the parents and teachers in all sub-dimensions of SRS-2-PTF and GARS-2-TV scales are significant. In both scales, the mean scores given by teachers for children/individuals are significantly higher than parents. In the SCC-R-PTV scale, while the difference between the mean scores of parents and teachers are significant ( $t = 2.369$ ,  $p < .05$ ) in the *Expressive Language*

subscale, there is no significant difference in the other subscales. In the Expressive Language subscale, the mean of the parents' scores ( $\bar{x}=76.89$ ) for their children is significantly higher than teachers' ( $\bar{x}=73.83$ ). While there are statistically significant differences between the averages of the scores obtained from parents and teachers for RBS-R-TV in the Stereotyped Behaviors and Self-injurious Behavior subscales and total score of the full scale, no significant difference is found in the other subscales. When the mean scores obtained from both the full scale and the subscales are examined, the teachers' mean scores for the students are significantly higher than those of the parents.

Wilcoxon signed-ranks test is also applied for RBS-R-TV. The results show that statistically significant differences in the Stereotyped Behaviors and Self-injurious Behavior subscales between the mean scores of the parents and teachers ( $z=-3.035, p<.05$ ;  $z=-2.123, p<.05$ ). The difference between the parent's and teachers' mean scores in the other subscales and the total score is not significant. According to the order of the subscales, it is seen that the results are  $z=-.201, p>.05$ ,  $z=-1.262, p>.05$ ;  $z=-.816, p>.05$ ;  $z=-1.082, p>.05$ ;  $z=-1.820, p>.05$ , respectively. When the results are compared with the paired Samples t-Test, it is seen that the only difference is in the total score of the full scale. Since the scores obtained from the full scale meet the normality assumption, the results of the paired samples t-test are discussed.

### **Consistency between Parents 'and Teachers' Classification of Children as Typically Developing or with ASD**

The consistency between the parents and teachers who scored the scales used in ASD (SRS-2-PTF and GARS-2-TV), classifying their children as typically developing or with ASD is examined according to the Cohen kappa technique, and the results are presented in Table 4.

Table 4. *Cohen kappa results regarding consistency between parents' and teachers' classifications*

Scales	Kappa	p
SRS-2-PTF	.243	.000
GARS-2-TV	.560	.000

Note: SRS-2-PTF (Social Responsive Scale-2-Preschool Turkish Form), GARS-2-TV (Gilliam Autism Rating Scale-2-Turkish Version)

For SRS-2-PTF, the consistency between parents' and teachers' classification of children as having no ASD risk and children with mild, moderate, and high risk for ASD is significant but indicates a fair agreement. On the other hand, in GARS-2-TV, the

consistency between parents' and teachers' classification of children as having moderate possibility and having the high and low possibility of having ASD is significant and indicates a moderate level of agreement.

### **Discussion**

This study aims to determine the consistency between the responses of parents and teachers for the same individual with ASD, using different scales that evaluate behavioral and developmental characteristics specific to ASD, utilizing different techniques. In this context, firstly, the internal consistency coefficients are calculated on the basis of subscales and full scale for parents and teachers who scored SRS-2-PTF, GARS-2-TV, SCC-R-PTV, and RBS-R-TV scales that evaluate the behavioral and developmental characteristics of individuals with ASD. It is concluded that some subscales in SRS-2-PTF and RBS-R-TV scales are moderately reliable, but other scales and subscales are highly reliable. This situation can be interpreted as the internal consistency of the scorings made by the raters is high. Also, obtaining a moderate internal consistency reliability coefficient in some subscales may be due to the lower number of items in the subscale than other subscales. For example, while the subscale of SRS-2-PTF with the least number of items is "Social Participation," it is seen that the lowest reliability coefficients of this scale belong to this subscale. The literature states that reliability is affected by the number of items (Baykul, 2000; Crocker & Algina, 1986). In addition, Cronbach alpha coefficients related to teachers' scores are found to be higher than parents in all scales and subscales except SP and EL subscales of SCC-R-PTV. The difference between the reliability coefficients of the scores of the parents and teachers in the SC and SM subscales of the SRS-2-PTF and the RIB subscale of RBS-R-TV is found statistically significant. It is determined that the reliability coefficients for the teachers' scores in all three subscales are significantly higher than those of the parents. Murray et al. (2009), in a study comparing parents' and teachers' evaluations on social skills and behavioral measures for children with ASD, found that teachers made more consistent evaluations than parents. In this context, the results obtained from the study may be due to teachers' making more objective and realistic evaluations about the repetitive behaviors of children with ASD and their social communication and interaction skills. The behaviors measured in the relevant subscales require more objective scoring. Besides, parents' emotional bond with their children can prevent them from objective scoring (Azad et al., 2016). Additionally, it is thought that since parents have the opportunity to observe a small number of children who typically have ASD, they compare their children with typically developing children when completing scales. On the other hand, teachers have the

opportunity to observe more children with different degrees of ASD (Azad et al., 2016; Ryland et al., 2012). It is thought that this situation may have affected the obtained results.

In order to determine the relationship between the scores of parents and teachers who scored the SRS-2-PTF, GARS-2-TV, SCC-R-PTV, and RBS-R-TV scales that evaluate behavioral and developmental characteristics of children with ASD associated with the disorder, the relationship between all subscales and scale total scores of parents and teachers is examined. When the correlations between the two groups in SRS-2-PTF are examined, it is seen that there are moderately significant relationships in all dimensions except the Social Awareness subscale. In GARS-2-TV and SCC-R-PTV scales, moderate and high levels of significant correlations are obtained between parents' and teachers' ratings. In RBS-R-TV, it is seen that there is a low and moderate level of a significant relationship between the parents' and teachers' ratings. The correlation coefficients in some subscales are low, but significant may be due to the sample size. The correlation coefficient is affected by the sample size (Bates, Zhang, Dufek, & Chen, 1996). In another study, it was observed that there was a low but significant relationship between parents' and teachers' measurements on the social skills and behaviors of children with ASD (Murray et al., 2009). In this context, according to the findings obtained from the current study, it can be concluded that it is doubtful that the ratings made by only the teacher or the parent in the SRS-2-PTF and RBS-R-TV scales reflect the situation of the child in a realistic way. In the literature, it was observed that the consistency between the scores of parents and teachers in the scales about subjective and internalized problems was lower, and there was a low-moderate level of consistency between two groups in the scales containing more explicit and observable behaviors (Jepsen, 2012). Vickerstaff et al. (2007) reached similar results in their examination of children with ASD. It was observed that the consistency between teachers and parents was higher in subscales measuring objective (more explicit, observable) behaviors. In this study, a possible reason for the low level of correlation between parents and teachers' scores in some scales (SA subscale of SRS-2-PTF and SUB subscale of RBS-R-TV) might be since behavior the teacher regards as frequently occurring is regarded as less frequently accruing by the parent or vice versa. This may also be attributed to the fact that while teachers encounter different students with ASD, parents observe only their children. Furthermore, the fact that the correlation levels between parents and teachers in the GARS-2-TV and SCC-R-PTV scales are moderately and highly significant is only evidence indicating that the scores covary. In other words, using only correlation coefficients, it should not be interpreted as that parents and teachers make similar ratings for the same



individual. For such an interpretation, it is necessary to examine both groups' means together with the correlation between parents and teachers.

When the parents are divided into two groups according to their educational level (undergraduate and higher, high school and lower), and the correlations between the scores obtained from teachers and parents for all subscales of SRS-2-PTF and RBS-R-TV scales are examined, it is seen that the correlations between the scores of teachers and the parents who are at least holding a bachelor's degree are higher than when there is no distinction between educational level is made. Only the correlation of SRS-2-PTF full-scale score is higher when the educational level is not differentiated for the whole group. However, although GARS-2-TV scores are divided into groups according to educational level, it is seen that the correlations are close to each other. In SCC-R-PTV, unlike other scales, it is observed that the correlations between the scores of the parents whose educational level is high school and lower and the scores of the teachers are higher in all subscales and full-scale scores than in the case of no distinction made between educational levels. In SRS-2-PTF and RBS-R-TV scales, it is found that scores of parents with higher educational levels are more consistent with scores of teachers. The expressions used in these scales can be more complex and difficult to understand; parents with lower educational levels may not have given correct responses because they might not have understood the items well enough. In this context, for future research, when data is collected from parents, preliminary interviews should be conducted to make sure that the expressions of the scales are understood correctly by parents with lower educational levels.

In order to determine the consistency between parents and teachers who scored SRS-2-PTF, GARS-2-TV, SCC-R-PTV, and RBS-R-TV scales, based on the comparison between means, a Paired Samples t-test was conducted. It is determined that there is a significant difference between the scores obtained from parents and teachers in all sub-dimensions of SRS-2-PTF and GARS-2-TV scales, and the scores given by teachers for students are higher than parents. In the GARS-2-TV scale, it is observed that although there are moderate and high-level significant correlations between the scores obtained from parents and teachers, there are significant differences between raters in terms of rigidity/generosity in scoring. Both of these scales provide information on the degree of ASD (Constantino & Gruber, 2012; Gilliam, 2006). Therefore, according to the findings of this study, it can be suggested that parents tend to score their children's degree of ASD mildly, while teachers tend to score the degree of ASD more severely. In this context, it is determined that it is not appropriate to comment on parents' and teachers' consistency based

only on correlations. Only in the Expressive Language subscale of SCC-R-PTV, while the differences between means of the parents' and teachers' responses are significant, there is no significant difference in the other subscales. In the Expressive Language subscale, parents' mean scores for their children are significantly higher than teachers'. As Vickerstaff et al. (2007) also stated, this situation might be due to differences in parents' and teachers' observations about children's social behaviors because of environmental factors. For RBS-R-TV, there are statistically significant differences between the means of the scores obtained from parents and teachers in the Stereotypical Behaviors and Self- Injurious Behavior subscales. In a full-scale score, the difference between parents' and teachers' mean scores in other subscales is not significant. When the mean scores obtained from both subscales and full scale are examined, the average scores the teachers give for the students are significantly higher than the parents. In the literature (Jepsen, 2012; Pekin, 2005; Vickerstaff et al., 2007), it was determined that there are differences between the scores according to the behaviors measured by the subscales. For example, in a study in which the Autism Social Skills Profile scale was scored by five raters and the level of consistency was determined according to different techniques, it was found that the rigidity or generosity levels of the raters were different, and there was an inconsistency between the raters (Pekin, 2015). In this study, significantly higher teachers' scores on both the RBS-R-TV Stereotypical Behaviors and Self- Injurious Behavior Sub-Scale, and the SRS-2-PTF and GARS-2-TV subscales than the parent scores, can also be explained by the tendency of parents to score lower on the degree of the spectrum or the tendency of teachers to score higher.

To compare the consistency between the classification of children as with and without ASD by parents and teachers who scored the scales (SRS-2-PTF and GARS-2-TV) that are used to evaluate the developmental and behavioral characteristics of individuals with ASD, according to the Cohen kappa technique, the consistency between the scores obtained from parents and teachers is examined. For SRS-2-PTF, the consistency between parents' and teachers' grouping of children without ASD risk and children at mild, moderate, and high risk for ASD indicates significant but low consistency. In GARS-2-TV, the consistency between parents' and teachers' grouping of the moderate and high probability of having ASD with a low probability of having ASD indicates significant and moderate consistency. The studies conducted in the literature suggest that the severity of the child's ASD symptoms may also affect the consistency between parent and teacher evaluations (Azad et al., 2016; Hundert, Morrison, Mahoney, Mundy, & Vernon 1997; Voelker et al., 2000). In the current study, the effect of ASD severity on consistency is not examined since the

number of children with severe ASD is low. In this context, the consistency between parent and teacher evaluations can be examined after children are grouped by symptom severity in future studies.

Considering the results obtained from the study in general, it is determined that teachers evaluate some subscales more consistently (internal consistency) than parents, that it is doubtful whether the ratings made by the teachers or the parents alone reflect the situation of the child in a realistic way and that it should not be interpreted that parents and teachers make similar scores for the same individual by using only correlation values. In addition, it is determined that in some subscales, the scores of parents with higher education levels are more consistent with teachers, that raters (parents and teachers) have different levels of rigidity or generosity. That inconsistency between raters is evident in some subscales.

It is recommended to use information from multiple individuals (e.g., families, therapists, teachers) in the evaluation process of children with ASD. The obtained findings from this study also support this situation. Features such as the property measured in the scale and the comprehensibility of the scale items should also be taken into account in the scales' evaluation process. Also, situations such as carelessness, personal bias, moiré effect, shifting towards the center effect, and generalization error are other factors that affect the consistency between raters (Çıkrıkçı, 2019; Özgüven, 2007). Researchers are recommended to interpret the consistency between raters considering these effects and inform parents before implementing it.

**Ethical Approval:** *This research was conducted with the permission obtained with the Ankara University Ethics Committee's decisions dated 04/03/2019, numbered 77 and 78.*

**Conflict Interest:** *The authors declare no conflict of interest.*

**Authors Contributions:** *Seher YALÇIN: research design, data collection, data analysis, and writing the manuscript; Hatice BAKKALOĞLU: finding the topic, research design, and writing the manuscript; Meral Çilem ÖKCÜN AKÇAMUŞ: data collection and writing the manuscript; Seyda DEMİR: data collection and writing the manuscript; Zeynep BAHAP KUDRET: data collection and writing the manuscript.*

## References

- Akhun, İ. (1984). İki korelasyon katsayısı arasındaki farkın manidarlığının test edilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 17(1), 1-7. doi: 10.1501/Egifak\_0000001034
- Alpar, R. (2010). *Uygulamalı istatistik ve geçerlik, güvenirlik*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Arlington: American Psychiatric Publishing.
- Atılğan, H., Kan, A., ve Doğan, N. (2011). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Azad, G. F., Reisinger, E., Xie, M., & Mandell, D. S. (2016). Parent and teacher concordance on the Social Responsiveness Scale for children with autism. *School Mental Health*, 8, 368-376. doi: 10.1007/s12310-015-9168-6
- Bakkaloğlu, H., Ökcün-Akçamuş, M. Ç., Demir, Ş., Bahap-Kudret, Z., ve Yalçın, S., (2019). *Sosyal Yanıtlayıcılık Ölçeği-2-Okulöncesi Türkçe Formu'nun Türk kültürüne uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması*. Yayınlanmamış araştırma raporu.
- Bates, B. T., Zhang, S., Dufek, J. S., & Chen, F. C. (1996). The effects of sample size and variability on the correlation coefficient. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 28(3), 386-391. doi: 10.1097/00005768-199603000-00015
- Baykul, Y. (2000). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: Klasik test teorisi ve uygulaması*. Ankara: ÖSYM Yayınları.
- Bodfish, J. W., Symons, F. J., Parker, D. E., & Lewis, M. H. (2000). Varieties of repetitive behavior in autism: Comparisons to mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(3), 237-243. doi: 10.1023/a:1005596502855
- Büyüköztürk, Ş. (2013). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (18. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Can, A. (2016). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Constantino, J. N., Davis, S. A., Todd, R. D., Schindler, M. K., Gross, M. M., & Brophy, S. L. (2003). Validation of a brief quantitative measure of autistic traits: Comparison of the social responsiveness scale with the autism diagnostic interview- revised. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(4), 427-433. doi: 10.1023/a:1025014929212

- Constantino, J. N., & Gruber, C. P. (2012). *Social responsiveness scale-second edition (SRS-2)*. Torrance: Western Psychological Services.
- Constantino, J. N., Przybeck, T., Friesen, D., & Todd, R. D. (2000). Reciprocal social behavior in children with and without pervasive developmental disorders. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 21*, 2-11. doi: 10.1097/00004703-200002000-00002
- Crocker, L. M., & Algina, L. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Çıkrıkçı, N. (2019). Ölçmede güvenilirlik. R. N., Çıkrıkçı (Ed.), *Eğitimde ölçme ve değerlendirme içinde (77-100)*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Demir, Ş., Ökcün-Akçamuş, M. Ç., Bahap Kudret, Z., & Bakkaloğlu, H. (2018, 11-13 Ekim). *OSB olan çocuklar için öğretmenler tarafından doldurulan Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği-R-Türkçe Versiyonunun psikometrik özelliklerinin incelenmesi (Sözlü Bildiri)*. 28. Ulusal Özel Eğitim Kongresi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye
- Diken, İ. H., Ardıç, A., Diken, Ö., ve Gilliam, J. E. (2012). Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2-Türkçe Versiyonu'nun (GOBDÖ-2-TV) geçerlik ve güvenilirliğinin araştırılması: Türkiye standardizasyon çalışması. *Eğitim ve Bilim, 37*(166), 318-328.
- Dinnebeil, L. A., Sawyer, B. E., Logan, J., Dynia, J. M., Cancio, E., & Justice, L. M. (2013). Influences on the congruence between parents' and teachers' ratings of young children's social skills and problem behaviors. *Early Childhood Research Quarterly, 28*(1), 144-152. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1989.tb00772.x>
- Gilliam, J. E. (2006). *Gilliam autism rating scale*. Austin, TX.: PRO-ED.
- Goodwin, L. D. (2001). Interrater agreement and reliability. *Measurement in Psychological Education and Exercises Science, 5*(1), 13-34. doi: 10.1207/S15327841MPEE0501\_2
- Gresham, F. M., Elliott, S. N., Cook, C. R., Vance, M. J., & Kettler, R. (2010). Cross-informant agreement for ratings for social skill and problem behavior ratings: An investigation of the Social Skills Improvement System Rating Scales. *Psychological Assessment, 22*(1), 157.
- Güler, N. (2008). *Klasik test kuramı genellenebilirlik kuramı ve rasch modeli üzerine bir araştırma* (Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden alınmıştır.

Hundert, J., Morrison, L., Mahoney, W., Mundy, F., & Vernon, M. L. (1997). Parent and teacher assessments of the developmental status of children with severe, mild/moderate, or no developmental disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 17, 419-434. doi: 10.1177/027112149701700404

İnan, B., Ökcün-Akçamuş, M. Ç., Bakkaloğlu, H., ve Yalçın, S. (2020). Turkish adaptation and validity-reliability study of the revised Social Communication Checklist for children with autism spectrum disorder. *Journal of Early Childhood Studies*, 4(4), 172-196. doi: [10.24130/eccd-jecs.1967202041193](https://doi.org/10.24130/eccd-jecs.1967202041193)

Jepsen, M. I., Gray, K. M., & Taffe, J. R. (2012). Agreement in multiinformant assessment of behaviour and emotional problems and social functioning in adolescents with Autistic and Asperger's Disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6, 1091-1098. doi: 10.1016/j.rasd.2012.02.008

Joosten, A. V., Bundy, A. C., & Einfeld, S. L. (2012). Context influences the motivation for stereotypic and repetitive behaviour in children diagnosed with intellectual disability with and without autism. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 25(3), 262-271. doi: 10.1111/j.1468-3148.2011.00663.x

Kaat, A. J., Gadow, K. D., & Lecavalier, L. (2013). Psychiatric symptom impairment in children with autism spectrum disorders. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41, 959-969. doi: 10.1007/s10802-013-9739-7

Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (5. baskı). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.

Karasar, N. (2000). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın ve Dağıtım.

Kirby, A. V., Boyd, B. A., Williams, K. L., Faldowski, R. A., & Baranek, G. T. (2017). Sensory and repetitive behaviors among children with autism spectrum disorder at home. *Autism*, 21(2), 142-154. doi: 10.1177/1362361316632710

Lampi, A., Fitzpatrick, P., Romero, V., Amaral, J., & Schmidt, R. C. (2018). Understanding the influence of social and motor context on the co-occurring frequency of restricted and repetitive behaviors in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50, 1479-1496. doi: [10.1007/s10803-018-3698-3](https://doi.org/10.1007/s10803-018-3698-3)

Lord, F. M., & Novick, M. R. (1968). *Statistical theories of mental test scores*. Addison Wesley, Reading, MA.

Mirenda, P., Smith, I., Vaillancourt, T., Georgiades, S., Duku, E., Szatmari, P., et al. (2010). Validating the repetitive behavior scale-revised in young children with autism

- spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(12), 1521-1530. doi: 10.1007/s10803-010-1012-0
- Murray, D. S., Ruble, L. A., Willis, H., & Molloy, C. A. (2009). Parent and teacher report of social skills in children with autism spectrum disorders. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 40(2), 109-115. doi: 10.1044/0161-1461
- Ökcün-Akçamuş, M., Bakkaloğlu, H., Demir, Ş., ve Bahap-Kudret, Z. (2019). Otizm spektrum bozukluğunda Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği-Revize Türkçe Sürümünün geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 20(Ek sayı.1), 65-72. doi: 10.5455/apd.42649
- Özgüven, İ. E. (2007). *Psikolojik testler*. Ankara: PDREM Yayınları.
- Pekin, Z. (2015). *Otizm sosyal beceriler profili ölçeğinde puanlayıcılar arası güvenirliliğin klasik test kuramı ve genellenebilirlik kuramına göre karşılaştırılması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Raver, S. A. (2009). *Early childhood-special education-0-8 years: Strategies for positive outcomes*. Pearson Education, Inc.
- Ryland, H. K., Hysing, M., Posserud, M. B., Gillberg, C., & Lundervold, A. J. (2012). Autism spectrum symptoms in children with neurological disorders. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 6(34), 1-9. doi: 10.1186/1753-2000-6-34
- Tasse, M., & Lecavalier, L. (2000). Comparing parent and teacher ratings of social competence and problem behaviors. *American Journal on Mental Retardation*, 105, 252-259. doi: 10.1352/0895-8017
- Tucker, V., & Schwartz, I. (2013). Parents' perspectives of collaboration with school professionals: Barriers and facilitators to successful partnerships in planning for students with ASD. *School Mental Health*, 5(1), 3-14. doi: 10.1007/s12310-012-9102-0
- Turner, M. (1999). Annotation: Repetitive behaviour in autism: A review of psychological research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40(6), 839-849. doi: [10.1111/1469-7610.00502](https://doi.org/10.1111/1469-7610.00502)
- Vickerstaff, S., Heriot, S., Wong, M., Lopes, A., & Dossetor, D. (2007). Intellectual ability, self-perceived social competence, and depressive symptomatology in children with

high-functioning autistic spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1647-1664. doi: 10.1007/s10803-006-0292-x.

Verhulst, F. C., & Akkerhuis, G. W. (1989). Agreement between parents' and teachers' ratings of behavioral/emotional problems of children aged 4–12. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30(1), 123-136. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1989.tb00772.x>

Voelker, S. L., Shore, D. L., Lee, C. H., & Szuszkiewicz, T. A. (2000). Congruence in parent and teacher ratings of adaptive behavior of low-functioning children. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 12(4), 367-376. doi: 10.1023/A:1009436230984

Wainer, A. L., Berger, N. I., & Ingersoll, B. R. (2017). Brief report: The preliminary psychometric properties of the Social Communication Checklist. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(4), 1231-1238. doi: 10.1007/s10803-016-3026-8





## Öğretmenlerin Duygusal Zekâları ile Sınıf Yönetim Becerileri Arasındaki İlişkide Öz Yeterlik İnancının Aracılık Rolü\*

Hediye SAĞLAM\*\* Hasan KAVGACI\*\*\*

• **Geliş Tarihi:** 29.07.2020 • **Kabul Tarihi:** 08.01.2021 • **Çevrimiçi Yayın Tarihi:** 09.01.2021

### Öz

Bu araştırmanın amacı okulöncesi ve ilköğretim öğretmenlerinin duygusal zekâları ile sınıf yönetim becerileri arasındaki ilişkilerin ve bu ilişkide öz yeterlik inancının aracılık rolünün incelenmesidir. Nicel araştırma deseninde kurgulanan çalışmada ilişkiisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 376 anasınıflı, ilk ve ortaokul öğretmeni oluşturmaktadır. Yaş ortalamaları 37 ( $SD = 8,7$ ) olan katılımcıların %68'i kadın, %32'si erkektir. Veri toplama aracı olarak; Kişisel Bilgi Formu, Sınıf Yönetim Becerileri Ölçeği, Duygusal Zekâ Ölçeği ve Öğretmen Öz Yeterlik İnancı Ölçeği kullanılmıştır. Veriler SPSS-21 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmada değişkenler arası ilişkileri belirlemek amacıyla Pearson Momentler Korelasyon Katsayıları hesaplanmış, yordama durumunu incelemek için ise Çoklu Regresyon Analizi yapılmıştır. Araştırmada aracılık etkisi SPSS-PROCESS makrosu kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma bulguları değerlendirildiğinde değişkenler arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı ilişkiler elde edilmiştir. Ayrıca duygusal zekâ ve öz yeterlik inancının öğretmenlerin sınıf yönetim becerilerinin % 48'ini açıkladığı, her iki bağımsız değişkenin de modele katkısının ve öz yeterliğin aracı etkisinin anlamlı olduğu görülmüştür.

**Anahtar sözcükler:** Sınıf yönetim becerileri, duygusal zekâ, öz yeterlik inancı, aracılık, öğretmen

### Atıf:

Sağlam, H. ve Kavgacı, H. (2021). Öğretmenlerin duygusal zekâları ile sınıf yönetim becerileri arasındaki ilişkide öz yeterlik inancının aracılık rolü. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 389-416. doi:10.9779.pauefd.775406

\* Bu makale Dr. Hasan KAVGACI danışmanlığında hazırlanan “Öğretmenlerin Duygusal Zekaları ve Öz Yeterlik İnancı ile Sınıf Yönetimi Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” isimli tez çalışmasından üretilmiştir. (Tez No: 534921). Çalışmanın bir kısmı ise, 18-22 Nisan 2018 tarihleri arasında 27. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Öğr. Gör., Kastamonu Üniversitesi Cide Rifat Ilgaz Meslek Yüksekokulu, hdy.sglm@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6025-7885>

\*\*\* Dr., Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, hasank83@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5016-7704>

## GİRİŞ

Sınıf yönetimi; sınıfta kaynak, insan, öğretim ve zaman yönetimi için uygun ortam sağlama (Çelik, 2013; Erdoğan, 2015); sınıf kurallarını belirleme (Çelik, 2013); öğrencinin, öğretmenin, zamanın, mekânın, motivasyonun, teknolojinin, eğitim programı ve planının, öğretim yönteminin etkinliği gibi sınıftaki unsurların sistemli ve bilinçli biçimde işlerliğini sağlayarak, öğrenci davranışlarını denetleyerek pozitif öğrenme ortamını geliştirme sürecidir (Baloğlu, 2001; Çelik, 2013; Sarıtaş, 2003; Taş, 2015; Yüksel, 2013). Bir başka tanıma göre ise, sınıf yönetimi “sınıftaki öğrencilerin işbirliği içerisinde hareket edebilmesi, belirli hedeflere ulaşabilmeleri yönünde yönetilmesi, bunun için gerçekleştirilen iş ve gayretler toplamı, sınıfta var olan her türlü kaynağı kullanabilme, gelmesi tahmin edilen zorlukları aşabilme” şeklindedir. (Erdoğan, 2015, s. 13). Yapılan tanımlardan yola çıkılarak sınıf yönetimi; eğitim sistemi içerisinde yer alan öğretmenlerin, öğrencilerin tüm ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak çeşitli araç-gereç, yöntem, teknik ve materyalleri etkili bir şekilde kullanma ve öğrencilere rehber olacak şekilde pozitif bir sınıf iklimi oluşturma süreci olarak açıklanabilir.

Pozitif sınıf iklimi oluşturma sürecinde öğretmenlerin; hayatını öğrencileri için vakfetmesi, öğrencilerin hareketlerine yön verebilmesi, teknolojiyi kullanabilmesi ve çocuk gelişimine yönelik mesleki yeterlik sahibi olması ile planlı biçimde eğitim-öğretim uygulama, öğrenme-öğretme ortamında sağlıklı iletişim kurabilme, öğrenci izleme-değerlendirme yapabilme, okulda çalışan personelle işbirliği yapabilme, gerekli mevzuatlara hâkim olabilme ve mesleki gelişim sağlayabilme gibi niteliklere vakıf olabilmesi gerekmektedir [Türk Eğitim Derneği (TED), 2009]. Ayrıca öğretmenlerin mesleki niteliklerinin içerisinde etkili sınıf yönetimi de bulunmaktadır (Gültekin, 2020). Bu yeterliklere ulaşmak öğretmenlerin eğitime nitelikleri kadar yönetme niteliklerinin de geliştirilmesini gerektirmektedir (Demirtaş, 2015). Çünkü sınıfın iyi yönetilmesi sonucu, öğretim verime ve başarıya ulaşabilir. Dolayısıyla sınıf yönetimi, öğretimin etkili ve başarılı olabilmesinde esas belirleyici olarak görülmektedir (Erdoğan, 2015). Öğretmenlerin etkili ve verimli olabilmesi için öğrenme-öğretme ortamını sağlıklı biçimde planlaması ve yönetmesi gerekmektedir. Öğretmenler bu becerilere sahip olarak öğrencilerin öğrenme ve karar verme süreçlerinde aktif olabilmelerini sağlarlarken aynı zamanda gerek akademik gerekse toplumsal süreçlerde etkin olabilmelerini de amaçlarlar. Öğrencilerin düşünce, görüş ve bilgi donanımları sınıfın demokratik biçimde yönetilmesiyle, sınıf dokusunu güçlendirmektedir (Grant ve Gillette, 2006). TED’in (2009) yaptığı bir araştırmaya göre öğrencilerin

çoğunluğunun sınıfa severek ve isteyerek geldiklerini vurgulamalarına karşın öğretmenler tarafından öğrencilerin öğrenmeye istekli olmadığı ifade edilmektedir. Öğrencilerin bir kısmının sınıfta rahat hissetmediklerini, öğretmen gözünde kendilerini değersiz hissettiklerini, öğretmenlerin öğrencilerden bekledikleri davranışları kendilerinin yapmadıklarını, adil davranmadıklarını belirtmeleri araştırmanın diğer sonuçlarından. Bu duruma rağmen öğrencilerin sınıfa severek ve isteyerek gelmelerinin sebebinin akran ilişkilerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Öğretmenlerin böyle bir durumda öğrenme öğretme sürecini adil davranışlarıyla, çocuğun yaş, gelişim özellikleri, ilgi ve bireysel farklılıklarını göz önüne alarak öğrencilerde öğrenme isteği geliştirecek biçimde tasarlaması gerekmektedir. Öğrencilerin öğrenme isteklerini geliştirmek bir bakıma öğretmenlerin öğrenci öğrenmesini etkileme, yani uygun yeterliğe sahip olmasını gerektirmektedir (Epstein ve Willhite, 2015). Tartışılan çalışmaların özeti olarak sınıf yönetim becerilerinin öğretmenlerin yansıtıcı görevi görüp hem çocukları hem de kendilerini geliştirerek eğitim, öğretme ve öğrenme alanı olan sınıfa iç hazinesini aktardığı yetkinlikler bütünü olduğu ifade edilebilir. Öğretmenlerin bu alanı en etkili biçimde kullanmaları için öncelikle eğitim alanına sağlıklı biçimde liderlik etmeye, bu sayede sınıf yönetim becerileri kazanmaya ihtiyaçları olduğu söylenebilir.

Öğretmenler, sınıf yönetim becerilerini kullanırken çocukların duygularını dışa vurmalarını sağlama ve paylaşma duygusu kazandırma gibi durumları dikkate almaktadır (Denizel Güven ve Cevher, 2005). Bu kapsamda öğretmenlerin öncelikle kendilerini tanıyabilme, ardından öğrencilere değer verme, saygı gösterme gibi yeterliklere sahip olmaları gerektiği söylenebilir [Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2017]. Kendini ve çevresindeki insanları tam anlamıyla tanımanın ise bilişsel, sosyal ve duygusal boyutları da kapsadığı ifade edilebilir. Bu bakımdan, kendi duygularını tanımayan veya öğrencilerinin duygularının farkına varmayan bir öğretmenin eksik kaldığı ve sınıf yönetim becerilerinin önemli yeterliklerinden birinin de duygusal zekâ olduğu düşünülmektedir. Koçoğlu'na (2011) göre de yeterliği kuvvetli olan bireylerin duygusal zekâlarının da kuvvetli olduğu bilindiğinden sınıf yönetimi ve duygusal zekâ arasındaki ilişkinin incelenmesi olağandır.

Duygusal zekâ “duyguları tanımak ve yönetmek, karşıdaki kişi ya da kişilerin duygularını fark etmek, sosyal ilişkileri yönetebilmek” becerilerini içermektedir (Tuyan ve Beceren, 2004, s. 38). Yapılan bazı araştırmalar sonucunda; duygusal zekânın bireyin duygularını tanıma, bu duyguları yönetme, kendisini motive etme, başkalarının duygularını tanıma ve başarılı ilişkiler geliştirme becerileri şeklinde beş kritik bileşeni olduğu ifade

edilmektedir (Goleman, Bennet ve Barlow, 2012). Bu yönler ele alındığında Salovey ve Mayer (1990, s.189) duygusal zekâyı “bireyin duygu aktarabilmeyi, ayırt edebilmeyi, bilgilerini kullanabilmeyi içeren sosyal zekâ türü”; Goleman (2010, s.62) ise; “kendini harekete geçirebilme, sorunlara rağmen hayatını sürdürebilme, ruh halini düzenleyebilme” şeklinde tanımlamıştır. Bununla birlikte duygusal zekâ, problemleri gerçekçi ve esnek bir şekilde çözerek hem bireysel faktörlerle hem de çevreyle baş edebilmeyi (Bar-On, 2006), bireyin kendinin ve başkalarının duygularını anlamayı, olayları anlamlandırmayı (Geçikli, 2013, s. 306), benzer şekilde duygusal bilgiyi anlayıp bunların bir yansıması olarak duygusal-zihni gelişimi (Akgemci ve Doğanalp, 2008) ve tüm bunları yönetebilmeyi (Robbins ve Judge, 2015) içermektedir. Duygusal zekâsı yüksek insanlar iletişim, empati, kontrol, uyum, işbirliği, motivasyon, başkalarını etkileme, liderlik gibi özelliklerini çevrelerine yansıtmaktadır (Tunca, 2010). Ayrıca algılama, anlama, ifade etme, sınıflandırma, yönetme ve düzenleme yeteneğinin yani duygusal zekânın öğretmen verimliliği üzerinde olumlu etkileri olduğu ortaya koyulmuştur (Valente, Veiga-Branco, Rebelo, Lourenço ve Cristóvão, 2020). Bu nedenle, öğretmenlerin sınıf ortamında göstermesi gereken yönetim becerilerinin duygusal zekâyı oluşturan öğelerle örtüştüğü söylenebilir. Bu bağlamda son zamanlarda önemi anlaşılan duygusal zekâ, sınıf yönetimi ile ilişkisi araştırılan önemli bir değişkendir (Denizel Güven ve Cevher, 2005; Karagözoğlu, 2016; Köprülü, Turhan ve Helvacı, 2018; Özdevecioğlu, Akın, Karaca ve İştahlı, 2014; Tok, Tok ve Doğan Dolapçioğlu, 2013; Toytok, 2013; Tunca, 2010). Öğretmenin hem kendisinin hem de öğrencilerin ruh hallerini ve duygularını anlama ve yönetme becerisi düşünüldüğünde, duygusal zekânın liderliğe katkıda bulunduğu söylenebilir. Bu kapsamda George (2000) da duygusal zekânın organizasyonlarda etkili liderliğe katkıda bulunduğunu öne sürmektedir. Rosete ve Ciarrochi (2005) ise daha yüksek duygusal zekânın daha yüksek liderlik etkinliği ile ilişkili olduğunu açıklamaktadır. Bütün bu araştırmalar birlikte değerlendirildiğinde öğretmenlerin sınıf yönetim becerileri ile duygusal zekâları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişkinin varlığı beklenmektedir.

Yukarıdaki tartışmalarda da dile getirildiği gibi sınıf yönetim becerileri öğrenme-öğretme süreçlerini temel almaktadır. Öğrenme-öğretme sürecinde, öğretmenin rol aldığı beceriler, öğretmen yeterlikleri olarak belirtilmiştir (MEB, 2017). Ross’un (1992) araştırmasında kişisel yeterliliğe sahip olan öğretmenlerin sınıflarındaki öğrenci başarısının daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin kendilerine olan güveni artırdığında daha etkili eğitim olanağı sundukları düşünüldüğünde öğretme sürecinde öğretmen için

gerekli olan yeterliklerden birinin de öz yeterlik olduğu söylenebilir. Woolfolk Hoy ve Spero (2005), öğretmen yeterliği ile öz yeterlik arasında orta düzey ilişki olduğunu bulmuştur. Sosyal bilimlerde ve özellikle de psikolojideki araştırmalarda pozitif psikoloji akımı ile (Luthans, 2002) daha da çok gündeme gelen öz yeterlik algısı, Bandura'ya (1982) göre bireylerin karşılaştıkları durumlarla baş edebilmek amacıyla yapılacak davranışları ne kadar iyi yapabileceğine dair inancı olarak tanımlanmaktadır. Batar ve Aydın'a (2014) göre bireyin öz yeterliğinin gelişeceğine dair kesin düşüncesi ancak bireyi ilgilendiren ve keşfe açık beceri sürecidir. Bu bağlamda, öğretmen öz yeterliği ise öğretmenin öğretme işini yerine getirebilmek için gereken faaliyetleri düzenleme becerisine ilişkin algılarıdır (Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy ve Hoy, 1998). Bununla birlikte öz yeterliği Senemoğlu (2013), bireylerin karşılaşacağı zorlukları aşmada kendinde gördüğü başarıya ilişkin inancı; Korkmaz (2013), bireylerin yaptığı davranış ile yapması gereken davranışın ne kadar örtüştüğünü fark edebilmesi; Aksoy (2011), bireylerin bir görevi yapabileceğine ilişkin inancı; Hoy ve Miskel (2012) ise bireylerin bir işi yapabileceğine ilişkin kendini değerlendirmesi olarak tanımlamaktadır. İlgili alan yazında bireylerin öz yeterliklerini kullanarak sınıf yönetim becerilerini geliştirebileceklerini destekler nitelikte her iki değişken arasındaki ilişkiyi ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır (Abu Tineh, Khasawneh ve Khalaileh, 2011; Babaoğlu ve Korkut, 2010; Demir, 2015; Güneş, 2016; İpek ve İpek, 2015; Özbezek ve Paksoy, 2017).

Alan yazındaki öz yeterlilik-duygusal zekâ arasındaki ilişkiye bakıldığında, bireyin duygu ve düşüncelerinin, kendisiyle ilgili algılarını ve öz yeterlik inancını güçlendirdiği söylenebilir. Eğitimciler üzerinde yapılan araştırmalarda öğretmenlerin ve üniversite öğretim elemanlarının öz yeterlilikleriyle, duygusal zekâ ve öğretmen yetkinliği arasında pozitif ilişkiler bulunduğu görülmektedir (Abdolvahabi, Bagheri, Haghighi ve Karimi, 2012; Amirian ve Behshad, 2016; Çelik Ağırman ve Naktiyok, 2018; Di Fabio ve Palazzeschi, 2008; Hashemi ve Ghanizadeh, 2011; Karamehmetoğlu, 2017; Ramchunder ve Martins, 2014; Rastegar ve Memarpour, 2009; Öcal ve Şenel, 2016; Özbezek ve Paksoy, 2017; Sert ve Traş, 2019; Sarkhosh ve Rezaee, 2014; Şenel, 2015; Şenel, Adiloğulları ve Ulucan, 2014; Wu, Lian, Hong, Liu, Lin ve Lian, 2019). Bu bulgu öğretmenlerin duygusal zekâlarının gelişimi ve öz yeterlilik inançlarını etkili kullanmaları sonucunda özellikle de sınıf yönetimindeki yetkinlik bağlamında başarıya ulaşabileceği düşüncesini desteklemektedir. Diğer bir araştırmanın sonucuna göre ise duygusal zekâ ve öğretmen öz yeterliği arasında hem küresel hem de üç boyutta (öğretim stratejisinde etkinlik, sınıf yönetiminde etkinlik ve

öğrenci katılımındaki etkinlik) bir takım önemli ve pozitif ilişkiler bulunmaktadır (Di Fabio ve Palazzeschi, 2008). Bu durumda duygusal zekâ ve öz yeterlik inancının öğretmenlerin sınıf yönetim becerilerini de etkileyeceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak, bireylerin duygu, düşünce ve davranışları birbirinden farklı olduğu için yaşanan olaylara bakış açıları da farklı olmaktadır. Oluşan bu farklılıklar zaman zaman, bireyler arası anlaşmazlık ve huzursuzluğu da beraberinde getirebilmektedir. Anlaşmazlık ve huzursuzlukları çözmek ve oluşan farklı durumları yönetmek duygusal zekâyâ sahip olmayı gerektirir. Bu durum da bireyin kendisini geliştirmesiyle sağlanabilir (Geçikli, 2013). Öğretmen, öğrenme öğretme sürecinde öğrencilerden gelebilecek geri bildirimleri önemseyerek öğrencilerde yaratıcı düşünce tarzının gelişmesini, sorumluluk sahibi bireyler olarak davranmasını sağlayarak, istenmeyen davranışların ortadan kaldırılması için öncelikle öğrencileri anlamalı ve bu duruma göre sınıf ortamını yeniden yapılandırmalıdır. Dolayısıyla öğretmenler iyimser bir bakış açısıyla, kendisinin ve çocukların duygularını, düşüncelerini de dikkate alarak hareket etmek ve sınıfı bu becerilerle yönetmek zorundadır. Bu beceriler, duygusal zekâyı oluşturan etmenlerle de büyük ölçüde benzerlik göstermektedir (Tunca, 2010). Bununla birlikte öğretmenler problem çözebilen, araştıran, eleştiren, bilgiye erişebilen, kendine güven duyan insanlar yetiştirebilmelidir. Tüm bu faktörler öğretmenlerin öz yeterlik inançlarının farkında olmalarına da bağlıdır (Eker, 2014). Bu nedenle iyi yetişmiş öğretmenlerin öncelikle öz-yeterlik inancının da gelişmiş olması gerekmektedir (Üredi ve Üredi, 2006).

Sınıf yönetim becerilerini etkili bir biçimde kullanan öğretmenler sınıfta olumlu bir hava oluşmasını sağlayacaktır. Öğretmen, zamanını verimli kullanarak çocukların stresten uzak, paylaşımcı, etkin ve hoşgörülü bir sınıf ortamında eğitim almalarına yardımcı olacaktır. Bununla birlikte Karamehmetoğlu'na (2017) göre duygusal zekânın da gelişmesiyle öğretmenler, derslere öğrenci katılımını yükseltmekte, öğretim stratejilerini çeşitlendirebilmekte, daha verimli sınıf yönetimi sağlamak ve mesleki anlamda özyeterlik algıları kuvvetlenmektedir. Bu durum sınıf yönetimi için önemli bir kolaylıktır. Tüm bu özellikler, duygusal zekânın da boyutlarını oluşturduğu için öğretmenlerin duygusal zekâları sınıf yönetim becerilerinin de gelişmesine yardımcı olacaktır. Hem sınıf yönetimi hem de duygusal zekâlarının kullanımında kendisini yeterli hissetmeyen öğretmenlerde güvensizlik oluşacağı ve bu güvensizliğin öğrenme ortamını olumsuz etkileyeceği ifade edilebilir.

Özetle sınıf yönetim becerilerinin, duygusal zekâ kullanımının ve öz yeterlik inancının birbiriyle ilişkili ve aynı zamanda öğretmenlerin sınıf yönetim becerilerinin, duygusal

zekâlarının ve öz yeterlik inançlarının eğitsel amaçlara ulaşmada önemli faktörler olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda ilgili alan yazın öğretmenlerin sınıf yönetim becerileri, duygusal zekâları ve öz yeterlilik inançları değişkenleri arasında bir ilişki olabileceği varsayımını desteklemektedir. Fakat yapılan çalışmaların genellikle bu değişkenler arasındaki ikili ilişkileri incelediği görülmüş ve sınıf yönetim becerilerinin açıklanmasında duygusal zekâ ve öz yeterlilik inancı gibi bireysel değişkenlerin rolünü inceleyen çalışmalara rastlanılmamıştır. Dolayısıyla sınıf yönetim becerisi, duygusal zekâ ve öz yeterlik inancının birbirine paralel olduğunu gören öğretmenlerin; kendi yeterliklerinin farkına varabilmesi adına gayret göstermesi ve daha verimli eğitim-öğretim süreci içerisine girebilmek bakımından sadece plan-program etkinlikleri, fiziksel düzen, öğretmen-öğrenci ilişkilerinin düzenlenmesi, zaman kullanımı, sınıf içi etkileşim ve davranış düzenlemelerine değil aynı zamanda iletişim, empati, kontrol, uyum, işbirliği, motivasyon, başkalarını etkileme gibi duygusal anlamda ve özellikle eğitim-öğretim sürecinde başarıya ulaşabileceğine olan inancını artırmaya yönelik girişimlerde bulunmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### **Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın temel amacını okul öncesi ve ilköğretim öğretmenlerinin duygusal zekâları ve sınıf yönetim becerileri arasındaki ilişkilerin ve bu ilişkide öz yeterlik inancının aracılık rolünün incelenmesi oluşturmaktadır. Bu bağlamda araştırma kapsamında aşağıda belirtilen alt problemlerin cevabı aranacaktır:

1. Öğretmenlerin duygusal zekâları, öz yeterlik inançları ve sınıf yönetim becerileri ile alt boyutları arasında anlamlı ilişkiler var mıdır?
2. Öğretmenlerin duygusal zekâları ile öz yeterlik inançları sınıf yönetim becerileri ve alt boyutlarının anlamlı yordayıcısı mıdır?
3. Öğretmenlerin duygusal zekâları ile sınıf yönetim becerileri ve alt boyutları arasında öz yeterlik inancının aracılık rolü anlamlı mıdır?

### **Yöntem**

#### **Araştırmanın Modeli**

Bu araştırma, öğretmenlerin duygusal zekâları, öz yeterlik inançları ve sınıf yönetim becerileri arasındaki ilişkilerin incelendiği ilişki tarama modelinde tasarlanmış nicel bir

çalışmadır. Araştırmada duygusal zekâ bağımsız değişken, sınıf yönetimi bağımlı değişken, öz yeterlik inancı ise aracı değişkendir.

### **Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubunu 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Kastamonu il ve ilçelerinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı devlet okullarında görevli ve yaş ortalaması 37 olan ( $SD = 8.7$ ) 376 okulöncesi ve ilköğretim öğretmeni oluşturmuştur. Çalışma grubunun % 68'i ( $n = 254$ ) kadın, % 32'si ( $n = 122$ ) erkek; % 26'sı ( $n = 99$ ) 22 - 30 yaş, % 44'ü ( $n = 165$ ) 31-40 yaş, % 30'u ( $n = 112$ ) 41 ve üzeri yaş grubundan; % 14'ü ( $n = 54$ ) okul öncesi, % 32'si ( $n = 121$ ) sınıf, % 54'ü ( $n = 201$ ) branş öğretmeninden; % 44'ü ( $n = 166$ ) 1-10 yıl, % 35'i ( $n = 130$ ) 11-20 yıl % 21'i ( $n = 80$ ) 21 yıl ve üzeri kıdemden; % 5'i ( $n = 18$ ) yüksekokul, % 89'u ( $n = 336$ ) lisans, ve % 6'sı ( $n = 22$ ) yüksek lisans mezunundan oluşmaktadır.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmanın verileri 3 farklı ölçek aracılığıyla toplanmıştır. Ayrıca veri toplama formuna, katılımcılarla ilgili demografik bilgiler toplanması için kısa bir bölüm eklenmiştir.

#### *Duygusal Zekâ Özelliği Ölçeği-Kısa Form*

Petrides ve Furnham (2001) tarafından geliştirilmiş ve 20 maddeden oluşan 7'li Likert tipi Duygusal Zekâ Özelliği Ölçeği-Kısa Formu'nun (DZÖÖ-KF) Türkçe versiyonunun geçerlik-güvenirlik analizleri üniversite öğrencileri ile Deniz, Özer ve Işık (2013) tarafından gerçekleştirilmiştir. Mevcut araştırmada geçerlik-güvenirlik analizleri yeniden yapıldığında AFA sonucunda tüm maddelerin toplam varyansının % 31'ini açıkladığı görülmektedir (öz-değer = 5.986). Madde analizine göre 15. maddenin faktör yükü .30'dan küçük olduğundan ölçekten çıkarılmıştır. Ayrıca maddelerin faktör yükleri .34 - .70 arasındadır. Ölçeğin ilk faktörünün toplam varyansın % 30'undan fazlasını açıkladığından toplam puan kullanılmıştır. Ölçeğin Cronbach's Alpha iç tutarlık katsayısı .87, düzeltilmiş madde toplam korelasyonları .35 - .65 arasındadır.

#### *Öğretmen Öz Yeterlik İnancı Ölçeği*

Tschannen-Moran ve Hoy (2001) tarafından geliştirilmiş ve Çapa, Çakıroğlu ve Sarıkaya (2005) tarafından Türkçeye uyarlanmış, kısa forma ilişkin geçerlik güvenirlik analizi Kavgacı (2014) tarafından yapılmıştır. Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği (Kısa Form); 9'lu Likert tipi toplam 12 maddeden oluşmuştur. İkinci düzey faktör analizi sonuçlarına göre



ölçek maddelerinin tek boyut etrafında toplandığı ifade edilmiştir. Mevcut araştırmada tekrarlanan geçerlik-güvenirlik analizlerine göre ölçeğin temel bileşenler analizi maddelerin tek boyut altında toplandığını ve toplam varyansın % 54'ünü açıkladığını göstermiştir (öz-değer = 6.456). Ölçek maddelerinin faktör yükleri .67 - .79; Cronbach's Alpha iç tutarlık katsayısı .92; madde toplam korelasyon katsayıları ise .61 - .73 arasındadır.

### *Sınıf Yönetim Becerileri Ölçeği*

Delson (1982) tarafından geliştirilmiş ve Yalçinkaya ve Tonbul (2002) tarafından Türkçeye uyarlanan ölçek 5'li Likert tipi toplam 25 maddeden oluşmaktadır. Korkut (2009) tarafından Türkçeye uyarlama çalışmasında ölçeğin yeniden analizi yapılarak madde sayısı 15'e indirilmiş ve ölçek; "Fiziksel Düzen Plan Program Etkinlikleri", "Öğretmen-Öğrenci İlişkilerinin Düzenlenmesi" ve "Zaman Kullanımı ile Sınıf İçi Etkileşim ve Davranış Düzenlemeleri" olarak üç alt faktörden oluşmuştur. Mevcut araştırmada geçerlik-güvenirlik çalışmaları tekrarlanmıştır. Bileşen matrisi incelendiğinde 6. ve 10. maddeler binişiklik problemi nedeniyle ölçekten çıkartılmıştır. Böylelikle ölçekte başlangıçta 15 olan madde sayısı güvenirlik analizi sonucunda 13'e düşmüştür. 13 madde üzerinden yapılan faktör analizinde Korkut (2009) tarafından ele alınan ikinci ve üçüncü boyutların tek boyut etrafında toplandığı görülmüştür. Bu çalışmaya göre birinci boyut "İlişki ve Davranış Düzenlemesi" (açıklanan varyans = % 26; Öz-değer = 3,405), ikinci boyut "Fiziksel Düzen ve Plan Program Etkinlikleri" (açıklanan varyans = % 24; öz-değer = 3,118) olarak adlandırılmıştır. Alt boyutlardaki maddelerin düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayıları .46 - .61; madde faktör yükleri .50 - .75 arasındadır. İki boyut toplam varyansın % 50'sini açıklamaktadır. Cronbach's Alpha iç tutarlık katsayıları; "İlişki ve Davranış Düzenlemesi" alt boyutu için .82, "Fiziksel Düzen ve Plan Program Etkinlikleri" alt boyutu için .79; tüm ölçek için .86'dır.

### **Veri Analizi**

Araştırmada SPSS-21 paket programı kullanılarak betimleyici istatistikler yapılmıştır. Buna göre araştırma değişkenlerinin basıklık ve çarpıklık değerlerinin -.17 ile .77 arasında değiştiği görülmüştür. Değişkenler arasındaki ilişki incelemesinde Pearson Momentler Çarpım Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır. Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenleri yordama düzeylerini belirlemek için Çoklu Regresyon Analizi yapılmıştır. Son olarak, öğretmen öz yeterliğinin duygusal zekâ ile sınıf yönetimi arasındaki aracılık rolünü analiz etmek için Hayes (2013) tarafından SPSS için geliştirilen bootstrap örneklemesine dayanan PROCESS isimli makro kullanılmıştır. Güven aralıkları 5000 yeniden örnekleme üzerinden

hesaplanmıştır. Aracı etkinin anlamlılığının hesaplanmasına yönelik tartışmalarda Sobel z testi gibi sık kullanılan yöntemlerin normal dağılım varsayımına dayandığı ifade edilmektedir. Ancak Baron ve Kenny (1986) modelinde açıklanan aracı etki (paths a.b) normal dağılıma sahip olmadığından Sobel z testinin doğru sonuçlar çıkarmayacağı belirtilmektedir. Bu çerçevede aracı etki ve standart hata hesaplanması için bootstrap yönteminin kullanımı yaygınlaşmaya başlanmıştır (Hayes, 2009; MacKinnon, Lockwood ve Williams, 2004). Mevcut araştırmada gerek ulusal (Kavgacı ve Çalık, 2017) gerekse uluslararası yayınlarda (Loflin ve Barry, 2016; Schwarzer, Antoniuk ve Gholami, 2015) görülmeye başlanan bootstrap yöntemini uygulayan PROCESS makrosu tercih edilmiştir.

## Bulgular

Bu bölümde ilk olarak öğretmenlerin duygusal zekâları, öz yeterlikleri ve sınıf yönetim becerileri arasındaki ilişkilere yönelik Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayıları hesaplanmış ve Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. *Değişkenler Arası İlişkilere Yönelik Bulgular*

Değişkenler	1	2	3	4	5
1. Sınıf Yönetim Becerileri	-	.89***	.89***	.38***	.69***
2. İlişki ve Davranış Düzenlemesi		-	.58***	.41***	.59***
3. Fiziksel Düzen ve Plan Program Etkinlikleri			-	.26***	.64***
4. Duygusal Zekâ Özelliği				-	.44***
5. Öğretmen Öz yeterliği					-

\*\*\* $p < .001$

Tablo 1’e bakıldığında öz yeterlik ve duygusal zekânın sınıf yönetim becerileri ile orta derecede anlamlı ilişkisine rağmen öz yeterliğin duygusal zekâyâ oranla sınıf yönetim becerileri ile ilişkisi daha güçlü görülmektedir. Ayrıca “İlişki ve Davranış Düzenlemesi” boyutunun bağımsız değişkenlerle ilişkisinin “Fiziksel Düzen ve Plan Program Etkinlikleri” boyutuna göre daha güçlü olduğu saptanmıştır.

Araştırmada duygusal zekâ ve öz yeterliğin sınıf yönetim becerilerini yordama durumu doğrusal Çoklu Regresyon Analizi ile saptanmıştır. Bulgular Tablo 2’de sunulmuştur. Tablodan da görüleceği üzere duygusal zekâ tek başına sınıf yönetim becerilerinin “Fiziksel Düzen ve Plan Program Etkinlikleri” boyutunun % 7’sini; ikinci

adımında eklenen öz yeterlikse “Fiziksel Düzen ve Plan Program Etkinlikleri” boyutunun % 34’ünü açıklamaktadır. Her ikisi birlikte “Fiziksel Düzen ve Plan Program Etkinlikleri” boyutundaki değişimin % 41’ini yordamaktadır. İki değişkenin birlikte ele alınıp “Fiziksel Düzen ve Plan Program Etkinlikleri” alt boyutuna katkıları incelendiğinde birinci adımdaki katkısı anlamlı olan duygusal zekânın öz yeterliğin eklenmesiyle anlamsızlaştığı görülmektedir ( $\beta = -.03, p > .05$ ). Öz yeterliğin ise “Fiziksel Düzen ve Plan Program Etkinlikleri” alt boyutuna katkısı anlamlıdır ( $\beta = .65, p < .05$ ). Bu durum öz yeterliğin duygusal zekâ ile “Fiziksel Düzen ve Plan Program Etkinlikleri” boyutu arasındaki ilişkide tam aracılık etkisinin olabileceğine, bir başka deyişle duygusal zekânın sınıf yönetim becerilerinin “Fiziksel Düzen ve Plan Program Etkinlikleri” boyutunu öz yeterlik üzerinden dolaylı olarak etkileyebileceğine işaret etmektedir.

Tablo 2. *Duygusal Zekâ ve Öz Yeterliğin Sınıf Yönetim Becerileri ve Alt Boyutlarını Yordamasına Yönelik Bulgular*

<i>Değişkenler</i>	Fiziksel Düzen ve Plan Program Etkinlikleri			İlişki ve Davranış Düzenlemesi			Sınıf Yönetim Becerileri (Toplam Puan)		
	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>
<i>1. Adım</i>									
Duygusal zekâ	.26	5.25	.000	.41	8.748	.000	.38	7.92	.000
<i>R</i> <sup>2</sup>	.07			.17			.14		
<i>F</i>	27.542		.000	76.523		.000	62.688		
<i>2. Adım</i>									
Duygusal zekâ	-.03	-.60	.552	.19	4.073	.000	.09	2.15	.032
Öz yeterlik	.65	14.572	.000	.51	11.177	.000	.65	15.71	.000
<i>R</i> <sup>2</sup> toplam	.41			.38			.48		
$\Delta R^2$	.34			.21			.34		
<i>F</i>	127.721		.000	113.400		.000	175.398		
$\Delta F$	212.336		.000	124.922		.000	246.893		

“İlişki ve Davranış Düzenlemesi” boyutunun yordanmasına yönelik bulgular için duygusal zekânın değişiminin % 17’sini, öz yeterliğin ise duygusal zekâ kontrol edildiğinde gerçekleşen değişimin % 21’ini yordadığı görülmektedir. Duygusal zekâ ve öz yeterlik “İlişki ve Davranış Düzenlemesi” boyutundaki değişimin % 38’ini açıklamaktadır. İki değişkenin birlikte ele alındığı “İlişki ve Davranış Düzenlemesi” alt boyutunda öz yeterliğin ( $\beta = .51, p < .05$ ) duygusal zekâyâ ( $\beta = .19, p < .05$ ) göre daha güçlü bir yordayıcı olduğu görülmektedir.

Sınıf yönetim becerilerine ilişkin toplam puanın yordanmasına yönelik bulgulara bakıldığında duygusal zekânın sınıf yönetim becerilerinde gerçekleşen değişimin % 14’ünü, öz yeterliğin ise duygusal zekâ kontrol edildiğinde % 34’ünü yordadığı görülmektedir. Modele eklenen bağımsız değişkenler, birlikte sınıf yönetim becerilerindeki değişimin % 48’ini yordamaktadır. İki değişkenin modele birlikte katkıları incelendiğinde öz yeterliğin ( $\beta = .65, p < .05$ ) duygusal zekâyâ ( $\beta = .09, p < .05$ ) göre daha güçlü yordayıcı olduğu görülmektedir. Bulgularda dikkat çeken nokta duygusal zekânın sınıf yönetim becerileriyle ilişkilerini gösteren standartlaştırılmış regresyon katsayılarında öz yeterliğin modele eklenmesiyle % 50’den fazla bir düşüş yaşanmasıdır. Bununla birlikte, her iki adımda da duygusal zekânın modele katkısı anlamlıdır ( $p < .05$ ). Bu durum öz yeterliğin duygusal zekâ ile sınıf yönetim becerileri arasındaki ilişkide kısmi bir aracı etkisinin olabileceğini göstermektedir (Hayes, 2013).

Araştırma bulgularının aracı etkiye işaret etmesi üzerine bu aracı etkinin anlamlılığının incelenmesi gerektiği kararlaştırılmıştır. Bu bağlamda Hayes tarafından SPSS-PROCESS isimli makro (Hayes, 2013) kullanılarak aracılığın anlamlılığı test edilmiştir. Araştırmada sınıf yönetim becerileri, alt boyutlarıyla birlikte, bağımlı değişken olarak kabul edildiği için aracılık analizi üçü için de tekrarlanmış ve bulgular Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Öz Yeterliğin Aracılık Etkisine Yönelik Bulgular

Aracı Değişken	Fiziksel Düzen ve Plan Program Etkinlikleri			İlişki ve Davranış Düzenlemesi			Sınıf Yönetim Becerileri (Toplam Puan)		
	$\beta$ Effect	SE	LLCI-ULCI	$\beta$ Effect	SE	LLCI-ULCI	$\beta$ Effect	SE	LLCI-ULCI
Öz yeterlik	.29	.03	.22-.36	.23	.03	.17-.28	.29	.03	.23-.35

Tablo 3'te de belirtildiği üzere duygusal zekânın sınıf yönetimi üzerindeki dolaylı etkisi anlamlıdır (.29; SE = .03; CI = [.23, .35];  $p < .01$ ). Benzer şekilde, sınıf yönetiminin alt boyutlarından “Fiziksel Düzen ve Plan Program Etkinlikleri” (.29; SE = .03; CI = [.22, .36];  $p < .01$ ) ile “İlişki ve Davranış Düzenlemesi”nde (.23; SE = .03; CI = [.17, .28];  $p < .01$ ) de dolaylı etkiler anlamlıdır. Bu doğrultuda, öz yeterliğin “Fiziksel Düzen ve Plan Program Etkinlikleri” alt boyutu ile duygusal zekâ arasındaki ilişkide tam aracılık, diğer modellerde ise anlamlı düzeyde kısmi aracılık rolü üstlendiği ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla regresyon analizinde ortaya çıkan aracılık durumunun doğrulandığı ifade edilebilir. Bu açıdan, öğretmenlerin duygusal zekâlarının, sınıf yönetim becerilerinin “Fiziksel Düzen ve Plan Program Etkinlikleri” alt boyutu haricinde gerek doğrudan, gerekse öğretmenlik mesleği içinde öz yeterlik algılarını güçlendirerek dolaylı olarak pozitif ve anlamlı düzeyde etkilediği görülmektedir.

### **Tartışma, Sonuç ve Öneriler**

Araştırmanın bu bölümünde alt amaçlara ilişkin araştırma bulguları alan yazın bağlamında sırasıyla tartışılmıştır. İlk olarak araştırmanın değişkenleri arasındaki anlamlı ilişkilerin incelenmesine yönelik analizler bağımsız değişkenlerin sınıf yönetim becerileriyle anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu göstermiştir. Sınıf yönetim becerilerinin alt boyutlarıyla diğer değişkenlerin ilişkilerine bakıldığında en yüksek ilişkiyi öz yeterlik değişkeninin oluşturduğu görülmüştür. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin öz yeterlik inançlarıyla sınıf yönetim becerilerinin “Fiziksel Düzen ve Plan-Program Etkinlikleri” ile “İlişki ve Davranış Düzenlemesi” boyutları arasında orta düzeyde pozitif anlamlı ilişki saptanmıştır. Bununla birlikte, “Fiziksel Düzen ve Plan Program Etkinlikleri” boyutunun “İlişki ve Davranış Düzenlemesi” boyutuna göre öz yeterlik ile daha yüksek düzeyde ilişki olduğu görülmektedir. Benzer şekilde, Babaoğlu ve Korkut (2010) ve Korkut'un (2009) çalışmalarında da sınıf yönetim becerileri alt boyutlarının öz yeterlikle anlamlı düzeyde ilişkili olduğu ortaya konmuştur.

Mevcut çalışmada sınıf yönetim becerileriyle en yüksek ilişkinin öz yeterlik ile olduğu görülmüştür. Bu ilişkiye göre öz yeterlik arttıkça sınıf yönetim becerileri; sınıf yönetim becerileri arttıkça da öz yeterlik inancı artmaktadır. Öz yeterliğin içeriğinde öğretmenlerin sınıf yönetim sistemlerini etkili kullanabilmesi, öğrenci seviyesine uygun ders anlatabilmesi, öğrenci değerlendirme yeterliliğinin olması gibi faktörler etkili olduğundan

sınıf yönetim becerileriyle ilişkisinin anlamlı olması kuramsal olarak da olağan görülmektedir. Sınıf yönetim becerilerinin öğretmen-öğrenci ilişkisi, davranış düzenlemeleri, zaman yönetimi, sınıfın fiziksel düzeni ve plan program etkinlikleri boyutları öğretmenin kendine güveninin artarak bilgilerin öğrencilere daha sağlıklı aktarımına ve kendisine olan inancının artmasına sebep olmaktadır (Başar, 2014). Bu durum da iki değişken arasındaki anlamlı ilişkileri açıklamaktadır. Yapılan araştırmalar incelendiğinde bu sonucun alan yazında yer alan diğer çalışmalar tarafından desteklendiği görülmüştür. Bay (2020), Özçelik (2019), Semerci ve Uyanık Balat (2018) ve Bozbaş (2015)'ın çalışmalarına göre sınıf yönetim becerileri ve öz yeterlik inançları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Benzer şekilde, Çelik (2019) sınıf yönetim düzeyleri ile öz yeterlik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki saptamıştır. Özbezek ve Paksoy (2017) ise öğrencilerin liderlik etme motivasyonu ile öz yeterlikleri arasında anlamlı ilişki bulmuştur. Güneş'e (2016) göre de öğretmenin sahip olduğu öz yeterlik öğretim içerisindeki liderliğinin önemli bir işarettir. Bu sonuçlara paralel olarak Porter (2011), öz-yeterliği yüksek olanların liderlik rollerini üstlenmeyi sevdiği için liderlik etmeye daha yatkın olduklarını belirtmektedir. Kendini yeterli hisseden öğretmenin sınıf içerisindeki performansı artacağından ve bu durumun, sınıfta yaşanabilecek olumsuz faktörlerin azalmasına katkısı olacağından öğretmenlerin öz yeterlikleri etkili bir öğretim yapabilmeleri için önemli bir faktördür. Dolayısıyla öğretmenlerin öz yeterliğinin artması onların sınıf yönetim becerileri noktasında daha başarılı olmalarına katkı sağlayabilmektedir.

Araştırmanın bulgularına göre sınıf yönetim becerilerine katkı sağlayan diğer değişken pozitif yönde anlamlı bir ilişkiye sahip olan duygusal zekâdır. Alan yazın çalışmaları incelendiğinde sınıf yönetim modellerinin alt boyutları ile duygusal zekâ arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (Karagözoğlu, 2016; Köprülü ve diğ., 2018). Sınıf yönetim becerilerini oluşturan öğeler incelendiğinde daha çok sınıf içinde öğrencilerle iletişim ve ilişkiye odaklanıldığı görülmektedir. İnsanlar arası ilişki yönetimi; duyguları fark etmek, anlamak, yorumlamak ve kontrol edebilmek üzerinde durmaktadır. Kendisinin ve öğrencilerinin duygularının farkına varamayan öğretmenin eksik kaldığı söylenebilir. Duygusal zekâ da “duyguları tanımak, yönetmek, karşıdaki kişi ve kişilerin duygularını fark etmek, sosyal ilişkileri yönetebilmek” becerilerini içermektedir (Tuyan ve Beceren, 2004, s.38). George (2000) ise duygusal zekânın, diğer bir deyişle kendinin ve diğerlerinin ruh hallerini ve duyguları anlama ve yönetme becerisinin, organizasyonlarda etkili liderliğe katkıda bulunduğunu öne sürmektedir. Benzer olarak Rosete ve Ciarrochi (2005) de daha

yüksek duygusal zekâ ile liderliğin ilişkili olduğunu belirtmiştir. Yapılan çalışmalara paralel olarak Acar (2002) da duygusal zekâ ile liderlik davranışları arasında pozitif ilişki olduğunu vurgulamaktadır. Bununla birlikte duygusal zekâsı yüksek öğretmenler, öğrencileriyle ilişkisini kuvvetlendirip öğrencinin kendine güvenini artırarak sağlıklı nesiller yetiştirebilmektedirler. Bu nedenle, öğretmenin yönetim becerilerini göstermesinin duygusal zekâyı oluşturan öğelerle de örtüştüğü söylenebilir. Yüksek sınıf yönetim becerileri olan öğretmenler zamanını verimli kullanır; çocukların stresten uzak, paylaşımcı, etkin, hoşgörülü bir eğitim almalarını sağlar. Benzer şekilde bir başka çalışmada (Tunca, 2010) öğretmenlerin sınıf yönetim beceri düzeyleri ile duygusal zekânın alt boyutlarından iyimserlik/ruh halini düzenleme düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Denizel Güven ve Cevher'e (2005) göre de öğretmenler, sınıf yönetim becerilerini kullanırken çocukların duygularını aktarabilme, paylaşmayı öğrenme gibi durumları dikkate almalıdır. Bu anlamda duygusal zekâ ile sınıf yönetim becerilerinin ilişkili çıkması kuramsal olarak anlamlıdır. Özdevecioğlu ve diğerleri (2014) ise duygusal zekânın çalışanlar üzerindeki kötü niyetli yönetim algısının negatif tesirini küçülttüğü ya da tamamıyla yok ettiğini saptamıştır. Mevcut çalışmada da öğretmenlerin duygusal zekâları ile sınıf yönetim becerilerinin pozitif ilişkili olduğu görülmüştür. Ek olarak duyguları tanımak, yönetmek gibi süreçlerin alınan eğitimlerle daha etkili hale gelebildiği düşünülmektedir. Örneğin Köprülü ve diğerleri (2018) duygusal zekâ eğitimi alan öğretim elemanlarının almayanlara göre sınıf yönetim beceri puanlarının daha yüksek olduğunu belirtmektedir.

Araştırmanın bağımsız değişkenleri olan öz yeterlik ve duygusal zekâ arasında orta düzeyde, pozitif, anlamlı ilişki bulunmaktadır. Bir başka deyişle, bireyin duygusal zekâsının güçlenmesi, öz yeterliğin de geliştiğini göstermektedir. Dolayısıyla öz yeterlik ve duygusal zekâ arasında pozitif yönde ve anlamlı ilişkinin çıkması teorik olarak anlaşılabilir. Alan yazın çalışmaları irdelendiğinde duygusal zekâyla öz yeterlik arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler bulunmaktadır (Abdolvahabi ve diğ., 2012; Amirian ve Behshad, 2016; Çelik Ağırman ve Naktiyok, 2018; Di Fabio ve Palazzeschi, 2008; Hashemi ve Ghanizadeh, 2011; Karamehmetoğlu, 2017; Öcal ve Şenel, 2016; Özbezek ve Paksoy, 2017; Ramchunder ve Martins, 2014; Rastegar ve Memarpour, 2009; Sert ve Traş, 2019; Sarkhosh ve Rezaee, 2014; Şenel, 2015; Şenel ve diğ., 2014; Wu ve diğerleri, 2019). Örneğin, Hashemi ve Ghanizadeh'e (2011) göre duygusal zekâ bileşenleri arasında kendini gerçekleştirme ve stres toleransının öğrencilerin öz yeterliliğinin olumlu yordayıcıları olduğu ortaya koyulmuştur. Öğretmenler açısından ele alındığında kendini gerçekleştiren ve stres toleransı yüksek

öğretmenin öz yeterlik düzeylerini açıklama gücünün daha fazla olacağı düşünülebilir. Sert ve Traş'a (2019) göre ise duygusal ve akademik öz yeterlik ile duygusal zekânın alt boyutları arasında; sosyal öz yeterlik ile duygusal zekânın bazı boyutlar arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Ramchunder ve Martins'in (2014) çalışmasında ise duygusal zekâ ile öz yeterlik ve liderlik etkinliği arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Mevcut araştırma sonuçları duygusal zekâ ve öz yeterliğin, sınıf yönetim becerilerini pozitif yönde yordadığını göstermektedir. Duygusal zekânın tek başına sınıf yönetim becerilerinin alt boyutları arasındaki yordayıcı gücüne bakıldığında "Fiziksel Düzen ve Plan Program Etkinlikleri" alt boyutunu daha az yordadığı; öz yeterlik devreye girdiğinde ise modelin "Fiziksel Düzen ve Plan Program Etkinlikleri" alt boyutunu yordama gücünün arttığı görülmüştür. Bununla birlikte, öz yeterliğin modele eklenmesiyle duygusal zekânın sınıf yönetim becerilerinin "Fiziksel Düzen ve Plan Program Etkinlikleri" alt boyutu üzerindeki yordayıcı etkisinin azaldığı ve anlamlılığını kaybettiği görülmüştür. "Fiziksel Düzen ve Plan Program Etkinlikleri", duyguları kullanmanın değil, daha çok objektif olarak bireyin bu konudaki yeterliklerine olan inancını gerektiren bir boyuttur. Dolayısıyla öz yeterliğin modele eklenmesiyle modelin açıklama gücünün artması; duygusal zekânın açıklama gücününse düşmesi ve anlamsızlaşması olağan görülmektedir. Bu durum öz yeterliğin tam aracılık etkisi olabileceğine işaret etmektedir (Hayes, 2013).

Sınıf yönetim becerilerinin "İlişki ve Davranış Düzenlemesi" alt boyutuna bakıldığında ise ilk adımda duygusal zekânın tek başına "İlişki ve Davranış Düzenlemesi" alt boyutundaki değişimi daha az yordadığı, öz yeterlik eklendiğinde ise modelin "İlişki ve Davranış Düzenlemesi" alt boyutundaki değişimi yordama gücünü arttırdığı görülmüştür. Bunun yanı sıra, öz yeterliğin modele eklenmesiyle sınıf yönetim becerilerinin "İlişki ve Davranış Düzenlemesi" alt boyutu ile duygusal zekâ arasındaki ilişkideki değişimin açıklama gücünün düştüğü ancak anlamlılığın korunduğu görülmüştür. Devam eden bu anlamlı etkinin gerek sınıf yönetim becerilerinin "İlişki ve Davranış Düzenlemesi" alt boyutunun gerekse duygusal zekânın daha çok beşeri faktörlerden, diğer bir deyişle insan ilişkilerinden etkilenmesinin bir sonucu olabileceği düşünülmektedir.

Son olarak belirtilen bağımsız değişkenlerin toplam sınıf yönetim becerilerini açıklama gücü incelenmiştir. Mevcut araştırma sonuçlarına göre duygusal zekâsı yüksek öğretmenlerin öğretmen-öğrenci ilişkisini kuvvetlendirdiği, öğrencinin kendine güvenini artırarak sağlıklı nesiller yetiştirdiği çıkarımında bulunulabilir. Yapılan araştırmalar incelendiğinde alan yazında yer alan diğer çalışmalar tarafından da elde edilen bu bulgunun



desteklendiği görülmektedir (Çakar ve Arbak, 2003; Delice ve Günbeyi, 2013; Tunca, 2010; Summak ve Özgan, 2007). Çakar ve Arbak (2003), yöneticinin duygusal zekâsı arttıkça, kendini izleyen grubu yalnızca bir üye olarak görmekten ziyade, onları bir birey olarak görmeye başladığını ve onların sorunlarıyla ilgilenme eğiliminde artış olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca duygusal zekâ düzeyi fazla olan yöneticilerin çalışanları için daha çok ilham olduğu bilinmektedir. Bu çalışmada belirtilen yönetici-çalışan arasındaki ilişki, öğretmen ve öğrenciler arasındaki ilişki şeklinde düşünülebilir. Delice ve Günbeyi'nin (2013) çalışmasında ise liderlik davranışlarını genel ruh hali ve kişisel farkındalık boyutlarının açıkladığı görülmektedir. Summak ve Özgan'a (2007) göre ise yönetici kesimin birtakım duygusal, sosyal ve ruhsal zekâ yeterliklerinin yönetim süreç becerilerini yordadığı gözlenmektedir. Yapılan çalışmaların ortak noktası duygusal zekânın yöneticilik ve liderlik süreçlerine olumlu anlam yüklemeleridir. Dolayısıyla elde edilen bu bulgular mevcut araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Modele öz yeterliğin eklenmesiyle bağımsız değişkenlerin birlikte yordayıcı gücünün arttığı görülmektedir. Bir başka deyişle, duygusal zekânın verimli olduğu ve bunun öz yeterliği güçlendirdiği görülmektedir. Dikkat çeken bir diğer nokta, duygusal zekânın modele katkısının anlamlı olmasıyla birlikte sınıf yönetim becerileriyle ilişkilerini gösteren standartlaştırılmış regresyon katsayılarında öz yeterliğin modele eklenmesiyle yarıdan fazla bir düşüş yaşanmasıdır. Öz yeterliğin duygusal zekâ ile sınıf yönetim becerileri arasındaki ilişkide kısmi aracı etkisinin olabileceğine, diğer bir ifadeyle duygusal zekânın sınıf yönetim becerilerini öz yeterlik üzerinden dolaylı olarak etkileyebileceğine işaret etmektedir (Baron ve Kenny, 1986; Hayes, 2013).

Öz yeterlik ve duygusal zekânın sınıf yönetim becerilerini yordaması, öğretmenlerin öz yeterlik ve duygusal zekâlarındaki artışın sınıf yönetim becerilerindeki artışı açıkladığını göstermektedir. Bu durumda duygusal zekâsı ve öz yeterlik inancı yüksek öğretmenlerin sınıf yönetiminde de başarılı olduğu ve sınıflarda hedefledikleri kazanımlara ulaşılmasının kolaylaştığı, dolayısıyla öğretimde bir gelişmenin sağlandığı söylenebilir. Yapılan araştırma sonuçlarının elde edilen mevcut sonuçlarla paralel olduğu görülmektedir. Duygusal zekâ eğitimi alan öğretim elemanlarının almayanlara göre sınıf yönetim becerileri puanları daha yüksek olmakta (Köprülü ve diğ., 2018), duygusal zekâ ile liderlik davranışları arasında pozitif ilişki bulunmakta (Acar, 2002) ve öğretimsel liderlik, öz yeterliği yordamaktadır (Sığırı, Tabak ve Güngör, 2012). Karamehmetoğlu (2017) da duygusal zekânın öz yeterliliğin sınıf yönetimine dair alt boyutlarının yordayıcısı olduğunu göstermiştir. Mevcut çalışmada

duygusal zekâ ve öz yeterliğin sınıf yönetim becerilerini yordama gücü dikkate alındığında bu çalışmanın mevcut çalışmayla örtüştüğü söylenebilir.

Mevcut çalışmada duygusal zekânın sınıf yönetimi üzerindeki etkisi öz yeterlik değişkenini aracı kılarak daha da belirgin hale gelmektedir. Alan yazın çalışmaları incelendiğinde duygusal zekânın öz yeterliği güçlendirdiği görülmüştür (Hashemi ve Ghanizadeh, 2011; Karamehmetoğlu, 2017). Bu çalışmanın aksine Özbezek ve Paksoy'a (2017) göre ise "Duygusal Zekâ ve Liderlik Etme Motivasyonu" arasında öz yeterliğin aracılık rolüyle ilgili anlamlı ilişki bulunmamaktadır. Farklı sonuçlar elde edilmenin sebebi olarak Özbezek ve Paksoy'un (2017) çalışmasında öğrencilerle çalışılması düşünülebilir.

Yapılan araştırma Kastamonu ili Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı devlet okullarında çalışan öğretmenlerle sınırlıdır. Araştırma sonuçlarından yola çıkılarak araştırmacılar ve uygulayıcılar için aşağıdaki önerilere yer verilmiştir:

1) Araştırmada öz yeterlik ve duygusal zekânın sınıf yönetim becerilerini yordama düzeyi ve öz yeterliğin aracı rolü incelenmiştir. Sınıf yönetiminde açıklanamayan diğer kısım için daha fazla değişkenin olduğu modeller test edilmelidir. Bu anlamda bireysel değişkenlere ek olarak okulun yönetsel ve eğitsel faaliyetlerinde söz sahibi olan okulun tüm paydaşlarını ele alan okul iklimi gibi örgütsel değişkenlerin modele eklenmesiyle aradaki ilişkilerin ve aracı rollerin test edilmesi önerilebilir.

2) Alan yazın çalışmalarında daha çok nicel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı görülmüştür. Sınıf yönetim becerileri, duygusal zekâ ve öz yeterlik ile ilgili nitel araştırma yöntemlerinin benimsendiği farklı çalışmalar yapılabilir.

3) Duygusal zekâ ve öz yeterlik inancının sınıf yönetim becerilerinde belirleyici değişkenler olduğu görülmüştür. Bu nedenle gerek hizmet öncesinde gerekse hizmet içinde öğretmenlerin bu özelliklerini güçlendirici eğitim çalışmalarına ağırlık verilebilir.

4) Liderlikle ilgili görevlerinin bir parçası olarak okul yöneticilerine öğretmenlerin öz yeterlik inançları ve duygusal zekâlarını desteklemek adına öğretim süreçlerini ve okul kültürünü geliştirmeye yönelik yeni fikirler sunmaları yönünde onları teşvik etmesi önerilebilir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** Bu makale Dr. Hasan KAVGACI danışmanlığında hazırlanan

“Öğretmenlerin Duygusal Zekâları ve Öz Yeterlik İnançları ile Sınıf Yönetimi Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” isimli tez çalışmasından üretilmiştir. (Tez No: 534921).

Çalışmanın bir kısmı ise, 18-22 Nisan 2018 tarihleri arasında 27. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi’nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

**Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi:** Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemektedir

**Yazar Katkısı:** Her iki yazar bu makaleye eşit katkı sağlamıştır.

**Kaynakça**

- Abdolvahabi, Z., Bagheri, S., Haghighi, S. & Karimi, F. (2012). Relationship between emotional intelligence and self-efficacy in practical courses among physical education teachers. *European Journal of Experimental Biology*, 2(5), 1778-1784.
- Abu Tineh, A. M., Khasawneh, S. A. & Khalaileh, H. A. (2011). Teacher self-efficacy and classroom management styles in Jordanian schools. *Management in Education*, 25(4), 175–181. doi: 10.1177 / 0892020611420597
- Acar, F. (2002). Duygusal zekâ ve liderlik. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(12), 53-68.
- Akgemci, T. ve Doğanalp, B. (2008). Duygular ve liderlik: Duygusal zekânın rolü. M.Ş. Şimşek, A. Çelik (Ed.). *Çağdaş yönetim ve örgütsel başarımlar içinde (s.185-206)*. Konya: Eğitim Kitabevi Yayınları.
- Aksoy, R. (2011). *Ortaöğretim öğretmenlerinin öğretmen öz yeterlik ve yapılandırmacı öğrenme ortamı düzenleme becerilerine yönelik algıları (Manisa ili örneği)*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 326003).
- Amirian, S.M.R. & Behshad, A. (2016). Emotional intelligence and self-efficacy of Iranian teachers: A research study on university degree and teaching experience. *Journal of Language Teaching and Research*, 7(3), 548-558. doi: <http://dx.doi.org/10.17507/jltr.0703.16>
- Babaoğlan, E. ve Korkut, K. (2010). Sınıf öğretmenlerinin öz yeterlik inançları ile sınıf yönetim beceri algıları arasındaki ilişki. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 1–19.
- Baloğlu, N. (2001). *Etkili sınıf yönetimi*. Ankara: Baran Ofset Matbaacılık.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122-147. doi <https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122>
- Baron, R. M. & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182. doi: 10.1037 // 0022-3514.51.6.1173

- Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema*, 18(1), 13-25.
- Başar, H. (2014). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Batar, M. ve Aydın, İ. S. (2014). Türkçe öğretmeni adaylarının yazılı anlatım öz yeterlik inançlarının değerlendirilmesi. *International Journal of Language Academy*, 2(4), 579-598.
- Bay, D. N. (2020). Investigation of the relationship between self-efficacy belief and classroom management skills of preschool teachers with other variables. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 12(4), 335-348. doi:10.26822/iejee.2020459463
- Bozbaş, Y. (2015). *Sınıf öğretmenlerinin öz yeterlilik inançları ve sınıf yönetimi beceri algıları arasındaki ilişki* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 407057).
- Çakar, U. ve Arbak, Y. (2003). Dönüşümcü liderlik duygusal zekâ gerektirir mi? Yöneticiler üzerinde örnek bir çalışma. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(2), 83-98.
- Çapa, Y., Çakıroğlu, J. ve Sarıkaya, H. (2005). The development and validation of a Turkish version of the teachers' sense of efficacy scale. *Education and Science*, 30(137), 74-81.
- Çelik Ağırman, Ü. H. ve Naktiyok, A. (2018). Öz yeterlilik algısı bağlamında duygusal zekâ özellikleri ve girişimcilik niyeti. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 5(28), 3253-3262.
- Çelik, O. (2019). *İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin öz yeterlilikleri ile sınıf yönetimi becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 553475).
- Çelik, V. (2013). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Delice, M. ve Günbeyi, M. (2013). Duygusal zekâ ve liderlik ilişkisinin incelenmesi: Polis teşkilatı örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(1), 209-239.

- Delson, K. M. (1982). A three dimensional approach to evaluating teaching performance, *Paper presented At The Annual Convention Of The American Council On The Teaching For Foreign Languages*, New York.
- Demir, T. (2015). *Okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlik algılarının ve sınıf yönetimi stratejilerinin çocuk-öğretmen ilişkileri üzerindeki etkileri* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 423431).
- Demirtaş, H. (2015). Sınıf yönetiminin temelleri. H. Kıran ve K. Çelik (Ed.) içinde, *Etkili sınıf yönetimi (s. 1-32)*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Deniz, M. E., Özer, E. ve Işık, E. (2013). Duygusal zekâ özelliği ölçeği-kısa formu: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 38(169), 407-419.
- Denizel Güven, E. ve Cevher, F. N. (2005). Okulöncesi öğretmenlerinin sınıf yönetim becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(18), 1-22.
- Di Fabio, A. & Palazzeschi, L. (2008). Emotional intelligence and self-efficacy in a sample of Italian high school teachers. *Social Behavior and Personality*, 36(3), 315-326. doi: 10.2224 / sbp.2008.36.3.315
- Eker, C. (2014). Sınıf öğretmenlerinin öz yeterlik inanç düzeyleri üzerine bir araştırma. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 162-178.
- Epstein, A. & Willhite, G. L. (2015). Teacher efficacy in an early childhood professional development school. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 7(2), 189-198.
- Erdoğan, İ. (2015). *Sınıf yönetimi: Ders, konferans panel ve seminer etkinliklerinde başarının yolları*. İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Geçikli, F. (2013). *Halkla ilişkiler ve iletişim*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- George, J. M. (2000). Emotions and leadership: The role of emotional intelligence. *Human Relations*, 53(8), 1027-1055. doi:10.1177/0018726700538001
- Goleman, D. (2010). *Duygusal zekâ (EQ), neden IQ'dan daha önemlidir?* (B.Seçkin Yüksel Çev.). İstanbul: Varlık Yayınları.

- Goleman, D., Benett, L. & Barlow, Z. (2012). *Ecoliterate: How educators are cultivating emotional, social and ecological intelligence*. San Francisco: Jossey-Bass. <http://ebookcentral.proquest.com> adresinden alınmıştır.
- Grant, C. A. & Gillette, M. (2006). A candid talk to teacher educators about effectively preparing teachers who can teach everyone's children. *Journal of Teacher Education*, 57(3), 292-299. doi: 10.1177 / 0022487105285894
- Gültekin, M. (2020). Değişen toplumda eğitim ve öğretmen nitelikleri. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 10(1), 654-700. doi: 10.18039/ajesi.682130
- Güneş, A. M. (2016). *Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetim becerileri, teknoloji kullanımları ve öz yeterlik inançları arasındaki ilişki* (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 450126).
- Hashemi, M. R. & Ghanizadeh, A. (2011). Emotional intelligence and self-efficacy: A case of Iranian EFL University students. *International Journal of Linguistics*, 3(1), 1-16. doi: 10.5296/ijl.v3i1.877
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York, NY: The Guilford Press.
- Hoy, W. K. ve Miskel, C. G. (2012). *Eğitim yönetimi: Teori, araştırma ve uygulama* (S. Turan Çev. Ed.). Ankara: Nobel Akademi Yayınları.
- İpek, S. ve İpek, C. (2015). Temel eğitimde görev yapan öğretmenlerin sınıf yönetimi öz yeterlik inançları ve mesleki tutumları. (Rize ili örneği), *EJEDUS Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(8), 169-190.
- Karagözoğlu, N. (2016). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin duygusal zekâ yeterliklerini mesleğinde kullanma düzeyleri ile benimsedikleri sınıf yönetim modelleri arasındaki ilişki. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(29), 269-287. doi: 10.16992/ASOS.1240
- Karamehmetoğlu, M. (2017). *Beden eğitimi öğretmenlerinin duygusal zekâ düzeylerinin mesleki öz yeterlik ve problem çözme becerilerini belirlemedeki rolünün incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 469599).

- Kavgacı, H. (2014). *İlköğretim kurumu öğretmenlerinin işle bütünleşme düzeylerinin bireysel ve örgütsel değişkenlerle ilişkisi* (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 366266).
- Kavgacı, H. ve Çalık, T. (2017). Öğretmenlerin işle bütünleşme düzeylerinin örgütsel ve bireysel değişkenlerle ilişkisi: Bir çoklu aracılık modeli. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 23(2), 223-248. doi: 10.14527/kuey.2017.008
- Koçoğlu, Z. (2011). Emotional intelligence and teacher efficacy: A study of Turkish EFL pre-service teachers. *Teacher Development*, 15(4), 471-484. doi: 10.1080/13664530.2011.642647
- Korkmaz, İ. (2013). Sosyal öğrenme kuramı. B. Yeşilyaprak (Ed.). *Eğitim psikolojisi: Gelişim-öğrenme-öğretim içinde* (s. 245 - 270). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Korkut, K. (2009). *Sınıf öğretmenlerinin öz yeterlik inançları ile sınıf yönetim beceri algıları arasındaki ilişki* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 250873).
- Köprülü, O., Turhan, M. ve Helvacı, İ. (2018). Öğretim elemanları ve öğretmenlerin duygusal zekâ düzeyleri ve sınıf yönetim becerileri açısından karşılaştırılması. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 71, 419-426. doi: <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS7735>
- Loflin, D. C. & Barry, C. T. (2016). 'You can't sit with us:' Gender and the differential roles of social intelligence and peer status in adolescent relational aggression. *Personality and Individual Differences*, 91, 22-26. doi: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.11.048>
- Luthans, F. (2002). Positive organizational behavior: Developing and managing psychological strengths. *The Academy of Management Executive*, 16(1), 57-75.
- MacKinnon, D. P., Lockwood C. M. & Williams, J. (2004). Confidence limits for the indirect effect: Distribution of the product and resampling methods. *Multivariate Behavioral Research*, 39(1), 99-128. doi: 10.1207 / s15327906mbr3901\_4
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. Ankara: Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü. <http://oygm.meb.gov.tr/www/ogretmenlik-meslegi-genel-yeterlikleri/icerik/39> adresinden alınmıştır.



- Öcal, K. ve Şenel, E. (2016). Duygusal zekânın sosyal destek algısı üzerindeki etkisi: Öz yeterlik inancının aracı rolü. *Sosyal ve Beceri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 17(36), 138-154.
- Özbezek, B. D. ve Paksoy, H. M. (2017). Liderlik etme motivasyonu ve duygusal zekâ arasındaki ilişkide öz yeterliliğin rolü üzerine bir araştırma. *International Journal of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies*, 3(4), 248-269.
- Özçelik, F. (2019). *Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerileri ile öz yeterlikleri arasındaki ilişki* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 563079).
- Özdevecioğlu, M., Akın, M. Karaca, M. ve İştahlı, B. (2014). Kötü niyetli yönetim algılamasının çalışanların performansları üzerindeki etkisinde duygusal zekânın rolü. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 1-18.
- Petrides, K. V. & Furnham, A. (2001). Trait emotional intelligence: Psychometric investigation with reference to established trait taxonomies. *European Journal of Personality*, 15(6), 425-448. doi: 10.1002 / per. 162
- Porter, T. H. (2011). *The power of transformational leadership: The effect on self-efficacy, spirituality, and MTL* (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI: 3480381).
- Ramchunder, Y., & Martins, N. (2014). The role of self-efficacy, emotional intelligence and leadership style as attributes of leadership effectiveness. *SA Journal of Industrial Psychology*, 40(1), 1-11. doi: <http://dx.doi.org/10.4102/sajip>.
- Rastegar, M. & Memarpour, S. (2009). The relationship between emotional intelligence and self-efficacy among Iranian EFL teachers. *Science Direct*, 37, 700–707.
- Robbins, S. P. ve Judge, T. A. (2015). *Örgütsel davranış* (İ.Erdem Çev,Ed.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Rosete, D. & Ciarrochi, J. (2005). Emotional intelligence and its relationship to workplace performance outcomes of leadership effectiveness. *Leadership & Organization Development Journal*, 26(5), 388-399. doi: 10.1108/01437730510607871
- Ross, J. A. (1992). Teacher efficacy and the effects of coaching on student achievement. *Canadian Journal of Education*, 17(1), 51-65.

- Salovey, P. & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, cognition and personality*, 9(3), 185-211. doi: <https://doi.org/10.2190%2FDUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Sarıtaş, M. (2003). Sınıf yönetimi ve disiplinle ilgili kurallar geliştirme. L. Küçükahmet (Ed.). *Sınıf Yönetiminde Yaklaşımlar içinde (s.43-86)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sarkhosh, M. & Rezaee, A. A. (2014). How does university teachers' emotional intelligence relate to their self-efficacy beliefs? *Porta Linguarum*, 21, 85-100.
- Schwarzer, R., Antoniuk, A. & Gholami, M. (2015). A brief intervention changing oral self-care, self-efficacy, and self-monitoring. *British Journal of Health Psychology*, 20, 56-67. doi: 10.1111/bjhp.12091
- Semerci, D. ve Uyanık Balat, G. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerileri ve öz yeterlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 494-514. doi: 10.17679/inuefd.394585
- Senemoğlu, N. (2013). *Gelişim, öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya*. Ankara: Yargı Yayınevi.
- Sert, M. ve Traş, Z. (2019). Ergenlerin duygusal zekâ düzeyleri ile öz yeterlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 1239-1254. doi: <https://doi.org/10.33206/mjss.500797>
- Sığrı, Ü., Tabak, A. ve Güngör, H. (2012). Öz yeterliğin dönüştürücü liderlik üzerine etkisi: Kamu sektöründe bir araştırma. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(17), 51-66.
- Summak, M. S. ve Özgan, H. (2007). İlköğretim okulu müdürlerinin yönetim süreçlerini kullanma etkinlikleri ile bazı duygusal sosyal ve ruhsal yeterlilikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Kilis ili örneği). *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 261-288.
- Şenel, E. (2015). *Beden eğitimi ve spor yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerin sosyal destek algıları, genel öz yeterlik inançları ve duygusal zekâ düzeylerinin değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 419983).
- Şenel, E., Adiloğulları, İ. & Ulucan H. (2014). Examination of emotional intelligence level, teacher's self-efficacy beliefs and general self-efficacy beliefs of teachers. *Nigde University Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 8(2), 22-232.

- Taş, A. (2015). Sınıf yönetimini etkileyen faktörler. H. Kıran ve K. Çelik (Eds.). *Etkili Sınıf Yönetimi içinde (s.33-58)*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tok, T. N., Tok Ş. & Doğan Dolapçioğlu, S. (2013). The relationship between emotional intelligence and classroom management approaches of primary school teachers. *Educational Research, 4(2)*, 134-142. doi: 10.1002/pits.22218
- Toytok, E. H. (2013). Öğretmenlerin duygusal zekâ yeterliklerini sınıf yönetimi sürecinde kullanma düzeyleri: Sakarya ili örneği. *Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi, 1(1)*, 27-43.
- Tschannen-Moran, M. & Hoy, A. W. (2001). Teacher efficacy: Capturing and elusive construct. *Teaching and Teacher Education, 17(7)*, 783-805. doi: 10.1016/S0742-051X(01)00036-1
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A. & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research, 68(2)*, 202-248. doi: 10.3102/00346543068002202
- Tunca, Ö. (2010). *Duygusal zekâ düzeylerinin sınıf yönetim becerilerine etkisi ve bir araştırma* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 264508).
- Tuyan S. ve Beceren, E. (2004). Sınıf yönetiminde duygusal zekâ becerilerinin kullanılması. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2(28)*, 37-42.
- Türk Eğitim Derneği (TED). (2009). *Öğretmen yeterlikleri*. Ankara: Adım Okan.
- Üredi, I. ve Üredi, L. (2006). Sınıf öğretmeni adaylarının cinsiyetlerine, buldukları sınıflara ve başarı düzeylerine göre fen öğretimine ilişkin öz yeterlik inançlarının karşılaştırılması. *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1(2)*, 1-8.
- Valente, S., Veiga-Branco, A., Rebelo, H., Lourenço, A. A. & Cristóvão, A. M. (2020). The relationship between emotional intelligence ability and teacher efficacy. *Universal Journal of Educational Research, 8(3)*, 916-923. doi: 10.13189/ujer.2020.080324
- Woolfolk Hoy, A. & Spero, R. B. (2005). Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: A comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education, 21*, 343-356.

Wu, Y., Lian, K., Hong, P., Liu, S., Lin, R., & Lian, R. (2019). Teachers' emotional intelligence and self-efficacy: Mediating role of teaching performance. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 47(3), e7869. <https://doi.org/10.2224/sbp.7869>

Yalçinkaya, M. ve Tonbul, Y. (2002). İlköğretim okulu sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetim becerilerine ilişkin algı ve gözlemleri. *Ege Eğitim Dergisi*, 1(2), 96-103.

Yüksel, A. (2013). *Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetim becerilerinin değerlendirilmesi (Afyonkarahisar ili örneği)* (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 349099).



## The Mediating Role of Teachers' Self-Efficacy Beliefs in the Relationship Between Their Emotional Intelligence and Classroom Management Skills\*

Hediye SAĞLAM\*\* Hasan KAVGACI\*\*\*

• **Received:** 29.07.2020 • **Accepted:** 08.01.2021 • **First Online:** 09.01.2021

### Abstract

This study examines the relationships between emotional intelligence and classroom management skills of preschool and primary school teachers and the mediating role of self-efficacy in this relationship. The relational screening model was used in the study, which was designed in quantitative research design. The study group of the research consists of 376 pre, primary, and secondary school teachers. 68% of the participants with an average age of 37 ( $SD = 8,7$ ) are women, and 32% are men. As a data collection tool, personal information form, Classroom Management Skills Scale, Emotional Intelligence Scale, and Teacher Self-Efficacy Scale were used. Data were analyzed using the SPSS-21 package program. In the study, Pearson Moment Correlation Coefficients were calculated to determine the relationships between variables, and multiple regression analysis was performed to examine the prediction situation. In the study, the mediating effect was analyzed using the PROCESS macro for SPSS. When the research findings were evaluated, moderate, positive, and significant relationships were found between variables. It was also seen that emotional intelligence and self-efficacy beliefs explained 48% of teachers' classroom management skills. The contribution of both independent variables to the model, and the mediating effect of self-efficacy were significant.

**Keywords:** Classroom management skills, emotional intelligence, self-efficacy, mediation, teacher

Cited:

Sağlam, H., & Kavgacı, H. (2021). The mediating role of teachers' self-efficacy beliefs in the relationship between their emotional intelligence and classroom management skills. *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 389-416. doi:10.9779.pauefd.775406

\* This article was adapted from the master thesis named "Examining the Relationship Between Teachers' Emotional Intelligence and Self-Efficacy Beliefs and Classroom Management Skills" (Thesis No: 534921). A part of the study was presented as an oral presentation at the 27th International Educational Sciences Congress held between 18-22 April 2018.

\*\* Lecturer, Kastamonu University Cide Rıfat Ilgaz Meslek Yüksekokulu, hdy.sglm@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6025-7885>

\*\*\* Dr., Ministry of National Education, Board of Education, hasank83@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5016-7704>

## **Introduction**

Classroom management is the process of providing a suitable environment for resources, people, teaching, and time management in the classroom (Çelik, 2013; Erdoğan, 2015). It is also described as the process of setting classroom rules (Çelik, 2013); and developing a positive learning environment by ensuring the systematic and conscious operation of elements in the classroom such as the effectiveness of the student, teacher, time, place, motivation, technology, curriculum, and teaching method (Baloğlu, 2001; Çelik, 2013; Sarıtaş, 2003; Taş, 2015; Yüksel, 2013). According to another definition, classroom management is "to lead students to achieve certain goals, to manage the total work and efforts for this, to use all kinds of resources in the classroom, to overcome the predicted difficulties, and to help students act collaboratively in the classroom" (Erdoğan, 2015, s. 13). Based on these definitions, classroom management can be explained as the process of teachers' using various tools, methods, techniques, and materials effectively considering students' needs in the education system and creating a positive classroom climate to guide students.

In creating a positive classroom climate, teachers should devote their lives to their students, direct students' movements, use technology, and have professional competence for child development. Additionally, for a positive climate in the classroom, teachers need to be able to conduct education in a planned manner, communicate in a learning-teaching environment, monitor and evaluate students, cooperate with the personnel, master the necessary legislation, and sustain their professional development [Türk Eğitim Derneği (TED), 2009]. Moreover, teachers' professional qualifications include effective classroom management (Gültekin, 2020). Reaching these competencies requires the development of teachers' managerial qualifications and their educational qualifications (Demirtaş, 2015) because good classroom management brings efficiency and success in teaching. Therefore, classroom management is seen as one of the main determinants in teaching effectiveness and success (Erdoğan, 2015). To be effective and efficient, teachers must plan and manage the teaching and learning environment healthily. With these skills, teachers enable students to be engaged in learning and decision-making processes while at the same time, they aim their students to be active in both academic and social processes. The students' thinking, opinion, and knowledge skills strengthen the classroom texture through the democratic management of the classroom (Grant & Gillette, 2006). According to a study conducted by TED (2009), although most of the students emphasize that they come to the classroom lovingly and

willingly, it is stated by teachers that students are not willing to learn. Another result of the study indicates that some of the students stated that they did not feel comfortable in the classroom, that they felt worthless in the teacher's eyes, that the teachers did not do the behaviors they expected from the students, and that they did not act fairly. Despite this situation, it is thought that students come to the classroom willingly and lovingly due to peer relationships. In such a situation, teachers should design the learning and teaching process to develop students' desire to learn by taking into account the child's age, developmental characteristics, interests, and individual differences. Developing students' desire to learn depends on the teachers' ability to affect student learning, that is, teacher competence in a sense (Epstein & Willhite, 2015). As a summary of the studies discussed, it can be stated that classroom management skills are the set of competencies encompassing teachers serve as reflective and transfer their inner treasure to the classroom, which is the field of education, teaching and learning, by developing both children and themselves. It can be said that for teachers to use this area most effectively, they first need to lead the learning environment healthily and thus gain classroom management skills.

When using classroom management skills, teachers consider situations such as enabling children to express their emotions and gain a sense of sharing (Denizel Güven & Cevher, 2005). In this context, it can be stated that teachers should have competencies, such as knowing themselves first and then valuing and respecting students [Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2017]. It can be asserted that getting to know yourself and the people around you fully includes the cognitive, social, and emotional dimensions. In this respect, it can be said that a teacher who does not recognize his / her own emotions or is not aware of the emotions of his students is lacking, and one of the important competencies of classroom management skills is emotional intelligence. According to Koçoğlu (2011), it is usual to examine the relationship between classroom management and emotional intelligence as it is known that individuals with strong competencies also have strong emotional intelligence.

Emotional intelligence includes the skills of "recognizing and managing emotions, recognizing the feelings of the other person or people, and managing social relations" (Tuyan & Beceren, 2004, p. 38). As a result of some research, it is stated that emotional intelligence has five critical components in the form of recognizing an individual's emotions, managing these emotions, motivating himself, recognizing the feelings of others, and developing successful relationships (Goleman, Bennet, & Barlow, 2012). Considering these aspects, Salovey and Mayer (1990, p.189) define emotional intelligence as "the type of

social intelligence that includes the ability to convey emotions, discriminate and use their knowledge.” Similarly, Goleman (2010, p.62) says it means “being able to mobilize oneself, survive despite problems, and regulate mood.” Furthermore, emotional intelligence includes coping with both individual factors and the environment by solving problems realistically and flexibly (Bar-On, 2006), understanding the emotions of the individual and others, and making sense of events (Geçikli, 2013, p.306). In the same way, it is accepted to encompass understanding information and emotional-mental development as a reflection of these (Akgemci & Doğanalp, 2008) and manage all of these (Robbins & Judge, 2015). People with high emotional intelligence reflect characteristics such as communication, empathy, control, harmony, cooperation, motivation, influencing others, and leadership to their environment (Tunca, 2010). Besides, it has been revealed that the ability to perceive, understand, express, classify, manage, and regulate emotional intelligence, has positive effects on teacher productivity (Valente, Veiga-Branco, Rebelo, Lourenço, & Cristóvão, 2020). For this reason, it can be expressed that the management skills that teachers need to demonstrate in the classroom overlap with the elements that make up emotional intelligence. In this context, emotional intelligence, whose importance has been understood recently, is accepted as a significant variable that has been studied in terms of its relationship with classroom management (Denizel Güven & Cevher, 2005; Karagözoğlu, 2016; Köprülü, Turhan, & Helvacı, 2018; Özdevecioğlu, Akın, Karaca, & İştahlı, 2014; Tok, Tok, & Doğan Dolapçioğlu, 2013; Toytok, 2013; Tunca, 2010). Considering the teacher's ability to understand and manage the moods and emotions of both herself/himself and the students, it can be said that emotional intelligence contributes to leadership. In this context, George (2000) also argues that emotional intelligence contributes to effective leadership in organizations. Rosete and Ciarrochi (2005) explain that higher emotional intelligence is associated with higher leadership effectiveness. When all these studies are evaluated together, it is expected that there is a significant positive relationship between teachers' classroom management skills and their emotional intelligence.

As stated in the discussions above, classroom management skills are based on teaching-learning processes. In the teaching-learning process, the skills in which the teacher plays a role are specified as teacher competencies (MEB, 2017). In Ross's (1992) research, it was concluded that teachers who have personal competence have more student success in their classes. Considering that when teachers increase their self-confidence, they offer more effective educational opportunities. It can be presumed that one of the teachers'



competencies in the teaching process is self-efficacy. Woolfolk Hoy and Spero (2005) found a moderate relationship between teacher efficacy and self-efficacy. The self-efficacy concept has come to the fore even more with the positive psychology trend in social sciences, especially in psychology (Luthans, 2002). According to Bandura (1982), self-efficacy belief is defined as the individuals' belief that they can do the behaviors that need to be done to cope with their situations. Besides, Batar and Aydın (2014) assert that an individual's certain thought about self-efficacy development is a skilled process that only concerns the individual itself and is open to exploration. In this context, teacher self-efficacy is the teacher's perception of his/her ability to organize activities required to fulfill the teaching job (Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy, & Hoy, 1998). However, self-efficacy is also defined as the success that the individuals see in themselves in overcoming the difficulties they will encounter (Senemoğlu, 2013); individuals' ability to realize how much the behavior they have done coincides with the behavior they should do (Korkmaz, 2013), the individuals' belief in their ability to perform a specific task (Aksoy, 2011), or the individuals' self-assessment of their ability to do a job (Hoy and Miskel, 2012). In the relevant literature, some studies reveal the relationship between both variables, which supports the assertion that individuals can improve their classroom management skills by using their self-efficacy (Abu Tineh, Khasawneh, & Khalaileh, 2011; Babaoğlu & Korkut, 2010; Demir, 2015; Güneş, 2016; İpek & İpek, 2015; Özbezek & Paksoy, 2017).

Considering the relationship between self-efficacy and emotional intelligence in the existing literature, it can be said that the feelings and thoughts of the individual strengthen their perceptions about themselves and their self-efficacy beliefs. Studies on educators show that there are positive relationships between the teachers' and university lecturers' self-efficacy, emotional intelligence and teacher competence (Abdolvahabi, Bagheri, Haghghi, & Karimi, 2012; Amirian & Behshad, 2016; Çelik Ağırman & Naktiyok, 2018; Di Fabio & Palazzeschi, 2008; Hashemi & Ghanizadeh, 2011; Karamehmetoğlu, 2017; Ramchunder & Martins, 2014; Rastegar & Memarpour, 2009; Öcal & Şenel, 2016; Özbezek & Paksoy, 2017; Sert & Traş, 2019; Sarkhosh & Rezaee, 2014; Şenel, 2015; Şenel, Adiloğulları, & Ulucan, 2014; Wu, Lian, Hong, Liu, Lin, & Lian, 2019). This finding supports the idea that teachers can achieve success, especially in terms of classroom management, by improving their emotional intelligence and using their self-efficacy beliefs effectively. According to another study results, there are some significant and positive relationships both globally and in three dimensions (effectiveness in teaching strategy, effectiveness in classroom

management, and student participation) between emotional intelligence and teacher self-efficacy (Di Fabio & Palazzeschi, 2008). In this case, it is thought that emotional intelligence and self-efficacy beliefs will also affect teachers' classroom management skills.

As a result, because individuals' feelings, thoughts, and behaviors are different from each other, their perspectives on the events experienced also differ. These differences can sometimes bring about disagreement and uneasiness between individuals. Resolving conflicts and uneasiness and managing different situations require emotional intelligence. This situation can be achieved by the individual's self-improvement (Geçikli, 2013). The teacher should first understand the students and restructure the classroom environment to eliminate undesirable behaviors by ensuring that students develop creative thinking style and act as responsible individuals. To accomplish it, teachers need to pay attention to the feedback that may come from students in the learning and teaching process. Therefore, teachers have to act with an optimistic perspective, consider both their and children's feelings and thoughts, and manage the classroom with these skills. These skills are also highly similar to the factors that make up emotional intelligence (Tunca, 2010). However, teachers should raise people who can solve problems, investigate, criticize, access information, and have self-confidence. All these factors also depend on teachers' awareness of their self-efficacy beliefs (Eker, 2014). For this reason, well-trained teachers should have developed their self-efficacy beliefs (Üredi & Üredi, 2006).

Teachers using classroom management skills effectively will ensure a positive atmosphere in the classroom. By using his time efficiently, teachers will help children receive education in a sharing, effective, and tolerant classroom environment free from stress. However, as Karamehmetoğlu (2017) claimed, with the development of emotional intelligence, teachers increase student participation in lessons, diversify their teaching strategies, provide more efficient classroom management, and strengthen their professional self-efficacy perceptions. This situation is an important convenience for classroom management. Since all these features constitute emotional intelligence dimensions, teachers' emotional intelligence will also help improve their classroom management skills. It can be stated that teachers who do not feel themselves sufficient in both classroom management and emotional intelligence will create insecurity, and this insecurity will affect the learning environment negatively.

In summary, it is thought that classroom management skills, emotional intelligence use, and self-efficacy beliefs are interrelated. At the same time, these are important factors in

achieving educational goals. In this context, the related literature supports the assumption that there may be positive relationships between teachers' classroom management skills, emotional intelligence, and self-efficacy beliefs. However, it has been observed that the studies conducted generally examine the bilateral relationships between these variables, and no studies are examining the role of individual variables such as emotional intelligence and self-efficacy beliefs in explaining classroom management skills. Therefore, it is believed that when teachers realize the relationship between these variables, they will not only focus on plan-program activities, physical layout, the arrangement of teacher-student relations, use of time, classroom interaction, and Behavior Regulations but also try to improve their efforts on communication, empathy, control, harmony, cooperation, motivation, and influence others and to increase the belief that they can achieve success, especially in the education and training process.

### **Purpose of the Research**

This study's main purpose is to examine the relationships between emotional intelligence and classroom management skills of preschool and primary school teachers and the mediating role of self-efficacy beliefs in this relationship. In this context, the answers to the following research questions will be sought within the scope of the research:

1. Are there any significant relationships between the teachers' emotional intelligence, self-efficacy beliefs, classroom management skills, and sub-dimensions?
2. Are the teachers' emotional intelligence and self-efficacy beliefs significant predictors of classroom management skills and their sub-dimensions?
3. Is the mediating role of self-efficacy beliefs in the relationships between teachers' emotional intelligence and their classroom management skills and their sub-dimensions significant?

### **Method**

#### **Research Model**

This research is a quantitative study designed in a relational survey model that examines the relationships between teachers' emotional intelligence, self-efficacy beliefs, and classroom management skills. In the study, emotional intelligence is the independent variable, classroom management is the dependent variable, and self-efficacy belief is the mediator variable.

## **Participants**

The study group of the research consisted of 376 preschool and primary school teachers working in public schools affiliated to the Ministry of National Education in the provinces and districts of Kastamonu in the 2017-2018 academic year. The participants' average age is 37 ( $SD = 8.7$ ). The 68 % ( $n = 254$ ) of the study group are women, 32 % ( $n = 122$ ) are men. 26 % ( $n = 99$ ) of the participants were between 22-30 years old, 44 % ( $n = 165$ ) between 31-40 years old, and 30 % ( $n = 112$ ) from the age group of 41 and above. 14 % of them ( $n = 54$ ) were from pre-school while the others were from primary schools. 32% ( $n = 121$ ) of them were the classroom teachers and the 54 % ( $n = 201$ ) were branch teachers. The 44 % ( $n = 166$ ) had 1-10 years, 35 % ( $n = 130$ ) had 11-20 years, and 21 % ( $n = 80$ ) had 21 years and over seniority. Finally, 5 % ( $n = 18$ ) of them were college graduates while 89 % ( $n = 336$ ) had undergraduate, and 6 % ( $n = 22$ ) had graduate degrees.

## **Data Collection Tools**

The research data were collected through 3 different scales. In addition, a short section was added to the data collection form to collect demographic information about the participants.

### *Emotional Intelligence Trait Scale-Short Form*

Emotional Intelligence Trait Scale-Short Form (DZÖÖ-SF) was originally developed by Petrides and Furnham (2001), and the validity and reliability analyses of the Turkish version were carried out by Deniz, Özer, and Işık (2013) on the data gathered from university students. This seven-point Likert-type scale consists of 20 items. The validity and reliability analyses repeated for the current study revealed that all the items explained 31% of the total variance resulting from EFA (Eigenvalue = 5.986). After the 15th item was removed from the scale due to its low factor loading (below .30), the remaining items showed factor loadings between .34 - .70. Since the first factor of the scale explained more than 30% of the total variance, the total score was further analyzed. The Cronbach's alpha coefficient of the scale was .87, and the corrected item-total correlations were between .35 and .65.

### *Teacher Self-Efficacy Belief Scale*

It was developed by Tschannen-Moran and Hoy (2001) and adapted to Turkish by Çapa, Çakıroğlu, and Sarıkaya (2005). The validity and reliability analysis of the short form was performed by Kavgaç (2014). Nine-point Likert-type Teacher Self-Efficacy Scale (Short Form) consists of 12 items. According to the results of the second-level factor analysis, it was stated that the scale items were gathered around one dimension. The validity-reliability

analyses repeated in the present study showed that the items were collected under one dimension and explained 54% of the total variance (Eigenvalue = 6.456). The factor loads of the scale items were .67-.79; Cronbach's alpha internal consistency coefficient was .92; and item-total correlation coefficients were between .61 - .73.

### *Classroom Management Skills Scale*

The five-point Likert-type scale developed by Delson (1982) and adapted to Turkish by Yalçinkaya and Tonbul (2002) consists of 25 items. In the adaptation study to Turkish carried out by Korkut (2009), the scale was re-analyzed, and the number of items was reduced to 15. It was seen that the scale comprised of three sub-scales named "Physical Layout Plan Program Activities," "Arrangement of Teacher-Student Relationships," and "Classroom Interaction and Behavior Regulations with Time Use." In the current study, the validity and reliability analyses were repeated. When the component matrix was examined, 6<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> items were excluded from the scale due to substantial loadings (over .3) on more than one factor. Thus, the number of items in the scale decreased to 13. The factor analysis conducted over 13 items revealed that the second and third dimensions discussed by Korkut (2009) were gathered around one dimension. The first dimension was named "Relationship and Behavior Regulation" (explained variance = 26%; eigenvalue = 3.405), the second dimension was named "Physical Layout and Plan Program Activities" (explained variance = 24%; eigenvalue = 3.118). The corrected item-total correlation coefficients of the sub-dimensions items were between .46 - .61; item factor loadings were between .50 and .75. Two dimensions explained 50 % of the total variance. The Cronbach's alpha coefficients were .82 for "Relationship and Behavior Regulation," .79 for "Physical Layout and Plan Program Activities" sub-dimension, and .86 for the full scale.

### **Data Analysis**

Descriptive statistics were made by using the SPSS-21 package program. The results showed that the kurtosis and skewness values of the research variables ranged from -.17 to .77. Pearson Product Moment Correlation Coefficient was calculated to analyze the relationships between variables. Multiple Regression Analysis was conducted to determine if the independent variables significantly predicted the dependent variables. Finally, the PROCESS macro based on bootstrap sampling and developed by Hayes (2013) for SPSS was used to analyze teacher self-efficacy's mediating role in the relationships between emotional intelligence and classroom management skills. Confidence intervals were calculated over 5000 resamplings. In the discussions about the significance of the mediating

effect, it is stated that frequently used methods such as the Sobel  $z$  test are based on the normal distribution assumption. However, it is asserted that the Sobel  $z$  test will not produce accurate results since the paths  $a.b$  described in the Baron and Kenny (1986) model does not have a normal distribution. In this respect, the use of the bootstrap method has become widespread to calculate the mediating effect and standard error (Hayes, 2009; MacKinnon, Lockwood, & Williams, 2004). In the present study, the PROCESS macro applying the bootstrap method, which has been increasingly seen in both national (Kavgacı & Çalık, 2017) and international studies (Loflin & Barry, 2016; Schwarzer, Antoniuk, & Gholami, 2015), was preferred.

### Findings

In this section, first of all, Pearson Product Moment Correlation Coefficients for the relationships between teachers' emotional intelligence, self-efficacy, and classroom management skills were calculated and presented in Table 1.

Table 1. *Findings Regarding the Relationships Between Variables*

Variables	1	2	3	4	5
1. Classroom Management Skills	-	.89***	.89***	.38***	.69***
2. Relationship and Behavior Regulation		-	.58***	.41***	.59***
3. Physical Layout and Plan Program Activities			-	.26***	.64***
4. Emotional Intelligence				-	.44***
5. Teacher Self-Efficacy					-

\*\*\* $p < .001$

Findings put forward in Table 1 showed that the relationship between self-efficacy and classroom management skills was stronger than emotional intelligence despite the moderately significant relationship between self-efficacy and emotional intelligence with classroom management skills. Moreover, it was determined that the relationships of the dimension of "Relationship and Behavior Regulation" with independent variables were stronger than the dimension of "Physical Layout and Plan Program Activities."

Table 2. Findings Regarding the Regression Analyses

Variables	Physical Layout and Plan Program Activities			Relationship and Behavior Regulation			Classroom Management Skills (Total Score)		
	$\beta$	$t$	$p$	$\beta$	$t$	$p$	$\beta$	$t$	$p$
<i>Step 1</i>									
Emotional Intelligence	.26	5.25	.000	.41	8.748	.000	.38	7.92	.000
$R^2$	.07			.17			.14		
$F$	27.542		.000	76.523		.000	62.688		.000
<i>Step 2</i>									
Emotional Intelligence	-.03	-.60	.552	.19	4.073	.000	.09	2.15	.032
Self-Efficacy	.65	14.572	.000	.51	11.177	.000	.65	15.71	.000
$Total R^2$	.41			.38			.48		
$\Delta R^2$	.34			.21			.34		
$F$	127.721		.000	113.400		.000	175.398		.000
$\Delta F$	212.336		.000	124.922		.000	246.893		.000

Table 2 displayed the findings related to the regression analysis. The findings revealed that emotional intelligence alone explained 7 % of the variance in the "Physical Layout and Plan Program Activities" dimension of classroom management skills. However, the self-efficacy variable added in the second step explained 34 % of the variance. They together predicted 41% of the variance in the "Physical Layout and Plan Program Activities" dimension. When the two variables were considered together, and their contribution to the "Physical Layout and Plan Program Activities" sub-dimension was examined, it was seen that the emotional intelligence became insignificant with the addition of self-efficacy ( $\beta = -.03$ ,  $p > .05$ ) into the regression model. However, its contribution to the first step was significant. The contribution of the self-efficacy beliefs to the variance in "Physical Layout and Plan Program Activities" was significant ( $\beta = .65$ ,  $p < .05$ ). This indicated that self-efficacy might have a full mediating effect on the relationship between emotional intelligence and the "Physical Layout and Plan Program Activities" dimension; in other

words, emotional intelligence could indirectly affect the "Physical Layout and Plan Program Activities" dimension through self-efficacy.

The findings relate to the "Relationship and Behavior Regulation," it was revealed that emotional intelligence predicted 17 % of the variance while self-efficacy predicted 21% if the emotional intelligence variable was controlled. Emotional intelligence and self-efficacy explained 38 % of the variance occurred in the "Relationship and Behavior Regulation" dimension. When two independent variables were handled together, it was seen that self-efficacy ( $\beta = .51, p < .05$ ) was a stronger predictor than emotional intelligence ( $\beta = .19, p < .05$ ).

Considering the findings regarding the prediction of the total score on classroom management skills, it was found out that emotional intelligence predicted 14 % of the variance in the classroom management skills, and self-efficacy predicted 34 % when emotional intelligence was controlled. The independent variables added to the model together predict 48 % of the variance in classroom management skills. When the contributions of the two variables to the model were considered together, it was seen that self-efficacy ( $\beta = .65, p < .05$ ) was a stronger predictor than emotional intelligence ( $\beta = .09, p < .05$ ). The striking point in the findings was that the standardized regression coefficients showing the relationship of emotional intelligence with classroom management skills decreased by more than 50 % with self-efficacy to the model. However, in both steps, emotional intelligence's contribution to the model was significant ( $p < .05$ ). This suggests that self-efficacy may partially mediate the relationship between emotional intelligence and classroom management skills (Hayes, 2013).

As the research findings pointed to the mediator effect, it was decided that the significance of this mediating effect should be examined. In this context, the significance of mediation was tested by Hayes using the PROCESS macro for SPSS (Hayes, 2013). Since both sub-dimensions and class management skills total score was accepted as dependent variables in the study, mediation analysis was repeated for all three and. Table 3 displays the findings below.



Table 3. Findings Regarding the Mediation Effect of Self-Efficacy

Aracı Değişken	Physical Layout and Plan Program Activities			Relationship and Behavior Regulation			Classroom Management Skills (Total Score)		
	$\beta$ Effect	SE	LLCI- ULCI	$\beta$ Effect	SE	LLCI- ULCI	$\beta$ Effect	SE	LLCI- ULCI
Öz yeterlik	.29	.03	.22-.36	.23	.03	.17-.28	.29	.03	.23-.35

An LLCI: Lower Levels for Confidence Interval, ULCI: Upper Levels for Confidence Interval, SE: Standard Error. Standard error and confidence intervals are Bootstrap values.

As can be seen from Table 3, the indirect effect of emotional intelligence on classroom management through self-efficacy was significant (.29; SE = .03; CI = [.23, .35];  $p < .01$ ). Similarly, the indirect effects of emotional intelligence on "Physical Layout and Plan Program Activities" (.29; SE = .03; CI = [.22, .36];  $p < .01$ ) and "Relationship and Behavior Regulation" (.23; SE = .03; CI = [.17, .28];  $p < .01$ ) were also significant. In this respect, it was revealed that self-efficacy played a fully mediating role in the relationship between emotional intelligence and the "Physical Layout and Plan Program Activities," and a partial mediating role in other models. Therefore, it can be stated that the mediation situation that emerged in the regression analysis was confirmed. In other words, except for the "Physical Layout and Plan Program Activities" sub-dimension, it was seen that teachers' emotional intelligence positively and significantly affected their classroom management skills both directly and indirectly by strengthening their self-efficacy perceptions related to teaching.

## Discussion

In this part of the research, the research findings related to the research questions were discussed in the related literature. Firstly, the analyses showed that the independent variables were significantly associated with classroom management skills. Considering the relationships between the sub-dimensions of classroom management skills and independent variables, it was found out that the teachers' self-efficacy beliefs had the strongest relationship. A moderate positive significant relationship was found between the "Physical Order and Plan-Program Activities" and "Relationship and Behavior Regulation" dimensions of teachers' self-efficacy beliefs and classroom management skills. However, it was seen that the "Physical Layout and Plan Program Activities" has a stronger relationship

with self-efficacy than "Relationship and Behavior Regulation." Similarly, in the studies of Babaoğlu and Korkut (2010) and Korkut (2009), it was revealed that the sub-dimensions of classroom management skills were significantly associated with self-efficacy.

The present study revealed that the strongest relationship with classroom management skills was with self-efficacy. According to this mutual relationship, when self-efficacy increases, classroom management skills also increase or vice versa. Since self-efficacy includes the ability to use classroom management systems effectively, to teach courses appropriately to the student level, and have competence in student assessment, its significant relationship with classroom management skills can be theoretically accepted as usual. The teacher-student relationship, behavioral arrangements, time management, the physical order of the classroom, and plan-program activities dimensions of classroom management skills increase teacher's self-confidence, leading to a healthier transfer of information to students increase in self-belief (Başar, 2014). This situation explains the significant relationships between the two variables. When the existing literature is examined, it is seen that the previous studies support this result. For instance, according to Bay (2020), Özçelik (2019), Semerci and Uyanık Balat (2018), and Bozbaş (2015), there was a significant relationship between classroom management skills and self-efficacy beliefs.

Similarly, Çelik (2019) found a significant relationship between classroom management levels and self-efficacy levels. Özbezek and Paksoy (2017) found a significant relationship between students' leadership motivation and self-efficacy. According to Güneş (2016), a teacher's self-efficacy is an important sign of his/her leadership in teaching. In parallel with these findings, Porter (2011) stated that those with high self-efficacy were more likely to lead because they liked to take leadership roles. Teachers' self-efficacy is an important factor for effective teaching. The teacher's performance who feels self-sufficient in the classroom will increase, which will contribute to the decrease of negative factors that can be experienced in the classroom. Therefore, the increase in teachers' self-efficacy can contribute to their success in classroom management skills.

According to the study's findings, the other variable that significantly correlated with classroom management skills was emotional intelligence. When the existing literature was examined, significant relationships can be found between the sub-dimensions of classroom management skills and emotional intelligence (Karagözoğlu, 2016; Köprülü et al., 2018). Considering the elements that form the classroom management skills, it can be revealed that the focus is on the communication and relationship with the students in the classroom.

Interpersonal relationship management generally focuses on recognizing, understanding, interpreting, and controlling emotions. Therefore, it can be said that the teacher who does not realize his/her or his/her students' feelings and emotions does or have the necessary competence for teaching. Emotional intelligence includes the skills of "recognizing and managing one's own emotions, being aware of the others' emotions, and managing social relations" (Tuyan & Beceren, 2004, p.38). George (2000) suggested that emotional intelligence, in other words, the ability to understand and manage one's own and others' moods and emotions, contributed to effective leadership in organizations. Similarly, Rosete and Ciarrochi (2005) stated that stronger emotional intelligence and leadership were related. In parallel with the studies, Acar (2002) emphasized a positive relationship between emotional intelligence and leadership behaviors. Additionally, teachers with high emotional intelligence could raise healthy generations by strengthening their relationship with their students and increasing their students' self-confidence. Therefore, it can be said that the teacher's competence in management skills overlaps with the elements that form emotional intelligence. Teachers with high classroom management skills are expected to use their time efficiently. They also ensure that children receive an education free from stress, sharing, effectiveness, and tolerance. Similarly, another research (Tunca, 2010) found out positive correlations between teachers' classroom management skills and their level of optimism/mood regulation, which is one of the sub-dimensions of emotional intelligence. Teachers should consider situations such as helping children convey their feelings and learn to share while using classroom management skills (Denizel Güven & Cevher (2005). In this sense, it can be theoretically expected that emotional intelligence and classroom management skills are significantly and positively related. Özdevecioğlu et al. (2014) found that emotional intelligence diminished or eliminated the negative effect of malicious management perception on employees. The findings of the current study also revealed that teachers' emotional intelligence and their classroom management skills were positively correlated. It is also thought that processes such as recognizing and managing emotions can become more effective with training. For example, Köprülü et al. (2018) stated that the academic staff who received emotional intelligence training had higher classroom management skill scores than those who did not.

There is a moderate, positive, and significant relationship between self-efficacy and emotional intelligence. In other words, the strengthening of an individual's emotional intelligence indicates that his/her self-efficacy also improves. Therefore, the emergence of a

positive and significant relationship between self-efficacy and emotional intelligence is theoretically understandable. The existing literature also showed significant positive relationships between emotional intelligence and self-efficacy (Abdolvahabi et al., 2012; Amirian & Behshad, 2016; Çelik Ağırman & Naktiyok, 2018; Di Fabio & Palazzeschi, 2008; Hashemi & Ghanizadeh, 2011 ; Karamehmetoğlu, 2017; Öcal & Şenel, 2016; Özbezek & Paksoy, 2017; Ramchunder & Martins, 2014; Rastegar & Memarpour, 2009; Sert & Shave, 2019; Sarkhosh & Rezaee, 2014; Şenel, 2015; Şenel et al., 2014; Wu et al., 2019). For example, according to Hashemi and Ghanizadeh (2011), it was found that self-actualization and stress tolerance were positive predictors of students' self-efficacy among the emotional intelligence components. When considered in terms of teachers, it can be thought that a teacher who is self-actualized and has high-stress tolerance will have more power to explain their self-efficacy levels. Sert and Traş (2019) revealed significant relationships between emotional and academic self-efficacy and the sub-dimensions of emotional intelligence, and social self-efficacy, and some dimensions of emotional intelligence. There are also findings indicating positive relationships between emotional intelligence and self-efficacy and leadership effectiveness (Ramchunder & Martins, 2014).

The current research showed that emotional intelligence and self-efficacy positively predicted classroom management skills. When the predictive power of emotional intelligence on sub-dimensions of classroom management skills was examined, it was seen that it predicted the "Physical Layout and Plan Program Activities" sub-dimension less than others. With the addition of self-efficacy into the model, it was observed that the predictive power of the model for the "Physical Layout and Plan Program Activities" sub-dimension increased. However, it caused emotional intelligence's effect on the "Physical Layout and Plan Program Activities" to decrease its significance. "Physical Layout and Plan Program Activities" is a dimension that requires not using emotions, but rather an objective belief of the individual's competencies in this matter. Therefore, the decreasing effect of emotional intelligence in the model, whereas the increasing total is predicting power of the model with self-efficacy, can be seen as acceptable theoretically. This indicates that self-efficacy may have a fully mediating role in this relationship (Hayes, 2013).

When the "Relationship and Behavior Regulation" sub-dimension of classroom management skills was examined, it was seen that in the first step, emotional intelligence alone predicted less the change in the "Relationship and Behavior Regulation" sub-dimension. However, when self-efficacy was added, the predictive power of the model

increased. Moreover, with the addition of self-efficacy to the model, it was observed that the predictive power of the emotional intelligence on the variance in the "Relationship and Behavior Regulation" decreased, but its contribution was still significant. It is thought that this significant ongoing effect may be a result of a common ground for both variables. That is to say, both the "Relationship and Behavior Regulation" and emotional intelligence are affected mostly by human factors, in other words, human relationships, and this commonality can help this effect to continue.

As a final step for the regression analysis, the independent variables' ability to explain the total classroom management skills was. According to the current research findings, it can be inferred that teachers with high emotional intelligence strengthen the teacher-student relationship, increase the student's self-confidence, and raise healthy generations. It is seen that previous studies support this inference (Çakar & Arbak, 2003; Delice & Günbeyi, 2013; Tunca, 2010; Summak & Özgan, 2007). According to Çakar and Arbak (2003), the administrators with higher emotional intelligence tend to see the audience as an individual rather than as members of the group and take more care of their staff's problems. At the same time, it is known that administrators with higher emotional intelligence are more inspirational to their employees. The relationship between administrators and workers stated in this study can be thought of as the relationship between teacher and students. In the study of Delice and Günbeyi (2013), it was revealed that the general mood and personal awareness dimension predicted the leadership behaviors. According to Summak and Özgan (2007), it was observed that some emotional, social, and spiritual intelligence competencies of the administrators predicted the administrative process skills. The studies' common point was that emotional intelligence gave a positive meaning to the administration and leadership processes. Therefore, these findings are in line with current research results. With the addition of self-efficacy to the model, it was seen that the predictive power of the independent variables increased together. In other words, emotional intelligence seems to be efficient, and this strengthens self-efficacy. Another important point related to the findings was that the contribution of emotional intelligence to the model was significant. The standardized regression coefficients showing their relationship with classroom management skills decreased more than half with self-efficacy addition to the model. This pointed out that self-efficacy could partially mediate the relationship between emotional intelligence and classroom management skills. In other words, emotional

intelligence could indirectly affect classroom management skills via self-efficacy (Baron & Kenny, 1986; Hayes, 2013).

The prediction of the variance in the classroom management skills by self-efficacy and emotional intelligence shows that the increase in teachers' self-efficacy and emotional intelligence explains the increase in classroom management skills. In this case, it can be said that teachers with high emotional intelligence and self-efficacy beliefs are also successful in classroom management. Therefore, it is easier for them to reach the goals they aim for in the classrooms, thus improving teaching and learning. It is seen that the results of the research conducted are in line with the existing literature. Classroom management skills of faculty members who had received emotional intelligence training were higher than those who did not (Köprülü et al., 2018).

Furthermore, there was a positive relationship between emotional intelligence and leadership behavior (Acar, 2002), and instructional leadership predicted self-efficacy (Sıgır, Tabak, & Güngör, 2012). Karamehmetoğlu (2017) also showed that emotional intelligence was a predictor of classroom management self-efficacy. Considering the findings of the regression analysis, it can be said that the related study is consistent with the present one.

The current study found out that the indirect effect of emotional intelligence on classroom management via self-efficacy was stronger than its direct effect. The existing literature showed that emotional intelligence strengthened self-efficacy (Hashemi & Ghanizadeh, 2011; Karamehmetoğlu, 2017). Contrary to this study, according to Özbezek and Paksoy (2017), the mediating role of self-efficacy in the relationship between emotional intelligence and motivation to lead was not significant. But the participants of Özbezek and Paksoy's study were students, which could be one reason for this result.

The current research is limited to teachers working in public schools affiliated with the Kastamonu Directorate of National Education. Based on the results of the research, the following suggestions are given for researchers and practitioners:

- 1) In the study, the predictive level of self-efficacy and emotional intelligence on classroom management skills and the mediating role of self-efficacy were examined. Models with more variables should be tested for the other classroom management that cannot be explained yet. In this respect, it can be suggested to test the relationships and mediating roles by adding organizational variables such as the school climate, which encompasses all

stakeholders of the school participating in the school's administrative and educational activities, in addition to personal variables.

2) It has been observed that quantitative research methods are mostly used in the existing literature. Different studies on classroom management skills, emotional intelligence, and self-efficacy can be conducted using qualitative research methods.

3) Emotional intelligence and self-efficacy beliefs were found to be determinant variables in classroom management skills. For this reason, more pre-service and in-service training activities that strengthen these characteristics of teachers can be provided.

4) As part of their leadership duties, school administrators can encourage teachers to present new ideas for improving teaching processes and school culture to support their self-efficacy beliefs and emotional intelligence.

**Ethical Approval:** *This article has been produced from the thesis "Examining the Relationship Between Teachers' Emotional Intelligence and Self-Efficacy Beliefs and Classroom Management Skills" prepared under the supervision of Hasan KAVGACI. (Thesis No: 534921). A part of the study was presented as an oral presentation at the 27th International Educational Sciences Congress between 18-22 April 2018.*

**Conflict Interest:** *The authors do not declare any conflict of interest.*

**Authors Contributions:** *Both authors contributed equally to this article.*

**References**

- Abdolvahabi, Z., Bagheri, S., Haghighi, S., & Karimi, F. (2012). Relationship between emotional intelligence and self-efficacy in practical courses among physical education teachers. *European Journal of Experimental Biology*, 2(5), 1778-1784.
- Abu Tineh, A. M., Khasawneh, S. A. & Khalaileh, H. A. (2011). Teacher self-efficacy and classroom management styles in Jordanian schools. *Management in Education*, 25(4), 175–181. doi: 10.1177 / 0892020611420597
- Acar, F. (2002). Duygusal zekâ ve liderlik. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(12), 53-68.
- Akgemci, T. & Doğanalp, B. (2008). Duygular ve liderlik: Duygusal zekânın rolü. M.Ş. Şimşek, A. Çelik (Ed.). *Çağdaş yönetim ve örgütsel başarımlar içinde (s.185-206)*. Konya: Eğitim Kitabevi Yayınları.
- Aksoy, R. (2011). *Ortaöğretim öğretmenlerinin öğretmen öz yeterlik ve yapılandırmacı öğrenme ortamı düzenleme becerilerine yönelik algıları (Manisa ili örneği)*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 326003).
- Amirian, S. M. R. & Behshad, A. (2016). Emotional intelligence and self-efficacy of Iranian teachers: A research study on university degree and teaching experience. *Journal of Language Teaching and Research*, 7(3), 548-558. doi: <http://dx.doi.org/10.17507/jltr.0703.16>
- Babaoğlan, E. & Korkut, K. (2010). Sınıf öğretmenlerinin öz yeterlik inançları ile sınıf yönetim beceri algıları arasındaki ilişki. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 1–19.
- Baloğlu, N. (2001). *Etkili sınıf yönetimi*. Ankara: Baran Ofset Matbaacılık.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122-147. doi <https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122>
- Baron, R. M. & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182. doi: 10.1037 // 0022-3514.51.6.1173



- Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema*, 18(1), 13-25.
- Başar, H. (2014). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Batar, M. & Aydın, İ. S. (2014). Türkçe öğretmeni adaylarının yazılı anlatım öz yeterlik inançlarının değerlendirilmesi. *International Journal of Language Academy*, 2(4), 579-598.
- Bay, D. N. (2020). Investigation of the relationship between self-efficacy belief and classroom management skills of preschool teachers with other variables. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 12(4), 335-348. doi:10.26822/iejee.2020459463
- Bozbaş, Y. (2015). *Sınıf öğretmenlerinin öz yeterlilik inançları ve sınıf yönetimi beceri algıları arasındaki ilişki* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 407057).
- Çakar, U. & Arbak, Y. (2003). Dönüşümcü liderlik duygusal zekâ gerektirir mi? Yöneticiler üzerinde örnek bir çalışma. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(2), 83-98.
- Çapa, Y., Çakıroğlu, J., & Sarıkaya, H. (2005). The development and validation of a Turkish version of the teachers' sense of efficacy scale. *Education and Science*, 30(137), 74-81.
- Çelik Ağırman, Ü. H. & Naktiyok, A. (2018). Öz yeterlilik algısı bağlamında duygusal zekâ özellikleri ve girişimcilik niyeti. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 5(28), 3253-3262.
- Çelik, O. (2019). *İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin öz yeterlilikleri ile sınıf yönetimi becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 553475).
- Çelik, V. (2013). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Delice, M. & Günbeyi, M. (2013). Duygusal zekâ ve liderlik ilişkisinin incelenmesi: Polis teşkilatı örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(1), 209-239.

- Delson, K. M. (1982). A three dimensional approach to evaluating teaching performance, *Paper presented At The Annual Convention Of The American Council On The Teaching For Foreign Languages*, New York.
- Demir, T. (2015). *Okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlik algılarının ve sınıf yönetimi stratejilerinin çocuk-öğretmen ilişkileri üzerindeki etkileri* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 423431).
- Demirtaş, H. (2015). Sınıf yönetiminin temelleri. H. Kıran ve K. Çelik (Ed.) içinde, *Etkili sınıf yönetimi* (s. 1-32). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Deniz, M. E., Özer, E., & Işık, E. (2013). Duygusal zekâ özelliği ölçeği-kısa formu: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 38(169), 407-419.
- Denizel Güven, E. & Cevher, F. N. (2005). Okulöncesi öğretmenlerinin sınıf yönetim becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(18), 1-22.
- Di Fabio, A. & Palazzeschi, L. (2008). Emotional intelligence and self-efficacy in a sample of Italian high school teachers. *Social Behavior and Personality*, 36(3), 315-326. doi: 10.2224 / sbp.2008.36.3.315
- Eker, C. (2014). Sınıf öğretmenlerinin öz yeterlik inanç düzeyleri üzerine bir araştırma. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 162-178.
- Epstein, A. & Willhite, G. L. (2015). Teacher efficacy in an early childhood professional development school. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 7(2), 189-198.
- Erdoğan, İ. (2015). *Sınıf yönetimi: Ders, konferans panel ve seminer etkinliklerinde başarının yolları*. İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Geçikli, F. (2013). *Halkla ilişkiler ve iletişim*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- George, J. M. (2000). Emotions and leadership: The role of emotional intelligence. *Human Relations*, 53(8), 1027-1055. doi:10.1177/0018726700538001
- Goleman, D. (2010). *Duygusal zekâ (EQ), neden IQ'dan daha önemlidir?* (B.Seçkin Yüksel Çev.). İstanbul: Varlık Yayınları.

- Goleman, D., Benett, L., & Barlow, Z. (2012). *Ecoliterate: How educators are cultivating emotional, social and ecological intelligence*. SanFrancisco: Jossey-Bass. <http://ebookcentral.proquest.com> adresinden alınmıştır.
- Grant, C. A. & Gillette, M. (2006). A candid talk to teacher educators about effectively preparing teachers who can teach everyone's children. *Journal of Teacher Education*, 57(3), 292-299. doi: 10.1177 / 0022487105285894
- Gültekin, M. (2020). Değişen toplumda eğitim ve öğretmen nitelikleri. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 10(1), 654-700. doi: 10.18039/ajesi.682130
- Güneş, A. M. (2016). *Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetim becerileri, teknoloji kullanımları ve öz yeterlik inançları arasındaki ilişki* (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 450126).
- Hashemi, M. R. & Ghanizadeh, A. (2011). Emotional intelligence and self-efficacy: A case of Iranian EFL University students. *International Journal of Linguistics*, 3(1), 1-16. doi: 10.5296/ijl.v3i1.877
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York, NY: The Guilford Press.
- Hoy, W. K. & Miskel, C. G. (2012). *Eğitim yönetimi: Teori, araştırma ve uygulama* (S. Turan Çev. Ed.). Ankara: Nobel Akademi Yayınları.
- İpek, S. & İpek, C. (2015). Temel eğitimde görev yapan öğretmenlerin sınıf yönetimi öz yeterlik inançları ve mesleki tutumları. (Rize ili örneği), *EJEDUS Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(8), 169-190.
- Karagözoğlu, N. (2016). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin duygusal zekâ yeterliklerini mesleğinde kullanma düzeyleri ile benimsedikleri sınıf yönetim modelleri arasındaki ilişki. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(29), 269-287. doi: 10.16992/ASOS.1240
- Karamehmetoğlu, M. (2017). *Beden eğitimi öğretmenlerinin duygusal zekâ düzeylerinin mesleki öz yeterlik ve problem çözme becerilerini belirlemedeki rolünün incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 469599).

- Kavgacı, H. (2014). *İlköğretim kurumu öğretmenlerinin işle bütünleşme düzeylerinin bireysel ve örgütsel değişkenlerle ilişkisi* (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 366266).
- Kavgacı, H. & Çalık, T. (2017). Öğretmenlerin işle bütünleşme düzeylerinin örgütsel ve bireysel değişkenlerle ilişkisi: Bir çoklu aracılık modeli. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 23(2), 223-248. doi: 10.14527/kuvey.2017.008
- Koçoğlu, Z. (2011). Emotional intelligence and teacher efficacy: A study of Turkish EFL pre-service teachers. *Teacher Development*, 15(4), 471-484. doi: 10.1080/13664530.2011.642647
- Korkmaz, İ. (2013). Sosyal öğrenme kuramı. B. Yeşilyaprak (Ed.). *Eğitim psikolojisi: Gelişim-öğrenme-öğretim içinde* (s. 245 - 270). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Korkut, K. (2009). *Sınıf öğretmenlerinin öz yeterlik inançları ile sınıf yönetim beceri algıları arasındaki ilişki* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 250873).
- Köprülü, O., Turhan, M., & Helvacı, İ. (2018). Öğretim elemanları ve öğretmenlerin duygusal zekâ düzeyleri ve sınıf yönetim becerileri açısından karşılaştırılması. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 71, 419-426. doi: <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS7735>
- Loflin, D. C. & Barry, C. T. (2016). 'You can't sit with us:' Gender and the differential roles of social intelligence and peer status in adolescent relational aggression. *Personality and Individual Differences*, 91, 22-26. doi: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.11.048>
- Luthans, F. (2002). Positive organizational behavior: Developing and managing psychological strengths. *The Academy of Management Executive*, 16(1), 57-75.
- MacKinnon, D. P., Lockwood C. M., & Williams, J. (2004). Confidence limits for the indirect effect: Distribution of the product and resampling methods. *Multivariate Behavioral Research*, 39(1), 99-128. doi: 10.1207 / s15327906mbr3901\_4
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. Ankara: Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü. <http://oygm.meb.gov.tr/www/ogretmenlik-meslegi-genel-yeterlikleri/icerik/39> adresinden alınmıştır.

- Öcal, K. & Şenel, E. (2016). Duygusal zekânın sosyal destek algısı üzerindeki etkisi: Öz yeterlik inancının aracı rolü. *Sosyal ve Beceri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 17(36), 138-154.
- Özbezek, B. D. & Paksoy, H. M. (2017). Liderlik etme motivasyonu ve duygusal zekâ arasındaki ilişkide öz yeterliliğin rolü üzerine bir araştırma. *International Journal of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies*, 3(4), 248-269.
- Özçelik, F. (2019). *Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerileri ile öz yeterlikleri arasındaki ilişki* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 563079).
- Özdevecioğlu, M., Akın, M. Karaca, M., & İştahlı, B. (2014). Kötü niyetli yönetim algılamasının çalışanların performansları üzerindeki etkisinde duygusal zekânın rolü. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 1-18.
- Petrides, K. V. & Furnham, A. (2001). Trait emotional intelligence: Psychometric investigation with reference to established trait taxonomies. *European Journal of Personality*, 15(6), 425-448. doi: 10.1002 / per. 162
- Porter, T. H. (2011). *The power of transformational leadership: The effect on self-efficacy, spirituality, and MTL* (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI: 3480381).
- Ramchunder, Y., & Martins, N. (2014). The role of self-efficacy, emotional intelligence and leadership style as attributes of leadership effectiveness. *SA Journal of Industrial Psychology*, 40(1), 1-11. doi: <http://dx.doi.org/10.4102/sajip>.
- Rastegar, M. & Memarpour, S. (2009). The relationship between emotional intelligence and self-efficacy among Iranian EFL teachers. *Science Direct*, 37, 700–707.
- Robbins, S. P. & Judge, T. A. (2015). *Örgütsel davranış* (İ.Erdem Çev,Ed.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Rosete, D. & Ciarrochi, J. (2005). Emotional intelligence and its relationship to workplace performance outcomes of leadership effectiveness. *Leadership & Organization Development Journal*, 26(5), 388-399. doi: 10.1108/01437730510607871
- Ross, J. A. (1992). Teacher efficacy and the effects of coaching on student achievement. *Canadian Journal of Education*, 17(1), 51-65.

- Salovey, P. & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, cognition and personality*, 9(3), 185-211. doi: <https://doi.org/10.2190%2FDUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Sarıtaş, M. (2003). Sınıf yönetimi ve disiplinle ilgili kurallar geliştirme. L. Küçükahmet (Ed.). *Sınıf Yönetiminde Yaklaşımlar içinde (s.43-86)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sarkhosh, M. & Rezaee, A. A. (2014). How does university teachers' emotional intelligence relate to their self-efficacy beliefs? *Porta Linguarum*, 21, 85-100.
- Schwarzer, R., Antoniuk, A., & Gholami, M. (2015). A brief intervention changing oral self-care, self-efficacy, and self-monitoring. *British Journal of Health Psychology*, 20, 56-67. doi: 10.1111/bjhp.12091
- Semerci, D. & Uyanık Balat, G. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerileri ve öz yeterlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 494-514. doi: 10.17679/inuefd.394585
- Senemoğlu, N. (2013). *Gelişim, öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya*. Ankara: Yargı Yayınevi.
- Sert, M. & Traş, Z. (2019). Ergenlerin duygusal zekâ düzeyleri ile öz yeterlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 1239-1254. doi: <https://doi.org/10.33206/mjss.500797>
- Sığrı, Ü., Tabak, A., & Güngör, H. (2012). Öz yeterliğin dönüştürücü liderlik üzerine etkisi: Kamu sektöründe bir araştırma. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(17), 51-66.
- Summak, M. S. & Özgan, H. (2007). İlköğretim okulu müdürlerinin yönetim süreçlerini kullanma etkinlikleri ile bazı duygusal sosyal ve ruhsal yeterlilikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Kilis ili örneği). *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 261-288.
- Şenel, E. (2015). *Beden eğitimi ve spor yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerin sosyal destek algıları, genel öz yeterlik inançları ve duygusal zekâ düzeylerinin değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 419983).
- Şenel, E., Adiloğulları, İ., & Ulucan H. (2014). Examination of emotional intelligence level, teacher's self-efficacy beliefs and general self-efficacy beliefs of teachers. *Nigde University Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 8(2), 22-232.

- Taş, A. (2015). Sınıf yönetimini etkileyen faktörler. H. Kıran ve K. Çelik (Eds.). *Etkili Sınıf Yönetimi içinde (s.33-58)*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tok, T. N., Tok Ş., & Doğan Dolapçioğlu, S. (2013). The relationship between emotional intelligence and classroom management approaches of primary school teachers. *Educational Research, 4(2)*, 134-142. doi: 10.1002/pits.22218
- Toytok, E. H. (2013). Öğretmenlerin duygusal zekâ yeterliklerini sınıf yönetimi sürecinde kullanma düzeyleri: Sakarya ili örneği. *Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi, 1(1)*, 27-43.
- Tschannen-Moran, M. & Hoy, A. W. (2001). Teacher efficacy: Capturing and elusive construct. *Teaching and Teacher Education, 17(7)*, 783-805. doi: 10.1016/S0742-051X(01)00036-1
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A., & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research, 68(2)*, 202-248. doi: 10.3102/00346543068002202
- Tunca, Ö. (2010). *Duygusal zekâ düzeylerinin sınıf yönetim becerilerine etkisi ve bir araştırma* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 264508).
- Tuyan S. & Beceren, E. (2004). Sınıf yönetiminde duygusal zekâ becerilerinin kullanılması. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2(28)*, 37-42.
- Türk Eğitim Derneği (TED). (2009). *Öğretmen yeterlikleri*. Ankara: Adım Okan.
- Üredi, I. & Üredi, L. (2006). Sınıf öğretmeni adaylarının cinsiyetlerine, buldukları sınıflara ve başarı düzeylerine göre fen öğretimine ilişkin öz yeterlik inançlarının karşılaştırılması. *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1(2)*, 1-8.
- Valente, S., Veiga-Branco, A., Rebelo, H., Lourenço, A. A., & Cristóvão, A. M. (2020). The relationship between emotional intelligence ability and teacher efficacy. *Universal Journal of Educational Research, 8(3)*, 916-923. doi: 10.13189/ujer.2020.080324
- Woolfolk Hoy, A. & Spero, R. B. (2005). Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: A comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education, 21*, 343-356.

Wu, Y., Lian, K., Hong, P., Liu, S., Lin, R., & Lian, R. (2019). Teachers' emotional intelligence and self-efficacy: Mediating role of teaching performance. *Social Behavior and Personality: An international journal*, 47(3), e7869. <https://doi.org/10.2224/sbp.7869>

Yalçinkaya, M. & Tonbul, Y. (2002). İlköğretim okulu sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetim becerilerine ilişkin algı ve gözlemleri. *Ege Eğitim Dergisi*, 1(2), 96-103.

Yüksel, A. (2013). *Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetim becerilerinin değerlendirilmesi (Afyonkarahisar ili örneği)* (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 349099).





## Dijital Ortamda Yazmaya İlişkin Tutum Ölçeği (DOYAT): Ölçek Geliştirme Çalışması\*

Fatma SUSAR KIRMIZI, \*\* Şahin KAPIKIRAN, \*\*\* Nevin AKKAYA \*\*\*\*

• **Geliş Tarihi:** 05.02.2020 • **Kabul Tarihi:** 09.01.2021 • **Çevrimiçi Yayın Tarihi:** 09.01.2021

### Öz

Son yıllardaki teknolojik gelişmeler göz önüne alındığında kâğıdın yerine ekranın, kalem yerine klavyenin kullanılmasının kaçınılmaz olduğu söylenebilir. Öğretmen adaylarının da bu teknolojik gelişmelerden etkilenmesi oldukça olağan bir süreçtir. Öğretmen adaylarının dijital yazmaya ilişkin tutumlarının belirlenmesi hizmet öncesindeki yeterliliklerinin tespiti açısından anlamlı olabilir. Bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının dijital yazmaya yönelik tutumunu belirlemeye dönük geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektir. Araştırmanın çalışma grubunu Dokuz Eylül (n=697) ve Pamukkale Üniversiteleri (n = 804) Eğitim Fakültelerinde on bir farklı ana bilim dalında, 2. ve 3. sınıflarında öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmaktadır. Ölçek maddeleri toplam 1501 katılımcıya (Kadın = 991; erkek = 510) uygulanmıştır. Ölçeğin faktör yapısının belirlenmesi için hem açımlayıcı (AFA) hem de doğrulayıcı faktör çözümlemesi (DFA) yapılmıştır. Yapılan analizlere göre DOYAT üç alt ölçek (kolaylık, güdülenme, etki alt ölçekleri) ve 25 maddeden oluşmaktadır. Açımlayıcı faktör analizinde maddelerin 0.41 ile 0.68 arasında değişen faktör yüküne sahip olduğu görülmüştür. Ölçeğin tümü için belirlenen varyans değerinin %38.309 olarak belirlenmiştir. DFA sonucu  $\chi^2 = (272, N = 1501) = 1895.32$ ; RMSEA = .063; SRMR = .052; CFI = .94 ve NNFI = .94 ile kabul edilebilir uyum değerlerine ulaşmıştır. Ölçeğin bütünü için Cronbach's Alpha katsayısı .83 olarak hesaplanmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Dijital yazma, öğretmen adayı, ölçek geliştirme.

### Atıf:

Susar Kırmızı, F., Kapıkıran, Ş. ve Akkaya, N. (2021). Dijital ortamda yazmaya ilişkin tutum ölçeği (DOYAT): Ölçek geliştirme çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 417-444. doi:10.9779.pauefd.684858

\*Bu çalışma Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi tarafından düzenlenmiş olan 2. Uluslararası Temel Eğitim Kongresinde-UTEK (23-27 Ekim- 2019) sözlü bildiri olarak sunulmuş ve Pamukkale Üniversitesi BAP birimi tarafından desteklenmiştir (2019KKP086).

\*\* Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, 0000-0002-0426-1908, fsusar@pau.edu.tr

\*\*\* Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, 0000-0002-9693-7660, skkiran@pau.edu.tr

\*\*\*\* Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, 0000-0001-7222-4562, nevin\_akkaya@yahoo.com

## Giriş

Yazma işlemi Sümer yazıtlarından bugüne kadar birçok değişim yaşamıştır. İlk olarak yazılı taş tabletler kullanılarak yapılan yazma işlemi için bir cümlenin yazımı günleri bulan taş işçiliğinde usta bireylerin gerçekleştirdiği bir eylemdi. Binlerce yıllık insanlık tarihinin bilinmesine ışık tutan bu yazılı materyallere yazımdaki güçlüklerin yerini kolay bir sürece bırakmıştır. Bu kolaylığı sağlayan en önemli araç dijital ortamda yazma işlemidir. Bugün çoğunlukla yazma işlemi dijital ortamda gerçekleştirilmektedir. Yazma, bireylerin duyu organları yoluyla elde ettiği bilgileri, düşünceleri belli kurallara uygun bir biçimde yazıyla anlatılmasıdır (Köksal, 2001). Yazma eylemi, yalnızca söz konusu malzemenin yazılı sembollerle ifade edilmesi değildir. Bunun yanında, harflerin, hecelerin, kelimelerin, cümlelerin kendi içerisinde bir anlam bütünlüğüne sahip olmasını gerektirir (Yaman, 2008). Yazma becerisi öğrencilerin düşüncelerini genişletmelerine, bilgilerini düzenlemelerine, dili kullanmalarına, bilgi birikimlerini zenginleştirmelerine yardım etmektedir (Güneş, 2013). Yazılı anlatım becerisi, hem öğretim sürecinde hem de günlük hayatta kendini ifade etmenin anahtarıdır (Karatay, 2013). Bireylerin çevrelerinde elde ettiği bilgileri yorumlaması sonucunda çeşitli sembollerle bir materyal üzerine aktarmasını yazma olarak tanımlanabilir. Yazma düşüncelerin yazılı sembollerle ifade edilirken düşüncelerin de belirli düzende sıralanmasını gerektirmektedir. Yazılı anlatımda başarılı olan bireylerin diğer bütün derslerde anlama ve yorumlama konusunda iyi olduğu düşünülebilir. Çünkü yazma eleştirel bir bakış ve yorum gücü gerektirmektedir. Olayları farklı boyutlarda ele alma konusunda başarılı olan öğrenciler anlama ve anlatmada da farkını ortaya koyabilir.

Yazma becerileri gelişen çocuk bilgiyi transfer etmeyi, düşüncelerini organize etmeyi daha etkili bir şekilde yapar (Akyol, 2006). Öğrencilerin akıcı ve etkili bir biçimde konuşma ve yazma becerisini edinmesinde; ana dilinin özelliklerini ve kurallarını fark etmesini sağlayan en etkili yollardan birisi yazma becerisinin gelişmesidir (Calp, 2010). Yazma becerisi dört temel dil becerisi zincirinin son halkasıdır. Yazma becerisini eleştirel bir düşünme süreci olarak ele alınmalıdır. Yazma becerisi mekanik bir işlem değildir algılamayı ve bilmeyi içeren (Demirel, 2004) karmaşık ve entelektüel bir yapının yazılı uygulamaya dönüştürülmesidir. Yazma düzenli düşünmeyi gerektiren bireyi yorumlamaya yönlendiren bir yapıya sahiptir. Öğrenci açısından uğraşı vermesi gereken bir alandır. Her ne kadar zorlayıcı gibi görünse de öğrenciyi düşünsel anlamda geliştiren bir niteliği vardır.

Değişen ve gelişen dünyanın bir gerekliliği olarak yazma eğitimi de kendini bu değişimin içerisinde bulmuş ve yeni teknolojilere uyum sağlamıştır. Dijital yazma kavramı da bu değişimin sonucunda ortaya çıkmıştır. Günümüz dünyasının bir gerekliliği olarak her alanda etkisini gösteren teknoloji yazma alanında da kendini göstermiştir.

İletişimi ve iş birliğini sağlayan dijital teknolojiler öğretmeni ve öğrenciyi etkin kılmaktadır. Son yıllarda teknoloji kullanımının artması ile dijital yazma patlamasının yaşandığı söylenebilir. Hızla yayılan bilgisayar ağları ve teknoloji kullanımı gün geçtikçe yaygınlaşmaya devam edecektir. Bunlara bağlı olarak nasıl ve hangi araçlarla yazı yazıldığı konusunda hızlı bir değişim dönemi yaşanmaktadır. Dijital yazmanın öneminin arttığı yadsınamaz bir gerçektir (Grabill, 2012). Yazı yazma son yıllarda kâğıda yazmanın ötesinde farklı boyutlarda gerçekleştirilen bir çeşitlilik göstermektedir. Bir web sayfasından paylaşılabilceği gibi kendi içinde gömülü bağlantılar içerebilmekte ya da farklı programlarda kullanılabilir bir hale getirilebilmektedir. Ayrıca dijital yazma ile yazı basılmaya da hazırlanmaktadır. Bu yazma biçimini kullanabilmek için artık farklı beceriler gerekmektedir. Yalnızca yazma becerisinin geliştirilmesi yeterli olmamakta yanında dijital yetilerin varlığı da önem kazanmaktadır. Vincent'e (2014) göre okuma ve yazma yeterliliği dijital teknolojilerle değişime uğrayabilir ancak bu durum kâğıda yazmanın dışlandığı anlamına gelmemektedir.

Ödevlerin hazırlanması, günlükler, çevrim içi kullanımlar, internet ortamında taramalar yapma, e-posta, yazılı iletiler, bloglar, yazılım oluşturma ve web sitesi tasarlama çalışmalarında dijital yazmaya başvurulmaktadır. Metinler zaman zaman görüntü ve ses gibi çoklu ortam öğelerini içerebilmektedir. Dijital yazı son yılların adeta sosyal normu haline gelmiştir. Dijital yazma yeniçağda iletişim kurmanın yeni yollarını ifade etmektedir.

Dijital yazma kavramının tanımı şu şekilde yapılmıştır; Dijital yazma, bir bilgisayara ya da internete bağlı başka bir cihaza okumak ya da görüntülemek için oluşturulan metinlerdir (NWP, 2010, s. 7). Dijital yazma, dijital okuryazarlığın bir bileşeni olarak ortaya çıkmıştır. Dijital yazma teknolojik olanakları kullanarak sembollerle gerçekleştirilen, zaman zaman bir web ağı ile bağlantılı olan ve bu ağlardan kullanıma da sunulabilen iletişim şekli olarak tanımlanabilir.

Dijital yazma kâğıt ve kalemle yapılan yazmadan daha kolay bir şekilde düzenlenebilir ve güncellenebilir. Taipale'ye (2014) göre dijital yazma özellikle hızlı ve verimli bir şekilde düzenlemeye olanak verdiği için metinsel üretkenliği arttırmaktadır. Lynch'e (2018) göre dijital yazma sürecinin her aşamasında dijital okuryazarlıktan

yararlanılır. Ön hazırlık, yazma, gözden geçirme, düzenleme ve yayınlama becerilerini öğrenen öğrenciler dijital yazma stratejilerinden yararlanırlar. Öğretmen öğrencilerinin yaptığı dijital yazma çalışmalarından sonra kontrollerini yapıp dilbilgisi kullanımına ilişkin özel çözümler sunabilir. Özel yazılım programları bu konuda öğretmene yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda multimedya stratejileri, öğrencilerin fikirlerini görselleştirmesini, resim ve çizimlerle açıklamasını, sesli öykü anlatım tekniklerinin uygulanmasını ve özel ses etkileri yaratılmasını da teşvik eder. Dijital yazma bazı öğrencilerin yazılarında aktaramayacaklarını ek öğeler (görsel, işitsel vb.) kullanarak iletmesinde de izin veren bir yapıya sahiptir. Örneğin dijital yazma çalışmalarından blog okumanın ve yazmanın değeri gerçek bir izleyici kitlesine sahip olmaktır. Bloglar için yazan öğrenciler, yazılarını belirli izleyiciler için nasıl oluşturacaklarını öğrenirler ve bu izleyici üyeleri yorum yazıp geri bildirim bıraktıklarında, öğrenci de yazar. Böyle bir durumda öğrenci yalnızca sınıf arkadaşları veya öğretmen için yazdıklarından daha geniş ve daha gerçek bir izleyici bağlantısı yaşar. Yazılanlar gerek içerik gerekse biçim bakımından farklı bir boyut kazanır.

Teknolojinin yaşama girmesi ile birlikte dijital yazma, kâğıt ve kalem ile yazmanın önüne geçmeye başlamıştır. Elbette ki kullanışlılık ve kolaylık bu konuda oldukça etkili olmuştur. Neredeyse bütün metinlerin dijital ortamda insanların hizmetine sunulduğu bu dönemde dijital yazmanın da insan yaşamının önemli bir parçası olması beklenen bir durumdur. Basılı eserler birer birer dijital ortama aktarılmakta ve daha fazla insana ulaşması sağlanmaktadır. Bütün bunlara ek olarak isteyen herkes dijital ortamda oluşturduğu yazısını uygun gördüğü bir blogda paylaşabilmektedir (McGrail & Davis, 2011).

Bilim dünyasında dijital yazma ve dijital okuma ayrı ayrı ele alındığı dijital okuryazarlık başlığı altında da bir arada değerlendirilmektedir. Ancak hangi kavram ile ifade edilirse edilsin çağdaş bir birey için yalnızca teknoloji kullanımı yeterli değildir. Teknoloji kullanılarak anlam üretilmesi oldukça büyük bir önem taşımaktadır (Yamaç, 2019). Çağdaş insan çevresinde neler olup bittiğini teknoloji çerçevesinde değerlendirebilmelidir. Bu nedenle teknoloji okuryazarlığı eğitim programında önemli bir yere sahip olmalıdır (Shackelford, 2007). Değişen dünyaya uyum sağlamanın en etkili yollarından birisi de teknolojik yeterliliğe sahip olmaktır. Dahlström'a (2019) göre de okullar, öğrencilerin çağdaş yazma gereksinimlerini karşılayan bir yazma eğitimi geliştirme yoluna gitmelidir. Eğitim ortamında dijital araçlara ulaşım fırsatının artırılması tüm öğrencilere eşit fırsatlar sunulmasını sağlayacaktır. Bu durum dijital yazma becerilerinin geliştirilmesi açısından

önemlidir. Öğrencilerin eşit düzeyde dijital erişime ulaşması ve çalışmalarda zamanı eşit bir şekilde kullanması bu yeterliliklerin geliştirilmesinde etkilidir.

Tutum, bireyin bir kişi, fikir ya da nesneye ilişkin hisleri ve değerlendirmeleridir. Tipik bir şekilde tutumlar olumlu ve olumsuz olmak üzere ikiye ayrılır (Eagly & Chaiken 1993). Tutumların üç bileşeni vardır: bir duyuşsal bileşen (duygular), bir davranışsal bileşen (tutumun davranış üzerindeki etkisi) ve bir bilişsel bileşen (inanç ve bilgi). Tutumları etkileyen pek çok etken olduğu bilinmektedir. Her insan, aile ve arkadaşlar, politik figürler, müzik tercihleri ve çok daha fazla konuda binlerce tutuma sahiptir. Tutumların her birinin kendine özgü özellikleri vardır. Tutumlar, çoğunlukla tutum nesneleriyle doğrudan ve dolaylı deneyimler yoluyla öğrenilir (De Houwer, Thomas & Baeyens, 2001). Diğer taraftan tutumlar medya aracılığıyla değişebilmektedir. Medya sunumlarında algılanan gerçeklikler zihinsel süreçleri, inançları ve davranışları etkileyebilmektedir (Nabi & Sullivan, 2001; Hargreaves & Tiggemann, 2003; Shapiro & Chock, 2003). Tutumlar sosyal çevreyle olan etkileşimler aracılığı ile de öğrenilebilmektedir. İnsanlar arası ilişkiler ve dostluklar zihinsel süreçleri etkilemektedir. Olaylara, kişilere ya da durumlara yönelik olarak sevgi, nefret ya da beğenme davranışları bu etkileşimlerin sonucu ortaya çıkabilmektedir (Malik, 2018; Poteat, 2007; Myers & Diener, 1995). Araştırmalar bazı tutumların, kısmen ebeveynlerden genetik aktarım yoluyla miras kaldığını bulmuştur (Olson, Vernon, Harris ve Jang, 2001). Genetik niteliklerin kişisel özellikler üzerindeki etkisi tutumları oluşturabilmektedir (Conway ve diğ. 2011; Judge, 1992).

Yazma tutumu, işlevsel olarak yazmaya ilişkin duygusal bir eğilimdir. Yazma eylemi bireyin kendini mutlu ya da mutsuz hissetmesine neden olabilir (Graham, Berninger ve Fan, 2007, s. 518). Yazmak üretken olmayı gerektiren zor bir beceridir. Zorlu bir beceri olduğundan önemli ölçüde çaba ortaya koyulması gerekir (Graham, Schwartz, ve MacArthur, 1993). Bir dizi açıklama için farklı farklı dil becerileri arasında uygun bir birleşim sağlanması yazılan metne benzersiz bir katkı sağlar. Dil kurallarını tam olarak bilmenin yanı sıra geniş fikir ve düşünce kazanımının olması beklenir. Yazma içerik, kelime bilgisi, organize etme gibi pek çok mekaniğin bir arada kullanılmasını gerektirmektedir (Apel, 2011; Bashir & Singer, 2010). Jahin ve Idrees, 2012). Perkun, Goetz ve Perry (2002) bireyin yazma sürecinde duygusal durumlarının önem taşıdığını belirtmiştir. Yazma sürecindeki kararlılık duygusal durumlardan etkilenmektedir. Örneğin bireyin yazarken mutlu ya da mutsuz olması yazının niteliğini büyük ölçüde etkilemektedir.

Yaşamın neredeyse her alanına giren teknoloji bireyin yazı yazmasını da önemli ölçüde etkilemiştir. Bireyler istese de istemese de dijital yazı yazma ile bir şekilde karşı karşıya kalmaktadır. Günlük yaşamında eline kağıt kalem almakta zorlanan bir çok kişi dijital ortamda yazı yazmaktan kaçınmamaktadır. Günlük yaşamın bir parçası olan küçük notların dijital ortamda alınması, iletişimi hızlandırmak adına ileti kanallarında yazılar yazılması, internet ortamında yorumlara yazıyla yer verilmesi konunun incelenmesinin bir gereklilik olduğu düşüncesini ortaya çıkarmıştır. Dijital yazmaya ilişkin çok fazla ölçek olmaması, yapılan çalışmanın alana katkı sağlaması açısından önemlidir. Dijital yazmaya ilişkin Türkçe bir ölçek bulunmamaktadır. Yapılan taramalarda yalnızca Özcan, Kukul ve Karataş (2016) tarafından geliştirilen öğretmen adaylarının dijital öykülerini değerlendirmek için “Dereceli Değerlendirme Ölçeği” tespit edilmiştir. Ancak bu ölçek özel olarak dijital öyküleri değerlendirmeye yöneliktir. Öğretmen adaylarının dijital yazmaya ilişkin tutumlarını değerlendirmeye yardımcı olacak bir ölçeğin varlığı konunun incelenmesine ve bilimsel değerlendirmelerin yapılmasına özel bir anlam katabilecektir. Dijital yazma ölçeğinin geliştirilmesi ilerde bu konuda yapılan araştırmalara da ışık tutacaktır. Bu araştırmanın amacı “öğretmen adaylarının dijital yazmaya ilişkin tutumlarını” değerlendirmeye ilişkin bir ölçek geliştirmektir.

Diğer taraftan çalışma alanının oldukça yeni olması kavram kargaşasının yaşanması durumunu ortaya çıkarmaktadır. Tablet, telefon, bilgisayar ya da elektronik aygıt üzerinde gerçekleştirilen yazma çalışmaları farklı kavramlarla dile getirilmektedir. Örneğin alan yazın incelendiğinde ekrandan yazma, çevrimiçi yazma, teknoloji yazarlığı, dijital yazma gibi pek çok kavramın kullanıldığı görülmektedir (Aydın ve Silik, 2018; Sadık, 2008; Yamaç, 2019). Bu çalışmada daha kapsamlı olması nedeni ile “dijital yazma” ifadesi kabul edilmiştir.

## **Yöntem**

Bu çalışma ile öğretmen adaylarının dijital yazmaya yönelik tutumlarını belirlemek için bir ölçek geliştirilmiştir. Ölçeğin geliştirilmesinde çağdaş yaşamın bir parçası olan dizüstü, masaüstü bilgisayar, tablet, cep telefonu vb. gibi cihazlarda gerçekleştirilen yazma çalışmalarına yönelik tutumları değerlendirme düşüncesi ile hareket edilmiştir.

## **Çalışma Grubu**

“Dijital Ortamda Yazmaya İlişkin Tutum Ölçeğinin (DOYAT)” deneme çalışmasına ilişkin uygulamalar 2018-2019 eğitim öğretim yılının bahar döneminde gerçekleştirilmiştir. Araştırma örnekleminin belirlenmesinde olasılık temelli örnekleme yöntemlerinden “küme

örnekleme yöntemine başvurulmuştur (Neuman & Robson, 2014; Şahin, 2014; Yıldırım ve Şimşek, 2018). Deneme çalışması Pamukkale ve Dokuz Eylül Üniversitelerinin Eğitim Fakültelerinde, on bir farklı anabilim dalında 2. ve 3. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Birinci sınıflar üniversite ortamına adapte olma sürecinde olmaları, dördüncü sınıflar ise öğretmenlik mesleği giriş sınavına hazırlanmaları nedeni ile örneklem dışında bırakılmıştır. Aşağıda ölçeğin deneme çalışmasının yapıldığı ana bilim dalları ve öğrenci sayıları yer almaktadır.

Tablo 1. *Örnekleme yer alan ana bilim dalları ve öğrenci sayıları*

Ana Bilim Dalı (PAU ve DEU)	Öğrenci sayısı
1. Fen Bilgisi Öğretmenliği	86
2. Matematik Öğretmenliği	163
3. Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	139
4. Türkçe Eğitimi	210
5. Okul Öncesi Öğretmenliği	113
6. Sınıf Öğretmenliği	190
7. Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık	170
8. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği	63
9. Resim-İş Öğretmenliği	93
10. İngilizce Öğretmenliği	197
11. Müzik Öğretmenliği	77
<b>Toplam</b>	<b>1501</b>

Çalışma ilgili anabilim dallarının normal öğretim programlarında gerçekleştirilmiştir. Deneme çalışmasına 1501 öğrenci (Kadın=991; erkek= 510) katılmıştır. Çalışmaya Pamukkale Üniversitesinden 804, Dokuz Eylül Üniversitesinden ise 697 öğrenci katılmıştır. Bu veriler ışığında örneklemin madde sayısının beş katı olma özelliğine uygun olduğunu söylemek mümkündür (Child, 2006).

## **Ölçek Maddelerinin Oluşturulması ve Kapsam Geçerliliği**

Ölçek maddelerinin oluşturulmasında sırası ile şu yol izlenmiştir. Ölçeğin geliştirilmesine temel olması için öncelikle alan yazın taraması yapılmıştır (Baştuğ ve Keskin, 2017; Hamutoğlu, Güngören, ve Uyanık, 2017; Sulak, 2019; Sarıkaya, 2019). Öğretmen adaylarına dijital yazma çalışmalarını nasıl yaptıklarına ilişkin beş açık uçlu soru sorulmuştur. Öğretmen adaylarından gelen dönütler ile alan yazın taramasından yola çıkılarak tutum ifadeleri oluşturulmuştur. Tutum ifadelerinin oluşturulmasında bilişsel, duyuşsal ve davranışsal öge göz önüne alınmış ve bu üç ögeyi kapsayacak şekilde ifadeler oluşturulmuştur (Tavşancıl, 2019). Oluşturulan her bir maddenin dijital yazmaya yönelik tutumları bilişsel, duyuşsal ve davranışsal ögeler üzerinden ifade etmesi konusunda duyarlılık gösterilmiştir.

Ortaya çıkan 54 yargı ifadesi bir araya getirilerek madde havuzu belirlenmiştir. Maddelerin kapsam geçerliliğini gerçekleştirmek için alanında uzman öğretim elemanlarına başvurulmuştur. Maddeler Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Bölümünden 2; Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalından 2; Türkçe Eğitimi Ana Bilim Dalından 2; Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Ana Bilim Dalından 2; Rehberlik ve Psikolojik Danışma Ana Bilim Dalından 2 olmak üzere toplamda 10 öğretim elemanına gönderilmiştir. Diğer taraftan ölçek maddeleri ilgili ana bilim dallarından 11 öğretmen adayı tarafından da değerlendirilmiştir. Her bir uzman ve öğrenciden gelen dönütler doğrultusunda maddeler yeniden incelenmiş, bazı maddelerde düzeltmeler yapılmış, bazıları ise benzerleri bulunduğu gerekçesi ile tamamen çıkarılmıştır. Böylece aday ölçek 49 madde ile oluşturulmuştur.

Belirlenmiş olan maddelere öğretmen adaylarının katılma derecesini belirtmek amacı ile likert tipi ölçekle beşli derecelendirme yapılmıştır (Kesinlikle Katılıyorum=5; Katılıyorum=4; Kısmen Katılıyorum=3; Katılmıyorum= 2; Kesinlikle Katılmıyorum=1). Likert tipi tutum ölçeklerinde maddeler genellikle beş kategori üzerinden derecelendirilmektedir. Son yıllardaki tutum ölçeklerine ilişkin eğilim, yanıt kategorilerinin beş ya da yedi boyutta oluşturulmasıdır (Buttle, 1996; Dawes, 2008; Finstad, 2010; Johns, 2010). Bu ölçekte beşli likert türünden yanıtlamayı gerektiren puanlama tercih edilmiştir.

## **Verilerin Elde Edilmesi ve Analizi**

Dijital Ortamda Yazmaya İlişkin Tutum Ölçeği (DOYAT) deneme çalışması 2018-2019 eğitim öğretim yılının bahar döneminde gerçekleştirilmiştir. Ölçek gönüllülük esasına bağlı olarak öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış



olumlu maddeler 5'ten, olumsuz maddeler ise 1'den başlayarak derecelendirme yapılmıştır. Veriler SPSS 22.0 Programı ve Lisrel 8.71 programı ile çözümlenmiştir (Eroğlu, 2009). Verilerin analizinde açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizine (DFA) başvurulmuştur. AFA ile alt ölçekler ve bunların faktör yük değerleri belirlenmiştir. Ortaya çıkan her bir alt ölçeğin ve ölçeğin bütününe Cronbach's alpha katsayısı tespit edilmiştir. DFA ile verilere maximum likelihood uygulanmıştır.

### **Ölçeğin Yapı Geçerliliği**

DOYAT'ın yapı geçerliliğini belirlemek amacı ile deneme çalışmasından elde edilen verilere açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Faktör analizine, özellikle ölçekte ölçülmek istenen özelliğin hangi boyutlarında ölçme yapıldığını ortaya çıkarmak için başvurulur (Büyüköztürk, 2012). Faktör analizi ile ölçeğin alt ölçeklerinin oluşturulması sağlanmıştır.

### **Bulgular**

Bu bölümde, üniversite öğrencilerinin dijital yazı yazmalarına ilişkin tutumlarını tespit üzere geliştirilmekte olan tutum ölçeğinin psikometrik özelliklerini belirlemek amacıyla yapılan analizlere yer verilmiştir. Öncelikle bir ölçme aracının geliştirilmesi aşamasında ilk yapılacak analizlerden birisi olan açımlayıcı faktör analizi bulunmaktadır. Sonrasında ise açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen maddelerin yapı geçerliliği için ne derece yeterli olduğunu belirlemek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına yer verilmiştir. Daha sonra iç tutarlılık güvenilirlik hesaplamalarına yer verilmiştir.

### **Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)**

Geliştirilecek bir ölçme aracının yapı geçerliği için yapılacak analizlerden birisi de faktör analizidir (Worthington & Whittaker, 2006). Elde edilen ilk verilerin açımlayıcı faktör analizi (AFA) ile test edilmeden önce örneklem büyüklüğünün uygun olması gerekir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini, maddeler arasındaki korelasyon matrisinin faktör analizine uygunluğunu belirlemek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett testi uygulanmıştır (Gorsuch, 1997). 49 maddelik Dijital Ortamda Yazmaya İlişkin Tutum Ölçeği (DOYAT) maddeleri için verilerin analizi sonucunda Kaiser-Meyer Olkin değeri .90 olarak hesaplanmıştır. Bartlett's testinin [ $\chi^2= 11662.49$ ,  $sd= 300$   $p<.0001$ ] anlamlı olduğu saptanmıştır. KMO değerlerinin .60 ve yukarı düzeyde olması yeterli kabul edilmektedir (Tabachnick & Fidell, 2001).

Madde havuzunda bulunan tüm maddelerin yapısını belirlemek için yapılan faktör analizi için principal axis factoring yöntemi kullanılmıştır. Deneme aşamasındaki verilerin AFA ile analizi sonucunda başlangıçta öz değeri 1'in üstünde 9 faktör olduğu belirlenmiştir. İlk üç faktöre ilişkin varyans %5.000 üstünde yer alırken diğerleri bu değer altında kalmıştır. Bu nedenle ölçeğin üç faktörlü yapıda olması için ikinci kez AFA yapılmıştır. Bu aşamada, ölçekte, birden fazla faktörde yer alan maddeler elenmiştir. İkinci olarak, faktör yük değeri 0,40'nin altında yer alan maddelerin çıkarılmasına karar verilmiştir. Bu iki ölçüte bağlı olarak 49 maddeden 24 madde ölçme aracından çıkarılmıştır. Son hali ile ölçekte 25 madde yer almıştır. Açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre DOYAT'ın üç alt ölçekten oluştuğu belirlenmiştir. DOYAT alt ölçeklerinin tanımları, maddeleri, varimax döndürülmüş faktör yükleri, Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2. DOYAT Maddelerinin Varimax Döndürülmüş Faktör Yükleri Varyans ve Özdeğerleri (N = 1501)**

Alt Ölçekler	AFA		Maddeler	Kolaylık	Güdülenme	Etki
	Madde No	Madde No				
Kolaylık Alt Ölçeği	19	1	Dijital ortamda yazı yazarken yazı stili ve büyüklüğünü isteğim gibi ayarlayabilirim.	.67		
	37	2	Dijital ortamdaki yazılara programın özellikleri doğrultusunda estetik bir görünüm kazandırabilirim.	.66	.10	
	40	3	Dijital ortam on parmak yazanlar için büyük kolaylıktır.	.65		
	20	4	Dijital yazmalarda programın özelliklerinden dolayı yanlış kolayca düzeltebilirim.	.64		
	26	5	Dijital ortamda yazılanları dijital ortamda paylaşmak -kâğıda yapılan yazmaya oranla-	.64		

		daha kolaydır.			
	32	6	Dijital ortamda yazarken ekranın ışığını istediğim gibi ayarlarım.	<b>.63</b>	
	33	7	Dijital ortamdaki yazıların yıpranma/yırtılma olasılığı bulunmamaktadır.	<b>.63</b>	
	30	8	Dijital ortamda yazarken satır aralıklarını istediğim gibi ayarlarım.	<b>.62</b>	.12
	34	9	Dijital ortamda hem iki el hem de tek el ile yazabilirim.	<b>.61</b>	.15
	23	10	Dijital ortamda yazarken başka kaynaklardan kolayca alıntı yaparım.	<b>.60</b>	.11
	44	11	Dijital ortamda yazarken çizimler (tablo, grafik vb.) daha kolay oluşturulmaktadır.	<b>.57</b>	
	39	12	Dijital ortamda yazarken duyguları anlatan ifadeler (emoji, sembol vb.) ekleme kolaylığı bulunmaktadır.	<b>.57</b>	.13 .10
	27	13	Dijital ortamda yazmak kâğıt israfını önlemektedir.	<b>.56</b>	.13
	47	14	Derste dijital ortamda not tutmaktan hoşlanırım.	<b>.68</b>	
Güdülenme Alt Ölçeği	46	15	Dijital yazma yapmadığım gün kendimde eksiklik hissedirim.	.17	<b>.65</b> .13
	8	16	Dijital ortamda yazarken yazmanın doyumunu daha fazla hissedirim.	.29	<b>.62</b> -.14
	9	17	Dijital ortamda yazarken daha akıcı	.14	<b>.60</b> .23

		düşünürüm.				
Etki Alt Ölçeği	45	18	Dijital ortamda yazmak benim için büyük bir keyiftir.	.17	<b>.59</b>	.21
	41	19	Dijital ortamda yazmak özgüvenimi artırır.	.15	<b>.54</b>	
	17	20	Dijital yazma sürdürülebilir yazma alışkanlığı geliştirmede etkili olamaz.	.13	.15	<b>.60</b>
	16	21	Dijital ortamda yazmada kâğıda dokunmanın hazzı alınmaz.	.29		<b>.55</b>
	24	22	Dijital ortamlarda yazmak radyasyondan etkilenmeye neden olur.			<b>.55</b>
	3	23	Dijital ortamda yazmak gözlerimi yorar.	.15		<b>.50</b>
	15	24	Dijital ortamda yazı yazmak beden duruşu ile ilgili sağlık sorunlarına yol açabilir.			<b>.46</b>
	49	25	Dijital ortamda yazarken kendimi iyi hissedirim.	.16	-.15	<b>.41</b>
	Özdeğer			6.274	3.160	1.982
	Varyans			21.390	9.525	7.394

Tablo 2’de de görüldüğü gibi birinci alt ölçeğe “kolaylık” ismi verilmiştir. Kolaylık alt ölçeği şu şekilde tanımlanmıştır: “Bu alt ölçek dijital yazma sürecinde yazıya şekil verme, düzenleme, ekleme, çıkarma vb. durumlardaki kolaylıklarla ilgili tutumları içermektedir. Aynı zamanda dijital yazmanın ekonomikliğine de vurgu yapmaktadır.” Kolaylık alt ölçeğinde 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 13. maddeler (toplam 13 madde) yer almıştır. Bu faktörde yer alan maddeler dijital yazmanın avantajlı özelliklerine ilişkin tutumlarını yansıtmaktadır.

İkinci alt ölçekte ağırlıklı olarak dijital yazmanın bireyde yazma isteği uyandırmasına vurgu yapan maddeler yer almaktadır. Bu alt ölçek şu şekilde tanımlanmıştır: “Bu alt ölçek dijital yazma sürecinde kişinin yazmadan doyum almasına, hızlı ve akıcı

yazmaya ilişkin tutumları içermektedir.” Bu nedenle bu alt ölçek “güdülenme” olarak adlandırılmıştır. Güdülenme alt ölçeği; 14., 15., 16., 17., 18., 19 . maddelerden (toplam 6 madde) oluşmuştur.

Üçüncü alt ölçekte bulunan maddeler ağırlıklı olarak dijital yazmanın güçlüklerine yönelik olduğu için bu alt ölçeğe “Etki” adı verilmiştir. Bu alt ölçek şu şekilde tanımlanmıştır: “Bu alt ölçek dijital yazı yazarken karşılaşılan olası sorunlara ilişkin tutumları içermektedir. Dijital yazmanın sağlık, dikkat gibi zorluklarına vurgu yapmaktadır.” Bu alt ölçekte 20., 21., 22., 23., 24., 25. (toplam 6 madde) madde yer almaktadır. Kolaylık alt ölçeğinin öz değeri 6.274; güdülenme alt ölçeğinin öz değeri 3.160; etki alt ölçeği için 1.982 şeklinde belirlenmiştir. Her bir alt ölçeğin tüm ölçek üzerindeki açıklama gücü (varyans) kolaylık alt ölçeği için 21.390; güdülenme alt ölçeği için 9.525 ve etki alt ölçeği için 7.394 olarak tespit edilmiştir. Bu değer toplamda 38.309 düzeyinde açıklama gücüne erişmiştir. Ölçekteki maddelerin en düşük faktör yük değeri .41 en yüksek faktör yük değeri ise .68’dir. (Ölçeğin son hali için bkz. EK-1).

### Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

AFA sonucunda üç faktör ve 25 maddeden oluşan DOYAT’ın bu yapısının uygunluğunu test etmek amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Elde edilen verilerde maximum likelihood verileri üzerinde çalışılmıştır (Joreskog ve Sorbom, 2004).

Tablo 3. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Madde No	SH	R <sup>2</sup>	SEFY	t
1	.53	.47	.69	29.02
2	.57	.43	.66	27.36
3	.60	.40	.63	26.27
4	.54	.46	.68	28.59
5	.59	.41	.63	26.66
6	.60	.40	.63	25.99
7	.61	.39	.63	25.93

8	.59	.41	.64	26.66
9	.63	.37	.61	24.89
10	.61	.39	.62	25.58
11	.67	.33	.57	23.10
12	.65	.35	.59	23.52
13	.67	.33	.57	23.13
14	.65	.35	.59	22.45
15	.75	.25	.50	18.66
16	.54	.46	.68	26.75
17	.54	.46	.68	26.70
18	.54	.46	.68	26.55
19	.70	.30	.55	20.48
20	.78	.22	.47	16.34
21	.63	.37	.61	21.97
22	.59	.41	.64	23.02
23	.79	.21	.46	15.90
24	.73	.27	.52	18.41
25	.78	.22	.47	16.31

P<.05 Not. SH = Standart Hata, R<sup>2</sup>, SEFY = Standardize Edilmiş Faktör Yükleri

DFA verileri içinde çok sayıda uyum değeri bulunmaktadır. Bu uyum değerlerinden en yaygın olarak kullanılanlardan, Ki kare, CFI, GFI, NNFI, SRMR, RMSEA, analizlerine bakılmıştır. Bu uyum indekslerinden CFI, GFI ve NNFI için .90 kabul edilebilir, .95 ve üstü

değerler ise iyi uyum indeksi olarak kabul edilmektedir. Ayrıca, SRMR .08 ya da daha az ise, RMSEA .06 veya daha az bir değere sahipse iyi uyum indeksine sahip olarak değerlendirilmektedir (Hu & Bentler, 1999). Bu çalışma verileriyle gerçekleştirilen açımlayıcı faktör analizinin sonuçlarına dayalı olarak yapılan doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Elde edilen uyum değerleri incelendiğinde ki kare değeri  $\chi^2$  (272, N = 1501) = 1895.32,  $p < .001$  olarak bulunmuştur. Bununla beraber, DFA ölçümlerinden RMSEA = .063, SRMR = .052, CFI = .94, NNFI = .94 ve GFI = .91'dir. Bu uyum değerleri kabul edilebilir düzeydedir. RMSEA için %90 güven aralığı (GA) sınırı .060 ile .066 arasında değişmektedir. Diğer bir deyişle, örneklem büyüklüğüne bağlı olarak olası RMSEA değişimleri kabul edilebilir sınırlar içindedir. DFA uygulaması sonucunda elde edilen gözlenen değişkenlerle gizil değişkenleri ifade eden soru maddeleri ve alt ölçeklere ilişkin gerçekleştirilen yol analizi sonucunda ölçek maddelerinin .46 ile .69 arasında faktör yüküne sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca t değerleri bakımından tüm maddelerin de anlamlı düzeyde olduğu gözlenmiştir (Tablo 3 ve Şekil 1).

Tablo 4. *DOYAT Verileri Üzerinde Gerçekleştirilen Analizler Sonucunda Elde Edilen Ortalama, Standart Sapma, Madde Toplam Korelasyonları, Madde Silinme Alpha Değerleri ve Cronbach's Alpha Değerleri*

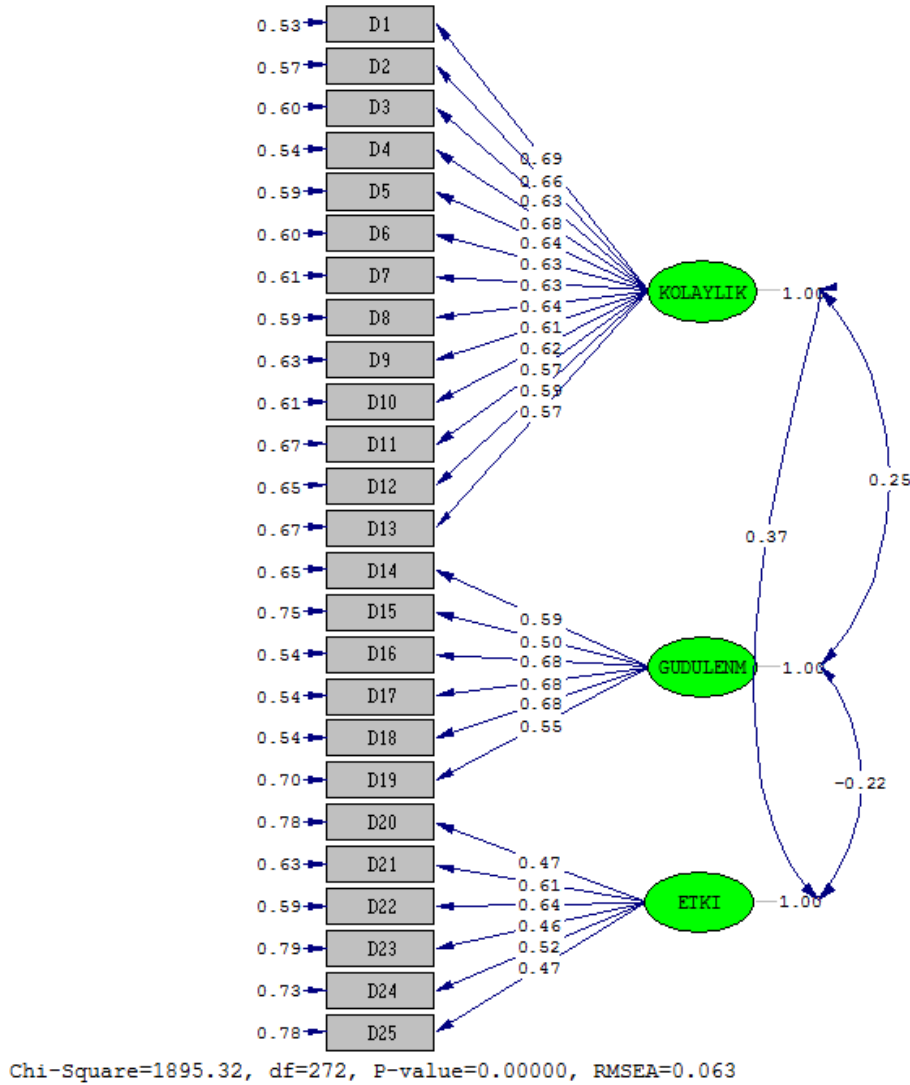
Madde No	Ortalama	Ss	Madde Toplam Korelasyonu	Madde Silinme Alpha	Cronbach's Alpha Değerleri
1	4.3364	.84660	.638	.883	.89
2	4.1739	.87010	.620	.884	
3	4.2605	.95119	.601	.884	
4	4.1679	.85233	.628	.883	
5	4.1859	.92561	.608	.884	
6	4.2099	.87059	.596	.885	
7	4.2818	.88987	.594	.885	

---

8	4.1712	.92844	.602	.884	
9	4.1439	.93556	.574	.886	
10	4.2159	.84462	.579	.886	
11	4.1539	.99313	.542	.888	
12	4.0826	.89657	.551	.887	
13	4.0879	.99746	.541	.888	
14	2.8934	1.25935	.560	.747	.79
15	2.6955	1.24361	.496	.763	
16	2.7608	1.18691	.548	.750	
17	2.9660	1.16140	.548	.750	
18	3.3658	1.11421	.572	.745	
19	3.3804	1.11109	.489	.764	
20	3.2632	1.12577	.418	.661	.70
21	3.8914	1.08852	.493	.635	
22	4.0886	.96236	.486	.641	
23	3.8155	1.03791	.386	.670	
24	3.7695	.99674	.430	.657	
25	3.9074	1.13317	.365	.679	
Tüm maddeler için Cronbach's Alpha değeri					.83

---





Şekil 1. DOYAT Maddelerinin Standardize Edilmiş Değerlere İlişkin Yol Analizi

### Ölçeğin Güvenirliği

Ölçeğin güvenirligi Cronbach's Alpha iç tutarlılık analizi ile hesaplanmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda “kolaylık” şeklinde adlandırılan birinci alt ölçekte yer alan maddelere ilişkin Cronbach's Alpha katsayısı  $\alpha = .89$ , “güdülenme” olarak adlandırılan ikinci alt ölçeğe ait  $\alpha = .79$  ve “etki” diye adlandırılan alt ölçek  $\alpha = .70$  olurken ölçeğin tüm maddeleri için hesaplanan  $\alpha = .83$  olarak bulunmuştur. Tablo 3'te hesaplanan Cronbach's Alpha değerleri ile her bir maddenin silinmesi durumundaki Cronbach's Alpha katsayıları da sunulmuştur.

## Ölçeğin Puanlaması

Ölçek 3 alt faktör ve 25 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin uygulanmasında bir katılımcının ölçekten alabileceği ağırlıklı ham puan en az 25, en çok ise 125'dir. Öğretmen adaylarının DOYAT'tan alacağı toplam puanın yüksek olması dijital yazmaya ilişkin olumlu tutumlara sahip olduklarını, düşük olması ise dijital yazmaya ilişkin olumsuz tutumlara sahip olduklarının göstergesi şeklinde yorumlanacaktır.

## Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma ile öğretmen adaylarının dijital yazma sürecine ilişkin tutumlarını değerlendirmek amacıyla bir ölçek geliştirilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliği için yapılan faktör analizi sonucunda 30 madde ve üç alt ölçekten oluşan bir ölçme aracı ortaya çıkarılmıştır. "Kolaylık" adı verilen birinci alt ölçek 13 maddeden (1-13 arası) oluşmaktadır. "Güdülenme" adı verilen ikinci alt ölçek 9 maddenin (14-19 arası) bir araya gelmesi ile ortaya çıkmıştır. Üçüncü alt ölçek ise "Etki" adını almıştır ve 6 madde (20-25 arası) içermektedir. Yapılan açımlayıcı faktör analizine (AFA) göre ölçeğin geneline ilişkin faktör yük değeri .40'ın üstündedir. Ölçeğin AFA ile elde edilen üç faktörlü ve 25 maddeden oluşan yapısının uygunluğu için doğrulayıcı faktör analizi de yapılmıştır. Yapılan DFA sonucunda uyum indekslerinin alan yazında yer alan değerlere ulaştığı saptanmıştır (Hu & Bentler, 1999).

Ölçeğin güvenilirliği Cronbach's Alfa iç tutarlılık analizi ile hesaplanmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda ölçeğin "kolaylık" alt ölçeği için  $\alpha = .89$ , "güdülenme" alt ölçeği için  $\alpha = .79$  ve "etki" alt ölçek için  $\alpha = .70$  olurken, tüm ölçek için  $\alpha = .83$  olarak bulunmuştur. Yapılan hesaplamalar sonrasında elde edilen değerler DOYAT'ın öğretmen adaylarının dijital yazmaya ilişkin tutumlarını ölçmede güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2012).

Ölçek 1 ile 5 arasında likert türünde puanlamayı gerektirmektedir. Katılımcıların ölçekten alabileceği en düşük puan 25, en yüksek puan ise 125'dir. Ortaya çıkan puanın yüksek olması durumunda öğretmen adaylarının dijital yazma sürecine ilişkin olumlu tutumlara sahip olduğu; düşük olması durumunda ise olumsuz tutumlara sahip oldukları yönünde yorumlar yapılabilir. Konuya ilişkin olarak benzer ölçekler de bulunmaktadır. Alan yazında tespit edilen ölçeklerin doğrudan dijital yazmaya yönelik olmadı çoğunlukla dijital okuma ile birlikte değerlendirildiği görülmektedir. Örneğin Üstündağ, Güneş ve Bahçivan (2017) öğretmen adayları ile yaptıkları çalışma ile daha önce Ng (2012) tarafından

geliştirilmiş olan “Digital Literacy Skills Scale” adındaki ölçeğe uyarlama çalışması yapmıştır. Ölçek dijital okuma ve dijital yazma becerilerini birlikte ele almaktadır.

Ocak ve Karakuş da (2018) öğretmen adaylarının dijital okur-yazarlık öz-yeterliliğini belirlemeye yönelik olarak ölçek geliştirme çalışması yapmıştır. Alan yazındaki diğer ölçeklere benzer bir şekilde bu çalışmada da dijital okuma ve dijital yazma becerileri bir arada ele alınmıştır. Çalışmada “Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Öz-Yeterliliği Ölçeği (ÖADOÖÖ)” olarak adlandırılan likert tipi ölçek geliştirilmiştir. Gu, Xu ve Hong (2019) Çin’de yaptığı bir çalışmada lise öğrencileri ile “Teknolojik Okuryazarlık Ölçeği (TLSCP)” geliştirmiştir. Sulak (2019) öğretmen adayları, öğretmenler ve eğitimcilerin dijital okuryazarlık becerilerini ölçmek için bir ölçme aracı geliştirmiş ve dijital okuryazarlık becerilerini değerlendirmiştir. Bu ölçek de alan yazındaki diğer ölçekler gibi dijital okuma ve dijital yazma becerilerini bir arada ele almaktadır. Aynı ölçek Hamutoğlu, Canan Güngören ve Kaya Uyanık (2017) tarafından da Türkçe’ye uyarlanmıştır. Ölçeğin uyarlanmasında öncelikle dilsel eşitlik sağlanmıştır. Toplamda 185 öğretmen adayından elde edilen verilerle AFA; 210 öğretmen adayından elde edilen verilerle de DFA gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmaya göre ölçeğin Türkçe ve İngilizce özgün formu arasında .89, korelasyon katsayısı tespit edilmiştir. Alt ölçekler için gerçekleştirilen korelasyon analizinde Tutum alt ölçeği için .80; Teknik alt ölçeği için .93; Bilişsel alt ölçeği için .73; Sosyal alt ölçeği için de .73 değerleri belirlenmiştir. Ölçeğin bütün ilişkilerinin 0,01 düzeyinde anlamlı olduğu görülmüştür. Söz konusu ölçek yalnızca dijital yazmaya yönelik değildir. Ölçek genel olarak dijital okuryazarlık becerilerine odaklı bir şekilde geliştirilmiştir. Dijital okuma ve dijital yazma süreçlerinin ayrı ayrı değerlendirilmesi hem alan yazının zenginleştirilmesi hem de bu becerilere ilişkin daha sağlıklı değerlendirmelerin yapılması açısından anlamlı bir yaklaşım olarak görülebilir.

Görüldüğü gibi ölçekler dijital okuryazarlık becerilerini bir arada ölçmeye yönelik bir şekilde geliştirilmiştir. Kurudayıoğlu ve Tüzel (2010) son yıllarda birçok okuryazarlık türünün ortaya çıktığını belirtmektedir (medya okuryazarlığı, kültür okuryazarlığı gibi). Bu durum çağdaşlaşmanın bir gereğidir. Dijital okuryazarlık da bu bağlamda ele alınabilecek güncel konulardan biridir ve araştırmalarla alan yazında desteklenmesi gerekmektedir. Ancak dijital okuma ve dijital yazmaya yönelik süreçlerin ayrı beceriler gerektirdiği göz önüne alındığında her iki alanın farklı ölçeklerle değerlendirilmesi daha anlamlı görülmektedir. Dijital yazarlık sürecinin dijital okuma süreci ile ilişkili olduğunu söylemek mümkündür. Bununla birlikte farklı becerileri gerektirdiği gerçeği de gözlerden uzak tutulmamalıdır. Nasıl ki MEB (2019) Türkçe öğretimi programına göre okuma ve yazma ayrı beceri alanları ise dijital okuma ve dijital yazma

da ayrı ayrı değerlendirilmesi daha uygun olan beceri alanlarıdır. Geliştirilecek ölçeklerle de bu anlayış içerisinde hareket edilmesi her iki alanda yaşanan olumlu ve olumsuz yönlerin tespitinde daha anlamlı veriler sunabilir.

Baştuğ ve Keskin (2017) özel bir yaklaşım ortaya koyarak dijital yazmayı tek başına ele alan “Kağıttan Dijitale Yazma Tutumu Ölçeğini” geliştirmiştir. Bu ölçek Türkiye’de geliştirilen dijital yazma becerilerini tek başına ele alan ilk ölçeklerden biridir. Ölçek 7-12. sınıflar arasında öğrencilerin kağıttan dijitale yazma tutumunu değerlendirmek amacı ile geliştirilmiştir.

Dahlström (2019) İsviçre’de geliştirmiş olduğu anketle de öğrencilerin dijital öykü yazmaya ilişkin görüşlerinin tespit edilmesi amaçlamıştır. Katılımcılar 10-12 yaş arasındaki öğrencilerdir. Anket 15 sorudan oluşmaktadır. Çalışma da yine doğrudan dijital yazmaya yönelik olmayıp dijital öykü yazmaya yönelik becerileri değerlendirmek üzere gerçekleştirilmiştir.

Yapılan alan yazın taramasında doğrudan öğretmen adaylarına yönelik olarak dijital yazmaya yönelik olarak bir tutum ölçeğine rastlanmamıştır. DOYAT öğretmen adaylarının dijital yazmaya ilişkin tutumlarını değerlendirmek amacı ile geliştirilmiş özgün ölçeklerden bir tanesi olduğunu söylemek mümkündür. DOYAT için gerçekleştirilen uzman görüşü süreci, AFA ve DFA analizleri sonucunda geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu söylemek mümkündür. Dijital yazmaya yönelik tutumların değerlendirilmesi bu ölçekte kolaylık, güdülenme ve etki boyutları ele alınmıştır. Dijital yazmanın farklı boyutlarını da ele alan ölçek geliştirme çalışmaları yapılabilir. Özellikle dijital yazmaya yönelik tutumu ele alan ölçeklerin geliştirilmesi son yıllardaki hızlı teknolojik değişimin bireylerin bakış açısına yansımaları tespit etmek açısından önemlidir. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte yaşamın adeta önemli bir parçası olan dijital yazma ile kağıda yazma arasındaki benzerlik ve farklılıkları; olumlu ve olumsuz tarafları ortaya çıkarmak için bilimsel çalışmalar yapılmasında yarar görülmektedir. Ayrıca dijital yazmanın gençlerin yazma alışkanlığını geliştirmede ne kadar etkili olduğuna ilişkin bilimsel çalışmalar yapılması anlamlı değerlendirmelerin ortaya çıkmasında yardımcı olabilir. Dijital yazmanın çağdaş bireyin yaşamındaki önemi göz önüne alınarak eğitimin her kademesinde dijital yazmayı değerlendirmeye ilişkin ölçekler geliştirilebilir. Böylece dijital yazmada alan yazının zenginleşmesi konusunda anlamlı bir katkı sağlanmış olacaktır. Günümüzde gittikçe artan biçimde bireyler dijital yazmaya yönelmişlerdir. Ancak günümüzün teknoloji dünyasındaki bütün gelişmelere rağmen, kağıt kalemde vazgeçmeyen ya da vazgeçmek istemeyen bir

kitle olduğunu da gözlerden uzak tutmamak gerekir. Bireylerin tercihleri arasındaki farklılığın yaş, cinsiyet, ve diğer demografik özelliklerin etkili olup olmadığının araştırılmasına gereksinim bulunmaktadır. Ayrıca tutum öğelerinin psikolojik bir olgu olduğu düşünüldüğünde bireylerin dijital yazmaya dönük tutum ile kişilik özellikleri arasında ilişki olup olmadığı araştırılabilir. Dolayısıyla bu ölçek farklı disiplin alanlarındaki araştırmacıların araştırma yapmasına olanak tanıyabilir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** *Bu araştırma Pamukkale Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 09/05/2019 tarihli ve 2019-140 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.*

**Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi:** *Araştırmada yer alan yazarların çalışmasını, uygun olmayan bir şekilde etkileyecek herhangi bir çıkar çatışmaları bulunmamaktadır.*

**Yazar Katkısı:** *Bütün yazarlar eşit ölçüde katkıda bulunmuştur.*

## Kaynakça

- Akyol, H. (2006). *Türkçe öğretim yöntemleri*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Apel, K. (2011). Identifying intraindividual differences in students' written language abilities. *Top Lang Disorders, 31*(1), 54–72.
- Aydın, F. ve Silik, Y. (2018). Teknoloji okuryazarlığı: Tarihsel bir betimleme. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi (IHEAD), 3*(2), 107-126.
- Bashir, A.S. & Singer, B.D. (2010). Assessment, instruction, and intervention for the struggling writer. *Perspectives on Language and Literacy, 35*(3), 13-19.
- Baştuğ, M., & Keskin, H. K. (2017). Kâğıttan dijital yazma tutumu ölçeği güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 7*(2), 58-72.
- Buttle, F. (1996). Servqual: Review, critique, research agenda. *European Journal of Marketing, 30*(1), 8-32.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi elkitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorumu*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Calp, M. (2010). *Özel eğitim alanı olarak Türkçe öğretimi*, Ankara: Nobel Yayınları.
- Child, D. (2006). *The essentials of factor analysis*. A&C Black.
- Conway, L. G., Dodds, D. P., Towgood, K. H., McClure, S., & Olson, J. M. (2011). The biological roots of complex thinking: Are heritable attitudes more complex? *Journal of Personality, 79*, 101–34.
- Dahlström, H. (2019). Digital writing tools from the student perspective. *Education and Information Technologies, 24*(2), 1563–1581.
- Dawes, J. G. (2008). Do data characteristics change according to the number of scale points used? An experiment using 5 point, 7 point and 10 point scales. *International journal of market research, 51*(1), 61-77.
- De Houwer, J., Thomas, S. & Baeyens, F. (2001). Association learning of likes and dislikes: A review of 25 years of research on human evaluative conditioning. *Psychological Bulletin, 127*(6), 853-869.
- Demirel, Ö. (2004). *Türkçe ve sınıf öğretmenleri için Türkçe öğretimi*. Ankara: Pegem A.

- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. New York: Harcourt, Brace, & Janovich.
- Eroğlu, A. (2009). Faktör analizi. Ş. Kalaycı (Ed.), *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (ss.321-331). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Finstad, K. (2010). *Response interpolation and scale sensitivity: Evidence against 5-point scales*. *Journal of Usability Studies*, 5(3). 104-110.
- Gorsuch, R. L. (1997). Exploratory factor analysis: Its role in item analysis. *Journal of Personality Assessment*, 68(3), 532-560.
- Grabill, J. (2012). *Why digital writing matters in education*. [Available online at: <https://www.edutopia.org/blog/why-digital-writing-matters-jeff-grabill>], Retrieved on December 03. 2019.
- Graham, S., Berninger, V. & Fan, W. (2007). The structural relationship between writing attitude and writing achievement in first and third grade students. *Contemporary Educational Psychology* 32, 516–536.
- Graham, S., Schwartz, S., & MacArthur, C. (1993). Knowledge of writing and the composing process, attitude toward writing, and the self-efficacy for students with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 26, 237–249.
- Gu, J., Xu, M. & Hong, J. C. (2019). Development and validation of a technological literacy survey. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 17(1), 1-16.
- Güneş, F. (2013). *Türkçe öğretimi yaklaşımlar ve modeller*. Ankara: Pegem Akademi.
- Hamutoğlu, N. B., Güngören, Ö. C., Uyanık, G. K., & Erdoğan, D. G. (2017). Dijital okuryazarlık ölçeği: Türkçe'ye uyarlama çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(1), 408-429.
- Hargreaves, D. A., & Tiggemann, M. (2003). Female “thin ideal” media images and boys’ attitudes toward girls. *Sex Roles*, 49(9–10), 539–544.
- Hu, L. & Bentler, P. M. (1999). Cut off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.

- Jahin, J. H. & Idrees, M.W. (2012). EFL major student teachers' writing proficiency and attitudes towards learning English. *Umm Al-Qura University Journal of Educational & Psychologic Sciences*, 4(1), 10-72.
- Johns, R. (2010). *Likert items and scales. Survey question bank: Methods fact sheet*, 1. 1-10. [Available online at: [https://ukdataservice.ac.uk/media/262829/discover\\_likertfactsheet.pdf](https://ukdataservice.ac.uk/media/262829/discover_likertfactsheet.pdf)], Retrieved on November 15. 2019.
- Joreskog, K.G. & Sorbom, D. (2004). *LISREL 8.71 for windows* [Computer Software]. Lincolnwood, IL: *Scientific Software International, Inc.*
- Judge, T. A. (1992). The dispositional perspective in human resources research. *Research in Personnel and Human Resource Management*, 10, 31–72.
- Karatay, H. (2013). *Süreç temelli yazma modelleri: 4+1 planlı yazma ve değerlendirme modeli*. Özbay M. (Ed.). *Yazma Eğitimi içinde* (ss. 21-48). Ankara: Pegem A.
- Kurudayıoğlu, M. ve Tüzel, S. (2010). 21. Yüzyıl okuryazarlık türleri, değişen metin algısı ve Türkçe eğitimi. *TÜBAR*, 28, 283-298.
- Köksal, K. (2001). *Okuma yazmanın öğretimi*. Ankara: Pegem A.
- Lynch, M. (2018). *Digital writing strategies for every learner*. [Available online at: <https://www.thetechedvocate.org/digital-writing-strategies-for-every-learner/>], Retrieved on December 12. 2019.
- Malik, N. (2018). Role of attitude similarity and proximity in interpersonal attraction among friends. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 1(2), 141-146.
- McGrail, E., & Davis, A. (2011). The influence of classroom blogging on elementary student writing. *Journal of Research in Childhood Education*, 25(4), 415-437.
- MEB (2019). *Türkçe dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. [Çevrim-içi: <http://mufredat.meb.gov.tr>], Erişim Tarihi: 01. 01. 2021.
- Myers, D. G. & Diener, E. (1995). Who is happy? *Psychological Science*, 6, 10-19.
- Nabi, R. L. & Sullivan, J. L. (2001). Does television viewing relate to engagement in protective action against crime? A cultivation analysis from a theory of reasoned action perspective. *Communication Research*, 28(6), 802-825.



- Neuman, W. L. & Robson, K. (2014). *Basics of social research*. Toronto: Pearson Canada.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59(3), 1065-1078.
- NWP (2010). *National Writing Project* [Available online at: <http://www.nwp.org/>], Retrieved on November 12. 2019.
- Ocak, G. ve Karakuş, G. (2018). Öğretmen Adaylarının Dijital Okur-Yazarlık Öz-Yeterliliği Ölçek Geliştirme Çalışması. *Kastamonu Education Journal*, 26(5), 1427-1436
- Olson, J. M., Vernon, P. A., Harris, J. A., & Jang, K. L. (2001). The heritability of attitudes: A study of twins. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(6), 845–860.
- Özcan, S., Kukul, V. ve Karataş, S. (2016). *Dijital hikayeler için dereceli değerlendirme ölçeği*, 10th International Computer and Instructional Technologies Symposium (ICITS), 16-18 Mayıs, Konferans Tam Metin Kitapçığı, 116-127.
- Perkun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: a program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37, 91–105.
- Poteat, V. P. (2007). Peer group socialization of homophobic attitudes and behavior during adolescence. *Child Development*, 78(6), 1830–1842.
- Sadık, A. (2008). Digital storytelling: A meaningful technology-integrated approach for engaged student learning. *Educational Technology Research and Development*, 56(4), 487-506.
- Sarıkaya, B. (2019). Türkçe öğretmeni adaylarının dijital okuryazarlık durumlarının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi / The Journal of International Social Research*, 12(62), 1098-1107.
- Shackelford, R. (2007). *Technological literacy: A new basic for inclusion in the university's core curriculum*. University College Cork, Ireland.
- Shapiro, M. A. & Chock, T. M. (2003). Psychological processes in perceiving reality. *Media Psychology*, 5, 163-198.
- Sulak, S. E. (2019). Dijital okuryazarlık ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Social Sciences Studies Journal*, 5(31), 1329-1342.

Şahin, B. (2014). Metodoloji. İçinde Tanrıoğen, A. (Edt. ). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (s.109-130). Ankara: Anı Yayıncılık.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. Boston: Allyn and Bacon.

Taipale, S. (2014). The affordances of reading/writing on paper and digitally in Finland. *Telematics and Informatics*, 31(4), 532-542.

Tavşancıl, E. (2019). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Üstündağ, M. T. , Güneş, E. ve Bahçivan, E. (2017). Turkish adaptation of digital literacy scale and investigating pre-service science teachers' digital literacy. *Journal of Education and Future*, 12, 19-29.

Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006). Scale development research a content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806-838.

Vincent, J. (2014). Sociological insights on the comparison of writing/reading on paper with writing/reading digitally. *Telematics and Informatics*, 31(1), 39-51.

Yamaç, A. (2019). Dijital okuma ve yazma uygulamalarının ilkökul düzeyinde kullanımına yönelik sınıf öğretmeni adaylarının algıları. *Manas Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 1-25.

Yaman, E. (2008). *Yazma sanatı: yazılı anlatım*. Ankara: Savaş Yayınevi.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

## **Ek- 1**

### **Sevgili Öğretmen Adayı;**

Bu çalışma ile siz Eğitim Fakültesi öğrencilerinin dijital yazmaya ilişkin tutumlarının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu çalışmada dijital yazma ile dizüstü, masaüstü bilgisayar, tablet, cep telefonu vb. gibi cihazlarda kullanılan fiziksel klavye ve ekran klavyesi ile yapılan yazmalar kast edilmektedir. Her bir cümleyi dikkatlice okuduktan sonra, cümlelere ne derece katıldığınızı belirlemek için cümlelerin sağındaki seçeneklerden size en

uygun olan yalnız bir tanesini “x” işareti koyarak işaretleyiniz. İşaretlediğiniz seçeneklerin doğru ya da yanlış olması söz konusu değildir. Cümlelerin hiçbirini yanıtsız bırakmayınız. Adınızı yazmayınız. Değerli katkılarınız için teşekkür ediyoruz.

### Dijital Ortamda Yazmaya İlişkin Tutum Ölçeği (DOYAT)

MADDELER		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1.	Dijital ortamda yazı yazarken yazı stili ve büyüklüğünü isteğim gibi ayarlayabilirim.					
2.	Dijital ortamdaki yazılara programın özellikleri doğrultusunda estetik bir görünüm kazandırabilirim.					
3.	Dijital ortam on parmak yazanlar için büyük kolaylıktır.					
4.	Dijital yazmalarda programın özelliklerinden dolayı yanlış kolayca düzeltebilirim.					
5.	Dijital ortamda yazılanları dijital ortamda paylaşmak - kâğıda yapılan yazmaya oranla- daha kolaydır.					
6.	Dijital ortamda yazarken ekranın ışığını istediğim gibi ayarlarım.					
7.	Dijital ortamdaki yazıların yıpranma/yırtılma olasılığı bulunmamaktadır.					
8.	Dijital ortamda yazarken satır aralıklarını istediğim gibi ayarlarım.					
9.	Dijital ortamda hem iki el hem de tek el ile yazabilirim.					
10.	Dijital ortamda yazarken başka kaynaklardan kolayca alıntı yaparım.					
11.	Dijital ortamda yazarken çizimler (tablo, grafik vb.) daha kolay oluşturulmaktadır.					
12.	Dijital ortamda yazarken duyguları anlatan ifadeler (emoji, sembol vb.) ekleme kolaylığı bulunmaktadır.					
13.	Dijital ortamda yazmak kâğıt israfını önlemektedir.					

14.	Derste dijital ortamda not tutmaktan hoşlanırım.					
15.	Dijital yazma yapmadığım gün kendimde eksiklik hissedirim.					
16.	Dijital ortamda yazarken yazmanın doyumunu daha fazla hissedirim.					
17.	Dijital ortamda yazarken daha akıcı düşünürüm.					
18.	Dijital ortamda yazmak benim için büyük bir keyiftir.					
19.	Dijital ortamda yazmak özgüvenimi artırır.					
20.	Dijital yazma sürdürülebilir yazma alışkanlığı geliştirmede etkili olamaz.					
21.	Dijital ortamda yazmada kâğıda dokunmanın hazzı alınmaz.					
22.	Dijital ortamlarda yazmak radyasyondan etkilenmeye neden olur.					
23.	Dijital ortamda yazmak gözlerimi yorar.					
24.	Dijital ortamda yazı yazmak beden duruşu ile ilgili sağlık sorunlarına yol açabilir.					
25.	Dijital ortamda yazarken kendimi iyi hissedirim.					

Kolaylık Alt Ölçeğinde Yer Alan Maddeler: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

Güdülenme Alt Ölçeğinde Yer Alan Maddeler: 14, 15, 16, 17, 18, 19

Etki Alt Ölçeğinde Yer Alan Maddeler: 20, 21, 22, 23, 24, 25

Olumlu Maddeler: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 25

Olumsuz Maddeler: 20, 21, 22, 23, 24



## Attitude Scale for Digital Writing (DWS): Scale Development Study\*

Fatma SUSAR KIRMIZI, \*\* Şahin KAPIKIRAN,\*\*\* Nevin AKKAYA\*\*\*\*

• **Received:** 05.02.2020 • **Accepted:** 09.01.2021 • **First Online:** 09.01.2021

### Abstract

Considering the technological developments in recent years, it can be said that it is inevitable to use the screen instead of the paper and the keyboard instead of the pen. It is quite a normal process for pre-service teachers to be affected by these technological developments. Determining pre-service teachers' attitudes towards digital writing can be significant in terms of determining their pre-service competencies. This study aims to develop a valid and reliable measurement tool to determine pre-service teachers' attitudes toward digital writing. The study group of the research consists of teacher candidates studying in 2nd and 3rd grades at eleven different departments in the Faculties of Education at Dokuz Eylül (n = 697) and Pamukkale Universities (n = 804). Scale items were applied to a total of 1501 participants (Female = 991; male=510). Both exploratory (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA) were used to determine the scale's factor structure. According to the analyzes, DWS consists of three subscales (convenience, motivation, effect subscales) and 25 items. The exploratory factor analysis observed that the items had a factor load between 0.41 and 0.68. It was determined as 38.309% of the variance value determined for the whole scale. CFA result  $\chi^2 = (272, N = 1501) = 1895.32$ ; RMSEA = .063; SRMR = .052; It reached acceptable fit values with CFI = .94 and NNFI = .94. Cronbach's alpha coefficient for the whole scale was calculated as .83.

**Keywords:** Digital writing, teacher candidate, scale development.

### Cited:

Susar Kırmızı, F., Kapıkıran, Ş., & Akkaya, N. (2021). Attitude scale for digital writing (DWS): Scale development study. *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 417-444  
doi:10.9779.pauefd.684858

\* This study was presented as an oral presentation at the 2nd International Basic Education Congress-UTEK (23-27 October- 2019) organized by Muğla Sıtkı Koçman University and was supported by Pamukkale University BAP office (2019KKP086).

\*\* Prof. Dr., Pamukkale University, Education Faculty, 0000-0002-0426-1908 fsusar@pau.edu.tr

\*\*\* Prof. Dr., Pamukkale University, Education Faculty, 0000-0002-9693-7660, skkiran@pau.edu.tr

\*\*\*\* Doç. Dr., Dokuz Eylül University, Education Faculty, 0000-0001-7222-4562, nevin\_akkaya@yahoo.com

## **Introduction**

The writing process has undergone many changes from the Sumerian inscriptions until today. It was an action performed by masters of stonemasonry that took days to write a sentence for the writing process, which was first made using written stone tablets. The writing difficulties have been replaced by an easy process for these written materials that shed light on the knowledge of thousands of years of human history. The most important tool that provides this convenience is the digital writing process. Today, writing is mostly done in a digital environment. Writing is the expression of individuals' information and thoughts through their sense organs in writing by certain rules (Köksal, 2001). The act of writing is not just representing the material in question with written symbols. Besides, it requires letters, syllables, words, and sentences to have meaning integrity within themselves (Yaman, 2008). Writing skill helps students expand their thoughts, organize their knowledge, use language, and enrich their knowledge (Güneş, 2013). Written expression skill is the key to expressing oneself both in the teaching process and daily life (Karatay, 2013). It can be defined as writing that individuals transfer on a material with various symbols to interpret the information they obtain in their environment. Writing requires that thoughts are expressed with written symbols; thoughts are also arranged in a certain order. It can be considered that individuals who are successful in the written expression are good at understanding and interpreting in all other lessons because writing requires a critical view and interpretive power. Students who are successful in handling the events in different dimensions can also reveal the difference in understanding and explaining.

Children with improved writing skills can transfer information and organize their thoughts more effectively (Akyol, 2006). For students to acquire fluent and effective speaking and writing skills, one of the most effective ways to realize the mother tongue's features and rules is the development of writing skills (Calp, 2010). Writing skill is the last link of the four basic language skill chains. Writing skills should be considered as a critical thinking process. Writing skill is not a mechanical process. It is transforming a complex and intellectual structure that includes perception and knowing (Demirel, 2004) into written practice. Writing has a structure that requires regular thinking that leads the individual to interpret. It is a field that should be dealt with by the student. Although it seems challenging, it has a quality that develops the student intellectually.

Writing education as a necessity of the changing and developing world has also changed and adapted to new technologies. The concept of digital writing has emerged as a result of this

change. As a necessity of today's world, technology showing its effect in every field has also shown itself in the field of writing.

Digital technologies that enable communication and cooperation make teachers and students effective. It can be said that there has been an explosion of digital writing with the increasing use of technology in recent years. The rapidly spreading computer networks and the use of technology will continue to spread day by day. Depending on these, there is a period of rapid change in how and by which means writing is written. It is an undeniable fact that the importance of digital writing has increased (Grabill, 2012). In recent years, writing has shown a variety in different dimensions beyond writing on paper. It can be shared from a web page, contain links embedded within itself, or be made available in different programs. In addition, digital writing is also prepared for writing. Different skills are now required to use this writing style. It is not only sufficient to develop writing skills, but also the presence of digital skills. According to Vincent (2014), reading and writing competence may change with digital technologies, but this does not mean that writing on paper is excluded.

Digital writing is used to prepare homework, diaries, online use, internet browsing, e-mail, written messages, blogs, software creation, and website design. Texts can sometimes contain multimedia elements such as images and sound. Digital writing has become the social norm of recent years. Digital writing refers to new ways of communicating in a new age.

The definition of the concept of digital writing is made as follows; Digital writing is texts created to read or display on a computer or other device connected to the internet (NWP, 2010, p.7). Digital writing has emerged as a component of digital literacy. Digital writing can be defined as a form of communication that is realized with symbols by using technological possibilities connected to a web network from time to time and can also be offered to use from these networks.

Digital writing can be edited and updated more easily than writing with a pen and paper. According to Taipale (2014), digital writing increases textual productivity as it allows editing in a, particularly fast and efficient manner. According to Lynch (2018), digital literacy is used in every digital writing process stage. Students who learn preparation, writing, reviewing, editing, and publishing skills benefit from digital writing strategies. After the students' digital writing activities, the teacher can check and offer special solutions for the use of grammar. Special software programs help teachers in this regard. Simultaneously, multimedia strategies encourage students to visualize their ideas, explain

them with pictures and drawings, apply audio storytelling techniques, and create special sound effects. Digital writing has a structure that allows some students to communicate using additional elements (visual, auditory, etc.) that they cannot convey in their writings. For example, the value of reading and writing blogs from digital writing studies is to have a real audience. Students who write for blogs learn how to compose their posts for specific audiences, and when those audience members leave comments and leave feedback, the student also writes. In such a situation, the student experiences a broader and more genuine audience connection than what he wrote only for his classmates or teacher. What is written takes on a different dimension, both in terms of content and format.

With the introduction of technology, digital writing has started to prevent writing with paper and pencil. Of course, usability and convenience have been quite effective in this regard. When almost all texts are made available to people in a digital environment, it is expected that digital writing will be an important part of human life. Printed works are transferred to digital media one by one and reach more people. In addition to all these, anyone can share their digital article on a blog they see fit (McGrail & Davis, 2011).

In science, digital writing and digital reading are considered together under the heading of digital literacy, where they are handled separately. However, no matter what concept is expressed, the use of technology alone is not enough for a modern individual. Creating meaning using technology is of great importance (Yamaç, 2019). He should evaluate what is happening in the modern human environment within the framework of technology. Therefore, technology literacy should have an important place in the education program (Shackelford, 2007). One of the most effective ways to adapt to the changing world is to have technological competence. According to Dahlström (2019), schools should develop a writing education that meets students' contemporary writing needs. Increasing the opportunity to access digital tools in the educational environment will provide equal opportunities to all students. This situation is important for the development of digital writing skills. Students' access to equal digital access and equal use of time in studies is effective in developing these competencies.

Attitude is an individual's feelings and evaluations about a person, idea, or object. Typically, attitudes are divided into positive and negative attitudes (Eagly & Chaiken, 1993). Attitudes have three components: an affective component (emotions), a behavioral component (the effect of attitude on behavior), and a cognitive component (belief and knowledge). It is known that many factors affect attitudes. Every person has thousands of



attitudes on family and friends, political figures, musical preferences, and much more. Each of the attitudes has its characteristics. Attitudes are often learned through direct and indirect experiences with attitude objects (De Houwer, Thomas & Baeyens, 2001). On the other hand, attitudes can change through the media. Perceived realities in media presentations can affect mental processes, beliefs, and behaviors (Nabi & Sullivan, 2001; Hargreaves & Tiggemann, 2003; Shapiro & Chock, 2003). Attitudes can also be learned through interactions with the social environment. Interpersonal relationships and friendships affect mental processes. Behaviors of love, hate, or liking towards events, persons, or situations may arise due to these interactions (Malik, 2018; Poteat, 2007; Myers & Diener, 1995). Research has found that some attitudes are partially inherited from parents through genetic transmission (Olson, Vernon, Harris, & Jang, 2001). Genetic traits on personal traits can create attitudes (Conway et al. 2011; Judge, 1992).

Writing attitude is an emotional disposition to write functionally. The act of writing can make the individual feel happy or unhappy (Graham, Berninger, & Fan, 2007, p.518). Writing is a difficult skill that requires being productive. Because it is a challenging skill, considerable effort needs to be put in (Graham, Schwartz, & MacArthur, 1993). Providing an appropriate combination of different language skills for a range of explanations makes a unique contribution to the written text. In addition to knowing the language rules fully, it is expected to have a wide range of ideas and thoughts. Writing requires many mechanics, such as content, vocabulary, and organizing (Apel, 2011; Bashir & Singer, 2010). Jahin & Idrees, (2012). Perkun, Goetz, and Perry (2002) stated that an individual's emotional states are important in the writing process. Stability in the writing process is affected by emotional situations. For example, whether the individual is happy or unhappy while writing greatly affects the quality of the article.

Technology, which has entered almost every field of life, has also significantly affected the individual's writing. Individuals are faced with digital writing, whether they want it or not. Many people who have difficulty taking paper and pen in their daily lives do not avoid writing in digital media. Taking small notes, which are a part of daily life, in a digital environment, writing articles in message channels to speed up communication, and posting comments in the text on the internet revealed that it is necessary to examine the subject. The fact that there are not many scales for digital writing is important in contributing to the field. There is no Turkish scale for digital writing. In the surveys, a "Graded Evaluation Scale" was determined to evaluate pre-service teachers' digital stories,

which was developed only by Özcan, Kukul, and Karataş (2016). However, this scale is specifically for evaluating digital stories. The existence of a scale that will help evaluate the attitudes of pre-service teachers towards digital writing may add a special meaning to examining the subject and making scientific evaluations. The development of a digital writing scale will shed light on future research on this subject. This study aims to develop a scale for evaluating “pre-service teachers' attitudes towards digital writing.”

On the other hand, the fact that the field of study is quite new reveals the confusion of concepts. Writing studies performed on a tablet, phone, computer, or electronic device is expressed differently. For example, when the literature is examined, it is seen that many concepts such as screenwriting, online writing, technical writing, digital writing are used (Aydın & Silik, 2018; Sadık, 2008; Yamaç, 2019). In this study, the term "digital writing" was accepted because it is more comprehensive.

## **Method**

With this study, a scale was developed to determine pre-service teachers' attitudes towards digital writing. In the development of the scale, laptop, desktop computer, tablet, mobile phone, etc., which are a part of contemporary life. It has been acted with the idea of evaluating the attitudes towards writing activities performed on such devices.

## **Participants**

The practice of the trial study of the "Digital Attitude Scale for Writing (DWS)" was carried out in the spring semester of the 2018-2019 academic year. The cluster sampling method, one of the probabilistic sampling methods, was used in determining the research sample (Neuman & Robson, 2014; Şahin, 2014; Yıldırım & Şimşek, 2018). The trial study was carried out with 2nd and 3rd-grade students from eleven different departments at the Education Faculties of Pamukkale and Dokuz Eylül Universities. The first graders were excluded from the sample because they were in the process of adapting to the university environment, and the fourth graders were prepared for the teaching profession entrance exam. Below are the departments and student numbers in which the trial study of the scale was conducted.

Table 1. *Departments and the number of students in the participants*

Department (PAU ve DEU)	Öğrenci sayısı
1. Science Teacher	86
2. Math Teaching	163
3. Social studies teacher	139
4. Turkish Education	210
5. Pre-school Teaching	113
6. Primary School Teaching	190
7. Guidance and Psychological Counseling	170
8. Computer Education and Instructional Technology	63
9. Art Teaching	93
10. English teacher	197
11. Music Teaching	77
Toplam	1501

The study was carried out in the normal education programs of the related departments. 1501 students (female = 991; male = 510) participated in the trial study. Eight hundred four students from Pamukkale University and 697 students from Dokuz Eylül University participated in the study. In light of these data, it is possible to say that the sample is suitable for the feature of having five times the number of items (Child, 2006).

### **Creating Scale Items and Content Validity**

The following path was followed to create the scale items. In order to be the basis for the development of the scale, the literature was reviewed first (Baştuğ & Keskin, 2017; Hamutoğlu, Güngören, & Uyanık, 2017; Sulak, 2019; Sarıkaya, 2019). Five open-ended questions were asked to the pre-service teachers about how they did their digital writing activities. Attitude statements were formed based on the feedback from the teacher candidates and the literature review. Cognitive, affective, and behavioral elements were considered in forming the attitude expressions, and statements were formed to cover these three elements (Tavşancıl, 2019). Sensitivity was shown for each item created to express attitudes towards to digital writing through cognitive, affective, and behavioral elements.

The item pool was determined by bringing together the resulting 54 judgment statements. In order to realize the content validity of the items, expert lecturers were consulted. Materials from the Department of Computer Education and Instructional Technology 2; 2 from Classroom Education Department; 2 from Turkish Education Department; 2 from Measurement and Evaluation in Education Department; Guidance and Psychological Counseling was sent to a total of 10 lecturers, two from the Department. On the other hand, the scale items were evaluated by 11 pre-service teachers from related departments. In line with each expert and student's feedback, the items were re-examined, some items were corrected, and some were removed completely because there were similar ones. Thus, the candidate scale was created with 49 items.

A five-point scale was made with a Likert-type scale to indicate the degree of participation of the pre-service teachers in the specified items (Strongly Agree = 5; Agree = 4; Partially Agree = 3; Disagree = 2; Strongly Disagree = 1) In Likert type attitude scales, items are generally graded over five categories. In recent years, the trend regarding attitude scales is that response categories are formed in five or seven dimensions (Buttle, 1996; Dawes, 2008; Finstad, 2010; Johns, 2010). In this scale, scoring requiring a five-point Likert type answer was preferred.

### **Data Collection and Analysis**

The trial study of the Attitude Scale for Digital Writing (DWS) was conducted in the spring semester of the 2018-2019 academic year. The scale was administered to prospective teachers voluntarily. The obtained data were transferred to the computer environment, and the rating was made starting from 5 for positive items and 1 for negative items. The data were analyzed with SPSS 22.0 Program and Lisrel 8.71 program (Eroğlu, 2009). Exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA) were used to analyze the data. The subscales and their factor load values were determined with EFA. The Cronbach's alpha coefficient of each sub-scale and scale was determined. Maximum likelihood was applied to the data with CFA.

### **Construct Validity of the Scale**

In order to determine the construct validity of DWS, exploratory, and confirmatory factor analysis was applied to the data obtained from the trial study. Factor analysis is used to reveal the dimensions of the feature that is desired to be measured in the scale (Büyüköztürk, 2012). The subscales of the scale were created with factor analysis.

## **Findings**

In this section, analyses are made to determine the attitude scale's psychometric properties, which are being developed to determine university students' attitudes towards digital writing. First of all, there is exploratory factor analysis, one of the first analyses to be made during the development of a measurement tool. Afterward, confirmatory factor analysis results were included in determining the extent to which the items obtained as a result of the exploratory factor analysis were sufficient for construct validity. Then, internal consistency reliability calculations are given.

### **Exploratory Factor Analysis (EFA)**

One analysis to be made for the construct validity of a measurement tool to be developed is factor analysis (Worthington & Whittaker, 2006). The sample size should be appropriate before testing the first data obtained with exploratory factor analysis (EFA). Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett tests were applied to determine whether the data showed normal distribution and the correlation matrix between items was suitable for factor analysis (Gorsuch, 1997). The Kaiser-Meyer Olkin value was calculated as .90 for the 49-item Digital Attitude Scale (DWS) items. Bartlett's test [ $\chi^2 = 11662.49$ ,  $sd = 300$   $p < .0001$ ] was found to be significant. It is considered sufficient to have KMO values of .60 and above (Tabachnick & Fidell, 2001).

The principal axis factoring method was used for factor analysis to determine the structure of all items in the item pool. As a result of the experimental data analysis with EFA, it was determined that there were 9 factors with an eigenvalue above 1 at the beginning. While the variance for the first three factors was above 5,000%, the others remained below this value. For this reason, EFA was applied for the second time in order for the scale to have a three-factor structure. At this stage, items that were included in more than one factor in the scale were eliminated. Secondly, it was decided to exclude items with a factor load value below 0.40. Based on these two criteria, 24 items out of 49 items were excluded from the measurement tool. In its final form, there were 25 items on the scale. According to the exploratory factor analysis results, it was determined that DWS consists of three subscales. Definitions, items, varimax rotated factor loadings of Attitude Scale for Digital Writing DWS subscales are presented in Table 2.

Table 2. Varimax rotated factor loads of DWS items variance and eigenvalues (N = 1501)

Sub Scales	Item No Before EFA	Item No After EFA	Items	Convenience	Motivation	Effect
Convenience Sub Scale	19	1	When writing digitally, I can adjust the font style and size as I wish.	<b>.67</b>		
	37	2	I can give the articles in the digital environment an aesthetic appearance in line with the features of the program.	<b>.66</b>	.10	
	40	3	Digital media is a great convenience for those who type ten fingers.	<b>.65</b>		
	20	4	I can easily correct the mistake in digital writings due to the features of the program.	<b>.64</b>		
	26	5	It is easier to share what is written in the digital environment in the digital environment than writing on paper.	<b>.64</b>		
	32	6	When I write in digital media, I adjust the light of the screen as I want.	<b>.63</b>		
	33	7	There is no possibility of wear/tear of the texts in the digital environment.	<b>.63</b>		
	30	8	When I write digitally, I adjust the line spacing as I want.	<b>.62</b>		.12
	34	9	I can write with both hands and one hand in a digital environment.	<b>.61</b>		.15
	23	10	I easily quote other sources while writing digitally.	<b>.60</b>		.11
	44	11	When writing digitally, drawings (tables, graphics, etc.) are created more easily.	<b>.57</b>		
	39	12	It is easy to add emoticons (emoji, symbols, etc.) that describe emotions while writing in	<b>.57</b>	.13	.10

the digital environment.						
Motivation Sub Scale	27	13	Writing in digital media prevents waste of paper.	<b>.56</b>	.13	
	47	14	I like to take notes in the digital environment.		<b>.68</b>	
	46	15	I feel incomplete the day I do not write digitally.	.17	<b>.65</b>	.13
	8	16	I feel the satisfaction of writing more when I write digitally.	.29	<b>.62</b>	-.14
	9	17	I think more fluently when writing digitally.	.14	<b>.60</b>	.23
	45	18	Writing in digital media is a great pleasure for me.	.17	<b>.59</b>	.21
	41	19	Writing in the digital environment increases my self-confidence.	.15	<b>.54</b>	
	17	20	Digital writing cannot be effective in developing sustainable writing habits.	.13	.15	<b>.60</b>
	16	21	In digital writing, the pleasure of touching paper is not taken.	.29		<b>.55</b>
	24	22	Writing in digital media causes radiation exposure.			<b>.55</b>
Effect Sub Scale	3	23	Writing in a digital environment makes my eyes tired.	.15		<b>.50</b>
	15	24	Writing in digital media can lead to health problems related to posture.			<b>.46</b>
	49	25	I feel good when I write digitally.	.16	-.15	<b>.41</b>
	Eigenvalue			6.274	3.160	1.982
Variance			21.390	9.525	7.394	

As seen in Table 2, the first subscale was named "convenience." The convenience subscale was defined as follows: "This subscale is used to form, edit, add, subtract, etc. to text in the digital writing process. It includes attitudes about convenience in situations. It also emphasizes the economics of digital writing." Items 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, and 13

428 F.Susar Kırmızı, Ş. Kapıkıran, & N.Akkay / *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 417-444, 2021  
 (13 items in total) were included in the convenience subscale. The items in this factor reflect their attitudes towards the advantageous features of digital writing.

In the second sub-scale, there are mainly items that emphasize digital writing, prompting individuals to write. This subscale was defined as follows: "This subscale includes attitudes towards writing satisfaction and fast and fluent writing in the digital writing process." Therefore, this subscale was named "motivation." Motivation subscale; 14., 15., 16., 17., 18., 19. It consisted of 6 items (in total).

Since the third subscale items were mainly related to digital writing difficulties, this subscale was named "Effect." This subscale was defined as follows: "This subscale includes attitudes towards possible problems encountered while writing digital writing. It emphasizes the challenges of digital writing, such as health and attention. " This subscale includes 20th, 21st, 22nd, 23rd, 24th, and 25th items (6 items in total). The convenience subscale eigenvalue was 6,274; the eigenvalue of motivation subscale 3.160; It was determined as 1.982 for the impact subscale. Explanation power (variance) of each subscale on the whole scale was 21.390 for convenience subscale, 9,525 for motivation subscale, and 7,394 for effect subscale. This value reached an explanation power of 38.309 in total. The lowest factor load value of the items in the scale is .41, and the highest factor load value is .68. (For the final version of the scale, see in Turkish section ANNEX-1)\*.

### Confirmatory Factor Analysis (CFA)

As a result of EFA, Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted to test the appropriateness of this structure of DWS, which consists of three factors and 25 items. In the obtained data, maximum likelihood data were studied (Joreskog & Sorbom, 2004).

Table 3. *Confirmatory Factor Analysis Results*

Item No	SH	R <sup>2</sup>	SEFY	t
1	.53	.47	.69	29.02
2	.57	.43	.66	27.36
3	.60	.40	.63	26.27
4	.54	.46	.68	28.59
5	.59	.41	.63	26.66
6	.60	.40	.63	25.99

\* It has been taken into consideration that there are rules for translating the scale into a different language, and the final version of the DWS is included only in the section written in Turkish

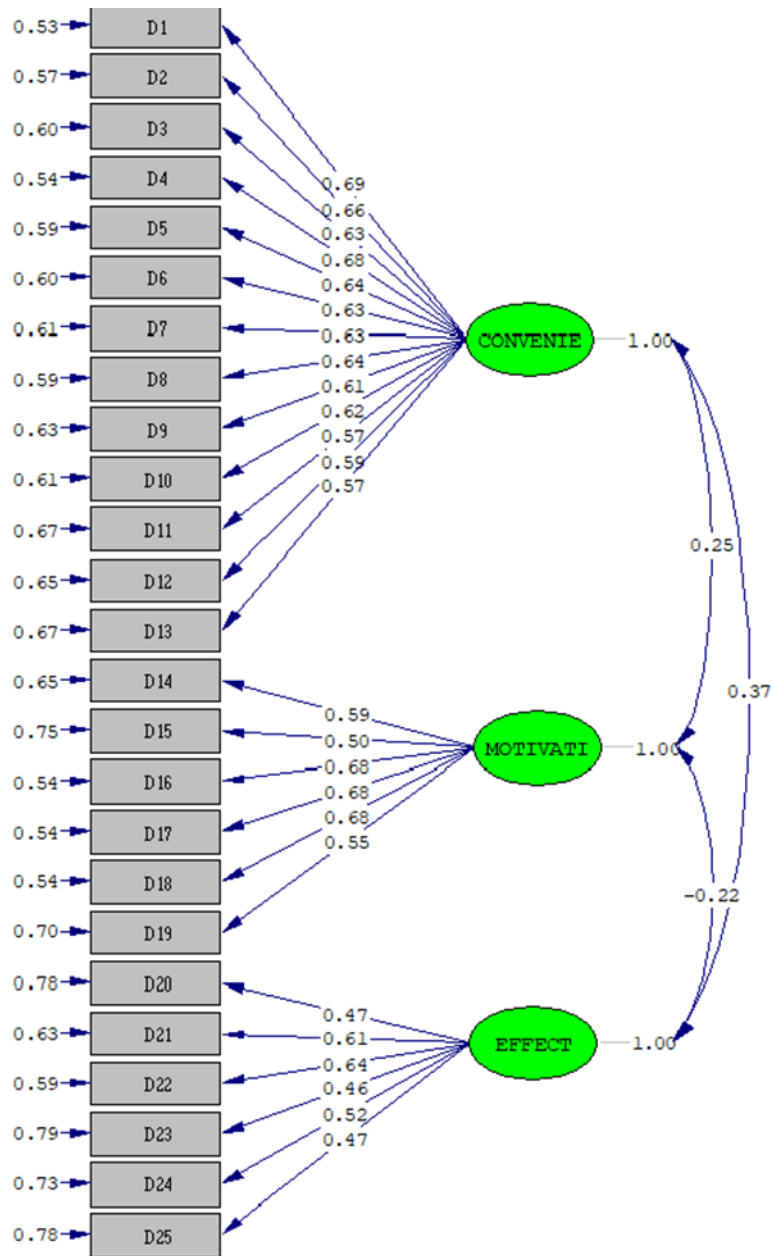


7	.61	.39	.63	25.93
8	.59	.41	.64	26.66
9	.63	.37	.61	24.89
10	.61	.39	.62	25.58
11	.67	.33	.57	23.10
12	.65	.35	.59	23.52
13	.67	.33	.57	23.13
14	.65	.35	.59	22.45
15	.75	.25	.50	18.66
16	.54	.46	.68	26.75
17	.54	.46	.68	26.70
18	.54	.46	.68	26.55
19	.70	.30	.55	20.48
20	.78	.22	.47	16.34
21	.63	.37	.61	21.97
22	.59	.41	.64	23.02
23	.79	.21	.46	15.90
24	.73	.27	.52	18.41
25	.78	.22	.47	16.31

P <.05 Note. SH = Standard Error, R2, SEFY = Standardized Factor Loads

There are many fit values in the CFA data. Chi-square, CFI, GFI, NNFI, SRMR, RMSEA, which are among the most widely used of these fit values, were examined. Of these fit indices, .90 is acceptable for CFI, GFI, and NNFI; values of .95 and above are accepted as a good fit index. Also, if the SRMR is .08 or less, if the RMSEA has a value of .06 or less, it is considered a good fit index (Hu & Bentler, 1999). Confirmatory factor analysis was performed based on the results of the exploratory factor analysis performed with the data of this study. When the obtained fit values were examined, the chi-square value was  $\chi^2(272, N = 1501) = 1895.32, p <.001$ . However, among the CFA measurements, RMSEA = .063, SRMR = .052, CFI = .94, NNFI = .94 and GFI = .91. These fit values are at acceptable levels. The 90% confidence interval (CI) limit for RMSEA ranges from .060 to .066. In other words, possible RMSEA changes are within acceptable limits depending on the sample size. As a result of the path analysis of the observed variables obtained as a result of the CFA application, the question items expressing the latent variables, and the sub-

430 F.Susar Kırmızı, Ş. Kapıkıran, & N.Akkay / *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 417-444, 2021  
scales, it was determined that the items of the scale had a factor load between .46 and .69. It was also observed that all items were at a significant level in terms of t values (Table 3 and Figure 1).



Chi-Square=1895.32, df=272, P-value=0.00000, RMSEA=0.063

Figure 1. Path Analysis of DWS Items Regarding Standardized Values

### Reliability of the Scale

Cronbach's Alpha internal consistency analysis calculated the reliability of the scale. As a result of the calculations, the Cronbach's Alpha coefficient for the items in the first subscale

called "convenience" was  $\alpha = .89$ , the second subscale called "motivation" was  $\alpha = .79$ , and the subscale called "effect" was  $\alpha = .70$ . Calculated  $\alpha = .83$  for all items. Cronbach's Alpha values calculated in Table 3 and Cronbach's Alpha coefficients in case of deletion of each item are also presented.

Table 4. Average, Standard Deviation, Item Total Correlations, Item Deletion Alpha Values and Cronbach's Alpha Values Obtained as a Result of Analyzes Performed on DWS Data

Item No	Mean	SD	Item Total Correlation	Item Deletion Alpha	Cronbach's Alpha Values
1	4.3364	.84660	.638	.883	.89
2	4.1739	.87010	.620	.884	
3	4.2605	.95119	.601	.884	
4	4.1679	.85233	.628	.883	
5	4.1859	.92561	.608	.884	
6	4.2099	.87059	.596	.885	
7	4.2818	.88987	.594	.885	
8	4.1712	.92844	.602	.884	
9	4.1439	.93556	.574	.886	
10	4.2159	.84462	.579	.886	
11	4.1539	.99313	.542	.888	
12	4.0826	.89657	.551	.887	
13	4.0879	.99746	.541	.888	
14	2.8934	1.25935	.560	.747	.79
15	2.6955	1.24361	.496	.763	
16	2.7608	1.18691	.548	.750	
17	2.9660	1.16140	.548	.750	
18	3.3658	1.11421	.572	.745	
19	3.3804	1.11109	.489	.764	
20	3.2632	1.12577	.418	.661	.70
21	3.8914	1.08852	.493	.635	
22	4.0886	.96236	.486	.641	
23	3.8155	1.03791	.386	.670	

24	3.7695	.99674	.430	.657
25	3.9074	1.13317	.365	.679
Cronbach's Alpha value for all items				.83

### Scoring of the Scale

The scale consists of 3 sub-factors and 25 items. In the scale's implementation, the weighted raw score that a participant can get from the scale is at least 25 and at most 125. The high total score that the teacher candidates will get from DWS will be interpreted to indicate that they have positive attitudes towards digital writing. The low level indicates that they have negative attitudes towards digital writing.

### Discussion

With this study, a scale was developed to evaluate prospective teachers' attitudes towards the digital writing process. As a result of the factor analysis performed for the scale's construct validity, a measurement tool consisting of 30 items and three subscales was found. The first subscale, called "convenience," consists of 13 items (between 1 and 13). The second subscale, called "motivation," was formed by combining 9 items (between 14-19). The third subscale is named "Impact" and includes 6 items (between 20-25). According to the exploratory factor analysis (EFA), the overall scale's factor load value is over .40. Confirmatory factor analysis was also performed for the appropriateness of the three-factor and 25-item structure of the scale obtained by EFA. As a result of CFA, it was determined that the fit indices reached the values in the literature (Hu & Bentler, 1999).

Cronbach's Alpha internal consistency analysis calculated the reliability of the scale. As a result of the calculations,  $\alpha = .89$  for the "convenience" subscale of the scale,  $\alpha = .79$  for the "motivation" subscale, and  $\alpha = .70$  for the "effect" subscale, it was found to be  $\alpha = .83$  for the whole scale. The values obtained after the calculations show that DWS is a reliable measurement tool in measuring the attitudes of pre-service teachers towards digital writing (Büyüköztürk, 2012).

The scale requires scoring between 1 and 5 in Likert type. The lowest score that the participants can get from the scale is 25, and the highest score is 125. If the score is high, it is stated that the pre-service teachers have positive attitudes towards the digital writing process; If it is low, comments can be made that they have negative attitudes. There are also similar scales on the subject. It is seen that the scales determined in the literature are not directly directed to digital writing but are mostly evaluated together with digital reading. For

example, Üstündağ, Güneş, and Bahçivan (2017) adapted to the “Digital Literacy Skills Scale,” which was previously developed by Ng (2012) with their pre-service teachers. The scale addresses digital reading and digital writing skills together.

Ocak and Karakuş (2018) also conducted a scale development study to determine pre-service teachers' digital literacy self-efficacy. Like other scales in the literature, digital reading and digital writing skills were discussed in this study. A Likert-type scale named “Digital Literacy Self-Efficacy Scale of Pre-service Teachers (SLPRS)” was developed in the study. Gu, Xu & Hong (2019) developed the "Technological Literacy Scale (TLSCP)" with high school students in a study they conducted in China. Sulak (2019) has developed an assessment tool to measure teacher candidates' digital literacy skills, teachers, and educators, and assessed their digital literacy skills. Like other scales in the literature, this scale handles digital reading and digital writing skills together. The same scale was adapted into Turkish by Hamutoğlu, Canan Güngören, and Kaya Uyanık (2017).

In the adaptation of the scale, linguistic equality was achieved first. With the data obtained from 185 teacher candidates in total, EFA; CFA was conducted with the data obtained from 210 pre-service teachers. According to the study, a correlation coefficient of .89 was determined between the Turkish and English original forms of the scale. In the correlation analysis performed for the subscales, .80 for the Attitude subscale; .93 for the technical subscale; .73 for the cognitive subscale;.73 were determined for the social subscale. All relationships of the scale were found to be significant at the 0.01 level. The scale in question is not only for digital writing. The scale is generally developed with a focus on digital literacy skills. Evaluating the separate setting of digital reading and digital writing processes can be seen as a meaningful approach in enriching the literature and making healthier evaluations of these skills.

As can be seen, the scales have been developed to measure digital literacy skills together. Kurudayıoğlu and Tüzel (2010) state that many literacy types have emerged in recent years (such as media literacy, cultural literacy). This situation is a necessity of modernization. Digital literacy is one of the current issues that can be addressed in this context, and it needs to be supported by research and literature. However, considering that digital reading and digital writing processes require different skills, it is more meaningful to evaluate both areas with different scales. It is possible to say that the digital writing process is related to the digital reading process. However, the fact that it requires different skills should not be overlooked. Just as reading and writing are separate skill areas according to

the MEB's (2019) Turkish teaching program, digital reading and digital writing are skill areas that are more appropriate to be evaluated separately. Acting with this understanding with the scales to be developed can provide more meaningful data in determining the positive and negative aspects experienced in both areas.

Baştuğ and Keskin (2017) developed the "Paper-to-Digital Writing Attitude Scale", which takes a stand-alone approach to digital writing, with a unique approach. This scale is the first scale developed digital writing skills alone in dealing with Turkey. Scale 7-12. It was developed to evaluate students' paper-to-digital writing attitudes between classes.

Dahlström (2019) aimed to identify students' views on digital story writing with the questionnaire developed in Switzerland. Participants are students between the ages of 10-12. The questionnaire consists of 15 questions. Again, the study was not directed towards digital writing but was carried out to evaluate digital story writing skills.

An attitude scale for digital writing directly directed to prospective teachers was not encountered in the literature review. It is possible to say that DWS is one of the original scales developed to evaluate pre-service teachers' attitudes towards digital writing. It is possible to say that DWS is a valid and reliable scale as a result of the expert opinion process, EFA, and CFA analysis. In this scale, the evaluation of attitudes towards digital writing, the dimensions of convenience, motivation, and impact are discussed. Scale development studies can be done that also address different dimensions of digital writing. Especially, the development of scales that address the attitude towards digital writing is important in determining the reflection of the rapid technological change in recent years on individuals' perspective.

The similarities and differences between digital writing, which is almost an important part of life with the development of technology, and writing on paper are beneficial to conduct scientific studies to reveal the positive and negative sides. In addition, scientific studies about how effective digital writing is in developing young people's writing habits can help create meaningful evaluations. Considering the importance of digital writing in the contemporary individual's life, scales for evaluating digital writing can be developed at all levels of education. Thus, a meaningful contribution will be made to enrich the field writing in digital writing. Today, individuals have increasingly turned to digital writing. However, despite all the developments in today's technology world, it should be kept in mind that a mass does not give up or do not want to give up pen and paper. It is necessary to investigate whether the differences between individuals' preferences are influenced by age,

gender, and other demographic characteristics. Besides, considering that attitude elements are a psychological phenomenon, it can be investigated whether there is a relationship between individuals' attitudes towards digital writing and personality traits. Therefore, this scale can enable researchers from different disciplines to conduct research.

**Ethical Approval:** *This research was conducted with the permission of the Pamukkale University Social Sciences Ethics Committee with the decision no 2019-140 dated 09/05/2019*

**Conflict Interest:** *The authors do not declare any conflict of interest.*

**Authors Contributions:** *All authors contributed equally to this article.*

## References

- Akyol, H. (2006). *Türkçe öğretim yöntemleri*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Apel, K. (2011). Identifying intraindividual differences in students' written language abilities. *Top Lang Disorders, 31*(1), 54–72.
- Aydın, F. ve Silik, Y. (2018). Teknoloji okuryazarlığı: Tarihsel bir betimleme. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi (IHEAD), 3*(2), 107-126.
- Bashir, A.S. & Singer, B.D. (2010). Assessment, instruction, and intervention for the struggling writer. *Perspectives on Language and Literacy, 35*(3). 13-19.
- Baştuğ, M., & Keskin, H. K. (2017). Kâğıttan dijital yazma tutumu ölçeği güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 7*(2), 58-72.
- Buttle, F. (1996). Servqual: Review, critique, research agenda. *European Journal of Marketing, 30*(1), 8-32.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi elkitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorumu*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Calp, M. (2010). *Özel eğitim alanı olarak Türkçe öğretimi*, Ankara: Nobel Yayınları.
- Child, D. (2006). *The essentials of factor analysis*. A&C Black.
- Conway, L. G., Dodds, D. P., Towgood, K. H., McClure, S., & Olson, J. M. (2011). The biological roots of complex thinking: Are heritable attitudes more complex? *Journal of Personality, 79*, 101–34.
- Dahlström, H. (2019). Digital writing tools from the student perspective. *Education and Information Technologies, 24*(2), 1563–1581.
- Dawes, J. G. (2008). Do data characteristics change according to the number of scale points used? An experiment using 5 point, 7 point and 10 point scales. *International journal of market research, 51*(1), 61-77.
- De Houwer, J., Thomas, S. & Baeyens, F. (2001). Association learning of likes and dislikes: A review of 25 years of research on human evaluative conditioning. *Psychological Bulletin, 127*(6), 853-869.
- Demirel, Ö. (2004). *Türkçe ve sınıf öğretmenleri için Türkçe öğretimi*. Ankara: Pegem A.



- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. New York: Harcourt, Brace, & Janovich.
- Eroğlu, A. (2009). Faktör analizi. Ş. Kalaycı (Ed.), *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (ss.321-331). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Finstad, K. (2010). *Response interpolation and scale sensitivity: Evidence against 5-point scales*. *Journal of Usability Studies*, 5(3). 104-110.
- Gorsuch, R. L. (1997). Exploratory factor analysis: Its role in item analysis. *Journal of Personality Assessment*, 68(3), 532-560.
- Grabill, J. (2012). *Why digital writing matters in education*. [Available online at: <https://www.edutopia.org/blog/why-digital-writing-matters-jeff-grabill>], Retrieved on December 03. 2019.
- Graham, S., Berninger, V. & Fan, W. (2007). The structural relationship between writing attitude and writing achievement in first and third grade students. *Contemporary Educational Psychology* 32, 516–536.
- Graham, S., Schwartz, S., & MacArthur, C. (1993). Knowledge of writing and the composing process, attitude toward writing, and the self-efficacy for students with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 26, 237–249.
- Gu, J., Xu, M. & Hong, J. C. (2019). Development and validation of a technological literacy survey. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 17(1), 1-16.
- Güneş, F. (2013). *Türkçe öğretimi yaklaşımlar ve modeller*. Ankara: Pegem Akademi.
- Hamutoğlu, N. B., Güngören, Ö. C., Uyanık, G. K., & Erdoğan, D. G. (2017). Dijital okuryazarlık ölçeği: Türkçe'ye uyarlama çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(1), 408-429.
- Hargreaves, D. A., & Tiggemann, M. (2003). Female “thin ideal” media images and boys’ attitudes toward girls. *Sex Roles*, 49(9–10), 539–544.
- Hu, L. & Bentler, P. M. (1999). Cut off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.

- 438 F.Susar Kırmızı, Ş. Kapıkıran, & N.Akkay / *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 417-444, 2021
- Jahin, J. H. & Idrees, M.W. (2012). EFL major student teachers' writing proficiency and attitudes towards learning English. *Umm Al-Qura University Journal of Educational & Psychologic Sciences*. 4(1), 10-72.
- Johns, R. (2010). *Likert items and scales. Survey question bank: Methods fact sheet*, 1. 1-10. [Available online at: [https://ukdataservice.ac.uk/media/262829/discover\\_likertfactsheet.pdf](https://ukdataservice.ac.uk/media/262829/discover_likertfactsheet.pdf)], Retrieved on November 15. 2019.
- Joreskog, K.G. & Sorbom, D. (2004). *LISREL 8.71 for windows* [Computer Software]. Lincolnwood, IL: *Scientific Software International, Inc.*
- Judge, T. A. (1992). The dispositional perspective in human resources research. *Research in Personnel and Human Resource Management*, 10, 31–72.
- Karatay, H. (2013). *Süreç temelli yazma modelleri: 4+1 planlı yazma ve değerlendirme modeli*. Özbay M. (Ed.). *Yazma Eğitimi içinde* (ss. 21-48). Ankara: Pegem A.
- Kurudayıoğlu, M. ve Tüzel, S. (2010). 21. Yüzyıl okuryazarlık türleri, değişen metin algısı ve Türkçe eğitimi. *TÜBAR*, 28, 283-298.
- Köksal, K. (2001). *Okuma yazmanın öğretimi*. Ankara: Pegem A.
- Lynch, M. (2018). *Digital writing strategies for every learner*. [Available online at: <https://www.thetechedvocate.org/digital-writing-strategies-for-every-learner/>], Retrieved on December 12. 2019.
- Malik, N. (2018). Role of attitude similarity and proximity in interpersonal attraction among friends. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 1(2), 141-146.
- McGrail, E., & Davis, A. (2011). The influence of classroom blogging on elementary student writing. *Journal of Research in Childhood Education*, 25(4), 415-437.
- MEB (2019). *Türkçe dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. [Available online at: <http://mufredat.meb.gov.tr>], Retrieved on: 01. 01. 2021.
- Myers, D. G. & Diener, E. (1995). Who is happy? *Psychological Science*, 6, 10-19.

- Nabi, R. L. & Sullivan, J. L. (2001). Does television viewing relate to engagement in protective action against crime? A cultivation analysis from a theory of reasoned action perspective. *Communication Research*, 28(6), 802-825.
- Neuman, W. L. & Robson, K. (2014). *Basics of social research*. Toronto: Pearson Canada.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59(3), 1065-1078.
- NWP (2010). *National Writing Project* [Available online at: <http://www.nwp.org/>], Retrieved on November 12, 2019.
- Ocak, G. ve Karakuş, G. (2018). Öğretmen Adaylarının Dijital Okur-Yazarlık Öz-Yeterliliği Ölçek Geliştirme Çalışması. *Kastamonu Education Journal*, 26(5), 1427-1436
- Olson, J. M., Vernon, P. A., Harris, J. A., & Jang, K. L. (2001). The heritability of attitudes: A study of twins. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(6), 845–860.
- Özcan, S., Kukul, V. ve Karataş, S. (2016). *Dijital hikayeler için dereceli değerlendirme ölçeği*, 10th International Computer and Instructional Technologies Symposium (ICITS), 16-18 Mayıs, Konferans Tam Metin Kitapçığı, 116-127.
- Perkun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: a program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37, 91–105.
- Poteat, V. P. (2007). Peer group socialization of homophobic attitudes and behavior during adolescence. *Child Development*, 78(6), 1830–1842.
- Sadık, A. (2008). Digital storytelling: A meaningful technology-integrated approach for engaged student learning. *Educational Technology Research and Development*, 56(4), 487-506.
- Sarıkaya, B. (2019). Türkçe öğretmeni adaylarının dijital okuryazarlık durumlarının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi / The Journal of International Social Research*, 12(62), 1098-1107.
- Shackelford, R. (2007). *Technological literacy: A new basic for inclusion in the university's core curriculum*. University College Cork, Ireland.
- Shapiro, M. A. & Chock, T. M. (2003). Psychological processes in perceiving reality. *Media Psychology*, 5, 163-198.

Sulak, S. E. (2019). Dijital okuryazarlık ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Social Sciences Studies Journal*, 5(31), 1329-1342.

Şahin, B. (2014). Metodoloji. İçinde Tanrıöğen, A. (Edt. ). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (s.109-130). Ankara: Anı Yayıncılık.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. Boston: Allyn and Bacon.

Taipale, S. (2014). The affordances of reading/writing on paper and digitally in Finland. *Telematics and Informatics*, 31(4), 532-542.

Tavşancıl, E. (2019). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Üstündağ, M. T. , Güneş, E. ve Bahçivan, E. (2017). Turkish adaptation of digital literacy scale and investigating pre-service science teachers' digital literacy. *Journal of Education and Future*, 12, 19-29.

Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006). Scale development research a content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806-838.

Vincent, J. (2014). Sociological insights on the comparison of writing/reading on paper with writing/reading digitally. *Telematics and Informatics*, 31(1), 39-51.

Yamaç, A. (2019). Dijital okuma ve yazma uygulamalarının ilkokul düzeyinde kullanımına yönelik sınıf öğretmeni adaylarının algıları. *Manas Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 1-25.

Yaman, E. (2008). *Yazma sanatı: yazılı anlatım*. Ankara: Savaş Yayınevi.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.



## Testing the Effectiveness of Psychoeducational Program for Coping with Intolerance of Uncertainty Based on the Cognitive Behavioral Approach on Undergraduates' Intolerance of Uncertainty Levels

Sinem ACAR\*, Uğur DOĞAN\*\*, Arca ADIGÜZEL\*\*\*, Atılğan ERÖZKAN\*\*\*\*

• *Received:* 08.09.2020 • *Accepted:* 13.01.2021 • *Online First:* 30.01.2021

### Abstract

This study aimed to examine the group psychoeducation effect based on the cognitive-behavioral approach on undergraduates' intolerance of uncertainty. The study utilized the "pretest-posttest-follow-up test control group" design of experimental designs (9 in the control group and 9 in the experimental group with 18 students in total). Before starting the study, the pretests were performed in preliminary interviews. The Intolerance of Uncertainty Scale was used for the pretests. Once it was observed the experimental and control groups were distributed equally in terms of The Intolerance of Uncertainty Scale, the group psychoeducation was commenced. The post-test was carried out at the end of the 6-session procedure, and the follow-up tests 3 months after the procedure. At the end of the study, the group psychoeducation based on the cognitive-behavioral approach was effective in reducing undergraduates' intolerance of uncertainty.

**Keywords:** cognitive-behavioral therapies, group psychoeducation, intolerance of uncertainty, undergraduates

### Cited:

Acar, S., Doğan, U., Adıgüzel, A., & Erözkan, A. (2021). Testing the effectiveness of the psychoeducational program for coping with intolerance of uncertainty based on the cognitive-behavioral approach on undergraduates' intolerance of uncertainty levels. *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 445-463. doi:10.9779.pauefd.791956

\* Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ORCID ID: 0000-0002-6098-7949, sinemacar@mu.edu.tr

\*\* Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ORCID ID: 0000-0001-7603-6470

\*\*\* Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ORCID ID: 0000-0002-3105-9502

\*\*\*\* Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ORCID ID: 0000-0002-8499-6786

## **Introduction**

Intolerance of uncertainty (IU) is defined as the tendency of reacting negatively regardless of the possible occurrence of an event/situation and consequences associated with the event/situation. In the case of uncertainty, two people with similar expectations of events and consequences of the events may differ by tolerance threshold in the face of uncertainty. Whereas an individual with low tolerance of uncertainty regards the situation as disturbing, another individual who is tolerant of uncertainty tends to perceive it as less disturbing even if it is unacceptable. As can be understood from the definition and the example, IU involves an explanation based on subjective evaluation and ignoring the reality reported by individuals (Ladouceur, Gosselin, & Dugas, 2000). Undoubtedly, daily life hosts a great variety of uncertain situations. Hence, individuals with low tolerance of uncertainty see their daily life experiences as a source of threat. From this perspective, IU may lead to reactions that include cognitive, emotional, and behavioral components against uncertain events and situations (Buhr and Dugas, 2002).

IU is addressed as the core element underlying anxiety disorders. Individuals with low tolerance constantly pay excessive attention to uncertain situations, which may cause intolerance and cognitive avoidance against emotional stimuli in case of uncertainty. Therefore, this excessive attention is replaced by avoidance related to worrisome experiences (Krohne, 1993).

Cognitive-behavioral therapy (CBT) is a well-known therapy approach studied a lot, and of which effectiveness has been recognized. The cognitive model is at the forefront since it works on cognitions and brings out changes in emotions and behaviors (Sanders & Wills, 2003). According to CBT, one can cope with uncertain situations more efficiently by reconstructing negative beliefs (Beck, 2001). CBT can make it possible to cope with IU by helping individuals think in a more realistic manner and form their emotions and behaviors in proportion to uncertain situations. In the literature, it is often stated that CBT is effective, particularly in the treatment of several anxiety disorders. Butler, Chapman, Forman, and Beck (2006) state that CBT greatly impacts the treatment of generalized anxiety disorder, panic disorder, social phobia, post-traumatic stress disorder, and depression. Given IU's intertwined relationship with anxiety, it is thought that CBT would have an improving effect on IO.

It is possible to observe a great number of descriptive studies on the intolerance of uncertainty. There is research exploring relationships between IU and depression and social evaluation fears (Howell, Carleton, Horswill, Parkerson, Weeks and Asmundson, 2018), generalized anxiety disorder, obsessive-compulsive disorder and depression (Gentes and Ruscio, 2011), social anxiety (Carleton, Collimore and Asmundson, 2010), anxiety sensitivity (Carleton, Sharpe & Asmundson, 2007), and anxiety expectation and panic attack (Carleton, Fetzner, Hackl and McEvoy. 2013). Similarly, it is reported in the descriptive studies in Turkey that there are significant relationships between IU and trait anxiety (Sarı, 2007), happiness (Sarıçam, 2015), emotion regulation (Yüksel, 2014), family functionality and suicide possibility (Öztürk, 2013), and psychological well-being (Erguvan, 2015; Koç, İskender, Çolak & Düşünceli, 2016).

In the experimental studies in the literature, the effectiveness of CBT-based group therapy has been examined on IU levels of individuals with social phobia (Mahoney and McEvoy, 2012), on IU levels of individuals with a generalized anxiety disorder (Robichaud, 2013), and the effect of CBT-based group therapy for coping with anxiety on IU (Talkovsky and Norton, 2016). Çardak (2012) examined forgiveness-oriented psychoeducational program's effect on IU. The experimental research study did not aim at direct psychoeducation about IU but achieved a result related to the effect of working with a forgiveness tendency at IU. Arslan (2013) conducted research on the effect of the uncertainty management program on preservice teachers' IU levels. However, the sample of that research was limited to the female undergraduates attending the classroom teaching department. Unlike the research conducted by Arslan (2013), in this research, the sample group was composed of volunteer undergraduates from different faculties regardless of the experimental study department. The psychoeducational program for coping with IU is theoretically based on CBT. For these reasons, it is thought that this research will meet a gap in the literature.

Moreover, given that progress can be achieved, focusing on IU on coping with anxiety (Dugas and Ladouceur, 2000), experimental studies on coping with IU can be argued to be important in preventing anxiety disorders. Considering that the young population's rate is 16.1% (TSI, 2017), studies on young people have a generalized impact. Based on this information, the research problem is examining the effectiveness of the Cognitive Behavioral Therapy-Based Psychoeducational Program for Coping with

Intolerance of Uncertainty on undergraduates. For this purpose, the research hypotheses are as follows:

H0: Intolerance of uncertainty levels of the undergraduates who participated in the CBT-oriented intolerance of uncertainty psychoeducational program would not see any significant decrease compared to the control group undergraduates, and there would not be any significant decrease in the follow-up test to be performed three months after the end of the program.

H0a: Intolerance of Uncertainty Scale post-test mean score of the undergraduates who participated in the CBT-oriented intolerance of uncertainty psychoeducational program would not differ significantly from their pretest mean score.

H0b: Intolerance of Uncertainty Scale follow-up test mean score of the undergraduates who participated in the CBT-oriented intolerance of uncertainty psychoeducational program would not differ significantly from their pretest mean score.

H0c: There would not be any significant difference between the Intolerance of Uncertainty Scale post-test mean score of the undergraduates who participated in the CBT-oriented intolerance of uncertainty psychoeducational program and their follow-up mean score.

H0d: Intolerance of Uncertainty Scale post-test mean score of the undergraduates who participated in the CBT-oriented intolerance of uncertainty psychoeducational program would not differ significantly from the pretest mean score of the control group undergraduates.

H0e: Intolerance of Uncertainty Scale follow-up test mean score of the undergraduates who participated in the CBT-oriented intolerance of uncertainty psychoeducational program would not differ significantly from the follow-up mean score of the control group undergraduates.

H0f: There would not be any significant difference among the Intolerance of Uncertainty Scale pretest, post-test, and follow-up test mean scores of the control group undergraduates.

## **Method**

### **Research Design**

The experimental design of quantitative research designs was preferred in the research. The study utilized the “pretest-posttest-follow-up test control group” design of experimental designs. When conducting an experimental study, the main challenge is taking a weak and



S, Acar, U, Doğan, A, Adıgüzel & A, Erözkan/ *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 445-463, 2021 449  
underdeveloped theory as a basis most of the time. In other words, not having sufficient knowledge for developing a logical strategy about the matter poses a challenge (Robson, 2015). Hence, the “Cognitive Behavioral” theory, which is one of the strongest psychological counseling theories, was taken as the theoretical basis. One of the most important points to be considered in a study with the pretest-posttest-follow-up test control group is to create a participant pool and unbiased division of participants into two groups (Büyüköztürk, 2007).

### **Population-Study Group**

The experimental design of quantitative research designs was preferred in the research. The study utilized the “pretest-posttest-follow-up test control group” design of experimental designs. When conducting an experimental study, the main challenge is taking a weak and underdeveloped theory as a basis most of the time. In other words, not having sufficient knowledge for developing a logical strategy about the matter poses a challenge (Robson, 2015). Hence, the “Cognitive Behavioral” theory, which is one of the strongest psychological counseling theories, was taken as the theoretical basis. One of the most important points to be considered in a study with the pretest-posttest-follow-up test control group is to create a participant pool and unbiased division of participants into two groups (Büyüköztürk, 2007).

Before the psychoeducation program began, the research ethics committee submitted the safety report of this research. Subsequently, an announcement about the psychoeducation program was published on the university's official website denoting the official granting of permission. After that, 48 students applied to participate in the skill-training group, and they completed the data collection instrument. According to IUS scores, age, and gender, twenty applicants were selected randomly and matched as the control and experimental group. One experimental group member dropped out during the sessions, and one member was randomly removed from the control group. Eventually, the study group was composed of 14 female and four male undergraduates (18 students in total) attending the academic year 2016-2017. The participants' age varied between 20 and 23 years, and the mean age was 21.22. The criterion sampling method of purposive sampling methods was used for forming the study group. Criterion sampling refers to the selection of subjects according to certain criteria (Yıldırım & Şimşek, 2008). When starting the purposive sampling, one should decide the selection criteria according to which the study group will be created. The important characteristics are listed, and then a unit that matches in the list is found. Two

criteria were set for the research: the first one is intolerance of uncertainty scores above the mean, and the second one is an undergraduate. The mean score of the participants who completed the instrument was 90.33. Their standard deviation was 3.76. 4 participants with 2 standard deviations below the mean, 2 participants who had received psychiatric assistance were omitted from the participant pool, and in the light of the recommendation made by Büyüköztürk (2007), an 18-participant pool was created.

Out of 18 participants, 9 participants were included in each of the experimental and control groups. As for the values of the participants, the skewness value was found to be -.016 (SE: .536) and the kurtosis value to be (SE: 1.038). It is understood that the dataset was left-skewed and Kurtis. The skewness value by the skewness's standard error was -.03. The kurtosis value division by standard error of the kurtosis was -.45, and it was found that the dataset was distributed normally. As another method, the Shapiro-Wilk value was referred to regarding whether the data were normally distributed. The Shapiro-Wilk value was observed to be .972 and insignificant ( $p=.839$ ), which suggests that the pretest data regarding the analyses showed normal distribution. In the next step, a t-test was performed to determine whether the experimental and control groups' participants were equal in terms of intolerance of uncertainty. The analysis results are given in Table 1.

Table 1. *t-test results concerning the Intolerance of Uncertainty Scale Pretest Scores of Experimental and Control Groups*

Groups	N	Mean	Sd	t	p
Pretest (Experimental)	9	91.55	4.88	1.421	.175
Pretest (Control)	9	89.11	1.69		

According to Table 1, there was no significant difference between the experimental and control groups by their pretest scores ( $t=1.421$ ,  $p>.05$ ). In other words, the experimental and control groups were distributed equally in terms of intolerance of uncertainty.

### **Data Collection Instruments**

#### *Intolerance of Uncertainty Scale (IUS):*

Freeston, Rheaume, Letarte, Dugas and Ladouceur (1994) developed the French form of the scale and adapted to English by Buhr and Dugas (2002). The scale was adapted to Turkish by Sarı and Dağ (2009). In the 5-point Likert-type scale, the grading varies between 1= Not at all characteristic of me and 5= Entirely characteristic of me. An exploratory factor

S, Acar, U, Doğan, A, Adıgüzel & A, Erözkan/ *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 445-463, 2021 451  
 analysis was conducted in the adaptation study of the scale. Consequently, a 26-item, four-factor (Uncertainty is stressful and upsetting, Negative self-evaluation about uncertainty, It is frustrating not to know about “the future, Uncertainty prevents me from taking action) construct explaining 48.9% of the total variance was achieved. The internal consistency was calculated for scale’s reliability. The Cronbach’s Alphas were found to be .79 for the whole scale, .88 for “Uncertainty is stressful and upsetting”, .79 for “Negative self-evaluation about uncertainty”, .79 for “It is frustrating not to know about the future”, and .79 for “Uncertainty prevents me from taking action”. For the reliability study, another group of 59 individuals was subjected to a procedure three weeks later, and the correlation between the first and second procedures was found to be .66.

### **Statistical Analysis**

Mean and standard deviation values were calculated for the participants’ total scores of the scales applied before and after the procedure. The t-test was performed to determine the groups' equality before the procedure and two-way variance analysis for repeated measures to determine the difference between experimental and control groups’ pretest, post-test, and follow-up test scores.

### **Session Content**

Sessions were held once a week, and each session lasted 75 minutes on average. The sessions were held in one of the psychological counseling rooms in the Faculty of Education, Mugla Sitki Kocman University. The rooms are physically designed for group psychological counseling.

The authors performed the sessions with the experimental group participants. The authors are psychological counselors who are graduates of the Psychological Counseling and Guidance Department. Each author received basic education and skills education in cognitive-behavioral therapists, continues their supervision education, and has psychological counseling experiences.

Table 2. *Session Contents*

Session	Strategies used
Preliminary	• Explaining how the group will work
Interview before Psychoeducation	• Presentation of group rules and place-time information about sessions • Question answering

- Session 1
- An acquaintance of group members
  - Sharing personal goals for being in the group
  - Reviewing group rules and place-time information
  - Talking about expectations from group works
  - Psychoeducation: Importance of thoughts in intolerance of uncertainty and their roles in the formation of emotions, presentation of cognitive distortions about the intolerance of uncertainty
  - Homework assignment: Taking notes of distortions about the intolerance of uncertainty
- Session 2
- Reviewing the homework
  - Repeating the ABC formulation and each member addressing it individually and in detail
  - Psychoeducation: Addressing the dispiritedness and motivated mood cycles
  - Homework assignment: Pondering purposefully on uncertain situations
- Session 3
- Reviewing the homework
  - Reviewing the challenges about IU
  - Psychoeducation: Discussing the nature of anxiety
  - Addressing the barriers encountered and the ineffective problem-solving methods of the members about these barriers and developing effective alternatives
  - Homework assignment: Looking at uncertain situations from a distance
- Session 4
- Reviewing the homework
  - Reviewing and sharing the triggers about IU on an individual level
  - Psychoeducation: Cognitive, behavioral, physical, and emotional signals of IU, noticing them and producing alternative thoughts
  - Homework assignment: Reviewing the pro-and counter-views about IU
- Session 5
- Reviewing the homework
-

- Psychoeducation: Teaching relaxation exercises and using the imagination techniques
  - Homework assignment: Applying the relaxation and imagination techniques
- Session 6
- Reviewing the homework
  - Reviewing the progress of group members, identifying the ongoing goals
  - Sharing emotions and thoughts about the group process

## Findings

The hypothesis of the research is: “Intolerance of uncertainty levels of the undergraduates who participated in the CBT-oriented intolerance of uncertainty psychoeducational program would not see any significant decrease compared to the control group undergraduates, and there would not be any significant decrease in the follow-up test to be performed three months after the end of the program.” The experimental and control group undergraduates’ arithmetic means and standard deviations for the Intolerance of Uncertainty Scale pretest, post-test, and follow-up test scores were calculated before testing this hypothesis. The findings are given in Table 3.

Table 3. *Intolerance of Uncertainty Scale pretest, post-test, and follow-up test scores and the standard deviations*

Groups	Pretest			Posttest			Follow-up test		
	N	Mean	Sd	N	Mean	Sd	N	Mean	Sd
Experimental Group	9	91.56	4.88	9	62.78	3.83	9	61.44	4.47
Control Group	9	89.11	1.69	9	87.22	4.55	9	87.78	5.14

As seen in Table 3, the Intolerance of Uncertainty Scale means a score of the participants who took part in the CBT-oriented psychoeducational sessions was 91.56 before the program while it was 62.78 after the psychoeducational program. It was observed in the follow-up tests applied to the experimental group undergraduates 3 months later that the Intolerance of Uncertainty Scale mean score was 61.44. Whereas the pretest means a score of the control group participants who did not take part in the CBT-oriented psychoeducational sessions was 89.11, their post-test means the score was 87.22, and the

follow-up test score was 87.78. As understood from these findings, there was a remarkable decrease in the post-test and follow-up test mean scores of the experimental group compared to the pretest mean score, while the mean scores practically remained the same in the control group.

Table 4 shows the two-way variance analysis results for repeated measures regarding whether the changes in the pretest, post-test, and follow-up test scores of both experimental group participants who took part in the CBT-oriented psychoeducational sessions and control group participants who did not join these sessions differed significantly.

Table 4. *Results of two-factor variance analysis regarding the experimental and control groups' Intolerance of Uncertainty pretest, post-test, and follow-up test scores*

Source of Variance	SS	Sd	MS	F	<i>p</i>	$\eta^2$
Intergroup	3958.32	17				
Intervention (Experimental/Control)	3504.17	1	3504.17	123.45	.000	.88
Error	454.15	16	28.38			
Intragroup Time	5640.66	4				
(pretest, posttest, follow-up test)	2894.70	2	1447.35	111.91	.000	.87
Intervention*Time	2332.11	2	1166.06	90.16	.000	.84
Error	413.85	32	12.93			
Total	9598.98	21				

According to Table 4, the variance analysis performed on the Intolerance of Uncertainty Scale pretest, post-test, and follow-up mean scores of the experimental and control group students concluded that the intervention effect was significant and the eta square value had a large effect size ( $F(1-16)=123.45$ ;  $p<.001$ ,  $\eta^2=.88$ ). In other words, there was a significant difference between the experimental and control groups by their intolerance of uncertainty mean scores of pretest, post-test, and follow-up test. Similarly, a significant difference was found among all the tests performed at different times; that is, a main effect of time was significant, and eta square value had a large effect size ( $F(2-32)=111.91$ ;  $p<.001$ ,  $\eta^2=.87$ ). According to these findings, the differences among the undergraduates' pretest, post-test, and follow-up test scores were significant regardless of the groups. Also, the mutual effect

S, Acar, U, Doğan, A, Adıgüzel & A, Erözkan/ *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 445-463, 2021 455  
of intervention and time was found significant ( $F(2-32)=90.16$ ;  $p<.001$ ). The eta square statistic showed that the effect size was large ( $\eta^2=.84$ ).

It can be concluded from the findings that the hypothesis “Intolerance of uncertainty levels of the undergraduates who participated in the CBT-oriented intolerance of uncertainty psychoeducational program would not see any significant decrease compared to the control group undergraduates, and there would not be any significant decrease in the follow-up test to be performed three months after the end of the program.” was not confirmed, and being indifferent procedural groups had different effects on the intolerance of uncertainty pretest, post-test, and follow-up test scores.

Table 5. *Results of Variance Analysis by Wilk’s  $\lambda$  Statistic for the Repeated Measures of Intolerance of Uncertainty*

Effect	Wilk’ $\lambda$	Sd	F	<i>p</i>	$\eta^2$	Power
Time	.095	2	71.27	.000	.91	1.000
Time*Intervention	.121	2	54.41	.000	.88	1.000

According to the variance analysis in Table 5, the intolerance of uncertainty levels (Wilk’s  $\lambda=.095$ ,  $F(2-15)=71.27$ ;  $p<.001$ ) changed significantly in time. Likewise, time\*intervention interaction effects were significant (Wilk’s  $\lambda=.121$ ,  $F(2-15)=54.41$ ;  $p<.01$ ). Based on these results, it was concluded that the experimental group undergraduates’ intolerance of uncertainty levels changed significantly at diverse rates before and after the procedure and the follow-up process compared to the control group. Bonferroni post-hoc test was carried out to identify the source of difference between the mean pretest, post-test, and follow-up test scores of experimental and control groups. The results are presented in Table 6.

Table 6. Results of Bonferroni Post-Hoc Test Regarding the Experimental and Control Groups' Intolerance of Uncertainty mean pretest, post-test, and follow-up test scores

		Experimental			Control		
		Pretest	Posttest	Follow-up	Pretest	Posttest	Follow-up
		Mean	Mean	Mean	Mean	Mean	Mean
		Difference	Difference	Difference	Difference	Difference	Difference
		(I-J)	(I-J)	(I-J)	(I-J)	(I-J)	(I-J)
Experimental	Pretest	-	28.78*	30.11*	2.44		
	Posttest		-	1.33		24.44*	
	Follow-up			-			26.33*
Control	Pretest				-	1.89	1.33
	Posttest					-	-.56
	Follow-up						-

It was thought that it would be of use to the sub-hypotheses of the research. The first sub-hypothesis about the intolerance of uncertainty is “Intolerance of Uncertainty Scale post-test mean score of the undergraduates who participated in the CBT-oriented intolerance of uncertainty psychoeducational program would not differ significantly from their pretest mean score.” According to Tables 3 and 6, there was a significant difference ( $t=28.78$ ,  $p<.05$ ) between the Intolerance of Uncertainty Scale pretest (mean=91.56) and post-test (mean=62.78) mean scores of the undergraduates in the experimental group. Accordingly, the undergraduates in the experimental group had a lower and significant Intolerance of Uncertainty Scale post-test mean score than their pretest mean score, and this hypothesis was not confirmed.

The second sub-hypothesis is “Intolerance of Uncertainty Scale follow-up test mean score of the undergraduates who participated in the CBT-oriented intolerance of uncertainty psychoeducational program would not differ significantly from their pretest mean score.” According to Tables 3 and 6, there was a significant difference ( $t=30.11$ ,  $p<.05$ ) between the Intolerance of Uncertainty Scale follow-up test (mean=61.44) and pretest mean scores (mean=91.56) of the undergraduates in the experimental group. Therefore, it is possible to



say that the undergraduates in the experimental group had a lower and significant Intolerance of Uncertainty Scale follow-up test mean score compared to their pretest mean score, and this hypothesis was not confirmed.

The third sub-hypothesis of the research is “There would not be any significant difference between Intolerance of Uncertainty Scale post-test mean score of the undergraduates who participated in the CBT-oriented intolerance of uncertainty psychoeducational program and their follow-up mean score.” As seen in Tables 2 and 5, there was no significant difference ( $t=1.33$ ,  $p<.05$ ) between the Intolerance of Uncertainty Scale post-test (mean=61.44) and follow-up test (mean=62.78) mean scores of the undergraduates in the experimental group. Based on this result, there was no significant difference between the post-test mean score and the follow-up test mean score of the experimental group undergraduates. Therefore, this hypothesis was confirmed.

The fourth sub-hypothesis of the research is “Intolerance of Uncertainty Scale post-test mean scores of the undergraduates who participated in the CBT-oriented intolerance of uncertainty psychoeducational program would not differ significantly from the pretest mean scores of the control group undergraduates.” According to Tables 3 and 6, there was a significant difference ( $t=24.44$ ,  $p<.05$ ) between the Intolerance of Uncertainty Scale mean post-test score (mean=62.78) of the experimental group undergraduates and the mean post-test score (mean=87.22) of the control group undergraduates. Hence, this hypothesis was not confirmed. The undergraduates in the experimental group had a significantly lower Intolerance of Uncertainty Scale post-test mean score than the undergraduates in the control group.

The fifth sub-hypothesis of the research is “Intolerance of Uncertainty Scale follow-up test mean score of the undergraduates who participated in the CBT-oriented intolerance of uncertainty psychoeducational program would not differ significantly from the follow-up mean score of the control group undergraduates.” As seen in Tables 3 and 6, there was a significant difference ( $t=26.33$ ,  $p<.05$ ) between the Intolerance of Uncertainty Scale follow-up mean score (mean=61.44) of the undergraduates in the experimental group and the follow-up test mean score of the control group undergraduates (mean=87.78). It is possible to argue that this hypothesis was not confirmed, and the undergraduates in the experimental group had a significantly lower Intolerance of Uncertainty Scale follow-up mean score than the undergraduates in the control group.

The sixth and the last sub-hypothesis is “There would not be any significant difference among the Intolerance of Uncertainty Scale pretest, post-test and follow-up test

mean scores of the control group undergraduates.” According to Table 3, 4, and 5, there were no significant differences ( $F_{(2-16)}=.73$ ,  $p>.05$ ) among the Intolerance of Uncertainty Scale pretest (mean=89.11), post-test (mean=87.22), and follow-up test (mean=87.78) mean scores of the undergraduates in the control group, and this hypothesis was confirmed.

## **Discussion**

According to the research results, the psychoeducational program based on the cognitive-behavioral approach for coping with IU effectively reduced the IU levels of the undergraduates in the experimental group. Moreover, it was found that there was no significant change in the IU levels of the undergraduates in the control group. Consequently, one can argue that the IU psychoeducational program alone is effective on IU. This result arguably coincided with the research results based on BCT and performed on anxiety (Mahoney and McEvoy, 2012; Robichaud, 2013; Talkovsky and Norton, 2016).

According to CBT, it is functional that individuals behave regarding controllable situations. They are developing expectations that uncontrollable situations can be controlled and guiding behaviors may lead to dysfunctional outcomes (Türkçapar, 2009). In this sense, uncertainty is a phenomenon that involves factors completely out of one’s control and of which major part is full of unknowns. In the CBT-based psychoeducational program for coping with IU, psychoeducational practices were utilized to explore the level their individual perspectives of these uncertain situations were and how they can address the uncertainty rationally.

During the group practices, the members found a chance to receive feedback from other group members about which of their thoughts were rational or irrational. They had the opportunity to explore and test their irrational thoughts in terms of tolerating the uncertainty. Thanks to members who dealt with uncertainty in a more rational way, they could improve their behavioral repertory about how to behave. Moreover, the members who were anxious about uncertain situations and had their daily life affected adversely saw that other members went through similar experiences and had the chance to feel they were not alone and to notice that their emotions were normal. Working all these factors together, the group members went through a process in which they acquired new information and skills about reconstructing their uncertainty-related cognitions. During the procedure followed with the experimental group, a member of the group quit the procedure. When asked, the member reported that their schedule was very busy, so they could no longer join the sessions.

The fact that all members of the experimental study were undergraduates is a limitation of this research. Therefore, it is recommended that samples involving individuals of different developmental periods be included in future studies. Another limitation of this study is that the group members were selected from a non-clinical sample. Hence, the results can only be addressed in the case of this sample. Future research can work with samples involving individuals who are diagnosed with an anxiety disorder. Thirdly, this research only addressed CBT's effectiveness on IU. Different approaches and comparative studies with CBT are recommended for exploring the most effective approaches in coping with IU. Finally, this research utilized the quantitative methodology for examining the effectiveness of a psychoeducational program for coping with IU. Research utilizing qualitative research methodology is recommended for acquiring deeper information on the reasons and possible outcomes of this effect.

**Ethical Approval:** *This research was carried out with the permission of the Scientific Research and Publication Ethics Board of Mugla Sıtkı Koçman University, dated 24/03/2020, numbered 14.*

**Conflict Interest:** *This research was supported by Mugla Sıtkı Kocman University Scientific Research Projects Coordination Unit (Project no: 17/148).*

**Authors Contributions:**

Research design	Prof. Dr. Atılgan Erözkan, Doç. Dr. Uğur Doğan, Öğr. Gör. Dr. Sinem Acar
Application of the experimental study	Öğr. Gör. Dr. Sinem Acar, Arş. Gör. Arca Adıgüzel
Collection and processing of data	Öğr. Gör. Dr. Sinem Acar, Arş. Gör. Arca Adıgüzel
Analysis and interpretation of data	Doç. Dr. Uğur Doğan, Öğr. Gör. Dr. Sinem Acar
Literature review and article writing	Prof. Dr. Atılgan Erözkan, Doç. Dr. Uğur Doğan, Öğr. Gör. Dr. Sinem Acar

## References

- Arslan, Y. (2013). *The effect of uncertainty management program on intolerance of uncertainty level: An experimental research for woman pre-service teachers* (Unpublished Master Thesis). University of Kocaeli, Turkey.
- Beck, J. S. (2001). *Cognitive therapy, basic principles and beyond*. (Trans. Edt: N.H. Şahin) Ankara: Psychologists Association Publications.
- Buhr, K., & Dugas, M. J. (2002). The intolerance of uncertainty scale: Psychometric properties of the English version. *Behaviour Research and Therapy*, 40(8), 931-945.
- Butler, A. C., Chapman, J. E., Forman, E. M., & Beck, A. T. (2006). The empirical status of cognitive-behavioral therapy: A review of meta-analyses, *Clinical Psychology Review*, 26, 17-31.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Deneyisel desenler: Öntest sontest kontrol gruplu desen ve veri analizi (Experimental patterns: Pre-test and post-test control group design and data analysis)* (2. Baskı). Ankara: Pegem Yayınları.
- Carleton, R. N., Collimore, K. C., & Asmundson, G. J. (2010). "It's not just the judgements—It's that I don't know": Intolerance of uncertainty as a predictor of social anxiety. *Journal of Anxiety Disorders*, 24(2), 189-195.
- Carleton, R. N., Fetzner, M. G., Hackl, J. L., & McEvoy, P. (2013). Intolerance of uncertainty as a contributor to fear and avoidance symptoms of panic attacks. *Cognitive Behaviour Therapy*, 42(4), 328-341.
- Carleton, R. N., Sharpe, D., & Asmundson, G. J. (2007). Anxiety sensitivity and intolerance of uncertainty: Requisites of the fundamental fears?. *Behaviour Research and Therapy*, 45(10), 2307-2316.
- Çardak, M. (2012). *Investigation of the effects of the psycho-education curriculum to enhance the tendency of forgiveness on intolerance to uncertainty, psychological well-being, persistent anxiety and anger* (Unpublished Doctoral Thesis). University of Sakarya Turkey.
- Dugas, M. J., & Ladouceur, R. (2000). Treatment of GAD: Targeting intolerance of uncertainty in two types of worry. *Behavior Modification*, 24(5), 635-657.
- Erguvan, F. M. (2015). *An examination of intolerance of uncertainty levels and psychological well-being levels of university students* (Unpublished Master Thesis). University of Sakarya Turkey.

- S, Acar, U, Doğan, A, Adıgüzel & A, Erözkan/ *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 445-463, 2021 461
- Gentes, E. L., & Ruscio, A. M. (2011). A meta-analysis of the relation of intolerance of uncertainty to symptoms of generalized anxiety disorder, major depressive disorder, and obsessive–compulsive disorder. *Clinical psychology review*, 31(6), 923-933.
- Howell, A. N., Carleton, R. N., Horswill, S. C., Parkerson, H. A., Weeks, J. W., & Asmundson, G. J. (2018). Intolerance of uncertainty moderates the relations among religiosity and motives for religion, depression, and social evaluation fears. *Journal of Clinical Psychology*, 2018, 1-21.
- Koç, M., İskender, M., Çolak, T. S., & Düşünceli, B. (2016). Investigation of the effect of intolerance of uncertainty and the effect of anger control on the relationship between forgiveness and psychological well-being through structural equation modelling. *Sakarya University Journal of Education*, 6(3), 201-209.
- Krohne, H. W. (1989). The concept of coping modes: relating cognitive person variables to actual coping behavior. *Advances in Behaviour Research and Therapy*, 11, 235-248.
- Ladouceur, R., Gosselin, P., & Dugas, M. J. (2000). Experimental manipulation of intolerance of uncertainty: A study of a theoretical model of worry. *Behaviour Research and Therapy*, 38(9), 933-941.
- Mahoney, A. E., & McEvoy, P. M. (2012). Changes in intolerance of uncertainty during cognitive behavior group therapy for social phobia. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 43(2), 849-854.
- Öztürk, Ö. (2013). *Mediator role of cognitive flexibility and intolerance of uncertainty in relationship which between suicide probability and family functionality* (Unpublished Doctoral Thesis). University of Ankara, Turkey.
- Robichaud, M. (2013). Cognitive behavior therapy targeting intolerance of uncertainty: Application to a clinical case of generalized anxiety disorder. *Cognitive and Behavioral Practice*, 20(3), 251-263.
- Robson, C. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri (Scientific research methods)* (Trans. Ş. Çinkır & N. Demirkasımoğlu). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sanders, D. & Wills, F. (2003). *Counselling for anxiety problems*. London: SAGE Publications.
- Sarı, S. (2007). *The investigation of intolerance of uncertainty, beliefs about worry and locus of control as predictors of trait anxiety* (Unpublished Master Thesis). University of Ankara, Turkey.
- Sarıçam, H. (2014). Belirsizliğe tahammülsüzlüğün mutluluğa etkisi (The Effect of Intolerance of Uncertainty on Happiness). *Journal of Social Science*, 4(8), 1-12.

Talkovsky, A. M., & Norton, P. J. (2016). Intolerance of uncertainty and transdiagnostic group cognitive behavioral therapy for anxiety. *Journal of Anxiety Disorders*, 41, 108-114.

Türkçapar, H. (2009). *Bilişsel terapi: Temel ilkeler ve uygulama (Cognitive therapy: basic principles and practice)*. HYB Yayıncılık (Medico Graphics Ofset).

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (Qualitative research methods in the social sciences)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yüksel, B. (2014). *Attachment, positive and negative emotion regulation, and intolerance of uncertainty in anxiety: searching for an integrative model* (Unpublished Master Thesis). University of Hacettepe, Turkey.



## Bilişsel Davranışçı Yaklaşımına Dayalı Olarak Geliştirilen Belirsizliğe Tahammülsüzlükle Başetme Psikoeğitim Programının Üniversite Öğrencilerinin Belirsizliğe Tahammülsüzlük Düzeyleri Üzerindeki Etkililiğinin Sınanması

Sinem ACAR\*, Uğur DOĞAN\*\*, Arca ADIGÜZEL\*\*\*, Atılğan ERÖZKAN\*\*\*\*

• *Geliş Tarihi:* 08.09.2020 • *Kabul Tarihi:* 13.01.2021 • *Çevrimiçi Yayın Tarihi:* 26.01.2021

### Özet

Çalışmanın amacı bilişsel davranışçı yaklaşımı temel alan grup psikoeğitiminin üniversite öğrencilerindeki belirsizliğe tahammülsüzlüğe etkisinin incelenmesidir. Çalışmada Deneysel desenlerden “Öntest-Sontest-İzme Testi Kontrol Gruplu” desen benimsenmiştir. Çalışma grubu 2016-2017 eğitim öğretim yılında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesine yaşları 20 ile 23 arasında değişen, 14’ü kadın 4’ü erkek, 9’u deney grubunda 9’u kontrol grubunda 18 öğrenci oluşturmaktadır. Ölçümler için Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği kullanılmıştır. Deney grubunun puanları ile kontrol grubunun puanları arasında fark olmadığı görüldükten sonra grup psikoeğitimi çalışmasına geçilmiştir. 6 oturumdan oluşan uygulamanın hemen bitiminde son test ölçümü ve uygulamadan 3 ay sonra izleme ölçümü yapılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre bilişsel davranışçı yaklaşımı temel alan grup psikoeğitiminin üniversite öğrencilerindeki belirsizliğe tahammülsüzlüğü azaltmada etkili olduğu görülmüştür.

**Anahtar sözcükler:** Bilişsel davranışçı terapiler, grup psikoeğitimi, belirsizliğe tahammülsüzlük, üniversite öğrencileri

### Atıf:

Acar, S., Doğan, U., Adıgüzel, A. ve Erözkan, A. (2021). Bilişsel davranışçı yaklaşıma dayalı olarak geliştirilen belirsizliğe tahammülsüzlükle başetme psikoeğitim programının üniversite öğrencilerinin belirsizliğe tahammülsüzlük düzeyleri üzerindeki etkililiğinin sınanması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 445-463.doi:10.9779.pauefd.791956

\* Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ORCID ID: 0000-0002-6098-7949, sinemacar@mu.edu.tr

\*\* Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ORCID ID: 0000-0001-7603-6470

\*\*\* Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ORCID ID: 0000-0002-3105-9502

\*\*\*\* Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ORCID ID: 0000-0002-8499-6786

## Giriş

Belirsizliğe tahammülsüzlük (BT), bir olay/durumun ortaya çıkma olasılığından ve bu olay/durumla ilişkili sonuçlardan bağımsız olarak olumsuz tepki gösterme eğilimi olarak tanımlanmaktadır. Kesin olmayan bir durumda, olaylar ve bu olayların sonuçlarıyla ilgili ilgili beklentileri benzer olan iki kişinin, belirsizlik durumlarına karşı tolerans eşikleri farklılaşabilir. Belirsizlik toleransı düşük olan bir kişi durumu rahatsız edici olarak değerlendirirken; belirsizliğe tolerans gösteren başka bir kişi, kabul edilemez bile olsa, durumu daha az rahatsız edici olarak algılama eğilimindedir. Bu tanımdan ve örnekten anlaşılacağı üzere, BT öznel değerlendirmeyi temel alan ve bireylerin ifade ettikleri gerçekliği önemsemeyen bir açıklamayı içermektedir (Ladouceur, Gosselin ve Dugas, 2000). Şüphesiz günlük yaşam çok çeşitli belirsizlik durumlarını içinde barındırır. Dolayısıyla belirsizliğe tahammülü düşük olan bireyler günlük yaşamdaki deneyimlerini bir tehlike kaynağı olarak görmektedir. Bu açıdan düşünüldüğünde BT kesin olmayan olay ve durumlara karşı bilişsel, duygusal ve davranışsal bileşenleri içeren tepkiler doğurabilir (Buhr ve Dugas, 2002).

BT kaygı bozukluklarının altında yatan temel bileşen olarak ele alınmaktadır. Tahammülü düşük olan kişiler belirsiz durumlara karşı sürekli olarak çok yoğun bir dikkat gösterirler ve bu onlarda, belirsiz durumlarla karşılaşıldığında duygusal uyarımlara karşı tahammülsüzlüğe ve bilişsel kaçınmalara neden olabilir. Dolayısıyla sonraki aşamada belirsizliğe ilişkin bu aşırı dikkat yerini, kaygı verici yaşantılara bağlı kaçınmalara bırakmaktadır (Krohne, 1993).

Bilişsel-davranışçı terapi (BDT) iyi bilinen ve üzerine çok fazla çalışma yapılarak etkililiği kabul görmüş olan bir terapi yaklaşımıdır. BDT anlayışında, bilişler üzerinde yeniden yapılandırma ve dolayısıyla duygu ve davranışlardaki değişikliklerin oluşması ön plandadır (Sanders ve Wills, 2003). BDT'ye göre, olumsuz inançların yeniden yapılandırılması ile belirsizlik durumlarıyla daha etkin şekilde baş edilebileceği söylenebilir (Beck, 2001). BDT'ye bireylerin daha gerçekçi düşünmelerine yardım ederek duygu ve davranışlarının belirsizlik durumlarıyla orantılı bir şekilde oluşmasına yardımcı olarak BT ile baş etmek mümkün olabilir. BDT'nin özellikle çeşitli kaygı bozukluklarının tedavi edilmesinde etkili olduğu alanyazında sıklıkla ifade edilmektedir. Butler, Chapman, Forman ve Beck (2006) yaygın anksiyete bozukluğu, panik bozukluk, sosyal fobi, post-travmatik stres bozukluğu ve depresyon tedavisinden BDT'nin büyük bir etkisi olduğunu ifade



S, Acar, U, Doğan, A, Adıgüzel ve A, Erözkan/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 445-463, 2021 447  
etmektedir. BT'nin kaygı ile iç içe geçmiş ilişkisi de düşünüldüğünde, BDT'nin BT üzerinde  
geliştirici bir etkisi olacağı düşünülmektedir.

Alanyazında belirsizliğe tahammülsüzlük ile ilgili çok sayıda betimsel araştırmaya rastlamak mümkündür. BT ile depresyon ve sosyal değerlendirilme korkusu (Howell, Carleton, Horswill, Parkerson, Weeks ve Asmundson, 2018); genel kaygı bozukluğu, obsesif-kompulsif bozukluk ve depresyon (Gentes ve Ruscio, 2011); sosyal kaygı (Carleton, Collimore ve Asmundson, 2010); kaygı duyarlılığı (Carleton, Sharpe ve Asmundson, 2007); kaygı beklentisi ve panik atak (Carleton, Fetzner, Hackl ve McEvoy, 2013) arasında ilişkiler ortaya koyan araştırmalar vardır. Benzer şekilde Türkiye'de de betimsel çalışmalarda BT ile sürekli kaygı (Sarı, 2007), mutluluk (Sarıçam, 2015), duygu düzenleme (Yüksel, 2014), aile işlevselliği ve intihar olasılığı (Öztürk, 2013), psikoloji iyi oluş (Erguvan, 2015; Koç, İskender, Çolak ve Düşünceli, 2016) arasında anlamlı ilişkiler olduğu rapor edilmektedir.

Alanyazındaki deneysel çalışmalarda sosyal fobisi olan bireylerle BDT temelli grup terapisinin BT düzeylerindeki etkililiği (Mahoney ve McEvoy, 2012), BDT temelli terapinin genel kaygı bozukluğu olan bireylerin BT düzeylerindeki etkililiği (Robichaud, 2013), BDT temelli kaygı ile baş etme grup terapisinin BT üzerindeki etkisi (Talkovsky ve Norton, 2016) incelenmiştir. Çardak (2012), yapmış olduğu araştırmada affedicilik yönelimli psikoeğitim programının BT üzerindeki etkisini incelemiştir. Çardak (2012)'in araştırması deneysel çalışma olmanın yanında, BT ile ilgili doğrudan bir psikoeğitim yapmayı amaçlamayıp, affedicilik eğilimi üzerinden çalışmanın BT'ye olan etkisi ile ilgili bir sonuç ortaya koymaktadır. Arslan (2013) ise geliştirmiş olduğu belirsizlik yönetimi programının kadın öğretmen adaylarının BT düzeylerindeki etkisini inceleyen bir araştırma ortaya koymuştur. Arslan (2013)'in araştırmasının örneklemini sınıf öğretmenliği bölümünde öğrenimine devam eden kadın öğrencilerle sınırlıdır. Arslan (2013)'in araştırmasından farklı olarak bu araştırmada, deneysel çalışma için grup üyeleri bölüm gözetmeksizin farklı fakültelerdeki gönüllü öğrencilerden oluşmaktadır ve geliştirilen BT ile baş etmeye yönelik geliştirilen psikoeğitim programı kuramsal olarak BDT'ye dayanmaktadır. Belirtilen nedenlerden dolayı bu araştırmanın alanyazında bir boşluğu doldurur nitelikte olduğu düşünülmektedir.

Bunların yanında, kaygı ile baş etmede BT'nin odağa alınarak ilerleme kaydedilebildiği düşünüldüğünde (Dugas ve Ladauceur, 2000), BT ile baş etmeye yönelik deneysel çalışmaların kaygı bozukluklarının önlenmesi açısından önemli olduğu söylenebilir. Özellikle genç nüfus oranının %16.1 olduğu göz önünde bulundurulursa (TUİK, 2017) gençler üzerinde yapılan çalışmalar yaygın bir etkiye sahiptir. Bu bilgilerden

hareketle, bu araştırmanın problemini Bilişsel-Davranışçı Yaklaşım Temelli Belirsizliğe Tahammülsüzlük ile baş etme psikoeğitim programının üniversite öğrencileri üzerinde etkililiğinin incelenmesi oluşturmaktadır. Bu amaca yönelik olarak araştırmanın denenceleri şunlardır;

H<sub>0</sub>:BDT yönelimli Belirsizliğe tahammülsüzlük psikoeğitim programına katılan öğrencilerin belirsizliğe tahammülsüzlük düzeylerinde, kontrol grubunda yer alan öğrencilere göre anlamlı düzeyde bir azalma olmayacak ve programın tamamlanmasından üç ay sonra yapılacak izleme ölçümünde de herhangi bir anlamlı azalma olmayacaktır.

H<sub>0a</sub>:BDT yönelimli Belirsizliğe tahammülsüzlük psikoeğitim programına katılan öğrencilerin, Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği son-test puan ortalamaları, ön-test puan ortalamalarından anlamlı düzeyde farklılık göstermeyecektir.

H<sub>0b</sub>:BDT yönelimli Belirsizliğe tahammülsüzlük psikoeğitim programına katılan öğrencilerin, Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği izleme testi puan ortalamaları, ön-test puan ortalamalarından anlamlı düzeyde farklılık göstermeyecektir.

H<sub>0c</sub>:BDT yönelimli Belirsizliğe tahammülsüzlük psikoeğitim programına katılan öğrencilerin, Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği son-test puan ortalamaları, izleme testi puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılık olmayacaktır.

H<sub>0d</sub>:BDT yönelimli Belirsizliğe tahammülsüzlük psikoeğitim programına katılan öğrencilerin, Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği son-test puan ortalamaları, kontrol grubundaki öğrencilerin son-test puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermeyecektir.

H<sub>0e</sub>:BDT yönelimli Belirsizliğe tahammülsüzlük psikoeğitim programına katılan öğrencilerin, Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği izleme testi puan ortalamaları, kontrol grubundaki öğrencilerin izleme testi puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermeyecektir.

H<sub>0f</sub>:Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin, Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği ön-test, son-test ve izleme testi puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılık olmayacaktır.

## Yöntem

### Araştırmanın Deseni

Araştırmada nicel araştırma desenlerinden deneysel desen benimsenmiştir. Deneysel desenlerden “Öntest-Sontest-İzme Testi Kontrol Gruplu” desen benimsenmiştir. Deneysel çalışma yapılırken karşılaşılan temel zorluk, çoğu zaman zayıf ve gelişmemiş bir kurama dayanmaktır. Bir diğer ifade ile konu hakkında mantıklı bir strateji geliştirmenize yetecek ölçüde yeterli bilgiye sahip olmamaktır (Robson, 2015). Bu sebepten dolayı kuramsal olarak en güçlü psikolojik danışma kuramlarından “Bilişsel Davranışçı” kuram temel alınmıştır. Öntest-Sontest İzleme Testi Kontrol Gruplu çalışmada dikkat edilmesi gereken en önemli özelliklerinden birisi bir katılımcı havuzu oluşturulması ve katılımcıların yansız olarak iki gruba ayrılmasıdır (Büyüköztürk, 2007).

### Çalışma Grubu

Psikoeğitim programına başlamadan önce, araştırmanın etik açıdan uygunluğuna dair etik kurul raporu alınmıştır. *Bu araştırma, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulu'nun 24/03/2020 tarihli 14 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.* Ardından, üniversitenin resmi internet sitesinde, psikoeğitim programı ile ilgili bir duyuru yayınlanmıştır. Sonrasında beceri eğitimi grubuna katılmak için 48 öğrenci başvurdu ve veri toplama aracını tamamlamışlardır. BTÖ puanları, yaş ve cinsiyete göre rastgele bir şekilde ve eşleştirilerek kontrol ve deney grubu için 20 katılımcı seçilmiştir. Oturumlar sırasında, bir deney grubu üyesi gruptan ayrıldığından ve bir üye, kontrol grubundan rastgele çıkarılmıştır. Sonuç olarak araştırmanın çalışma grubunu 2016-2017 eğitim öğretim yılında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesine 14'ü kadın 4'ü erkek 18 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilerin yaşları 20 ile 23 arasında değişmekte ve ortalaması ise 21.22'dir.

Çalışma grubunun oluşturulmasında amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme deneklerin belirli ölçütlere göre seçilmesini içermektedir (Yıldırım & Şimşek, 2008). Amaçlı örneklemeye başlarken çalışma grubunun hangi seçim ölçütüne göre oluşturulacağına karar verilmelidir. Önemli olan özelliklerin listesi yapılır ve sonra listede eşleşen bir birim bulmak için devam edilir. Araştırma için iki tane ölçüt belirlenmiştir. Birincisi; belirsizliğe tahammülsüzlük puanlarının ortalamasının üstünde olması, ikinci ölçüt ise üniversite öğrencisi olunmasıdır. Araştırmacılar tarafından Müracaat ederek ölçme aracını dolduran katılımcıların ortalaması 90.33 standart sapması

3.76'dır. Ortalamanın 2 standart sapma altında kalan 4 katılımcı, daha önce psikiyatrik destek almış 2 katılımcı havuzundan çıkartılmıştır ve Büyüköztürk (2007)'ün önerisi ışığında 18 kişilik bir katılımcı havuzu oluşturulmuş. 18 kişi içerisinde kura ile 9 kişilik deney, 9 kişilik kontrol grubu oluşturulmuştur. Grubu oluşturan katılımcıların değerlerine bakıldığında Skewness değerinin -.016 (sh: .536), Kurtosis değerinin (sh: 1.038) olduğu görülmüştür. Veri setinin sola çarpık ve basık olduğu anlaşılmaktadır. Veri setinin normalliğinin belirlenmesi için Skewness değerinin Skewness'in standart hatasına bölünmesinin -.03 olduğu, Kurtosis değerini Kurtosis'in standart hatasına bölünmesinin ise -.45 olduğu görülmüş veri setinin normal dağılım gösterdiğine yönelik bulgular elde edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine ilişkin olarak bir diğer yöntem olarak Shapiro-Wilk değerine bakılmıştır. Shapiro-Wilk değerinin .972 olduğu ve anlamsız olduğu ( $p=.839$ ) olduğu görülmüştür ve analizlere ilişkin ön test verilerinin normal dağılım gösterdiği anlaşılmaktadır. Sonraki aşamada deney ve kontrol grubundaki katılımcıların Belirsizliğe tahammülsüzlük açısından birbirlerine eşit olup olmadıklarını belirlemek için t-testi yapılmıştır. Analiz sonuçları tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. *Belirsizliğe tahammülsüzlük ölçeği Öntest Deney Kontrol Grupları t testi sonuçları*

Gruplar	N	Ort	Ss	t	p
Deney Öntest	9	91.55	4.88	1.421	.175
Kontrol Öntest	9	89.11	1.69		

Tablo 1'de görüldüğü gibi uygulama öncesinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmektedir ( $t=1.421$ ,  $p>.05$ ). Deney grubunun puanları ile kontrol grubunun puanları arasında fark olmadığı, bir başka ifade ile uygulama öncesinde deney ve kontrol gruplarının Belirsizliğe tahammülsüzlük açısından eşit bir şekilde dağılımın gerçekleştiğini görebilmekteyiz.

### **Veri Toplama Araçları**

#### *Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği (BTÖ):*

Ölçeğin Fransızca formu Freeston, Rheaume, Letarte, Dugas ve Ladouceur (1994) tarafından geliştirilmiş, İngilizce uyarlama çalışması ise Buhr ve Dugas (2002) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Türkçeye uyarlaması ise Sarı ve Dağ (2009) tarafından yapılmıştır. 5'li likert derecelendirmeye sahip olan ölçekte puanlama 1= Beni hiç tanımlamıyor, 3=Beni

S, Acar, U, Doğan, A, Adıgüzel ve A, Erözkan/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 445-463, 2021 451 kısmen tanımlıyor ve 5=Beni tam olarak tanımlıyor arasında değişmektedir. Ölçeğin uyarlama çalışmasında açımlayıcı faktör analizi yapılmış ve toplam varyansın %48.9'unu açıklayan 4 boyutlu (Belirsizlik stres verici ve üzücüdür, Belirsizlik ile ilgili olumsuz benlik değerlendirmeleri, Geleceği bilememek rahatsız edicidir, Belirsizlik eyleme geçmemi engelliyor) 26 maddelik bir yapıya ulaşılmıştır. Ölçeğin güvenilirliği için iç tutarlılık değeri hesaplanmış, ölçeğin bütünü için cronbach alpha .79, Belirsizlik stres verici ve üzücüdür alt boyutu için .88, Belirsizlik ile ilgili olumsuz benlik değerlendirmeleri alt boyutu için .79, Geleceği bilememek rahatsız edicidir alt boyutu için .79 ve Belirsizlik eyleme geçmemi engelliyor alt boyutu için .79 bulunmuştur. Güvenirlik çalışması için 59 kişilik bir gruba üç hafta sonra bir uygulama daha yapılmış ve ilk uygulama ile ikinci uygulama arasındaki korelasyonun .66 olduğu görülmüştür.

### **İstatistiksel Analiz**

Araştırma grubunu oluşturan katılımcıların uygulamadan önce ve sonra uygulanan ölçeklerin toplam puanı için ortalama, standart sapma değerleri hesaplanmıştır. İşlem öncesi grupların denkliğini belirlemek için t testi, deney-kontrol gruplarının ön test, son test ve izleme ölçüm puanlarının arasındaki farklılığı belirlemek için tekrarlı ölçümler için iki yönlü varyans analizi yapılmıştır.

### **Oturum İçerikleri**

Oturumlar haftada bir kez yapılmıştır ve her oturum ortalama 75 dakika sürmüştür. Oturumlar Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi grupla psikolojik danışma odalarından birinde gerçekleştirildi. Bu odalar fiziksel olarak grupla psikolojik danışma için tasarlanmıştır.

Deney grubu katılımcıları ile oturumlar yazarlar tarafından gerçekleştirilmiştir. Yazarlar, Psikolojik Danışma ve Rehberlik bölümü mezunu psikolojik danışmanlardır. Her yazar Bilişsel Davranışçı Terapilerde temel eğitim ve beceri eğitimi almış, süpervizyon eğitimlerine devam etmekte ve psikolojik danışma deneyimine sahiptir.

Tablo 2. *Oturum İçerikleri*

Oturum	Kullanılan Stratejiler
Psikoeğitim Öncesi	• Grubun nasıl işleyeceğinin anlatılması
Ön Görüşme	• Grup kuralları ve oturumların yer-zaman bilgininin

sunulması

- Soruların yanıtlanması
- 

Oturum 1

- Grup üyelerinin tanışması
  - Üyelerin grupta bulunmakla ilgili kişisel amaçlarının paylaşılması
  - Grup kurallarının ve yer-zaman bilgisinin gözden geçirilmesi
  - Grup çalışmalarıyla ilgili beklentilerin konuşulması
  - Psikoeğitim: Belirsizliğe tahammülsüzlükte düşüncelerin önemi ve duyguların oluşmasındaki rolleri, belirsizliğe tahammülsüzlükle ilgili bilişsel çarpıtmaların sunulması
  - Ev ödevi verilmesi: Belirsizliğe tahammülsüzlük ile ilgili çarpıtmaların not edilmesi
- 

Oturum 2

- Ev ödevinin gözden geçirilmesi
  - ABC formülasyonunun tekrarı ve her üye tarafından bireysel olarak detaylıca ele alınması
  - Psikoeğitim: Moral bozukluğu ve motive ruh hali döngülerinin ele alınması
  - Ev ödevi verilmesi: Belirsiz durumların üzerine amaçlı olarak belli bir süre düşünme
- 

Oturum 3

- Ev ödevinin gözden geçirilmesi
  - BT ile ilgili karşılaşılan zorlukların gözden geçirilmesi
  - Psikoeğitim: Kaygının doğasının tartışılması
  - Karşılaşılan engeller ve bu engellerle ilgili üyelerin etkisiz problem çözme yöntemlerinin ele alınması ve etkili alternatiflerin geliştirilmesi
  - Ev ödevi verilmesi: Belirsizlik durumlarına balkondan bakma
-

- Oturum 4
- Ev ödevinin gözden geçirilmesi
  - BT ile ilgili tetikleyicilerin bireysel düzeyde gözden geçirilmesi ve paylaşılması
  - Psiko eğitim: BT'nin bilişsel, davranışsal, bedensel ve duygusal sinyalleri ve bunları fark etme, alternatif düşünceler üretme
  - Ev ödevi verilmesi: BT ile ilgili görüş-karşıt görüş incelemesi
- 

- Oturum 5
- Ev ödevinin gözden geçirilmesi
  - Psiko eğitim: Gevşeme egzersizlerinin öğretilmesi, imajinasyon tekniklerinin kullanımı
  - Ev ödevinin verilmesi: Gevşeme ve imajinasyon tekniklerinin uygulanması
- 

- Oturum 6
- Ev ödevinin gözden geçirilmesi
  - Grup üyelerinin gösterdikleri gelişmenin gözden geçirilmesi, devam eden hedeflerin belirlenmesi
  - Grup süreciyle ilgili duygu ve düşüncelerin paylaşımı
- 

### **Araştırma Bulguları**

Çalışmanın denencesi: “BDT yönelimli Belirsizliğe tahammülsüzlük psiko eğitim programına katılan öğrencilerin belirsizliğe tahammülsüzlük düzeylerinde, kontrol grubunda yer alan öğrencilere göre anlamlı düzeyde bir azalma olmayacak ve programın tamamlanmasından üç ay sonra yapılacak izleme ölçümünde de herhangi bir anlamlı azalma olmayacaktır” şeklinde ifade edilmiştir. Bu deneye test edilmeden önce deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin uygulama öncesi, uygulama sonrası ve uygulama bitiminden üç ay sonra belirsizliğe tahammülsüzlük ölçeğinden elde ettikleri belirsizliğe tahammülsüzlük puanlarının, aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Bulgular tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeğinden öntest-sonest ve izleme ölçümünden alınan puanlar ve standart sapmalar

Gruplar	Ön test			Son test			İzleme testi		
	N	Ort	Ss	N	Ort	Ss	N	Ort	Ss
Deney Grubu	9	91.56	4.88	9	62.78	3.83	9	61.44	4.47
Kontrol Grubu	9	89.11	1.69	9	87.22	4.55	9	87.78	5.14

Tablo 3’de görüldüğü gibi BDT yönelimli psikoeğitim oturumlarına katılan katılımcıların uygulama öncesi belirsizliğe tahammülsüzlük ölçeği ortalama puanı 91.56 iken, bu değer psikoeğitim uygulaması sonrasında 62.78 olmuştur. Deney grubuna katılan öğrencilere 3 ay sonra yapılan ölçümde ise belirsizliğe tahammülsüzlük ölçeği puanlarının 61.44 olduğu görülmektedir. Kontrol grubunda BDT yönelimli psikoeğitim oturumlarına katılmayan katılımcıların ön test ortalama puanı 89.11 iken bu değer son test ölçümlerinde 87.22, izleme testi ölçümlerinde 87.78 olduğu görülmektedir. Bu bulgulardan da anlaşıldığı üzere ön-test puan ortalamalarına göre son-test ve izleme testi puan ortalamalarında deney grubunda gözle görülür bir azalma mevcutken kontrol grubundaki neredeyse aynı kalmıştır.

Hem BDT yönelimli psikoeğitim oturumlarına katılan deney grubu katılımcılarının hem de BDT yönelimli psikoeğitim oturumlarına katılmayan kontrol grubu katılımcıların psikoeğitim oturumlarından önce, sonrasında ve izleme ölçümlerinde gözlenen söz konusu değişimlerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin tekrarlı ölçümler için iki yönlü varyans analizi testinin sonuçları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Deney ve Kontrol Gruplarının Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ön-Test, Son-Test ve İzleme Testi Puanlarına İlişkin İki Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	$\eta^2$
Gruplararası	3958.32	17				
Müdahale (Deney/Kontrol)	3504.17	1	3504.17	123.45	.000	.88
Hata	454.15	16	28.38			
Gruplarıçi	5640.66	4				
Zaman (ön-test, son-test, izleme testi)	2894.70	2	1447.35	111.91	.000	.87
Müdahale*Zaman	2332.11	2	1166.06	90.16	.000	.84
Hata	413.85	32	12.93			
Toplam	9598.98	21				



Tablo 4’te görüldüğü üzere deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin belirsizliğe tahammülsüzlük ön-test, son-test ve izleme ölçümlerinden aldıkları puanların ortalamaları üzerinde yapılan varyans analizi sonucunda müdahale etkisinin anlamlı ve eta kare değerinin büyük etki büyüklüğüne sahip olduğu bulunmuştur ( $F(1-16)=123.45$ ;  $p<.001$ ,  $\eta^2=.88$ ). Başka bir ifadeyle deney ve kontrol gruplarının ön-test, son-test ve izleme ölçümleri arasında ayırım yapmaksızın, belirsizliğe tahammülsüzlük ölçeğinden elde ettikleri puanların ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunmaktadır. Benzer şekilde farklı zamanlarda yapılan tüm ölçümler arasında da anlamlı bir farkın olduğu başka bir ifadeyle zaman temel etkisinin anlamlı ve eta kare değerinin büyük etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmüştür ( $F(2-32)=111.91$ ;  $p<.001$ ,  $\eta^2=.87$ ). Bu bulgu öğrencilerin grup ayırımı yapılmaksızın, ön-test, son-test ve izleme ölçümlerinden elde ettikleri puanların ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğunu göstermektedir. Ayrıca, müdahale ve zaman ortak etkisinin de anlamlı düzeyde olduğu görülmektedir ( $F_{(2-32)}=90.16$ ;  $p<.001$ ). Hesaplanan eta kare istatistiği etki büyüklüğünün büyük olduğunu göstermektedir ( $\eta^2=.84$ ).

Bulgulardan yola çıkarak çalışmanın denencesi olan “BDT yönelimli Belirsizliğe tahammülsüzlük psikoeğitim programına katılan öğrencilerin belirsizliğe tahammülsüzlük düzeylerinde, kontrol grubunda yer alan öğrencilere göre anlamlı düzeyde bir azalma olmayacak ve programın tamamlanmasından üç ay sonra yapılacak izleme ölçümünde de herhangi bir anlamlı azalma olmayacaktır” denencesinin doğrulanmadığı, farklı işlem gruplarında yer alıyor olmanın ön-test, son-test ve izleme testi belirsizliğe tahammülsüzlük puanlarında farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 5. *Belirsizliğe Tahammülsüzlük Üzerinde Tekrarlı Ölçümler Wilks Lamda İstatistiği’ne Göre Varyans Analizi Sonuçları*

Etki	Wilk’ $\lambda$	Sd	F	$p$	$\eta^2$	Güç
Zaman	.095	2	71.27	.000	.91	1.000
Zaman*Müdahale	.121	2	54.41	.000	.88	1.000

Tablo 5’te verilen varyans analizi incelendiğinde; belirsizliğe tahammülsüzlüğüm zaman içinde, (Wilks’  $\lambda=.095$ ,  $F_{(2-15)}=71.27$ ;  $p<.001$ ) düzeyinde anlamlı bir değişim gösterdiği görülmektedir. Benzer şekilde zaman\*müdahale etkileşim etkilerinin de anlamlı olduğu (Wilks’  $\lambda=.121$ ,  $F_{(2-15)}=54.41$ ;  $p<.01$ ) görülmüştür. Bu sonuçlara göre kontrol grubu ile karşılaştırıldığında deney grubunda yer alan öğrencilerin işlem öncesinde sonrasında ve izleme sürecinde belirsizliğe tahammülsüzlük düzeylerinin farklı oranlarda değişim

gösterdiği ve bu değişimin anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır. Deney ve kontrol grubunun ön-test, son-test ve izleme testinden elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki bu farkın kaynağını belirlemek amacıyla, “Bonferroni uyumlu çoklu karşılaştırmalar” testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Deney ve Kontrol Gruplarının Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ön-Test, Son-Test ve İzleme Testi Puan Ortalamalarına İlişkin İkili Karşılaştırma (Bonferroni) Testi Sonuçları

	Deney			Kontrol		
	Ön-test Ortalama Fark (I-J)	Son-test Ortalama Fark (I-J)	İzleme Ortalama Fark (I-J)	Ön-Test Ortalama Fark (I-J)	Son-Test Ortalama Fark (I-J)	İzleme Ortalama Fark (I-J)
Deney	Ön-Test	-	28.78*	30.11*	2.44	
	Son-Test		-	1.33	24.44*	
	İzleme			-		26.33*
Kontrol	Ön-Test			-	1.89	1.33
	Son-Test				-	-.56
	İzleme					-

Araştırmanın alt denencelerinin ayrı ayrı incelenmesinin, yararlı olacağı düşünülmüştür. Belirsizliğe tahammülsüzlük ile ilgili ilk alt denence; “BDT yönelimli Belirsizliğe tahammülsüzlük psikoeğitim programına katılan öğrencilerin, Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği son-test puan ortalamaları, ön-test puan ortalamalarından anlamlı düzeyde farklılık göstermeyecektir” şeklindedir. Tablo 2 ve 5 incelendiğinde, deney grubundaki öğrencilerin Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği ön-test puan ortalamaları (Ort=91.56) ile son-test puan ortalamaları (Ort=62.78) arasında anlamlı bir farkın olduğu ( $t=28.78$ ,  $p<.05$ ) görülmektedir. Bu sonuca göre deney grubundaki öğrencilerin, Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği son-test puan ortalamalarının ön-test puan ortalamalarından daha düşük ve anlamlı olduğu görülmekte ve bu denencenin doğrulanmadığı söylenebilir.

Araştırma ile ilgili ikinci alt denence; “BDT yönelimli Belirsizliğe tahammülsüzlük psikoeğitim programına katılan öğrencilerin, Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği izleme testi puan ortalamaları, ön-test puan ortalamalarından anlamlı düzeyde farklılık göstermeyecektir.” şeklindedir. Tablo 2 ve 5 incelendiğinde, deney grubundaki öğrencilerin Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği izleme testi puan ortalamaları (Ort=61.44) ile ön-test puan ortalamaları (Ort=91.56) arasında anlamlı bir fark olduğu ( $t=30.11$ ,  $p<.05$ )

S, Acar, U, Doğan, A, Adıgüzel ve A, Erözkan/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 445-463, 2021 457 görölmektedir. Bu sonuca göre deney grubundaki öğrencilerin Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği izleme testi puan ortalamalarının, ön-test puan ortalamalarından daha düşük olduğu ve bu denencenin doğrulanmadığı söylenebilir.

Araştırma ile ilgili üçüncü alt denence; “BDT yönelimli Belirsizliğe tahammülsüzlük psikoeğitim programına katılan öğrencilerin, Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği son-test puan ortalamaları, izleme testi puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılık olmayacaktır.” şeklindedir. Tablo 2 ve 5 incelendiğinde, deney grubundaki öğrencilerin Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği son-test puan ortalamaları (Ort=61.44) ile izleme testi puan ortalamaları (Ort=62.78) arasında anlamlı bir fark olmadığı ( $t=1.33$ ,  $p>.05$ ) görölmektedir. Bu sonuca göre deney grubundaki öğrencilerin, Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği son-test puan ortalamaları ile izleme testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ve bu denencenin doğrulandığı söylenebilir.

Araştırma ile ilgili dördüncü alt denence; “BDT yönelimli Belirsizliğe tahammülsüzlük psikoeğitim programına katılan öğrencilerin, Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği son-test puan ortalamaları, kontrol grubundaki öğrencilerin son-test puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermeyecektir.” şeklindedir. Tablo 2 ve 5 incelendiğinde, deney grubundaki öğrencilerin Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği son-test puan ortalamaları (Ort=62.78) ile kontrol grubundaki öğrencilerin Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği son-test puan ortalamaları (Ort=87.22) arasında anlamlı bir farklılık olduğu görölmektedir ( $t=24.44$ ,  $p<.05$ ). Bu sonuca göre denencenin doğrulanmadığı ve deney grubundaki öğrencilerin Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği son-test puan ortalamalarının, kontrol grubundaki öğrencilerin son-test puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu söylenebilir.

Araştırma ile ilgili beşinci alt denence; “BDT yönelimli Belirsizliğe tahammülsüzlük psikoeğitim programına katılan öğrencilerin, Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği izleme testi puan ortalamaları, kontrol grubundaki öğrencilerin izleme testi puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermeyecektir.” şeklindedir. Tablo 2 ve 5 incelendiğinde, deney grubundaki öğrencilerin Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği izleme testi puan ortalamaları (Ort=61.44) kontrol grubundaki öğrencilerin Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği izleme testi puan ortalamaları (Ort=87.78) arasında anlamlı bir farklılık olduğu görölmektedir ( $t=26.33$ ,  $p<.05$ ). Bu sonuca göre denencenin doğrulanmadığı ve deney grubundaki öğrencilerin Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği izleme testi puan

ortalamalarının kontrol grubundaki öğrencilerin izleme testi puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu söylenebilir.

Araştırma ile ilgili altıncı alt denence; “Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin, Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği ön-test, son-test ve izleme testi puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılık olmayacaktır.” şeklindedir. Tablo 2, 3 ve 5 incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrencilerin Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği ön-test (Ort=89.11), son-test (Ort=87.22) ve izleme testi (Ort=87.78) puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı ( $F_{(2-16)}=.73, p>.05$ ) ve bu denencenin doğrulandığı söylenebilir.

## **Tartışma**

Araştırmanın sonuçlarına göre bilişsel-davranışçı temelli olarak geliştirilen BT ile baş etme psikoeğitim programı deney grubunda yer alan üniversite öğrencilerinin BT düzeylerini düşürmede etkili olmuştur. Bunun yanında, kontrol grubunda yer alan üniversite öğrencilerinin BT düzeylerinde anlamlı bir değişim olmadığı bulunmuştur. Sonuç olarak BT psikoeğitim programının kendi başına BT üzerinde etkili olduğu ifade edilebilir. BDT'nin kaygı ile ilgili yapılan çalışmalardaki etkililiği açısından, bu sonucun benzer araştırmalar ile paralel olduğu söylenebilir (Mahoney ve McEvoy, 2012; Robichaud, 2013; Talkovsky ve Norton, 2016).

BDT'ye göre bireylerin kontrol edilebilir durumlar ile ilgili davranışlarda bulunması işlevseldir. Kontrol edilemeyen durumlarla ilgili olarak bu durumların kontrol edilebileceğine dair beklentilerin geliştirilmesi ve davranışların bu şekilde yönlendirilmesi işlevsel olmayan sonuçlar doğurabilir (Türkçapar, 2009). Bu açıdan bakıldığında belirsizlik tamamen kontrol dışı faktörlerin yer aldığı ve hatta büyük bir kısmı bilinmezlerle dolu olan bir olgudur. BDT temelli BT ile baş etme psikoeğitim programında, grup üyelerinin bu belirsizlik durumlarıyla ilgili bireysel bakış açılarının hangi ekseninde olduğunu keşfetmeleri ve rasyonel şekilde belirsizliği ele almak için ne gibi yollara başvurabilecekleri konusunda psikoeğitsel uygulamalara yer verilmiştir.

Grup uygulamaları esnasında üyeler, hangi düşüncelerin rasyonel hangilerinin irrasyonel olduğu konusunda diğer grup üyelerinden dönüt alma fırsatı bulmuşlardır. Belirsizlik ile tahammül etmek açısından rasyonel olmayan düşüncelerini süreç boyunca keşfetme ve test etme imkanına sahip olmuşlardır. Belirsizliği daha rasyonel bir şekilde ele alan üyelerden nasıl davranacaklarına ilişkin olarak davranış repertuarlarını geliştirme fırsatı bulmuşlardır. Bunun yanında belirsiz durumlarda endişeye kapılan ve günlük yaşamı

S, Acar, U, Doğan, A, Adıgüzel ve A, Erözkan/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 445-463, 2021 459 olumsuz etkilenen üyeler, diğer üyelerin de benzer deneyimler yaşadıklarını görerek yalnız olmadıklarını ve yaşadıkları duyguların normal olduğunu deneyimleme fırsatı bulmuşlardır. Bütün bu faktörlerin bir arada çalışması ile grup üyeleri, belirsizlik ile ilgili bilişlerini yeniden yapılandırma konusunda yeni bilgiler ve beceriler edindikleri bir süreçten geçmişlerdir. Deney grubuyla yürütölen çalışma esnasında deney grubundan bir üyenin kaybı söz konusu olmuştur. Üyeye bu durumun nedeni sorulduğunda, grup üyesi programının çok yoğunlaştığını, grup çalışmalarına daha fazla katılamayacağını belirten bir açıklama yapmıştır.

DeneySEL çalışmaya katılan üyelerin tamamının üniversite öğrencilerinden oluşması bu araştırmanın bir sınırlılığıdır. Bu nedenle ileriki çalışmalarda farklı gelişim dönemlerinden bireylerden oluşan örneklerle araştırmanın tekrarlanması önerilebilir. Araştırmanın bir diğer sınırlılığı, grup üyelerinin klinik olmayan örneklerden seçilmiş olmasıdır. Bu nedenle sonuçlar bu örneklem genelinde ele alınabilir. İleriki araştırmalarda kaygı bozukluğu tanısı almış bireylerin yer aldığı örneklerle çalışma tekrar edilebilir. Üçüncü olarak, araştırmada yalnızca BDT'nin BT üzerindeki etkililiği ele alınmıştır. BT ile daha baş etmede en etkili yaklaşımların keşfedilebilmesi adına farklı ekoller ve BDT ile karşılaştırmalı çalışmalar yapılması önerilebilir. Son olarak bu araştırmada BT ile baş etme psikoeğitim programının etkililiğinin incelenmesinde nicel metodolojiden yararlanılmıştır. Bu etkinin nedenleri ve olası sonuçları hakkında daha derinlemesine bilgiler elde edilebilmesi adına, nitel araştırma metodolojisinden yararlanılan araştırmalar yapılması önerilebilir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** *Bu araştırma, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulu'nun 24/03/2020 tarihli 14 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.*

**Yazar Çıkar Çatışması:** *Bu araştırma, Mugla Sıtkı Kocman Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir (Proje no: 17/148).*

**Yazar Katkısı:**

Araştırmanın tasarlanması	Prof. Dr. Atılgan Erözkan, Doç. Dr. Uğur Doğan, Öğr. Gör. Dr. Sinem Acar
DeneySEL çalışmanın uygulanması	Öğr. Gör. Dr. Sinem Acar, Arş. Gör. Arca Adıgüzel
Verilerin toplanması ve işlenmesi	Öğr. Gör. Dr. Sinem Acar, Arş. Gör. Arca Adıgüzel
Verilerin analizi ve yorumlanması	Doç. Dr. Uğur Doğan, Öğr. Gör. Dr. Sinem Acar
Kaynak taraması ve makale yazımı	Prof. Dr. Atılgan Erözkan, Doç. Dr. Uğur Doğan, Öğr. Gör. Dr. Sinem Acar

## **Kaynakça**

- Arslan, Y. (2013). *The effect of uncertainty management program on intolerance of uncertainty level: An experimental research for woman pre-service teachers* (Unpublished Master Thesis). University of Kocaeli, Turkey.
- Beck, J. S. (2001). *Cognitive therapy, basic principles and beyond*. (Trans. Edt: N.H. Şahin) Ankara: Psychologists Association Publications.
- Buhr, K. ve Dugas, M. J. (2002). The intolerance of uncertainty scale: Psychometric properties of the English version. *Behaviour Research and Therapy*, 40(8), 931-945.
- Butler, A. C., Chapman, J. E., Forman, E. M. ve Beck, A. T. (2006). The empirical status of cognitive-behavioral therapy: A review of meta-analyses, *Clinical Psychology Review*, 26, 17-31.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Deneyisel desenler: Öntest sontest kontrol gruplu desen ve veri analizi (Experimental patterns: Pre-test and post-test control group design and data analysis)* (2. Baskı). Ankara: Pegem Yayınları.
- Carleton, R. N., Collimore, K. C. ve Asmundson, G. J. (2010). "It's not just the judgements—It's that I don't know": Intolerance of uncertainty as a predictor of social anxiety. *Journal of Anxiety Disorders*, 24(2), 189-195.
- Carleton, R. N., Fetzner, M. G., Hackl, J. L. ve McEvoy, P. (2013). Intolerance of uncertainty as a contributor to fear and avoidance symptoms of panic attacks. *Cognitive Behaviour Therapy*, 42(4), 328-341.
- Carleton, R. N., Sharpe, D. ve Asmundson, G. J. (2007). Anxiety sensitivity and intolerance of uncertainty: Requisites of the fundamental fears?. *Behaviour Research and Therapy*, 45(10), 2307-2316.
- Çardak, M. (2012). *Investigation of the effects of the psycho-education curriculum to enhance the tendency of forgiveness on intolerance to uncertainty, psychological well-being, persistent anxiety and anger* (Unpublished Doctoral Thesis). University of Sakarya Turkey.
- Dugas, M. J. ve Ladouceur, R. (2000). Treatment of GAD: Targeting intolerance of uncertainty in two types of worry. *Behavior Modification*, 24(5), 635-657.
- Erguvan, F. M. (2015). *An examination of intolerance of uncertainty levels and psychological well-being levels of university students* (Unpublished Master Thesis). University of Sakarya Turkey.

- Gentes, E. L. ve Ruscio, A. M. (2011). A meta-analysis of the relation of intolerance of uncertainty to symptoms of generalized anxiety disorder, major depressive disorder, and obsessive-compulsive disorder. *Clinical psychology review, 31*(6), 923-933.
- Howell, A. N., Carleton, R. N., Horswill, S. C., Parkerson, H. A., Weeks, J. W. ve Asmundson, G. J. (2018). Intolerance of uncertainty moderates the relations among religiosity and motives for religion, depression, and social evaluation fears. *Journal of Clinical Psychology, 2018*, 1-21.
- Koç, M., İskender, M., Çolak, T. S. ve Düşünceli, B. (2016). Investigation of the effect of intolerance of uncertainty and the effect of anger control on the relationship between forgiveness and psychological well-being through structural equation modelling. *Sakarya University Journal of Education, 6*(3), 201-209.
- Krohne, H. W. (1989). The concept of coping modes: relating cognitive person variables to actual coping behavior. *Advances in Behaviour Research and Therapy, 11*, 235-248.
- Ladouceur, R., Gosselin, P. ve Dugas, M. J. (2000). Experimental manipulation of intolerance of uncertainty: A study of a theoretical model of worry. *Behaviour Research and Therapy, 38*(9), 933-941.
- Mahoney, A. E. ve McEvoy, P. M. (2012). Changes in intolerance of uncertainty during cognitive behavior group therapy for social phobia. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 43*(2), 849-854.
- Öztürk, Ö. (2013). *Mediator role of cognitive flexibility and intolerance of uncertainty in relationship which between suicide probability and family functionality* (Unpublished Doctoral Thesis). University of Ankara, Turkey.
- Robichaud, M. (2013). Cognitive behavior therapy targeting intolerance of uncertainty: Application to a clinical case of generalized anxiety disorder. *Cognitive and Behavioral Practice, 20*(3), 251-263.
- Robson, C. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri (Scientific research methods)* (Trans. Ş. Çinkır & N. Demirkasımoğlu). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sanders, D. ve Wills, F. (2003). *Counselling for anxiety problems*. London: SAGE Publications.
- Sarı, S. (2007). *The investigation of intolerance of uncertainty, beliefs about worry and locus of control as predictors of trait anxiety* (Unpublished Master Thesis). University of Ankara, Turkey.
- Sarıçam, H. (2014). Belirsizliğe tahammülsüzlüğün mutluluğa etkisi (The Effect of Intolerance of Uncertainty on Happiness). *Journal of Social Science, 4*(8), 1-12.



Talkovsky, A. M. ve Norton, P. J. (2016). Intolerance of uncertainty and transdiagnostic group cognitive behavioral therapy for anxiety. *Journal of Anxiety Disorders*, 41, 108-114.

Türkçapar, H. (2009). *Bilişsel terapi: Temel ilkeler ve uygulama (Cognitive therapy: basic principles and practice)*. HYB Yayıncılık (Medico Graphics Ofset).

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (Qualitative research methods in the social sciences)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yüksel, B. (2014). *Attachment, positive and negative emotion regulation, and intolerance of uncertainty in anxiety: searching for an integrative model* (Unpublished Master Thesis). University of Hacettepe, Turkey.



**Ailelerin Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarıyla Gerçekleştirdikleri  
Öğretimsel Uyarlamalarına İlişkin Fenomenolojik Bir Araştırma**  
**Esra ORUM-ÇATTIK\* Ahmet İlkhan YETKİN\*\* Veysel AKSOY\*\*\***

• **Geliş Tarihi:** 30.11.2020 • **Kabul Tarihi:** 18.01.2021 • **Çevrimiçi Yayın Tarihi:** 29.01.2021

**Öz**

OSB’li çocuğa sahip aileler kendilerine sistematik öğretim süreçleri sunulduğunda çocuklarına birçok beceri ve davranışı kazandırmada olumlu çıktılar elde etmektedirler. Bununla birlikte elde edilen bu öğrenme çıktıları ailelere sistematik eğitimler verildiğinde ve etkili uygulamaları yüksek uygulama güvenilirliğiyle OSB’li çocuklarına uyguladıklarında mümkün olmaktadır. Çeşitli nedenlerden dolayı her aile etkili uygulamaları öğrenebilme fırsatına sahip olamamaktadır. Bu araştırmada OSB olan bireylerin eğitimine yönelik herhangi bir sistematik uygulama sürecine katılmamış OSB’li çocuk ailelerinin evde çocuklarıyla gerçekleştirdikleri öğretimsel uygulamalara ilişkin görüş ve deneyimlerine ilişkin derinlemesine bilgi toplamak amaçlanmıştır. Çalışmaya bireysel veya grup eğitimi alan yaşları 0-6 yaş arasında değişen OSB tanısı almış 10 çocuk, bu çocukların aileleri ve öğretmenleri katılmıştır. Araştırmada ailelerle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılarak derinlemesine bilgi toplanmıştır. Ayrıca öğretmenlerden bilgi formları aracılığıyla OSB olan çocuklar ve gerçekleştirilen uygulamalar hakkında veri toplanmıştır. Çalışmanın sonuçları ailelerin etkili uygulamaları kendi çabalarıyla ve eğitsel uygulamaları gözleyerek evde çocuklarıyla çalışırken kullanabildiklerini, belirli düzeyde araç-gereç ve ortam uyarlaması yapabildiklerini göstermiştir. Buna ek olarak evdeki öğretim deneyimlerinin hem ailelere hem de OSB olan çocuklara pek çok olumlu katkılarının olduğu görülmüştür. Ancak bulgular ailelerin bu uygulamaları yüksek uygulama güvenilirliğiyle kullanabilmek için hala desteğe gereksinim duyduklarını ortaya koymuştur. Buna ek olarak özel eğitim öğretmenlerinin ailelerin çocuklarının eğitimlerini evde sürdürebilmelerinde önemli kaynaklar olduğu görülmektedir.

**Anahtar sözcükler:** Otizm Spektrum Bozukluğu, aile katılımı, erken özel eğitim hizmetleri, bilimsel dayanaklı uygulamalar, etkili uygulamalar.

**Atıf:**

Orum-Çatık, E., Yetkin, A.İ. ve Aksoy, V. (2021). Ailelerin otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarıyla gerçekleştirdikleri öğretimsel uyarlamalarına ilişkin fenomenolojik bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 464-491  
doi:10.9779.pauefd.833843

\* Arş.Gör. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, <https://orcid.org/0000-0002-9080-3311> , [eocattik@ogu.edu.tr](mailto:eocattik@ogu.edu.tr)

\*\* Arş. Gör. Anadolu Üniversitesi, <https://orcid.org/0000-0003-1199-7283>, [ahmetilkhanyetkin@gmail.com](mailto:ahmetilkhanyetkin@gmail.com)

\*\*\* Doç. Dr. Anadolu Üniversitesi, <https://orcid.org/0000-0003-1020-8326> , [yaksoy@anadolu.edu.tr](mailto:yaksoy@anadolu.edu.tr)

## Giriş

Erken çocukluk dönemi her çocuk için gelişimsel açıdan oldukça önemlidir. Bu dönemde birincil bakıcıyla gerçekleştirilen her türlü etkileşim deneyimi çocukların gelecekteki davranışlarını doğrudan etkilemektedir (Diken ve Diken 2008; Marvin vd., 2020; Zyga ve Dimitropoulos, 2020). Otizm spektrum bozukluğu (OSB) gibi gelişimi doğrudan ve erken dönemde etkileyen bir yetersizlik söz konusu olduğunda bu türden etkileşimlerin önemi daha da artmaktadır (Parladé vd., 2020). Erken müdahale ve erken özel eğitim hizmetleri 0-6 yaş aralığındaki OSB olan çocuklarda belirtilerinin azaltılması ve OSB'nin getirdiği diğer olumsuz etkilerin en aza indirilmesi ya da ortadan kaldırılması için disiplinler arası uzmanların katılımıyla gerçekleştirilen aile ve çocuğa ilişkin kapsayıcı desteklerin tümüdür (Ingersoll ve Dvortcsak, 2006; Odom ve Wolery, 2003, Selimoğlu ve Özdemir, 2018). Aile erken özel eğitim hizmetlerindeki en kritik ögedir ve bu dönemde ailenin çocuğunun eğitiminde aktif rol alması gelişimi olumlu yönde etkilemektedir (Conyers vd., 2003; Ingersoll ve Dvortcsak, 2006). Başka bir ifadeyle erken müdahale hizmetlerinde çocukta var olan gelişimsel gecikmelerin ve yetersizliğin çocuk üzerindeki etkilerinin azaltılması, ailenin öğretimsel becerilerinin artırılmasıyla doğrudan ilişkilidir. (Conyers vd., 2003; Mahoney ve Wheedon, 1997; Minjarez vd., 2020). Erken çocukluk döneminde sağlanan özel eğitim hizmetlerinin çocuğun günün büyük bir bölümünü birlikte geçirdiği kişiler tarafından ve yaşadığı doğal çevrede sunulması öğrenilen becerilerin kalıcılığı ve genellenmesi açısından oldukça kritiktir (Heidlage vd., 2020; Minjarez vd., 2020). Bu nedenle OSB olan çocukların ailelerinin onların eğitim sürecine katılmaları önemlidir (Orum-Çattık vd., 2020).

Aileler erken eğitim döneminde OSB olan çocuklarının eğitimlerine aktif olarak katıldıklarında gün içinde karşılaştıkları öğrenme fırsatlarını daha fazla değerlendirebilmekte (Minjarez vd., 2020) problem davranışlar ile başa çıkmaya ilişkin özgüvenleri artmakta (Hoffmann vd., 2019), nitelikli sosyal ilişkiler geliştirebilmekte (Shriver vd., 1993), çocuklarının yetersizliğini ve yeterliliklerini daha iyi tanımakta ve öğretimsel amaçlar hakkında söz sahibi olmaktadır (O'Connor vd., 2019). Bunlara ek olarak OSB olan çocuklarının eğitim süreçlerine dahil olmak ailelerin kendilerine olan güvenlerini arttırmakta ve stres düzeylerini azaltmaktadır (Dunst ve Espe-Sherwindt, 2016). Ailenin erken özel eğitim hizmetlerine katılımı OSB'li çocuk için eğitim kurumunda başlayan eğitimin evde de sürmesi, doğal pekiştirici kazanma ve davranış kontrolünün evde de sağlanması gibi pek çok fayda sağlamaktadır (NPDC, 2011). Son yıllarda OSB olan çocukların aileleri ile gerçekleştirilen araştırmaların sonuçları ailelere sistematik öğretim süreçleriyle etkili

466 E, Orum-Çattık, A. İ., Yetkin ve V., Aksoy/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 464-491, 2021 uygulamalar öğretildiğinde, ailelerin çocuklarına sosyal etkileşim ve iletişim becerileri (Ertürk vd., 2020; Green vd., 2010; Hsing-Hsiu vd., 2011), özbakım becerileri (Boutain vd., 2020; Najdowski vd., 2010) ve ortak dikkat becerileri gibi birçok beceriyi etkili şekilde öğretebildikleri ve problem davranışlarını (Akemoğlu ve Meadan, 2018) azaltabildiklerini ortaya koymaktadır (NPDC, 2011; Orum-Çattık vd., 2020). Yukarıda sıralanan olumlu deneyimler ve öğrenme çıktıları ailelere sistematik eğitimler verildiğinde ve bu uygulamaları OSB’li çocuklarına yüksek uygulama güvenirliliğiyle uyguladıklarında mümkün olmaktadır (NPDC, 2011; Wong vd., 2015). Bununla birlikte her aile kısıtlı zaman ve maddi kaynaklar, uzmanlarla iletişim ve işbirliğinde yaşanan sıkıntılar gibi çeşitli nedenlerden dolayı etkili uygulamaları öğrenebilme fırsatına sahip olamamaktadır (Dunst ve Espe-Sherwindt, 2016; Greeff ve Walt, 2010; Nuri vd., 2018). Yukarıda sözü edilen engeller nedeniyle aileler evde çocuklarıyla nasıl çalışacakları konusunda çaresiz kalmakta, yetersizlikle baş etmede zorlanmakta bu durum onların stres düzeylerini arttırmakta ve OSB’li olan çocuklarının eğitim süreçleri eğitim kurumlarıyla sınırlı kalmaktadır (Dunst ve Espe-Sherwindt, 2016). Bu durumda ailelerin evde OSB olan çocuklarıyla nasıl zaman geçirdikleri bilinmemektedir.

OSB’li çocukların ailelerinin herhangi bir eğitim almadan çocuklarıyla nasıl çalıştıklarına ilişkin yalnızca bir bilimsel çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışma yalnızca annelerle gerçekleştirilmiş olup annelerin bu süreçte kullandıkları öğretimsel uygulamalardan ziyade yaşadıkları psikolojik ve sosyal süreçlere odaklanılmıştır (Kidd ve Kaczmarek, 2010). Buna karşın alanyazında ebeveynlere etkili uygulamaları kazandırmayı amaçlayan araştırmaların ön-test bulguları ebeveynlerin etkili uygulamalara ilişkin bilgi düzeylerinin oldukça düşük olduğunu göstermektedir. Bu nedenle ebeveynlerin etkili uygulamalara ilişkin bilgileri bu araştırmalardan elde edilen verilerle sınırlıdır (Çattık, 2019; Gıcı-Vatansever, 2018). Bu bilgiler ışığında bu çalışmada OSB olan bireylerin eğitimine yönelik herhangi bir sistematik uygulama sürecine katılmamış OSB’li çocuk ailelerinin evde çocuklarıyla gerçekleştirdikleri öğretimsel uygulamalara ilişkin deneyimleri ve görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır: (1) *Ailelerin evde kullandıkları öğretimsel uygulamalar hakkındaki deneyimleri sonucunda oluşan bilgi düzeyleri nedir?* (2) *Ailelerin evde kullandıkları öğretimsel uygulamaları kullanma deneyimlerine ilişkin bilgi düzeyleri nelerdir?* (3) *Ailelerin öğretimsel uygulamaları kullanırken destek aldığı uzmanlarla olan deneyimlerine ilişkin bilgi düzeyleri nelerdir?* (4) *Ailelerin evde kullandıkları öğretimsel uygulamaları kullanmanın katkılarına ilişkin bilgi*

E, Orum-Çattık, A. İ., Yetkin ve V., Aksoy/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 464-491, 2021 467  
*düzeyleri nelerdir?* İzleyen başlıkta araştırmanın yöntem bölümüne ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

## **Yöntem**

### **Araştırma modeli**

Bu araştırmada OSB olan çocuğa sahip ailelerin çocuklarıyla evde gerçekleştirdikleri uygulamaları çoklu verilere göre incelemek amaçlanmıştır. Bu amaçla çalışmada nitel araştırma desenlerinden fenomenoloji ile gerçekleştirilmiştir. Fenomenoloji, hakkında yeterince bilgi sahibi olunmayan durum, olay ya da olguların farklı bireyler tarafından algılanma şeklini o bireylerin gözünden tecrübeleri ve anlama biçimleriyle tanımlamaya çalışan bir nitel araştırma yaklaşımıdır (Bogdan ve Biklen, 2007; Creswell vd., 2013). Bu araştırmada fenomenoloji OSB olan çocuğa sahip ailelerin öğretimsel uygulamalara ilişkin algılarını, bakış açılarını ve deneyimlerini anlayabilme ve açıklayabilmek amacıyla kullanılmıştır.

### **Katılımcılar**

Çalışmaya bir üniversitenin özel gereksinimli çocuklara destek eğitim hizmeti sağlayan uygulama biriminde bireysel veya grup eğitimi alan ve yaşları 0-6 yaş arasında değişen OSB tanısı almış 10 çocuk, bu çocuklardan sekizinin annesi, birinin babası ve birinin de dedesi katılmıştır. Araştırmada katılımcılar belirlenirken amaçlı örneklem seçimi yapılmıştır. Buna göre araştırmaya katılan ailelerin (a) OSB'li 0-6 yaş aralığında bir çocuğa sahip olmak, (b) daha önce etkili uygulamalara ilişkin herhangi bir sistematik eğitim almamış olmak, (c) çalışmaya gönüllü olarak katılmak kriterlerine sahip olması beklenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerde aranan koşullar ise (a) lisans ve/veya lisansüstü eğitimini özel eğitim alanında yapmış olmak, (b) araştırmaya katılan OSB'li çocuklarla hali hazırda bireysel ve/veya grup eğitimi vererek çalışıyor olmak ve (c) çalışmaya gönüllü olarak katılmak şeklindedir. Araştırmaya katılan ebeveynlerin yaşları 29 ile 36 arasında değişmekte olup yaş ortalamaları 35.2'dir. Katılımcı ebeveynlerin sadece biri ortaokul mezunu diğer dokuz ebeveyn lisans mezunudur. Katılımcı ebeveynlerin tümü evlidir ve aylık gelirlerine bakıldığında 0-2000 tl arasında iki, 2000-4000 tl arasında dört ve 4000-8000 tl arasında dört ebeveyn olduğu görülmektedir. Buna göre ebeveynlerin aylık gelirlerinin ortalaması 2200 tl olarak hesaplanmıştır. Türkiye'de asgari ücretin 2200 tl olduğu düşünüldüğünde katılımcı ailelerin aylık gelir ortalamasında orta ve alt gelir grubunda yer aldıklarını göstermektedir. Katılımcı ebeveynlerin çocuk sayıları bir ve iki çocuk olarak farklılık göstermektedir. Bir çocuğu olan üç, iki çocuğu olan yedi ebeveyn

468 E, Orum-Çattık, A. İ., Yetkin ve V., Aksoy/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 464-491, 2021 katılımcı bulunmaktadır. Araştırmaya katılan ebeveynlerin %50'sinde anne ve baba birlikte dir. Geri kalan yüzdelik kısımda ise anne, baba, büyük anne ve baba ile kardeşler çocuğun bakımında sorumlu aile üyeleri olarak yer almaktadır. Araştırmanın çocuk katılımcılarına bakıldığında toplam OSB olan 10 çocuk katılmıştır. Çocukların yaşları 18-72 ay arasında değişmekte olup yaş ortalamaları 49 aydır. Çocukların yedisi erkek üçü kızdır. Ayrıca katılımcı çocukların yarısı birinci diğer yarısı ikinci çocuktur. Çocukların yalnızca biri ilgili birimde özel eğitime yeni başlarken diğerleri aynı birimden altı aydan fazla süredir eğitim hizmeti almaktadır. Katılımcı çocukların ailelerinin %90'ı çocuklarının eğitimleri esnasında çocukları ve öğretmenlerinin uygulamalarını haftada en az iki saat dersi gözlemlemektedir.

Araştırmaya katılan öğretmenlere bakıldığında öğretmenlerin yaşları 27-44 yaş arasında değişmekte olup yaşları ortalaması 33.6'dır. Öğretmenlerin yedisi erkek üçü kadındır. Öğretmenlerin eğitim durumlarına bakıldığında dört tanesi lisans, altı tanesi lisansüstü eğitime sahiptir. Ayrıca öğretmenlerin katılımcı çocuklar ile çalışma şekilleri incelendiğinde altı tanesi bireysel, dört tanesi grup eğitimi içinde çalışmaktadır. Araştırmanın diğer katılımcıları ise üç araştırmacıdır. Araştırmacılardan biri özel eğitim alanında doçentlik derecesine sahip, diğer iki araştırmacı da özel eğitim alanında doktora eğitimine devam etmektedir. Üç araştırmacı da nitel araştırma yöntemlerine ilişkin dersler almış ve nitel araştırma yöntemlerine ilişkin bilgi sahibidir.

## **Ortam**

Araştırma bir üniversitenin özel gereksinimli çocuklara destek eğitim hizmet sağlayan uygulama biriminde gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada toplamda dört farklı veri türü toplanmıştır. Bunlar yarı yapılandırılmış görüşmeler, gözlem ve saha notları tutma ile bilgi formu aracılığı ile bilgi toplama şeklindedir. Bilgi formları aracılığıyla ailelerden bilgi toplama aşaması ve yarı yapılandırılmış görüşmeler yapma ikinci araştırmacı tarafından ilgili birimde yer alan veli görüşme odasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmada gözlem ve saha notları birinci ve ikinci araştırmacı tarafından gelişimsel destek biriminin bireysel ve grup sınıflarında ders saatlerinde ve yapılan görüşmeler sırasında toplanmıştır. Bireysel eğitim sınıfları tek taraflı bir gözlem aynası ile ikiye bölünmüş ve duvarlarında ses yalıtımı olan sınıflardır. Bu sınıfların öğrenci ile çalışılan kısmında bir adet akıllı tahta, bireysel çalışma amacıyla kullanılan küçük boy bir masa ve iki sandalye, araç gereç dolabı yer almaktadır. Sınıfın gözlem bölmesindeyse bir adet sandalye sınıfın içini gösteren bir gözlem aynası ve içerideki sesi gözlem odasına aktaran bir ses sistemi bulunmaktadır. Bu

E, Orum-Çattık, A. İ., Yetkin ve V., Aksoy/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 464-491, 2021 469  
ses sistemi ile ebeveynler sınıf içerisinde yapılan uygulamaları detaylı şekilde dinleyebilmektedir (Araştırmacı günlüğü, 17.2.20).

Grup eğitim sınıfları ise bireysel eğitim sınıfları ile aynı tasarıma sahip (gözlem ve uygulama odası olmak üzere iki bölüm) ancak bireysel eğitim sınıflarına göre metrekare açısından daha geniş ve daha çok materyalin yer aldığı sınıflardır. Bilgi formları ile öğretmenlerden bilgi toplama birinci araştırmacı tarafından öğretmenlerin bireysel odalarında gerçekleştirilmiştir. Bu odalar grup ya da bireysel eğitim saatleri dışında üç öğretmenin ortak kullandığı çalışma ofisleridir. Bu odalarda masa, kitaplık, sandalye ve keson gibi ofis araç ve gereçlerinden üçer tane bulunmaktadır (Araştırmacı günlüğü, 17.2.20).

### **Veri Toplama Araçları**

Bu araştırmada veri toplamak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formları, öğretmen ve aile bilgi formları ve araştırmacı günlükleri kullanılmıştır.

#### *Yarı yapılandırılmış görüşme formları*

Formlar tüm araştırmacılar tarafından alanyazına dayalı olarak hazırlanmış ve görüş alınmak üzere beş alan uzmanına gönderilmiştir. Uzmanlardan gelen görüşler doğrultusunda görüşme formunda yer alan sorulara son hali verilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu 10 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Formun bu halinin araştırma verilerini doğru bir biçimde ortaya koyabilecek nitelikte olduğuna karar vermek amacıyla OSB'li çocuğa sahip ve araştırmanın katılımcısı olmayan bir baba ile pilot görüşme gerçekleştirilmiştir. Bu görüşme sonunda formun ve soruların görüşme yapmaya uygun olduğuna karar verilmiştir.

#### *Öğretmen ve aile bilgi formları*

Çalışmada kullanılan bir diğer veri toplama aracı öğretmen ve aile bilgi formlarıdır. Öğretmen bilgi formları OSB'li çocuklarla çalışan öğretmenlerin demografik bilgilerini içeren birinci bölüm ve öğrencileriyle gerçekleştirdikleri uygulamaların türü, niteliği ve uygulamalar sürecinde aileler ile olan iletişim ve işbirliğine ilişkin bilgi almak amacıyla hazırlanan sorulardan oluşan ikinci bölüm olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde kişisel bilgiler, ikinci bölümde öğrencilerle gerçekleştirilen eğitsel uygulamalara ilişkin 8 tane kapalı uçlu soruya (örn. Öğrencinizle yaptığınız uygulamaların detaylarını aileyle paylaşıyor musunuz?) 5 tane de açık uçlu soruya (örn.Öğrencinizle

470 E, Orum-Çattık, A. İ., Yetkin ve V., Aksoy/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 464-491, 2021  
gerçekleştirdiğiniz öğretim uygulamaları sonrasında ne tür genelleme çalışmaları yapıyorsunuz?) yer verilmiştir.

Aile bilgi formları ise görüşme yapılan aile üyesinin demografik bilgilerinin yer aldığı ilk bölüm, OSB’li çocuğa ilişkin demografik bilgilerin yer aldığı ikinci bölüm ve çocuğun aldığı eğitsel uygulamalara ilişkin 3 tane kapalı uçlu sorunun (örn. Çocuğunuz kaç yıldır bu kurumdan eğitim alıyor?) yer aldığı üçüncü bölümden oluşmaktadır.

### *Araştırmacı günlükleri*

Çalışmada kullanılan son veri toplama aracı araştırmacı günlükleridir. Araştırmacı günlükleri iki araştırmacı tarafından tutulmuştur. Araştırmacı günlükleri eğitsel desteklerin verildiği bireysel/grup eğitim sınıflarında dersler esnasında ve aile-öğretmen görüşmelerinin yapıldığı zaman dilimlerinde gözlem ve saha notları şeklinde tutulmuştur. Araştırmacı günlükleri araştırmanın başından sonuna kadar gerçekleştirilen bireysel derslerin öncesi, ders araları ve ders sonrasında olmak üzere haftanın beş günü tutulmuştur. Buna ek olarak ebeveyn ve öğretmenlerle gerçekleştirilen oturumlar öncesinde, sırasında ve sonrasında her ebeveyn ve öğretmen için birer kez gözlem notu tutulmuştur.

### **İnandırıcılık**

Çalışmanın sistematik olarak ilerleyebilmesi ve herhangi bir aksama yaşanmaması amacıyla süreç boyunca üç araştırmacı düzenli olarak toplantılar düzenlemiş ve bu toplantılarda araştırma sürecine ilişkin her konu detaylı olarak tartışılarak veri alışı verişi sağlanmıştır. Toplanan veriler her araştırmacı tarafından eş zamanlı olarak incelenmiş ve aralarında mutabakat sağlanmıştır. Tüm süreçler kayıt altına alınarak dosyalanmıştır. Araştırma sürecinde araştırmacıların kendi aralarında gerçekleştirdikleri toplantılar sonucunda verilerin toplanması, analiz edilmesi aşamalarındaki fikir alışverişleri araştırmacıların süreci daha rahat kontrol etmelerini sağlamış ve araştırmanın raporlaştırılmasını kolaylaştırmıştır. İnandırıcılığı arttırmak amacıyla katılımcılardan elde edilen verilerin araştırmacılar tarafından incelenmesinin yanı sıra katılımcıların da onayı esas alınmış ve veri toplama süreci tamamlandıktan sonra katılımcılara tekrar ulaşılarak kendilerinin de onayı alınmıştır. Bu çalışmada inandırıcılığı arttırmak amacıyla birden çok yolla (görüşme, gözlem, toplantı notları gibi.) veri toplanarak veri çeşitlemesi yapılmıştır. Toplanan verilerin tutarlılığına nitel araştırma yöntemlerine ilişkin bilgisi olan alan uzmanlarından görüş alma yoluyla bakılmıştır. Son olarak araştırmadan elde edilen bulgular alanyazınla ilişkilendirilmiştir.



## **Etik konular**

Araştırma sürecine başlanmadan önce araştırmanın gerçekleştirilebilmesi amacıyla ilgili üniversitenin etik kurulundan gerekli başvurular yapılarak araştırma izni alınmıştır. Araştırmada etik açıdan herhangi bir problem yaşanmaması amacıyla araştırmanın başından aile ve öğretmenlerden gerekli tüm izinler alınmış ve gönüllük esası her süreçte katılımcılara hatırlatılmıştır. Buna ek olarak özel gereksinimli bireylere eğitsel hizmetlerin verildiği ilgili birimden çalışmanın ortamda gerçekleştirilmesi için herhangi bir sakınca olmadığına ilişkin gerekli yazılı izinler alınmıştır. Katılımcılardan kendileriyle yapılan görüşmeler öncesinde yazılı ve sözlü izinler alınmış kod isimler (A1, A2; Ö1, Ö2 gibi.) verilerek bilgi gizliliği sağlanmıştır. Görüşmeler öncesinde ailelere görüşmelerin amacı, görüşmelerde ses kaydı alınacağı ve kayıtlarının yalnızca araştırmacılar tarafından dinlenerek, verilerin bilimsel çalışmada kullanılacağı belirtilmiştir. Formlar öğretmenlere ve ailelere verilmeden önce bilgilerin hangi amaçla toplandığı açıklanmıştır.

## **Verilerin Toplanması ve Analizi**

Bu araştırmada veri elde etmek amacıyla çoklu veri kaynaklarından yararlanılmıştır. Çoklu veri kaynakları kullanılmasının nedeni çalışmanın geçerliği ve güvenilirliğini yükseltmek ve araştırma hakkında ulaşılan sonuçlara daha geniş ve derinlemesine bir bakış açısıyla bakmayı sağlamaktır.

Araştırmada veri kaynaklarından elde edilen bulgular bir veri tabanı oluşturularak organize edilmiş ve dökümanlar haline getirilmiştir. Bunun nedeni eldeki ham verilerin tek başına bir anlam ifade etmezken veri tabanı sayesinde bulguları daha kolay yorumlayabilmektir. Ayrıca çoklu kaynaklardan (görüşmeler, bilgi formları, gözlem, saha notları gibi.) elde edilen verilerle bir kanıt zinciri oluşturulmak amaçlanmış ve bu sayede bulgular birbiriyle daha iyi ilişkilendirilmiştir. Böylece alt problemlerden sonuçlara nasıl ulaşıldığını gösteren bir örüntü oluşturmak amaçlanmıştır.

Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşmeler ikinci araştırmacı tarafından ses kaydı tutularak toplanmıştır. Görüşme sürelerinin ortalaması 39 dakika 3 saniye olarak hesaplanmıştır. Çalışmada yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen 10 adet ses kaydı üçüncü araştırmacı tarafından üzerinde hiç bir müdahale yapılmaksızın duyulduğu gibi yazıya dökülmüştür. Yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen dökümler 9654 sözcük ve 2354 satırdan oluşmaktadır. Yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler içerik analiziyle analiz edilmiştir. İçerik analizi açık kodlama kurallarına dayanarak elde edilen

birçok veriyi daha az içerik kategorisine sığdırmak amacıyla kullanılan sistematik ve tekrarlanabilir bir teknik olarak tanımlanmaktadır (Creswell, 2013). Ses kayıtları birinci araştırmacı tarafından yeniden dinlenerek dökümlerle karşılaştırılmış ve verilerin tutarlılığına bakılmıştır. Oluşturulan bu çözümler üç araştırmacı tarafından bağımsız olarak kodlanmış, kodların tutarlılığına bakılarak son hali verilmiş ve bir kod listesi oluşturulmuştur. Elde edilen bu listeler daha sonra belirli temalar altında gruplanmış ve yorumlanmıştır. Araştırmada öğretmenlerden ve ailelerden bilgi elde etmek amacıyla kullanılan Öğretmen Bilgi Formu ve Aile Bilgi Formları'nda yer alan açık uçlu sorulara verilen yanıtlar ise görüşmelerden ortaya çıkan temalarla ilişkilendirilerek tartışılmıştır.

Araştırmacı günlükleri çalışmanın başından sonuna kadar araştırmaya katkı sağlaması amacıyla tüm süreçte gerçekleşen olayların (araştırmanın planlanması, formların hazırlanması sırasında gerçekleştirilen toplantı notları, yarı yapılandırılmış görüşmeler öncesi ve sonrası tutulan notlar, görüşme dökümlerinin incelenmesi sırasında tutulan notlar gibi.), gözlem ve saha notlarının kaydedildiği ve araştırmacıların gözlemlerinin yer aldığı notlardan oluşmaktadır. Araştırmacı günlükleri yazılırken araştırmacılar araştırmanın planlanması sırasında hangi kararlar aldıklarını, bu kararlardan hangilerini uyguladıklarını, araştırma ortamını detaylı olarak gözlemleyerek bu ortamda gözlemledikleriyle diğer veri toplama araçlarından elde edilen bulguların tutarlı olup olmadığını, görüşmeler öncesi ve sonrasında gerçekleşen olayların görüşülen kişi üzerindeki etkilerine bakmışlardır. Ayrıca araştırmacıların kendi aralarında gerçekleştirdikleri toplantılarda araştırma sürecine ilişkin fikir alışverişlerini not etmişlerdir. Buna göre sahada tutulan notlar araştırma ortamı ve görüşülen katılımcılara ilişkin bilgi vermiş olup bu bilgiler araştırmanın bulgular bölümünde ilgili yerlere yazılmıştır.

Araştırmada öğretmen bilgi formlarında yer alan açık ve kapalı uçlu sorulardan elde edilen bulgular ve araştırmacı günlükleri içerisinde yer alan gözlem, saha ve toplantı notları yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen temalarla ilişkilendirilmiş ve yorumlanmıştır. Şekil 1.de elde edilen temalar ve alt temalara yer verilmiştir.

Ailelerin etkili uygulamalar hakkındaki bilgi düzeyleri	Etkili uygulamaların aileler tarafından kullanımı
Uygulamaları adlandırmalarına ilişkin görüşler Uygulamaları kullanmayı nasıl öğrendiklerine ilişkin görüşler Hangi etkili uygulamaları kullandıklarına ilişkin görüşler	Uygulamaların kim tarafından gerçekleştirildiğine ilişkin görüşler Uygulamaların ne kadar süreyle gerçekleştirildiğine ilişkin görüşler Uygulamaların hangi araç gereçler kullanılarak gerçekleştirildiğine ilişkin görüşler Uygulamalarda elde edilen öğretim verilerinin kaydedilmesine ilişkin görüşler
Etkili uygulamalara ilişkin alınan destekler	Etkili uygulama kullanımının ail eve çocuğa katkıları
Özel eğitim öğretmenlerinden alınan desteklere ilişkin görüşler Diğer uzmanlardan alınan desteklere ilişkin görüşler	Uygulamaların ailelere getirdiği katkılara ilişkin görüşler Uygulamaların çocuklara getirdiği katkılara ilişkin görüşler

Şekil 1. Tema ve alt temalar

## Bulgular

Bu araştırmada bulgular çoklu veri kaynaklarından elde edilen bulgularla oluşturulan tema ve alt temalarla sunulmuştur. Aynı zamanda aileler ve öğretmenlerin sorulara verdikleri yanıtlardan elde edilen bilgiler alıntı yapılmıştır. İzleyen başlıklarda bulgular detaylı olarak açıklanmıştır.

### Ailelerin Etkili Uygulamalar Hakkındaki Bilgi Düzeyleri

Ailelerin evde kullandıkları öğretimsel uygulamalar hakkındaki bilgi düzeyine ilişkin deneyim ve görüşler ana temasından üç alt temaya ulaşılmıştır. Bunlar (a) uygulamaları adlandırmalarına ilişkin görüşler (b) uygulamaları kullanmayı nasıl öğrendiklerine ilişkin görüşler ve (c) hangi etkili uygulamaları kullandıklarına ilişkin görüşler şeklindedir.

#### *Uygulamaları adlandırmalarına ilişkin görüşler*

Uygulamalar aileler tarafından *özel eğitimde kullanılan uygulamalar, bilimsel dayanakları olan uygulamalar, çocuğa yararlı uygulamalar ve doğal öğretim uygulamaları* olarak adlandırılmıştır. Öğretimsel uygulamalara ilişkin bilgisi sorulan ailelerden dördü bu

474 E, Orum-Çattık, A. İ., Yetkin ve V., Aksoy/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 464-491, 2021 uygulamaları *özel eğitimde kullanılan uygulamalar* şeklinde adlandırmıştır. Bu ailelerden A3 “*İşte özel eğitim yani, özel eğitimde kullanılan yöntemler bunlar...*” yanıtını vermiştir. Etkili uygulamaları *bilimsel dayanaklı uygulamalar* olarak isimlendiren üç aile vardır. Bu ailelerden A1 soruya ilişkin görüşlerini “*Ama tabii bu uygulamaların hepsi düşünülmüş, eee bilimsel dayanakları var.*” şeklinde açıklamıştır. Etkili uygulamaların çocuğa yararlı uygulamalar olduğunu düşünen iki aileden A8 “*Yani bildiğime göre bunlar çocuğa yararlı olduğu düşünülen yöntemler*” yanıtını vermiştir. Son olarak öğretim uygulamalarını *doğal öğretim* olarak adlandıran bir aile vardır ve bu aile (A5) “*Doğal öğretim yani, bu bence etkili uygulama demek.*” yanıtını vermiştir. Öğretmenlerin doldurdıkları bilgi formları incelendiğinde benzer şekilde öğretmenlerin de etkili uygulamalara ilişkin derinlemesine bilgi sahibi olmadıkları görülmektedir. Örneğin Ö1 ilgili soruya “*Etkili olması, daha önce denenmiş ve etkili olduğunu bildiğim uygulamalar...*” yanıtını verirken Ö9 “*Birim sorumlularımdan aldığım geri bildirimler sonucu bunların bilimsel dayanaklı olduğunu düşünüyorum.*” yanıtını vermişlerdir.

#### *Uygulamaları kullanmayı nasıl öğrendiklerine ilişkin görüşler*

Katılımcı ailelerin etkili uygulamaları nasıl öğrendiklerine ilişkin görüşleri incelendiğinde bu ailelerden altısının etkili uygulamaları kullanmayı kendi çocuklarına sunulan dersleri izleyerek öğrendikleri, altısının bu uygulamalara internet üzerinden ulaştıkları videolardan öğrendikleri, beşinin ise kitaplardan okuyarak öğrendikleri görülmüştür. Etkili uygulamaları dersleri izleyerek öğrendiklerini ifade eden ailelerden A1 sorulan soruya “*Öncelikle buraya geldiğimde öğretmeni çok güzel takip ettim. Evde de devam ettirmeye, tekrar ettirmeye çalıştım.*” yanıtını verirken; etkili uygulamaları kitaplardan okuyarak öğrendiklerini ifade eden ailelerden A4 sorulan soruya “*Çocukların eğitiminde kullanılan dikkat geliştirici kitaplardan temin edip, evde onları bitirdim. Bir seti bitirdim, bir set daha aldım, onu da bitirmeyi düşünüyorum.*” yanıtını vermiştir. Etkili uygulamaları internetten öğrendiklerini ifade eden ailelerden A2 ise sorulan soruya “*İnternette portallar var, videolar var, böyle uygulamaları videodan öğretiyorlar. Onları evde uyguluyorum ben de çocuğuma.*” yanıtını vermiştir. Buna ek olarak öğretmen bilgi formlarından elde edilen bulgular incelendiğinde ailelerin dersleri izleyip izlemediklerine ilişkin sorulan kapalı uçlu soruya öğretmenlerin tamamının “*Evet.*” yanıtı verdikleri görülmüştür. Ayrıca araştırmacı günlüklerinde “*Ebeveynler dersi dikkatle izliyorlar, bir ebeveyn not alıyor.*” anekdotuna yer verilmiştir (Araştırmacı Günlüğü, 10.2.20).

### *Hangi etkili uygulamaları kullandıklarına ilişkin görüşler*

Katılımcı ailelere hangi etkili uygulamaları kullandıklarına ilişkin görüşleri sorulduğunda ailelerden sekizi *fırsat öğretimini*; dördü *eş zamanlı ipucuyla öğretimi*; üçü *ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretimi* ve biri *video modelle öğretimi* kullandıklarını ifade etmişlerdir. Fırsat öğretimini kullandığını söyleyen ailelerden A5 kendisine sorulan hangi etkili uygulamaları kullanıyorsunuz sorusuna “*İşte şey var fırsat veriyorsun söylemesi için, fırsat öğretimi yani...*” yanıtını verirken; eş zamanlı ipucuyla öğretimi kullanan bir başka aile A6 “*Koyuyorum önüne, ee malzeme işte ne soracaksam. Önce ben gösteriyorum öğretmenin yaptığı gibi sonra hemen ona soruyorum. Ne diyorlar eş zamanlı ipucu mu? Öyle bir şey...*”. İpucunun giderek azaltılması yöntemini kullandığını söyleyen ailelerden A8 ise “*Öğretmeden öğrenmiştim. Önce en çok yardımla başlıyorum. Sonra yavaş yavaş giderek azaltıyorum ipucunu.*” yanıtını vermiştir. Son olarak video modelle öğretimi kullanan aile (A7) de kendisine sorulan soruya “*Ben videoya çekiyorum, önce kendim yapıyorum tabii. Eşim çekiyor beni. Öğretmenimiz söylemişti böyle yapabilirsiniz diye. Sonra izliyoruz beraber o da yapıyor işte.*” yanıtını vermiştir. Benzer şekilde öğretmen bilgi formlarından elde edilen bulgular incelendiğinde öğretmenlerin uygulamalar sırasında kullandıkları yöntemlerin ailelerin sözünü ettikleri yöntemlerle tutarlılık gösterdiği görülmektedir. Örneğin öğretmenlerden dördü dersler sırasında yaygın olarak fırsat öğretimini kullandıklarını belirtirken; iki öğretmen de hem doğal öğretim yöntemlerini hem de yanlışsız öğretim yöntemlerini derslerinde kullandıklarını ifade etmişlerdir.

### **Etkili Uygulamaların Aileler Tarafından Kullanımı**

Ailelerin etkili uygulamaları kullanmalarına ilişkin deneyim ve görüşleri ana temasından dört alt temaya ulaşılmıştır. Bunlar (a) uygulamaların kim tarafından gerçekleştirildiğine ilişkin görüşler (b) uygulamaların ne kadar süreyle gerçekleştirildiğine ilişkin görüşler (c) uygulamaların hangi araç gereçler kullanılarak gerçekleştirildiğine ilişkin görüşler (d) uygulamalarda elde edilen öğretim verilerinin kaydedilmesine ilişkin görüşler şeklindedir.

### *Uygulamaların kim tarafından gerçekleştirildiğine ilişkin görüşler*

Katılımcı ailelere uygulamaların kim tarafından gerçekleştirildiğine ilişkin görüşleri sorulduğunda sekizi uygulamaların anneler tarafından; altısı babalar tarafından; beşi ise kardeşler tarafından gerçekleştirildiğini ifade etmişlerdir. Uygulamaları sadece annelerin gerçekleştirdiğini belirten ailelerden A3 “*Sadece ben.*” yanıtını verirken; annelerin ve babaların birlikte gerçekleştirdiğini söyleyen ailelerden A1 sorulan soruya “*Hafta sonları*

476 E, Orum-Çattık, A. İ., Yetkin ve V., Aksoy/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 464-491, 2021  
*baba da oturup çalışır ama en çok benimle çalışıyor.*” yanıtını vermiştir. Son olarak bir başka aile A7 *“Baba da en az benim kadar ilgili. Kardeşi bile çalışıyo.”* yanıtını vermiştir. Araştırmacı günlüğünde yer alan saha notları incelendiğinde *“Dersi iki baba üç anne izliyor.”*, *“Baba yapılan uygulamaları not alıyor.”* gibi notların yer aldığı görülmektedir. (Araştırmacı günlüğü, 10.2.20).

#### *Uygulamaların ne kadar süreyle gerçekleştirildiğine ilişkin görüşler*

Ailelerin üçü günde en az bir saat; üçü günde en az iki saat; ikisi günde en az üç saat ve son olarak ikisi günde en az dört saat süreyle uygulamaları gerçekleştirdiklerini söylemişlerdir. Günde en az bir saat çalıştıklarını belirten ailelerden A4 *“Haftada akademik anlamda evde her gün en az bir saat masa başı çalışıyoruz.”* yanıtını verirken günde iki saat çalıştığını belirten aile A8 *“Bir iki saati geçmez”* yanıtını vermiştir. Günde üç saat çalıştıklarını belirten ailelerden A2 *“günde en az iki buçuk üç saat arası çalışıyoruzdur mutlaka”* şeklinde yanıtlarken günde dört saat çalıştığını belirten ailelerden A9 ise *“Günde üç saati geçiyor yani”* yanıtını vermiştir.

#### *Uygulamaların hangi araç gereçler kullanılarak gerçekleştirildiğine ilişkin görüşler*

Ailelerin 10’u evde yer alan doğal malzemeleri kullanarak, sekizi lego, eşleme kartları gibi eğitici araç gereçler kullanarak beşi ise kitap setlerini kullanarak uygulamaları gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir. Evdeki eşyaları kullandıklarını söyleyen ailelerden A10 *“Kendimiz de evdeki atıklardan araçlardan kullanıyoruz. Mandalla falan zaten çok güzel oynuyoruz”* yanıtını vermiştir. Eğitici araç gereçleri kullandıklarını söyleyen ailelerden A9 ise *“Mıknatıslı oyuncaklar, legolar, atmalı tutmalı araçlar vesaire.”* yanıtını vermiştir. Son olarak kitap setlerini araç gereç olarak kullandıklarını söyleyen ailelerden A6 ise *“Çocukların eğitiminde kullanılan ee bu dikkat geliştirici kitaplardan temin edip evde onları bitirdim.”* yanıtını vermiştir. Araştırmacı günlüklerinde bu bulguları destekleyici *“Grup etkinliği sırasında yemek saatinde kullanılan plastik kaşık, çatal ve tabaklar kullanılarak renkler çalışıldı”* (Araştırmacı günlüğü, 12.2.20), *“Ders araç gereci olarak legolar, oyun hamurları tutamaklı ahşap yapbozlar kullanılıyor”* (Araştırmacı günlüğü, 14.2.20) şeklinde notlar yer almaktadır. Bu bilgiler araştırmacılara ailelerin evde kullandıkları araç-gereçleri derste gözlemledikleri araç gereçlerden yola çıkarak hazırladıklarını düşündürmektedir.

#### *Uygulamalarda elde edilen öğretim verilerinin kaydedilmesine ilişkin görüşler*

Uygulamalarda ailelerin tamamı öğretim verilerini kaydetmediklerini ifade etmişlerdir. Ailelerden A5 *“Hayır. Bunu yapmadığımız fark ettim şu an. Ama artık bıktığı şeyleri*

E, Orum-Çattık, A. İ., Yetkin ve V., Aksoy/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 464-491, 2021 477  
*çalışmayı bırakarak devam ediyoruz. Ama bunu kayıt altına almıyorum*“ yanıtını vermiştir. Başka bir aile A8 soruyu “*Yani kaydetmiyorum açıkçası. Öyle bi kayıt yok.*” şeklinde yanıtlamıştır. Öğretmen bilgi formlarından elde edilen bulgular incelendiğinde öğretmenlerin yalnızca altısının veri kaydı yaptıklarını ancak bu kayıtları ders bittikten sonra defterlerine kaydettiklerini ifade ettikleri görülmüştür. Ebeveynlerin veri kaydına ilişkin olumsuz yanıtlar vermesinin nedeninin dersler sırasında bir veri kaydı tutulmasına ilişkin gözlemlerinin olmaması nedeniyle olduğu düşünülebilir.

### **Etkili Uygulamalara İlişkin Alınan Destekler**

Ailelerin etkili uygulamaları kullanırken kimlerden destek aldığına ilişkin deneyim ve görüşleri ana temasından iki alt temaya ulaşılmıştır. Bu alt temalar (a) özel eğitim öğretmeninden alınan desteklere ilişkin görüşler ve (b) diğer uzmanlardan alınan desteklere ilişkin görüşler şeklindedir.

#### *Özel eğitim öğretmeninden alınan desteklere ilişkin görüşler*

Aileler çocuklarının eğitimleri sırasında çocuklarıyla bire bir çalışan özel eğitim öğretmenlerinden aldıkları desteklere ilişkin görüşleri sorulduğunda ailelerin beşi özel eğitim öğretmenlerinin kendilerine *bilgi sağlayıcı* olduğunu, dördü öğretim uygulamalarına ilişkin kendilerine *geri bildirim sunan kişiler olduğunu* ifade ederken ailelerden biri ise kendilerine evde gerçekleştirdikleri uygulamalara ilişkin *herhangi bir destek verilmediğini* ifade etmişlerdir. Etkili uygulamaları kullanırken özel eğitim öğretmeninden bilgi desteği aldıklarını ifade eden ailelerden A10 “*Sağolsun hocamız eee hep bize anlatıyo ee soruyoruz sürekli söylüyor ne yapacağımızı. Biz de yapıyoruz onun söylediklerini, tavsiyelerini.*” yanıtını verirken öğretmenlerin kendilerine geri bildirim verdiğini ifade eden ailelerden biri A3 “*Yanlış yaptığımız yerleri öğretmenimiz düzeltmeye çalışıyor hatta bazen gösteriyor nasıl yapılır diye.*” yanıtını vermiştir. Son olarak öğretmenlerin kendilerine herhangi bir destek vermediğini ifade eden aile A1 “*Yani bu yaptığımız şeyler için ekstra konuşmadık, açıkçası yani biz de pek sormuyoruz.*” yanıtını vermiştir. Öğretmen bilgi formlarına bakıldığında ailelere geri bildirim vermelerine ilişkin sorulara Ö2 “*Ders bittikten sonra mutlaka derse ilişkin dönütlerim olur. Aileyi dersle ilgili bilgilendiririm*” yanıtını verirken bir başka öğretmen Ö6 “*Aileler ders bitiminde ne çalışıldığı hakkında bilgi alırlar. Neyi nasıl öğrettiğimizi konuşuruz*” yanıtını vermiştir. Buna ek olarak araştırmacı günlüklerinde “*Çocuklar ayakkabılarını giyerken öğretmen ebeveynlerle ders hakkında konuşuyor*” anekdotu yer almaktadır (Araştırmacı günlüğü, 14.2.20).

### *Diğer uzmanlardan alınan desteklere ilişkin görüşler*

Ailelere diğer uzmanlardan alınan desteklere ilişkin görüşleri sorulduğunda ailelerin beşi dil ve konuşma terapistinden; üçü psikolog ya da pedagoğdan ve ikisi çocuklarının kaynaştırma eğitimine devam ettiği sınıfta görev yapan okulöncesi öğretmeninden destek aldıklarını ifade etmişlerdir. Etkili uygulamaları kullanırlarken dil ve konuşma terapistinden destek alan ailelerden A6 *“Haftada iki saat dil terapistinden özel destek alıyoruz ve ona anlamadığımız yerleri sorabiliyoruz”* şeklinde cevap verirken psikolog ve pedagoğtan destek aldığını belirten ailelerden A4 *“Mesela psikoloğtan uyku eğitimi için destek aldık”* yanıtını vermiştir. Son olarak okulöncesi öğretmenlerden destek aldıklarını belirten ailelerden A9 *“Bir de bizim şansımıza anaokulundaki öğretmeni çok iyi sürekli bize ne yapacağımızı anlatıyor”* şeklinde cevap vermiştir.

### **Etkili Uygulama Kullanımının Aile ve Çocuğa Katkıları**

Etkili uygulamaları kullanmanın katkılarına ilişkin görüş ve deneyimler ana temasından iki alt temaya ulaşılmıştır. Bunlar (a) uygulamaların ailelere getirdiği katkılara ilişkin görüşler, (b) uygulamaların çocuklara getirdiği katkılara ilişkin görüşler şeklindedir.

### *Uygulamaların ailelere getirdiği katkılara ilişkin görüşler*

Ailelerin tamamı çocuklarıyla olan sosyal etkileşimlerinin ve çocuklarının yetersizlik durumlarına ilişkin farkındalıklarının arttığını ifade etmişlerdir. Ailelerden dokuzu çocuklarının yetersizlikleriyle daha kolay baş edebildiklerini, sekizi çocuğunun yetersizliği yanında yeterliliklerini de görebildiklerini ve gün içinde karşılaştıkları öğrenme fırsatlarını daha iyi değerlendirebildiklerini, altısı problem davranışlarla daha iyi baş edebildiklerini ve üçü her ortamı öğrenme ortamına çevirme yeteneklerinin arttığını ifade etmişlerdir. Uygulamaları kullanmalarının kendilerine ne gibi katkılar getirdiğine ilişkin sorulara çocuklarıyla sosyal etkileşimlerinin arttığını belirten ailelerden A5 *“Çocuğumu sevme şeklim bile değişti. Bazen iyi oldu diyebilecek duruma geliyorum. Aslında olması gereken buymuş çocuklarımla iletişim açısından ve onlarla nasıl etkileşim kuracağımı öğrendim.”* Yetersizliğe ilişkin farkındalığın artması noktasında katkısı olduğunu belirten ailelerden A7 *“Çocukları boş bırakmamak gerekiyo bunu anladım. Özellikle otizimli çocuklar boş kaldığında geriye gidiyorlar. Yemek yaparken bile içim içimi yiyor. Ablasına söylüyorum sen ilgilen ben yaparken diye...”* şeklinde yanıtlamıştır. Bir başka aile (A3) aynı soruya *“Şimdi onunla da daha çok ilgileniyorum. Ben farkındalığımı gördüm. İki çocuğumu karşılaştırdım .....nın desteklenmeye ihtiyacı olduğunu farkettim”* şeklinde yanıt vermiştir. Yetersizlikle baş etme durumunun artması açısından katkı olduğunu belirten ailelerden A1 ise *“Savaşımız*



E, Orum-Çattık, A. İ., Yetkin ve V., Aksoy/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 464-491, 2021 479  
*çok erken başladı bizim. Anne olamadım çok fazla. .... Erken doğdu. Hastaneler Otizm falan derken. Hiçbir şeyin keyfini çıkartamıyorsun. Ama fark şu. Artık daha ümitliyim. Eğitim bakımından daha bilinçliyim. ....' a nasıl davranacağımın daha farkındayım. Kesin ve kararlı olduğumda işin değişebileceğini gördüm.”* şeklinde yanıtlamıştır. Çocuğun yeterli yönlerini fark etme konusunda katkı olduğunu belirten ailelerden A9 *“Mesela komşuluk bu arada... Ben 10 yıl sonra komşuluk ilişkilerine başladım. Dört çocuk normal onlar üçü tipik gelişimsel çocuklar sadece benim oğlum tabağını getiriyor. Sadece ..... ağzını siliyor. Diğerleri normal ve ondan büyükler. Demek istediğim bu eğer ki bu Otizmin etkisinden kurtulabilirse daha başarılı sosyal olarak da daha başarılı olacağını düşünüyorum ben.”* şeklinde yanıtlamıştır. Etkili uygulamaların öğrenme fırsatlarını değerlendirme noktasında katkı sağladığını düşünen ailelerden A10 *“Mesela mavi kalem kaç tane gibi. Onu da renklerin içine gömüyorum. Ya da kahvaltıda mesela uzun peynir mi almak istersin kısa mı gibi”* şeklinde cevap vermiştir. Problem davranışlarla baş etmenin artması noktasında katkı sağladığını düşünen ailelerden A2 *“Yani evet bide şey ..... la mesela şöyle bi şey oldu. .... artık ona ver dediği zaman her şeyi ona vereceğimizi düşünmeye başladı. Çok ciddi sinir krizleri geçirirdi ne yapacağımı bilemezdim. Ama şimdi bunları kontrol altına alabiliyorum”* şeklinde yanıt vermiştir. Etkili uygulamalar sayesinde her ortamı eğitsel ortama çevirme yeteneğinin geliştiğini ifade eden ailelerden A4 *“Parka gidiyoruz turuncudan mı kaymak istersin maviden mi. Yani her şeyi fırsata çeviriyoruz. Bunları onunla çalıştığımızı hissettirmeden yapmaya çalışıyoruz hep”* şeklinde yanıtlamıştır.

*Uygulamaların çocuklara getirdiği katkılara ilişkin görüşler*

Etkili uygulamaları kullanmalarının çocuklarına getirdiği katkılara ilişkin görüşleri sorulduğunda ailelerin tamamı çocuklarının kendileriyle daha fazla nitelikli etkileşime girdiğini ve çocuklarının problem davranışlarında azalma gözlemlediklerini, altısı çocuklarının akranlarıyla daha fazla sosyal etkileşim kurduklarını ve beşi de çocuklarının OSB belirtilerinde azalma gözlemlediklerini ifade etmişlerdir. Nitelikli etkileşim vurgusu yapan ailelerden A1 *“Ya açıkçası biz bi çocuğa nasıl davranılması gerektiğini bilmiyoduk. Hani onla onun yaptığı hareketleri yapıyoduk ama çocuk gibi değil yetişkin gibi yapıyoduk şimdi onun seviyesine iniyoruz. Çocuk bize daha çok bağlanmaya başladı. Ben çalışıyorum arada gidiyorum. Geldiğimde bana sarılmaya başladı. Bu çok büyük bi değişim bizim için”* ifadesini kullanmıştır. Problem davranışların azalmasına ilişkin ailelerden A2 *“boş kaldığında daha çok hırçınlaşıyor ama gel birlikte oynayalım dediğimizde sakinleşiyor ve bizimle etkileşime giriyor”* demiştir. Akranlarıyla olumlu ilişkilere ilişkin katkılara dair A5

*“Arkadaşlarıyla birarada olmasını sağlıyorum. O zaman görüyorum mesela onlarla iletişim kurduğunu. top at bana gibi. Üçgeni sen al. vesaire.”* . OSB belirtilerinde azalma hususunda katkılar olduğunu belirten ailelerden A9 yaşanan gelişmeyi *“başta evde çalışırken göz teması bile kurmuyordu artık gözümüze bakıyo yani”* derken bir başka aile ise *“Önceden ..... Kreşte kendi halinde oynardı, kendi başına. Biz onu parklara götürdük ee öğrendiklerimizi eşimle orada arkadaşları ile oynarken çalıştık. Artık kendiliğinden oynayalım mı demeseler de yanlarına gidiyor çocukların.”* şeklinde ifade etmiştir.

## **Tartışma**

Bu araştırmada OSB olan bireylerin eğitimine yönelik herhangi bir sistematik uygulama sürecine katılmamış OSB’li çocuk ailelerinin evde çocuklarıyla gerçekleştirdikleri öğretimsel uygulamalara ilişkin deneyimleri ve görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. İzleyen paragraflarda elde edilen bulgular alanyazına dayandırılarak tartışılmıştır. Buna göre araştırmanın ilk bulgusu ailelerin etkili uygulamalar hakkındaki bilgi düzeylerinin ortaya konmasıdır. Ailelerin görüşlerine göre etkili uygulamalar özel eğitimde kullanılan bilimsel dayanaklı ve çocuğa yararlı olduğu düşünülen uygulamalardır. Ailelerin yalnızca üçünün bu uygulamaların bilimsel dayanaklı uygulamalar olarak adlandırması olumlu bir bulgu olsa da bu bulgunun ailelerin uygulamaları günlük yaşamlarında kullanabilmeleri açısından yeterli olmadığı düşünülmektedir. Buna ek olarak ailelerin etkili uygulamalara ilişkin farklı ve yeterince doğru olmayan görüşlerde bulunmaları öğretmenlerin öğretmen bilgi formunda sorulan etkili uygulamalara ilişkin soruya verdikleri yanıtların yetersiz olmasıyla da ilişkilendirilebilir. Alanyazın incelendiğinde ailelerin OSB olan çocuklarına sistematik eğitim vermelerini amaçlayan ve aile merkezli uygulamaların kullanıldığı sınırlı sayıda araştırmanın varlığının bu bulguyu desteklediği düşünülebilir (Orum-Çattık vd., 2020; Shertz ve Odom, 2007; Reagon ve Higbee, 2009; Whittingham vd., 2009).

Ailelerin uygulamaları kullanmalarına ilişkin görüşleri incelendiğinde dersleri izleyerek, kitaplardan okuyarak ya da internetten ulaşarak öğrendiklerini belirtmişlerdir. Araştırmalar ebeveynler için internetin birbirleriyle iletişim sağlama ya da uzmanların bilgilerinden yararlanma açısından oldukça önemli bir bilgi kaynağı olduğunu söylemektedir (Ersoy ve Çürük, 2009; Hallahan ve Kaufman, 2003). Elde edilen bu bulgular olumlu olmakla birlikte ailelerin bu uygulamaları öğrendikleri kaynakların güvenilirliğine ilişkin somut bir bulgu yoktur. Ayrıca alanyazında sistematik bir öğretim süreci uygulanmadığında ailelerin evde gerçekleştirdikleri uygulamaları nasıl öğrendiklerine ilişkin bir bulguya rastlanmamıştır. Bununla birlikte aile merkezli uygulamaların da içinde yer aldığı bilimsel

E, Orum-Çattık, A. İ., Yetkin ve V., Aksoy/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 464-491, 2021 481  
dayanaklı uygulamaların yüksek uygulama güvenilirliğiyle kullanılmasının ancak sistematik öğrenme süreçleriyle mümkün olduğu belirtilmektedir (Hendricks, 2009). Bu açıdan bakıldığında hangi kaynaktan bilgi edinilirse edinilsin, etkili uygulamaların güvenilir biçimde kullanılması için ailelerin sistematik bir öğrenme deneyimi yaşamaları gerektiği düşünülmektedir.

Ailelerin hangi etkili uygulamaları kullandıklarına ilişkin görüşleri incelendiğinde büyük bir çoğunluğu fırsat öğretimi, yarısına yakını da eş zamanlı ipucuyla öğretim yanıtını vermiştir. Bu durum ailelerin gözlemledikleri uygulamalarda daha çok bu yöntemlerin ya da uygulamaların kullanıldığına ilişkin okuyucuya fikir verebilir. Ayrıca bu bilgiler öğretmenlerin bilgi formunda yer alan ilgili sorulara verdikleri yanıtlarla da tutarlıdır. Bu durum ailelerin kullandıkları yöntemleri öğretmeni izleyerek, bilgi ve geri bildirim olarak öğrendiklerini de doğrulamaktadır. Araştırmalar aile merkezli uygulamaları kullanan ailelerin sunduğu eğitsel desteklerin yararlı olabilmesi için aile ve çocuğun gereksinimlerinin ve hedeflenen becerilerin ancak işbirliği içinde planlama yapma, uygulama takibi ve geri dönütlerle mümkün olduğunu ifade etmektedir (Brookman-Fraze, vd., 2006; Hendricks, 2009). Buna ek olarak ailenin kaygı düzeyini azaltacak şekilde bir uzman yaklaşımı ve karşılıklı iletişimin oldukça önemli olduğu vurgulanmaktadır (Brookman-Fraze vd., 2004; Hendricks, 2009; NPDC, 2011). Aileler evde etkili uygulamaların anne, baba ve kardeşler tarafından sunulduğu ifade etmişlerdir. Bu durum OSB’li bireyin eğitiminde evde işbirliği içinde çalışıldığını ve dersleri gözlemleyen kişiye göre OSB’li çocukla çalışanın değiştiğini göstermektedir.

Buna karşın annelerin belirgin bir biçimde eğitim sürecine diğer paydaşlardan daha fazla süreyle katıldığı görülmektedir. Alanyazın incelendiğinde aile merkezli uygulamaların kullanıldığı araştırmaların incelendiği bir araştırmada 25 araştırma içerisinde dokuz araştırmadan uygulamanın anneler tarafından yürütüldüğü bulgusu elde edilmiştir (Orum-Çattık vd., 2020). Gerçekleştirilen araştırmalarda ayrıca babaların ve kardeşlerin de uygulamacı olarak yer aldığı ortaya konmuştur (Moes ve Frea, 2002). Buna karşın hiçbir araştırmada babaların yalnız başına uygulamacı olmadıkları görülmüştür. Söz konusu bulgu bu çalışmada elde edilen aile görüşleriyle tutarlı olmakla birlikte babaların uygulamacı olarak yer aldığı çalışmalara olan gereksinimi de ortaya koymaktadır.

Uygulamaların ne kadar süreyle gerçekleştirildiğine ilişkin görüşlere bakıldığında sürelerin 1 ve 4 saat arasında değiştiği görülmektedir. Bu sürelerin neye göre farklılık gösterdiği sorulduğunda aileler çocuklarının gün içerisinde katıldıkları diğer faaliyetler

(rehabilitasyon merkezi, dil ve konuşma terapisi, fizyoterapi ve diğer spor faaliyetleri gibi...), aile üyelerinin evde geçirdikleri süreler (ebeveynin çalışma saatleri, kardeşim okulda bulunma süresi gibi...) ve etkili uygulamaları kullanabilme becerilerine göre değişebildiği anlaşılmıştır. Aile merkezli uygulamaların kullanıldığı bazı araştırmalar incelendiğinde ailelerin çocuklarıyla günlük çalışma sürelerinin bu araştırmadaki aile görüşleriyle benzerlik gösterdiği görülmüştür (Ducharme ve Drain, 2004; Green vd., 2010; McConachie vd., 2005; Najdowski vd., 2010; Reagon ve Higbee, 2009).

Ailelere uygulamaların hangi araç-gereçler kullanılarak gerçekleştirildiğine ilişkin görüşleri sorulduğunda tamamı evdeki doğal araç-gereçleri eğitsel materyal olarak kullanabildiklerini belirtmişlerdir. Bu durum ailelerin uyarılma becerilerini geliştirebilmeleri açısından önemli bir bulgudur. Buna ek olarak ailelerin büyük bir kısmı eğitici araç-gereçleri, yarısı kitap setlerini eğitsel materyal olarak kullanabilmektedir. Ailelere bu araç gereçleri neden tercih ettikleri sorulduğunda izledikleri eğitim uygulamalarını genellemek amacıyla öğretmenlerin önerileri doğrultusunda edindiklerini ifade etmişlerdir. Öğretim araç-gereçleri öğretimi kolaylaştırma ve zenginleştirme bakımından oldukça önemlidir (Avcıoğlu, 2012; Kargın, 2010). Özel eğitim alanında bireysel farklılıklar göz önünde bulundurularak özellikle günlük rutinler sırasında ve doğal öğretim süreçleri gerçekleştirilirken ulaşılması kolay ve uyarlanabilir materyal kullanımının esas olduğu düşünüldüğünde ailelerin evde bulunan materyalleri kullanmalarının önemli bir bulgu olduğu söylenebilir (Diken, 2014). Buna ek olarak erken çocuklukta kullanılan aile öğretim programlarında da (Küçük Adımlar Erken Eğitim Programı gibi.) ailelere zamanı verimli kullanma, genellemeye hizmet etme gibi gerekçelerle evdeki araç-gereçleri öğretim materyali olarak kullanmaları önerilmektedir (Birkan, 2002).

Uygulamalar sonrasında elde edilen öğretim verilerinin kaydedilmesine ilişkin görüşleri sorulduğunda ailelerin tamamı evde gerçekleştirdikleri uygulamalar sonrasında veri kaydı tutmadıklarını ifade etmişlerdir. Ailelere bu durumun nedeni sorulduğunda buna ilişkin uzmanlar ve öğretmenlerden bir geri bildirim almadıklarını, veri kaydına gerek duymadıklarını, çocuklarının gelişimlerini veri kaydı tutmadan da takip edebildiklerini ifade etmişlerdir. Bu bulgulara bakıldığında öğretmen bilgi formlarından elde edilen verilerle ailelerin ifadeleri arasında bir tutarsızlık mevcuttur. Öğretmenlerin yalnızca küçük bir kısmı veri kaydı tutmadıklarını ifade ederken ailelerin tamamı bunu gözlemlediklerini ve öğretmenlerden buna ilişkin bir geri bildirim almadıklarını belirtmişlerdir. Bu bilgiler ailelerin veri kaydının önemine ilişkin bir bilgi yetersizlikleri olduğunu, öğretmenlerinde

ailelere veri kaydına ilişkin yeterli düzeyde bilgi vermediklerini göstermektedir. Öğretim başında, sırasında ve sonrasında öğrencide gerçekleşen değişiklikleri gözlemlemek, hedef davranışın tutarlılığını ve kullanılan öğretim yöntemini sorgulamak amacıyla kullanılan veri kaydı uygulamacıya önemli ipuçları vermesi bakımından oldukça önemlidir (Alberto ve Troutman, 2013). Ancak öğretim verilerinin toplanmasına ilişkin gerçekleştirilen araştırmaların sonuçları öğretmenlerin öğretim etkinlikleri sırasında ve sonrasında çeşitli nedenlerle istenilen düzeyde veri kaydı tutmadıklarını göstermektedir (Sandall vd., 2004; Ruble vd., 2018). Bu durumun ailelerin veri kaydına ilişkin düşüncelerini bu araştırmada olduğu gibi doğrudan etkileyeceği düşünülmektedir.

Ailelere uygulamalar hakkında hangi uzmanlarda destek alındığına ilişkin görüşleri sorulduğunda aileler özel eğitim öğretmeninin en önemli bilgi kaynağı olduğunu ifade etmişlerdir. Buna ek olarak öğretmen bilgi formunda sorulan kalıcılık, genelleme ve ortam düzenlemesine ilişkin açık uçlu sorularda ailelere bazı sorumluluklar (ev ödevi gibi) verdiklerini ve bu görüşmeleri yüzyüze yaptıklarını belirtmelerinin ailelerin uygulamaları kullanırken destek aldığı birincil kaynağın özel eğitim öğretmeni olduğu doğrulamaktadır. Alanyazında ailelerle gerçekleştirilen araştırmalardan elde edilen bulgular bir uzmandan destek almanın hem bilgi alışverişi hem de sosyal destek anlamında önemli katkıların olduğunu, ailelerin uzman desteğiyle çocuklarının yeterliliklerine ve yetersizliklerini daha iyi anladıkları ya da sistematik bir uygulamayı öğrenebildiklerini, uygulama yapmaya ilişkin inançlarının arttığını göstermektedir (Brookman-Fraze vd., 2006; Hendricks, 2009). Ailelerin etkili uygulamaları kullanmalarının yaygınlaşması açısından özel eğitim öğretmeninin önemli bir değişken olduğu görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında araştırmadan elde edilen bu bulgu benzer çalışmalarla tutarlılık göstermektedir.

Öğretim uygulamalarını kullanmalarının ailelere getirdiği katkılara ilişkin görüşlere bakıldığında, ailelerinin tamamı çocuklarıyla sosyal etkileşimlerinin ve OSB'ye ilişkin farkındalıklarının arttığını ifade ederken, ailelerin neredeyse tamamı yetersizlikle baş etme becerilerinin arttığını, büyük bir çoğunluğu çocuklarının yetersizliklerinin yanında yeterliliklerini de fark ettiklerini (Hoffmann vd., 2019; Minjarez vd., 2020; O'Connor vd., 2019; Shriver vd., 1993) ve öğrenme fırsatlarını değerlendirebildiklerini belirtmişlerdir. Ailelerin yarısından çoğu problem davranışlar daha iyi baş edebildiklerini (Dunst ve Espe-Sherwindt, 2016) ve küçük bir kısmı her ortamı eğitim fırsatına çevirme becerilerinin geliştiğini belirtmişlerdir. Bu bulgular alanyazında sistematik bir eğitim olarak eğitsel uygulamaları OSB'li çocuklarıyla kullanan ailelerle gerçekleştirilen araştırma bulgularıyla

484 E, Orum-Çattık, A. İ., Yetkin ve V., Aksoy/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 464-491, 2021  
doğrudan tutarlılık göstermektedir (Green vd., 2010; Hsing-Hsiu vd., 2011; Moes ve Frea, 2002; Orum-Çattık vd., 2020).

Uygulamaların aileler tarafından kullanılmasının çocuklara getirdiği katkılara ilişkin görüşleri sorulduğunda ailelerin tamamı çocuklarının kendileriyle olan etkileşimlerinin arttığını ve problem davranışlarının azaldığını ifade etmişlerdir. Ailelerin yarısından çoğu çocuklarının akranlarıyla olumlu ilişkiler kurmaya başladıklarını ve yarısı çocuklarının OSB belirtilerinde azalma gözlemlediklerini belirtmişlerdir. Bu durum yine alanyazında ebeveynlerin sistematik bir eğitime katılarak yüksek uygulama güvenilirliğiyle gerçekleştirdikleri uygulamaların incelendiği araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermektedir (Green vd., 2010; Hsing-Hsiu vd., 2011; Moes ve Frea, 2002, Orum-Çattık vd., 2020, NPDC, 2011). Alanyazında gerçekleştirilen araştırmaların sonuçları, evde eğitim desteği alan çocukların akranlarına kıyasla akademik olarak daha iyi performans gösterdiklerini göstermektedir (Kidd ve Kaczmarek, 2010; Medlin, 2000; Thomas ve Binduu-Seizure, 1999). Buna ek olarak sosyalleşme açısından evde eğitim eğitsel olarak desteklenen çocukların sağlıklı bir benlik saygısı ve sosyal ve duygusal olarak iyi gelişmiş bireyler oldukları belirtilmektedir (Barratt-Peacock, 1997; Kidd ve Kaczmarek, 2010; Thomas ve Binduu-Seizure, 1999).

### **Sonuç, Sınırlılık ve Öneriler**

Bu araştırma ailelerin erken çocukluk dönemindeki OSB'li çocuklarıyla herhangi bir sistematik öğretim süreci olmaksızın etkili uygulamaları ne düzeyde kullanabildiklerine ilişkin bilgi toplamak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonuçları ailelerin yalnızca gözlem ve karşılıklı görüşme yoluyla edindikleri bilgilere göre etkili uygulamaları kısmen uygulayabildiklerini göstermiştir. Ancak bu araştırmadan elde edilen sonuçlar aynı zamanda sistematik öğretim süreçleriyle ailelere etkili uygulamaları kazandırmanın başka bir deyişle aile merkezli uygulamaların (Parent mediated instruction) önemini ve gerekliliğini bir kere daha ortaya koymuştur. Aileler görüşmeler sırasında çocuklarıyla evde geçirdikleri zamanları yalnızca kendi çabalarıyla gerçekleştirdiklerinde yetersiz kalabildiklerini ifade etmişler ve sıklıkla uzman desteğine gereksinim duyduklarını belirtmişlerdir. Bu durum ailelerin bir bakıma evde geçirdikleri sürede kaderleriyle başbaşa kaldıklarının da bir göstergesidir. Buna ek olarak bu araştırmada üzerinde durulan etkili uygulamalara ilişkin bilgi düzeyi, destekler, uygulama süreci ve katkılar ana temalarının birbirlerini doğrudan ya da dolaylı olarak etkiledikleri düşünülmektedir. Buna göre ailelerin etkili uygulamalara ilişkin uzmanlardan aldıkları desteklerin niteliği ve niceliği arttıkça bilgi düzeylerinin de

E, Orum-Çattık, A. İ., Yetkin ve V., Aksoy/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 464-491, 2021 485  
olumlu yönde artacağı görülmektedir. Benzer şekilde alınan desteklerle artan bilgi düzeyi ailelerin uygulama sürecinde araç-gereç hazırlama, uyarlama yapma, veri kaydetme gibi değişkenleri daha sistematik biçimde kontrol altına almasını sağlamaktadır. Buna ek olarak etkili uygulamaları kullanmanın çocuğa ve ebeveyne getireceği katkıların da çift yönlü olduğu söylenebilir. Başka bir deyişle eğitsel uygulamalara ilişkin sağlanan destekler ve uygulama deneyimi arttıkça ebeveyn ve çocuktaki olumlu katkılar artmakta aynı şekilde bu katkıların yarattığı olumlu sonuçlar ebeveynlerin nitelikli uygulama yapma isteğini de doğrudan etkilemektedir.

Bu çalışmanın birtakım sınırları ve sınırlılıkları bulunmaktadır. Bu araştırmaya 10 ebeveyn, 10 öğretmen katılmıştır. Nitel araştırmalarda bu sayı çalışmanın gerçekleştirilmesi için yeterli görülmektedir. Bu araştırmaya katılan ebeveynlerin tümü lisans mezunudur. Bu durum diğer eğitim seviyelerinden mezun olan ebeveynlerin düşüncelerini yansıtmayabilir ve elde edilen bulguların genellenebilirliği açısından bir sınırlılık olarak görülebilir. Benzer şekilde bu araştırmaya katılan ebeveynler ve öğretmenler aynı kurumda yer almaktadırlar. Deneyimlerin benzerliği, kurumda yer alan imkânların (uygulamaların gözlenebilirliği, öğretmenlerle görüşme yapma sıklığı gibi.) diğer kurumlara görece daha fazla olması, bakımından bu durum bir sınırlılık olarak düşünülebilir.

Bu çalışmadan elde edilen bulgulardan yola çıkılarak ileride gerçekleştirilecek araştırmalarda ailelere etkili uygulamaları nasıl kullanacaklarının farklı süreçler kullanılarak (koçluk, aile merkezli uygulamalar gibi.) yüzyüze ya da uzaktan öğretildiği araştırmalar ile ailelerin evde çocuklarıyla gerçekleştirdikleri eğitsel uygulamalar sırasında yaşadıkları sosyal ve psikolojik süreçlerin incelendiği araştırmaların planlanması önerilebilir. Buna ek olarak farklı kurumlardan farklı hizmetler alan, farklı eğitim seviyelerindeki ebeveynlerin görüşleri alınarak daha zengin veriler elde edilebilecek araştırmalar planlanabilir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** *Bu araştırma, Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulu'nun 14.05.2019 tarihli 40899 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.*

**Yazar Çıkar Çatışması:** *Bu çalışmada yazarlar arasında ya da herhangi bir kişiyle çıkar çatışması bulunmamaktadır.*

**Yazar Katkısı:** *Araştırmada yarı-yapılandırılmış görüşmeleri ikinci araştırmacı gerçekleştirmiştir. Araştırmacı günlüğü ve gözlemlere ilişkin verileri birinci ve ikinci araştırmacı birlikte toplamışlardır. Birinci araştırmacı görüşme dökümlerini hazırlamıştır. Verilerin analizi ve araştırmanın raporlaştırılması üç araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.*



## References

- Alberto, P., & Troutman, A. C. (2013). *Applied behavior analysis for teachers*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Akamoglu, Y., & Meadan, H. (2018). Parents' use of naturalistic language and communication strategies. A scoping review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders* 5(3), 294-309.
- Avcıoğlu, H. (2012). Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin araç-gereç kullanımına ilişkin görüşleri. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 1(2), 118-133.
- Barratt-Peacock, J. (1997). *The why and how of Australian Home Education: A thesis submitted in total fulfilment of the requirements for the Degree of Doctor of Philosophy, Graduate School of Education*, Doctoral dissertation. Australia: La Trobe University.
- Birkan, B. (2002). Erken Özel Eğitim Hizmetleri, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 3(2) 99-109.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2007). *Research for education: An introduction to theories and methods*. US: United States Edition.
- Boutain, A. R., Sheldon, J. B., & Sherman, J. A. (2020). Evaluation of a telehealth parent training program in teaching self-care skills to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(3), 1259-1275. Doi: <https://doi.org/10.1002/jaba.743>.
- Brookman-Fraze, L., Stahmer, A., Baker-Ericzen, M. J., & Tsai, K. (2006). Parenting interventions for children with autism spectrum and disruptive behavior disorders: Opportunities for cross-fertilization. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 9(3-4), 181-200. Doi: 10.1007/s10567-006-0010-4.
- Cattik, M. (2019). *The effect of using mand-model procedure through parent coaching on social skills level of children with autism spectrum disorder*. Unpublished doctoral dissertation. Education Sciences Institute: Anadolu University
- Conyers, L. M., Reynolds, A. J., & Ou, S. R. (2003). The effect of early childhood intervention and subsequent special education services: Findings from the Chicago Child-Parent Centers. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 25(1), 75-95. Doi: <https://doi.org/10.3102%2F01623737025001075>.
- Creswell, J. W., Hanson, W. E., Clark Plano, V. L., & Morales, A. (2007). Qualitative research designs: Selection and implementation. *The Counseling Psychologist*, 35(2), 236-264. Doi: <https://doi.org/10.1177%2F0011000006287390>.

- 488 E, Orum-Çattık, A. İ., Yetkin ve V., Aksoy/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 464-491, 2021
- Diken, I. H., & Diken, O. (2008). Turkish mothers' verbal interaction practices and self-efficacy beliefs regarding their children with expressive language delay. *International Journal of Special Education*, 23(3), 110-117.
- Diken, İ. H. (2014). *Erken çocukluk döneminde doğal ortamlarda öğretim*, Ankara: Pegem Akademi
- Ducharme, J. M., & Drain, T. L. (2004). Errorless academic compliance training: Improving generalized cooperation with parental requests in children with autism. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 43(2), 163-171. doi: 10.1097/00004583-200402000-00011
- Dunst, C. J., & Espe-Sherwindt, M. (2016). Family-centered practices in early childhood intervention. In *Handbook of early childhood special education* (pp. 37-55). Springer, Cham.
- Ersoy, Ö., & Çürük, A. (2009). Özel gereksinimli çocuğa sahip annelerde sosyal desteğin önemi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 17(17), 104-110.
- Erturk, B., Hansen, S. G., Machalicek, W., & Kunze, M. (2020). Parent-implemented early social communication intervention for young children with autism spectrum disorder. *Journal of Behavioral Education*. 1-23.
- Gıcı-Vatansever, A. (2019). *Otizm spektrum bozukluğuna sahip çocuğu olan annelere sunulan koçluk uygulamalarının annelerin öğretim becerilerini ve çocukların ortak dikkate tepki verme becerilerini edinmeleri üzerindeki etkileri*. Unpublished doctoral dissertation. Social Sciences Institute: Trakya University
- Green, J., Charman, T., McConachie, H., Aldred, C., Slonims, V., Howlin, P., ... & Barrett, B. (2010). Parent-mediated communication-focused treatment in children with autism (PACT): a randomised controlled trial. *The Lancet*, 375(9732), 2152-2160. Doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60587-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60587-9).
- Hallahan, D., & Kauffman, J. (1977). Labels, categories, behaviors: ED, LD, and EMR reconsidered. *The Journal of Special Education*, 11(.), 139-149. Doi: <https://doi.org/10.1177%2F002246697701100202>.
- Heidlage, J. K., Cunningham, J. E., Kaiser, A. P., Trivette, C. M., Barton, E. E., Frey, J. R., & Roberts, M. Y. (2020). The effects of parent-implemented language interventions on child linguistic outcomes: A meta-analysis. *Early Childhood Research Quarterly*, 50, 6-23. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.12.006>.

- Hendricks, D. R. (2009). *Overview of parent-implemented intervention*. Chapel Hill, NC: The National Professional Development Center on ASD, Frank Porter Graham Child Development Institute, University of North Carolina.
- Hoffmann, A. N., Bogoev, B. K., & Sellers, T. P. (2019). Using telehealth and expert coaching to support early childhood special education parent-implemented assessment and intervention procedures. *Rural Special Education Quarterly*, 38(2), 95-106. Doi: <https://doi.org/10.1177%2F8756870519844162>.
- Hsing-Hsieh, H., Wilder, D. A., & Abellon, O. E. (2011). The effects of training on caregiver implementation of incidental teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(1), 199-203. Doi: <https://doi.org/10.1901/jaba.2011.44-199>.
- Ingersoll, B., & Dvortcsak, A. (2006). Including parent training in the early childhood special education curriculum for children with autism spectrum disorders. *Topics in Early Childhood Special Education*, 26(3), 179-187. Doi: <https://doi.org/10.1177%2F02711214060260030501>.
- Kargın, T. (2010). *Öğretimin uyarlanması*. B. Sucuoğlu, & T. Kargın, (Ed.), *İlköğretim’de kaynaştırma uygulamaları içinde* (p. 36-52). Ankara: Kök Yayınları.
- Kidd, T., & Kaczmarek, E. (2010). The experiences of mothers home educating their children with autism spectrum disorder. *Issues in Educational Research*, 20(3), 257-275.
- Mahoney, G. & Wheeden, C. A. 1997. Parent-child interaction - the foundation for family-centered early intervention practice: a response to Baird and Peterson. *Topics in Early Childhood Special Education* 17, 165-184. Doi: <https://doi.org/10.1177%2F027112149701700204>.
- Marvin, C. A., Moen, A. L., Knoche, L. L., & Sheridan, S. M. (2020). Getting Ready strategies for promoting parent-professional relationships and parent-child interactions. *Young Exceptional Children*, 23(1), 36-51. Doi: <https://doi.org/10.1177%2F1096250619829744>.
- McConachie, H., Randle, V., Hammal, D., & Le Couteur, A. (2005). A controlled trial of a training course for parents of children with suspected autism spectrum disorder. *The Journal of Pediatrics*, 147(3), 335-340. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2005.03.056>.
- Medlin, R. G. (2000). Home schooling and the question of socialization. *Peabody Journal of Education*, 75(1-2), 107-123. Doi: <https://doi.org/10.1080/0161956X.2000.9681937>

- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education. revised and expanded from" Case study research in education."*. Jossey-Bass Publishers, 350 Sansome St, San Francisco, CA 94104.
- Minjarez, M. B., Karp, E. A., Stahmer, A. C., & Brookman-Fraze, L. (2020). *Empowering parents through parent training and coaching*. In Y. Bruinsma, M. B. Minjarez, L. Schreibman, & A. C. Stahmer (Eds.), *Naturalistic developmental behavioral interventions for autism spectrum disorder* (p. 77-98). Washington DC: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Moes, D. R., & Frea, W. D. (2002). Contextualized behavioral support in early intervention for children with autism and their families. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(6), 519-533.
- Najdowski, A. C., Wallace, M. D., Reagon, K., Penrod, B., Higbee, T. S., & Tarbox, J. (2010). Utilizing a home-based parent training approach in the treatment of food selectivity. *Behavioral Interventions: Theory & Practice in Residential & Community-Based Clinical Programs*, 25(2), 89-107.  
Doi: <https://doi.org/10.31461/ybpd.423322>
- Nuri, C., Rüştioglu, O., & Abidoğlu, Ü. P. (2018). The problems of the families who have autistic children: A qualitative research. *Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi*, 2(3), 97-111. Doi: <https://doi.org/10.31461/ybpd.423322>.
- O'Connor, R. A., Stockmann, L., & Rieffe, C. (2019). Spontaneous helping behavior of autistic and non-autistic (Pre-) adolescents: A matter of motivation?. *Autism Research*, 12(12), 1796-1804. Doi: <https://doi.org/10.1002/aur.2182>.
- Odom, S. L., & Wolery, M. (2003). A unified theory of practice in early intervention/early childhood special education: Evidence-based practices. *The Journal of Special Education*, 37, 164–173 Doi: <https://doi.org/10.1177/00224669030370030601>.
- Orum-Çattık, E., Yetkin, A. İ., & Diken, İ. H. (2020). Erken çocukluk döneminde otizm spektrum bozukluğunda aile merkezli müdahaleler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(1), 589-610.  
Doi: <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.543446>.
- Parladé, M. V., Weinstein, A., Garcia, D., Rowley, A. M., Ginn, N. C., & Jent, J. F. (2020). Parent-child interaction therapy for children with autism spectrum disorder and a matched case-control sample. *Autism*, 24(1), 160-176.  
Doi: <https://doi.org/10.1177%2F1362361319855851>

- Reagon, K. A., & Higbee, T. S. (2009). Parent-implemented script fading to promote play-based verbal initiations in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(3), 659-664.
- Ruble, L. A., McGrew, J. H., Wong, W. H., & Missall, K. N. (2018). Special education teachers' perceptions and intentions toward data collection. *Journal of Early Intervention*, 40(2), 177-191.
- Sandall, S. R., Schwartz, I. S., & Lacroix, B. (2004). Interventionists' perspectives about data collection in integrated early childhood classrooms. *Journal of Early Intervention*, 26(3), 161-174. Doi: <https://doi.org/10.1177/105381510402600301>
- Schertz, H. H., & Odom, S. L. (2007). Promoting joint attention in toddlers with autism: A parent-mediated developmental model. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(8), 1562-1575. doi: 10.1007/s10803-006-0290-z.
- Selimoğlu, Ö. G., & Özdemir, S. (2018). Etkileşim temelli erken çocuklukta müdahale programı'nın (ETEÇOM) Otizm Spektrum Bozukluğu sergileyen çocukların sosyal etkileşim becerileri üzerindeki etkililiği. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 2(3), 514. Doi:10.24130/eccd-jecs.196720182399.
- Shriver, M. D., Kramer, J. J., & Garnett, M. (1993). Parent involvement in early childhood special education: Opportunities for school psychologists. *Psychology in the Schools*, 30(3), 264-273.
- Thomas, S. V., & Bindu, V. B. (1999). Psychosocial and economic problems of parents of children with epilepsy. *Seizure*, 8(1), 66-69.  
Doi: <https://doi.org/10.1053/seiz.1998.0241>
- Whittingham, K., Sofronoff, K., Sheffield, J., & Sanders, M. R. (2009). Stepping Stones Triple P: An RCT of a parenting program with parents of a child diagnosed with an autism spectrum disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37(4), 469-480.  
Doi: 10.1007/s10802-008-9285-x
- Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., ... & Schultz, T. R. (2015). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(7), 1951-1966. Doi: 10.1007/s10803-014-2351-z
- Zyga, O., & Dimitropoulos, A. (2020). Preliminary characterization of parent-child interaction in preschoolers with prader-willi syndrome: The relationship between engagement and parental stress. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 125(1), 76-84. Doi: <https://doi.org/10.1352/1944-7558-125.1.76>.



## A Phenomenological Study on the Instructional Practices of Families with Their Children with Autism Spectrum Disorders

Esra ORUM-ÇATTIK\* Ahmet İlkhān YETKİN\*\* Veysel AKSOY\*\*\*

• *Received:* 30.11.2020 • *Accepted:* 18.01.2021 • *Online First:* 29.01.2021

### Abstract

When parents of children with ASD are offered systematic instruction processes, achieve positive results. However, these positive result are possible when families are provided systematic instruction and they implement these methods with their children with high reliability. For various reasons, parents don't have the opportunity to learn evidence-based practices. The present study aims to collect in-depth data on the instructional practices of parents of children with ASD who previously did not participate in any systematic intervention for the education of individuals with ASD. Ten children diagnosed with ASD between the ages of 0-6, their parents and teachers participated in the study. In the study, data were collected with semi-structured interviews conducted with the parents. Furthermore, information was obtained from teachers about children with ASD and the practices implemented by using information forms. Results indicate that parents can use effective practices while working with their children at home, and they can adapt a certain level of materials and environment by observing educational practices and their own efforts; however, they still need support to implement these interventions with high reliability. Furthermore, it was revealed that teachers were important resources for the parents to continue their children's education at home.

**Keywords:** Autism spectrum disorder, parent participation, early special education services, evidence-based practices, effective interventions.

### Cited:

Orum-Çattık, E., Yetkin, A.İ., & Aksoy, V. (2021). A phenomenological study on the instructional practices of families with their children with autism spectrum disorders. *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 464-492 doi:10.9779.pauefd.833843

\* Res. Assist. Dr., Eskişehir Osmangazi University, <https://orcid.org/0000-0002-9080-3311> , [eocattik@ogu.edu.tr](mailto:eocattik@ogu.edu.tr)

\*\* Res. Assist. Anadolu University, <https://orcid.org/0000-0003-1199-7283>, [ahmetilkhanvetkin@gmail.com](mailto:ahmetilkhanvetkin@gmail.com)

\*\*\* Assoc. Prof. Dr. Anadolu University, <https://orcid.org/0000-0003-1020-8326> , [yaksoy@anadolu.edu.tr](mailto:yaksoy@anadolu.edu.tr)

## **Introduction**

Early childhood is significant in the development of every child. Any interaction experience with the primary caregiver in this period affects the future behavior of children (Diken & Diken, 2008; Marvin et al., 2020; Zyga & Dimitropoulos, 2020). The significance of these interactions is more important when there is a disorder such as autism spectrum disorder (ASD) that affects child development directly during the early ages (Parladé et al., 2020). Early intervention and early special education services include all parent and child support services provided with the participation of interdisciplinary experts to reduce the symptoms of children with ASD between the ages of 0-6 and to minimize or eliminate other negative effects of ASD (Ingersoll & Dvortcsak, 2006; Odom & Wolery, 2003, Selimoğlu & Özdemir, 2018). Parents are key components in early special education services, and the parents' participation in the education of their child during this period positively affects child development (Conyers et al., 2003; Ingersoll & Dvortcsak, 2006). Reducing the effects of developmental delays is directly related to the improvement of parents' teaching skills (Conyers et al., 2003; Mahoney & Wheedon, 1997; Minjarez et al., 2020). The provision of special education services in early childhood by the individuals with whom the child spends most of the day within her/his natural environment is quite important for the permanence and generalization of the acquired skills (Heidlage et al., 2020; Minjarez et al., 2020). Thus, it is quite important for the parents of children with ASD to participate in the education process (Orum-Çattık et al., 2020).

When parents actively participate in the education of their children with ASD during early education, they could utilize the learning opportunities they face during the day better (Minjarez et al., 2020), their self-confidence in coping with problem behavior increases goals (Hoffmann et al., 2019), they could develop quality social relationships (Shriver et al., 1993), they can recognize their children's inadequacies and competencies better, and have a say in educational (O'Connor et al., 2019); Furthermore, the participation of parents in the education of their children with ASD increases their self-confidence and reduces their stress levels (Dunst & Espe-Sherwindt, 2016). Participation of the parents in early special education services leads to several benefits such as the continuation of the education that started in the education institution at home for the child with ASD, acquisition of natural reinforcement and providing behavior control at home (NPDC, 2011). The findings reported by the studies conducted with the parents of children with ASD in recent years demonstrated that when parents are instructed effective practices with systematic instruction processes,

parents could effectively teach their children several skills such as social interaction and communication (Erturk et al., 2020; Green et al., 2010; Hsing-Hsiu et al., 2011), self-care (Boutain et al., 2020; Najdowski et al., 2010), and joint attention skills, and could reduce problem behavior (Akemoğlu & Meadan, 2018; NPDC, 2011; Orum-Çattık et al., 2020).

The above-mentioned positive experiences and learning outcomes are possible when parents receive systematic education and implement these interventions to their children with ASD with high reliability (NPDC, 2011; Wong et al., 2015). However, not every parent has the opportunity to learn effective practices due to various factors such as limited time, lack of financial resources, communication and collaboration with experts (Dunst & Espe-Sherwindt, 2016; Greeff & Walt, 2010; Nuri et al., 2018). Due to these factors, parents experience problems when working with their children at home and in coping with the disorder, which in turn increases their stress levels. By the way these factors limit the education of their children with ASD to educational institutions (Dunst & Espe-Sherwindt, 2016). Thus, it is not known how parents spend time at home with their children with ASD.

There is only one empirical study on how families of children with ASD work with their children without any training. This study was conducted only with mothers and focused on the psychological and social processes mothers experienced rather than the instructional practices they used in this process (Kidd & Kaczmarek, 2010). On the other hand, the pre-test findings of the studies aiming to provide parents with effective practices in the literature show that the knowledge level of the parents about effective practices is quite low (Çattık, 2019; Gıncı-Vatansever, 2018). For this reason, the knowledge of parents on effective practices is limited to the data obtained from these studies. According to this information, the aim of this study is to examine the experiences and opinions of the parents of children with ASD who have not participated in any systematic intervention process for the education of their children, regarding the instructional practices they have carried out with their children at home. Accordingly, the following questions were sought: (1) What are the levels of knowledge formed as a result of families' experiences about the instructional practices they use at home? (2) What are the knowledge levels of families about their experiences of using instructional practices at home? (3) What are the knowledge levels of families about their experiences with the experts they get support while using instructional practices? In the following section, information about the method of the research is given.



## **Method**

### **Research model**

In this study, it is aimed to examine the practices of parents with children with ASD at home with multiple data. For this purpose, the study was carried out with phenomenological approach, one of the qualitative research methods. Phenomenology is a qualitative research approach that tries to define the way situations, events or facts are perceived by different individuals with the experiences and understanding (Bogdan & Biklen, 2007; Creswell et al., 2007). In this study, phenomenology was used to understand and explain the perceptions, perspectives and experiences of parents with children with ASD regarding instructional practices.

### **Participants**

Ten 0-6 years old children diagnosed with ASD attending individual or group education at Developmental Support Unit of a University, the mothers of eight, the father of one, and the grandfather of one of these children participated in the study. Furthermore, parents and teachers of all children participated in the study by filling out the information forms. The participants were assigned with the purposive sampling method. Thus, the parents participating in the study should (a) have a child between the ages of 0 and 6 with ASD, (b) with no systematic training on evidence-based practices, and (c) should voluntarily participate in the study. The criteria for the participating teachers included (a) undergraduate and / or graduate degree in the field of special education, (b) experience with children with ASD who participated in the study in individual and/or group education, and (c) voluntary participation in the study. The ages of the parents who participated in the study ranged from 29 to 36 the average age is 35.2. Only one of the participating parents was a middle school graduate and the remaining nine parents had undergraduate degrees. All participating parents were married and the monthly income of two parents was between 0-2000 TL, four parents earned 2000-4000 TL and four earned 4000-8000 TL. Thus, the average monthly income of the parents was 2200 TL. Considering that the minimum wage is TL 2200 in Turkey, the participating parents were in the middle- and lower-income groups. The number of children of the participating parents varied between one and two children. Three parents had a single child, seven parents had two children. Fifty percent of the participating parents lived with their spouses. Mother and father are together in 50% of the parents participating in the study. In the remaining percentage, mothers, fathers, grandparents and siblings are the family members responsible for the care of the child. When the child participants of the study were

examined, a total of 10 children with ASD participated. Children's ages ranged from 18-72 months, the mean age was 49 months. Seven of the children are boys and three are girls. In addition, half of the participating children are the first and the other half are the second child. Only one of the children has just started special education in the relevant unit, while the others have been receiving education service from the same unit for more than six months. nine of the ten families of the participating children observe the practices of their children and teachers during their implementation at least two hours a week. Considering the teachers participating in the study, the ages of the teachers ranged from 27 to 44 and the average age is 33.6. Seven of the teachers are men and three are women. Considering the educational status of the teachers, four of them have undergraduate education and six of them have graduate education. In addition, six of teachers work individually and four work in group education with the participating children with ASD. Other participants of the study are three researchers. One of the researchers has an associate professor degree in special education, and the other two researchers continue their doctorate in the field of special education as a research assistant. All three researchers have taken courses on qualitative research methods and have knowledge of qualitative research methods.

### **Setting**

The study was conducted at Developmental Support Unit of a University. Four types of data were collected in the study. These included a semi-structured interview, observation and field note data, and the data which was collected with the information forms. Data collection from the parents with information forms and semi-structured interviews were conducted by the second author at the parent interview room in the Developmental Support Unit. In the study, observation and field note data were collected by the first and second authors during the observation of individual and group classes in the developmental support unit. Individual education classrooms included two spaces separated by a one-way observation mirror and had sound insulation. In the section where students worked individually, there was a smartboard, a small desk, two chairs, and an equipment cabinet. In the observation section of the classroom, there was a chair, an observation mirror and a sound system that allows the observers to listen to the classroom interventions (Researcher Diary, 17.02.20).

Group education classes, on the other hand, had the same design (two sections of an observation section and an interventions section), but were larger and included more material when compared to the individual education classes. Data were collected from the teachers with the information form by the first author in the teacher offices. Three teachers

E. Orum-Çattık, A.İ. Yetkin, & V. Aksoy / *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 464-492, 2021 469  
shared these offices. These offices included three tables, bookcases, chairs and caissons  
(Researcher Diary, 17.02.20).

### **Data Collection Tools**

In this study, semi-structured interview questions, teacher and family information forms and researcher diaries were used to collect data.

#### *Semi-structured interview forms*

The forms were prepared by all researchers based on the literature and sent to five field experts for opinions. In line with the opinions of the experts, the questions in the interview form were finalized. The semi-structured interview form consists of 10 open-ended questions. A pilot interview was conducted with a father who has a child with ASD and who is not a participant of the study in order to decide that this form of the tool is capable of revealing the research data correctly. At the end of this interview, it was decided that the form and questions were suitable for interview.

#### *Teacher and family information forms*

Other data collection tools used in the study are teacher and family information forms. Teacher information forms consist of two parts, the first part, which includes the demographic information of teachers working with children with ASD, and the second part, which includes information about the type and quality of the practices they perform with their students, and the communication and cooperation with the parents in the intervention process. In the first part, personal information, in the second part, 8 closed-ended questions (e.g. do you share the details of the practices you performed in the classroom with the parents of your student?) And 5 open-ended questions (e.g. what kind of generalization studies do you do after the teaching practices with your students?) are included.

Family information forms, on the other hand, consist of 3 sections: the first section where the demographic information of the family member interviewed is included, the second section where the demographic information about the child with ASD is included, and the third section, which includes 3 closed-ended questions (e.g. How many years has your child been receiving education from this institution?) about the educational practices the child has received.

#### *Researcher diaries*

The last data collection tool used in the study is the researcher diaries. Researcher diaries were kept by first and second researchers of the study. The researcher diaries were kept in the form of observations and field notes during the individual / group classes and during the

family-teacher interviews. Researcher diaries were kept five days a week, before, during and after the individual classes, which were held from the beginning to the end of the research. In addition, one observation note was taken for each parent and teacher before, during and after the sessions with parents and teachers.

### **Credibility**

In order for the study to proceed systematically and to avoid any disruptions, three researchers held regular meetings throughout the process, and each issue related to the research process was discussed in detail in these meetings and data exchange was ensured. The collected data were analyzed simultaneously by each researcher and an agreement was reached between them. All processes are recorded and filed. As a result of the meetings held amongst the researchers during the research process, the exchange of ideas at the stages of data collection and analysis enabled the researchers to control the process more easily and made it easier to report the research. In order to increase credibility, the data obtained from the participants were examined by the researchers, as well as the approval of the participants, and after the data collection process was completed, the participants were contacted again and their approval was obtained. In this study, data triangulation was made by collecting data in multiple ways (such as interviews, observations, meeting notes) in order to increase credibility. The consistency of the data collected was examined by obtaining opinions from field experts who were knowledgeable about qualitative research methods. Finally, the findings obtained from the research are related to the literature.

### **Ethical Issues**

Before starting the research process, necessary applications were made to the ethics committee of the relevant university in order to carry out the research and a research permission was obtained. In order to avoid any ethical problems in the study, all necessary permissions were obtained from the parents and teachers at the beginning of the study and the volunteering principle was reminded to the participants in every process. In addition to this, necessary written permissions were obtained from the relevant unit where educational services are provided to individuals with special needs, stating that there is no inconvenience to perform the study in this unit. Written and verbal permissions were obtained from the participants before the interviews with them, and information confidentiality was ensured by giving code names (such as A1, A2; Ö1, Ö2). Before the interviews, it was stated to the parents that the purpose of the interviews was that they would be recorded in the interviews and that the recordings would be listened to only by the researchers and the data would be

used in the scientific study. The purpose for which the information was collected was explained before the forms were given to teachers and parents.

### **Data Collection and Analysis**

In the present study, multiple data sources were utilized to collect data. This was preferred to improve the validity and credibility of the study and to allow the study findings to reflect a wider perspective. The data collected in the study were organized in a database and transferred to documents. This was conducted to interpret the findings easily due to the facilities available in the database. Furthermore, we aimed to create a chain of evidence based on the data collected with multiple instruments (such as observations, interviews, field notes, etc.); and thus, to obtain better related findings. We aimed to develop a pattern that exhibits how we reached the results from the sub-problems.

In the research, semi-structured interviews were collected by the second researcher by recording a voice record. The average interview time was calculated as 39 minutes and 3 seconds. In the study, 10 audio recordings obtained from semi-structured interviews were written by the first researcher as heard without any intervention. The transcripts obtained from semi-structured interviews consist of 9654 words and 2354 lines. The data obtained from semi-structured interviews were analyzed with content analysis. Content analysis is defined as a systematic and repeatable technique used to fit many data obtained based on open coding rules into fewer content categories (Creswell, 2013). The voice recordings were listened to by the third researcher and compared with the transcripts and the consistency of the data was checked. These analyzes were coded independently by three researchers, finalized by looking at the consistency of the codes, and a code list was created. These lists were then grouped under certain themes and interpreted. The answers given to open-ended questions in the Teacher Information Form and Family Information Forms, which are used to obtain information from teachers and families in the study, were discussed in relation to the themes emerging from the interviews. In order to contribute to the research from the beginning to the end, the researcher diaries are recorded in the whole process (such as planning the research, meeting notes during the preparation of the forms, notes taken before and after semi-structured interviews, notes kept during the analysis of the interview transcripts), observation and field notes are recorded and It consists of notes containing the observations of the researchers. While writing the researcher diaries, the researchers focused on what decisions they made during the planning of the research and which of these decisions they implemented. By observing the research environment in detail, they examined whether the findings obtained from other data collection tools were consistent

with what they observed in this environment, and the effects of the events that took place before and after the interviews on the interviewee. They also noted the exchange of ideas about the research process in the meetings that the researchers held among themselves. Accordingly, the notes kept in the field provided information about the research environment and the interviewed participants, and this information was written in the relevant places in the findings section of the research. In the study, the findings obtained from open and closed-ended questions in the teacher information forms and the observation, field and meeting notes in the researcher diaries were associated and interpreted with the themes obtained from the semi-structured interviews. Figure 1. Shows the themes and sub-themes obtained.

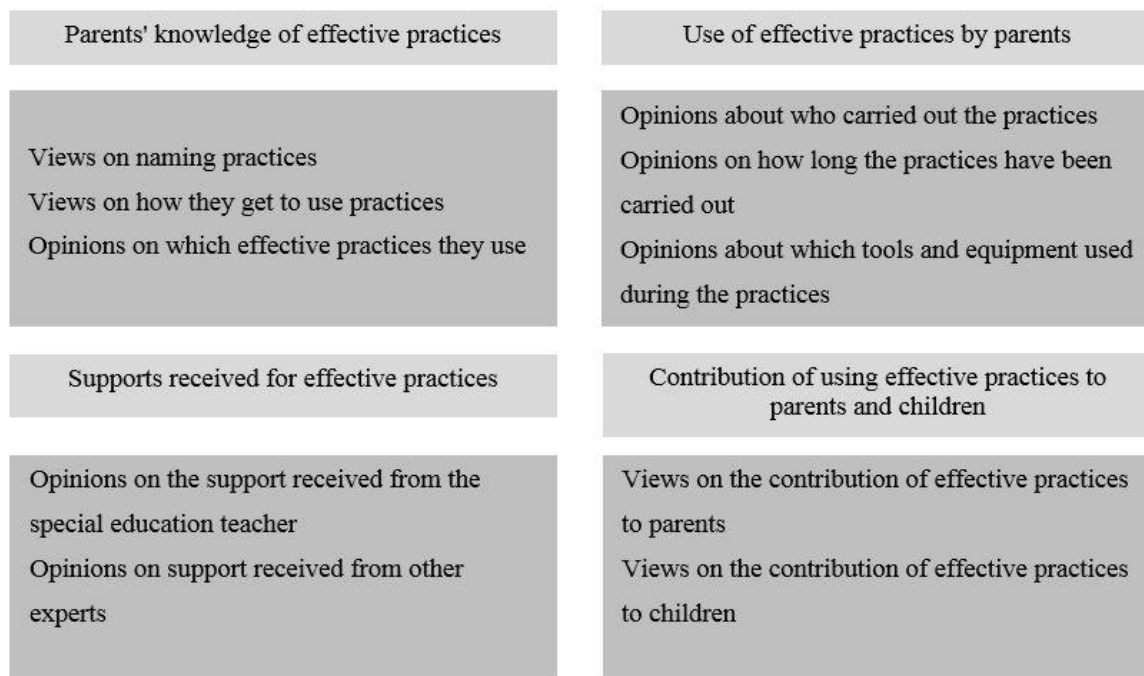


Figure 1. *Theme and sub-themes*

## Findings

Findings in this study are presented with themes and sub-themes created with findings from multiple data sources. At the same time, the information obtained from the answers given by parents and teachers to the questions was quoted. Findings are explained in detail in the following titles.

### Parents' knowledge of effective practices

Three sub-themes were reached from the main theme of experience and opinions regarding the level of knowledge about the educational practices used by parents at home. These are

opinions regarding; (a) Views on naming practices (b) Views on how they get to use practices (c) Opinions on which effective practices they use.

#### *Views on naming practices*

The practices were named by parents as practices used in special education, evidence based practices, practices beneficial to children and natural teaching practices. Four of the families whose knowledge of instructional practices were asked, named them as practices used in special education. A3, one of these families, replied, "Here are the methods used in special education, that is, in special education...". There are three parents that named effective practices as evidence based practices. A1, one of these families, said his views on the question, "But of course, all of these practices have been considered, well they have scientific basis." explained in the form. A8, from two families who think that effective practices are beneficial practices for children, replied "I mean, these are the methods that are thought to be beneficial for the child." Finally, there is a parent that names teaching practices as natural teaching practices and this parent (A5) "Natural teaching, this means effective practice in my opinion." gave the answer. When the information forms filled out by the teachers are examined, it is seen that similarly, teachers do not have in-depth knowledge about effective practices. For example, T1 replied to the relevant question, "Being effective, these practices have been tried before and practices that I know are effective ..." while T9 said, "I think that these are evidence based as a result of the feedback I received from my unit supervisors."

#### *Views on how they get to use practices*

When the opinions of the participating parents about how they learned effective practices were examined, it was seen that six of these families learned how to use effective practices by watching the lessons of their children, six of them learned from the videos they watched from internet and five of them from the books related to field. One of the families who stated that they learned effective practices by watching the lessons, A1, "First of all, when I came to school, I followed the teacher very well. I tried to continue and repeat at home. " A4, from families who stated that they learned effective practices by reading from books, said "I bought attention-enhancing books used in children's education, I finished them at home. I finished a set of books, bought another set, and I'm thinking of finishing that too. " gave the answer. One of the families who stated that they learned effective practices from the internet, A2 "There are portals on the internet, there are videos, they teach such practices from videos. I implemented to my child at home. " gave the answer. In addition, when the

findings obtained from the teacher information forms were examined, the closed-ended question asked about “whether the families watch the lessons or not,” all the teachers were answered "Yes." Also in the researcher diaries, "Parents watch the lesson carefully, one parent takes notes." observation notes were taken. (Researcher's Diary, 10.2.20).

#### *Opinions on which effective practices they use*

When the participating parents were asked about their opinions on which effective practices they used; Eight of the parents used the incidental teaching; four of them use simultaneous prompting procedure; three stated that they used most to least prompting and one using video modeling. A5 from the families who said that they used incidental teaching, answered the question, “There is something you are giving an opportunity to tell, incidental teaching...”, Another parent using simultaneous prompting procedure A6 “I put it in front of him, ee material or whatever I ask at work. First I show it, as the teacher did, and then I immediately ask him. Do they say simultaneous prompting? Something like that...”. A8, one of the families who said that used the method of most to least prompting, said, “I learned from the teacher. I start with the most help prompt. Then I gradually reduce it. ” gave the answer. Finally, the parent(A7), who used the video modeling, answered the question, “I am making video, I do it myself first. My wife is recording my video. Our teacher said that you can do this. Then we watch it together and then our child does it. ” has answered. Similarly, when the findings obtained from teacher information forms are examined, it is seen that the methods teachers use during the implementations are consistent with the methods mentioned by the parents. For example, four of the teachers stated that they commonly used incidental teaching during lessons; Two teachers stated that they used both natural teaching methods and errorless learning methods in their lessons.

#### **Use of effective practices by parents**

Four sub-themes were reached from the main theme of experiences and opinions on parents' use of effective practices. These are; (a) opinions about who carried out the practices, (b) opinions on how long the practices have been carried out, (c) opinions about which tools and equipment used during the practices, (d) opinions on the recording of teaching data obtained from practices.

#### *Opinions about who carried out the practices*

When the participant parents were asked for their opinions on who performed the implementation, eight of the implementation were made by the mothers; six by fathers; five of them stated that it was carried out by siblings. A3, one of the parents who stated that only



mothers performed the practices, answered "Only me"; One of the parents who said that mothers and fathers did it together, A1, "The father also sits and works on weekends, but I work with my child the most." gave the answer. Finally, another parent A7 "Dad is just as interested as I am. Even his brother is working with our child. " gave the answer. When the field notes in the diary of the researcher were examined there are notes such as, "Two fathers and three mothers follow the lesson, and fathers take notes on the practices.". (Researcher diary, 10.2.20).

#### *Opinions on how long the practices have been carried out*

Three of the parents are at least one hour a day; three of them at least two hours a day; Two of them stated that they performed the practices at least three hours a day, and finally two of them for at least four hours a day. A4, one of the parents who stated that they work at least one hour a day, "We work at a desk for at least one hour every day at home, in academic skills." One of the parents stating that they work two hours a day, A8 replied, "It does not exceed one or two hours". Among the families who stated that they work three hours a day, A2 answered "We must work for at least two or three hours a day", while A9 from the families who stated that he worked four hours a day answered "It is more than three hours a day".

#### *Opinions about which tools and equipment used during the practices*

Ten of the parents stated that they used natural materials in the house, eight of them used educational tools such as Lego and matching cards, and five of them used book sets. A10, one of the parents who said that they use household items, said "We also use tools from household waste. "We are playing very well with clothespins ". A9, one of the parents who said that they used educational tool, said "We play with magnetic toys, Legos, throw and hold vehicles, etc.". Finally, A6, one of the parents who said that they used the book sets as tools, answered, "I got these attention-enhancing books used in the education of children and finished them at home.". Supporting these findings in the researcher's diaries, "The colors were studied using plastic spoons, forks and plates used at meal time during the group activity" (Researcher diary, 12.2.20). There are some notes which is supporting these findings in the researcher's diaries, "The colors were studied using plastic spoons, forks and plates at meal time during the group activity" (Researcher diary, 12.2.20), "Legos and wooden puzzles with handle doughs are used as lesson tools" (Researcher's diary, 14.2 .20). This information suggests to the researchers that parents used tools and equipment at home based on the tools and equipment they observed in the classrooms.

*Opinions on the recording of teaching data obtained from practices*

During the implementations, all of the parents stated that they did not record the teaching data. A5 from parents said, "No. I realized that we didn't do that right now. But we stop working on things he's tired of doing. But I do not record this ". Another parent A8 said, "So I'm not recording, frankly. There is no such record. ". When the findings obtained from the teacher information forms were examined, it was seen that only six of the teachers stated that they recorded data, but they completed these records in their notebooks after the lesson. It can be thought that the reason for the negative responses of the parents regarding the data recording is because they did not observe a data record during the lessons.

**Supports received for effective practices**

Two sub-themes were reached from the main theme of the experiences and opinions of parents about who received support while using effective practices. These sub-themes are (a) the opinions about the support received from the special education teacher and (b) the opinions about the support received from other experts.

*Opinions on the support received from the special education teacher*

When the parents were asked about the support their children received from special education teachers who worked individually with their children, five of the parents stated that special education teachers were providing them with information, four were people who gave them feedback on teaching practices, while one of the parents did not receive any support for their home practices. A10, one of the parents who stated that they received information support from the special education teacher while using effective practices, said, "Thanks to our teacher, he is always telling us. We do what he says and his advice. " A3, one of the parents who stated that the teachers gave them feedback said "Our teacher tries to correct the our mistakes and sometimes shows how to do it.". Lastly, the parent A1, who stated that the teachers did not give them any support, said, "So we didn't talk extra about the things we did. Frankly, we don't ask much either.". In addition to this, there is an anecdote of "The teacher is talking to the parents about the lesson while the children are wearing their shoes" in the researcher's diary (Researcher diary, 14.2.20).

*Opinions about the support received from other experts*

The views of the parents on the support received from other experts, five of them from speech and language therapists; Three of them stated that they received support from psychologists or pedagogues and two from preschool teachers working in the classroom

where their children attended mainstream education. A6, one of the parents who received support from a language and speech therapist while using effective practices answered as “We receive special support from a language therapist for two hours a week and we can ask him about the things we do not understand”, while A4 from parents who stated that he received support from a psychologist and a pedagogue said “For example, we received support from a psychologist for sleep training”. Finally, A9, one of the parents who stated that they received support from preschool teachers, replied, "Luckily for us, the teacher in the kindergarten is always telling us what to do".

### **Contribution of using effective practices to parents and children**

Two sub-themes were reached from the main theme of views and experiences regarding the contributions of using effective practices. These are (a) views on the contribution of effective practices to parents, (b) Views on the contribution of effective practices to children.

#### *Views on the contribution of effective practices to parents*

All of the parents stated that their social interactions with their children and their awareness on their children's disability increased. Nine of the parents stated that they could cope more easily with the disabilities of their children, eight of them were able to see their competencies as well as their inadequacy, and they were able to better use the learning opportunities they encounter during the day, six of them stated that they could cope with problem behaviors better, and three of them stated that their ability to turn every environment into a learning opportunities increased. Stating that their social interactions with their children increased when asked about what kind of contributions their use of the effective practices brought to them, A5 “Even the way I love my child has changed. Sometimes I'm in a position to say it's good. In fact, that was what it should have been, and so I learned how to interact and communicate with my children. ”. A7 from the families who stated that it contributed to the increase of awareness about disability said, “I understood that we should not leave children inactive. Especially when children with autism do not work, they go back. Even while I cook, it eats me up. I am telling his sister that you take care of your brother... ”. Another parent (A3) answered the same question, “Now I am more interested in it too. I saw my awareness. I compared my two children and realized that he needs support ”. A1, one of the families who stated that it contributed to the increase in coping with disability, said, “Our war started very early. I couldn't be a mother too much, my child born early. When doctors say it can be Autism or something. You can't enjoy

anything. But the difference is. I am more hopeful now. I am more conscious about education. I am more aware of how to treat and I saw that the situation can change when I am firm and determined. ". A9, one of the families who stated that it contributed to awareness of strengths of the child, said, "For example, neighborhood, by the way... I started neighborhood relations 10 years later. There are four kids, three of them are normal, they are typical developmental kids, but only my son brings his plate and cleans his mouth after dinner. Others are normal and older than him. What I mean is that if my child can get rid of Autism, I think he will be more successful socially. ". A10 from the families who think that effective practices contribute to the use of learning opportunities, "For example, how many blue pencils. I also embedded colors in it. Or, for example, like long cheese or short cheese for breakfast ". A2, one of the families who thought that it contributed to the increase of coping with problem behaviors, said "So yes, for example something like this happened. He began to think that when he said give it to me, we would give everything to him. He would have serious nervous breakdowns, I didn't know what to do. But now I can take control of them ". Stating that effective practices increase the ability to turn every environment into an educational opportunity, A4 "We go to the park, do you want to be slide down from orange or blue. So we turn everything into opportunity. "We are trying to do these things without letting him know that we are working with him".

#### *Views on the contribution of effective practices to children*

When asked about their views on the contribution of effective practices to their children, all of the families stated that their children interacted with them more and observed a decrease in problem behavior, six of them stated that their children had more social interaction with their peers, and five of them observed a decrease in their children's ASD symptoms. A1, one of the families who emphasized qualified interaction, said, "Well, frankly, we didn't know how to treat a child. When we were playing with him, we were imitating the movements he made, but we were acting like an adult, not like a child. Our child has become more attached to us. I am working, I go to work sometimes. He started hugging me when I arrived. This is a huge change for us ". A2, one of the families regarding the decrease in problem behaviors, said, "Our child gets more angry when he is not busy with the activity, but when we say let's play together he calms down and interacts with us". Regarding the effective practices contribution to positive relationships with the peers, A5 said, "I keep him together with his friends. Then I see him communicating with them. throw me a ball, you take the triangle. and so on. ". A9, one of the families who stated the contributions of effective practices to the

reduction of ASD symptoms, said “He did not even make eye contact while working together at home, but now he is looking into our eyes” and another parent said “Before ..... He used to play alone at school, on his own. We took him to the playgrounds and worked with my wife what we learned while he was playing with his friends in that park. Now our child goes and plays with the other children, even if they don't tell him whether or not to play. ”.

## **Discussion**

In this study, it was aimed to examine the experiences and opinions of the families of children with ASD who did not participate in any systematic implementation process for the education of individuals with ASD, regarding the effective practices they carried out with their children at home. The findings obtained in the following paragraphs are discussed based on the literature. Accordingly, the first finding of the study is to reveal the families' level of knowledge about effective practices. According to the opinions of the families, effective practices are scientifically based practices used in special education and thought to be beneficial for the child. Although it is a positive finding that only three of the families call these practices as scientific-based practices, it is thought that this finding is not sufficient for families to use the practices in their daily lives. In addition to this, families' different and not sufficiently correct opinions about effective practices can be related to the insufficient answers given by teachers to the question about effective practices asked in the teacher information form. Considering the literature, it can be thought that the limited number of studies using family-centered practices aiming to provide systematic education to their children with ASD may support this finding (Orum-Çattık et al., 2020; Shertz & Odom, 2007; Reagon & Higbee, 2009; Whittingham et al., 2009).

When the opinions of the families about using the practices were examined, they stated that they learned by following the lessons, reading from the books or accessing from the internet. Studies indicate that the internet is a very important source of information for parents in terms of communicating with each other or benefiting from experts' knowledge (Ersoy & Çürük, 2009; Hallahan & Kaufman, 2003). Although these findings are positive, there is no concrete finding regarding the reliability of the resources from which families learned these practices. In addition, when a systematic teaching process was not applied in the literature, there was no finding about how families learned about the practices they performed at home. However, it is stated that the use of scientific-based practices, including family-centered practices, implementing with high reliability is only possible with

systematic learning processes (Hendricks, 2009). From this point of view, it is thought that families should have a systematic learning experience in order to use effective practices in a reliable way, regardless of the source of information.

When the views of the families on which effective practices they use are examined, most of them responded as incidental teaching and nearly half answered with simultaneous prompting procedure. This may give the reader an idea that these methods or practices are mostly used in the classrooms observed by families. In addition, this information is consistent with the teachers' answers to the relevant questions in the information form. This also confirms that families learn the practices they use by observing the teacher and receiving information and feedback. Studies show that educational support provided by families who use family-centered practices can be beneficial depends on some conditions. These conditions are the planning of the needs of the family and the child and the targeted skills only in cooperation, and the implementation follow-up and feedback (Brookman-Fraze, et al., 2006; Hendricks, 2009). In addition, it is emphasized that an expert approach to the family and mutual communication are very important in a way to reduce the family's anxiety level (Brookman-Fraze et al., 2004; Hendricks, 2009; NPDC, 2011). Families stated that effective practices at home were implemented by mothers, fathers and siblings. This situation shows that in the education of children with ASD, working cooperatively at home and the family member working with the child with ASD changes according to the which member observing the lessons. On the other hand, it is observed that mothers are significantly more involved in the education process than other stakeholders and family members. When the literature was examined, it was found that the practices was carried out by mothers in nine studies among 25 studies in a study in which family-centered practices were examined (Orum-Çattık et al., 2020). Studies have also revealed that fathers and siblings are also involved as practitioners (Moes & Frea, 2002). However, in none of the studies it was observed that fathers were not alone practitioners. Although this finding is consistent with the family views obtained in this study, it also reveals the need for studies involving fathers as practitioners. Considering the views on how long the practices were carried out, it is seen that the durations vary between 1 and 4 hours. When asked how these times differ, the families have other activities (such as rehabilitation center, language and speech therapy, physiotherapy and other sports activities ...), the time family members spend at home (such as the parents' working hours, the time my brother is at school ...) and It has been understood that it can also vary according to their ability to use effective practices.

When studies include family-centered practices were examined, it was seen that the daily working time of families with their children was similar to family reports in this study (Ducharme & Drain, 2004; Green et al., 2010; McConachie et al., 2005; Najdowski et al., 2010; Reagon & Higbee, 2009). When the families were asked about the tools and equipment used during the practices, all of them stated that they could use the household tools and equipment as educational materials. This is an important finding in that families can develop their adaptation skills. In addition, most of the families can use training tools and half of them use book sets as educational materials. When the families were asked why they preferred these tools, they stated that they acquired it in line with the teachers' suggestions in order to generalize the educational practices they followed. Teaching materials are very important in terms of facilitating and enriching teaching (Avcıoğlu, 2012; Kargın, 2010). Considering individual differences in the field of special education, it can be said that it is an important finding that families use household materials, especially during daily routines and when it is considered that the use of adaptable materials is essential (Diken, 2014). In addition, in family education programs used in early childhood (such as Small Steps Early Education Program), families are recommended to use household tools as teaching materials for reasons such as efficient use of time and serving generalization (Birkan, 2002).

When asked about their opinions on recording the teaching data, all of the families stated that they did not keep data records after the implementation they performed at home. When families were asked about the reason for this situation, they stated that they did not receive any feedback from experts and teachers, they did not need data recording, and that they were able to follow their children's development without keeping a data record. Looking at these findings, there is an inconsistency between the data obtained from the teacher information forms and the statements of the families. While only a small part of the teachers stated that they did not keep data records, all of the families stated that they did not observe this and they did not receive any feedback from the teachers. This information shows that there is a lack of knowledge of families about the importance of data recording, and their teachers do not give them sufficient information about data recording. The data recording used to observe the changes in the student at the beginning, during and after the instruction, to question the consistency of the target behavior and the teaching method used, is very important in terms of giving important clues to the practitioner (Alberto & Troutman, 2013). However, the results of the studies conducted on the record of teaching data show that teachers do not keep data at the desired level for various reasons during and after the

teaching practices (Sandall et al., 2004; Ruble et al., 2018). It is thought that this situation will directly affect the thoughts of families on data recording as in this study.

When asked for their opinions about which experts received support about effective practices, the families stated that the special education teacher was the most important source of information. In addition, teachers stated that they gave some responsibilities (such as homework) to the families in open-ended questions regarding permanence, generalization and setting of the environment asked in the information form. They stated that they conducted these interviews face to face confirms that the primary source of support for families when using the effective practices is the special education teacher. Findings obtained from studies conducted with families in the literature show that getting support from an expert has significant contributions in terms of both information exchange and social support, families can better understand their children's competencies and inadequacies or learn a systematic instruction with expert support, and their beliefs about practicing have increased (Brookman-Fraze et al., 2006; Hendricks, 2009). It is seen that the special education teacher is an important variable in terms of widespread use of effective practices by families. From this point of view, this finding obtained from the research is consistent with similar studies. When looking at the views on the contribution of effective practices to families, all of the families stated that their social interactions with their children and their awareness of ASD increased, while almost all of the families had increased their ability to cope with disability and the majority of them noticed their children's competencies as well as their inadequacies (Hoffmann et al., 2019; Minjarez et al., 2020; O'Connor et al., 2019; Shriver, Kramer & Garnett, 1993) and also said that they can use learning opportunities. More than half of the families stated that they could cope with problem behaviors better (Dunst & Espe-Sherwindt, 2016) and a small portion of them stated that their ability to turn every environment into an educational opportunity has improved. These findings are directly consistent with the findings of the research conducted with families who use educational practices with their children with ASD by receiving a systematic instruction in the literature (Green et al., 2010; Hsing-Hsiu et al., 2011; Moes & Frea, 2002; Orum-Çattık et al., 2020).

When asked about the contribution of the use of the practices to the children, all of the families stated that their children's interactions with them increased and their problem behaviors decreased. More than half of the families stated that their children started positive relationships with their peers and half of them observed a decrease in their children's ASD symptoms. This finding is consistent with the research findings in the literature that examine the implementations of parents with high reliability by participating in a systematic



instruction. (Green et al., 2010; Hsing-Hsiu et al., 2011; Moes & Frea, 2002, Orum-Çattık et al., 2020, NPDC, 2011). The results of the studies conducted in the literature show that children who receive home-based education support perform academically better than their peers (Kidd & Kaczmarek, 2010; Medlin, 2000; Thomas & Binduu-Seizure, 1999). In addition, in terms of socialization, it is stated that children who are supported by homeschooling are socially and emotionally well-developed individuals with a healthy self-esteem (Barratt-Peacock, 1997; Kidd & Kaczmarek, 2010; Thomas & Binduu-Seizure, 1999).

### **Conclusion, Limitations and Recommendations**

This research was carried out in order to gather information about the level at which families can use effective practices with their children with ASD in early childhood without any systematic instruction process. The results of the study showed that families could partially implement effective practices based on the information they obtained only through observation and interviews. However, the results obtained from this study also revealed once again the importance and necessity of parents-centered practices (Parent mediated instruction), in other words, to teach families effective practices through systematic instruction processes. During the interviews, the families stated that they could be inadequate if they could spend the time at home with their children only by their own efforts, and they often stated that they needed expert support. This is an indication that families are in a way that they are alone with their destiny during the time they spend at home. In addition, it is thought that the main themes of knowledge level, supports, implementation process and contributions related to effective practices emphasized in this study are directly or indirectly related to each other. Accordingly, it is seen that as the quality and quantity of the support families receive from experts regarding effective practices increases, their level of knowledge will also increase positively.

Similarly, it is thought that the increased knowledge level with the support received will enable families to control variables such as preparing tools and equipment, adapting activities, and recording data in a more systematic way. In addition, it can be said that the contributions of using effective practices to the child and parent are twofold. In other words, as the support and experience of educational practices increase, the positive contributions to the parents and children increase, and the positive results created by these contributions directly affect the parents' desire to practice systematically. This study has some boundaries and limitations. 10 parents and 10 teachers participated in this research. In qualitative research, this number is considered sufficient to carry out the study. All of the parents

participating in this research has undergraduate degrees. This situation may not reflect the thoughts of parents who graduated from other educational levels and may be seen as a limitation in terms of generalizability of the obtained findings. Similarly, parents and teachers participating in this study are in the same institution. This situation can be considered as a limitation in terms of the similarity of the experiences, the more opportunities in the institution (such as the observability of the practices, the frequency of meeting with teachers) compared to other institutions. Based on the findings from this study, it can be suggested to plan researches in which how to use effective practices are taught face-to-face or remotely using different processes (such as coaching, family-centered practices), and studies that examine the social and psychological processes that families experience during educational practices with their children at home. In addition, studies can be planned to obtain richer data by taking the opinions of parents with different educational levels and receiving different services from different institutions.

**Ethical Approval:** *This research was conducted with the permission of the Anadolu University ethics committee with the decision no 40899 dated 14.05.2019.*

**Conflict Interest:** *There is no conflict of interest between the authors or any person.*

**Author Contributions:** *The second author conducted semi-structured interviews in the study. The researcher's diary and data related to observations were collected by the first and second authors. The first author prepared the interview transcripts. The analysis of the data and the reporting of the research were carried out by three authors.*

## References

- Alberto, P., & Troutman, A. C. (2013). *Applied behavior analysis for teachers*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Akamoglu, Y., & Meadan, H. (2018). Parents' use of naturalistic language and communication strategies. A scoping review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders* 5(3), 294-309.
- Avcıoğlu, H. (2012). Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin araç-gereç kullanımına ilişkin görüşleri. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 1(2), 118-133.
- Barratt-Peacock, J. (1997). *The why and how of Australian Home Education: A thesis submitted in total fulfilment of the requirements for the Degree of Doctor of Philosophy, Graduate School of Education*, Doctoral dissertation. Australia: La Trobe University.
- Birkan, B. (2002). Erken Özel Eğitim Hizmetleri, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 3(2) 99-109.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2007). *Research for education: An introduction to theories and methods*. US: United States Edition.
- Boutain, A. R., Sheldon, J. B., & Sherman, J. A. (2020). Evaluation of a telehealth parent training program in teaching self-care skills to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(3), 1259-1275. Doi: <https://doi.org/10.1002/jaba.743>.
- Brookman-Fraze, L., Stahmer, A., Baker-Ericzen, M. J., & Tsai, K. (2006). Parenting interventions for children with autism spectrum and disruptive behavior disorders: Opportunities for cross-fertilization. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 9(3-4), 181-200. Doi: 10.1007/s10567-006-0010-4.
- Cattik, M. (2019). *The effect of using mand-model procedure through parent coaching on social skills level of children with autism spectrum disorder*. Unpublished doctoral dissertation. Education Sciences Institute: Anadolu University
- Conyers, L. M., Reynolds, A. J., & Ou, S. R. (2003). The effect of early childhood intervention and subsequent special education services: Findings from the Chicago Child-Parent Centers. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 25(1), 75-95. Doi: <https://doi.org/10.3102%2F01623737025001075>.
- Creswell, J. W., Hanson, W. E., Clark Plano, V. L., & Morales, A. (2007). Qualitative research designs: Selection and implementation. *The Counseling Psychologist*, 35(2), 236-264. Doi: <https://doi.org/10.1177%2F0011000006287390>.

- Diken, I. H., & Diken, O. (2008). Turkish mothers' verbal interaction practices and self-efficacy beliefs regarding their children with expressive language delay. *International Journal of Special Education*, 23(3), 110-117.
- Diken, İ. H. (2014). *Erken çocukluk döneminde doğal ortamlarda öğretim*, Ankara: Pegem Akademi
- Ducharme, J. M., & Drain, T. L. (2004). Errorless academic compliance training: Improving generalized cooperation with parental requests in children with autism. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 43(2), 163-171. doi: 10.1097/00004583-200402000-00011
- Dunst, C. J., & Espe-Sherwindt, M. (2016). Family-centered practices in early childhood intervention. In *Handbook of early childhood special education* (pp. 37-55). Springer, Cham.
- Ersoy, Ö., & Çürük, A. (2009). Özel gereksinimli çocuğa sahip annelerde sosyal desteğin önemi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 17(17), 104-110.
- Erturk, B., Hansen, S. G., Machalicek, W., & Kunze, M. (2020). Parent-implemented early social communication intervention for young children with autism spectrum disorder. *Journal of Behavioral Education*. 1-23.
- Gıcı-Vatansever, A. (2019). *Otizm spektrum bozukluğuna sahip çocuğu olan annelere sunulan koçluk uygulamalarının annelerin öğretim becerilerini ve çocukların ortak dikkate tepki verme becerilerini edinmeleri üzerindeki etkileri*. Unpublished doctoral dissertation. Social Sciences Institute: Trakya University
- Green, J., Charman, T., McConachie, H., Aldred, C., Slonims, V., Howlin, P., ... & Barrett, B. (2010). Parent-mediated communication-focused treatment in children with autism (PACT): a randomised controlled trial. *The Lancet*, 375(9732), 2152-2160. Doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60587-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60587-9).
- Hallahan, D., & Kauffman, J. (1977). Labels, categories, behaviors: ED, LD, and EMR reconsidered. *The Journal of Special Education*, 11(.), 139-149. Doi: <https://doi.org/10.1177%2F002246697701100202>.
- Heidlage, J. K., Cunningham, J. E., Kaiser, A. P., Trivette, C. M., Barton, E. E., Frey, J. R., & Roberts, M. Y. (2020). The effects of parent-implemented language interventions on child linguistic outcomes: A meta-analysis. *Early Childhood Research Quarterly*, 50, 6-23. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.12.006>.

- Hendricks, D. R. (2009). *Overview of parent-implemented intervention*. Chapel Hill, NC: The National Professional Development Center on ASD, Frank Porter Graham Child Development Institute, University of North Carolina.
- Hoffmann, A. N., Bogoev, B. K., & Sellers, T. P. (2019). Using telehealth and expert coaching to support early childhood special education parent-implemented assessment and intervention procedures. *Rural Special Education Quarterly*, 38(2), 95-106. Doi: <https://doi.org/10.1177%2F8756870519844162>.
- Hsing-Hsieh, H., Wilder, D. A., & Abellon, O. E. (2011). The effects of training on caregiver implementation of incidental teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(1), 199-203. Doi: <https://doi.org/10.1901/jaba.2011.44-199>.
- Ingersoll, B., & Dvortcsak, A. (2006). Including parent training in the early childhood special education curriculum for children with autism spectrum disorders. *Topics in Early Childhood Special Education*, 26(3), 179-187. Doi: <https://doi.org/10.1177%2F02711214060260030501>.
- Kargın, T. (2010). *Öğretimin uyarlanması*. B. Sucuoğlu, & T. Kargın, (Ed.), *İlköğretim’de kaynaştırma uygulamaları içinde* (p. 36-52). Ankara: Kök Yayınları.
- Kidd, T., & Kaczmarek, E. (2010). The experiences of mothers home educating their children with autism spectrum disorder. *Issues in Educational Research*, 20(3), 257-275.
- Mahoney, G. & Wheeden, C. A. 1997. Parent-child interaction - the foundation for family-centered early intervention practice: a response to Baird and Peterson. *Topics in Early Childhood Special Education* 17, 165-184. Doi: <https://doi.org/10.1177%2F027112149701700204>.
- Marvin, C. A., Moen, A. L., Knoche, L. L., & Sheridan, S. M. (2020). Getting Ready strategies for promoting parent-professional relationships and parent-child interactions. *Young Exceptional Children*, 23(1), 36-51. Doi: <https://doi.org/10.1177%2F1096250619829744>.
- McConachie, H., Randle, V., Hammal, D., & Le Couteur, A. (2005). A controlled trial of a training course for parents of children with suspected autism spectrum disorder. *The Journal of Pediatrics*, 147(3), 335-340. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2005.03.056>.
- Medlin, R. G. (2000). Home schooling and the question of socialization. *Peabody Journal of Education*, 75(1-2), 107-123. Doi: <https://doi.org/10.1080/0161956X.2000.9681937>

- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education. revised and expanded from " Case study research in education."*. Jossey-Bass Publishers, 350 Sansome St, San Francisco, CA 94104.
- Minjarez, M. B., Karp, E. A., Stahmer, A. C., & Brookman-Fraze, L. (2020). *Empowering parents through parent training and coaching*. In Y. Bruinsma, M. B. Minjarez, L. Schreibman, & A. C. Stahmer (Eds.), *Naturalistic developmental behavioral interventions for autism spectrum disorder* (p. 77-98). Washington DC: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Moes, D. R., & Frea, W. D. (2002). Contextualized behavioral support in early intervention for children with autism and their families. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(6), 519-533.
- Najdowski, A. C., Wallace, M. D., Reagon, K., Penrod, B., Higbee, T. S., & Tarbox, J. (2010). Utilizing a home-based parent training approach in the treatment of food selectivity. *Behavioral Interventions: Theory & Practice in Residential & Community-Based Clinical Programs*, 25(2), 89-107. Doi: <https://doi.org/10.31461/ybpd.423322>
- Nuri, C., Rüştioglu, O., & Abidoğlu, Ü. P. (2018). The problems of the families who have autistic children: A qualitative research. *Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi*, 2(3), 97-111. Doi: <https://doi.org/10.31461/ybpd.423322>.
- O'Connor, R. A., Stockmann, L., & Rieffe, C. (2019). Spontaneous helping behavior of autistic and non-autistic (Pre-) adolescents: A matter of motivation?. *Autism Research*, 12(12), 1796-1804. Doi: <https://doi.org/10.1002/aur.2182>.
- Odom, S. L., & Wolery, M. (2003). A unified theory of practice in early intervention/early childhood special education: Evidence-based practices. *The Journal of Special Education*, 37, 164–173 Doi: <https://doi.org/10.1177/00224669030370030601>.
- Orum-Çattık, E., Yetkin, A. İ., & Diken, İ. H. (2020). Erken çocukluk döneminde otizm spektrum bozukluğunda aile merkezli müdahaleler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(1), 589-610. Doi: <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.543446>.
- Parladé, M. V., Weinstein, A., Garcia, D., Rowley, A. M., Ginn, N. C., & Jent, J. F. (2020). Parent–child interaction therapy for children with autism spectrum disorder and a matched case-control sample. *Autism*, 24(1), 160-176. Doi: <https://doi.org/10.1177%2F1362361319855851>

- Reagon, K. A., & Higbee, T. S. (2009). Parent-implemented script fading to promote play-based verbal initiations in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(3), 659-664.
- Ruble, L. A., McGrew, J. H., Wong, W. H., & Missall, K. N. (2018). Special education teachers' perceptions and intentions toward data collection. *Journal of Early Intervention*, 40(2), 177-191.
- Sandall, S. R., Schwartz, I. S., & Lacroix, B. (2004). Interventionists' perspectives about data collection in integrated early childhood classrooms. *Journal of Early Intervention*, 26(3), 161-174. Doi: <https://doi.org/10.1177/105381510402600301>
- Schertz, H. H., & Odom, S. L. (2007). Promoting joint attention in toddlers with autism: A parent-mediated developmental model. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(8), 1562-1575. doi: 10.1007/s10803-006-0290-z.
- Selimoğlu, Ö. G., & Özdemir, S. (2018). Etkileşim temelli erken çocuklukta müdahale programı'nın (ETEÇOM) Otizm Spektrum Bozukluğu sergileyen çocukların sosyal etkileşim becerileri üzerindeki etkililiği. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 2(3), 514. Doi:10.24130/eccd-jecs.196720182399.
- Shriver, M. D., Kramer, J. J., & Garnett, M. (1993). Parent involvement in early childhood special education: Opportunities for school psychologists. *Psychology in the Schools*, 30(3), 264-273.
- Thomas, S. V., & Bindu, V. B. (1999). Psychosocial and economic problems of parents of children with epilepsy. *Seizure*, 8(1), 66-69. Doi: <https://doi.org/10.1053/seiz.1998.0241>
- Whittingham, K., Sofronoff, K., Sheffield, J., & Sanders, M. R. (2009). Stepping Stones Triple P: An RCT of a parenting program with parents of a child diagnosed with an autism spectrum disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37(4), 469-480. Doi: 10.1007/s10802-008-9285-x
- Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., ... & Schultz, T. R. (2015). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(7), 1951-1966. Doi: 10.1007/s10803-014-2351-z
- Zyga, O., & Dimitropoulos, A. (2020). Preliminary characterization of parent-child interaction in preschoolers with prader-willi syndrome: The relationship between engagement and parental stress. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 125(1), 76-84. Doi: <https://doi.org/10.1352/1944-7558-125.1.76>.



## İki Kere Farklı Bireylere Yönelik Literatürün Görsel Olarak İncelenmesi: Bibliyometrik Bir Çalışma\*

Gamze AKKAYA\*\*, Pelin ERTEKİN\*\*\*

• **Geliş Tarihi:** 18.03.2020 • **Kabul Tarihi:** 19.01.2021 • **Çevrimiçi Yayın Tarihi:** 08.04.2021

### Öz

Çalışmamızın amacı iki kere farklılık üzerine yapılan çalışmalar hakkında genel bir bakış açısı kazandırmanın yanı sıra belirtilen çalışmaların bibliyometrik özelliklerini ortaya koymaktır. Bu araştırma bir tarama modeli olup, araştırmada betimsel araştırmaya deseni kullanılmıştır. Çalışmada birçok farklı disiplini içeren Scopus veri tabanı kullanılmıştır. Yapılan taramada sadece makaleler dikkate alınmış olup, tarama sonucu konuya ilişkin 1999-2020 yılları arasında yayımlanmış 96 makale elde edilmiştir. Verilerin analizinde bibliyometrik analiz yöntemi uygulanmıştır. Elde edilen verilerin bibliyometrik analizi VOSviewer programı ile görselleştirilmiştir. İki kere farklı kavramına ilişkin yapılan çalışmaların; yayım yıllarına göre dağılımı, yıllara göre atıf sayıları, çalışma alanları, yayımlandıkları ülkeler ve üniversiteler, yayımlandıkları dergiler, yayımların alıntılanma sayıları, yayımlarda kullanılan anahtar kelimelerin sıklığı gibi bilgilerin analizi yapılmıştır. Ayrıca konuya ilişkin yayınlarda kullanılan anahtar kelimeler dikkate alınarak çalışmaların genel yapısı hakkında bir takım istatistikî bilgiler sunulmuştur. Yapılan çalışma iki kere farklılık üzerine yapılan çalışmalara genel bir bakış açısı getirerek gelecek çalışmalarda araştırmacılara ön bilgi sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar sözcükler:** iki kere farklılık, betimsel analiz, bibliyometrik ağ analizi

### Atıf:

Akkaya, G. ve Ertekin, P. (2021). İki kere farklı bireylere yönelik literatürün görsel olarak incelenmesi: Bibliyometrik bir çalışma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 492-517. doi: 10.9779/pauefd.706012.

\* Bu makale daha önce IGATE'19 (International Gifted and Talented on Education'19)'da sözlü bildiri olarak sunulmuştur

\*\* Dr. Öğr. Üyesi, İnönü Üniversitesi, gamze.akkaya@inonu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0780-4971>

\*\*\* Dr. Öğr. Üyesi, İnönü Üniversitesi, pelin.ertekin@inonu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8011-0178>



## Giriş

Üstün yetenekli bireyler buldukları toplumlarda sahip oldukları farklılıklardan dolayı toplumların dikkatlerini üzerlerine toplamışlardır. İlgili literatür incelendiğinde toplumların dikkatini çeken özel yetenekli bireylerin hem bilişsel hem de duyuşsal alanda akranlarına göre olumlu yönde farklılık gösteren genel özellikleri arasında, yüksek akademik başarı, hızlı öğrenme, hızlı kavrama , güçlü hafıza, yüksek dikkat, geniş bilgi tabanı ve zengin kelime dağarcığı, problem çözme ve analiz etme yeteneği, geniş ilgi alanı, yüksek motivasyon, meraklı olma ve kararlı olma gibi özellikler bulunmaktadır (Akarsu, 2001; Çağlar, 2004; Davaslıgil vd., 2004; Davis ve Rimm, 1998; George, 1995; Jackson ve Klein, 1997; MEB, 1991; Renzulli, 2002). Özel yetenekli bireylere karşı toplumsal bakış açısı bu bireylerin, bir takım üst düzey yeteneklere sahip oldukları yönündedir. Fakat zamanla tanılama ve değerlendirme çalışmalarının artışına paralel olarak, özel yetenekli olarak tanımlayabileceğimiz bireylerin geniş bir çerçevede değerlendirilmesinin gerekliliği ortaya çıkmıştır (Lupart ve Toy, 2009; Neihart, 2008).

Neihart ve Betts (2010) üstün yetenekli bireyleri altı kategoride incelemiştir. Bunlar; başarılı olarak tanımlanan özel yetenekliler (tip 1), yaratıcı bir tarza sahip olan üstün yetenekliler (tip 2), gizli özel yetenekliler (tip 3), risk altında olan özel yetenekliler (tip 4) iki kere farklı bireyler (tip 5) ve otonom öğrenenler (tip 6). İfade edilen geniş çerçevede üstün yetenekli bireyler, üst düzey yeteneklerinin yanı sıra bir takım dezavantajlı özelliklere de sahip olabilecekleri belirtilmiştir. Bu bağlamda belirtilen farklılıklar, iki kere farklı bireyler (twice-exceptional) kavramını karşımıza çıkarmaktadır.

İki kere farklı bireyler, bir veya birden fazla alanda gösterdikleri özel yeteneklerinin yanı sıra bir ya da daha fazla güçlüğü sahip olan bireyler olarak tanımlanmaktadır (Neihart, 2008). İki kere farklı bireyler olarak tanımlanmaya çalışılan özel yetenekli bireyler sahip oldukları yeteneklerinin yanı sıra duygusal güçlükler, Asperger sendromu, otizm spektrum bozukluğu, dikkate eksikliği ve hiperaktivite, öğrenme güçlüğü ya da fiziksel engellere sahip olabilirler (Baum, 1994; Moon ve Reis, 2004; Neihart, 2008). Baum 'a göre iki kere farklı birey olarak tanımlayabileceğimiz 3 farklı gruptan bahsedebiliriz. Bu bireyler; (1) güç algılanan (genellikle tespit edilememiş) öğrenme güçlüğüne sahip olan tanılanmış özel yetenekli bireyler; (2) tanılanmış öğrenme güçlüklerinin yanı sıra tanımlanamayan özel yeteneklere sahip olan bireyler ve, (3) ne özel yetenekli ne de öğrenme güçlüğüne sahip birey olarak tanımlanamayanlardır (Akt: Besnoy vd., 2015). Bu açıdan değerlendirildiğinde iki kere

farklı bireyler olarak tanımladığımız grubun kendi içerisinde aşırı bir heterojen yapı gösterdiği görülmektedir.

İki kere farklı bireyler, sahip oldukları üst düzey yeteneklerin yanı sıra, sınırlı kısa süreli hafıza, zayıf zaman algısı, yönergeleri takip etmede zorluk yaşama, dil temelli rahatsızlıklar, dikkat eksiklikleri, ince veya kaba motor yeteneklerdeki problemler, duyuşal bozukluklar, sosyal iletişim yetersizlikleri, algı ve bilgiyi işlemedeki problemler gibi dezavantajlı durumlara sahip olabilirler (Neumann, 2003). Bu bireylerin sahip oldukları iki uç durum tanılamayı zorlaştırmasının yanı sıra okullarda yer alan iki kere farklı bireylerin sayısının ne kadar olduğunun bilinmesini de zorlandırmaktadır (Willard-Holt, Weber, Morrison ve Horgan, 2013). Çünkü iki kere farklı bireyler öğrenme ortamında sınıf düzeyinin altında, üstünde veya ortalama sınıf seviyesinde olabilirler (Baldwin vd., 2015). Bu durumun nedeni ise, bu bireylerin özel yeteneklerinin yanı sıra sahip oldukları dezavantajlı özelliklerden ya biri diğerini ya da her iki durumun birbirini maskeleyen özelliğine sahip olabilmesi dolayısıyla fark edilmelerini ve kapasitelerini ortaya çıkarabilmelerini zorlandırmaktadır (Assouline, Foley-Nicpon ve Whiteman, 2010; Foley-Nicpon, Allmon, Sieck, ve Stinson, 2011; Nielsen, 2002; Yewchuk ve Lupart, 2000).

İki kere farklı birey kavramı özel yetenek kavramına göre çok daha yeni bir kavram olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla yapılan çalışmalar sınırlı sayıdadır. İki kere farklı bireylere ait çalışmalar özellikle 1970'lerden bu yana artış göstererek ilerlemektedir (Newman ve Steinberg, 2004). Her ne kadar yapılan çalışmaların sayısında bir artış söz konusu olsa da iki kere farklı terimi hakkında kafa karışıklıklarının bulunduğu ve hala eleştirildiği bilinen bir durumdur (Cohen ve Vaughn, 1994; Lovett ve Lewandowski, 2006, akt: Reis, Baum ve Burke, 2014). Özel yeteneklilik kavramının yanı sıra öğrenme güçlüklerinin de çeşitli tanımlarının bulunması nedeniyle iki kere farklı bireylerin tanımlanması zorlanmaktadır (Beckley, 1998). Dahası iki kere farklı "twice exceptional" terimi hala evrensel olarak kabul görmemektedir. Bunun sebebi bazı uzmanların sahip oldukları basmakalıp fikirler ve iki kere farklı teriminin kapsam alanındaki bulanıklıktan dolayı uzmanların özel yeteneklilik ve yetersizliğin bir arada bulunabileceğini kabul etmemeleridir (Reis, Baum ve Burke; 2014). Bu durum aslında özel yetenekliliğin nasıl tanımlanması gerektiği konusunda yaşanan karmaşanın (Baum, 1990; Brody ve Mills, 1997) yansıması olması muhtemeldir. Belirtilen belirsizlik ve karmaşa, ilgili alan yazınına da yansımaktadır. Özellikle veri tabanlarında yapılan aramalar terimin kullanımı durumuna göre yapılmakta ve benzer durumların farklı terimlerle açıklanması araştırmacılar için genel bir zorluk oluşturmaktadır. Genel olarak ilgili literatür iki kere farklı bireylerin

tanılanması, davranışların örüntülerini tanımlanması, sosyal ve duygusal özellikleri, sahip oldukları öğrenme problemleri ve başa çıkma stratejileri etrafında toplanmaktadır (Neihart, 2008). Belirtilen tüm durumlar ve literatür göz önüne alınarak araştırmanın problem durumu, “iki kere farklı bireylere yönelik yapılan makalelerin bibliyometrik veriler üzerinden bilimsel düşünce yapısının betimlenmesi nasıldır?” olarak belirlenmiştir.

Çalışmamız özel yeteneklilik literatürüne kıyasla yeni ve daha az çalışılmış bir konu olan iki kere farklı birey kavramı üzerine yapılmış bir çalışmadır. Bu bağlamda çalışmada, iki kere farklı bireylere yönelik çalışmaların genel bilimsel düşünce yapısı irdelenmektedir. Bu araştırma, kısıtlı literatürü bulunan bir konu üzerine olması nedeniyle konuyla ilgilenen araştırmacılara dünya genelinde konuya dair eğilimlerin neler olduğu hususunda genel bir bakış açısı kazandırılmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu konuda yapılan çalışmaların bibliyometrik verileri (çalışmaların yayım yıllarına göre dağılımı, yıllara göre atıf sayıları, çalışma alanları, yayımlandıkları ülkeler ve üniversiteler, yayımlandıkları dergiler, yayımların alıntılanma sayıları, yayımlarda kullanılan anahtar kelimelerin sıklığı gibi) sunularak, bu konuda çalışma yapacak olan araştırmacıların çalışmalarını yapılandırmasına katkı sağlaması beklenmektedir.

Bibliyometrik analizler özellikle atıfların analizi ile araştırmacıların çalışmalarına dair kaynakların kullanımı ve çalışma alanlarındaki araştırma potansiyelinin ortaya çıkarılması hususunda yardım etmektedir (Ezema ve Asogwa, 2014; Garfield, 1983). Dolayısıyla çalışma, konuya dair eğilimi, istatistikî veriler ışığında araştırmacılara sunarak konunun bir takım eksik ya da çalışılmamış kısımları ve potansiyeli hakkında bir takım veriler sunmaktadır. Bu doğrultuda, konuyla ilgi duyan araştırmacıların ilgili literatürün eksik yönleri hakkında farkındalıklarının artacağı düşünülmektedir. Çalışma, iki kere farklı bireyler konusunda genel bir bakış açısı edinilmesine yardımcı olmak ve bu konuda yapılan çalışmaların bibliyometrik özelliklerini belirterek literatüre katkı sağlaması ümit edilmektedir. Bu doğrultuda çalışmamızın amacı, iki kere farklı bireylere yönelik literatürün bibliyometrik veriler ışığında betimlenmesidir.

## **Yöntem**

### **Araştırma Deseni**

Bu araştırma tarama modelinde olup betimsel araştırma deseni kullanılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da hali hazırda mevcut bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırmalara uygun bir modeldir (Karasar, 1999). Betimsel araştırma deseni,

araştırmacıların araştırmak istedikleri olgu ve olaylar hakkında özet niteliğinde bir takım bilgilere ulaşabilmek için başvurulan yöntemlerden biri olarak değerlendirilmektedir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008). Bu araştırmada iki kere farklı bireylerle ilgili yapılan çalışmalar belirlenerek analiz edilmiş ve yorumlanmıştır.

### **Verilerin Toplanması**

Çalışmada yer alan verilerin taranması 10.03.2020 tarihinde birçok farklı disiplinde yer alan dergileri endeksleyen Scopus veri tabanı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Scopus'tan yararlanılmasının ana nedeni Scopus'un veri tabanının en kapsamlı veri tabanı olmasının yanı sıra güvenilir olması nedeniyle tercih edilmiştir. Ayrıca Scopus'un WoS ile karşılaştırıldığında daha geniş bir dergi profilinin kullanıcıya sunduğu ve atıf analizlerinde; daha fazla makaleden daha hızlı sonuçlar getirdiği belirlenmiştir (Falagas, vd; 2008). Scopus ve WoS'un karşılaştırıldığı bir başka çalışmada ise konu alanlarına göre yayın sayıları karşılaştırıldığında Scopus veri tabanının daha kapsamlı olduğu görülmüştür (Ball ve Tunger; 2006). Literatürde iki kere farklı kavramına karşılık gelen “dual exceptional, multiple exceptional, 2e ve twice exceptional” gibi terimlerin yer aldığı görülmüştür. Ayrıca Scopus'ta tarama yapılırken; literatürde iki kere farklı bireyler kavramına karşılık gelen ve farklı yazılışları bulunan “twice exceptional” ve “twice-exceptional” terimleri ile de karşılaşılmıştır. Başlıkta, özetinde ve anahtar kelimelerin içinde bu terimler aralarında “VEYA” yazılarak (“twice exceptional” or “multiple exceptional” ) gerekli taramalar yapılmıştır. Veri tabanında tarama yapılırken; erişim, yıl, yayınlandığı ülke, yayının dili, konu alanı gibi herhangi bir konuda sınırlama getirilmemiştir. Yayın türü olarak standart bir ölçüt koyabilmek için sadece makaleler değerlendirilmiştir. Tarama sonucunda “twice exceptional” ,“twice-exceptional” “dual exceptional”, “multiple exceptional”, “2e” terimleriyle ilişkili 1999-2020 yılları arasında yayınlanmış 96 makalenin bibliyometrik verilerine ulaşılmıştır. Elde edilen çalışmalar tek tek kontrol edilmiş ve herhangi bir binişiklik durumuna rastlanmamıştır.

### **Verilerin Analizi**

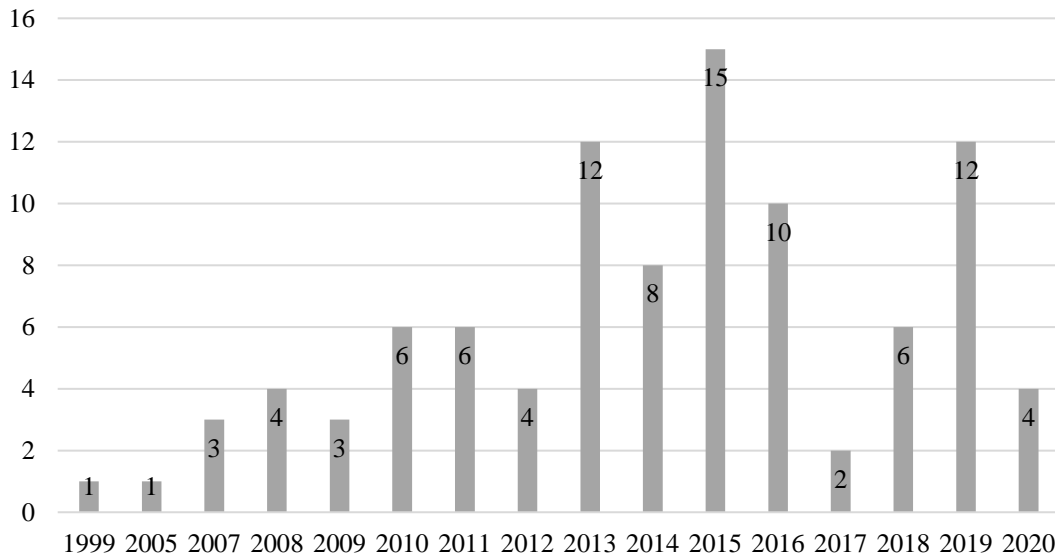
Bibliyometrik verilerin analizinde betimsel analizden faydalanılmıştır. Betimsel analiz yaklaşımı var olan verilerden ortaya çıkan kategorilere göre verilerin organize edilmesi ve incelenen durumu tanımlamaya yarayan bir analiz yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2003). İki kere farklı kavramına ilişkin yapılan çalışmaların; yayım yıllarına göre dağılımı, yıllara göre atıf sayıları, çalışma alanları, yayımlandıkları ülkeler ve üniversiteler, yayımlandıkları dergiler, yayımların alıntılanma sayıları, yayımlarda kullanılan anahtar kelimelerin sıklığı gibi bilgilerin analizi söz konusudur. Bu teknikle araştırılan konuya ait birincil kaynaklara, en çok

alınılan yayınlara, konuya ilişkin en fazla çalışan ülke ya da üniversite bilgilerine ulaşılabilir. Ayrıca konuya ilişkin yayınlarda kullanılan anahtar kelimeler, ülkeler ve çalışmalar arasındaki bağlantılarda çalışmaların daha detaylı analiz edilmesine yardımcı olacak bir takım istatistikî bilgiler sunmaktadır. Bu nedenle elde edilen tüm verilerin analizinde bibliyometrik analiz yöntemi uygulanmıştır.

Bibliyometrik analiz, incelenen çalışmaların bibliyometrik verilerini inceleyerek çalışmaların bilimsel düşünce yapısını, araştırmacıların çalışmalarına dair kaynakların kullanımı ve çalışma alanlarındaki araştırma potansiyelini ortaya çıkarmayı amaçlayan istatistiksel bir araçtır (Ding, 2011; Ezema ve Asogwa, 2014; Garfield, 1983). Elde edilen verilerin bibliyometrik analizi VOSviewer programı ile görselleştirilmiştir. Kullanılan program VOSviewer (Van Eck ve Waltman, 2009), Hollanda'nın Leiden Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Araştırmaları Merkezi'nde (CWTS) Nees Jan van Eck ve Ludo Waltman tarafından geliştirilen açık kaynaklı bir araçtır. Ortak yazarlık, birlikte ortaya çıkma ve alıntıya dayalı haritalar gibi bibliyometrik haritaları oluşturmak ve görselleştirmek için tasarlanmıştır. Etkinin bir göstergesi olarak kullanılabilen Ortalama Normalleştirilmiş Atıf olarak adlandırılan bir skoru hesaplayabilmesi nedeniyle diğer araçlar üzerinden seçilmiştir.

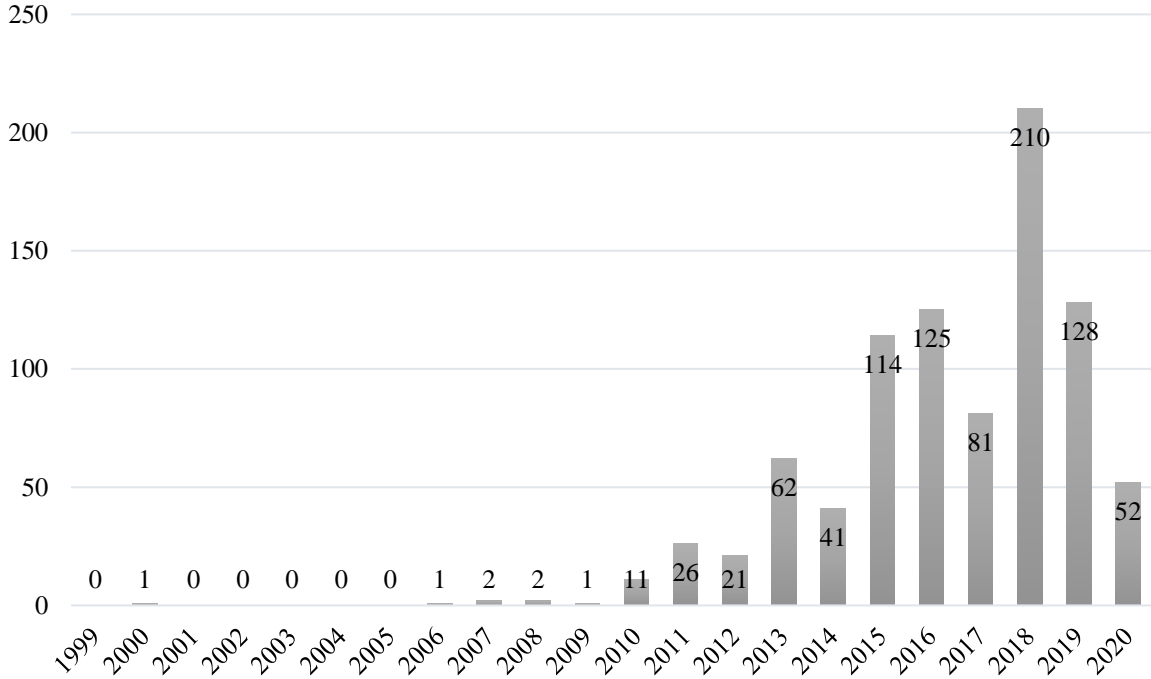
## Bulgular

İki kere farklı bireylere ilişkin Scopus'ta 1975 ve 2020 yılları arası taranmış 1999-2020 yılları arasında 96 makale indekslenmiştir. Yıllara göre yayın sayıları Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Yıllara göre yayın sayısı

Şekil 1’de verilen grafikte görüldüğü üzere iki kere farklı bireylere ilişkin yıllara göre yayın sayıları incelendiğinde 2020 yılının tamamlanmadığını göz önünde alınacak olursa en fazla yayın (15 makale) 2015 yılında yayınlanmıştır. Grafik genel olarak incelendiğinde sürekli bir artış ya da kararlı bir durumun varlığı söz konusu değildir. Ayrıca 1999 yılından 2020 yılına kadar yapılan sadece 96 makale bulunmaktadır.



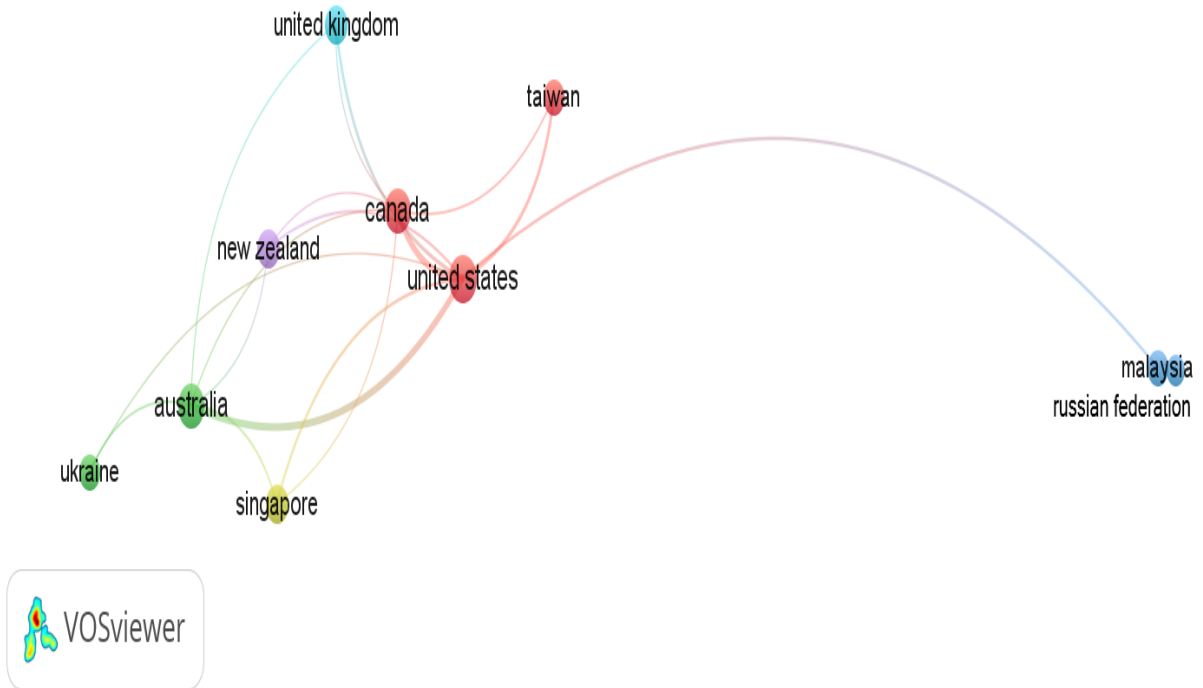
Şekil 2. Scopus veri tabanı dâhilinde yıllara göre makalelerin alıntılanma sayısı

Şekil 2 incelendiğinde aslında Şekil 1’deki duruma paralel bir durum olduğu görülmektedir. Özellikle alıntılanma sayısı 2010 yılından sonra artış göstermiş olup 2018 yılında belirlenen 96 makale üzerinden yapılan alıntılanma sayısı tüm grafikte en yüksek noktaya ulaşmıştır. Yapılan alıntılanma sayıları aynı zamanda çalışmaların ve bu konu üzerine yoğunlaşmaların özellikle ne zaman ivme kazandığı hakkında da bizlere birtakım bilgiler sunmaktadır. İki kere farklılık kavramına yönelik yapılan yayınlar, çalışma alanlarına göre incelendiğinde birden fazla alanda bir takım çalışmalar yapıldığı Şekil 3’de görülmektedir.



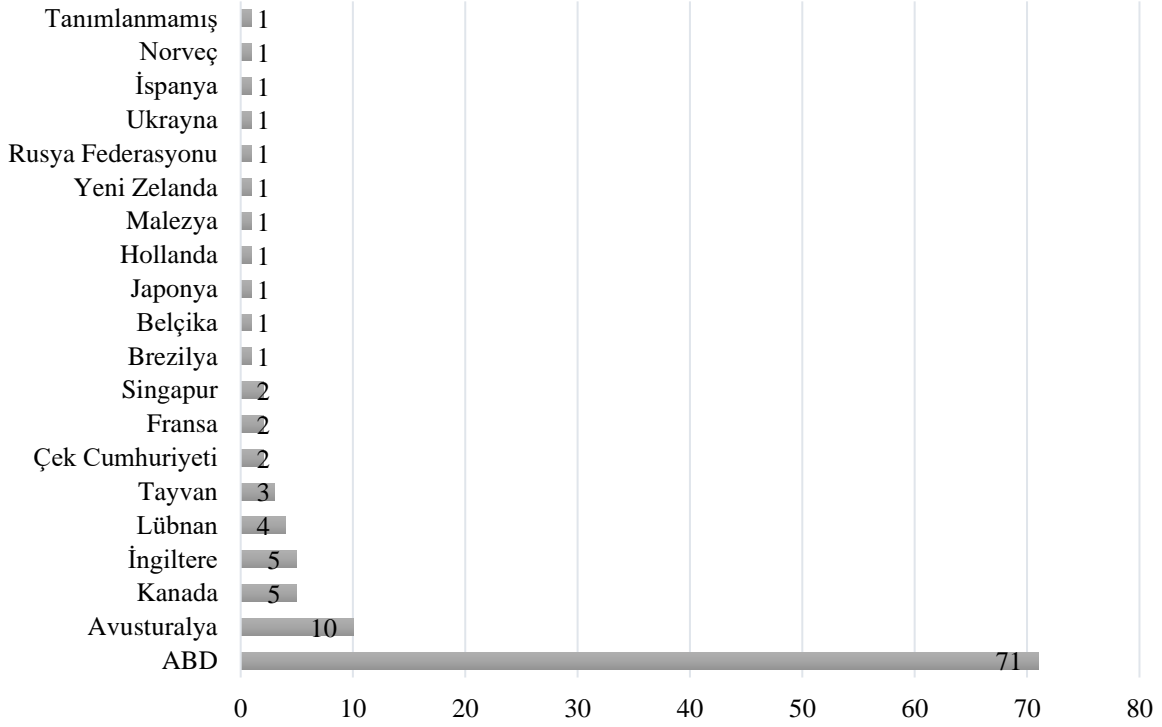
Şekil 3. Yayınların çalışma alanları

Şekil 3'te iki kere farklı bireylere ilişkin verilen grafikte yayınların çalışma alanlarının daha çok %56'lık bir oranla Sosyal Bilimler alanında olduğu, bu durumu %37'lik bir oranla Psikoloji alanının takip ettiği görülmektedir. Konuyla ilgili diğer alanlarda yapılan çalışmalar genel duruma göre çok daha sınırlı sayıdadır. İki kere farklılık üzerine yapılan çalışmalar genel anlamda sınırlı sayıda olduğu gibi bu alanda çalışmaları yayımlanan ülkelerde sınırlı sayıda olduğu görülmektedir (Şekil 4). Çalışma alanlarının yanı sıra hangi ülkelerin ne sıklıkla iki kere farklı bireyler konusunda çalıştığı Şekil 4'te verilmektedir.



Şekil 4. Scopus'ta taranan iki kere farklılık üzerine yapılan çalışmaların alıntılanması konusunda ülkeler düzeyindeki çalışılma ağı

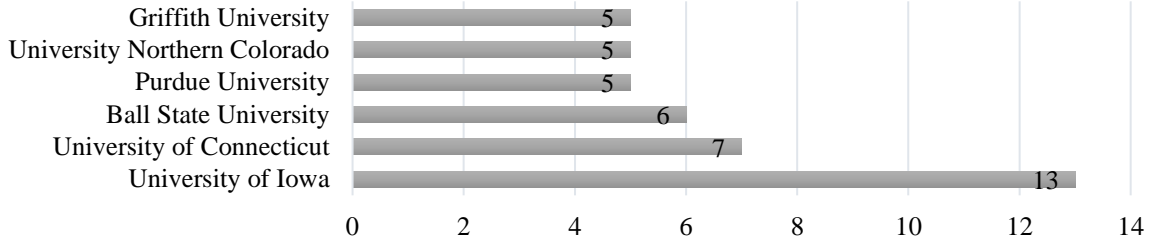
Çalışmalar arasındaki alıntılanması noktasında ülkeler arası bağlantı ağları incelendiğinde en fazla çalışma Amerika Birleşik Devletleri'nde yapıldığı için yoğun olarak çalışmaların odağında bulunmaktadır. Bu hususta alıntılanma noktasında ABD ile en fazla bağı Kanada ve Avusturalya kurmaktadır. Konuya ilişkin yayınların ülkelere göre dağılımı Şekil 5'te sunulmuştur.



Şekil 5. Yayınların ülkelere göre dağılımı

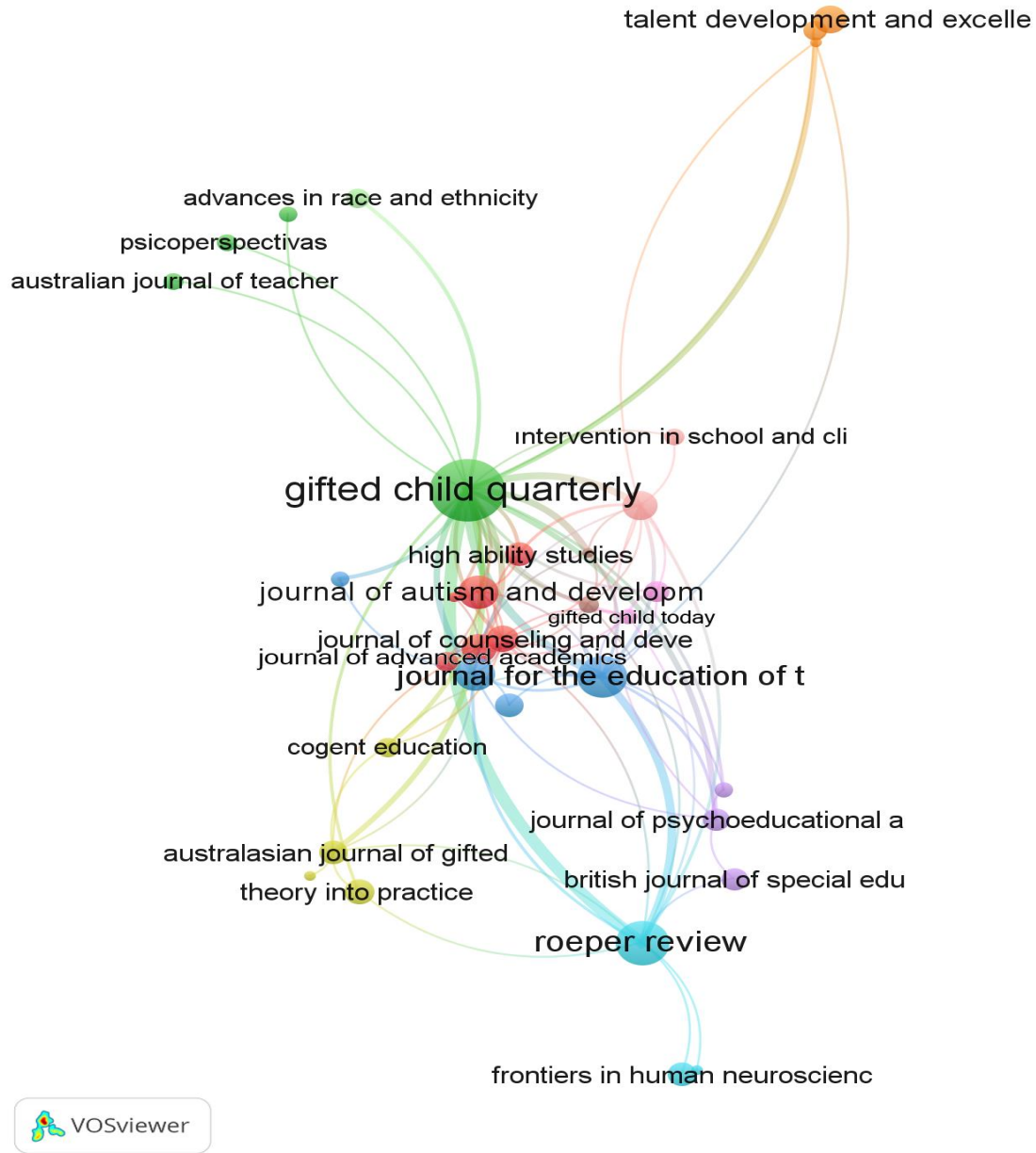
Şekil 5 incelendiğinde en fazla iki kere farklılık üzerine çalışan ülkenin 71 makale ile Amerika Birleşik Devletleri olduğu görülmektedir. Onu takip eden diğer bir ülke olan Avusturalya'nın ise makale sayısı sadece 10'dur. Avusturalya'yı ise 5'er makale ile Kanada ve İngiltere takip etmektedir. Diğer ülkelerin ise büyük bir çoğunluğunun sadece bir ya da iki çalışması mevcuttur. Türkiye'nin Scopus'ta taranan bu konuda herhangi bir çalışması bulunmamaktadır. Çalışmaların sürdürüldüğü kurumlar incelendiğinde Şekil 4'deki ve Şekil 5'teki duruma paralel olarak Amerika Birleşik Devletleri'ndeki üniversitelerin daha fazla çalışma yaptığı görülmektedir (Şekil 6).





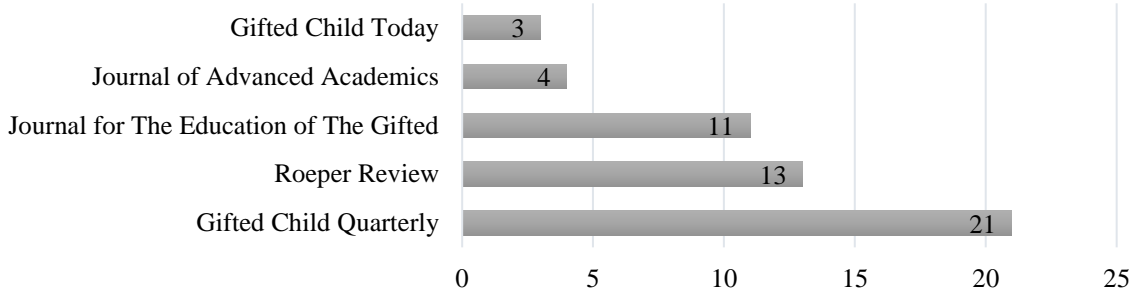
Şekil 6. *Yayınların üniversitelere göre dağılımı*

Şekil 6’da verilen grafikte iki kere farklılık kavramı üzerine yapılan çalışmaların üniversitelere göre dağılımında konuya ilişkin yoğunlukla çalışan ilk altı üniversite incelendiğinde; çalışma yoğunluğun en fazla olduğu ilk üç üniversitenin ABD’de olduğu görülmektedir. Hatta grafikte yer verilen Avusturalya’da yer alan Griffith Üniversitesi dışındaki tüm Üniversitelerin ABD’de yer aldığı görülmektedir.



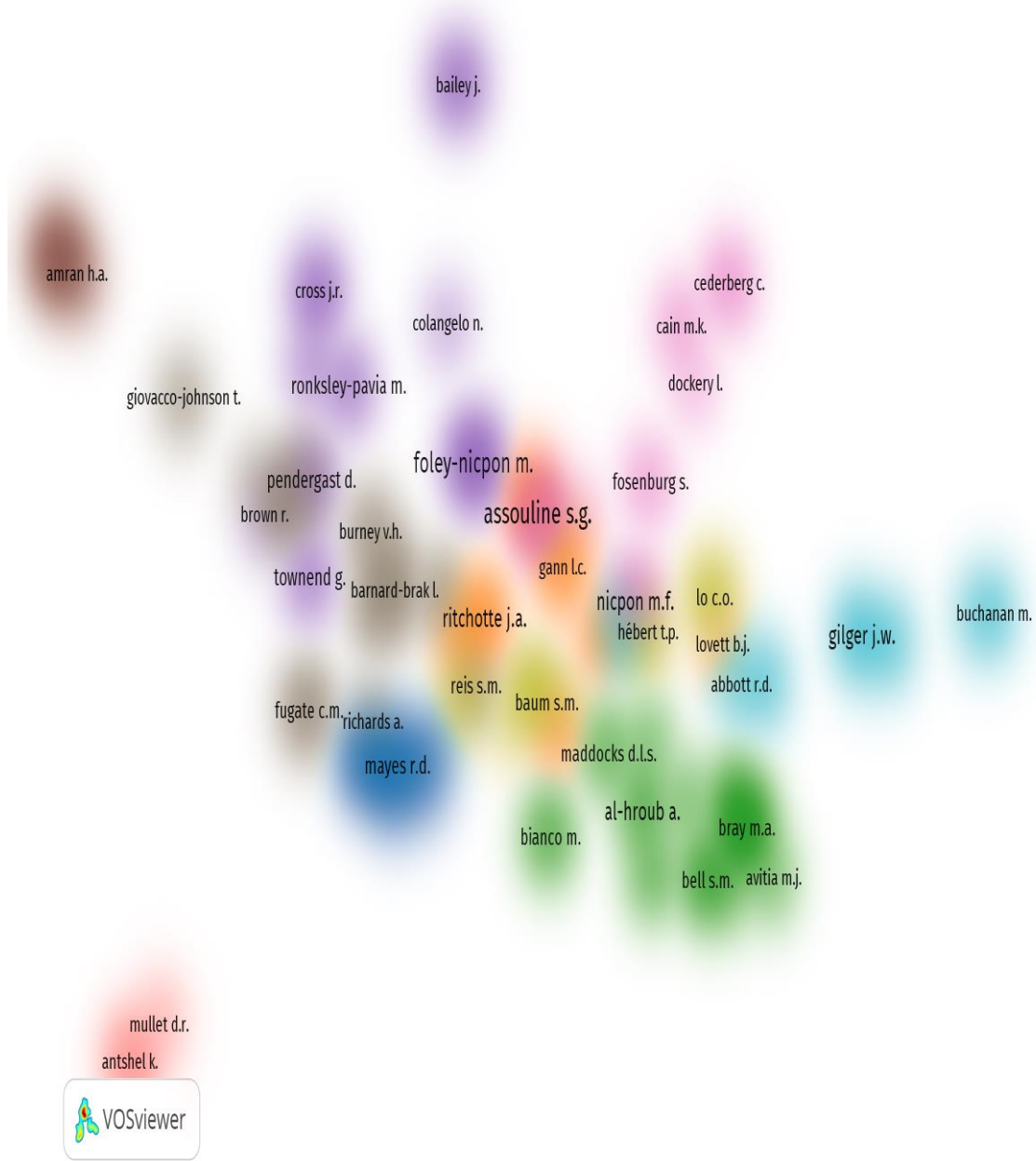
Şekil 7. Dergilerde yer alan makalelerin alıntılanma göre aralarındaki ilişki bağı

Dergiler arasında alıntılanmalarına göre ilişkiler incelendiğinde en fazla alıntının olduğu dergi makale sayısının en fazla olduğu dergi olan “Gifted Child Quarterly” olarak görülmektedir. Yine yayımladıkları makale sayıları ile paralel doğrultuda en fazla alıntılanmanın yapıldığı dergiler şekil 7’de görüldüğü gibi “Roepers Review” ve “Journal for The Education of the Gifted” diğer dikkat çeken dergilerdendir. Yine yapılan analiz sonucu iki kere farklılık konusunda yayımları bulunan tüm dergiler aralarındaki alıntılanma düzeylerine göre yüksek ilişkili 11 farklı renkte kümenin oluştuğu görülmektedir.



Şekil 8. Yayınların yayınlandığı dergiler

Şekil 8’de şekil 7’deki duruma paralel olarak çalışmaların en fazla yayınlandığı beş dergi arasından birinci sırada Özel Yeteneklilik temasıyla “Gifted Child Quarterly” isimli dergi bulunmaktadır. Gifted Child Quarterly özel yetenekli öğrencilerin özelliklerini, program modellerini, müfredatları ve üstün zekâlı öğrencilerin gelişimini ve eğitimini en üst düzeye çıkararak diğer önemli alanları araştıran nicel ve nitel araştırma çalışmaları sunmaktadır. Dergi Scopus’ta taranan 96 makalenin 21’ini bünyesinde bulundurmaktadır. Bu durumda konuya ilgi duyan çalışmacıların başvurduğu birinci dereceden kaynaklara ev sahipliği yapan dergi konumundadır. Roeper Review ise özel yetenekli eğitimi tüm boyutlarıyla ele almayı amaç edinmiş disiplinlerarası yaklaşımı benimsemiş bir dergidir. Journal for The Education of The Gifted isimli dergi diğer iki dergi gibi üstün yetenekli çocuklar hakkında bir takım bilgi ve araştırmaları sunmaktadır.



Şekil 9. İki kere farklılık konusunda Scopus'ta iki kere farklılık konusunda en fazla alıntılanma yapılan yazarların yoğunlukları ile ilgili görsel

Şekil 9 incelendiğinde öne çıkan yazarlar aynı zamanda en fazla alıntılanmaya sahip yazarlardır. Şekildeki yazarlar arasında ön plana en çok çıkan yazarlar Foley-Nicpon ve Assouline olarak görülmektedir. Foley-Nipcon'un Scopus veri tabanında isminin iki farklı kullanımı Foley- Nipcon M. ve Nicpon M.F. mevcut olduğundan iki farklı yoğunluklu yapıda görülmektedir. Şekil detaylı incelendiğinde on farklı renkte kümenin oluştuğu yani yapılan çalışmalarda birbirleriyle yoğun bağlantılı 10 grubun varlığından bahsedilebilir. Şekil 9 'da verilen bilgilerin paralelinde alıntılanma sayısı en fazla olan ilk beş makalenin bilgileri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. İki kere farklılık konusunda Scopus 'ta taranan ve en fazla alıntılanma yapılan ilk beş makale

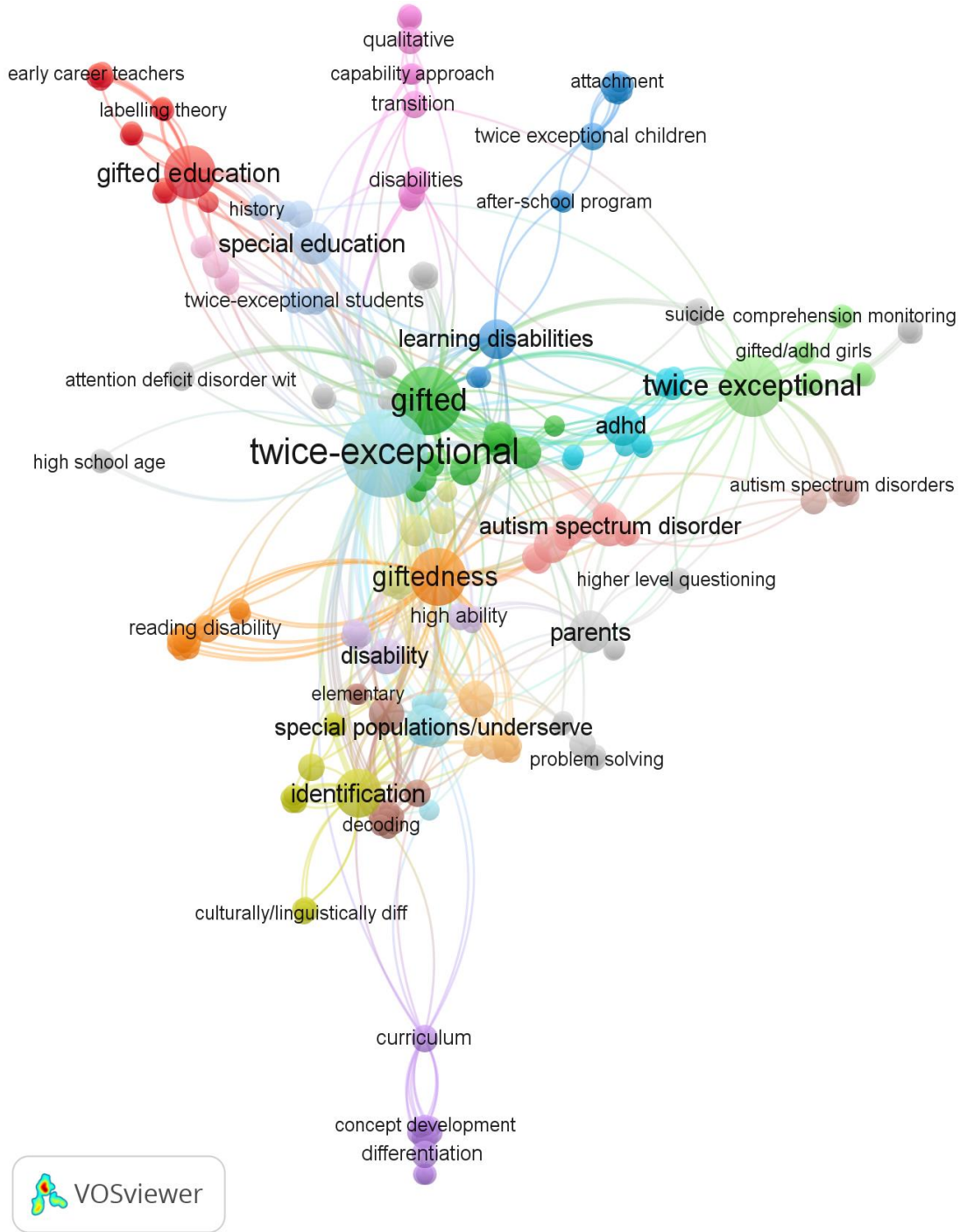
Yazar/Yazarlar	Yayınlandığı Yıl	Makalenin Adı	Yayınlandığı Dergi	Alıntılanma Sayısı
Nicpon, M.F., Allmon, A., Sieck, B., Stinson, R.	2011	Empirical investigation of twice-exceptionality: Where have we been and where are we going?	Gifted Child Quarterly	93
Assouline, S.G., Nicpon, M.F., Whiteman, C.	2010	Cognitive and psychosocial characteristics of gifted students with written language disability	Gifted Child Quarterly	58
Assouline, S.G., Nicpon, M.F., Doobay, A.	2009	Profoundly gifted girls and autism spectrum disorder: A psychometric case study comparison	Gifted Child Quarterly	42
Reis, S.M., Baum, S.M., Burke, E.	2014	An operational definition of twice- exceptional learners: Implications and applications	Gifted Child Quarterly	36
Foley-Nicpon, M., Assouline, S.G., Colangelo, N.	2013	Twice-Exceptional Learners: Who Needs to Know What?	Gifted Child Quarterly	35

Tablo 1'de bu alanda en çok alıntılanma yapılan makalelerin ilk beşi bulunmaktadır. Şekil 7'de ve şekil 8'de yer alan verilere paralel olarak en fazla yayının bulunduğu dergi ve en fazla alıntılanmanın yapıldığı dergi aynıdır. Tablo 1 ve şekil 9 incelendiğinde Foley-Nicpon, M. ve Assouline, S.G. isimlerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Aslında yapılan çalışmaların geneline bakıldığında Foley-Nicpon, M. Scopus 'ta taranan 13 makale ve

Assouline, S.G. ise 11 makale ile literatüre en fazla katkıda bulunan iki yazar olduğu ortaya çıkmaktadır.

Tablo 11’de verilen makalelere genel olarak göz atılacak olursa ilk makale olan; Nicpon ve arkadaşlarının (2011) çalışmalarında, iki kere farklı bireylere yönelik literatür, özellikle özel yetenekli olup bu durumun yanı sıra öğrenme güçlüğü, dikkat eksikliği ve hiperaktivite ve otizm spektrum bozukluğu olan bireyler üzerine yapılan son yirmi yıllık deneysel çalışmalar irdelenmiştir. Belirtilen çalışmadaki incelenen araştırmalar genel olarak, özel yetenek ile yetersizliğin bir arada var olabileceğini belirtmiştir. Ayrıca çalışmada, incelenen araştırmalar tarafından, teşhise yönelik, kapsamlı, bireyselleştirilmiş yaklaşımların gerekliliğinin şiddetle önerildiği ifade edilmiştir. Tabloda ikinci sırada Assouline, Foley-Nicpon ve Whiteman (2010) tarafından yapılmış, özel yetenekli olup özel öğrenme güçlüğü yaşayan, özellikle yazılı ifade bozukluklarına odaklanılan 14 öğrenciyle yapılmış deneysel bir çalışma yer almaktadır. Çalışmada IQ ve yazılı ifade etme becerileri gibi bilişsel becerilerin yanı sıra psikososyal etmenler de çalışma süresince incelenmiştir. Yazarlar çalışmanın özellikle tanılama süreci açısından önemli olduğunu düşünmektedir. Assouline, Foley-Nicpon ve Whiteman (2010) çalışmasının sonucunda, ortalama olarak, ebeveynlerin, öğretmenlerin ve öğrencilerin tipik uyumsal davranışlar gösterdiği ancak çeşitli klinik ölçeklerin grup artışlarını da gösterdiğini rapor etmişlerdir. Bu çalışmanın sonucunda yazarların vardıkları temel sonuç, kapsamlı bir değerlendirmenin; (a) bir öğrencinin iki kere farklı olup olmadığını belirleme, (b) psikososyal endişelerin olasılığını belirleme ve (c) eğitim önerileri geliştirme, konularında kritik rol oynadığıdır. Alıntılama sayısına göre üçüncü sırada Assouline, Foley-Nicpon ve Doobay (2010) tarafından yapılmış bir vaka çalışması yer almaktadır. Çalışmada, gözlemlenen bireylerden biri özel yetenekli, diğeri ise özel yetenekli olup otizm spektrum bozukluğuna sahip iki kızın ekstrem özel yetenekleri ve sahip oldukları psikometrik özellikleri üzerine yoğunlaşmıştır. Yapılan çalışmada, belirtilen iki katılımcının, neredeyse aynı derecede üstün bilişsel ve başarı performansları gösterdikleri ifade edilmiştir. Yapılan bu çalışma, psikoeğitimsel ve psikososyal değerlendirmelerden elde edilen sonuçlara göre, bilişsel ve başarıya ilişkin bilgilerin öneminin yanı sıra otizm spektrum bozukluğunun tanınması için özel ölçeklerin gerekliliğini vurgulamaktadır. En fazla alıntılanmaya sahip bir diğer çalışma Reis, Burke ve Baum (2014)’a aittir. Reis ve arkadaşlarının yaptıkları çalışma da, iki kere farklı çocuklar için yeni bir tanım önermenin yanı sıra iki kere farklı çocuklar için yeni program ve uygulamaların özetleri sunulmuştur. Foley-Nicpon, Assouline ve Colangelo (2013) çalışmasında psikolog ve eğitimcilerden oluşan özel eğitim ve özel

yetenekliliğe ilişkin bilgi sahibi olan 317 kişilik bir uzman gruba çalışmışlardır. Araştırmacılar uzman gruba 14 soru özel yeteneklilik ve özel eğitimle ilgili konuları içeren 14 soru yönelmiştir. Özel yetenekliler alanında çalışan uzmanların diğer uzmanlardan konuya ilişkin daha fazla bilgi sahibi oldukları gözlemlenmiştir. Ayrıca az sayıda uzmanın iki kere farklı bireylere müdahale konusunda bilgi sahibi olduğu ifade edilmiştir.



Şekil 10. Scopus'ta taranan ve iki kere farklılık üzerine yapılan çalışmaların anahtar kelime ağı

İki kere farklılık konusuyla ilgili çalışmalarda yer alan anahtar kelimelerin ağ yapısını ortaya çıkarabilmek için VOSviewer programı kullanılmıştır. Kelimelerin ağ yapısının ortaya çıkarılabilmesi için Scopus'ta iki kere farklı bireyler üzerine indekslenen 96 makalede kullanılan toplam 241 anahtar kelime VOSviewer'de yapılan analizleri sonucu 28 kümede toplanmıştır. Şekil 10 incelendiğinde oluşan kelime ağı ve kelimeler arasındaki bağlantılar göz önüne alındığında kelimeler iki kere farklılık kavramına karşılık gelen "twice-exceptional ve twice exceptional" kelimelerinin yanı sıra özel yetenekliliğe ilişkin bir takım kelimeler (gifted, gifted education, giftedness) etrafında şekillenmiştir. Şekil 10 ve tablo 2'de göze çarpan bir diğer durum ise bu iki kavram dışında en fazla kullanılan kavramlar öğrenme güçlüğüne karşılık gelen kavramlardan (specific learning disability, learning disabilities, gibi) oluşmasıdır. Özel gereksinimli gruplar incelendiğinde özel yetenekliliğin yanı sıra literatürde öğrenme güçlüğü, dikkat eksikliği ve hiperaktivite ve otizm spektrum bozukluğu gibi kelimeler de anahtar kelimeler içerisinde kullanılmıştır.

Tablo 2. İki kere farklılık üzerine yapılan çalışmaların anahtar kelimeleri arasında en az üç kere tekrarlananlar

Anahtar Kelimeler	Tekrarlanma Sıklığı
academic achievement	3
adhd	5
assessment	4
autism spectrum disorder	5
disability	4
gifted	19
gifted education	10
gifted students	3
giftedness	13
identification	8
learning disabilities	5
learning disability	3
parents	6



mathematics	4
reading	4
response to intervention	4
self-concept	3
special education	6
special populations/underserved gifted	5
specific learning disabilities	4
twice exceptional	15
twice-exceptional	37

---

Tablo 2 incelendiğinde iki kere farklılık kavramına karşılık gelen ve yazımda sadece küçük bir farklılığı bulunan “twice-exceptional” ve “twice exceptional” yazımlarının yanı sıra konuya ilişkin literatürde karşımıza çıkabilecek farklı terimlerin (2e, dual exceptional, multiple exceptional gibi) varlığı söz konusudur. Tabloda dikkat çeken başka bir durum ise “twice-exceptional” kullanımının “twice exceptional”dan daha fazla kullanılmasıdır. Belirtilen iki kere farklılığa karşılık gelen yazımlar dışında incelenen literatürde en fazla kullanılan ikinci kavramın özel yetenekliliğe ilişkin kavramlar olduğu “gifted, gifted education, giftedness, gifted students ” görülmektedir. Sonrasında ise öğrenme güçlüğü kavramlarına karşılık gelen “learning disability, learning disabilities, special learning disabilities” gibi kelimeler dikkat çekmektedir.

### **Tartışma**

Bu araştırmadan elde edilen bulgular, iki kere farklılık konusunda yapılan çalışmalar hakkında bir takım bilgilerin toplanmasını sağlayarak literatürde iki kere farklılık konusu hangi boyutlarda ele alındığını ve hangi konuların ne sıklıkla çalışılmış olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmalardan elde edilen bulgularda verilen bilgilere göre literatürde iki kere farklılık kavramı üzerine Scopus’ta taranan 137 çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaların 96’sı makale olarak çeşitli dergilerde yayınlanmıştır. İki kere farklılık üzerine yayınlanan makaleler değerlendirildiğinde her ne kadar çalışmaların 1970’te hız kazandığı belirtilse de (Newman ve Steinberg, 2004) aslında iki kere farklılık konusunda 1920’lere yapılan çalışmalarda bulunmaktadır. Hollingworth (1923) yılında yaptığı çalışmasında özel yeteneğe sahip olup bunun yanı sıra birtakım öğrenme yetersizliğine sahip bireylerin varlığından bahsetmiş olup

sonrasında 20. yüzyılın ortalarında Leo Kanner (1943) otizmlili üstün yetenekli bireylere dikkat çekmiş, Asperger (1944/1991) ise özel yetenekli bireyleri “küçük profesörler” olarak adlandırmış ve onların otizmlide olabileceğinden bahsetmiştir (akt: Kaufmann, 2018). Elkind (1973) yılında ilk olarak açık bir şekilde öğrenme güçlüğüne sahip özel yetenekliler görüşünü ortaya koymuştur (akt: Kaufmann, 2018). Yapılan çalışmalar eski köklü çalışmalar olmasına rağmen iki kere farklılık konusunun çalışmalara yansımada ve makale olarak çalışmaların ortaya çıkmasında ivme kazanılan tarih 2010 ve sonrası olduğu görülmektedir (Şekil 1).

Çalışmadan elde edilen bir diğer bulgu ise ilgili alanda yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunun sosyal bilgiler alanında olduğudur (Şekil 2). Bu durumun nedeni genel olarak, eğitimcilerin bu alanda daha fazla çalışması hatta özel yetenekli öğrenciler konusunda uzman olan eğitimcilerin iki kere farklılık konusunda daha fazla bilgi sahibi olması gösterilebilir (Foley-Nicpon, Assouline ve Colangelo, 2013). Ayrıca yapılan çalışmalardaki eğilim, özellikle tanılama sürecinin yanı sıra bu çocukların eğitimsel süreçlerine nasıl destek olunması gerektiği hususundadır. Ailede ve okuldaki eğitimsel süreçler bu çocukların sadece zayıf yanlarına yönelik değil güçlü yanlarının geliştirilmesine de yönelik olmalıdır. Dolayısıyla bu süreçte özel eğitim alanında çalışanlar ve özel yetenekliler alanında çalışanların işbirliği yapması gerekmektedir (Winebrenner, 2003).

Yapılan çalışmalar doğrultusunda gerçekleştirilecek olan işbirliğinin amacına ulaşabilmesi için yapılan çalışmaların bilimsel niteliğinin artırılması gerekmektedir. Bilimsel niteliğin artırılmasında bir takım ölçütlerle yapılacak olan değerlendirmeler etkin rol oynamaktadır. Son yıllarda ülkelerin ve bilim insanlarının bilimsel niteliklerini, bilimsel performanslarını ve ortaya koyulan çalışmanın bilim dünyasındaki yerini ortaya koyabilmek amacıyla “uluslararası yayın etkinliklerini” kıstas olarak belirlediğinde, dikkate alınan hususlar; “1) Uluslararası bilimsel dergilerde yayınlanan yayın sayısı, 2)Yayınlara bilim endekslerince taranan bilimsel dergilerde yayınlanması, 3)Yayınlara yapılan alıntılanma sayılarıdır” (Ak ve Gülmez, 2006). Bu noktada alıntılanma sayıları konunun çalışılma yoğunluğu hakkında bize bir takım bilgiler sunarken aynı zamanda çalışmanın niteliği ve çalışmacının performansı hakkında objektif yorum yapabilmeyi sağlamıştır. Günümüzde ise daha çok üniversitelerin bilimsel anlamdaki bir takım çalışmalar doğrultusunda sıralamalarını belirleyen “The Times Higher Education World University Rankings, QS World University Rankings, Academic Ranking of World Universities” gibi sistemlerde, sıralamayı belirleyen ölçütlerden bazıları, atıf dizinleri kapsamında yer alan istatistiki verilerden oluşmaktadır. Türkiye’deki üniversitelerin akademik performanslarının belirlenip sıralanmasında, Web of

Science’da dizinlenen makaleler ve bu makalelere yapılan atıfların temel alındığı URAP (University Ranking by Academic Performance) isimli bir sistem kullanılmaktadır (Al ve Soydal, 2014).

Çalışmanın niteliği ve çalışmacının performansı hakkında objektif bilgi sunmasını beklediğimiz yayın sayısı ve alıntılanma sayısı gibi ölçütler doğrultusunda çalışmamızın odağında yer alan iki kere farklılık konusuna ilişkin tetkik ettiğimiz çalışmalara yapılan atıflar incelendiğinde, 2010 sonrası çalışmalarla birlikte atıfların da artmış olduğu görülmektedir. Atıflardaki artışın nedeni olarak çalışma sayısındaki artışın yanı sıra iki kere farklılık konusunda genel bir farkındalık düzeyinin oluşması etken olarak gösterilebilir. Bu durumun yanı sıra Scopus’ta taranan iki kere farklılık konusunda yayımlanan makaleler arasında en fazla atıf alan makalelere bakıldığında genellikle aynı yazarlar tarafından yayımlanan makaleler olduğu görülmektedir. Yazarlar açısından değerlendirme yapıldığında aslında en çok yayını bulunan alanla ilgili en fazla çalışmaları yapan yazarların alıntılanma sayılarının diğerlerinden daha fazla olduğu görülmektedir. Bu alanda en fazla çalışması ve en fazla alıntılanması olan yazarlar, Foley-Nicpon, M. ve Assouline, S.G. olarak karşımıza çıkmaktadır (Şekil 9). Dolayısıyla belirtilen iki yazarın iki kere farklılık konusunda bilimsel performansı yüksek yazarlar olduğu söylenebilir. Ayrıca belirtilen iki araştırmacıda Amerika Birleşik Devletleri’nde Iowa Üniversitesi’nde psikoloji alanında çalışmaktadır. Dolayısıyla iki kere farklılık konusunda sınırlı sayıda çalışma olduğu göz önüne alındığında belirtilen araştırmacıların bulunduğu ülke ve üniversitelerin ilk sıralarda yer alması beklenen bir durumdur. Tüm bunların yanı sıra çalışmaların büyük çoğunluğunun Amerika Birleşik Devletleri’nde (Şekil 4, Şekil 5) hatta daha özel incelenecek olursa, özellikle ABD’deki üniversitelerde (Şekil 6) konuya dair çalışmaların yoğunlukla sürdürüldüğü görülmektedir. Bu duruma, eğitim alanında yapılan araştırma sayıları bakımından ABD’deki üniversitelerin ilk 100’de yer alması (URAP, 2019) gerekçe olarak gösterilebilir. Türkiye ‘de eğitim alanında ilk 100’de üniversite bulunmamaktadır (URAP, 2019). Yapılan bir çalışmada Türkiye’de özel eğitim alanında yapılan çalışmaların 2011 yılından sonra ivmelendiğinin belirtilmesi (Yıldız, Melekoğlu ve Paftalı, 2016) aslında bir özel eğitim konusu olan iki kere farklılık konusunda da benzer bir sürecin işlediğinin göstergesidir. Dolayısıyla ülkemizde özel eğitim alanında yer alan gelişmeler aslında dünyadaki gelişmelere paralel de olsa, iki kere farklı bireyler konusunda yapılan çalışmalarda bir takım eksikliklerin olduğunu düşündürmektedir.

Çalışmalar dergi bazında incelenecek olursa; en fazla konuya ilişkin yayın bulunduran derginin “Gifted Child Quarterly” olduğu görülmektedir (Şekil 7, Şekil 8) . Genel olarak özel

yetenekli literatüründe en fazla atıf alan derginin de “Gifted Child Quarterly” olduğu düşünülürse (Gürten, Özdiyar ve Şen, 2018) iki kere farklılık konusunda yapılan çalışmaların belirtilen dergide fazla olması tahmin edilebilir bir durumdur. Ayrıca yapılan analizler sonucu iki kere farklı bireylere ilişkin en fazla yayını bulunduran diğer iki dergi olan “Roeper Review” ve “Journal for the Education of the Gifted”, özel yeteneklilere ilişkin alanda fazla atıf alan dergiler arasındadır (Gürten, Özdiyar ve Şen, 2018). Genel olarak iki kere farklı bireylere ilişkin yayınlar, özel yeteneklilik teması bulunan dergilerde yayınlanmasındaki sebep olarak iki kere farklı kavramının özel yeteneklilikle iç içe geçmiş bir kavram olması düşünülebilir. Dolayısıyla çalışmaları yayımlandıkları dergiler beklentiler doğrultusundadır.

Kelime ağları ve anahtar kelimelere ait frekans tablosu (Şekil.10) incelendiğinde iki kere farklılığa karşılık gelen ve sadece yazımında farklılık olan “twice- exceptional” ve “twice exceptional” ile temelde en fazla ilişki içerisinde olan anahtar kelimeler özel yeteneklilik kavramları olan “özel yeteneklilik, özel yetenek, özel yetenekli eğitimi” (gifted, giftedness, gifted education) gibi kavramlarla karşılaşmaktayız. İki kere farklılık ve üstün yetenek kavramlarının en fazla ilişkili olduğu bir diğer kavram öbeği ise öğrenme güçlüğü ve öğrenme güçlüğüne ilişkin kavramlardır. Ayrıca bir takım “özel eğitim, akademik başarı, müfredat, değerlendirme” (special education, academic achievement, curriculum, assesment vb.) gibi genel eğitim terimlerine de çalışmalarda yer verilmiştir. Tablo 2’de anahtar kelimelere ait frekans tablosu da benzer durum sergilemektedir. Anahtar kelimelerin konunun genel içeriği temsil ettiği düşünülürse iki kere farklılık konusunda eğilimin daha çok üstün yeteneklilik ve öğrenme güçlüğü üzerine olduğu görülmüştür. İncelenen çalışmalara genel olarak değerlendirildiğinde çalışmaların büyük çoğunluğunu, öğrenme güçlüğüne sahip özel yetenekli bireyler üzerine yapılan çalışmaların oluşturduğu görülmektedir. Bu durum yani iki kere farklılık konusunda özel yetenekliliğin yanı sıra öğrenme güçlüğüne ilişkin kelimelerin yoğunlukta olması, dünya çapındaki bu konuya ilişkin çalışmaların genel eğilimlerinin bu yönde yoğunlaştığını göstermektedir. Belirtilen kelime ağı ve anahtar kelimeler açıklanırken, özellikle iki kere farklılık konusunda henüz net bir tanımlamanın ortaya konulamamasının yanı sıra kavramsal netliğin olmaması (Baum, 1990; Brody ve Mills, 1997; Cohen ve Vaughn, 1994; Lovett ve Lewandowski, 2006, akt: Reis, Baum ve Burke, 2014) ilerleyen yıllarda yeni kavramsal yapıların dolayısıyla da yeni kelime ağlarının ortaya çıkacağı beklentisini oluşturmaktadır.

Bu çalışmanın bulguları literatürde yer alan iki kere farklı bireyler konusunda yapılan çalışmalara genel bir bakış atılarak bir takım genel bilgilere ulaşılmasını ve çalışmacıların

özellikle literatürümüzün ve yapılan çalışmaların hangi düzeyde olduğu hakkında genel bir takım bilgiler sunmaktadır. Çalışmada sadece Scopus veri tabanında taranan makaleler incelenmiştir. Bundan sonraki çalışmalarda farklı veri tabanları da incelemeye dâhil edilerek makaleler dışındaki literatürde çalışmalara dâhil edilebilir. Yapılan çalışma iki kere farklılık konusunda sadece bibliyometrik verilerin sunulmasını amaçlanmıştır. Bu doğrultuda belirtilen çalışmaların amaç, yöntem, teknik ve sonuçlar açısından incelenmesi amacıyla farklı yöntemlerle (meta analiz, doküman analizi, vb.) değerlendirmeler yapılabilir. Yapılan çalışmalar özellikle konuya ilişkin iki kere farklılık teriminin kavramsallaşması hususunda genel kabul düzeyi hakkında yorum yapabilmek amacıyla anahtar kelimelerin (twice exceptional, twice-exceptional, dual exceptional, multiple exceptional, 2e) bulunduğu çalışmalardır. Örneğin “öğrenme güçlüğü ve özel yetenekliler” veya “dikkat eksiliği ve hiperaktivite ve özel yetenekliler” gibi tanılamada kullanılan kavramların birlikteliğinden doğan kavram öbekleri ile açıklanmaya çalışılan çalışmalar, iki kere farklılık kavramına karşılık gelen genel kavramları (twice exceptional, twice-exceptional, dual exceptional, multiple exceptional, 2e) içermediği için yapılan bu çalışmaya dâhil edilememiştir. Gelecekte yapılacak olan çalışmalarda, kavramsal kelime ağlarını oluşturma çabaları yerine daha çok yapılan çalışmaların içeriğine odaklanarak kapsam dışı bırakılmış olabileceği düşünülen bu çalışmaların da iki kere farklılık konusu kapsamında yapılan çalışmalara dâhil edilebileceği düşünülmektedir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** *Bu çalışmada ölçek ve anket kullanılmadığı için etik kurul iznine ihtiyaç duyulmamıştır.*

**Çıkar Çatışması:** *Yazarların beyan edeceği bir çıkar çatışması yoktur.*

**Yazar Katkısı:** *Birinci yazar, problem durumunun belirlenmesi, verilerin analizi ve raporlama aşamalarında; ikinci yazar, verilerin toplanması ve problem durumunun belirlenmesi aşamalarında; öte yandan tüm yazarlar, metodolojiyi belirleme, literatür taraması, tartışma aşamasında çalışmaya katkı sağlamıştır.*

**Kaynakça**

- Ak, M. ve Gülmez, A. (2006). Türkiye'nin uluslararası yayın performansının analizi. *Akademik İncelemeler Dergisi (AID)*, 1(1), 22-49.
- Akarsu, F. (2001). *Üstün yetenekli çocuklar: Aileleri ve sorunları*. İstanbul: EDUSER.
- Al, U. ve Soydal, İ. (2014). Akademinin atıf dizinleri ile savaşı. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 31(1), 23-42.
- Assouline, S. G., Foley-Nicpon, M., & Doobay, A. (2009). Profoundly gifted girls and autism spectrum disorder: A psychometric case study comparison. *Gifted Child Quarterly*, 53(2), 89-105.
- Assouline, S. G., Foley-Nicpon, M., & Whiteman, C. (2010). Cognitive and psychosocial characteristics of gifted students with written language disability. *Gifted Child Quarterly*, 54(2), 102-115.
- Baldwin, L., Baum, S., Pereles, D., & Hughes, C. (2015). Twice-exceptional learners: The journey toward a shared vision. *Gifted Child Today*, 38(4), 206-214.
- Ball, R., & Tunger, D. (2006). Science indicators revisited- Science Citation Index versus SCOPUS: A bibliometric comparison of both citation databases. *Information Services & Use*, 26 (4), 293-301.
- Baum, S. M. (1990). *Gifted but learning disabled: A puzzling paradox*. [Çevrim-içi: <https://www.ericdigests.org/1994/paradox.htm>], Erişim tarihi: 25.11.2019.
- Baum, S. M. (1994). Meeting the needs of gifted/learning disabled students: How far have we come?. *Journal of Secondary Gifted Education*, 5(3), 6-22.
- Beckley, D. (1998). *Gifted and learning disabled: Twice exceptional students*. [Çevrim-içi: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED424711.pdf>], Erişim tarihi: 20.1.2020.
- Besnoy, K. D., Swoszowski, N. C., Newman, J. L., Floyd, A., Jones, P., & Byrne, C. (2015). The advocacy experiences of parents of elementary age, twice-exceptional children. *Gifted Child Quarterly*, 59(2), 108-123.  
<https://doi.org/10.1177/0016986215569275>
- Brody, L. E., & Mills, D. J. (1997). Gifted children with learning disabilities: A review of the issues. *Journal of Learning Disabilities*, 30(3), 282-286.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (2. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Çağlar, D. (2004). *Üstün yetenekli çocuklar: Seçilmiş makaleler kitabı*. İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.

Davaslıgil, Ü., Uzun, M., Çeki, E., Köse, M. A., Çapkan, N. ve Şirin, M. R. (2004). *Üstün yetenekli çocuklar durum tespiti ön raporu*. 1. Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi. İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.

Davis, G. A., Rimm, S. B., & Siegle, D. (1998). *Education of the gifted*. England: McGraw-Hill Book Company.

Ding, Y. (2011). Scientific collaboration and endorsement: Network analysis of coauthorship and citation networks. *Journal of Informetrics*, 5(1), 187-203.

Ezema, I. J., & Asogwa, B. E. (2014). Citation analysis and authorship patterns of two linguistics journals. *Libraries and the Academy*, 14(1), 67-85.

Falagas, M. E. , Pitsouni, E. I., Malietzis, G. A., & Pappas, G. (2008). Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science and Google Scholar: strengths and weakness. *FASEB Journal*, 22, 338-342.

Foley-Nicpon, M., Allmon, A., Sieck, B., & Stinson, R. D. (2011). Empirical investigation of twice-exceptionality: Where have we been and where are we going?. *Gifted Child Quarterly*, 55(1), 3-17.

Foley-Nicpon, M., Assouline, S. G., & Colangelo, N. (2013). Twice-exceptional learners: Who needs to know what?. *Gifted Child Quarterly*, 57(3), 169-180.

Garfield, E. (1983). *Citation indexing: Its theory and application in science, technology, and humanities*. Philadelphia: ISI Press.

George, D. (1995). *Gifted education: Identification and provision*. Great Britain: David Falcon Publishers.

Gürten, E., Özdiyar, Ö. ve Şen, Z. (2018). Üstün yeteneklilere yönelik akademik çalışmaların sosyal ağ analizi. *Eğitim ve Bilim*, 44(197), 185-208.

Jackson, N., & Klein, E. (1997). Gifted performance on young children. In N. Colangelo, & G. Davis (Eds), *Handbook of gifted education* (pp.460-474). Boston MA: Allyn and Bacon.

Karasar, N. (1999). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınevi.

Kaufman, S. B. (Ed.). (2018). *Twice exceptional: supporting and educating bright and creative students with learning difficulties*. New York: Oxford University Press.

Lupart, J. L., & Toy, R. E. (2009). Twice exceptional: multiple pathways to success. In: Shavinina, L. V. (Ed.). *International handbook on giftedness* (pp. 507-525). Quebec: Springer.

MEB (1991). *I. Özel Eğitim Konseyi*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Moon, S., & Reis, S. M. (2004). Acceleration and twice-exceptional students. In N. Colangelo, S. Assouline, & M. U. M. Gross (Eds.), *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students* (Vol. 2, pp. 109–120). Iowa City, IA: The International Center for Gifted Education and Talent Development.

Neihart, M. (2008). Identifying and providing services to twice exceptional children. In S. Pfeifer (Ed), *Handbook of giftedness in children* (pp. 115-137). Boston, MA: Springer.

Neihart, M., & Betts, G. T. (2010). *Revised profiles of the gifted and talented*. [Çevrim-içi: <https://www.talentstimuleren.nl>], Erişim tarihi: 10.10.2018.

Nielsen, M. E. (2002). Gifted students with learning disabilities: Recommendations for identification and programming. *Exceptionality*, 10(2), 93-111.

Neumann, L. C. (2003). Learning differences, learning disorders, learning disabilities, or none of the above. *Twice-Exceptional Newsletter*, (1), 6–7.

Newman, T. M., & Sternberg, R. J. (Eds.). (2004). *Students with both gifts and learning disabilities*. New York: Kluwer.

Renzulli, J. S. (2002). Emerging conceptions of giftedness: building a bridge to the new century. *Exceptionality*, 10(2), 67–75.

URAP, (2019). *University Ranking by Academic Performance for Field*. [Çevrim-içi: <https://www.urapcenter.org/Rankings/2018-2019/Education>], Erişim tarihi: 12.2.2020.

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>



- Winebrenner, S. (2003). Teaching strategies for twice-exceptional students. *Intervention in School and Clinic*, 38(3), 131–137. <https://doi.org/10.1177/10534512030380030101>
- Willard-Holt, C., Weber, J., Morrison, K. L., & Horgan, J. (2013). Twice-exceptional learners' perspectives on effective learning strategies. *Gifted Child Quarterly*, 57(4), 247-262.
- Yewchuk, C., & Lupart, J.L. (2000). Inclusive education for gifted students with disabilities. In K. Heller, F. Monks, R. Stenberg, & R. Subotnik (Eds.), *International handbook of giftedness and talent* (2nd ed.) (pp. 659–670). Amsterdam: Elsevier Science Ltd..
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2003). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, N. G., Melekoğlu, M. A. ve Paftalı, A. T. (2016). Türkiye’de özel eğitim araştırmalarında eğilimler. *İlköğretim Online*, 15(4), 1076-1089.



## A Visual Examination of the Literature for Twice-exceptional Individuals: A Bibliometric Study\*

Gamze AKKAYA \*\*, Pelin ERTEKİN\*\*\*

• **Received:** 18.03.2020 • **Accepted:** 19.01.2021 • **Online First:** 08.04.2021

### Abstract

The aim of our study is to get an overview of the studies on twice-exceptional and reveals the bibliometric features of this subject. This research is a survey model and descriptive research design is used. In this study, the Scopus database which contains many different disciplines has used. Only the articles have taken into consideration in the survey, and the obtained studies consisted of 96 articles between 1999-2020 years. In analyzing the data, the bibliometric analysis method has used. The bibliometric analysis of the obtained data has visualized by the VOSviewer program. As a result of this research; the distribution of the studies on the concept of twice-exceptional according to the publication years, citation counts by years, working places, countries and universities in which they are published, journals which they are published, citing numbers of publications, information such as the frequency of keywords used in publications have analyzed. In addition, a number of statistical information has presented about the general structure of the keywords used in the publications on the subject. The study is thought to bring an overview of the studies on twice-exceptional and will provide preliminary information to the researchers in future studies.

**Keywords:** twice-exceptional, descriptive analysis, bibliometric analysis

### Cited:

Akkaya, G. & Ertekin, P. (2021). A Visual examination of the literature for twice-exceptional Individuals: A bibliometric study. *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 492-517  
doi:10.9779/pauefd.706012.

\* This study is selected from Congress Proceedings, International Gifted and Talented on Education'19, İnönü University

\*\* Asst. Prof. Dr., İnönü University, gamze.akkaya@inonu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0780-4971>

\*\*\* Asst. Prof. Dr., İnönü University, pelin.ertekin@inonu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8011-0178>

## Introduction

Gifted individuals have drawn the attention of societies due to the differences they have compared to their societies. When the relevant literature was examined, among the general characteristics of gifted individuals who attract the attention of the societies, it was observed with their qualifications such as high academic achievement, fast learning, fast comprehension, strong memory, high attention, wide knowledge base, and rich vocabulary, problem-solving and analyzing ability, a wide area of interest, high motivation, curiosity, and determination, they differed positively in both cognitive and affective areas compared to their peers (Akarsu, 2001; Çağlar, 2004; Davaslıgil et al., 2004; Davis & Rimm, 1998; George, 1995; Jackson & Klein, 1997; MoNE, 1991; Renzulli, 2002). The social perspective towards gifted individuals is that these individuals have some high-level abilities. However, the necessity of evaluating individuals that we can define as gifted in a wide framework has emerged parallel to the increase in diagnosis and evaluation studies over time (Lupart & Toy, 2009; Neihart, 2008).

Neihart and Betts (2010) examined gifted individuals under six categories. These are gifted individuals defined as the successful (type 1), ones with a gifted individuals defined as the creative (type 2), ones with hidden special abilities defined as the underground (type 3), the at-risk type (type 4) twice-exceptional individuals (type 5), and autonomous learners (type 6). In the broad framework, it was stated that gifted individuals may have some disadvantageous features besides their high-level abilities. With the differences mentioned in this context, we come across the concept of twice-exceptional individuals.

Twice-exceptional individuals are defined as individuals with one or more talents in one or more areas as well as one or more disabilities (Neihart, 2008). Especially gifted individuals, who are attempted to be defined as twice-exceptional individuals, in addition to their talents, may have emotional difficulties, Asperger's syndrome, autism spectrum disorder, lack of attention and hyperactivity, learning difficulties, or physical disabilities (Baum, 1994; Moon & Reis, 2004; Neihart, 2008). According to Baum, we can talk about 3 different groups that we can define as twice-exceptional. These are (1) individuals diagnosed with special talents that are difficult to perceive (often undetected) learning disabilities, (2) individuals with unidentified special talents as well as diagnosed learning difficulties, and (3) those who can be identified as individuals with neither special talents nor learning difficulties (cited in Besnoy et al., 2015). When evaluated from this point of view, it was observed that the group we define as twice-exceptional individuals, has an extremely heterogeneous structure.

Twice-exceptional individuals, besides their high-level abilities, also may have disadvantages such as limited short-term memory, poor time perception, difficulty following instructions, language-based disorders, attention deficits, problems in fine or gross motor abilities, sensory disorders, social communication deficiencies, and problems with perception and information processing (Neumann, 2003). In addition to making the diagnosis of the two extreme situations these individuals have difficult, it also makes it difficult to know the number of twice-exceptional individuals in schools. (Willard-Holt, Weber, Morrison & Horgan, 2013). This is because twice-exceptional individuals can be below or above the grade level or at the average grade level in the learning environment (Baldwin et al., 2015). The reason for this situation is that these individuals' special abilities as well as their disadvantageous characteristics make it difficult for them to be noticed and reveal their capacities due to one characteristic masking the other one or both of them masking each other (Assouline, Foley-Nicpon & Whiteman, 2010; Foley-Nicpon, Allmon, Sieck, & Stinson, 2011; Nielsen, 2002; Yewchuk & Lupart, 2000).

It is known that the concept of twice exceptional individuals is a newer concept compared to the gifted individual concept. Therefore, the studies conducted on the subject are limited. Especially since the 1970s, the number of studies on the twice exceptional individuals has been increasing (Newman & Steinberg, 2004). Although there is an increase in the number of studies, it is also known that there are confusions about the term "twice exceptional", and that it is still being criticized (Cohen & Vaughn, 1994; Lovett & Lewandowski, 2006; cited in Reis, Baum & Burke, 2014). As there are various definitions of learning difficulties in addition to the concept of being gifted, it becomes difficult to define twice exceptional individuals (Beckley, 1998). Moreover, the "twice exceptional" term is still not universally accepted. The reason for this is that some experts do not accept that giftedness and incompetence can coexist due to the stereotypical ideas they have and the ambiguity of the twice-exceptional term (Reis, Baum & Burke; 2014). It is possible that this situation is reflected by the confusion about how giftedness should be diagnosed (Baum, 1990; Brody & Mills, 1997). The mentioned ambiguity and confusion is reflected in the relevant literature. In particular, searches in databases are made according to the use of the term, and explaining similar situations with different terms creates a general challenge for researchers. In general, the relevant literature is concentrated around a diagnosis of the twice-exceptional individuals, defining their patterns of behavior, social and emotional characteristics, the learning disabilities they have, and their coping strategies (Neihart, 2008). Considering all the stated

situations and the literature, the problem situation of the study was determined as "How is the scientific thought structure described through bibliometric data of articles written for the twice-exceptional individuals?"

Our study was on the concept of the twice exceptionality of individuals, which is a newer and less studied subject compared to the giftedness literature. In this context, the general scientific mindset of studies for twice exceptional individuals was examined. Since this research is on a subject with limited literature, it is thought that it will help researchers who are interested in the subject to gain an overview of the subject-related trends around the world. Besides, by presenting the bibliometric data of the studies conducted on this subject (distribution of studies by publication years, number of citations by years, study areas, countries and universities in which they were published, journals they were published in, number of citations of publications, frequency of keywords used in publications, etc.), it is expected that it will contribute to the researchers who will work on this subject in structuring their studies.

With bibliometric analysis, especially with the analysis of citations, it will help researchers to utilize the resources for their work and to reveal the research potential in their study areas (Ezema & Asogwa, 2014; Garfield, 1983). Therefore, the study presents the trend of the subject to the researchers in the light of statistical data and provides information about some of the missing or unstudied parts of the subject and its potential. In this direction, it is thought that the awareness of the researchers interested in the subject about the shortcomings of the relevant literature will increase. It is hoped that the study will contribute to the literature by providing a general perspective on twice-exceptional individuals and by showing the bibliometric properties of the studies conducted on this subject. Accordingly, the aim of our study was to describe the literature for twice-exceptional individuals in light of the bibliometric data.

## **Method**

This research was in a survey model, and a descriptive research design was used. The survey models are suitable for researches which aim to describe a past or current situation as it is (Karasar, 1999). The descriptive research design is considered as one of the methods used to reach some summarized information about the facts and events that researchers want to study (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2008). In this study, studies on twice-exceptional individuals were identified, analyzed, and interpreted.

## **Data Collection**

The screening of the data in the study was carried out on 10.03.2020 using the Scopus database, which indexes journals in many different disciplines. The main reason for using Scopus was because it is the most comprehensive database as well as being highly reliable . Also, Scopus offers a wider journal profile compared to WoS and in citation analysis, it was determined that faster results from more articles were obtained (Falagas, et al., 2008). In another study comparing Scopus and WoS, it was seen that the Scopus database was more comprehensive when the number of publications was compared according to subject areas (Ball & Tunger; 2006). In the literature, it was observed that there are terms such as “dual exceptional, multiple exceptional, 2e, and twice exceptional”, which correspond to the concept of twice-exceptional. Also while screening in Scopus, the terms "twice exceptional" and "twice-exceptional" were also encountered in the literature, which correspond to the concept of twice-exceptional and have different spellings. Required screening was made by typing "OR" between these terms (like “twice exceptional” or “twice-exceptional”) in the title, abstract, and keywords. While screening the database, there was no restriction on any subject such as access, year, country of publication, the language of the publication, or subject area. To set a standard criterion as the type of publication, only articles were evaluated. As a result of the screening, the bibliometric data of 96 articles published between 1999-2020 related to the terms "twice exceptional", "twice-exceptional" "dual exceptional", "multiple exceptional", and "2e" were obtained. The obtained studies were checked one by one, and there was no overlapping detected.

## **Data Analysis**

The descriptive analysis was used in the analysis of bibliometric data. The descriptive analysis approach is a method of organizing data according to the categories that emerge from existing data and helping to identify the situation being examined (Yıldırım & Şimşek, 2003). In the studies on the twice-exceptional concept, analysis of information such as distribution by years of publication, number of citations by years, fields of study, countries and universities in which they were published, the number of citations of publications, and frequency of keywords used in publications are in question. With this method, you can access the information related to the subject on primary sources, the most cited publications, the most studied country or university. Also, the method provides a set of statistical information to help further analyze studies on links between countries and studies and keywords used in

publications on the subject. For this reason, the bibliometric analysis method was used in the analysis of all the data collected.

The bibliometric analysis is a statistical tool that aims to reveal the scientific thinking structure of the studies, the use of resources on researchers' studies, and the research potential in their study areas by examining the bibliometric data of the conducted studies (Ding, 2011; Ezema & Asogwa, 2014; Garfield, 1983). The bibliometric analysis of the collected data was visualized with the VOSviewer program. The utilized program, VOSviewer (Van Eck & Waltman, 2009), is an open-source tool developed by Nees Jan van Eck and Ludo Waltman at the Center for Science and Technology Research (CWTS) at Leiden University in the Netherlands. It is designed to create and visualize bibliometric maps such as co-authoring, co-occurrence, and excerpt-based maps. It was chosen over other tools because it can calculate a score called the Average Normalized Citation that can be used as an impact indicator.

## Findings

The articles on twice-exceptional individuals were scanned in Scopus between the years of 1975 and 2020, and 96 articles were indexed between the years of 1999 and 2020. In Figure 1, the number of publications by years is shown.

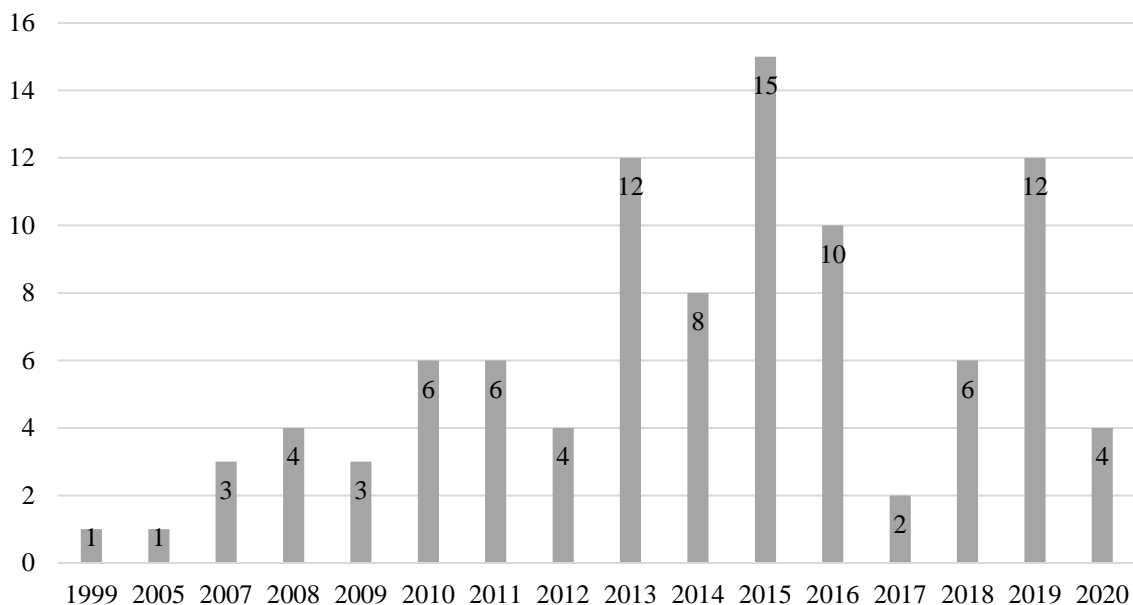


Figure 1. *Number of publications by years*

As can be observed in the graphic in Figure 1, when the number of publications on twice-exceptional individuals by years was examined, considering that 2020 is not completed,

the most publications (15 articles) were published in 2015. When the graph was examined in general, there was no continuous increase or the presence of a steady-state. Also, there are only 96 articles published between 1999 and 2020.

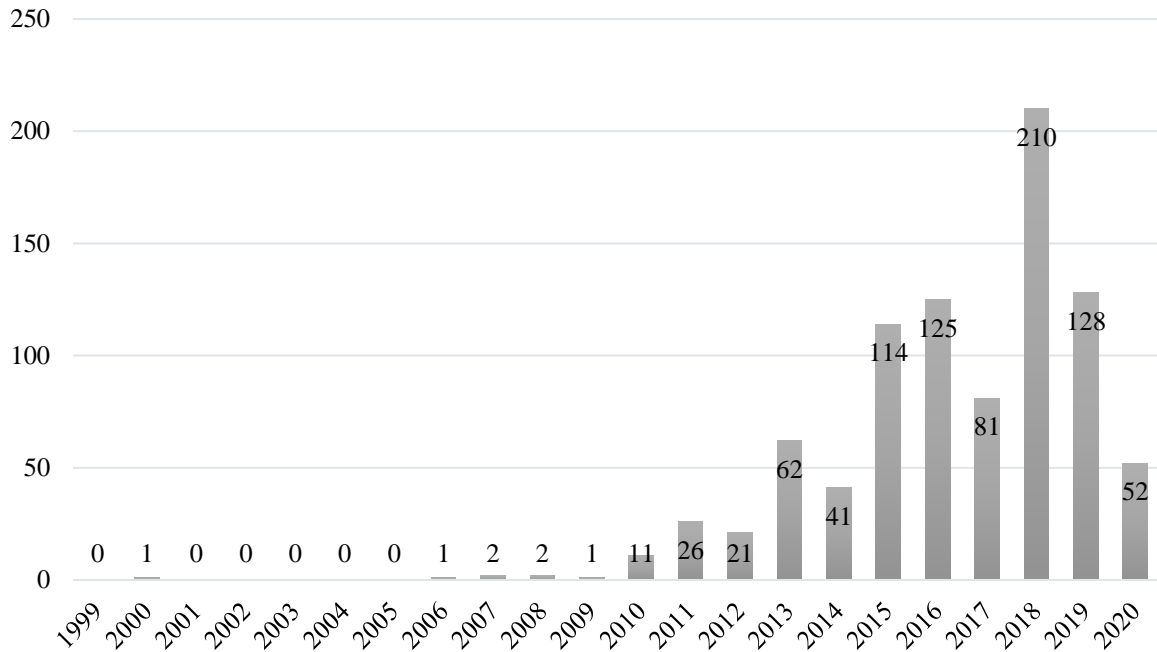


Figure 2. Number of articles cited by years in the Scopus database

When Figure 2 was examined, it was observed that there was a situation parallel to the situation in Figure 1. In particular, while the number of citations increased after 2010, the number of citations made over 96 articles determined in 2018 reached the highest point in the whole chart. The number of citations provided also gives us some information about especially when the studies and focus on this subject gain momentum. When the publications about the concept of twice-exceptionality were examined, in Figure 3, it was observed that some studies were conducted in more than one field.



Figure 3. Fields of publications



In Figure 3, it can be seen that the study fields of the publications are mostly in the field of Social Sciences with a rate of 56%, followed by the field of Psychology with a rate of 37%. Studies in other fields on the subject are much more limited than the general status. While the studies on the twice-exceptionality are generally limited, the number of countries with published studies in this field are also limited (Figure 4). In addition to the study fields, which countries and how often they work on the twice-exceptional individuals is shown in Figure 4.

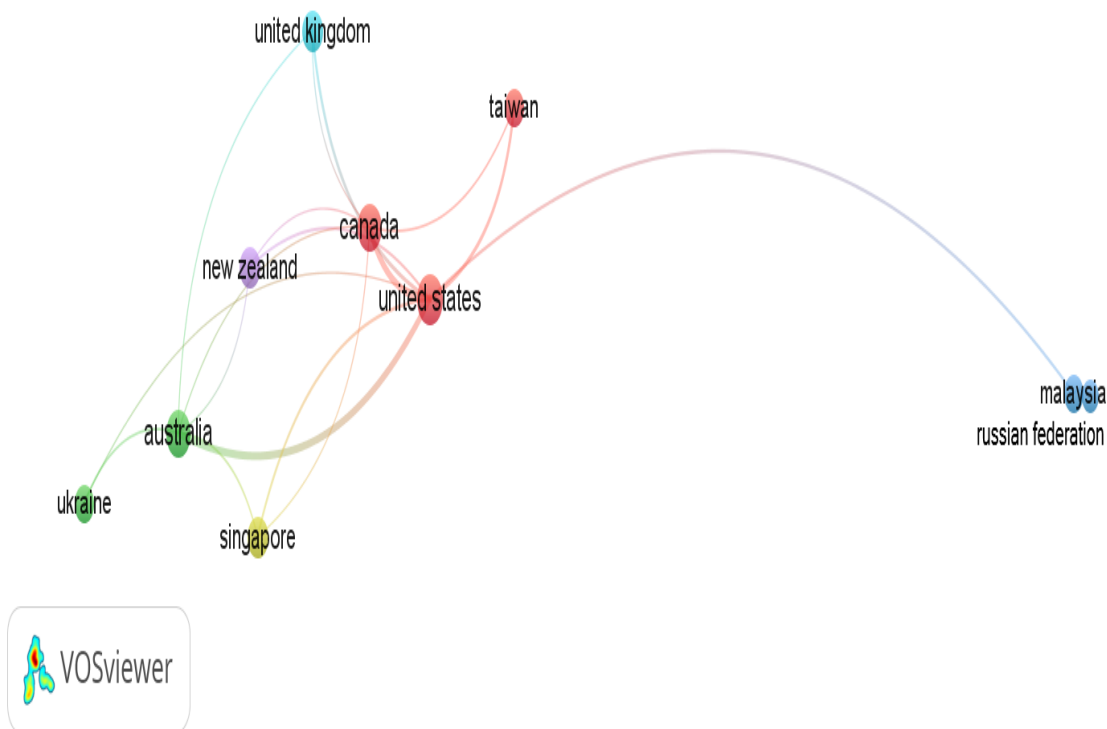


Figure 4. *The country-level study network on citing the twice-exceptionality studies as scanned in Scopus*

When the connection networks between countries were examined in terms of citing the studies, it was found that the focus of the studies was the United States of America as it is the country where most of the studies were conducted. In this regard, Canada and Australia establish the most links with the USA terms of citation. The distribution of the publications on the subject by country is presented in Figure 5.

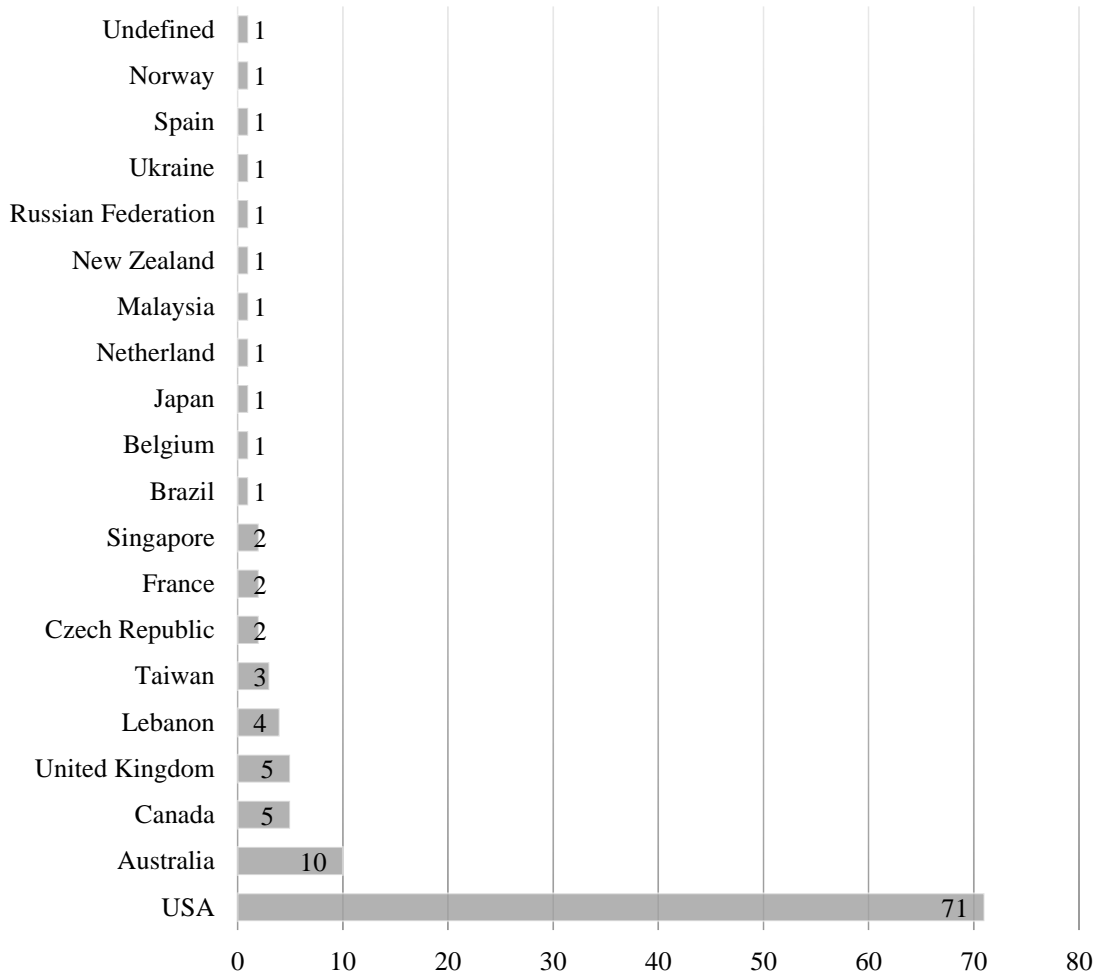


Figure 5. *Distribution of publications by country*

When Figure 5 was examined, it was observed that the country working on the twice-exceptional the most is the United States of America with 71 articles. The country that follows it, Australia, has only 10 articles. Australia is followed by Canada and England with 5 articles each. Most of the other countries have only one or two published studies. Turkey, when scanned in Scopus, does not have any studies on this subject. When the institutions where the studies were carried out were examined, it was observed that the universities in the United States of America are doing more studies in parallel with the situation observed in Figure 4 and Figure 5 (Figure 6).

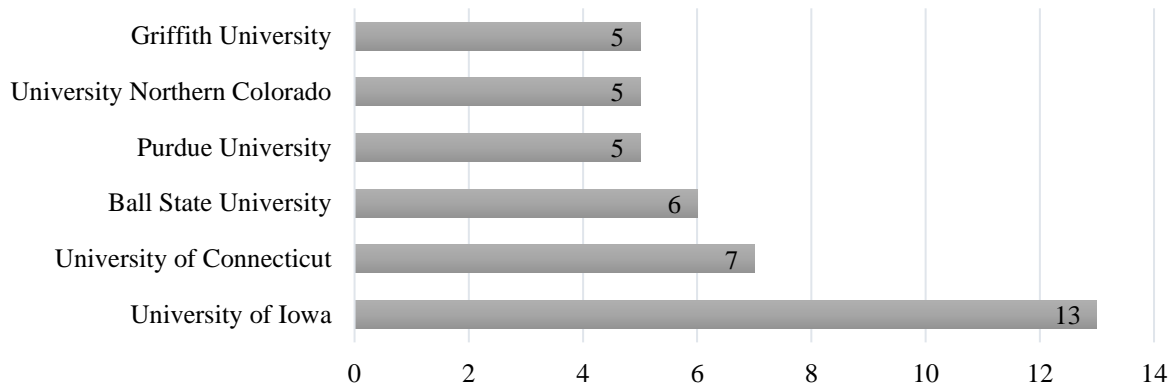


Figure 6. *Distribution of publications by universities*

When the first six universities working on the subject intensively in the distribution of studies on the concept of twice-exceptional in the graph given in Figure 6 were analyzed, it was observed that the first three universities with the highest study intensity are in the USA. It even was observed that all universities except Griffith University in Australia are located in the USA.

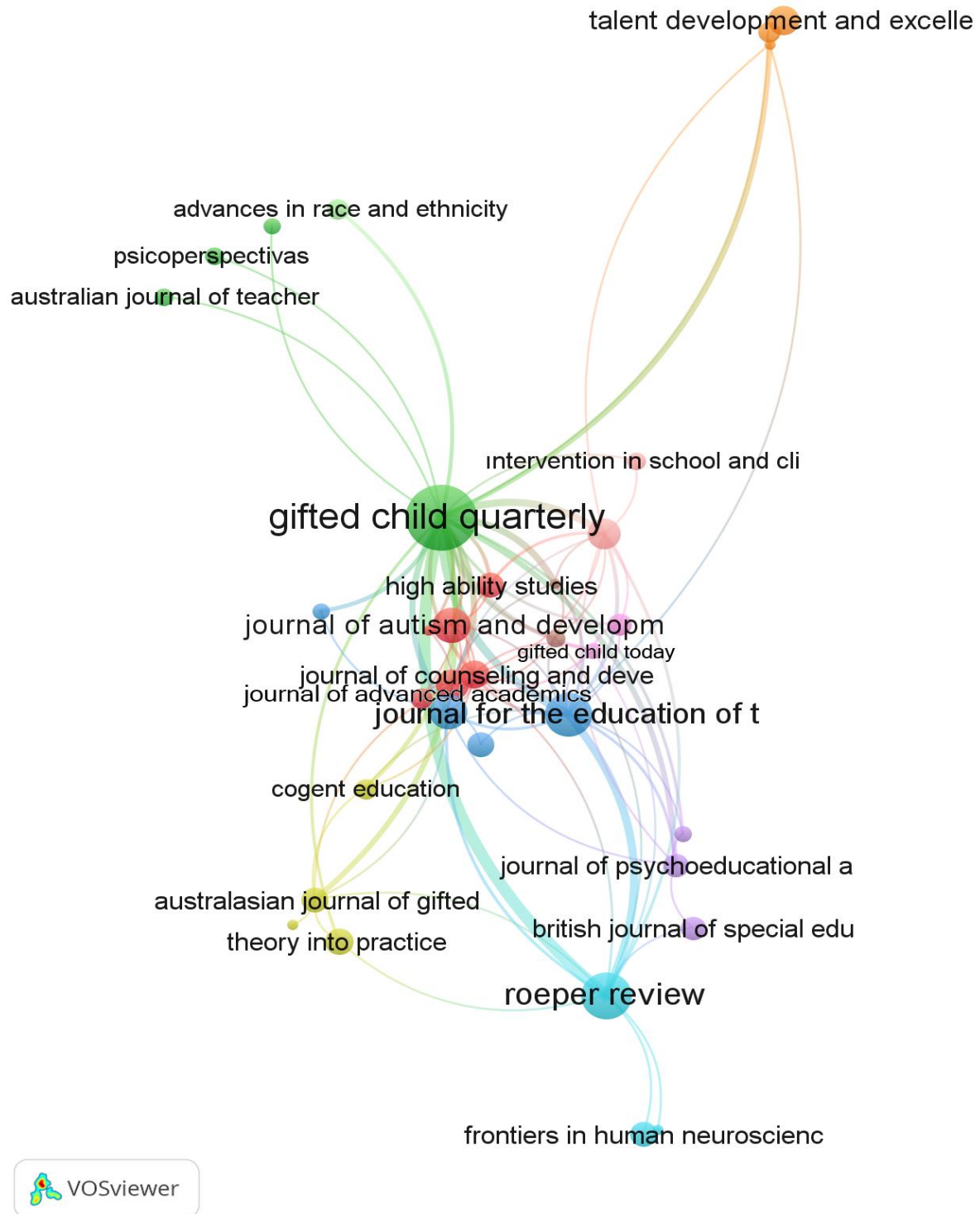


Figure 7. The relationship between the articles in the journals according to citation

When the relationships among the journals were examined according to their citations, it was observed that the journal with the most citations was the "Gifted Child Quarterly", which has the highest number of articles. Again, as can be seen in Figure 7, in line with the number of articles they published, the journals with the most citations, "Roepers Review" and "Journal for The Education of the Gifted" were among the other noteworthy journals. As a

result of the analysis conducted, it was observed that all journals that have publications on the issue of twice-exceptionality were formed in 11 different colored clusters with high correlation according to their citation levels.

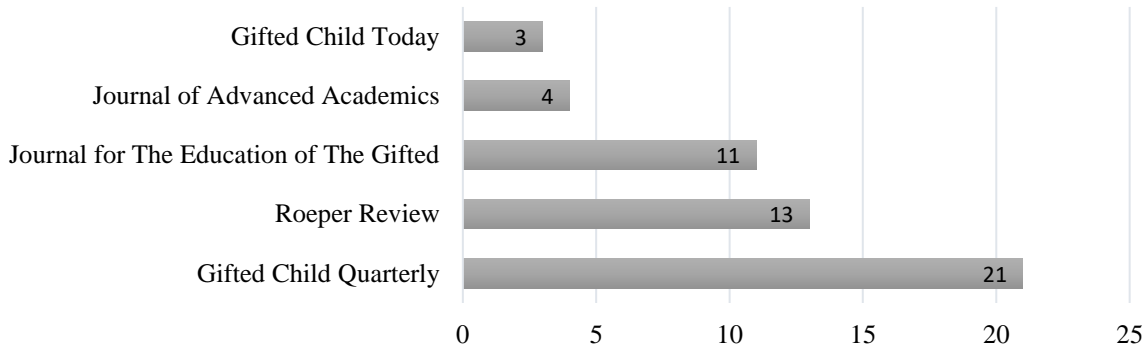


Figure 8. *Journals in which publications are published*

In Figure 8, parallel to the situation in Figure 7, among the five journals in which the studies are published the most, the journal named “Gifted Child Quarterly” ranked first with the theme of Giftedness. Gifted Child Quarterly offers quantitative and qualitative research studies that explore the characteristics of gifted students, program models, curricula, and other key areas that maximize the development and education of gifted students. The journal contains 21 of the 96 articles scanned in Scopus. Therefore, it is the journal that hosts the first-degree sources applied by researchers interested in the subject. On the other hand, Roeper Review is a journal that has adopted an interdisciplinary approach, aiming to deal with the education for the gifted in all its dimensions. Journal for The Education of The Gifted, like the other two journals, provides some information and research about the gifted children.

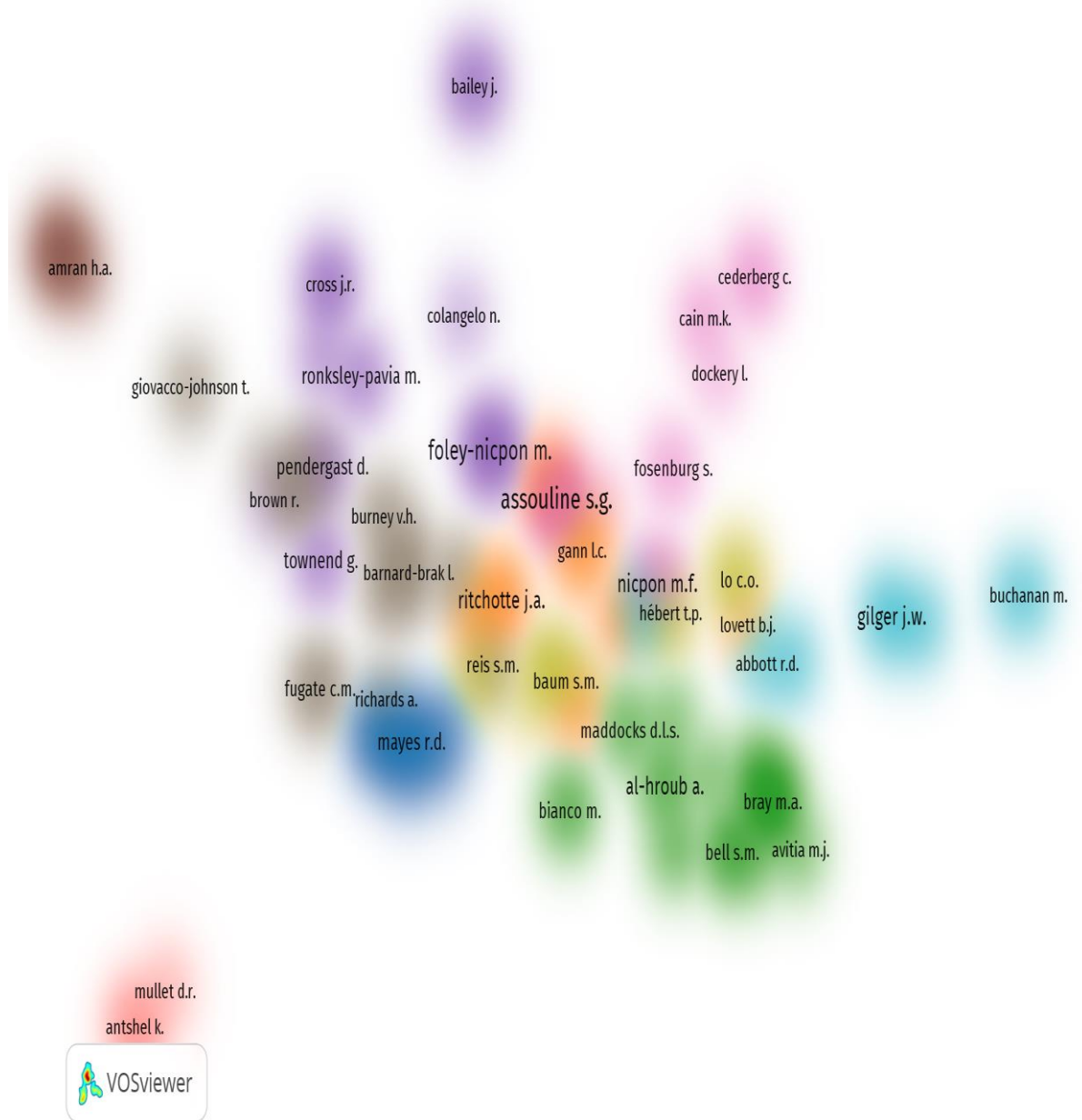


Figure 9. Visual of the density of the authors who were cited on the issue of twice exceptionalty in Scopus

When Figure 9 was examined, the prominent authors were also the authors with the most citations. Among the authors in the figure, the most prominent authors are Foley-Nicpon and Assouline. Two different uses of the name of Nipcon in the Scopus database are available as Foley-Nipcon M. and Nicpon M.F., so they appear in two different densities. When the figure is examined in detail, it can be mentioned that clusters of ten different colors are formed, which shows the existence of 10 groups that are intensely connected in the studies. In line with the information given in Figure 9, the information of the first five articles with the highest number of citations are presented in Table 1.

Table 1. *The top five most cited articles on Scopus on twice exceptionality*

Author/Autors	Publication year	Article Title	Published Journal Name	Number of Citations
Nicpon, M.F., Allmon, A., Sieck, B., Stinson, R.	2011	Empirical investigation of twice-exceptionality: Where have we been and where are we going?	Gifted Child Quarterly	93
Assouline, S.G., Nicpon, M.F., Whiteman, C.	2010	Cognitive and psychosocial characteristics of gifted students with written language disability	Gifted Child Quarterly	58
Assouline, S.G., Nicpon, M.F., Doobay, A.	2009	Profoundly gifted girls and autism spectrum disorder: A psychometric case study comparison	Gifted Child Quarterly	42
Reis, S.M., Baum, S.M., Burke, E.	2014	An operational definition of twice-exceptional learners: Implications and applications	Gifted Child Quarterly	36
Foley-Nicpon, M., Assouline, S.G., Colangelo, N.	2013	Twice-Exceptional Learners: Who Needs to Know What?	Gifted Child Quarterly	35

In Table 1, the top five of the most cited articles in this field are shown. The journal with the highest number of publications and the journal with the most citations are the same, which is parallel to the data given in Figure 7 and Figure 8. When Table 1 and Figure 9 were

examined, it was observed that the names Foley-Nicpon, M. and Assouline, S.G. come to the fore. Considering the studies in general, it was seen that thirteen articles written by Foley-Nicpon and eleven articles by Assouline in Scopus were scanned. For this reason, it appears that the two authors are the most contributing authors to the literature.

If we examine the articles in Table 11, in the first article, the study by Foley-Nicpon et al. (2011), the last twenty years of experimental studies on individuals, the literature on the twice-exceptionality, especially on gifted individuals who also have learning disabilities, attention deficit and hyperactivity, and the autism spectrum disorder were examined. In the studies examined in the study, it was stated that giftedness and incompetence could coexist, and the researches strongly suggested the diagnosis-oriented, comprehensive and individualized approaches as well. In the second place in the table, the article written by Assouline, Foley-Nicpon, and Whiteman (2010) was an experimental study on 14 gifted students who had special learning difficulties, especially written expression disorders. In the study, along with cognitive skills such as IQ and written expression skills, psychosocial factors were also examined. The authors consider the study to be important especially for the diagnostic process. As a result of the study by Assouline, Foley-Nicpon, and Whiteman (2010), it was reported that parents, teachers, and students showed typical adaptive behaviors on average, but various clinical scales showed group increases as well. The main conclusions reached by the authors of this study are that a comprehensive evaluation plays a critical role in (a) determining whether a student is twice-exceptional, (b) determining the likelihood of psychosocial concerns, and (c) developing educational suggestions. Listed as the third according to the number of citations, the article written by Assouline, Foley-Nicpon, and Doobay (2010) was a case study on the extreme giftedness and psychometric characteristics of two female individuals observed in the study, one of whom was gifted, and the other one was gifted with an autism spectrum disorder. It was stated that the two participants indicated almost equally superior cognitive and achievement performances in the study. According to the results obtained from psychoeducational and psychosocial evaluations, this study emphasizes the importance of cognitive and success information as well as the necessity of special scales for the diagnosis of autism spectrum disorder. Another study with the most citations was by Reis, Burke, and Baum (2014). In their study, Reis et al. stated that a new definition for twice-exceptional children was proposed, as well as summaries of new programs and practices for twice-exceptional children. Foley-Nicpon, Assouline, and Colangelo (2013) worked with a group of 317 experts, consisting of psychologists and educators, who knew



gifted education and giftedness. The researchers directed 14 questions on giftedness and gifted education to the expert group. It was observed that experts working in the field of gifted people had more information on the subject than other experts. Also, it was stated that a small number of experts were informed about the intervention in the twice-exceptional individuals.

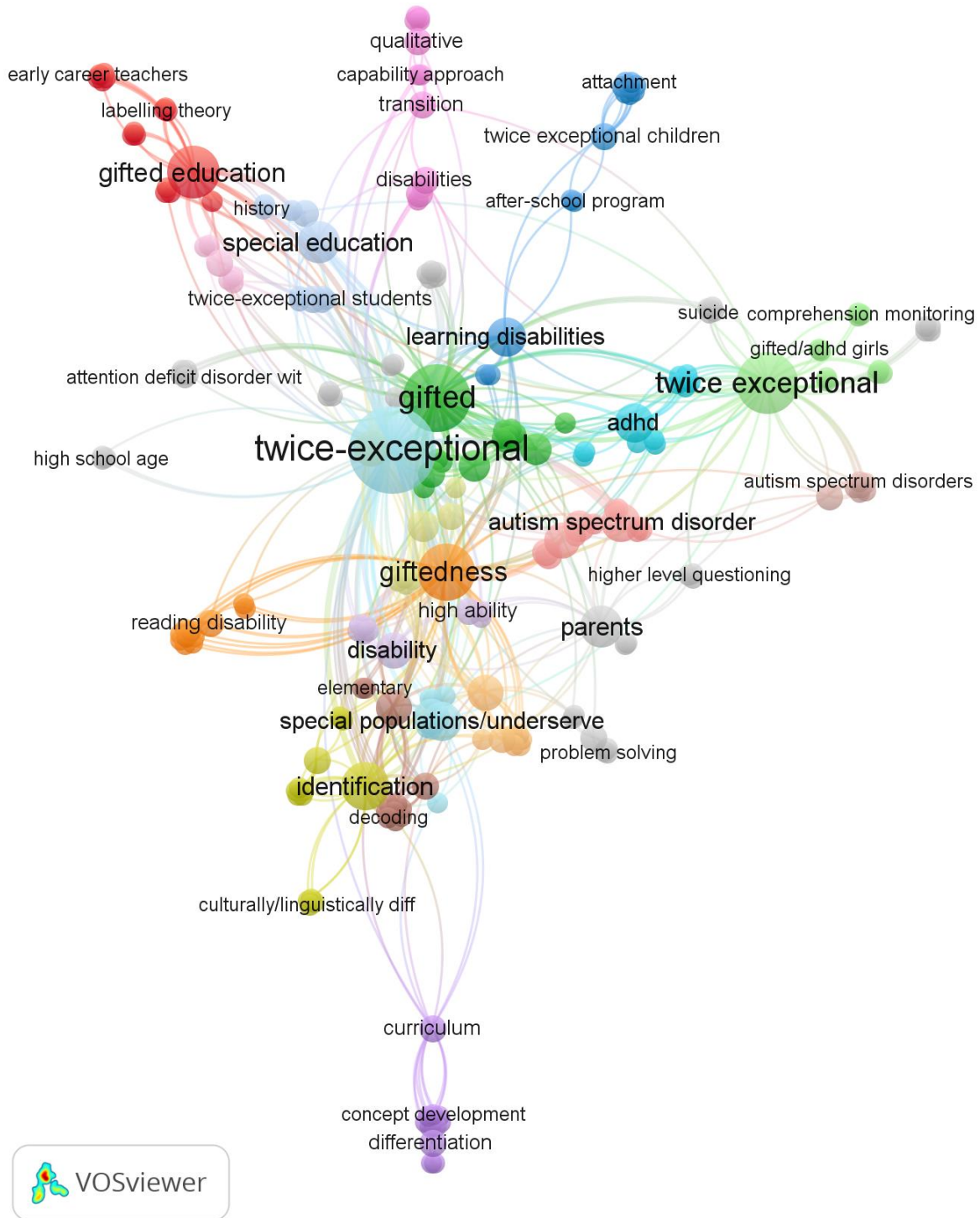


Figure 10. The keyword network of studies, which were scanned in Scopus, on twice-exceptionality

The VOSviewer program was utilized to reveal the network structure of the keywords in the studies on the subject of twice-exceptionality. To reveal the network structure of the keywords, a total of 241 keywords used in 96 articles that were indexed in Scopus on twice-exceptional individuals were gathered in 28 clusters as a result of the analysis performed in VOSviewer. When Figure 10 was examined, considering the word network and the connections between words, the words were formed around the words "twice-exceptional and twice exceptional", which correspond to the concept of twice-exceptional, as well as some words about giftedness (gifted, gifted education, giftedness). Another noteworthy situation in Figure 10 and Table 2 was that the most used concepts other than these two concepts consisted of concepts corresponding to learning disabilities (such as specific learning disability, learning disabilities, etc.). When the groups with special needs were examined, besides giftedness, words such as learning disability, attention deficit and hyperactivity, and autism spectrum disorder were used as keywords in the literature.

Table 2. *Those that are repeated at least three times among the keywords of studies on twice-exceptionality*

Keywords	Repetition Frequency
academic achievement	3
adhd	5
assessment	4
autism spectrum disorder	5
disability	4
gifted	19
gifted education	10
gifted students	3
giftedness	13
identification	8

learning disabilities	5
learning disability	3
parents	6
mathematics	4
reading	4
response to intervention	4
self-concept	3
special education	6
special populations/underserved gifted	5
specific learning disabilities	4
twice exceptional	15
twice-exceptional	37

---

When Table 2 is examined, different terms can be encountered in the relevant literature as well as "twice-exceptional" and "twice exceptional" articles, which correspond to the concept of twice-exceptional and have only a small difference in writing. Another noteworthy situation in Table 2 was that the use of "twice- exceptional" was utilized more than "twice exceptional". It was seen that the second most used concept in the examined literature on twice-exceptionality was "gifted, gifted education, giftedness, gifted students". Following these, keywords such as "learning disability, learning disabilities, special learning disabilities", which correspond to the concepts of learning disability, draw attention.

### **Discussion and Conclusion**

The findings obtained from this research enabled gathering some information about the studies on twice-exceptionality and revealed the answers to the questions of "To what extent the twice-exceptionality was discussed in the literature?" and "Which and how often were the subjects studied?" According to the information obtained from the findings of the studies on the concept of twice-exceptionality, there are 137 studies scanned in Scopus in the literature.

96 of these studies were published as articles in various journals. When the published articles on twice-exceptionality are evaluated, although it is stated that the studies increased in 1970 (Newman & Steinberg, 2004), there are actually studies on this subject in the 1920s. In his study, Hollingworth (1923) mentioned the presence of gifted individuals with some learning disabilities, and later in the mid-20th century, Leo Kanner (1943) drew attention to gifted individuals with autism, while Asperger named (1944/1991) gifted individuals as 'little professors', and mentioned that they may have autism (cited in Kaufmann, 2018). For the first time, Elkind (1973) clearly put forward the view of gifted people with learning difficulties (cited in Kaufmann, 2018). Although the studies are old rooted studies, it is observed that starting with 2010, the concept of the twice-exceptionality was reflected in the studies and the number of studies as articles increased (Figure 1). Also, it is seen that most of the conducted studies are in the field of social studies. The reason for this is that in general, educators work more in this field and even educators who are specialists in gifted students are more knowledgeable about twice-exceptionality (Foley-Nicpon, Assouline & Colangelo, 2013). Also, the trend in the studies was about how to support the educational processes of these children, besides the diagnosis process. Educational processes in the family and at school should focus not only on the weaknesses of these children but also on the development of their strengths. Therefore, in this process, it is necessary to cooperate with those working in the field of special education and those working in the field of gifted persons (Winebrenner, 2003).

When determining the "international publication activities" as the criterion to reveal the scientific qualifications, scientific performances of countries and scientists in recent years and the place of the work put forward in the scientific world, the points taken into consideration are "1) Number of publications published in international scientific journals, 2) Publications in scientific journals scanned by scientific indexes, 3) Number of citations made to publications" (Ak & Gülmez, 2006). At this point, the number of citations provided us with information about how intensely the subject was studied, while at the same time it enabled us to make objective interpretations on the quality of the study and the performance of the people who conducted the study. Today, some of the criteria such as "The Times Higher Education World University Rankings, QS World University Rankings, Academic Ranking of World Universities", which determine the university rankings in the direction of a number of scientific studies, are based on statistical data included in the citation indexes. In the ranking of universities' academic performance in Turkey, in Web of Science, a system called URAP

(University Ranking by Academic Performance) is used based on the articles indexed and the citations to these articles (Al & Soydal, 2014).

In our study, when the references made to studies on twice-exceptionality were examined, it was seen that the number of citations increased in addition to the increase in the studies after 2010. The fact that a general level of awareness was raised on twice-exceptionality can be indicated as a factor among the reason for the increase in citations, as well as the increase in the number of studies. In addition to this, it was seen that the most cited articles among the articles published in Scopus on the twice-exceptionality were generally articles published by the same authors. When the evaluation was made in terms of authors, it was seen that the highest number of citations compared to the other authors belongs to the authors who conducted the most studies on the field with the most studies. The authors who have the most study in this field are Foley-Nicpon, M. and Assouline, S.G. In fact, these are also the most-cited authors (Figure 9). Therefore, it can be said that these two mentioned authors are among the authors with high scientific performance regarding twice-exceptionality. Also, these two mentioned authors work in the field of psychology at the University of Iowa in the United States. Consequently, given the limited number of studies on twice-exceptionality, it was an expected situation that the country and university where the mentioned researchers are located ranked in the first place. In addition to all these, the majority of the studies examined were in the United States of America (Figure 4, Figure 5) and even more specifically, it was seen that the studies on the subjects are continuing intensively, especially in universities in the USA (Figure 6). In this case, the fact that the universities in the USA rank in the top 100 regarding the number of researches conducted in the field of education (URAP, 2019) can be stated as the reason for this situation. In Turkey, there are no universities in the top 100 in the field of education (URAP, 2019). In a study in Turkey, the fact that the studies in the field of gifted education have gained momentum after 2011 (Yıldız, Melekoğlu & Paftalı, 2016) is an indication that a similar process is ongoing in the issue of twice-exceptionality, which is a gifted education issue. Therefore, although the developments in the field of gifted education in our country are in fact parallel to the developments in the world, it was clearly thought that there are some deficiencies in the studies conducted on twice-exceptional individuals.

When the studies are examined on a journal basis, it was seen that the journal with the most publications on the subject is “Gifted Child Quarterly” (Figure 7, Figure 8). Considering that “Gifted Child Quarterly” is the most-cited journal in the literature of gifted

individuals in general (Gürten, Özdiyar & Şen, 2018), it is predictable that there are a lot of studies on twice-exceptionality in the mentioned journal. Also, as a result of the analyses, the two other journals that have the highest number of publications on twice-exceptional individuals, “Roeper Review” and “Journal for the Education of the Gifted”, are among the journals that receive many citations in the field of giftedness (Gürten, Özdiyar & Şen, 2018). In general, the reason why the publications on the twice-exceptional individuals were published in the journals with the theme of giftedness is the fact that the concept of twice-exceptionality is interlocked with the concept of giftedness. Hence, the journals in which the studies are published are in line with expectations.

When the frequency table of word networks and keywords (Fig. 10) was examined, the keywords that correspond to twice-exceptionality and which differ only in their spelling and mostly related to "twice-exceptional" and "twice exceptional", which we come across in the literature, were of the concepts of giftedness such as “gifted, giftedness, gifted education”. Another concept group with which the concepts of twice-exceptionality and giftedness are mostly associated with was the learning disability and related concepts. Besides, several general education terms such as “gifted education, academic achievement, curriculum, assessment, etc.” are included in the studies. In Table 2, the frequency table of the keywords shows a similar situation. Considering that the keywords represent the general content of the subject, it was seen that the tendency towards twice-exceptionality was mostly on giftedness and learning disability. When the studies in the literature were examined in general, it was observed that the majority of the studies are comprised of studies on gifted individuals with learning difficulties. While explaining the mentioned word network and keywords, considering the lack of conceptual clarity as well as the fact that no clear diagnosis has been made on the twice-exceptionality (Baum, 1990; Brody & Mills, 1997; Cohen & Vaughn, 1994; Lovett & Lewandowski, 2006, cited in: Reis, Baum & Burke; 2014), it was an indication that new word networks can be established in the following years. In addition to this situation, it can be stated that the intensity of the keywords on learning disabilities, as well as the giftedness on twice-exceptionality, is due to the fact that the general tendency of the studies on this issue around the world is to focus on the subject of learning disability.

The findings of this study provide an overview of the studies conducted on twice-exceptional individuals in the literature and provide general information and some information about the level of the studies, especially in our literature and studies. In the study, only articles scanned in the Scopus database were examined. In future studies, different databases can be

included in the study and studies in the literature other than articles can be covered. The study aimed to present only bibliometric data on twice-exceptionality. In this direction, evaluations can be made with different methods (meta-analysis, document analysis, etc.) to examine the specified studies in terms of purpose, method, technique, and results. The conducted studies are the studies in which keywords (twice exceptional, twice-exceptional, dual exceptional, multiple exceptional, 2e) were used to comment on the general acceptance level regarding the conceptualization of the term, twice-exceptionality. For example, studies which tried to explain with concept phrases arising from the combination of concepts used in diagnosis such as "learning difficulties and giftedness" or "attention deficit and hyperactivity and giftedness" were not included in this study because they do not contain relation to the general concepts corresponding to the concept of twice-exceptionality (twice exceptional, twice-exceptional, dual exceptional, multiple exceptional, 2e). It is thought that these studies, which are thought to have been left out of the scope by focusing on the content of the studies rather than creating conceptual word networks, can also be included in studies conducted within the scope of subject of the twice-exceptionality in future studies.

**Ethical Approval:** *Since the scale and questionnaire were not used in this study, permission from the ethics committee was not required.*

**Conflict of Interest:** *We do not have any conflict of interest or common interest with any institution or person that we know that could affect our work.*

**Author Contributions:** *The first author, in the stages of determining the problem situation, analyzing the data and reporting; the second author, in the stages of collecting data and determining the problem situation; on the other hand, all authors contributed to the study in determining the methodology, literature review, and discussion stage.*

**References**

- Ak, M., & Gülmez, A. (2006). Türkiye'nin uluslararası yayın performansının analizi. *Akademik İncelemeler Dergisi (AID)*, 1(1), 22-49.
- Akarsu, F. (2001). *Üstün yetenekli çocuklar: Aileleri ve sorunları*. İstanbul: EDUSER.
- Al, U., & Soydal, İ. (2014). Akademinin atıf dizinleri ile savaşı. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 31(1), 23-42.
- Assouline, S. G., Foley-Nicpon, M., & Doobay, A. (2009). Profoundly gifted girls and autism spectrum disorder: A psychometric case study comparison. *Gifted Child Quarterly*, 53(2), 89-105.
- Assouline, S. G., Foley-Nicpon, M., & Whiteman, C. (2010). Cognitive and psychosocial characteristics of gifted students with written language disability. *Gifted Child Quarterly*, 54(2), 102-115.
- Baldwin, L., Baum, S., Pereles, D., & Hughes, C. (2015). Twice-exceptional learners: The journey toward a shared vision. *Gifted Child Today*, 38(4), 206-214.
- Ball, R., & Tunger, D. (2006). Science indicators revisited- Science Citation Index versus SCOPUS: A bibliometric comparison of both citation databases. *Information Services & Use*, 26 (4), 293-301.
- Baum, S. M. (1990). *Gifted but learning disabled: A puzzling paradox*. [Available online at: <https://www.ericdigests.org/1994/paradox.htm> ], Retrieved on November 25, 2019.
- Baum, S. M. (1994). Meeting the needs of gifted/learning disabled students: How far have we come?. *Journal of Secondary Gifted Education*, 5(3), 6-22.
- Beckley, D. (1998). *Gifted and learning disabled: Twice exceptional students*. [Available online at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED424711.pdf>], Retrieved on January 20, 2020.
- Besnoy, K. D., Swoszowski, N. C., Newman, J. L., Floyd, A., Jones, P., & Byrne, C. (2015). The advocacy experiences of parents of elementary age, twice-exceptional children. *Gifted Child Quarterly*, 59(2), 108-123.  
<https://doi.org/10.1177/0016986215569275>
- Brody, L. E., & Mills, D. J. (1997). Gifted children with learning disabilities: A review of the issues. *Journal of Learning Disabilities*, 30(3), 282-286.



- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (2. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Çağlar, D. (2004). *Üstün yetenekli çocuklar: Seçilmiş makaleler kitabı*. İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Davaslıgil, Ü., Uzun, M., Çeki, E., Köse, M. A., Çapkan, N., & Şirin, M. R. (2004). *Üstün yetenekli çocuklar durum tespiti ön raporu*. 1. Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi. İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Davis, G. A., Rimm, S. B., & Siegle, D. (1998). *Education of the gifted*. England: McGraw-Hill Book Company.
- Ding, Y. (2011). Scientific collaboration and endorsement: Network analysis of coauthorship and citation networks. *Journal of Informetrics*, 5(1), 187-203.
- Ezema, I. J., & Asogwa, B. E. (2014). Citation analysis and authorship patterns of two linguistics journals. *Libraries and the Academy*, 14(1), 67-85.
- Falagas, M. E., Pitsouni, E. I., Malietzis, G. A., & Pappas, G. (2008). Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science and Google Scholar: strengths and weakness. *FASEB Journal*, 22, 338-342.
- Foley-Nicpon, M., Allmon, A., Sieck, B., & Stinson, R. D. (2011). Empirical investigation of twice-exceptionality: Where have we been and where are we going?. *Gifted Child Quarterly*, 55(1), 3-17.
- Foley-Nicpon, M., Assouline, S. G., & Colangelo, N. (2013). Twice-exceptional learners: Who needs to know what?. *Gifted Child Quarterly*, 57(3), 169-180.
- Garfield, E. (1983). *Citation indexing: Its theory and application in science, technology, and humanities*. Philadelphia: ISI Press.
- George, D. (1995). *Gifted education: Identification and provision*. Great Britain: David Falcon Publishers.
- Gürten, E., Özdiyar, Ö., & Şen, Z. (2018). Üstün yeteneklilere yönelik akademik çalışmaların sosyal ağ analizi. *Eğitim ve Bilim*, 44(197), 185-208.
- Jackson, N., & Klein, E. (1997). Gifted performance on young children. N. In N. Colangelo, & G. Davis (Eds), *Handbook of Gifted Education* (pp.460-474). Boston MA: Allyn and Bacon.

- Karasar, N. (1999). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kaufman, S. B. (Ed.). (2018). *Twice exceptional: supporting and educating bright and creative students with learning difficulties*. New York: Oxford University Press.
- Lupart, J. L., & Toy, R. E. (2009). Twice exceptional: multiple pathways to success. In: L. V. Shavinina (Ed.), *International handbook on giftedness*. Quebec: Springer, 507-525.
- MEB (1991). *I. Özel Eğitim Konseyi*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Moon, S., & Reis, S. M. (2004). Acceleration and twice-exceptional students. In N. Colangelo, S. Assouline, & M. U. M. Gross (Eds.), *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students* (vol. 2, pp. 109–120). Iowa City, IA: The International Center for Gifted Education and Talent Development.
- Neihart, M. (2008). Identifying and providing services to twice exceptional children. In S. Pfeifer (Ed), *Handbook of giftedness in children* (pp. 115-137). Boston, MA: Springer.
- Neihart, M., & Betts, G. T. (2010). *Revised profiles of the gifted and talented*. [Available online at: <https://www.talentstimuleren.nl> ], Retrieved on October 10, 2018.
- Nielsen, M. E. (2002). Gifted students with learning disabilities: Recommendations for identification and programming. *Exceptionality*, 10(2), 93-111.
- Neumann, L. C. (2003). Learning differences, learning disorders, learning disabilities, or none of the above. *Twice-Exceptional Newsletter*, (1), 6–7.
- Newman, T. M., & Sternberg, R. J. (Eds.). (2004). *Students with both gifts and learning disabilities*. New York: Kluwer.
- Renzulli, J. S. (2002). Emerging conceptions of giftedness: building a bridge to the new century. *Exceptionality*, 10(2), 67–75.
- URAP, (2019). *University Ranking by Academic Performance for Field*. [Available online at: <https://www.urapcenter.org/Rankings/2018-2019/Education>], Retrieved on February 12, 2020.
- 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>

- Winebrenner, S. (2003). Teaching strategies for twice-exceptional students. *Intervention in School and Clinic*, 38(3), 131–137. <https://doi.org/10.1177/10534512030380030101>
- Willard-Holt, C., Weber, J., Morrison, K. L., & Horgan, J. (2013). Twice-exceptional learners' perspectives on effective learning strategies. *Gifted Child Quarterly*, 57(4), 247-262.
- Yewchuk, C., & Lupart, J.L. (2000). Inclusive education for gifted students with disabilities. In K. Heller, F. Monks, R. Stenberg, & R. Subotnik (Eds.), *International handbook of giftedness and talent* (2nd ed.) (pp. 659–670). Amsterdam: Elsevier Science Ltd..
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2003). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, N. G., Melekoğlu, M. A., & Paftalı, A. T. (2016). Türkiye’de özel eğitim araştırmalarında eğilimler. *İlköğretim Online*, 15(4), 1076-1089.



## Türkçe Ders Kitaplarında Yer Alan Etkinliklerin Düşünme Becerileri Açısından İncelenmesi

Emel-BAYRAK ÖZMUTLU\*, Pınar-KANIK UYSAL\*\*

• *Geliş Tarihi:* 30.05.2020 • *Kabul Tarihi:* 19.01.2021 • *Çevrimiçi Yayın Tarihi:* 08.04.2021

### Öz

Bu araştırmada Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerin geliştirmeyi amaçladığı düşünme becerileri açısından nasıl bir dağılım gösterdiği ve bu düşünme becerilerinin incelenen etkinliklerde hangi yönleriyle ele alındığını incelemek amaçlanmaktadır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman incelemesi yöntemi benimsenmiştir. Araştırmanın çalışma kapsamını 2018 yılında güncellenen Türkçe dersi öğretim programları sonrasında kullanılan ve Eğitim Bilişim Ağı (EBA) platformundan erişime açık olup elektronik olarak ulaşılabilen 8 adet Türkçe ders kitabında yer alan toplam 3.452 etkinlik oluşturmaktadır. Araştırmanın veri analizi sürecinde tekrarlı okuma, kodlama ve sürekli karşılaştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırma bulguları Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerin 21 farklı düşünme becerisini geliştirmeyi amaçladığını göstermektedir. Türkçe ders kitaplarında en fazla geliştirilmesi amaçlanan düşünme becerisi hatırlamadır. Çözümleme, sorgulama, karşılaştırma, tartışma, yaratıcı yazma, problem çözme ve değerlendirme düşünme becerilerinin düşük oranlara sahip olduğu görülmektedir.

**Anahtar sözcükler:** Dil becerileri, düşünme becerileri, üst düzey düşünme becerisi, Türkçe ders kitapları

### Atıf:

Bayrak Özmutlu, E. & Kanık Uysal, P. (2021). Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerin düşünme becerileri açısından incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 518-543. doi: 10.9779/pauefd.745469.

\* Doktor Öğretim Üyesi, Ordu Üniversitesi Eğitim Fakültesi, emelozmutlu@odu.edu.tr

\*\* Doktor Öğretim Üyesi, Ordu Üniversitesi Eğitim Fakültesi, pinarkanikuysal@odu.edu.tr

## Giriş

Bilgi çağı olarak adlandırılan yirmi birinci yüzyılda bilgili olmak tek başına yeterli değildir. Yaşamın gittikçe karmaşıklaşması bilginin beceriye dönüştürülmesini zorunlu bir hale getirmiş ve becerilerinde gelişim sağlamış bireylere duyulan ihtiyacı artırmıştır (Mutluer 2013). Söz konusu beceriler özellikle eleştirel ve yaratıcı düşünme, etkili iletişim kurma, problemlere çözüm önerileri getirebilme, araştırma yapma, doğru kararlar verme, bilgi teknolojilerini kullanabilme ve girişkenlik olarak sıralanabilir (Durukan ve Demir, 2017). Bu becerilere sahip olan bir birey gündelik hayat problemlerine karşı doğru stratejiler kullanarak yaratıcı çözümler üretebilmekte ve bunları genelleyerek paylaşabilmektedir (Güneş, 2012). Üst düzey düşünme becerileri olarak adlandırılan bu beceriler öğrencilerin hayatlarının farklı aşamalarında yüzleştirdiği koşullar içinde ona rehberlik eder ve öğrenme sürecinde önemli bir rol üstlenir.

Toplumsal yaşamın bireyden üst düzey düşünme becerilerini kullanması ve bu becerileri geliştirip gelecekte ihtiyaç duyulacak formlara dönüştürme beklentisi (Söylemez, 2018) eğitim politikalarında alınan kararları şekillendirmektedir. Çünkü eğitim, bireyin ve toplumun beklentileri doğrultusunda şekillenen bir süreçtir. Bu etkinin en ciddi yansımaları 2005 yılı itibariyle yürürlüğe giren öğretim programlarında görmek mümkündür. Üst düzey düşünme becerilerinin öğretim programlarının içsel bir parçası olarak, disiplinin olanakları çerçevesinde geliştirilmesi anlayışı bu yıldan itibaren uygulanan öğretim programlarının tamamında görülmektedir. Benimsenen anlayış öğrencinin düşünme becerisini geliştirme konusunda aracı bir rol üstlenen içerikle meşgul olmasını, içerik bilgisini anlamlı bir biçimde kullanmasını amaçlar (Fogarty ve McTighe, 1993). Öğretim programlarının yanında ülkemizde 21.yüzyıl becerileri ve Türkiye Yeterlilik Çerçevesi kapsamında yürütülen akademik ve politik çalışmaları da bu kapsamda değerlendirmek mümkündür.

Benimsenen öğrenme öğrenme yaklaşımında yaşanan anlayış değişimi ile birlikte ders kitapları öğrenme sürecinde öğrenciyi düşünmeye sevk eden, sorgulayıcı bir yaklaşım kazanmasına ve farklı yaklaşımlarla değerlendirmelerde bulunmasına rehberlik eden bir öğretim aracı olarak karşımıza çıkmaktadır (Ocak ve Dai, 2010). Bu açıdan Türkçe dersi kitaplarında, öğretim programında benimsenen öğrenme yaklaşımı ile uyumlu olarak öğrencilerin ön öğrenmelerini ortaya çıkaran, gelecek öğrenmelere hazırlayan, gündelik yaşamları ile bağ kurmalarına ve dil becerilerini geliştirmelerini sağlayan metin ve etkinliklerin yer alması bir gerekliliktir. Bunun yanında ders kitaplarında Türkçe dersi öğretim programında yer alan temel becerileri geliştirmeyi amaçlayan etkinlikler yer

almalıdır (Erdoğan, 2014). Öğrencilerin küreselleşen dünyanın yarattığı koşullara uyum sağlayan karşılaştığı problemleri çözebilen bireyler olmanın gerektirdiği donanımlara sahip olmalarını sağlamak ders kitaplarının amaçları arasındadır (Ekinci, Çelikpazu ve Aktaş 2011).

Ders kitapları öğretim programları temelinde hazırlanan bir kaynak olarak öğretme öğrenme sürecinin en temel materyalidir (Büyükalın ve Yıldırım, 2019). Aynı zamanda kolay erişilebilir ve işlevsel bir materyal olarak kabul edilmektedir (Karadağ ve Tekercioğlu, 2019). Okullarda yürütülen öğretme öğrenme süreci uygulamalarında öğrenci ve öğretmenlere rehberlik etmektedir. Türkçe öğretiminde öğretmenler tarafından ders kitaplarının öncelikli olarak kullanıldığı bilinmektedir (Özbay, 2003). Türkçe dersinde öğrencilerin temel dil becerilerinin geliştirilmesinde ders kitapları ciddi bir role sahiptir. Bunun nedeni Türkçe derslerinde dil becerilerinin çoğunlukla ders kitaplarında yer verilen metinler ve bu metinler temelinde hazırlanmış olan etkinlikler aracılığıyla öğrencilere kazandırılmasıdır (Erdoğan, 2014).

Yukarıda işaret edildiği üzere ders kitapları öğretme öğrenme sürecinin niteliği açısından oldukça önemlidir. Eğitim bilimleri alanında bu açıdan Türkçe ders kitapları üzerinde yapılmış olan yakın dönem araştırmaları incelendiğinde ders kitaplarını öğretmen görüşleri (Arslan ve Engin, 2019; Süğümlü, Mutlu ve Çinpolat, 2019); PISA okuma becerileri yeterlik düzeyleri (Benzer, 2019); metinler (Çalışkan, 2016); dil becerileri (Çarkıt, 2019); tema değerlendirme ve metin altı soruları (Çeçen ve Kurnaz, 2015; Eroğlu ve Kuzu, 2014; Sarar-Kuzu, 2013; Savaşkan, 2016); etkinlikler (Çevik ve Güneş, 2017; Karadağ, 2019; Tosunoğlu ve Demir, 2014; Ulum ve Taşkaya, 2019); eleştirel düşünme becerilerini karşılama düzeyi (Demir ve Baş, 2019); disiplinler arası yaklaşım (Demir, 2018); okuma kazanımları (Deniz, Tarakçı ve Karagöl, 2019); dinleme/izleme kazanımları (Dolunay ve Savaş, 2016; Özkanal ve Bayrak, 2016); 21. yüzyıl becerileri (Gültekin, 2019); yapılandırmacı yaklaşım (Küçükaydın ve İşcan, 2017); programdaki temel beceriler (Kurudayıoğlu ve Soysal, 2019; Temizkan, 2014); program kazanımları (Uçgun, 2018) temelinde inceleyen araştırmalar olduğu görülmektedir. Ancak alanyazında ders kitaplarını 1. sınıftan 8.sınıfa geniş bir anlayış içinde ele alan bir araştırmaya rastlanmamıştır. Türkçe ders kitaplarının öğretimin tüm kademelerinde programdaki anlayışa uygun bir anlayış içinde geliştirilmesi gerekliliği dikkate alındığında ders kitaplarının geniş bir sınıf düzeyi örneklemini temelinde incelenmesi önemlidir. Öte yandan bu araştırmada ders kitaplarında yer alan etkinliklerin hangi düşünme becerilerini geliştirmeyi amaçladığına yönelik bir

E, Bayrak Özmütlu ve P, Kanık Uysal/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 518-543 521  
çözümlemenin yanında her bir düşünme becerisinin hangi kapsamda ele alındığının da incelendiğini ifade etmek gerekmektedir.

Bu çalışma ders kitaplarının düşünme becerilerini geliştirme konusundaki niteliğini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Ders kitaplarının üst düzey düşünme becerilerini geliştirme konusundaki niteliğini değerlendirme yollarından biri de her bir etkinliğin geliştirmeyi amaçladığı düşünme becerileri temelinde incelemektir. Bu inceleme ve çözümleme aracılığıyla ders kitapları ile etkileşim içindeki öğrencilerin bu süreç sonrasında geliştireceği düşünme becerilerinin neler olduğunu görmek mümkün olabilecektir. Araştırmada düşünme becerilerinin hangi kapsamda ele alındığı temelinde yapılan çözümleme ile de düşünme becerilerinin olanaklarından hangi oranda doğru ve etkili bir yolla yararlandığı değerlendirilebilecektir. Bu doğrultuda araştırmada aşağıdaki soruların cevabı aranmıştır:

1.İlkokul ve ortaokul düzeyinde Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinlikler geliştirmeyi amaçladığı düşünme becerileri temelinde nasıl bir dağılım göstermektedir?

2.İlkokul ve ortaokul düzeyinde Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde geliştirilmesi amaçlanan düşünme becerilerinin hangi yönüne odaklanılmıştır?

## **Yöntem**

Bu araştırmanın amaçları doğrultusunda, çalışma grubuna dâhil edilen ders kitaplarında yer alan etkinlikler üzerinde bir incelemenin yürütülmesi gerekmektedir. Araştırmada bu nedenle nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman inceleme yöntemi benimsenmiştir. Scott ve Marshall'a (2015) göre, doküman incelemesi bireysel ya da resmî dokümanların araştırma materyali olarak kullanılmasıdır. Bu araştırmada 2018 yılında güncellenen Türkçe dersi öğretim programları sonrasında kullanılan ve Eğitim Bilişim Ağı (EBA) platformundan erişime açık olup elektronik olarak ulaşılabilen 8 adet Türkçe ders kitabı incelenmiş ve çözümlenmiştir. Bu açıdan araştırmada doküman inceleme yönteminin kullanılması uygun görülmüştür.

## **Çalışma Kapsamı**

Bu araştırmada ölçüt örneklem kullanılmıştır. Ölçüt örneklem amaçlı örneklem türlerinden biridir. Patton (2014), belli ölçütleri sağlayan tüm durumların seçimi olarak bu örnekleme türünü tanımlanmıştır. Araştırma örnekleminin seçiminde; ilkokul ve ortaokul Türkçe derslerine ait 2018-2019 eğitim öğretim yılında uygulanmakta olan ve EBA Platformundan dijital olarak ulaşılabilen ders kitapları olması ölçütleri belirlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, 2018 yılında kullanılan ve EBA platformundan erişime açık olup elektronik olarak

522 E, Bayrak Özmutlu ve P, Kanık Uysal/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 518-543, 2021  
ulaşılabilen 8 Türkçe ders kitabı oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma gurubunu oluşturan kitaplara yönelik bilgiler Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1. *Araştırmada İncelenen Etkinliklerin Öğretim Kademeleri Temelinde Dağılımı*

Kademe	İncelenen Etkinlik Sayısı	Yayınevi
1.sınıf	168	Millî Eğitim Yayınevi
2.sınıf	337	Koza Yayıncılık
3.sınıf	386	Millî Eğitim Yayınevi
4.sınıf	508	Millî Eğitim Yayınevi
5.sınıf	595	Anıttepe Yayıncılık
6.sınıf	447	Millî Eğitim Yayınevi
7.sınıf	552	Millî Eğitim Yayınevi
8.sınıf	459	Millî Eğitim Yayınevi
Toplam	3.452	

### **Verilerin Analizi**

Araştırmanın veri analizi sürecinde tekrarlı okuma, kodlama ve sürekli karşılaştırma yönteminin kullanıldığı ayrıntılı bir analiz süreci takip edilmiştir. Araştırmanın analiz sürecinde çalışma kapsamına dâhil edilen ilkökul ve ortaokul Türkçe ders kitapları Max QDA programına yüklenmiştir. Tekrarlı olarak okumaların sonucunda ders kitaplarında yer alan etkinliklerin hangi düşünme becerisi ya da becerilerini geliştirmeyi amaçladığına karar verilmiştir. Etkinlikleri hangi düşünme becerisini geliştirmeyi amaçladığına karar verilirken, etkinlik üzerinde meşgul olan öğrencinin bu süreçte hangi düşünme becerisinin gelişmesinin olası olduğu sorusu yönlendirilmiştir. Bu süreçte, Bayrak-Özmutlu (2020) tarafından geliştirilen zihinsel beceri kod ve açıklamalarından yararlanılmıştır. Araştırma kapsamında Bayrak-Özmutlu’nun (2020) araştırmasından yararlanılan 12 düşünme becerisi Tablo 2’de görüldüğü gibidir. Araştırmada bu kod ve açıklamaların dışında kalan 9 beceri, araştırmacılar tarafından analiz kapsamında tanımlanmıştır. Araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olan düşünme becerilerine ilişkin açıklamalar Tablo 3’te görüldüğü gibidir.



Analiz sürecine tema sonu değerlendirme soruları analize dâhil edilmemiştir. Etkinlikler, geliştirmeyi amaçladığı düşünme becerileri temelinde sınıflandırılarak her bir düşünme becerisi için ayrı bir dosya oluşturulmuştur. Türkçe ders kitaplarında geliştirilmesi amaçlanan 21 düşünme becerisi için 21 farklı belge oluşturulmuştur. Bu süreçte düşünme becerileri temelinde sınıflanan etkinlikler, tekrarlı olarak okunmuş ve sınıflandırmadaki tutarlılık kontrol edilmiştir. Kodlar arasındaki tutarlılık kontrolünün ardından tabloda yer alan etkinlikler, sınıflar ve kademeler temelinde sınıflandırılmıştır. Düşünme becerilerinin sınıf ve kademelere göre gösterdiği dağılım, betimleyici istatistiklerden yararlanarak özetlenmiştir. Araştırmanın ikinci alt problemini cevaplandırmak için aynı düşünme becerisini geliştirmeyi amaçlayan her bir etkinliğe “.... etkinlik ifadesinde, ... düşünme becerisinin hangi yönüne odaklanılmıştır?” sorusu yönlendirilerek bu temelde kodlanmıştır. Bu kapsamda etkinlik temelinde düşünme becerisinin hangi yönlerine odaklanıldığı hangi yönlerinin ise dışarıda bırakıldığını görmek amaçlanmıştır. Bu aynı zamanda analiz sürecinde çıkartılan düşünme becerilerinin kapsamını görmeyi mümkün kılmıştır. Düşünme becerisinin ders kitabında kullanılan yönü temelinde etkinliklere verilen kodlara göre yapılan sınıflama kümeleri üzerinde, sürekli karşılaştırma yöntemi uygulanarak gerekli birleştirme ve ayırma işlemleri yapılmıştır. Tekrarlı okumaların ardından kategoriler değişmeyen bir duruma gelinceye kadar bu işlem sürdürülmüştür. Analiz işlemi sürecinde kullanılan ve çıkartılan düşünme becerilerine (kategorik yapılar) ilişkin açıklamalar aşağıda verilmiştir:

Tablo 2. *Analiz Kapsamında Kullanılan Düşünme Becerileri ve Tanımları*

Düşünme becerisi	Tanım
Hatırlama	Öğrencinin yönergeler doğrultusunda daha önce öğrenmiş olduğu bilgileri zihinsel olarak geri çağırması ve sözlü ya da yazılı olarak ifade etmesi
Çıkarımda Bulunma	Öğrencinin okuduğu, dinlediği/izlediği içerikle kişisel anlam oluşturma sürecine dâhil olması, bu sürecin içerdiği zihinsel işlemleri yerine getirmesi ve o içerikle ilintili art alan bilgisini birleştirmesi (Bkz. Keene ve Zimmermann, 1997).
Ayırt Etme	Öğrencinin okuduğu, dinlediği/izlediği dilsel uyaranlar arasından, istenilen unsuru/ özelliği fark etmesi (bulması, belirlemesi) ve bu

unsura uygun tepkide bulunması

Tahmin Etme	Öğrencinin okuduğu, dinlediği/izlediği dilsel uyaranlara dayalı olarak kestirimlerde bulunması
Kural Uygulama	Öğrencinin dil becerileri alanına giren işlemsel bilgileri kuralına uygun olarak hayata geçirmesi
Değerlendirme	Öğrencinin okuduğu, dinlediği/izlediği dilsel uyaranların anlamını, önemini, niteliğini ve niceliğini birtakım ölçütler temelinde ele alması ve vardığı yargıyı yazılı ya da sözlü olarak ifade etmesi
Anlam Temelli Yapılandırma	Öğrencinin verilen yönergeye uygun olarak yapılandırdığı anlamı yazılı ya da sözlü olarak ifade etmesi
Çözümleme	Öğrencinin okuduğu, dinlediği/izlediği dilsel uyaranları öğelerine/temel parçalarına basamaklarına ayırması ve bu öğeler/temel parçalar arasındaki ilişkileri kavraması
Problem Çözme	Öğrencinin okuduğu, dinlediği/izlediği dilsel uyaranlarda ifade edilen problemlere yönelik çözüm/çözümler geliştirmesi
Sorgulama	Öğrencinin okuduğu, dinlediği/izlediği dilsel uyaranların anlamına, geçerliğine ve güvenilirliğine ilişkin sorular oluşturması ve bu kapsamdaki konuşmalara katılması
Dönüştürme	Öğrencinin okuduğu, dinlediği/izlediği yazılı, görsel, söz ve harekete dayalı uyaranları yönergeye uygun olarak birbirine dönüştürmesi
Karşılaştırma	Öğrencinin okuduğu, dinlediği/izlediği dilsel uyaranların biçim/ anlam açısından benzer ya da farklı yanlarını ortaya çıkarmak için incelemesi

---

Tablo 3. Analiz Kapsamında Kullanılan Düşünme Becerileri ve Tanımları

Düşünme Becerisi	Tanım
Eşleştirme	Öğrencinin okuduğu, dinlediği/izlediği uyaranlar arasında yönergede ifade edilen özellikler açısından ortaklık ve benzerlikler temelinde eşleştirmesi
Görsel Okuma	Öğrencinin yazılı metin harici afiş, fotoğraf, grafik, harita, işaret, karikatür, resim, sembol, şekil, tablo vb. öğeleri anlamlandırması, yorumlaması ve bunları yazılı ve/veya sözlü olarak ifade etmesi
Neden-Sonuç İlişkisi Kurma	Öğrencinin dinlediği/izlediği ve okuduklarında geçen eylemler arasında neden ve sonuca dayalı ilişki kurması ya da bu ilişkiyi fark etmesi ve bunları yazılı ya da sözlü olarak ifade etmesi
Yaratıcı Yazma	Öğrencinin duygu, düşünce, izlenim ve hayallerini kurgusal ya da kurgusal olmayan yollarla bilgilendirme amacı gütmeyen yazılı olarak ifade etmesi
Tasarlama	Öğrencinin yönergeye uygun olarak belli bir amaca hizmet edecek materyal ya da dilsel ürünü zihinde canlandırması, biçimlendirmesi ve zihinsel yaratımlarını yazılı ya da sözlü olarak ifade etmesi
Öz Değerlendirme	Öğrencinin dil becerilerine dayalı olarak gösterdiği performansı birtakım ölçütler temelinde ele alarak vardığı yargıyı yazılı ya da sözlü olarak ifade etmesi
Bilgi Kaynaklarına Ulaşma	Öğrencinin yönergede ifade edilen konuya ilişkin ikincil kaynaklara ulaşarak ulaştığı bilgileri yazılı, sözlü ya da görsel yollarla ifade etmesi
Yorumlama	Öğrencinin okuduğu, dinlediği/izlediği özdeyiş, atasözü, deyim, deyiş, söz öbeği, metafor, dize gibi dilsel unsurların anlamlarına ilişkin açıklamalarda bulunması
Tartışma	Öğrencinin yönergelerde ifade edilen tartışmaya açık durum, koşul, şart, problem, olasılıkların olası sebep ve sonuçları üzerinde fikir üretmesi, fikirlerini yazılı ya da sözlü olarak ifade etmesi

Çözümleme işleminin tamamlanmasının ardından iki araştırmacı bir araya gelmiş ve kodlayıcılar arası uyum katsayısı hesaplanmıştır. Hesaplama sonrasında kodlayıcılar arası uyum katsayısı oranı %97 olarak belirlenmiştir.

### **Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışmaları**

Nitel araştırma yönteminin benimsendiği bu çalışmada geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları kapsamında aşağıdaki çalışmalar yürütülmüştür. Nitel araştırmalarda geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarından biri olan inandırıcılık, toplanan verilerin doğruluğu ve inandırıcılığı anlamına gelmektedir (Güler, Halıcıoğlu ve Taşgın, 2014). Bu çalışmada 2018-2019 yılında Türkiye’de devlet okullarında okutulan ve EBA Genel Ağ sayfasından dijital olarak ulaşılabilen ders kitapları incelenmiştir. Araştırma kapsamında çözümlenen veriler, ders kitaplarında basılıp yayımlandığı şekliyle alınmıştır. Bu açıdan çalışmada incelenen verilerin inandırıcılık gerekliliğini sağladığı söylenebilir. Nitel araştırmalarda inandırıcılığı sağlamanın bir diğer yolu çalışma grubunun özellikleri, sayısı, nasıl seçildiği, araştırma kapsamında kullanılan veri toplama araç ve analiz tekniklerine yönelik ayrıntılı bilgilere yer verilmesidir (Creswell ve Miller, 2000). Sözü edilen gereklilik kapsamında araştırmanın yöntem başlığı altında yukarıda sözü geçen bilgiler ayrıntılı biçimde açıklanmıştır. Nitel araştırmalarda güvenilirlik gerekliliklerinden biri kodlayıcılar arası güvenirlidir. Bu gereklilik kapsamında çözümlenmeler iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılardan biri eğitim programları ve öğretim, diğeri Türkçe eğitimi alanında uzman öğretim üyesidir. Araştırmanın güvenilirlik hesaplamasında Miles ve Huberman (2016) tarafından önerilen “Güvenirlik = Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) x 100” güvenilirlik formülünden faydalanılmıştır. Güvenirlik hesaplaması araştırmanın güvenilirliğinin %97 olduğunu göstermiştir. Verilerin çözümlenmesi sürecinde her bir araştırmacı, etkinliği neden bu düşünme becerisi ile kodladığına ilişkin notlar almıştır. Kodlayıcılar arası uyumun olmadığı etkinlikler çözümleme sürecinde alınan bu notlar ve alanyazın incelemelerine dayalı olarak geliştirilen açıklamalar temelinde birlikte değerlendirilmiştir. Kodlanan her bir etkinlik üzerinde uzlaşmaya varıncaya kadar değerlendirmeler sürdürülmüştür. Bunun yanında yöntem bölümünde kodların tanım ve açıklamalarına yer verilmesi ve bulgular bölümünde her koda ait doğrudan alıntılarının paylaşılması yoluyla çalışmanın geçerliliği ve güvenilirliği artırılmaya çalışılmıştır.

## Bulgular

### Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın ilk probleminde “Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerin geliştirmeyi amaçladığı düşünme becerileri kademelere göre nasıl bir dağılım göstermektedir?” sorusunun cevabı aranmıştır. İfade edilen alt problemin cevabı Tablo 4’te görülmektedir.

Tablo 4. *Türkçe Ders Kitaplarında Yer Alan Etkinliklerin Geliştirmeyi Amaçladığı Düşünme Becerileri Temelinde Dağılımı*

Düşünme Becerileri	1.sınıf		2.sınıf		3.sınıf		4.sınıf		Ortalama	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Anlam Temelli Yapılandırma	2	1,19	10	2,97	2	0,52	2	0,39	16	1,14
Ayırt Etme	7	4,17	19	5,64	9	2,33	12	2,36	47	3,36
Bilgi Kaynaklarına Ulaşma	0	0,00	8	2,37	0	0,00	21	4,14	29	2,07
Çıkarımda Bulunma	10	5,95	31	9,20	35	9,06	50	9,86	126	9
Çözümleme	0	0,00	1	0,30	4	1,04	2	0,39	7	0,5
Değerlendirme	5	2,98	0	0,00	5	1,30	2	0,39	12	0,86
Dönüştürme	0	0,00	0	0,00	1	0,26	4	0,79	5	0,36
Eşleştirme	18	10,71	37	10,98	16	4,15	29	5,71	100	7,15
Görsel/Grafik/Tablo Okuma	7	4,17	9	2,67	8	2,07	21	4,13	45	3,22
Hatırlama	87	51,79	158	46,88	238	61,66	241	47,44	724	51,75
Neden-Sonuç İlişkisi Kurma	4	2,38	10	2,97	6	1,55	17	3,35	37	2,64

Karşılaştırma	1	0,60	3	0,89	0	0,00	8	1,57	12	0,86
Kural Uygulama	14	8,33	12	3,56	17	4,40	31	6,10	74	5,29
Öz Değerlendirme	1	0,60	17	5,04	0	0,00	0	0,00	18	1,29
Problem Çözme	2	1,19	3	0,89	1	0,26	10	1,97	16	1,14
Sorgulama	0	0,00	0	0,00	1	0,26	7	1,38	8	0,57
Tahmin Etme	8	4,76	16	4,75	32	8,29	39	7,68	95	6,8
Tasarlama	1	0,60	0	0,00	2	0,52	3	0,59	6	0,43
Tartışma	0	0,00	0	0,00	1	0,26	2	0,39	3	0,21
Yaratıcı Yazma	1	0,60	3	0,89	8	2,07	5	0,98	17	1,22
Yorumlama	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,39	2	0,14
<b>Toplam</b>	<b>168</b>	<b>100</b>	<b>337</b>	<b>100</b>	<b>386</b>	<b>100</b>	<b>508</b>	<b>100</b>	<b>1.399</b>	<b>100</b>

Düşünme Becerileri	5.sınıf		6.sınıf		7.sınıf		8.sınıf		Ortalama	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Anlam Temelli Yapılandırma	32	5,38	32	6,71	22	3,99	30	6,54	116	5,57
Ayırt Etme	31	5,21	26	5,45	62	11,23	45	9,79	164	7,87
Bilgi Kaynaklarına Ulaşma	25	4,20	13	2,73	14	2,54	6	1,31	58	2,78
Çıkarımda Bulunma	51	8,57	25	5,24	59	10,69	43	9,37	178	8,55
Çözümleme	12	2,02	8	1,68	8	1,45	6	1,31	34	1,63
Değerlendirme	16	2,69	4	0,84	9	1,63	8	1,74	37	1,78

Dönüştürme	7	1,18	9	1,89	5	0,91	4	0,87	25	1,2
Eşleştirme	38	6,39	51	10,69	22	3,99	35	7,63	146	7,01
Görsel/Grafik/Tablo Okuma	15	2,52	18	3,77	9	1,63	10	2,18	52	2,45
Hatırlama	218	36,64	160	33,53	189	34,22	174	37,91	741	35,58
Karşılaştırma	6	1,01	6	1,26	16	2,90	4	0,87	32	1,54
Kural Uygulama	37	6,22	18	3,77	19	3,44	11	2,40	85	4,09
Neden-Sonuç İlişkisi Kurma	34	5,70	28	5,87	31	5,62	22	4,79	115	5,56
Öz Değerlendirme	5	0,84	0	0,00	4	0,72	6	1,31	15	0,72
Problem çözme	4	0,67	0	0,00	8	1,45	4	0,87	16	0,77
Sorgulama	8	1,34	8	1,68	3	0,54	5	1,09	24	1,15
Tasarlama	6	1,01	14	2,94	5	0,91	3	0,65	28	1,34
Tahmin Etme	23	3,87	16	3,35	34	6,16	22	4,79	95	4,56
Tartışma	7	1,18	1	0,21	6	1,09	0	0,00	14	0,67
Yaratıcı Yazma	16	2,69	32	6,71	19	3,44	11	2,40	78	3,74
Yorumlama	4	0,67	8	1,68	8	1,45	10	2,18	30	1,44
<b>Toplam</b>	<b>595</b>	<b>100</b>	<b>477</b>	<b>100</b>	<b>552</b>	<b>100</b>	<b>459</b>	<b>100</b>	<b>2.083</b>	<b>100</b>

Tablo 4’de görüldüğü gibidir. Ders kitaplarında 21 farklı düşünme becerisinin geliştirilmesinin amaçlandığı görülmektedir. Bu sayı, 1. ve 2. sınıfta 15; 3.sınıfta 17; 4. sınıfta 20; 5.sınıfta 21; 6.sınıfta 19; 7.sınıfta 21 ve 8.sınıfta 20’dir. İlkokul Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerin düşünme becerileri temelinde gösterdiği dağılıma yönelik ortalamalar incelendiğinde ilk üç sırada yer alan etkinliklerin sırayla hatırlama, çıkarımda bulunma ve eşleştirme düşünme becerilerine ait olduğu görülmektedir. Ancak burada ilk

sırada yer alan hatırlama düşünme becerisi ile onu takip eden en yakın orana sahip olan düşünme becerisi arasındaki farkın yaklaşık %40 olduğunu ifade etmek gerekmektedir. İncelemede çözümlene, sorgulama, dönüştürme, karşılaştırma, tasarlama, değerlendirme ve tartışma düşünme becerilerinin ortalamasının %1'in altında olduğu görülmektedir. Bunun yanında yaratıcı yazma, problem çözme ve öz değerlendirme düşünme becerilerinin ortalamasının ise %2'nin altında olduğu görülmektedir. Araştırma bulguları ilkökul Türkçe ders kitaplarında yer alan üst düzey düşünme becerileri kapsamında değerlendirilebilecek olan düşünme becerilerinin tamamına yakınının %1 ve %2'nin altında olduğunu göstermektedir.

Ortaokul Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerin düşünme becerileri temelinde gösterdiği dağılıma yönelik ortalamalar incelendiğinde ilk üç sırada yer alan etkinliklerin sırayla hatırlama, çıkarımda bulunma ve ayırt etme düşünme becerilerine ait olduğu görülmektedir. Ortaokul düzeyindeki kitaplarda da ilkökul düzeyindeki ile benzer bir durumun gözlemlendiği görülmektedir. Şöyle ki ilk sırada yer alan hatırlama düşünme becerisi ile ikinci sırada yer alan çıkarımda bulunma düşünme becerisi arasında yaklaşık %23'lük bir fark vardır. İncelemede problem çözme, öz değerlendirme ve tartışma düşünme becerilerinin ortalamasının %1'in altında olduğu görülmektedir. Bunun yanında çözümlene, sorgulama, dönüştürme, karşılaştırma, değerlendirme ve tasarlama düşünme becerilerinin ise %2'nin altında bir orana sahip olduğu görülmektedir. Araştırma bulguları ortaokul Türkçe ders kitaplarında %1 ve %2'nin altında kalan oranlara sahip olan düşünme becerilerinin tamamına yakınının üst düzey düşünme becerileri kapsamında değerlendirilebilecek beceriler olduğunu göstermektedir.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerin sınıflar temelinde dağılımı incelendiğinde düşünme becerilerinin sınıf düzeyleri temelinde orantılı bir dağılım göstermediği görülmektedir. İncelenen ders kitaplarındaki etkinliklerin geliştirmeyi amaçladığı düşünme becerisi ortalamaları sınıflarla paralel bir görünüme sahip değildir. Örneğin üst düzey düşünme becerisi kapsamında değerlendirilebilecek olan problem çözme becerisini geliştirmeyi amaçlayan etkinlik sayısı ilkökul 1.sınıfta 2 iken 6. sınıfta problem çözme becerisini geliştirmeyi amaçlayan bir etkinliğe rastlanmamaktadır. Benzer bir biçimde yaratıcı düşünme becerisine bakıldığında, 6. 7. ve 8. sınıfta sınıf seviyesi yükseldikçe bu düşünme becerisini geliştirmeyi amaçlayan etkinlik sayısının azaldığı görülmektedir.



## **Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular**

Araştırmanın ikinci alt probleminde “İlkokul ve ortaokul düzeyinde Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde geliştirilmesi amaçlanan düşünme becerilerinin hangi yönüne odaklanılmıştır?” sorusunun cevabı aranmıştır. Aşağıda, Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde geliştirilmesi amaçlanan 21 düşünme becerisinin hangi yönleriyle kullanıldığı etkinlik örnekleriyle birlikte incelenmektedir.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde hatırlama düşünme becerisinin beş kullanım alanı vardır. Bunlar: Okuduğu, dinlediği ve izlediği içeriği anlatma; okuduğu, dinlediği ve izlediği içeriğe yönelik hatırlama düzeyindeki sorulara cevap verme; kavram, olgu, olay ve kişilere ilişkin bilgileri hatırlama; hayale ya da gerçeğe dayalı durum, olgu, olay, kişilere yönelik duygu, düşünce, hayal, his, istek, deneyim ve görüşlerini ifade etme; verilen metni bakarak yazma ve verilen metni ezberden okumadır.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde çıkarımda bulunma düşünme becerisinin beş kullanım alanı vardır. Bunlar: Okuduğu, dinlediği/izlediği içeriğin başlık, ana fikir, ana düşünce, ana duygu, tema ve konusunu belirleme; hayali ya da olası gerçek durumlar temelinde çıkarımlarda bulunma; okuduğu dinlediği ve izlediklerinde geçen karakterlerin özelliklerine yönelik çıkarımlarda bulunma; sözcük ya da söz gruplarının (deyim, atasözü), söz sanatlarının, geçiş ve bağlantı ifadelerinin dinlediği/izlediği ve okuduğu içeriğe olan katkısına yönelik çıkarımlarda bulunma ve dil kurallarının (yazım, noktalama) nedenlerine ilişkin çıkarımda bulunmadır.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde eşleştirme düşünme becerisinin dört kullanım alanı vardır. Bunlar: Kavramlarla anlamları eşleştirme; noktama işaretlerinin kullanım alanlarını örnekleriyle eşleştirme; eş anlamlı ve zıt anlamlı kelimeleri eşleştirme ve görsellerle anlamlarını eşleştirmedir.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde ayırt etme düşünme becerisinin iki kullanım alanı vardır. Bunlar: Okuduğu, dinlediği/izlediği içerikteki ifade edilen kişilik özelliklerini ayırt etme ve tür, yapı, biçim ve anlamsal özellikler açısından istenilen özelliği ayırt etmedir.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde tahmin etme düşünme becerisinin dört kullanım alanı vardır. Bunlar: Dinleyeceği, okuyacağı metnin görsel ve başlığından hareketle dinlenilecek ya da okunulacak olan metin hakkında tahminde bulunma; dinlediği, okuduğu metnin devamını tahmin etme; dinlediği/izlediği, okuduğu metinlerde ifade edilen

532 E, Bayrak Özmutlu ve P, Kanık Uysal/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 518-543, 2021  
durumlar üzerinde tahminde bulunma ve anlamını bilmediği kelime, kelime grubu, deyim ve atasözlerinin anlamını tahmin etmedir.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde kural uygulama düşünme becerisinin üç kullanım alanı vardır. Bunlar: İstenilen özellikteki kelime ve kuralı (noktalama işareti, ses olayları) kullanarak cümle kurmak; açıklanan ve örneklendirilen kuralı yerine getirme ve okuduğu cümlelerde var olan anlamsal ve biçimsel bozuklukların yönergede açıklandığı gibi düzeltilmesidir.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde görsel okuma düşünme becerisinin üç kullanım alanı vardır. Bunlar: Görseli anlatma ve yorumlama; görsele yönelik soruları cevaplandırma ve birden fazla görseli kullanarak hikâye/diyalog/fıkra yazmadır.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde neden sonuç ilişkisi kurma düşünme becerisinin iki kullanım alanı vardır. Bunlar: Okuduğu, dinlediği ve izlediklerinin nedenlerine ilişkin akıl yürütme ve okunan, dinlenen/izlenen içeriklerde ifade edilen birbirinden farklı iki durum arasında neden sonuç ilişkisi kurmadır.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde yaratıcı yazma düşünme becerisinin beş kullanım alanı vardır. Bunlar: Hayali bir duruma yönelik izlenimlerini anlatma; verilen bir konu temelinde şiir, hikâye, masal, fabl, mektup, telefon görüşmesi yazma; anlatılan bir olayı farklı biçimde kurgulama; hikâye, masal, fıkra tamamlama ve slogan yazmadır.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde değerlendirme düşünme becerisinin iki kullanım alanı vardır. Bunlar: Metin ve görselleri birtakım ölçütler temelinde değerlendirme ve okuduğu, dinlediği/izlediği metinlerde ifade edilen olay/durum/kişilikleri yönergede ifade edilenler temelinde değerlendirmedir.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde tasarlama düşünme becerisinin beş kullanım alanı vardır. Bunlar: Bir problemin çözümüne yönelik ürün/proje tasarlama; oyun/oyun alanı tasarlama; grafik tasarlama; imza tasarlama ve alet ve kullanma kılavuzu tasarlamadır.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde öz değerlendirme düşünme becerisinin bir kullanım alanı vardır. Bu: Birtakım ölçütler ile okuma, yazma, konuşma becerilerini değerlendirmedir.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde anlam temelli yapılandırma düşünme becerisinin üç kullanım alanı vardır. Bunlar: Belirli bir konu bağlamında verilen yönergeleri

uygun olarak hazırlıklı bir konuşma hazırlama, yapma; belirli bir konu bağlamında bilgilendirici bir metin yazma ve okuduğu, dinlediği ve izlediği içeriği özetlemedir.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde bilgi kaynaklarına ulaşma düşünme becerisinin bir kullanım alanı vardır. Bu: Verilen bir konuya ilişkin yardımla ya da bağımsız olarak birincil ya da ikincil bilgi kaynaklarına ulaşmasıdır.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde çözümleme düşünme becerisinin dört kullanım alanı vardır. Bunlar: Bir işi işlem yönergelerini ayırmak; yazılı metni unsurlarına ayırmak; varlık kadrosunu çözümlemek ve cümleyi öğelerine ayırmaktır.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde problem çözme düşünme becerisinin iki kullanım alanı vardır. Bunlar: Çevresinde yaşanan problemleri fark etme, tanımlama, akıl yürütme ve hayali bir kahramanın sosyal ve duygusal problemlerinin çözümüne yönelik akıl yürütmedir.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde sorgulama düşünme becerisinin iki kullanım alanı vardır. Bunlar: Okuduğu, dinlediği/izlediği ile ilgili sorular oluşturma ve okuduğu, dinlediği/izlediği içeriğin tutarlılığını sorgulamadır.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde dönüştürme düşünme becerisinin dört kullanım alanı vardır. Bunlar: Okuduğu, dinlediği/izlediği metni canlandırma; uzamsal düşünme; bir türü farklı bir türe dönüştürme ve grafik oluşturmaktır.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde karşılaştırma düşünme becerisinin dört kullanım alanı vardır. Bunlar: Okuduğu, dinlediği/izlediği metinde geçen kahramanların karakter özelliklerini karşılaştırma; okuduğu, dinlediği/izlediği metinde yer alan öğelerin fiziksel özelliklerini karşılaştırma; okuduğu, dinlediği/izlediği metinleri konu, tür, biçim özellikleri açısından karşılaştırma ve gerçeğe dayalı ya da olası kurgular temelinde yaratılmış iki durumu karşılaştırmadır.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde yorumlama düşünme becerisinin bir kullanım alanı vardır. Bu: Özdeyiş, atasözü, deyim, deyiş, söz öbeği, metafor, dize gibi unsurların anlamlarına ilişkin açıklamalarda bulunmadır.

Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinliklerde tartışma düşünme becerisinin bir kullanım alanı vardır. Bu: Tartışmaya açık durum, koşul, şart, problem, olasılıkların olası sebep ve sonuçları üzerinde fikir üretme, fikirlerini yazılı ya da sözlü olarak ifade etmedir.

## **Tartışma ve Sonuç**

Bu araştırma ders kitaplarında yer alan dil becerileri etkinliklerinin düşünme becerileri geliştirme konusundaki durumunu belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda 1-8. sınıf Türkçe ders kitaplarında yer alan toplam 3.452 etkinlik incelenmiştir. Etkinlikler öğrencilerde geliştirmeyi amaçladığı düşünme becerileri temelinde analiz edilmiştir. Araştırmanın sunduğu veriler, dil becerilerinin düşünme becerileri geliştirme konusunda sahip olduğu potansiyelin ders kitapları açısından hangi oranda doğru ve etkili bir biçimde kullanıldığının sorgulanmasını mümkün kılmaktadır. Araştırmada Türkçe ders kitapları ile 21 farklı düşünme becerisinin geliştirilmesinin amaçlandığı görülmektedir. İlkokul düzeyinde ilk üç sırada yer alan etkinliklerin sırayla hatırlama, çıkarımda bulunma ve eşleştirme; ortaokul düzeyinde yer alan etkinliklerin sırayla hatırlama, çıkarımda bulunma ve ayırt etme düşünme becerileri olduğunu göstermektedir.

Araştırma bulguları ilkokul ve ortaokul düzeyinde Türkçe ders kitaplarında yer alan ve diğerlerine oranla daha karmaşık zihinsel işlemler gerektiren düşünme becerilerinin neredeyse tamamının sahip olduğu oranın %2'nin altında olduğunu göstermektedir. Alanyazında bu konuda yapılmış çok sayıda araştırma çalışmanın bu bulgusunu destekler niteliktedir. Örneğin Çeçen ve Kurnaz (2015), araştırmasında Türkçe ders kitaplarında değerlendirme ve yaratma basamağında yer alan soruların oranının %1 olduğunu belirlemiştir. Benzer şekilde Şengül (2005) metne dayalı sorular üzerine yaptığı araştırmasında, alt düzey düşünme becerilerinden üst düzeydekilere doğru gidildikçe, soru sayısının büyük oranda düştüğü sonucuna ulaşmıştır. Sarar-Kuzu (2013) Türkçe ders kitaplarındaki metin altı sorularından üst düzey zihinsel süreçlere ait soruların düşük bir orana sahip olduğunu ifade etmiştir. Başka bir araştırmada ders kitaplarında alt düzey bilişsel beceri basamakları olan hatırlama, anlama ve uygulama lehine dengesizlik olduğu dile getirilmektedir (Dolunay ve Savaş, 2016). Küçükaydın ve İşcan (2017) ise Türkçe öğrenci çalışma kitabında yer alan etkinliklerin öğrenenlere temel düzeyde beceriler kazandırmaya yönelik olduğu sonucuna ulaşırken Yağmur (2009) Türkçe ders kitaplarının öğrencilerin üst düzey bilişsel becerilerini geliştirmediğini ifade etmiştir. Çevik ve Güneş (2017) Türkçe ders kitabında yer alan etkinliklere yönelik olarak yaptığı araştırmasında dil bilgisi etkinliklerinin otomatik tekrarları içerdiği, bazılarının çoktan seçmeli, cümle çevirisi, tanımlama, eş anlamlıları bulma vb. içerikte hazırlandığını ortaya çıkarmıştır. Bu tür etkinliklerin çabuk ezberlendiği ve dil öğrenmeye fazla katkısı olmadığı bilinmesine rağmen yaygın kullanıldığı ifade edilmektedir (Çevik ve Güneş, 2017).

Düşünme becerilerine yönelik bulgulara daha detaylı olarak bakılacak olursa, ders kitaplarında öğrencileri araştırma ve incelemeye yönlendiren etkinliklerin sadece “araştırmamız” yönergesi ile biten soru cümleleri olarak yer aldığını belirtmek gerekmektedir. Etkinlikler, bu haliyle araştırma ve inceleme sürecinin adımlarını ve gerekliliklerine yönelik hiçbir yönlendirme ya da aşamalandırma içermemektedir. Bunun yanında temalar temelinde sarmal bir anlayış içinde bu beceriyi geliştirmeye yönelik yapılandırılmış hiçbir etkinliğe rastlanmamaktadır. Etkinliklerde öğrencilerin hangi kaynaklardan bilgi toplayabileceği, bu bilgilerin geçerlik ve güvenilirliği konusunda ne tür sorgulamalar yapabileceği ya da önlemler alabileceği, bu bilgileri nasıl kaydedeceği ve rapor haline getireceğine yönelik hiçbir yönlendirme bulunmamaktadır. Bunun yanında öğrencileri araştırma ve incelemeye yönlendiren etkinlik sayısının da oldukça düşük yüzdelere sahip olduğu (ilkokul %2.1, ortaokul, %2.78) görülmektedir.

Araştırmada eleştirel düşünme kapsamında değerlendirilebilecek olan sorgulama ve problem çözme düşünme becerilerinin oranının %1’in altında olduğu görülmüştür. Benzer bir bulguyu bulan Benzer (2019) Türk eğitim sistemine 2006 Türkçe Dersi Öğretim Programı ile girmiş olmasına ve aradan geçen 14 yıla rağmen ders kitaplarında eleştirel düşünme gibi becerilerin kullanılmamasının düşündürücü olduğu yorumunda bulunmuştur. Dolunay ve Savaş’ın (2016) bulgularında ise ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf Türkçe dersi öğrenci çalışma kitaplarında eleştirel düşünme becerisini geliştirebilecek etkinlikler olmadığı tespit edilmiştir. Öğretmenlerin ders kitaplarına yönelik görüşlerinin incelendiği başka bir araştırmada (Gün, 2012), öğretmenlerin %65’inin okuma etkinliklerini, öğrencinin eleştirel ve yaratıcı düşünme gücünü geliştirme konusunda yetersiz buldukları ortaya çıkmıştır. Temizkan (2014) araştırmasında Türkçe ders kitaplarındaki metinlerde problem çözme becerisine çok az oranda yer verilmesinin düşündürücü olduğu yorumunda bulunmuş ve eleştirel düşünmenin ders kitaplarında çok düzensiz bir dağılım gösterdiğini ifade etmiştir. Türkçe ders kitaplarındaki metinlere yönelik başka bir araştırmada, Başoğlu ve Mutlu (2012), 7. ve 8. sınıf Türkçe ders kitaplarında yer alan metinlerin çoğunlukla; öğrenciyi düşündürmekten uzak, merak duygusunu kamçılama ve bilgilerin hazır olarak sunulduğu metinler olduğunu ifade etmiştir. Benzer bir çalışmayı Türkçe Dersi Öğretim Programı üzerinde yürüten Söylemez (2018) ise eleştirel düşünmenin az sayıda yer aldığı kazanımlarda yaratıcı düşünme ve problem çözmenin ihmal edildiği yorumunu yapmıştır.

Araştırmada yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmeyi amaçlayan kazanımların tamamına yakınının yaratıcı yazma konusunda olduğu görülmüştür. Bunun yanında bu

kapsama giren etkinliklerin öğrencilerde yaratıcı düşünme becerilerini geliştirme üzerinde özel olarak tasarlanmış etkinlikler olmadığını ifade etmek önemlidir. Bu etkinlikler daha çok öğrencilerin yaratıcı yazma çalışmalarını gerçekleştirebilmelerini amaçlayan yönergelerden oluşmaktadır. Etkinliklerin öncesinde ya da sonrasında yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmeyi amaçlayan yönlendirme, değerlendirme ya da bilgilendirmeler yer almamaktadır. Bu yönüyle söz konusu etkinliklerin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini sistematik bir yolla geliştirme özelliğinden yoksun olduğu görülmüştür. Analizler ders kitaplarında yaratıcı düşünme becerisini geliştirmeyi amaçlayan etkinliklerin oranlarının ilkökulda %3.38, ortaokulda %4.28 olduğunu göstermiştir. Bu konuda bir inceleme gerçekleştiren Temizkan (2014) Türkçe ders kitaplarında yaratıcı düşünmenin oldukça yetersiz bir oranda yer aldığını ifade etmiştir. Dolunay ve Savaş (2016) ise dinleme etkinlikleri içerisinde yaratma basamağına ait etkinliklerin sayısının çok düşük olduğu açıklamasında bulunmuş, Çeçen ve Kurnaz (2015) Türkçe ders kitaplarında yaratma basamağında yeterli sayıda soru bulundurulması gerektiğini ifade etmiştir.

Araştırmada birtakım düşünme becerilerinin kendi aralarında ve sınıflar temelinde dengeli bir dağılıma sahip olmadığı görülmüştür. Türkçe ders kitaplarında gözlenen bu durumun bilimsel bir dayanağının olup olmadığının sorgulanması gerekmektedir. Benzer bulguyu dile getiren Dolunay ve Savaş (2016), dinleme etkinliklerinin dağılımında bilişsel beceri basamakları arasında uçurum olduğunu ifade etmiştir. Yine etkinlikleri geliştirmeyi amaçladığı zekâ türleri açısından inceleyen Bayram ve Baki (2014) araştırmasında etkinliklerin orantılı bir dağılıma sahip olmadığını tespit etmiştir. İncelemede %60.37 sözel-dil zekâ, %15 mantık-matematik zekâ alanlarında yoğunluk olduğu ifade edilmiştir (Bayram ve Baki, 2014). Türkçe ders kitabındaki kazanımları beceriler temelinde inceleyen araştırmalar da benzer bulguları yansıtmaktadır (Büyükalın ve Yıldırım, 2019; Bayrak-Özmutlu, 2020).

Ders kitaplarındaki etkinliklerle ilgili bulgulardan bir diğeri de etkinlik türlerindeki tek tipliliktir. Etkinliklerin yaklaşık yarısının üç düşünme becerisine odaklanmasının yanında, 1.ve 8. sınıfa kadar benzer yönerge ve açıklamalardan oluştuğu gözlenmiştir. Örneğin çıkarımda bulunma düşünme becerisi ile ilgili etkinliklerin tamamına yakını konu bulma, ana fikri/ana duyguyu bulmaya yönelik etkinliklerden oluşmakta her sınıfta aynı yönergeler bulunmaktadır. Araştırmasında ders kitaplarında PISA'da çokça sorulan değerlendirme ve derinlemesine çözümlene düzeyindeki sorularla karşılaşmadığını ifade eden Benzer'in (2019) bulguları da bu çalışmanın bulgularıyla aynı yöndedir. Aynı

çalışmada ders kitaplarındaki metin altı soruların bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama düzeyinde yoğunlaştığı ifade edilmektedir. Çeçen ve Kurnaz (2015) da ders kitaplarındaki tema değerlendirme sorularının ağırlıklı olarak bir türde olduğunu belirterek bu durumu Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın bireysel farklılıkları dikkate alan ve ölçmede farklı değerlendirme yöntemlerinin benimsendiği anlayışı yeterince yansıtmadığı yönünde yorumlamıştır. Dağ (2007) ise ders kitaplarında yer alan etkinliklerin tek düze olduğunu, birbirine benzediği ve tekrarlandığını saptamıştır. Çevik ve Güneş (2017) de araştırmasında dil bilgisi etkinliklerinde gözlenen tek tipliliğe yönelik değerlendirmelerde bulunmuştur. Etkinliklerdeki tep tipliliğe yönelik bir diğer bulgu Kılıç, Baki ve Yıldırım'a (2014) aittir. Araştırmada ders kitabında ağırlıklı olarak sözel-dil ve mantık-matematik zekâsına dayalı etkinliklere yer verildiği diğer zekâ alanlarına ise gereken önemin verilmediği ifade edilmiştir. Coşkun (2013) da yaptığı çalışmasında tek yanıtı sorular dışında okuyucunun farklı metinlerdeki bilgileri ilişkilendirerek yanıtlayabileceği soru türlerine hiçbir sınıf düzeyinde yer verilmediğini, etkinliklerin üst düzey okuma becerilerini kapsamadığını belirtmiştir. Bozkurt, Uzun ve Lee (2015) ise Türkçe ders kitaplarındaki en fazla rastlanan soru tiplerinin bilgiye ulaşma-hatırlama düzeyinde olduğunu belirlemişlerdir.

Araştırma bulgularına dayalı olarak şu önerilerde bulunmak mümkündür. Talim Terbiye Kurulu'nun ders kitabı değerlendirme ölçütlerine düşünme becerilerinin de dâhil edilmelidir. Ders kitaplarındaki etkinliklerin başında öğretmenlerin yürüteceği çalışmalara kılavuzluk etmesi amacıyla etkinliğin hangi kazanım ile ilgili olduğu ve hangi düşünme becerisini geliştirmeyi amaçladığına yönelik yönerge ve açıklamalara yer verilmesi önemli bir gerekliliktir. Etkinlikler geliştirilirken Türkçe dersinin düşünme becerilerini geliştirme konusunda sahip olduğu olanakların dikkate alınması önem taşımaktadır. Etkinliklerde temele alınan her kazanımın ve dil becerisinin düşünme becerisini geliştirme konusundaki potansiyeli dikkate alınmalıdır. Ders kitapları 1.sınıftan 8.sınıfa kadar ortak bir anlayış içinde birbirini tamamlayan sarmal bir anlayış içinde geliştirilmelidir. Her düşünme becerisi 1.sınıftan 8.sınıfa kadar öğretme ve öğrenme ilkeleri temelinde planlanmış etkinliklerle geliştirilmelidir. Üst düzey düşünme becerileri çok sayıda düşünme becerisinin eş zamanlı ya da sıralı olarak kullanımını gerektirdiğinden söz konusu düşünme becerisinin doğasına uygun bir biçimde etkinlikler; hazırlık, uygulama ve değerlendirme adımları altında gerekli yönlendirme ve bilgilendirmeler içermelidir. Üst düzey düşünme becerilerinin sadece bir soru yönergesi ile geliştirilemeyeceğinin farkında olunmalı ve ders kitaplarının hazırlanma süreci bu kapsamda değerlendirilmeli ve yönlendirilmelidir. Öğretmene kılavuzluk eden

538 E, Bayrak Özmütlu ve P, Kanık Uysal/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 518-543, 2021  
doğru bir anlayış içinde yapılandırılmış bir ders kitabının üst düzey düşünme becerilerinin gelişimi konusunda sahip olduğu güç ve olanaklar çok fazladır.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** *Bu çalışmada ölçek ve anket kullanılmadığı için etik kurul iznine ihtiyaç duyulmamıştır.*

**Çıkar Çatışması:** *Yazarların beyan edeceği bir çıkar çatışması yoktur.*

**Yazar Katkısı:** *Birinci yazar, problem durumunun belirlenmesi, verilerin toplanması ve verilerin analizi aşamalarında; ikinci yazar, çalışma kapsamının belirlenmesi, problem durumunun belirlenmesi ve verilerin analizi aşamalarında çalışmaya katkı sağlamıştır. Öte yandan tüm yazarlar, alanyazın incelemesi, tartışma ve raporlama aşamalarında çalışmaya katkı sağlamıştır.*



## Kaynakça

- Arslan, A. ve Engin, A. O. (2019). 5. sınıf Türkçe dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(5), 19-39.
- Başoğlu, N. ve Mutlu, B. (2012). İlköğretim Türkçe ders kitaplarında yer alan metinlerin eleştirel düşünme eğitimine uygunluğu. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(3), 983-998.
- Bayrak-Özmütlu, E. (2020). Ana dili öğretim programlarında yer alan kazanımların zihinsel beceriler temelinde gösterdiği dağılımın incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 49 (1), 185-224.
- Bayram, B. ve Baki, Y. (2014). Ortaokul 6. sınıf Türkçe dersi öğretmen kılavuz kitabının çoklu zekâ kuramı açısından değerlendirilmesi. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 9, 113-147.
- Benzer, A. (2019). Türkçe ders kitaplarının PISA okuma yeterlik düzeyleri ile imtihanı. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 7(2), 96-109.
- Bozkurt, B. Ü., Uzun, G. L., ve Lee, Y. (2015). Korece ve Türkçe ders kitaplarındaki metin sonu sorularının karşılaştırılması: PISA 2009 sonuçlarına dönük bir tartışma. *International Journal of Language Academy*, 3(9), 295-313.
- Büyükalın, F. S. ve Yıldırım, N. (2019). Ortaokul Türkçe dersi öğretim programı kazanımlarının revize edilmiş Bloom Taksonomisine göre analizi. *Elementary Education Online*, 18(4), 1551-1573.
- Creswell, J. W., & Miller, D. L. (2000). Determining validity in qualitative inquiry. *Theory into Practice*, 39(3), 124-130.
- Coşkun, Y. D. (2013). Türkçe ders kitaplarının PISA sınavı okuma ölçütleri açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(26), 22-43.
- Çalışkan, G. (2016). Türkçe dersi öğretim programı ve Türkçe ders kitapları: 5. sınıf Türkçe ders kitabına yönelik bir inceleme. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 4(2), 200-214.
- Çarkıt, C. (2019). 2018 Türkçe dersi öğretim programı çerçevesinde hazırlanan 8. sınıf Türkçe ders kitabının değerlendirilmesi. *Electronic Journal of Social Sciences*, 18(71), 1368-1376.

- Çeçen, M. A. ve Kurnaz, H. (2015). Ortaokul Türkçe dersi öğrenci çalışma kitaplarındaki tema değerlendirme soruları üzerine bir araştırma. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(02). <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ksbd/issue/16219/169872>
- Çevik, A. ve Güneş, F. (2017). Türkçe ders kitaplarındaki etkinliklerin incelenmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 5(2), 272-286.
- Dağ, Ö. (2007). *İlköğretim Türkçe dersi programlarına (1981–2005) eğitimsel dilbilim açısından eleştirel bir bakış* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dilbilim Anabilim Dalı, Ankara.
- Demir, H. ve Baş, Ö. (2019). Türkçe ders kitabındaki metinlerin eleştirel düşünme ölçütlerini karşılaması üzerine nitel bir araştırma. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 8(2), 983-1006.
- Deniz, K., Tarakcı, R., ve Karagöl, E. (2019). Okuma kazanımları açısından ortaokul Türkçe ders kitapları. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(3), 688-708.
- Dolunay, S. K. ve Savaş, Ö. (2016). Ortaokul Türkçe ders kitaplarındaki dinleme etkinliklerinin üst düzey bilişsel beceriler açısından değerlendirilmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 12(1), 122-157.
- Durukan, E. ve Demir, E. (2017). 6, 7 ve 8. sınıf Türkçe dersi öğrenci çalışma kitaplarındaki etkinliklerin Bloom'un yenilenmiş taksonomisine göre sınıflandırılması. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 6(3), 1619-1629.
- Ekinci-Çelikpazu, E. ve Aktaş, E. (2011). MEB 6, 7 ve 8. sınıf Türkçe ders kitaplarında yer alan metinlerin değer iletimi açısından incelenmesi. *Turkish Studies*, 6(2), 413-424.
- Erdoğan, T. (2014). İlkokul 1-4. Sınıflar Türkçe dersi öğrenci çalışma kitaplarındaki etkinliklerin yaratıcı düşünme becerisi açısından incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (23), 25-58.
- Fogarty, R., & McTighe, J. (1993). Educating teachers for higher order thinking: The three-story intellect. *Theory into Practice*, 32, 161-169.
- Güler, A., Halıcıoğlu, M. B., ve Taşgın, S. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Gültekin, H. (2019). *Türkçe dersi öğrenci çalışma kitaplarının 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Gün, M. (2012). İlköğretim ikinci kademe Türkçe dersi okuma etkinliklerinde karşılaşılan sorunlar. *Electronic Turkish Studies*, 7(4), 1961-1977.
- Güneş, F. (2012). Testlerden etkinliklere Türkçe öğretimi. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 1(1), 31-42.
- Güneş, F. (2017). Türkçe öğretiminde etkinlik yaklaşımı. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 5(1), 48-64.
- Karadağ, Ö. (2019). Aynı sınıf düzeyi için hazırlanan Türkçe ders kitaplarının ortak sözcükler açısından karşılaştırılması. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(4), 1130-1140.
- Karadağ, Ö. ve Tekercioğlu H. (2019). Türkçe ders kitaplarındaki bilişsel ve üstbilişsel işlemlere dair bir durum tespiti. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(3), 628-64.
- Kılıç, L. K., Baki, Y., ve Bayram, B. (2014). Ortaokul 8. sınıf Türkçe dersi öğretmen kılavuz kitabındaki etkinliklerin çoklu zekâ kuramı ile örtüşme düzeyi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 2(2), 72-89.
- Kurudayıoğlu, M. ve Yaşar, F. Ö. (2014). 6. sınıf Türkçe dersi öğretmen kılavuz kitaplarındaki dinleme metinlerinin dinleme yöntem ve teknikleri açısından incelenmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 2(2), 1-14.
- Kuzu, T. S. (2013). Türkçe ders kitaplarındaki metin altı sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisindeki hatırlama ve anlama bilişsel düzeyleri açısından incelenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 37(1), 58-76.
- Küçükaydın, M. A. ve İşcan, A. (2017). İlköğretim 3. sınıf Türkçe ders kitapları ve öğretmen kılavuz kitabının yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına uygunluk düzeyi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 5(1), 1-13.
- Marzano, R. J. (2001). *Designing a new taxonomy of educational learning outcomes*. Thousand Oak, CA: Corwin Press, Inc.
- Mutluer, C. (2013). Sosyal bilgiler programlarında yer alan beceriler hakkında sosyal bilgiler öğretmen görüşleri (İzmir Menemen Örneği), *Turkish Studies*, 8(7), 355-362.

Ocak, G. ve Dai, A. (2010). İlköğretim dördüncü sınıf Türkçe ders ve çalışma kitaplarının yapılandırmacı öğrenme anlayışına göre değerlendirilmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3, 91-108.

Özbay, M. (2003). Türkçe öğretiminde hedef-araç ilişkisinin ders kitabı örneğinde değerlendirilmesi. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 13, 59-69.

Özkanal, Ü. ve Bayrak, E. (2016). İlkokul Türkçe çalışma kitaplarındaki dinleme etkinliklerinin zihinsel becerilere göre dağılımı. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 201-220.

Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (Çev. Ed. M. Bütün ve S. B. Demir). Pegem Akademi Yayınları, Ankara.

Resnick, L. B. (1987). *The thinking curriculum*. Washington, DC: National Academy Press.

Savaşkan, V. (2016). Ortaöğretim 9. sınıf Türk Edebiyatı ders kitaplarındaki metin altı soruları üzerine bir inceleme. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 821-836.

Scott, J., & Marshall, G. (2015). *A dictionary of sociology* (3<sup>th</sup> ed.). London: Oxford University Press.

Soysal, T. ve Kurudayıoğlu, M. (2019). Study of ministry of education 9th grade Turkish language and literature coursebook in terms of the skills and capabilities in the 2017 program. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 54, 184-199.

Söylemez, Y. (2018). 2018 Türkçe dersi öğretim programındaki kazanımların üst düzey düşünme becerileri açısından değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 63, 345-384.

Süğümlü, Ü., Mutlu, H. H., ve Çinpolat, E. (2019). Ortaokul Türkçe dersi öğretmen kılavuz kitaplarının kullanılması ve kullanılmamasına ilişkin bir durum çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(4), 1667-1681.

Şengül, M. (2005). *İlköğretim 8. Sınıf Türkçe ders kitaplarındaki metinlere dayalı olarak hazırlanan sorular üzerine bir inceleme* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.

- Temizkan, M. (2014). Ortaokul Türkçe ders kitaplarının Türkçe dersi öğretim programındaki temel beceriler açısından incelenmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 2(1), 49-72.
- Tosunoğlu, M. ve Demir, E. (2014). MEB Yayınları 5. Sınıf Türkçe dersi öğrenci çalışma kitabındaki etkinliklerin dil öğrenme alanlarına ve taksonomiye göre değerlendirilmesi. *Millî Eğitim Dergisi*, 44(203), 74-83.
- Uçgun, D. (2018). 1-5. sınıf Türkçe ve Türk kültürü çalışma kitaplarındaki Türkçe dersi etkinliklerinin programdaki kazanımlara göre değerlendirilmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 7(2), 1148-1160.
- Ulum, H. ve Taşkaya, S. M. (2019). İlkokul 2, 3 ve 4. sınıf Türkçe ders ve çalışma kitaplarında yer alan etkinliklerin yenilenmiş Bloom taksonomisine göre incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(1), 107-118.
- Yağmur, K. (2009). Türkçe ders kitapları dil gelişimini ne oranda desteklemektedir. *Cito Eğitim: Kuram ve Uygulama*, 2, 53-64.
- Wang, S., & Wang, H. (2011). Teaching higher order thinking in the introductory MIS course: A model-directed approach. *Journal of Education for Business*, 86(4), 208-213.



## Investigation of Activities in Turkish Textbooks in Terms of Thinking Skills

Emel-BAYRAK ÖZMUTLU\*, Pınar-KANIK UYSAL\*\*

• **Received:** 30.05.2020 • **Accepted:** 19.01.2021 • **Online First:** 08.04.2021

### Abstract

In this research, the aim was to investigate the distribution of activities included in Turkish textbooks in order to develop thinking skills and the aspects of thinking skills included in these activities. The research used the qualitative research method of document investigation. The scope of the study comprised a total of 3,452 activities included in 8 Turkish textbooks that could be accessed electronically through the EBA program and were published in 2018. The data analysis process in the research used the repeated reading, coding and continuous comparison methods. Research findings show that activities included in Turkish textbooks aimed to develop 21 different thinking skills. The thinking skill targeted most for development in Turkish textbooks was recall. Analysis, interrogation, comparison, discussion, creative writing, problem solving and assessment thinking skills were observed at low rates.

**Key words:** Language skills, thinking skills, upper-level thinking skills, Turkish textbooks

### Cited:

Bayrak Özmutlu, E. & Kanık Uysal, P. (2021). Investigation of activities in turkish textbooks in terms of thinking skills. *Pamukkale University Journal of Education*, 52, 518-543.doi: 10.9779/pauefd.745469

\* Assistant Professor, Ordu University, ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-1222-3557>, [emelozmutlu@odu.edu.tr](mailto:emelozmutlu@odu.edu.tr).

\*\* Assistant Professor, Ordu University, ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-1208-9535>, [pinarkanikuysal@odu.edu.tr](mailto:pinarkanikuysal@odu.edu.tr).

## Introduction

In the twenty-first century, called the age of information, being informed is not sufficient alone. The progressively more complicated life makes it mandatory to transform information into skills and has increased the need for individuals with developed skills (Mutluer, 2013). These skills may be listed as critical and creative thinking, especially, effective communication, ability to recommend solutions to problems, ability to research, to make correct decisions, use information technologies and take initiative (Durukan & Demir, 2017). Individuals with these skills may produce creative solutions using correct strategies when faced with daily life problems and may share these by generalizing (Güneş, 2012). These skills, called upper level thinking skills, guide students within the conditions they face in different stages of life and undertake important roles in the learning process.

The expectation that individuals will need to use upper-level thinking skills in social life and development and conversion of these skills into forms that will be needed in the future (Söylemez, 2018) shapes decisions made within educational policies. This is because education is a process shaped in line with the expectations of individuals and society. It is possible to see the most serious reflection of this effect in the curriculum which entered operation since 2005. The understanding of upper-level thinking skills as an integral part of the curriculum and development within the framework of opportunities within the discipline began to be applied throughout the whole curriculum from this year. The adopted understanding accepted content as a tool for students to acquire upper-level thinking skills (Swartz & Perkins, 2016). The aim of this process is that while students are busy with content, undertaking a mediating role in terms of development of thinking skills, they use content knowledge in a meaningful way (Fogarty & McTighe, 1993). In addition to the curriculum, it is possible to assess the academic and political studies completed within the scope of 21<sup>st</sup> century skills and the Turkish Qualifications Framework in our country within this scope.

Social transformation, affecting decisions and implementations in the teaching and learning process, causes serious transformations to occur in the structure and functioning of textbooks. With the change in understanding experienced with the adopted teaching-learning approach, textbooks each become a teaching tool contributing to the student's configuration process for knowledge, directing their thinking, assisting in acquiring a critical viewpoint and assessments from multiple perspectives (Ocak & Dai, 2010). From this aspect, Turkish

textbooks should include activities that will reveal student's previous learning in accordance with the curriculum, prepare them for later learning and ensure they can develop relationships between the text and daily life and develop basic language skills. Additionally, activities should be included in textbooks which develop the basic skills included in the Turkish curriculum (Erdoğan, 2014). Raising students to be individuals who will adjust to conditions of a globalizing world and produce solutions to all types of problems should be among the primary aims of textbooks (Ekinçi, Çelikpazu, & Aktaş 2011).

Textbooks are the most basic material in the teaching-learning process as they are the reference prepared based on the curriculum (Büyükalın & Yıldırım, 2019). In Turkish education, the most easily accessible and functional material appears to be textbooks (Karadağ & Tekercioğlu, 2019). In planned education, textbooks guide what students learn and what teachers teach. In Turkish teaching, teachers are known to primarily use textbooks among use of tools and materials (Özbay, 2003). Textbooks play an important role in students acquiring basic language skills during Turkish lessons, especially, because most language skills in Turkish lessons are acquired by students through texts included in the textbooks and activities related to these texts (Erdoğan, 2014).

As mentioned above, textbooks are very important in terms of the quality of the teaching-learning process. From this aspect, it appears many studies have been completed about Turkish textbooks in this field of educational sciences. Recent research about this topic has investigated teacher opinions about textbooks (Arslan & Engin, 2019; Süğümlü, Mutlu, & Çinpolat, 2019); adequacy for PISA reading skills (Benzer, 2019); texts (Çalışkan, 2016); linguistic skills (Çarkıt, 2019); theme assessment and questions under texts (Çeçen & Kurnaz, 2015; Eroğlu & Kuzu, 2014; Sarar-Kuzu, 2013; Savaşkan, 2016); activities (Çevik & Güneş, 2017; Karadağ, 2019; Tosunoğlu & Demir, 2014; Ulum & Taşkaya, 2019); level of meeting critical thinking skills (Demir & Baş, 2019); interdisciplinary approach (Demir, 2018); reading acquirements (Deniz, Tarakçı, & Karagöl, 2019); listening/watching acquirements (Dolunay & Savaş, 2016; Özkanal & Bayrak, 2016); 21<sup>st</sup> century skills (Gültekin, 2019); constructivist approach (Küçükaydın & İşcan, 2017); basic skills in the curriculum (Kurudayıoğlu & Soysal, 2019; Temizkan, 2014); and curriculum acquirements (Uçgun, 2018). However, there is no research encountered in the relevant literature which investigates Turkish textbooks based on the thinking skills targeted for development by activities in the textbooks. This investigation makes it possible to assess the quality of textbooks in relation to ensuring development of thinking skills. This research investigates



activities in textbooks based on the scope they deal with. Additionally, there is no research encountered which deals with the study group with a broad understanding from 1<sup>st</sup> grade to 8<sup>th</sup> grade. Considering the need for Turkish textbooks to be developed within an appropriate understanding for all stages of teaching, it is considered important to investigate textbooks on the basis of a large range of class levels. As a result, this study included investigation of activities included in Turkish textbooks used at both primary school and secondary school levels.

This study aimed to reveal the quality of textbooks in relation to development of thinking skills. The most accurate way to reveal the quality of textbooks in terms of development of upper level thinking skills is to complete analysis on the basis of thinking skills targeted for development in every activity. Due to this analysis, it will be possible to see what thinking skills students will develop after interacting with the textbooks and the proportions of skills at upper level and at basic level. In the research, analysis based on the scope that thinking skills are dealt with will assess the rate to which opportunities related to thinking skills are used accurately and effectively. It is thought that this analysis in terms of thinking skills in Turkish textbooks will contribute to the field of textbook investigation and Turkish education in terms of forming an assessment criterion for textbooks. In this research aiming to sought answers to the following questions.

1. What is the distribution of thinking skills targeted for development in activities in Turkish textbooks at primary and secondary school level?
2. What aspect is the focus for thinking skills targeted for development in activities in Turkish textbooks at primary and secondary school level?

## **Method**

This research aims, an investigation needed to be carried out on activities included in textbooks in the scope of the study. As a result, the research adopted the document investigation method, one of the qualitative research methods. According to Scott and Marshall (2015), document investigation uses individual or official documents as research material. In this research, a total of 8 books used in Turkish lessons which began to be used in 2018 and were accessed digitally on the EBA platform were investigated and analyzed. From this aspect, it was considered appropriate to use the document investigation method in the research.

### Scope of the Study

In this research criteria sampling was used, one of the targeted sampling types. Criteria sampling is defined as selection of all cases abiding by certain criteria (Patton, 2014). Selection of the research sample used the criteria of textbooks used for primary and secondary school Turkish lessons in the 2018-2019 educational year and being digitally accessible on the EBA platform. The study group in the research comprised 8 Turkish textbooks which entered use in 2018 and were open for access in electronic form on the EBA platform. Information about books comprising the study group in the research can be seen in Table 1.

Table 1. *Distribution of Teaching Level for Activities Investigated in the Research*

Level	Number of Activities Investigated	Publisher
1st grade	168	Millî Eğitim Yayınevi
2nd grade	337	Koza Yayıncılık
3rd grade	386	Millî Eğitim Yayınevi
4th grade	508	Millî Eğitim Yayınevi
5th grade	595	Anıttepe Yayıncılık
6th grade	447	Millî Eğitim Yayınevi
7th grade	552	Millî Eğitim Yayınevi
8th grade	459	Millî Eğitim Yayınevi
Total	3,452	

### Analysis of Data

The data analysis process in the research used repeated reading, coding and continuous comparison methods to follow a detailed analysis process. In the analysis process for the research, primary and secondary school Turkish textbooks included in the scope of the study

were uploaded to the Max QDA program. As a result of repeated reading, decisions were made about which thinking skill or skills were targeted for development in activities included in the textbooks. When deciding which thinking skills were targeted for development in activities, the question of which thinking skill could be developed during the process of a student completing these activities was asked. The research interrogated each activity with the questions “what mental process is the student expected to perform based on the linguistic stimuli read, heard or watched during the activity?” In this process, thinking skill codes and explanations developed by Bayrak-Özmutlu (2020) were used. Within the scope of the research, the 12 thinking skills based on the research by Bayrak-Özmutlu (2020) are shown in Table 2. The remaining 9 skills apart from these codes and explanations were identified and coded by the researchers during the analysis. Explanations of thinking skills identified by the researchers are given in Table 3. In the analysis process, thinking skills targeted for development were determined and written in boxes in a two-column table beside the acquirements. This process was applied to all 3,452 activities and assessment questions were not included in analysis until the end. Activities classified on the basis of the thinking skill targeted for development had a separate electronic document created for each thinking skill. Twenty-three different documents were created for the 21 thinking skills targeted for development in Turkish textbooks. In this way, it was possible to see all activities targeting development of the same thinking skill one after the other. In this process, activities classified based on thinking skills were read repeatedly and consistency of classification was checked. After checks for consistency between codes, acquirements on the table were classified based on classes and levels. The distribution of thinking skills according to grade and level was summarized using descriptive statistics. To answer the second subproblem in the research, activities aiming to develop the same thinking skill were interrogated with the question “in ... activity, which aspect of ... thinking skill is the focus?” Within this scope, the aim was to see which aspects of activity-based thinking skills were the focus and which were excluded. At the same time, it made it possible to see the scope of the thinking skills determined during the analysis process. Each activity investigated in this stage of the analysis was coded based on the question above. For class clusters according to codes for acquirements based on the aspect of the thinking skill used in the textbook, the continuous comparison method was applied with necessary combination and separation processes performed. After repeated reading, the process continued until the point where the categories stopped varying. Explanations about the analysis process used and the determined thinking skills (categoric structures) are given below.

Table 2. *Thinking Skills and Definitions Used in the Analysis*

Thinking Skill	Definition
Recall	Students' mental recall of previously-learned knowledge in line with directives and verbal or written expression
Making Inferences	Students' creating personal meaning with content that is read, heard/watched, completing all mental functions during this process and combining with background information associated with that content (see. Keene and Zimmermann, 1997)
Differentiation	Students noticing (finding, determining) the desired element/feature among linguistic stimuli read, heard or watched and making the appropriate reaction to this element
Prediction	Students making predictions based on linguistic stimuli that are read, heard/watched
Applying Rules	Students using functional information in the linguistic skills area in accordance with rules
Evaluation	Students dealing with meaning, importance, quality and a range of quantitative criteria for linguistic stimuli which are read, heard or watched and written or verbal expression of their judgements
Meaning-Based Construction	Students' written or verbal expression of configured meaning in accordance with directives
Analysis	Students separation of linguistic stimuli read, heard/watched into elements/basic parts or stages and understanding the relationships between these elements/basic parts
Problem-Solving	Students' development of solution/s to problems expressed as linguistic stimuli which are read, heard/watched
Interrogation	Students' creation of questions related to the meaning, validity and reliability of linguistic stimuli which are read, heard/watched and

participation in discussion within this scope

Conversion	Students' conversion of written, visual, verbal and movement-based stimuli that are read, heard/watched into others in accordance with directives
Comparison	Students investigation to reveal similar or different aspects in terms of form/meaning of linguistic stimuli which are read, heard/watched

Table 3. *Thinking Skills and Definitions Used in the Analysis*

Thinking Skill	Definition
Matching	Students' matching features between read, heard/watched stimuli by making connections and interest based on commonalities and similarities in line with directives
Visual Reading	Students' ability to understand, interpret elements apart from written text like pictures, photographs, posters, symbols, shapes, marks, maps, tables, graphs, caricatures, etc. and express in writing and/or verbally
Forming Cause-Outcome Relationships	Student's creating cause and outcome-based relationships between past events that they heard, watched or read or awareness of these relationships and written or verbal expression of these
Creative Writing	Students' written expression of feelings, thoughts, observations and dreams without information purposes through fiction or non-fictional routes
Design	Students' mental imagining and shaping of material or linguistic product serving a certain purpose in line with directives and written or verbal expression of this mental creation
Self-Assessment	Students' written or verbal expression of judgements about their performance based on language skills dealing with a range of criteria

Accessing Information Sources	Students' accessing secondary sources related to the topic in the directives and written, verbal or visual expression of this information
Interpretation	Students' explanations in relation to the meaning of linguistic elements like adages, proverbs, idioms, sayings, phrases, metaphors, and verses that they read, heard/watched
Discussion	Students' ability to produce ideas based on situations, provisions, conditions, problems, causes and outcomes of possibilities open to debate and written or verbal expression of these ideas.

After completing the analysis process, two researchers met and the intercoder compatibility coefficient was calculated. As a result of calculations, it was determined the intercoder compatibility coefficient was 97%. All activities coded differently by the two researchers were investigated. In this process, notes and explanations made by researchers during the analysis process related to codes were investigated. This process was repeated for each activity coded differently by the two researchers. Common assessments continued until there were no incompatible codes remaining.

### **Validity and Reliability Studies**

In this research adopting the qualitative research method, validity and reliability studies were completed as follows. One of the validity and reliability studies used for qualitative research of persuasiveness means the accuracy and persuasiveness of the collected data (Güler, Halıcıoğlu, & Taşgın, 2014). In the research, textbooks used in state schools in Turkey in 2018-2019 and with digital access on the EBA platform were investigated. Data analyzed in the scope of the research were taken in the form published in the textbooks. From this aspect, it can be said that data investigated in the research abided by the persuasiveness requirement. Another way to ensure persuasiveness in qualitative research is to explain in detail the group numbers and features, how they were chosen, data collection tools used in the research and analysis techniques (Creswell & Miller, 2000). Within the scope of this requirement, this information is explained in detail under the method heading. Intercoder reliability is one of the reliability requirements in qualitative research. Within the scope of this requirement, analysis was independently completed by two researchers. One of the researchers is an expert in educational programs and teaching and the other is an expert in the field of Turkish education. Calculation of the reliability in the research used the

reliability formula of  $\text{Reliability} = \text{Consensus} / (\text{Consensus} + \text{Divergence}) \times 100$  proposed by Miles and Huberman (2016). As a result of calculations, reliability was determined to be 97%. During data analysis, each researcher took notes related to why each activity was coded with the particular thinking skill. The analysis process for activities with no intercoder compatibility was based on assessment of explanations based on these notes and literature investigations. Assessments continued until consensus was reached for coding of each activity. Additionally, codes are stated openly and clearly during presentation of findings and supported with direct citations in an attempt to increase the validity and reliability of the study.

## Findings

### Findings related to First Subproblem in the Research

The first problem in the research sought the answer to the question of “what is the distribution of thinking skills targeted for development in activities in Turkish textbooks according to class level?” The distribution of thinking skills targeted for development in activities in Turkish textbooks according to grade is shown in Table 4.

Table 4. *Distribution on the Basis of Thinking Skills Targeted for Development in Activities included in Turkish Textbooks*

Thinking Skills	1st grade		2nd grade		3rd grade		4th grade		Mean	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Meaning-Based Construction	2	1,19	10	2,97	2	0,52	2	0,39	16	1,14
Differentiation	7	4,17	19	5,64	9	2,33	12	2,36	47	3,36
Accessing Information Sources	0	0,00	8	2,37	0	0,00	21	4,14	29	2,07
Making Inferences	10	5,95	31	9,20	35	9,06	50	9,86	126	9
Analysis	0	0,00	1	0,30	4	1,04	2	0,39	7	0,5
Evaluation	5	2,98	0	0,00	5	1,30	2	0,39	12	0,86

Conversion	0	0,00	0	0,00	1	0,26	4	0,79	5	0,36
Matching	18	10,71	37	10,98	16	4,15	29	5,71	100	7,15
Visual/Graph/Table Reading	7	4,17	9	2,67	8	2,07	21	4,13	45	3,22
Recall	87	51,79	158	46,88	238	61,66	241	47,44	724	51,75
Forming Cause- Outcome Relationships	4	2,38	10	2,97	6	1,55	17	3,35	37	2,64
Comparison	1	0,60	3	0,89	0	0,00	8	1,57	12	0,86
Applying Rules	14	8,33	12	3,56	17	4,40	31	6,10	74	5,29
Self-Assessment	1	0,60	17	5,04	0	0,00	0	0,00	18	1,29
Problem-Solving	2	1,19	3	0,89	1	0,26	10	1,97	16	1,14
Interrogation	0	0,00	0	0,00	1	0,26	7	1,38	8	0,57
Prediction	8	4,76	16	4,75	32	8,29	39	7,68	95	6,8
Design	1	0,60	0	0,00	2	0,52	3	0,59	6	0,43
Discussion	0	0,00	0	0,00	1	0,26	2	0,39	3	0,21
Creative Writing	1	0,60	3	0,89	8	2,07	5	0,98	17	1,22
Interpretation	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,39	2	0,14
<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>100</b>	<b>337</b>	<b>100</b>	<b>386</b>	<b>100</b>	<b>508</b>	<b>100</b>	<b>1.399</b>	<b>100</b>
<b>Thinking Skills</b>	<b>5th grade</b>		<b>6th grade</b>		<b>7th grade</b>		<b>8th grade</b>		<b>Mean</b>	
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>



Meaning-Based Construction	32	5,38	32	6,71	22	3,99	30	6,54	116	5,57
Differentiation	31	5,21	26	5,45	62	11,23	45	9,79	164	7,87
Accessing Information Sources	25	4,20	13	2,73	14	2,54	6	1,31	58	2,78
Making Inferences	51	8,57	25	5,24	59	10,69	43	9,37	178	8,55
Analysis	12	2,02	8	1,68	8	1,45	6	1,31	34	1,63
Evaluation	16	2,69	4	0,84	9	1,63	8	1,74	37	1,78
Conversion	7	1,18	9	1,89	5	0,91	4	0,87	25	1,2
Matching	38	6,39	51	10,69	22	3,99	35	7,63	146	7,01
Visual/Graph/Table Reading	15	2,52	18	3,77	9	1,63	10	2,18	52	2,45
Recall	218	36,64	160	33,53	189	34,22	174	37,91	741	35,58
Comparison	6	1,01	6	1,26	16	2,90	4	0,87	32	1,54
Applying Rules	37	6,22	18	3,77	19	3,44	11	2,40	85	4,09
Forming Cause-Outcome Relationships	34	5,70	28	5,87	31	5,62	22	4,79	115	5,56
Self-Assessment	5	0,84	0	0,00	4	0,72	6	1,31	15	0,72
Problem-Solving	4	0,67	0	0,00	8	1,45	4	0,87	16	0,77
Interrogation	8	1,34	8	1,68	3	0,54	5	1,09	24	1,15
Design	6	1,01	14	2,94	5	0,91	3	0,65	28	1,34
Prediction	23	3,87	16	3,35	34	6,16	22	4,79	95	4,56

Discussion	7	1,18	1	0,21	6	1,09	0	0,00	14	0,67
Creative Writing	16	2,69	32	6,71	19	3,44	11	2,40	78	3,74
Interpretation	4	0,67	8	1,68	8	1,45	10	2,18	30	1,44
Total	595	100	477	100	552	100	459	100	2.083	100

The distribution based on thinking skills targeted for development in activities in Turkish textbooks is shown in Table 4. It appears textbooks aimed to develop 21 different thinking skills. In this way, 15 thinking skills were included for 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> grade, 17 for 3<sup>rd</sup> grade, 20 for 4<sup>th</sup> grade, 21 5<sup>th</sup> grade, 19 for 6<sup>th</sup> grade, 21 for 7<sup>th</sup> grade and 20 for 8<sup>th</sup> grade.

When mean values are investigated for distribution of activities included in primary school Turkish textbooks based on thinking skills, activities in the top three places involved skills related to recall, explanation, making inferences and matching. The investigation found the thinking skills of analysis, interrogation, conversion, comparison, design, evaluation and discussion had mean values below 1%. Additionally, the creative writing, problem-solving and self-assessment thinking skills had mean value below 2%. The research findings show that all upper level thinking skills included in primary school Turkish textbooks are below 1% and 2%.

When mean values according to distribution of activities in secondary school Turkish textbooks based on thinking skills are investigated, activities in the top three places were observed to involve thinking skills of recall, making inferences and differentiation. The investigation found the mean values for problem-solving, self-assessment and discussion thinking skills were below 1%. Additionally, analysis, interrogation, conversion, comparison, evaluation and design thinking skills had mean values below 2%. The research findings show that all thinking skills with values below 1% and 2% in secondary school Turkish textbooks were upper level thinking skills.

The distribution of activities in Turkish textbooks on the basis of grade shows that there was no proportional distribution of thinking skills based on grade level. The mean values for thinking skills targeted for development in activities in the investigated textbooks do not have parallel appearance with the classes. For example, the number of activities targeting development of the problem-solving skill, which may be assessed within the scope of upper level thinking skills, was 2 for 1<sup>st</sup> grade in primary school, while there was no

activity targeting development of problem-solving skills in 6<sup>th</sup> grade. Similarly, when creative thinking skills are examined, it appears that as class levels rise from 6<sup>th</sup>, 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> grade, the number of activities targeting development of this thinking skill reduced.

It appears that more than half of activities in the investigated textbooks targeted development of three thinking skills. These thinking skills are recall, making inferences and matching. Nearly all of the making inferences thinking skill activities in textbooks were configured in the same way in each grade as reading comprehension studies about the finding the main thought/emotion and topic.

### **Findings Related to the Second Subproblem in the Research**

The second subproblem in the research sought the answer to the question “what aspects of thinking skills are targeted for development in Turkish textbooks?” Below, the aspects of the 21 thinking skills targeted for development in activities in Turkish textbooks are investigated along with activity examples.

There were five areas of use for the recall thinking skill in activities included in Turkish textbooks. These were recall of content that was read, heard or watched; answering questions about recall levels of content that was read, heard or watched; and recall of information about concepts, cases, events and people, expression of feelings, thoughts, dreams, intuition, desires, experience and opinions of imagined or reality-based situations, cases, events and people, writing while looking at the text; and reading the text from memory.

There were five areas of use for the making inferences thinking skill in activities included in Turkish textbooks. These were determining the title, main idea, main thought, main emotion, theme and topic of content that was read, heard or watched; making inferences based on imagined or possible real situations; making inferences about the features of a character that was read, heard or watched; making inferences about the contribution of a word or phrase (saying, proverb), rhetoric and transition and connection phrases in content that is heard, watched and read; and making inferences about the reasons for language rules (spelling, punctuation).

There were four areas of use for matching thinking skills in activities in Turkish textbooks. These were matching concepts with meanings; matching areas of use for punctuation with examples; matching synonyms and antonyms; and matching pictures with meanings. There were two areas of use for the differentiation thinking skill in activities

included in Turkish textbooks. These were differentiation of personality traits expressed in content that was read, heard or watched and differentiating the desired feature in terms of type, structure, form and semantic traits.

There were four areas of use for the prediction thinking skill included in Turkish textbooks. These were making predictions about the text based on the picture and title for a text that will be heard/read; predicting the continuation of a heard/read text; making predictions about the situations expressed in texts that are heard, watched or read; and predicting the meaning of words, phrases, sayings and proverbs with unknown meaning.

There were three areas of use for the applying rules thinking skill in activities included in Turkish textbooks. These were forming sentences using words and rules with the desired features (punctuation, sound events); explaining a language rule with examples and requesting the same rule be followed; and requesting correction of errors in form or meaning in sentences as explained in the directives.

There were three areas of use for the visual reading thinking skill in activities included in Turkish textbooks. These were explaining and interpreting visuals; answering questions about visuals; and writing a story/dialogue/joke using more than one visual image.

There were two areas of use for the forming a cause-outcome thinking skill in activities included in Turkish textbooks. These were reasoning in relation to the causes of what was read, heard or watched and forming cause-outcome relationships between two different situations in what was read, heard or watched.

There were five areas of use for the creative writing thinking skill within activities included in Turkish textbooks. These were explaining observations about an imaginary situation; writing a poem, story, fairytale, fable, letter or telephone interview based on the given topic; setting up a narrated event in a different form; completing stories, fairy tales, jokes; and writing a slogan.

There were two areas of use for the evaluating thinking skill in activities included in Turkish textbooks. These were evaluating text and visuals based on a range of criteria and evaluating events/situations/personalities represented in texts that are read, heard or watched based on directives. There were five areas of use for the design thinking skill in activities included in Turkish textbooks. These were product/project design related to solving a problem, design of toys/playgrounds, graphic design, signature design, design of speeches and writing processes and design of tools and user guides.

There was one area of use for the self-assessment thinking skill in activities included in Turkish textbooks and this was to assess reading, writing and speaking skills by comparison with a range of criteria. There were three areas of use for meaning-based construction thinking skills in activities included in Turkish textbooks. These include preparing and making a speech in accordance with directives given in the context of a certain topic; writing an informative text within the context of a certain topic; and summarizing content that is read, heard or watched.

There was one area of use for the accessing information sources thinking skill in activities included in Turkish textbooks and this was accessing primary or secondary information sources with assistance or independently about a given topic. There were four areas of use for the analysis thinking skill in activities included in Turkish textbooks. These were separating a job into process directives; differentiating the elements of a written text; analyzing the living organisms; and differentiating elements of a sentence.

There are two areas of use for the problem-solving thinking skill in activities included in Turkish textbooks. These were noticing, identifying and solving problems experienced in surroundings; thinking logically about solutions to real-life problems; and thinking logically about solutions to social and emotional problems of imagined protagonists.

There were two areas of use for the interrogation thinking skill in activities included in Turkish textbooks. These were creating questions related to what was read, heard or watched and interrogating the consistency of content that was read, heard or watched. There were four areas of use for conversion thinking skills in activities included in Turkish textbooks. These were re-enacting text that was read, heard or watched; spatial thinking; conversion from one type to another; and creating graphs.

There were four areas of use for the comparison thinking skill in activities included in Turkish textbooks. These were comparing the character traits of protagonists mentioned in a text that was read, heard or watched; comparing the physical features of elements included in a text that was read, heard or watched; comparing texts that were read, heard or watched in terms of topic, type and form; and comparing two situations based on reality or possible fictions.

There was one area of use for the interpretation thinking skill in activities included in Turkish textbooks and this was making explanations related to the meaning of elements like

adages, proverbs, idioms, phrases, metaphors, and verses. There was one area of use for the discussion thinking skill in activities included in Turkish textbooks and this was producing possible cause and outcomes of situations open to debate, conditions, provisions, problems and probabilities and expressing these ideas in writing or verbally.

### **Discussion and Conclusion**

This research aimed to determine the status of linguistic skill activities included in textbooks for development of thinking skills. Within this scope, a total of 3.452 activities included in Turkish textbooks from 1<sup>st</sup>-8<sup>th</sup> grade were investigated. Activities were analyzed based on thinking skills that were targeted for development. In this way, it may be possible to see the thinking skills with potential for development by textbooks among students from 1<sup>st</sup> grade to 8<sup>th</sup> grade. With this, it will be possible to see which thinking skills dominate and which are neglected, rates for lower level and upper level thinking skills and comparatively view the distribution based on classes. Data presented in the research make it possible to interrogate the potential in relation to development of thinking skills with linguistic skills and the rate to which textbooks are used accurately and effectively. The research observed that 21 different thinking skills were targeted for development in Turkish textbooks. The activities in the top three places for primary and secondary school levels involved recall, explanation and making inferences thinking skills.

The research found that nearly all upper level thinking skills had rates below 1% and 2% in Turkish textbooks at primary and secondary school level. Much research about this topic in the literature supports these findings. For example, research by Çeçen and Kurnaz (2015) determined that the rate of questions including the assessment and creation stages in Turkish textbooks was 1%. Similarly, Şengül (2005) concluded that moving from lower level thinking skills toward upper level ones, the number of questions largely reduced in research about text-based questions. Sarar-Kuzu (2013) stated that Turkish textbooks had low rates of questions involving upper level mental processes in questions below text. Another research mentioned imbalance in textbooks toward the lower level cognitive skill stages of recall, comprehension and application (Dolunay & Savaş, 2016). Küçükaydın and İşcan (2017) concluded that learning through activities in Turkish student workbooks was about acquiring basic level skills, while Yağmur (2009) stated that Turkish textbooks did not develop the upper level cognitive skills of students. Çevik and Güneş (2017) revealed that linguistic knowledge activities involved automatic repetition, some were prepared as multiple choice, sentence translation, identification, finding synonyms, etc. in research about

activities included in Turkish textbooks. Though these types of activities do not contribute much to rapid memorization and language learning, they were stated to be commonly used (Çevik & Güneş, 2017).

If findings related to thinking skills are examined in more detail, it should be stated that activities directing students towards research and investigation in textbooks include question sentences ending with the directive “research this topic”. Activities in this form do not include any direction or staging about the steps and requirements of research and investigation processes. Additionally, there was no structured activity to develop this skill within an intertwined understanding based on themes. Activities contain no direction about which resources students can collect information from, what interrogation should be performed or precautions taken about the validity and reliability of this information, or about how this information should be recorded and reported. Additionally, the number of activities directing students towards research and investigation have very low percentages (2.1% in primary school, 2.78% in secondary school).

It appears the rate of interrogation and problem-solving thinking skills which can be assessed within the scope of critical thinking was below 1% in the research. Benzer (2019) found similar findings and concluded that it was thought-provoking that in spite of 14 years since the entry into use of the 2006 Turkish Lesson Curriculum in the Turkish education system, textbooks did not use skills like critical thinking. Dolunay and Savaş (2016) identified that there were no activities to develop the critical thinking skills of students in workbooks for 6<sup>th</sup>, 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> grade Turkish lessons. Another research investigating the opinions of teachers about textbooks (Gün, 2012) revealed that 65% of teachers thought reading activities were insufficient in terms of development of critical and creative thinking among students. Research by Temizkan (2014) interpreted the very low rates of inclusion for problem-solving skills in texts in Turkish textbooks as thought-provoking and stated that critical thinking displayed a very irregular distribution in textbooks. In another study about texts in Turkish textbooks, Başoğlu and Mutlu (2012) stated that most texts included in 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> grade Turkish textbooks did not encourage students to think, did not stimulate curiosity and were texts presenting prepared information. A similar study completed about the Turkish Lesson Curriculum by Söylemez (2018) made the interpretation that acquirements including low numbers related to critical thinking neglected creative thinking and problem solving. Anxiety about remaining faithful to acquirements and direct efficacy on acquirements when preparing textbooks causes repeated activities to be included in each

class level and while the class level changed the activity content remained the same. For example, the ‘make a prepared speech’ acquirement in fifth grade involves a student who has not prepared activities with lower cognitive loads (researching, preparing text, using ways to develop thinking to support thoughts, etc.) is expected to achieve these acquirements in each class level directly, or just make a prepared speech. A study by Karadağ and Tekercioğlu (2019) made similar statements, that Turkish textbooks were prepared with outcome-focused activities without paying attention to cognitive loads.

It appeared that nearly all of the acquirements targeting development of creative thinking skills in the research were about creative writing. Additionally, it is important to state that none of the activities within this scope were specially designed activities to develop the creative thinking skills of students. Most of these activities comprised directives targeting students’ ability to complete creative writing work. There was no direction, assessment or information aiming to develop creative thinking skills before or after the activities. From this aspect, there appears to be a deficiency in terms of a systematic development route for the creative thinking skills of students. The rate of activities targeting development of creative thinking skills in the analyzed textbooks was 3.38% for primary school and 4.28% for secondary school. Temizkan (2014), who completed an investigation of this topic, stated that Turkish textbooks included very inadequate rates of creative thinking activities. Dolunay and Savaş (2016) found the number of activities in the creative stage among listening activities were very low. Çeçen and Kurnaz (2015) stated the need to include sufficient numbers of questions in the creation stage in Turkish textbooks.

In the research, there appeared not to be a balanced distribution of a range of thinking skills both within themselves and on a grade basis. It is necessary to question whether this situation observed in Turkish textbooks has a scientific basis or not. Dolunay and Savaş (2016) stating similar findings concluded that there was a gap in the cognitive skill stages in the distribution of listening activities. Bayram and Baki (2014) investigated types of intelligence targeted for development in activities and identified that activities did not have proportional distribution in their research. The investigation stated that frequencies were 60.37% for verbal-linguistic intelligence and 15% for logic-mathematical intelligence areas (Bayram & Baki 2014). Similar findings are reflected in research based on acquirements and skills in Turkish textbooks (Bayrak-Özmutlu, 2020; Büyükalın & Yıldırım, 2019).



Another finding related to activities in textbooks is that the activities are of a single type. In addition to nearly half of activities focusing on three thinking skills, similar directives and explanations were present from 1<sup>st</sup> to 8<sup>th</sup> grade. For example, nearly all activities related to the making inferences thinking skill comprised activities about finding the topic, main idea/main emotion with the same directives in each class level. Findings by Benzer (2019) were similar, stating that questions in textbooks were not encountered at the level of the most common assessments and in-depth analysis questions on PISA. The same study found that the questions under text in textbooks focused on the level of accessing knowledge and recall of information. Çeçen and Kurnaz (2015) stated that questions were dominantly one type in their thematic assessment of textbooks and interpreted that this did not sufficiently reflect the individual differences noted in the Turkish Lesson Curriculum and understanding of different evaluation methods for measurement. Dağ (2007) identified that activities included in textbooks were uniform, similar to each other and repetitive. Research by Çevik and Güneş (2017) found evaluation was based on a single type as observed for linguistic skill activities in their research. Another finding about the single type of activities belongs to Kılıç, Baki, and Yıldırım (2014). In the research they stated that activities based on verbal-language and logic-mathematic intelligence dominated textbooks and the necessary importance was not given to other areas of intelligence. A study by Coşkun (2013) stated that apart from single-response questions, there was no inclusion of question types where readers had to associate information in different texts at any class level and that activities did not encompass upper level reading skills. Bozkurt, Uzun, and Lee (2015) determined that the most commonly encountered question types in Turkish textbooks were at the level of accessing information-recall. It appears that this information in the relevant literature and the findings obtained in this study overlap.

It is possible to make the following recommendations based on the research findings. It was concluded that low rates of activities in textbooks involve upper level thinking skills. At this point, the importance of the need (Benzer, 2019) to investigate textbooks on the basis of thinking skills targeted for development by the Board of Education is underlined. An important necessity is to provide information about the acquirement related to the activity and which thinking skill is targeted for development at the start of activities in textbooks. The Turkish lesson leads the lessons where critical thinking skills can be best acquired by students (Temizkan, 2014). From this aspect, when developing activities, it is important to note the potential in terms of development of thinking skills in Turkish lessons. Attention

should be paid to the potential for thinking skill development along with each acquirement and linguistic skill taken as the basis for the activities. Textbooks should be developed within a complementary intertwined common understanding from 1<sup>st</sup> grade to 8<sup>th</sup> grade. Each thinking skill should be developed with planned activities based on teaching and learning principles from 1<sup>st</sup> grade to 8<sup>th</sup> grade. As upper level thinking skills involve the simultaneous or sequential use of many thinking skills, activities should include necessary directives and information under the preparation, implementation and assessment steps in activities appropriate to the nature of this thinking skill. Awareness should note that upper level thinking skills cannot be developed by just a question directive and textbooks should be evaluated and oriented in this scope during the preparation process. A textbook structured with the correct understanding has significant potential in terms of guiding the teacher about development of upper level thinking skills.

**Ethical Approval:** *Since the scale and questionnaire were not used in this study, permission from the ethics committee was not required.*

**Conflict of Interest:** *Authors have no conflict of interest to declare.*

**Author Contributions:** *The first author contributed to the study at the stages of determining the problem situation, collecting data and analyzing the data. The second author contributed to the study in determining the scope of the study, determining the problem situation and analyzing the data. On the other hand, all authors contributed to the study during the literature review, discussion and reporting stages.*

**References**

- Arslan, A., & Engin, A. O. (2019). 5. sınıf Türkçe dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *The Journal of Interdisciplinary Educational Research*, 3(5), 19-39.
- Başoğlu, N., & Mutlu, B. (2012). İlköğretim Türkçe ders kitaplarında yer alan metinlerin eleştirel düşünme eğitimiye uygunluğu. *Kastamonu Education Journal*, 20(3), 983-998.
- Bayrak-Özmutlu, E. (2020). The distribution of the mother tongue curricula learning outcomes based on the thinking skills. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 49 (1), 185-224.
- Bayram, B., & Baki, Y. (2014). Ortaokul 6. sınıf Türkçe dersi öğretmen kılavuz kitabının çoklu zekâ kuramı açısından değerlendirilmesi. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, (9), 113-147.
- Benzer, A. (2019). Türkçe ders kitaplarının PISA okuma yeterlik düzeyleri ile imtihanı. *Research in Reading and Writing Instruction*, 7(2), 96-109.
- Bozkurt, B. Ü., Uzun, G. L., & Lee, Y. (2015). Korece ve Türkçe ders kitaplarındaki metin sonu sorularının karşılaştırılması: PISA 2009 sonuçlarına dönük bir tartışma. *International Journal of Language Academy*, 3(9), 295-313.
- Büyükalın, F. S., & Yıldırım, N. (2019). Ortaokul Türkçe dersi öğretim programı kazanımlarının revize edilmiş Bloom Taksonomisine göre analizi. *Elementary Education Online*, 18(4), 1551-1573.
- Creswell, J. W., & Miller, D. L. (2000). Determining validity in qualitative inquiry. *Theory into Practice*, 39(3), 124-130.
- Coşkun, Y. D. (2013). Türkçe ders kitaplarının PISA sınavı okuma ölçütleri açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy University Journal of Education Faculty*, 13(26), 22-43.
- Çalışkan, G. (2016). Türkçe dersi öğretim programı ve Türkçe ders kitapları: 5. sınıf Türkçe ders kitabına yönelik bir inceleme. *Journal of Mother Tongue Education*, 4(2), 200-214.

- Çarkıt, C. (2019). 2018 Türkçe dersi öğretim programı çerçevesinde hazırlanan 8. sınıf Türkçe ders kitabının değerlendirilmesi. *Electronic Journal of Social Sciences*, 18(71), 1368-1376.
- Çeçen, M. A., & Kurnaz, H. (2015). Ortaokul Türkçe dersi öğrenci çalışma kitaplarındaki tema değerlendirme soruları üzerine bir araştırma. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(02). <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ksbd/issue/16219/169872>.
- Çevik, A., & Güneş, F. (2017). Türkçe ders kitaplarındaki etkinliklerin incelenmesi. *Journal of Mother Tongue Education*, 5(2), 272-286.
- Dağ, Ö. (2007). *İlköğretim Türkçe dersi programlarına (1981–2005) eğitimsel dilbilim açısından eleştirel bir bakış* [Unpublished Master Thesis]. Ankara University, Institute of Social Sciences, Ankara.
- Demir, H., & Baş, Ö. (2019). Türkçe ders kitabındaki metinlerin eleştirel düşünme ölçütlerini karşılaması üzerine nitel bir araştırma. *Journal of Turkish Literature Culture Education (TLCE)*, 8(2), 983-1006.
- Deniz, K., Tarakcı, R., & Karagöl, E. (2019). Okuma kazanımları açısından ortaokul türkçe ders kitapları. *Journal of Mother Tongue Education*, 7(3), 688-708.
- Dolunay, S. K., & Savaş, Ö. (2016). Assessing listening activities in secondary school Turkish language textbooks in terms of higher order thinking skills. *Journal of Theory and Practice in Education*, 12(1), 122-157.
- Durukan, E., & Demir, E. (2017). 6, 7 ve 8. sınıf Türkçe dersi öğrenci çalışma kitaplarındaki etkinliklerin Bloom'un yenilenmiş taksonomisine göre sınıflandırılması. *International Journal of Turkish Literature Culture Education (TLCE)*, 6(3), 1619-1629.
- Ekinci-Çelikpazu, E., & Aktaş, E. (2011). MEB 6, 7 ve 8. sınıf Türkçe ders kitaplarında yer alan metinlerin değer iletimi açısından incelenmesi. *Turkish Studies*, 6(2), 413-424.
- Erdoğan, T. (2014). İlkokul 1-4. Sınıflar Türkçe dersi öğrenci çalışma kitaplarındaki etkinliklerin yaratıcı düşünme becerisi açısından incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (23), 25-58.
- Eroğlu, D., & Kuzu, T. S. (2014). Türkçe ders kitaplarındaki dilbilgisi kazanımlarının ve sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisine göre değerlendirilmesi. *Başkent University Journal of Education*, 1(1), 72-80.

- Fogarty, R., & McTighe, J. (1993). Educating teachers for higher order thinking: The three-story intellect, *Theory into Practice*, 32, 161-169.
- Güler, A., Halıcıoğlu, M.B., & Taşğın, S. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gültekin, H. (2019). *Türkçe dersi öğrenci çalışma kitaplarının 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesi* [Unpublished Master Thesis]. Balıkesir University, Institute of Social Sciences, Balıkesir.
- Gün, M. (2012). İlköğretim ikinci kademe Türkçe dersi okuma etkinliklerinde karşılaşılan sorunlar. *Electronic Turkish Studies*, 7(4), 1961-1977.
- Güneş, F. (2012). Testlerden etkinliklere Türkçe öğretimi. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 1(1), 31-42.
- Güneş, F. (2017). Türkçe öğretiminde etkinlik yaklaşımı. *Journal of Mother Tongue Education*, 5(1), 48-64.
- Karadağ, Ö. (2019). Aynı sınıf düzeyi için hazırlanan Türkçe ders kitaplarının ortak söz varlığı açısından karşılaştırılması. *Journal of Mother Tongue Education*, 7(4), 1130-1140.
- Karadağ, Ö., & Tekercioğlu H. (2019). Türkçe ders kitaplarındaki bilişsel ve üstbilişsel işlevlere dair bir durum tespiti. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 15(3), 628-64.
- Kılıç, L. K., Baki, Y., & Bayram, B. (2014). Ortaokul 8. sınıf Türkçe dersi öğretmen kılavuz kitabındaki etkinliklerin çoklu zekâ kuramı ile örtüşme düzeyi. *Journal of Mother Tongue Education*, 2(2), 72-89.
- Kurudayıoğlu, M., & Yaşar, F. Ö. (2014). 6. sınıf Türkçe dersi öğretmen kılavuz kitaplarındaki dinleme metinlerinin dinleme yöntem ve teknikleri açısından incelenmesi. *Journal of Mother Tongue Education*, 2(2), 1-14.
- Kuzu, T. S. (2013). Türkçe ders kitaplarındaki metin altı sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisindeki hatırlama ve anlama bilişsel düzeyleri açısından incelenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 37(1), 58-76.

Küçükaydın, M. A., & İşcan, A. (2017). İlköğretim 3. sınıf Türkçe ders kitapları ve öğretmen kılavuz kitabının yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına uygunluk düzeyi. *Journal of Mother Tongue Education*, 5(1), 1-13.

Marzano, R. J. (2001). *Designing a new taxonomy of educational learning outcomes*. Thousand Oak, CA: Corwin Press, Inc.

Mutluer, C. (2013). Sosyal bilgiler programlarında yer alan beceriler hakkında sosyal bilgiler öğretmen görüşleri (İzmir Menemen Örneği), *Turkish Studies*, 8(7), 355-362.

Ocak, G., & Dai, A. (2010). İlköğretim dördüncü sınıf Türkçe ders ve çalışma kitaplarının yapılandırmacı öğrenme anlayışına göre değerlendirilmesi. *The Journal of Turkish Social Research*, 3, 91-108.

Özbay, M. (2003). Türkçe öğretiminde hedef-araç ilişkisinin ders kitabı örneğinde değerlendirilmesi. *Journal of Turkology Research*, 13, 59-69.

Özkanal, Ü., & Bayrak, E. (2016). İlkokul Türkçe çalışma kitaplarındaki dinleme etkinliklerinin zihinsel becerilere göre dağılımı. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 17(1), 201-220.

Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (Çev. Ed. M. Bütün ve S. B. Demir). Pegem Akademi Yayınları, Ankara.

Savaşkan, V. (2016). Ortaöğretim 9. sınıf Türk Edebiyatı ders kitaplarındaki metin altı soruları üzerine bir inceleme. *Hitit University Journal of Social Sciences Institute*, 9(2), 821-836.

Scott, J., & Marshall, G. (2015). *A dictionary of sociology* (3<sup>th</sup> ed.). London: Oxford University Press.

Soysal, T., & Kurudayıoğlu, M. (2019). Study of ministry of education 9th grade Turkish language and literature coursebook in terms of the skills and capabilities in the 2017 program. *Mehmet Akif Ersoy University Journal of Education Faculty*, 54, 184-199.

Söylemez, Y. (2018). 2018 Türkçe dersi öğretim programındaki kazanımların üst düzey düşünme becerileri açısından değerlendirilmesi. *Journal of Turkish Research Institute*, 63, 345-384.

- Şüğümlü, Ü., Mutlu, H. H., & Çinpolat, E. (2019). Ortaokul Türkçe dersi öğretmen kılavuz kitaplarının kullanılması ve kullanılmamasına ilişkin bir durum çalışması. *Abant İzzet Baysal University Journal of Faculty of Education*, 19(4), 1667-1681.
- Swartz, R. J., & Perkins, D. N. (2016). *Teaching thinking: Issues and approaches*. New York: Routledge.
- Şengül, M. (2005). *İlköğretim 8. Sınıf Türkçe ders kitaplarındaki metinlere dayalı olarak hazırlanan sorular üzerine bir inceleme* [Unpublished Master Thesis]. Fırat University, Institute of Social Sciences, Elazığ.
- Temizkan, M. (2014). Ortaokul Türkçe ders kitaplarının Türkçe dersi öğretim programındaki temel beceriler açısından incelenmesi. *Journal of Mother Tongue Education*, 2(1), 49-72.
- Tosunoğlu, M., & Demir, E. (2014). MEB Yayınları 5. Sınıf Türkçe dersi öğrenci çalışma kitabındaki etkinliklerin dil öğrenme alanlarına ve taksonomiye göre değerlendirilmesi. *Millî Eğitim Dergisi*, 44(203), 74-83.
- Uçgun, D. (2018). 1-5. sınıf Türkçe ve Türk kültürü çalışma kitaplarındaki Türkçe dersi etkinliklerinin programdaki kazanımlara göre değerlendirilmesi. *International Journal of Turkish Literature Culture Education (TLCE)*, 7(2), 1148-1160.
- Ulum, H., & Taşkaya, S. M. (2019). Evaluation of the activities in the Turkish coursebooks (student's books and workbooks) used at the 2nd, 3rd, and 4th classes of state primary schools according to revised Bloom's taxonomy. *Kastamonu Education Journal*, 27(1), 107-118.
- Yağmur, K. (2009). Türkçe ders kitapları dil gelişimini ne oranda desteklemektedir. *Cito Education: Theory and Practice*, 2, 53-64.
- Wang, S., & Wang, H. (2011). Teaching higher order thinking in the introductory MIS course: A model-directed approach. *Journal of Education for Business*, 86(4), 208-213.