

Cilt: 34

Sayı: 3

Yıl: 2021

**ULUDAĞ
ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ
DERGİSİ**

JOURNAL OF
ULUDAĞ UNIVERSITY
FACULTY OF
EDUCATION



**ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ
DERGİSİ**



**JOURNAL OF
ULUDAĞ UNIVERSITY
FACULTY OF EDUCATION**

CİLT: 34

SAYI: 3

YIL: 2021

e-ISSN 2667 - 6788

Yazışma Adresi/Contact Address

Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi
TR-16059 Görükle / BURSA
(0224) 294 2157 – 294 2158

Belgegeçer/ Fax

(0224) 294 21 99

E-posta/E-Mail

uefdergi@gmail.com

Web

<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/uefad/>

Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,
TR Dizin (ULAKBİM) tarafından taranan indeksli bir dergidir.

Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Adına Sahibi/Owner
Prof. Dr. Salih ÇEPNİ

Baş Editör/Editor

Prof. Dr. Ayşegül Amanda YEŞİLBURSA
Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Editör Yardımcısı/Assistant Editor

Dr. Elif SEZER

Alan Editörleri/Field Editors

Doç. Dr. Hatice ONURAY EĞİLMEZ
Doç. Dr. Menekşe Seden TAPAN BROUTIN
Doç. Dr. Mustafa AKILLI
Doç. Dr. Özlem TOPER
Doç. Dr. Pınar BAĞÇELİ KAHRAMAN
Doç. Dr. Selma GÜLEÇ
Doç. Dr. Şirin İLKÖRÜCÜ
Doç. Dr. Şule Betül TOSUNTAŞ
Doç. Dr. Şükrü BAŞTÜRK
Dr. Öğr. Üyesi Salih BİRİŞÇİ
Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Dil Editörleri/Language Editors

Doç. Dr. Erol OGUR (Türkçe)
Dr. Ebru ATAK DAMAR (İngilizce)

Kapak Tasarımı/Cover Design

Onurhan SERBEST

Yayın Kurulu/Editorial Board

Prof. Dr. Ai Quoc Nguyen, Saigon Üniversitesi, Vietnam

Prof. Dr. Altay Eren, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Gary Beauchamp, Cardiff Metropolitan Üniversitesi, Birleşik Krallık

Prof. Dr. Hamid Chaachoua, Université Grenoble Alpes, Fransa

Prof. Dr. Kenan Dikilitaş, Stavanger Üniversitesi, Norveç

Prof. Dr. Luc Trouche, Ecole Normale Supérieure de Lyon, Fransa

Prof. Dr. Mustafa Sabri Kocakülâh, Balıkesir Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Nahla Mattar, Helwan Üniversitesi, Mısır

Prof. Dr. Oğuz Dilmaç, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Ömer Düzbakar, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Ruth Rodríguez Gallegos, Tecnológico de Monterrey, Meksika

Prof. Dr. Semra Alyılmaz, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Takeshi Miyakawa, Waseda Üniversitesi, Japonya

Prof. Dr. Türev Berki, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Yasemin Kırkgöz, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Hakem Kurulu (Cilt 34, Sayı 3) / Referee Board (Volume 34, Issue 3)

- Prof. Dr. Abdülkadir Erdoğan, Anadolu Üniversitesi
- Prof. Dr. Erdoğan Kaya, Anadolu Üniversitesi
- Prof. Dr. Gülnihal Gülmez, Anadolu Üniversitesi
- Prof. Dr. Hasan Kağan Keskin, Düzce Üniversitesi
- Prof. Dr. Hülya Gülay Ogelman, Sinop Üniversitesi
- Prof. Dr. Selahattin Arslan, Trabzon Üniversitesi
- Doç. Dr. Eren Can Aybek, Pamukkale Üniversitesi
- Doç. Dr. Erkan Atalmış, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
- Doç. Dr. Fatih Karakuş, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
- Doç. Dr. İbrahim Yaşar Kazu, Fırat Üniversitesi
- Doç. Dr. Nigar İpek Eğilmez, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
- Doç. Dr. Pınar Bağçeli Kahraman, Bursa Uludağ Üniversitesi
- Doç. Dr. Savaş Yeşilyurt, Atatürk Üniversitesi
- Doç. Dr. Sevgi Kınır, Hacettepe Üniversitesi
- Doç. Dr. Sevgül Çalış, Bursa Uludağ Üniversitesi
- Doç. Dr. Yunus Günindi, Aksaray Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Ali Yiğit Kutluca, İstanbul Aydın Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Arzu Sönmez Eryaşar, Iğdır Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Ayşenur Yazar, Atatürk Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Bestami Buğra Ülger, Hakkâri Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Gülşah Batdal Karaduman, İstanbul Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Olgun Sadık, İnönü Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Bahar Erşen, Selçuk Üniversitesi

Not: Hakem kurulundaki hakemler, makaleye ilişkin kararlarından bağımsız olarak tüm sürece katkı verdikleri için listelenmiştir.

İÇİNDEKİLER/CONTENTS

'Eğri Bir Aynada Doğruyu Görmek': PISA 2018 Öğrenci Başarısının Doğrusal Olmayan Bir Çerçeve de İncelenmesi

İbrahim Uysal, Altay Eren 923

Matematik Öğretmenlerinin 5. Sınıflarda Problem Çözme Yeterlikleri

Nuray Çalışkan Dedeoğlu, Önder Eğerci..... 979

Problem Çözme Basamakları ve Stratejileri Dikkate Alınarak Hazırlanan Çevrimiçi Öğrenme Ortamının Geometrik Düşünme Alışkanlıklarına ve Geometri Başarısına Etkisi

Buket Özüim Bülbül..... 1015

Oyun Temelli Sosyal Beceri Geliştirme Programının Sosyal Beceri ve Duygu Düzenleme Düzeyine Etkisi

Beliz Aksakal, Berna Güloğlu..... 1051

Duygu Koçluğu İletişim Eğitiminin Okul Öncesi Öğretmenlerinin ve Annelerin Yaşamlarına Etkisi: Bir Deneyim Paylaşımı

Nalan Kuru, Nihal Kesen, Şeyma Kesmez..... 1083

Etkinlik Tasarım Prensipleri Çerçevesinde İlkokul Fen Bilimleri Ders Kitaplarındaki Etkinliklerin Değerlendirilmesi

Muhammed Safa Akdaş, Merve Yazıcı, Melike Özyurt..... 1125

Sınıf Öğretmenlerinin Okuma ve Mesleki Motivasyonları İle Okuryazarlık Öğretimi Öz Yeterlik Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Mehmet Soyuçok, Yakup Balantekin..... 1171

İlkokul Fen Bilimleri Derslerinde Sınıf Öğretmenlerinin Söylemlerinin İncelenmesi

Mustafa Cankara, Şirin Yılmaz 1204

Prozodik Okuma Becerisinin Değerlendirilmesinde Dereceli Puanlama Anahtarı
Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Pınar Kanık Uysal, Huzeyfe Bilge 1245

Correlation Between Social Studies Teacher Candidates' Epistemological Beliefs
and Their Information Literacy Levels

Deniz Yordamlı, Erkan Şenşekerci 1281

İngilizce Öğretmen Adaylarının Toplumsal Duyarlılık ve Sosyal Adalet Düzeyleri
ile Yeni Medya Okuryazarlıkları Arasındaki İlişki

Servet Çelik, Esin Saylan, Nuray Çaylak Toplu, Pınar Kefeli Berber1332



‘EĞRİ BİR AYNADA DOĞRUYU GÖRMEK’: PISA 2018 ÖĞRENCİ BAŞARISININ DOĞRUSAL OLMAYAN BİR ÇERÇEVEDE İNCELENMESİ

İbrahim UYSAL¹, Altay EREN²

Makale Bilgisi

Araştırma Makalesi

DOI: 10.19171/uefad.932207

Makale Geçmişi:

Başvuru 03.05.2021

Kabul 25.11.2021

Anahtar Kelimeler:

Öğrenci başarısı,
Yol analizi,
MARSplines,
Meta-biliş stratejileri,
Yeteneğin geliştirilebilir,
olduğuna ilişkin inanç,
Genel başarısızlık
korkusu,
Öznel iyi oluş,
Genel öz-yeterlik.

Özet

Bu araştırmanın amacı, 15 yaş grubu öğrencilerinin meta-biliş stratejileri (güvenilirliği değerlendirme, özetleme, anlama ve hatırlama), genel başarısızlık korkuları, öz-yeterlik inançları, öznel iyi oluşları ve yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inançlarının fen, matematik ve okuma başarılarının yordayıcıları olarak incelenmesidir. Araştırmada, PISA 2018 öğrenci anketi (Türkiye) verilerinden hareketle (N = 5938), yordayıcı ilişkisel desen kullanılmıştır. Veriler, çok değişkenli uyarlanabilir regresyon eğrileri (MARSplines) ve yol analizleri aracılığıyla çözümlenmiştir. MARSplines analizi sonuçları; biri dışında (güvenilirliği değerlendirme) meta-biliş stratejilerinin, öz-yeterlik inançlarının, öznel iyi oluşun, genel başarısızlık korkusunun ve yeteneğin geliştirilebilir olduğuna yönelik inançların fen, matematik ve okuma başarısını doğrusal olmayan biçimde yordadıklarını göstermiştir. MARSplines analizi sonuçları; söz konusu değişkenlerin fen, matematik ve okuma başarısının yordanmasındaki önem düzeylerine göre sıralanabildiğini de göstermiştir. Araştırma değişkenleri arasındaki ilişkilerin doğrusal olarak incelendiği yol analizi aracılığıyla elde edilen bulgular, yol modelinin hatalı tanımlandığını göstermiştir. Ancak MARSplines analizi sonuçları, bu durumun, doğrusal olmayan ilişkilerin doğrusal bir çerçevede incelenmesine bağlı olarak ortaya çıktığına işaret etmiştir.

‘SEEING THE TRUTH IN A CROOKED MIRROR’: EXAMINING PISA 2018 STUDENT ACHIEVEMENT WITHIN A NON-LINEAR FRAMEWORK

Article Information

Research Article

DOI: 10.19171/uefad.932207

Article History:

Received 03.05.2021

Accepted 25.11.2021

Keywords:

Student achievement,
Path analysis,
MARSplines,
Metacognitive strategies,
Growth mindset,
General fear of failure,
Subjective well-being,
General self-efficacy.

Abstract

The aim of this study is to examine 15-year-old students' metacognitive strategies (i.e., assessing credibility, summarizing, understanding and remembering), general fear of failure, self-efficacy beliefs, subjective well-being, and growth mindset as predictors of their graded performances regarding science, mathematics, and reading literacy. Based on the data derived from the PISA Student Questionnaire 2018 (Turkey; N = 5938), a predictive correlational design was adopted in the present study. The data were analyzed through the multivariate adaptive regression splines (MARSplines) and path analyses. The results of the MARSplines analysis showed that, with one exception (i.e., assessing credibility), metacognitive strategies, self-efficacy beliefs, subjective well-being, general fear of failure, and growth mindset predicted graded performances regarding science, mathematics, and reading literacy in a non-linear manner. The results of the MARSplines analysis also demonstrated that the mentioned variables could be ranked according to their levels of importance in predicting science, mathematics, and reading literacy performances. The results of the path analysis, through which the relationships between the research variables were examined as linear, revealed that the path model had been

¹ Dr. Arş. Gör., Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, ibrahimuyosal06@gmail.com, OrcID: 0000-0002-6767-0362

² Prof. Dr., Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, eren_a@ibu.edu.tr, OrcID: 0000-0001-8964-2082

misspecified. However, the results of the MARSplines analysis indicated that this was due to examining the non-linear relationships within a linear framework.

Kaynakça Gösterimi: Uysal, İ., & Eren, A. (2021). 'Eğri bir aynada doğruyu görmek': PISA 2018 öğrenci başarısının doğrusal olmayan bir çerçevede incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(3), 923-978. <https://doi.org/10.19171/uefad.932207>

Citation Information: Uysal, İ., & Eren, A. (2021). 'Seeing the truth in a crooked mirror': Examining PISA 2018 student achievement within a non-linear framework. *Journal of Uludağ University Faculty of Education*, 34(3), 923-978. <https://doi.org/10.19171/uefad.932207>

1. GİRİŞ

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]) tarafından 3 yılda bir uygulanan ve 15 yaş grubu öğrencileri kapsayan Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programının (PISA) amaçlarından biri, matematik, fen ve okuma alanına özgü yeterliklerin nesnel biçimde tanımlanmasıdır. 2018 yılında PISA'ya, aralarında Türkiye'nin de bulunduğu birçok OECD üyesi ülkeyle birlikte, OECD üyesi olmayan çok sayıda ülke de (Çin vb.) katılmıştır. Katılımın bu denli büyük olması, PISA sonuçlarının hem ülkelerin gelecekteki nitelikli işgücünü oluşturacak öğrencilerin matematik, fen ve okuma gibi bilimsel ve teknolojik gelişimin itici gücünü oluşturan alanlarla ilgili yeterlik düzeylerinin güvenilir biçimde tanımlanmasına hem de söz konusu alanlara ilişkin yeterlikler bağlamında ülkeler arasında karşılaştırma yapmaya imkân vermesine bağlı olarak açıklanabilir (Cromley, 2009; OECD, 2019a, 2019b).

Değinilen konuların genelde ülkelerin eğitim politikaları, özelde ise fen, matematik, okuma ve bunlarla ilgili alanlara yönelik program geliştirme çalışmaları açısından belirgin referans noktaları oluşturdukları düşünüldüğünde (MEB, 2019), PISA sonuçlarının doğru yorumlanmasının önemli olduğu söylenebilir. Başka bir deyişle, PISA verilerinden hareketle gerçekleştirilen/gerçekleştirilmesi planlanan araştırmalarda; (1) matematik, fen ve okuma alanlarına yönelik başarı durumlarının bir arada ve bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmalarının; (2) söz konusu başarı durumlarıyla ilişkileri incelenen bireysel farklılık değişkenlerinin hem bilişsel hem de duyuşsal alanları kapsayacak şekilde seçilmelerinin ve (3) değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesine yönelik analiz tekniklerinin, bu ilişkilerin türleri

sorgulandıktan sonra gerçekleştirilmelerinin PISA sonuçlarının doğru yorumlanması açısından son derece önemli unsurlar oldukları belirtilebilir. Birinci unsur, öğrencilerin matematik, fen ve okuma alanlarındaki başarılarının birbirlerinden bağımsız olmadıklarını (Cromley, 2009; Ding & Homer, 2020); ikinci unsur, değinilen alanlardaki başarının açıklanmasında yalnızca bilişsel değil (öğrenme stratejileri vb.), duyuşsal (öznel iyi oluş vb.) değişkenlerin de önemli roller oynadıklarını (Lee, 2020); üçüncü unsur ise, genelde sosyal bilim alanlarında, özelde ise eğitim bilim alanlarında odaklanılan değişkenler arasındaki ilişkilerin çoğunlukla doğrusal olmadığını (non-linear) gösteren araştırmalara dayalı olarak gerekçelendirilebilir (Keller vd., 2020).

Örneğin, Ding ve Homer (2020) PISA 2009 verilerine dayalı olarak gerçekleştirdikleri araştırmalarında, matematik ve okuma başarısı arasındaki ilişkiyi incelemişler ve bu alanlardaki başarının birbiriyle güçlü biçimde ve olumlu yönde ilişkilendiğini saptamışlardır. Lee (2020) ise kişilik (okumayı sevmek vb.), okula karşı tutum, öğrenme sürecinde kullanılan materyallerin çeşitliliği (okuma materyallerinin çeşitliliği vb.), öğrenme stratejileri (hatırlama, açıklama, kontrol stratejileri) ve meta-biliş (anlama ve hatırlama, özetleme) gibi birçok bilişsel ve duyuşsal değişkenin okuma başarısı ile ilişkilerini, PISA (2009, 2012, 2015) verilerinden hareketle incelemiştir. Lee'nin (2020) araştırmasında elde ettiği sonuçlar, hem meta-biliş ve kontrol stratejilerinin hem de okumaktan keyif almanın okuma başarısıyla olumlu yönde ve orta düzeyde ilişkilendiğini göstermiştir. PISA'da dikkate alınan bilişsel ve duyuşsal değişkenlerin birbirlerinden bağımsız olmadıklarına yönelik bir diğer kanıt ise Govorova vd. (2020) tarafından elde edilmiştir. Govorova vd. (2020), PISA 2018 verilerinden hareketle gerçekleştirdikleri çalışmalarında, yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inançla başarısızlık korkusunun birbiriyle anlamlı düzeyde, ancak olumsuz yönde ilişkilendiğini saptamışlardır.

Diğer taraftan bu araştırmalarda, incelenen değişkenler aralarındaki ilişkilerin türü sorgulanmaksızın doğrusal analiz tekniklerinin kullanılması önemli bir sınırlılıktır. Nitekim Cabarse vd. (2018), PISA 2015 verilerine dayalı olarak gerçekleştirdikleri matematik, fen ve

okuma başarısı arasındaki ilişkileri doğrusal olmayan analiz teknikleri kullanarak inceledikleri araştırmalarında, fen, matematik ve okuma başarısı arasındaki ilişkilerin doğrusal olmayan bir ilişki örüntüsü içerdiğini saptamışlardır.

Bu ve benzeri araştırmaların bulguları; PISA verilerine dayalı olarak gerçekleştirilen ve çeşitli bilişsel ve duyuşsal bireysel farklılık değişkenlerinin fen, matematik ve okuma başarılarıyla ilişkilerinin, kısmen ya da kapsamlı olarak incelendiği araştırmaların bulguları arasındaki tutarsızlığı açıklama potansiyeli içermeleri nedeniyle önemlidir. Nitekim PISA 2012 matematik başarısını yordayan öğrenci özelliklerinin incelenmesine yönelik bir araştırmada (Özberk vd., 2017), matematikle ilgili başarısızlığa yönelik algılanan sorumluluğun matematik başarısı üzerindeki etkisi anlamlı bulunurken, başka bir araştırmada anlamlı bulunmamıştır (Yavuz vd., 2017).

Söz konusu bulgular arasındaki tutarsızlığın yukarıda değinilen üçüncü unsurla yakından ilgili olduğu öne sürülebilir. Bu çıkarım; öğrencilerin matematik, fen ve/veya okuma başarısı ve çeşitli bireysel farklılık değişkenleri arasındaki ilişkilerin incelendiği araştırmalarda kullanılan istatistiksel analiz tekniklerinin, araştırma değişkenleri arasındaki ilişkilerin doğrusal olduklarına yönelik varsayıma dayalı olarak gerçekleştirildiği gözlemiyle tutarlıdır (Borgonovi & Han, 2021). Oysa Boehmke ve Greenwell (2020) tarafından vurgulandığı gibi, sosyal bilim alanlarındaki birçok araştırmada doğrusallık varsayımı ya karşılanmamakta ya da zayıf biçimde karşılanmaktadır. Buna karşın, eğitim bilim alanlarındakiler de dâhil, sosyal bilim alanlarındaki birçok araştırmada, analiz teknikleri, araştırma değişkenleri arasındaki ilişkilerin doğrusal oldukları 'varsayımına' dayalı olarak seçilmekte ve buna göre gerçekleştirilmektedir.

Pek çok araştırmada bu varsayımın neden yaygın biçimde benimsendiği sorusuna ilişkin iki olası yanıt verilebilir. Birincisi; araştırma değişkenleri arasındaki ilişkilerin doğrusal olup olmadıklarının anlaşılmasına yönelik analizlerin, büyük ölçüde değişken merkezli (variable-centered) bir yaklaşımla ortalamalardan hareketle gerçekleştirilmeleridir. Bu durumda,

ortalamaların hesaplanmasında kullanılan sayısal değerlerin düşük ve/veya yüksek olmalarına bağlı olarak, araştırma değişkenleri arasındaki doğrusal olmayan ilişkiler baskılanabilir (Yu, 2010). İkincisi; sosyal bilim alanlarındaki araştırmalarda kullanılan birçok istatistik programının (SPSS vb.), doğrusal olmayan ilişkilerdeki kırılma/düğüm noktalarının belirgin biçimde saptanmasını sağlayan analiz tekniklerini içermemesidir. Bu durumda ise, doğrusal olmayan ilişkilerin araştırmacılar tarafından saptanması oldukça zorlaşmaktadır. Her iki durumda da araştırma değişkenleri arasındaki doğrusal olmayan ilişkilerin araştırmacıların dikkatinden kaçması olasıdır.

Yukarıda yapılan açıklamalar, PISA gibi uluslararası düzeyde olanlar da dâhil, eğitim araştırmalarında elde edilen bulguların güvenilirliği açısından son derece önemli bir problem durumuna işaret etmektedir. Bu nedenle araştırmada, PISA 2018 verilerine dayalı olarak, 15 yaş grubu öğrencilerinin güvenilirliği değerlendirme, özetleme, anlama ve hatırlama meta-biliş stratejileri, genel başarısızlık korkuları, öz-yeterlik inançları, öznel iyi oluşları ve yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inançları ile fen, matematik ve okuma başarıları arasındaki ilişki örüntülerinin incelenmesine odaklanılmıştır. Araştırmada ayrıca, değişkenler arasındaki ilişkilerin doğrusal olup olmama durumları da sorgulanmış ve söz konusu ilişkiler hem doğrusal hem de doğrusal olmayan ilişkilerin eşzamanlı biçimde analizine olanak sağlayan, çok değişkenli uyarlanabilir regresyon eğrileri (multivariate adaptive regression splines-kısaca MARSplines olarak anılmıştır) aracılığıyla incelenmiştir (Friedman, 1991).

Dolayısıyla bu araştırmanın; (a) öğrencilerin matematik, fen ve okuma alanlarına yönelik başarılarını bir arada incelemeye yönelik olması ve büyük bir örneklemden hareketle gerçekleştirilmesi; (b) bu alanlardaki başarı durumlarıyla ilişkileri daha önce birçok araştırmada incelenen bilişsel (meta-biliş stratejileri, öz-yeterlik inançları) ve duyuşsal (genel başarısızlık korkusu) değişkenlerin yanında (Heinze vd., 2005; Wu, 2014), görece daha az sayıda araştırmaya konu olan bilişsel (yeteneğin geliştirilebilir olduğuna yönelik inanç) ve duyuşsal

(öznel iyi oluş) değişkenleri de içermesi (Bernardo vd., 2021; Koyuncu & Fırat, 2020); (c) değişkenler arasındaki ilişkilerin doğrusal olmama durumlarını da dikkate alması nedeniyle, bundan önce gerçekleştirilen araştırmalardan büyük ölçüde farklılaştığı ifade edilebilir. Nitekim konuyla ilgili literatürde, ne öğrencilerin meta-biliş stratejilerinin, genel başarısızlık korkularının, öz-yeterlik inançlarının, öznel iyi oluşlarının ve yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inançlarının matematik, fen ve okuma başarılarının yordayıcıları olarak incelendiği ne de bu değişkenler arasındaki ilişkilerin doğrusal olup olmama durumlarının sorgulandığı bir çalışmaya rastlanmıştır. Oysa böyle bir araştırma, en az iki nedenden dolayı önemlidir. Birincisi; böyle bir araştırma, öğrencilerin fen, matematik ve okuma başarılarının meta-biliş stratejileri, öz-yeterlik inançları, genel başarısızlık korkuları, yeteneğin geliştirilebilir olduğuna yönelik inançları ve öznel iyi oluşları gibi önemli bilişsel ve duyuşsal değişkenler tarafından nasıl ve ne düzeyde yordandıklarına ilişkin güvenilir bulgular sağlayabilir. Bu bulgular, eğitim politikalarının belirlenmesinde karar verici konumunda bulunanları (makro düzey) ve bu alanların öğretmenlerini (mikro düzey) kapsamlı biçimde bilgilendirebilir. Bu da sırasıyla, matematik, fen ve okuma alanlarına yönelik öğrenmenin niteliğinin artırılmasına ilişkin daha işlevsel politikaların geliştirilmesine ve eğitim ortamlarındaki (sınıflar vb.) öğrenme-öğretme süreçlerinin daha etkili biçimde gerçekleştirilmesine katkı sağlayabilir.

İkincisi ve daha önemlisi, değinilen değişkenler arasındaki ilişkilerin doğrusal olmayan bir çerçevede ve karşılaştırmalı bir yaklaşımla incelendiği bir araştırma; fen, matematik ve okuma başarısını yordayan değişkenlere yönelik çok daha kapsamlı ve ayrıntılı bir teorik çerçeve sağlayabilir. Böyle bir çerçeve; örneğin, öğrencilerin başarısızlık korkularını azaltma ve/veya öz-yeterlik inançlarını artırma gibi konularda öğretmenlere gerçekçi ve kapsamlı yorum yapma olanağı sağlayarak, daha etkili öğretim yöntem ve teknikleri kullanmalarına imkân verebilir.

1.1. Kavramsal Çerçeve ve Literatür

1.1.1. Meta-Biliş Stratejileri

Meta-biliş (metacognition), bireyin bilişsel süreçleri hakkında bildikleri olarak tanımlanabilir (Flavell, 1976). Meta-biliş kavramı genellikle, meta-bilişsel bilgi ve meta-bilişsel faaliyetler olmak üzere iki boyutlu bir bakış açısıyla incelenmektedir. Meta-bilişsel bilgi ve faaliyetlerin en belirgin göstergeleri ise hedef belirleme, strateji seçme ve kullanma ile kavrama ve hatırlamadır (Ohtani & Hisasaka, 2018). Strateji kullanımı, meta-bilişsel bilgi ve faaliyetlerin eğitim araştırmalarında sıklıkla dikkate alınan göstergeleri arasında yer almaktadır (Baker, 2013). Nitekim PISA 2018’de meta-biliş kavramı, metinlerle ilgili çıkarım yaparken uygun stratejilerin farkında olma ve bunları kullanma becerisi olarak tanımlanmış ve buna göre ölçülmüştür (OECD, 2019a).

Öğrencilerin öğrenme sürecinde meta-biliş stratejilerini kullanmalarının önemli sonuçları olduğunu gösteren çok sayıda araştırmadan söz edilebilir. Örneğin Callan vd. (2016), PISA 2009’a katılan 65 ülkenin verilerine dayalı olarak gerçekleştirdikleri araştırmalarında, meta-biliş stratejilerinin (anlama ve hatırlama, özetleme), sosyoekonomik statünün etkisi kontrol edildiğinde bile, matematik, fen ve okuma alanlarındaki başarının güçlü bir yordayıcısı olduğunu saptamışlardır. Ohtani ve Hisasaka (2018), 118 farklı çalışmanın 149 örneğine (N = 369,000) dayalı olarak gerçekleştirdikleri bir meta analiz çalışmasında, meta-biliş stratejilerinin akademik başarıyla olumlu yönde ve orta düzeyde ilişkilendiğini saptamışlardır. Dolayısıyla bu araştırmada, meta-biliş stratejileri fen, matematik ve okuma başarısının yordayıcılarından biri olarak dikkate alınmıştır.

1.1.2. Genel Başarısızlık Korkusu

Genel anlamdaki başarısızlık korkusu (general fear of failure), bireyin kendisi ya da başkaları tarafından belirlenen hedeflere ve standartlara ulaşamama konusundaki süregen ve rasyonel olmayan kaygısı (American Psychological Association, t.y.) ya da bireyin kendisini

utanç verici bulduğu potansiyel hatalardan ve başarısızlıklardan korumaya yönelik eğiliminin yol açtığı kaygı olarak tanımlanabilir (Atkinson, 1964; OECD, 2019a). Bu tanıma göre, genel anlamdaki başarısızlık korkusu, odağı belirgin olan ve geçici bir süre için hissedilen başarısızlık korkusundan (örneğin, belirli bir derse/konuya yönelik hissedilen başarısızlık korkusu), yalnızca odağının belirgin olmaması nedeniyle değil, görece daha kalıcı ve kişilik özelliğine benzer bir eğilimi içermesi nedeniyle de farklılaşmaktadır. Bunun anlamı; öğrenciler tarafından hissedilen genel anlamdaki başarısızlık korkusunun, eğitim bilimsel anlamda daha kalıcı ve olumsuz sonuçlar ortaya koyma potansiyeline sahip olduğudur. Bu nedenle, araştırmada öğrencilerin genel anlamda hissettikleri başarısızlık korkusu dikkate alınmıştır.

Esasen, öğrencilerin kısa ya da uzun vadeli hedeflerine ulaşamamayı utanç verici bulmaları, hedeflerine ulaşma yönünde çaba gösterme ve kabul edilebilir riskler almayla ilgili kararlarını etkileyen, önemli motivasyon kaynaklarından mahrum olmaları anlamına gelmektedir. Konuyla ilgili literatürde, öğrencilerin böylesine motivasyon kaynaklarından mahrum olmalarının akademik başarılarını olumsuz yönde etkilediğini gösteren birçok araştırma bulunmaktadır (örneğin bkz. OECD, 2019c; Tan vd., 2016). Bunlarla birlikte, öğrencilerin hissettikleri genel anlamdaki başarısızlık korkusunun akademik başarıyla yalnızca doğrudan değil, başka bir değişkenle etkileşimde bulunarak ilişkilendiğini gösteren araştırmalar da bulunmaktadır. Örneğin De Castella vd. (2013), Avustralya'daki 643 lise öğrencisini kapsayan araştırmalarında, öğrencilerin hissettikleri genel başarısızlık korkusunun akademik başarıyı olumsuz yönde etkilediğini, ancak genel başarısızlık korkusu ve başarı yönelimleri (success orientations - amaçlara ulaşma arzusundan kaynaklanan zihinsel süreçler ve faaliyetler) arasındaki etkileşimin, akademik başarıyı olumlu yönde etkilediğini saptamışlardır.

Buna göre; öğrencilerin hissettikleri genel başarısızlık korkusunun hem genel akademik başarılarını hem de fen, matematik ve okuma alanlarına yönelik başarılarını etkileme potansiyeli içeren önemli bir değişken olduğu söylenebilir. Dolayısıyla bu araştırmada, genel

başarısızlık korkusu, öğrencilerin fen, matematik ve okuma başarılarının yordayıcılarından biri olarak incelenmiştir.

1.1.3. Öz-Yeterlik İnançları

Öz-yeterlik inancı (self-efficacy); bireyin bir görevi yerine getirmek/faaliyeti gerçekleştirmek için gereken davranışları sergileme kapasitesine ilişkin inancı olarak tanımlanabilir (Bandura, 1997). Konuyla ilgili literatürde öz-yeterlik inançları hem genel (Chen vd., 2004; Luszczynska vd., 2005) hem de alan-odaklı (öğrencilerin belirli bir dersle/konuyla ilgili öz-yeterlik inançları) ve/veya görev-odaklı bakış açılarıyla incelenmektedir (Hatlevik vd., 2018). PISA 2018’de öz-yeterlik inancı, öğrencilerin belirli akademik görevleri yerine getirme kapasitesine ilişkin algıları olarak tanımlanmış, akademik görevlerle okula ilişkin tutum ve deneyimleri kapsamında ve genel anlamda ölçülmüştür (OECD, 2019a, 2019d). Öğrencilerin öz-yeterlik inançlarının alan-odaklı bir bakış açısıyla incelenmesi, genel bir bakış açısıyla incelenmesine kıyasla daha belirgin sonuçlar ortaya koyabilir (Klassen, 2007; Pajares, 1996).

Ancak konuyla ilgili literatürde, öğrencilerin genel öz-yeterlik inançlarının öznel iyi oluşlarıyla (Soysa & Wilcomb, 2015), yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inançlarıyla (Bai & Wang, 2020), meta-biliş stratejileriyle (Chen vd., 2019), genel başarısızlık korkularıyla (Schulze, 2020) ve hem genel hem de fen, matematik, okuma gibi alanlara özgü akademik başarılarıyla (Booth vd., 2017) anlamlı düzeyde ve olumlu yönde ilişkilendiğini gösteren çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Üstelik konuyla ilgili literatürde, genel öz-yeterlik inançlarının alan-odaklı öz-yeterlik inançlarıyla güçlü biçimde ilişkilendiğine yönelik kanıt da bulunmaktadır (Grether vd., 2018).

Buna göre; genel öz-yeterlik inançlarının akademik başarı gibi, eğitim bilimsel anlamda merkezi konumda bulunan birçok değişkenle anlamlı düzeyde ilişkilendiği ve daha önemlisi, bu değişkenleri açıklama potansiyeli içerdiği söylenebilir. Dolayısıyla bu araştırmada, genel

öz-yeterlik inançları, öğrencilerin fen, matematik ve okuma başarılarının yordayıcılarından biri olarak dikkate alınmıştır.

1.1.4. Öznel İyi Oluş

Öznel iyi oluş (subjective well-being), genel anlamda, bireylerin kendi yaşamlarının arzu ettikleri yönde ilerleyip ilerlemediğine ilişkin yargılarını ifade eden bir kavramdır (Diener vd., 2015). Öznel iyi oluş, genellikle duyuşsal (olumlu duygular vb.), bilişsel (yaşam doyumuna ilişkin algılar vb.) ve sosyal faktörler (sosyal ilişkiler vb.) aracılığıyla incelenmektedir (OECD, 2019a). Benzer biçimde, PISA 2018 kapsamında da öznel iyi oluş, öğrencilerin sağlıklarına, yaşam doyumlarına, aileleriyle ilişkilerine, sosyal ilişkilerine, okul içi ve okul dışı etkinliklerine ilişkin görüşleri bağlamında incelenmiştir (OECD, 2019b, 2019c). Konuyla ilgili literatürde, öznel iyi oluş ve akademik başarı arasındaki ilişkinin incelendiği birçok araştırma bulunmaktadır (Amholt vd., 2020; Ng vd., 2015). Örneğin, Lyubomirsky vd. (2005), kesitsel, deneysel ve boylamsal desenlerden hareketle gerçekleştirilen çok sayıda araştırmanın bulgularını kapsamlı bir literatür taramasına dayalı olarak inceledikleri araştırmalarında; öznel iyi oluşun önemli göstergeleri olan olumlu duygular hissetme, başkalarıyla olumlu ilişkiler kurma ve mutluluğun, akademik başarının anlamlı yordayıcıları olduğunu saptamışlardır. Bu ve benzeri (Amholt vd., 2020) araştırmalardan elde edilen bulgular, öznel iyi oluşun akademik başarının açıklanmasında dikkate alınabilecek önemli bir değişken olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla bu araştırmada, öznel iyi oluş, öğrencilerin fen, matematik ve okuma başarılarının yordayıcılarından biri olarak incelenmiştir.

Diğer taraftan, Bucker vd. (2018) 47 araştırmanın örneklemlerine (N = 38,946) dayalı olarak gerçekleştirdikleri meta-analiz çalışmalarında, öznel iyi oluşun akademik başarıyla anlamlı düzeyde ve olumlu yönde, ancak zayıf biçimde ilişkilendiğini saptamışlardır. Bucker vd. (2018) tarafından elde edilen bu bulgunun, öznel iyi oluş ve akademik başarı arasındaki ilişkinin doğrusallık varsayımına dayalı olarak incelenmesi sonucunda elde edildiğinin

belirlenmesi önemlidir. Çünkü öznel iyi oluş ve akademik başarı arasındaki söz konusu zayıf ilişki, bu değişkenler arasındaki doğrusal olmayan ilişkinin doğrusal analiz tekniklerine dayalı olarak incelenmesinden kaynaklanmış olabilir. Diğer araştırma değişkenleriyle birlikte, öznel iyi oluşun da fen, matematik ve okuma başarısıyla nasıl ilişkilendiğinin sorgulanması, öznel iyi oluş ve akademik başarı arasındaki ilişkiye yönelik bundan önceki araştırmalarda elde edilen bulgular arasındaki tutarsızlığın olası nedeninin/nedenlerinin açıklanmasına katkı sağlayabilir.

1.1.5. Yeteneğin Geliştirilebilir Olduğuna İlişkin İnanç

Konuyla ilgili literatürde, yeteneğin/zekânın doğasına ilişkin inançlar genellikle iki faktör aracılığıyla incelenmektedir (Dweck, 1999, 2006). Bunlar; yeteneğin/zekânın sabit (fixed/entity mindset) ya da geliştirilebilir (growth/incremental mindset) olduğuna ilişkin inançlardır (Dweck, 2006). Yeteneğin/zekânın sabit olduğuna ilişkin inancın aksine, yeteneğin/zekânın geliştirilebilir olduğuna ilişkin inanç; öğrencilerin yeteneğin/zekânın sabit nitelikler olmadıklarına, zamanla değişebildiklerine ve çabayla geliştirilebildiklerine ilişkin inançlarını ifade eden bir kavramdır (Dweck, 2006). Yeteneğin/zekânın geliştirilebilir olduğuna ilişkin inançlar, öğrencilerin öğrenme sürecinde karşılaştıkları zorluklarla başa çıkabilme durumlarıyla yakından ilgilidir (OECD, 2019a, 2019c) ve akademik başarının da önemli yordayıcılarıdır (Blackwell vd., 2007).

Yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inanç ve akademik başarı arasındaki ilişkinin incelendiği birçok araştırma bulunmaktadır (Burnette vd., 2013; Costa & Faria, 2018). Örneğin Blackwell vd. (2007), Amerika'daki 373 yedinci sınıf öğrencisini kapsayan araştırmalarında, öğrencilerin yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inançlarının matematik başarılarını anlamlı düzeyde ve olumlu yönde yordadığını göstermişlerdir. Dolayısıyla bu araştırmada, öğrencilerin yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inançları fen, matematik ve okuma başarılarının yordayıcılarından biri olarak dikkate alınmıştır.

Diğer taraftan, Costa ve Faria (2018) 46 araştırmanın örneklemlerine (N = 412,022) dayalı olarak gerçekleştirdikleri bir meta-analiz çalışmasında, öğrencilerin hem zekânın geliştirilebilir olduğuna hem de sabit olduğuna ilişkin inançlarının sözel, sayısal ve genel akademik başarılarıyla anlamlı düzeyde, ancak zayıf biçimde ilişkilendiğini göstermişlerdir (ayrıca bkz. Burnette vd., 2013). Konuyla ilgili literatürde, yeteneğin/zekânın geliştirilebilir olduğuna yönelik inançlarla akademik başarı arasındaki ilişkinin doğrusal olmayan bir varsayıma dayalı olarak incelendiği bir çalışma bulunmamasına rağmen, söz konusu zayıf ilişkinin doğrusallık varsayımına dayalı olarak gerçekleştirilen analiz sonuçlarının bir yansıması olduğu öne sürülebilir. Dolayısıyla öğrencilerin yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inançlarının, fen, matematik ve okuma başarılarıyla olan ilişkilerinin doğrusal olup olmadıklarının sorgulanması, söz konusu iddianın gerekçelendirilmesi için sağlam bir zemin oluşturarak, yukarıda özetlenen araştırma bulguları arasındaki tutarsızlıkların olası kaynaklarını açığa çıkarabilir.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Soruları

Bu araştırmanın amacı, 15 yaş grubu öğrencilerinin meta-biliş stratejileri (güvenilirliği değerlendirme, özetleme, anlama ve hatırlama), genel başarısızlık korkuları, öz-yeterlik inançları, öznel iyi oluşları ve yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inançlarının fen, matematik ve okuma başarılarının yordayıcıları olarak incelenmesidir. Araştırmanın amacı doğrultusunda üç araştırma sorusu belirlenmiştir.

- 1- Öğrencilerin anlama ve hatırlama, özetleme ve güvenilirliği değerlendirme meta-biliş stratejileri, genel başarısızlık korkuları, öz-yeterlik inançları, öznel iyi oluşları ve yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inançları matematik, fen ve okuma başarılarını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- 2- Öğrencilerin anlama ve hatırlama, özetleme ve güvenilirliği değerlendirme meta-biliş stratejileri, genel başarısızlık korkuları, öz-yeterlik inançları, öznel iyi oluşları ve

yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inançlarının matematik, fen ve okuma başarılarını yordama durumlarına yönelik önem sırası nasıldır?

- 3- MARSplines ve yol analiziyle açıklanan varyans oranları arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Deseni

Bu araştırmada yordayıcı ilişkisel desen (predictive correlational design) kullanılmıştır. Bu desen, bağımsız değişkenlerin bir ya da çok sayıda bağımlı değişken üzerindeki olası etkilerinin incelenmesine olanak sağlaması nedeniyle tercih edilmiştir (Fraenkel vd., 2012).

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni (PISA 2018), Türkiye’de örgün eğitime devam eden 15 yaş grubu öğrencilerden oluşmaktadır (N = 884,971). PISA 2018’de tabakalı örnekleme yöntemi kapsamında ve basit seçkisiz örnekleme yöntemine dayalı olarak, 186 okuldan toplam 6890 öğrenci seçilmiş ve bu öğrenciler Türkiye örneklemini oluşturmuştur (MEB, 2019). Örneklemin demografik özelliklerine yönelik olarak (cinsiyet, sınıf düzeyi, okul türü, bölge vb.), PISA 2018 Türkiye Ön Raporundan (MEB, 2019, s. 23) detaylı bilgi edinilebilir. Söz konusu örneklem, bu araştırmanın değişkenleri bağlamında araştırmacılar tarafından dikkatle incelenmiş ve bazı araştırma değişkenlerine yönelik veri kayıpları olduğu gözlenmiştir. Kayıp veriler liste temelli yaklaşıma dayalı olarak silinmiş (listwise deletion) ve bu nedenle araştırmanın örneklemi 5983 öğrenciden oluşmuştur.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın bağımsız değişkenlerinin (anlama ve hatırlama, özetleme ve güvenilirliği değerlendirme meta-biliş stratejileri, genel anlamdaki başarısızlık korkusu, öz-yeterlik inancı, öznel iyi oluş, yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inanç) betimlenmesi için PISA tarafından oluşturulan indekslerden, bağımlı değişkenlerinin betimlenmesi içinse fen,

matematik ve okuma başarısı puanlarından yararlanılmıştır. Meta-biliş stratejilerinin anlama ve hatırlama boyutu için UNDREM (ST164 kodlu), özetleme boyutu için METASUM (ST165 kodlu) ve güvenilirliği değerlendirme boyutu için METASPAM (ST166 kodlu) indeksleri kullanılmıştır. Meta-biliş stratejilerinin değerlendirilmesi amacıyla, her bir meta-biliş stratejisi için öğrencilere bir okuma görevi verilmiş ve öğrencilerden buna ilişkin sunulan stratejilerin kullanılabilirliğini, “hiç kullanışlı değil”den (1) “çok kullanışlı”ya (6) doğru sıralanmış eşit aralıklı seçenekleri dikkate alarak belirtmeleri istenmiştir. Okuma alanındaki uzmanlar, çoklu karşılaştırmalar yaparak seçilen stratejileri derecelendirmiştir. Uzman derecelendirmelerine dayalı olarak belirlenen ölçütler doğrultusunda öğrencilerin seçimlerine puan verilmiş ve daha sonra bu puanlar standartlaştırılarak, UNDREM, METASUM ve METASPAM indeksleri oluşturulmuştur. Bu indeksler kapsamında hesaplanan yüksek puanlar, öğrencilerin etkili meta-biliş stratejilerini kullanmayı daha fazla tercih ettikleri anlamına gelmektedir.

Genel başarısızlık korkusu, GFOFAIL (ST183 kodlu) indeksi kapsamında incelenmiş ve üç maddeyle ölçülmüştür. Öğrenciler maddelere ilişkin görüşlerini “kesinlikle katılmıyorum” (1) ile “kesinlikle katılıyorum” (4) arasında değişen yanıt seçeneklerini dikkate alarak belirtmişlerdir. Ölçme aracından alınan yüksek (standartlaştırılmış) puanlar, öğrencilerin genel başarısızlık korkularının yüksek olduğunu göstermektedir. Türkiye örneğinde, genel başarısızlık korkusu ölçeğinin iç tutarlık güvenilirliği (Cronbach’s coefficient alpha: α) 0.78 olarak hesaplanmıştır.

Öz-yeterlik inancı, RESILIENCE (ST188 kodlu) indeksi kapsamında incelenmiş ve beş maddeyle ölçülmüştür. Öğrenciler maddelere ilişkin görüşlerini “kesinlikle katılmıyorum” (1) ile “kesinlikle katılıyorum” (4) arasında değişen yanıt seçeneklerini dikkate alarak belirtmişlerdir. Ölçme aracından alınan yüksek (standartlaştırılmış) puanlar, öğrencilerin güçlü öz-yeterlik inançlarına sahip olduklarını göstermektedir ($\alpha = 0.85$).

Öznel iyi oluş, SWBP (ST186 kodlu) indeksi kapsamında incelenmiş ve üç maddeyle ölçülmüştür. Öğrenciler maddelere ilişkin görüşlerini “hiç” (1) ile “her zaman” (4) arasında değişen yanıt seçeneklerini dikkate alarak belirtmişlerdir. Ölçme aracından alınan yüksek (standartlaştırılmış) puanlar, öğrencilerin güçlü öznel iyi oluş hissine sahip olduklarını göstermektedir ($\alpha = 0.87$).

Yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inanç ise, ST184 kodlu bir madde aracılığıyla ölçülmüştür. Öğrenciler söz konusu maddeye ilişkin görüşlerini “kesinlikle katılmıyorum” (1) ile “kesinlikle katılıyorum” (4) arasında değişen yanıt seçeneklerini dikkate alarak belirtmişlerdir. Tek maddeli ölçme aracından alınan yüksek (standartlaştırılmış) puanlar, öğrencilerin, yeteneğin sabit olduğuna inanma eğilimlerinin güçlü olduğunu göstermektedir. Son olarak, fen, matematik ve okuma başarıları için sırasıyla PV1SCIE-PV10SCIE, PV1MATH-PV10MATH, PV1READ-PV10READ puanları kullanılmıştır (OECD, 2019c; OECD, baskıda).

2.4. Verilerin Toplanması

Bu araştırma, PISA 2018 Türkiye örnekleme kapsamında elde edilen verilere dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri, OECD PISA'nın resmi internet adresinden elde edilmiştir (<https://www.oecd.org/pisa/data/2018database/>).

2.5. Veri Analizi

Araştırma sorularının yanıtlanması amacıyla MARSplines analizi gerçekleştirilmiştir. MARSplines parametrik olmayan ve çok değişkenli bir regresyon analizi tekniğidir (Friedman, 1991). Bu nedenle, konvansiyonel regresyon analizlerinden farklı olarak (çoklu regresyon vb.), MARSplines birden çok bağımlı değişkenin eş zamanlı analizine imkân vermektedir. MARSplines'in önemli avantajlarından biri, kategorik ve/veya sürekli bağımlı/bağımsız değişkenlerin analiz sürecine dâhil edilebilmeleridir. MARSplines'da kullanılan makine öğrenme algoritmasının özelliği nedeniyle, bu değişkenlerin türü otomatik olarak

algılanmaktadır (Nisbet vd., 2018). Ayrıca, MARSplines bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiye yönelik herhangi bir varsayımın (normal dağılım vb.) karşılanmasını da gerektirmemektedir (Friedman, 1991).

MARSplines'in bir diğer avantajı ise değişkenler arasındaki hem doğrusal hem de doğrusal olmayan ilişkilerin eş zamanlı incelenmesine ve bağımsız değişkenlerin önem derecelerine göre sıralanmasına imkân vermesidir (Nisbet vd., 2018; Zhang & Goh, 2016). Ayrıca, MARSplines bağımsız ve bağımlı değişkenler arasındaki doğrusal olmayan ilişkilerin, belirgin kırılma/düğüm (knot) noktalarına dayalı biçimde yorumlanmasına da olanak sağlamaktadır. Böylece, birçok düğüm noktasıyla birleştirilmiş, her bir parçası farklı yöndeki doğrulardan oluşan, ancak bütünü doğrusal olmayan kapsamlı bir ilişkiyel görünüm ortaya çıkmakta (Şekil 1) ve bu görünüm, araştırmacı(lar) tarafından düğüm noktaları temel alınarak kolaylıkla ve güvenilir biçimde yorumlanabilmektedir (Hastie vd., 2009; Hill & Lewicki, 2006).

Şekil 1

Farklı Düğüm Noktalarını İçeren Çok Değişkenli Regresyon Eğrisi Örnekleri



Daha önce ifade edildiği gibi, PISA 2018 Türkiye örnekleminde (N = 6890) bazı değişkenlere yönelik veri kayıpları olduğu gözlenmiştir. Kayıp veri oranının düşük olması (%2 < %10; Bennett, 2001) ve örneklemin büyük olması (N > 5000) nedeniyle (Schafer, 1999), kayıp veriler liste temelli yaklaşıma dayalı olarak silinmiştir. PISA 2018'de, fen, matematik ve okuma

başarısı için önsel (a priori) dağılımlardan hareketle belirlenmiş ve seçkisiz değerlerle kestirilen 10 makul puan (plausible values) yer almaktadır (PISA, 2009).

Dolayısıyla veri analizi, her bir makul puan için ayrı veri setleri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Nitekim PISA verilerinin çözümlenmesinde, söz konusu 10 makul puanın her biri üzerinde ayrı bir çalışma gerçekleştirilmesi ve son aşamada ortalamalarının kullanılması gerektiği belirtilmiştir (PISA, 2009, s. 100; ayrıca bkz. D'agostino vd., 2020; Özkan, 2020).

Bu araştırmada, MARSplines analiziyle birlikte yol analizi de (path analysis) gerçekleştirilmiştir. Bunun amacı, konuyla ilgili literatürde sıklıkla kullanılan analiz tekniklerinden biri olan yol analizinin (path analysis) sonuçlarıyla MARSplines sonuçlarının karşılaştırılmasıdır. Bu karşılaştırma, MARSplines ve yol analiziyle elde edilen açıklanan varyans oranlarının ortalamaları (mR^2) arasındaki farklılıkların (ΔmR^2), istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadıkları sorgulanarak gerçekleştirilmiştir. Söz konusu karşılaştırmanın üç ayrı bağımlı değişken (fen, matematik ve okuma başarısı) kapsamında yapılması nedeniyle, alfa değerleri ($\alpha = 0.05$) Tip I hatanın azaltılması amacıyla düzeltilmiş ve anlamlılık düzeyi $p < 0.017$ ($0.05/3$) olarak belirlenmiştir (Tabachnick & Fidell, 2013). Ayrıca, ΔmR^2 değerlerinin güven aralıkları da dikkate alınmış (Lin vd., 2013) ve Tip I hatanın kontrol edilmesi amacıyla güven aralığı %99 olarak belirlenmiştir.

MARSplines'in aksine, yol analizi için çok değişkenli normallik, doğrusallık, uç değer ve örneklem büyüklüğü gibi bazı varsayımlar bulunmaktadır (Thakkar, 2020). Örneklem, madde sayısının 20 katından büyük olması ölçütü dikkate alındığında (Thakkar, 2020), araştırmanın örneklem büyüklüğünün yol analizi için yeterli olduğu belirtilebilir. Çok değişkenli normallik Mardia'nın (1970) basıklık katsayısıyla, çok değişkenli uç değerler mahalobis uzaklık değerleriyle 0.001 alfa düzeyindeki ki-kare değeri karşılaştırılarak incelenirken; çoklu eş-doğrusallık tolerans değeri, koşul indeksi ve varyans enflasyon faktörü

(VIF) aracılığıyla tüm veri setleri kapsamında sorgulanmıştır. Sonuçlar Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1

Yol Analizinin Temel Varsayımlarına İlişkin Sonuçlar

<i>Veri Seti</i>	<i>Mardia'nın basıklık katsayısı</i>	<i>Çok değişkenli uç değer</i>	<i>Tolerans aralığı</i>	<i>Koşul indeksi</i>	<i>VIF</i>
Veri seti 1 (PV1)	-1.933*				
Veri seti 2 (PV2)	-1.503				
Veri seti 3 (PV3)	-2.866*				
Veri seti 4 (PV4)	-2.402*				
Veri seti 5 (PV5)	-3.071*	5	0.779-0.986	1.000-1.878	1.014-1.284
Veri seti 6 (PV6)	-2.456*				
Veri seti 7 (PV7)	-2.862*				
Veri seti 8 (PV8)	-2.904*				
Veri seti 9 (PV9)	-1.477				
Veri seti 10 (PV10)	-3.282*				

* $p < 0.05$; VIF: Varyans enflasyon faktörü.

Tablo 1 incelendiğinde, veri seti 2 ve 9 dışında çok değişkenli normalliğin sağlanmadığı görülmektedir. Bu nedenle yol analizi, çok değişkenli normalliğin sağlandığı durumlarda en yüksek olabilirlik (maximum likelihood [ML]), çok değişkenli normalliğin sağlanmadığı durumlarda ise sağlam en yüksek olabilirlik (robust maximum likelihood [MLR]) teknikleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Chumney, 2012; Bentler, 2006). Veri setlerinde toplam beş adet çok değişkenli uç veriye rastlanmış ve bu veriler yol analizine dâhil edilmemiştir (Tablo 1). Tablo 1’deki tolerans, koşul indeksi ve varyans enflasyon faktörlerine ilişkin değer aralıkları incelendiğinde, veri setinde çoklu eş-doğrusallığın söz konusu olmadığı söylenebilir (Kline, 2016).

Diğer taraftan, MARSplines’in açılımlı (exploratory) bir analiz tekniği olması nedeniyle uyum indeksleri hesaplanmamaktadır (Friedman, 1991). Bu nedenle uyum indeksleri yalnızca yol analizi için hesaplanmıştır. Yol analizinde belirlenen modelin, araştırma verileriyle ne ölçüde uyumlu olduğu, karşılaştırmalı uyum indeksi (comparative fit index [CFI ≥ 0.90]), normleştirilmemiş uyum indeksi (non-normed fit index [NNFI ≥ 0.90]), yaklaşık hata karelerinin ortalamasının karekökü (root mean square error of approximation [RMSEA ≤ 0.08])

ve standartlaştırılmış hata karelerinin ortalamasının karekökü (standardized root mean square residual [SRMR \leq 0.08]) aracılığıyla değerlendirilmiştir (Kline, 2016; Suhr, 2008). Ki-kare değerinin (χ^2) örneklem büyüklüğüne oldukça hassas olması nedeniyle ki-kare değeri bir uyum indeksi olarak dikkate alınmamış (Kline, 2016); ancak betimsel amaçla rapor edilmiştir. MARSplines için R (R Core Team, 2020) yazılımının “earth” paketi (Milborrow, 2020), yol analizi içinse *Mplus 7* (Muthén & Muthén, 2012) yazılımı kullanılmıştır.

2.6. Etik Beyan

Bu araştırma, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (18.09.2020; protokol no: 2020/204).

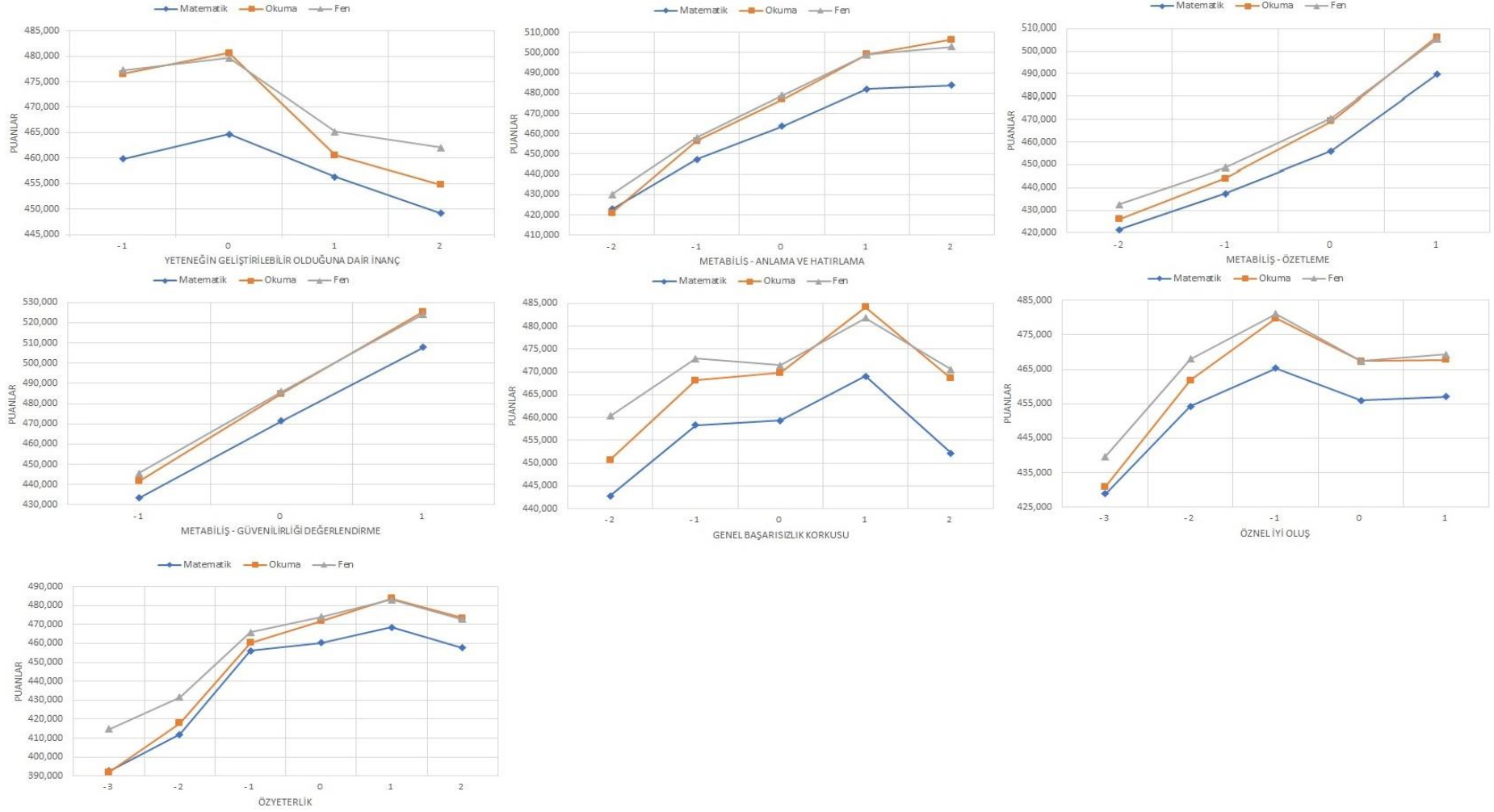
3. BULGULAR

3.1. MARSplines Aracılığıyla Elde Edilen Bulgular

MARSplines sonuçları, güvenilirliği değerlendirme dışındaki meta-biliş stratejilerinin, yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inançların, öz-yeterlik inançlarının, genel başarısızlık korkusunun ve öznel iyi oluşun, fen, matematik ve okuma başarılarıyla ilişkilerinin doğrusal olmadığını göstermiştir (Şekil 2). Sonuçlar ayrıca, söz konusu ilişkilerin fen, matematik ve okuma başarıları açısından hayli benzer olduklarını da göstermiştir (Şekil 2). Bu nedenle, MARSplines sonuçları fen, matematik ve okuma alanlarına yönelik başarı için ayrı ayrı değil, bütüncül biçimde özetlenmiştir.

Şekil 2

MARSplines Sonuçları



Şekil 2’de görüldüğü gibi, öğrencilerin yeteneğın sabit olduğuna kısmen/orta düzeyde (yüksek puanlar, yeteneğın sabit olduğuna ilişkin inançların güçlü olduğunu göstermektedir) inanmaları ($M = 0$), zayıf (ortalamanın bir standart sapma altı) ya da güçlü (ortalamanın bir standart sapma üstü) veya çok güçlü biçimde inanmalarına göre (ortalamanın iki standart sapma üstü), fen, matematik ve okuma başarılarını daha olumlu yönde etkilemiştir. Öğrencilerin anlama ve hatırlama meta-biliş stratejilerini çok az (ortalamanın iki standart sapma altı), az (ortalamanın bir standart sapma altı) ya da kısmen ($M = 0$) kullanmak yerine, sıklıkla (ortalamanın bir standart sapma üstü) kullanmaları ise fen, matematik ve okuma başarılarını daha olumlu yönde etkilemiştir (Şekil 2). Ancak öğrencilerin anlama ve hatırlama meta-biliş stratejilerini fazlasıyla kullanmaları (ortalamanın iki standart sapma üstü), söz konusu alanlardaki başarıları açısından dikkate değer bir farklılık oluşturmamıştır. Bununla birlikte, öğrencilerin özetleme meta-biliş stratejilerini çok az (ortalamanın iki standart sapma altı), az (ortalamanın bir standart sapma altı) ya da kısmen ($M = 0$) kullanmak yerine sıklıkla kullanmaları (ortalamanın bir standart sapma üstü), fen, matematik ve okuma başarılarını daha belirgin biçimde ve daha olumlu yönde etkilemiştir. Nitekim öğrencilerin özetleme meta-biliş stratejilerini sıklıkla kullanmalarının, çok az, az ya da kısmen kullanmalarına göre, fen, matematik ve okuma başarılarında yol açtığı keskin artış Şekil 2’de görülebilir.

Diğer taraftan, güvenilirliği değerlendirme meta-biliş stratejileri fen, matematik ve okuma başarısıyla tipik bir doğrusal ilişki örüntüsü sergilemiştir (Şekil 2). Buna göre, öğrencilerin güvenilirliği değerlendirme stratejilerini sıklıkla kullanmalarının (ortalamanın bir standart sapma üstü), kısmen ($M = 0$) ya da az (ortalamanın bir standart sapma altı) kullanmalarına göre, matematik, fen ve okuma başarılarını daha olumlu yönde etkilediği ifade edilebilir.

Genel başarısızlık korkusunun fen, matematik ve okuma alanlarındaki başarıyla ilişkileri ise görece daha kompleks bir görünüm içermektedir. Ayrıntılı olarak, öğrencilerin başarısızlık korkusunu az hissetmeleri (ortalamanın bir standart sapma altı), çok az hissetmelerine göre (ortalamanın iki standart sapma altı), fen matematik ve okuma başarılarını daha olumlu yönde etkilerken, başarısızlık korkusunu kısmen hissetmeleri ($M = 0$) ya da az hissetmeleri bu açıdan belirgin bir farklılık oluşturmamıştır (Şekil 2). Oysa öğrencilerin başarısızlık korkusunu biraz fazla hissetmeleri (ortalamanın bir standart sapma üstü), çok az, az ya da kısmen hissetmelerine göre fen matematik ve okuma alanlarındaki başarıyı daha olumlu yönde etkilemiştir. Ayrıca, öğrencilerin başarısızlık korkusunu çok fazla hissetmeleri (ortalamanın iki standart sapma üstü), biraz fazla hissetmelerine göre, değinilen alanlardaki başarıyı daha olumsuz yönde etkilemiştir (Şekil 2).

Benzer bir kompleks ilişki örüntüsü, öznel iyi oluş, fen, matematik ve okuma başarısı arasındaki ilişkilere yönelik olarak da elde edilmiştir. Öğrencilerin öznel iyi oluşlarının az olması (ortalamanın bir standart sapma altı), hem çok az (ortalamanın iki standart sapma altı) ve son derece az olmasına (ortalamanın üç standart sapma altı) hem de kısmen ($M = 0$) ve fazla (ortalamanın bir standart sapma üstü) olmasına göre, fen, matematik ve okuma alanlarına yönelik başarılarını daha olumlu yönde etkilemiştir. Ancak öğrencilerin öznel iyi oluşlarının kısmen ya da fazla olması, bu açıdan dikkate değer bir farklılık oluşturmamıştır (Şekil 2).

Öğrencilerin öz-yeterlik inançlarının güçlü olması ise (ortalamanın bir standart sapma üstü), son derece zayıf (ortalamanın üç standart sapma altı), oldukça zayıf (ortalamanın iki standart sapma altı), zayıf (ortalamanın bir standart sapma altı) ve kısmen güçlü ($M = 0$) olmasına göre, fen matematik ve okuma başarılarını daha olumlu yönde etkilemiştir. Diğer taraftan, öğrencilerin çok güçlü öz-yeterlik inançlarına sahip olmaları (ortalamanın iki standart sapma üstü), güçlü öz-yeterlik inançlarına sahip olmalarına göre, söz konusu alanlardaki başarılarını daha olumsuz yönde etkilemiştir (Şekil 2).

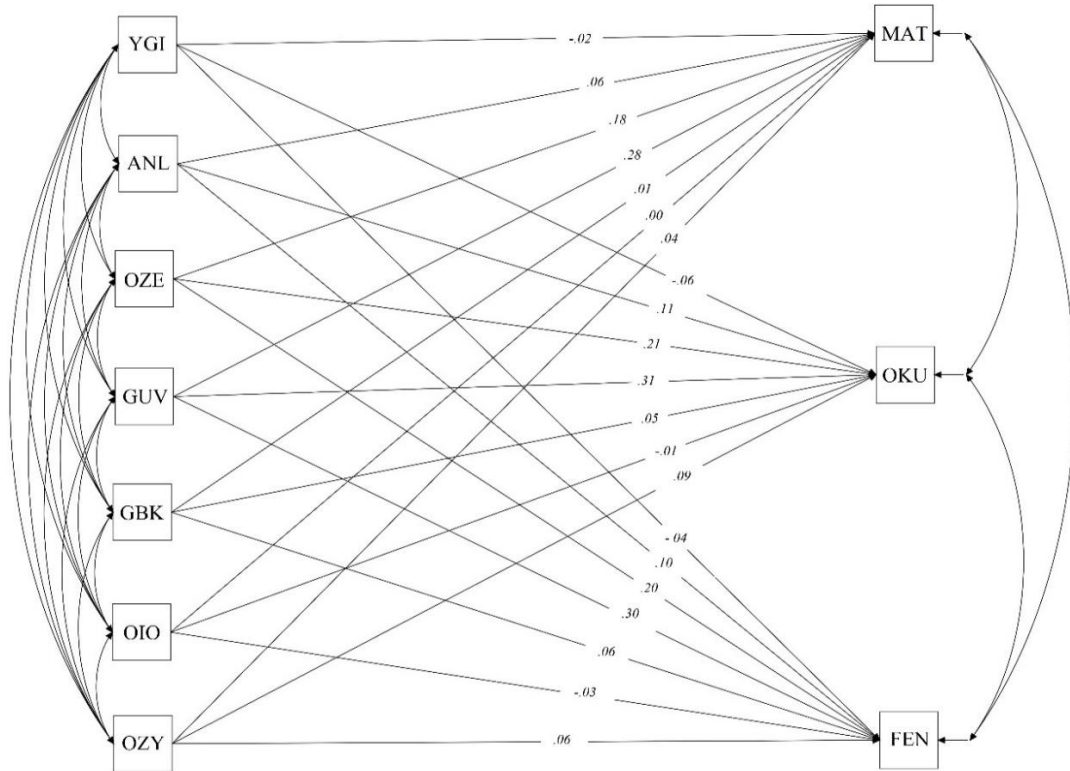
Son olarak, MARSplines sonuçları; bağımsız değişkenlerin fen, matematik ve okuma başarısının açıklanmasındaki önem düzeylerine göre şu şekilde sıralandığını göstermiştir: Güvenilirliği değerlendirme, özetleme, anlama ve hatırlama meta-biliş stratejileri, öz-yeterlik inançları, öznel iyi oluş, yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inanç ve genel başarısızlık korkusu. Buna göre; fen, matematik ve okuma alanlarındaki başarının yordanması açısından en önemli olan değişken güvenilirliği değerlendirme meta-biliş stratejisi, en az önemli olan değişken ise genel başarısızlık korkusudur.

3.2. Yol Analizi Aracılığıyla Elde Edilen Bulgular

Yol analizi, MARSplines ile paralel biçimde, 10 makul puan için ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir. Yol analizi aracılığıyla incelenen modele Şekil 3'te yer verilmiştir. Bu noktada, hem yol analizi hem de MARSplines aracılığıyla incelenen modellerin aynı olduklarının hatırlatılması önemlidir.

Şekil 3

Yol Diyagramı



Yol analizi sonuçları; yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inanç, anlama ve hatırlama, özetleme ve güvenilirliği değerlendirme metabiliş stratejileri ile öz-yeterlik inançlarının tüm veri setlerinde fen başarısını anlamlı düzeyde yordadığını ($p < 0.05$); genel başarısızlık korkusunun bazı veri setlerinde (1, 5 ve 10) fen başarısını anlamlı düzeyde yordamadığını ($p > 0.05$), ancak bazı veri setlerinde (2, 3, 4, 6, 7, 8 ve 9) anlamlı düzeyde yordadığını ($p < 0.05$); öznel iyi oluşun birçok veri setinde (2, 3, 5, 8, 9 ve 10) fen başarısını anlamlı düzeyde yordamadığını, ancak az sayıda veri setinde (1, 4, 6 ve 7) anlamlı düzeyde yordadığını göstermiştir.

Bunlarla birlikte, genel başarısızlık korkusu ve öznel iyi oluşun, tüm veri setlerinde matematik başarısını anlamlı düzeyde yordamadığı ile yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inancın bazı veri setlerinde (1, 2, 5, 8 ve 9) matematik başarısını anlamlı düzeyde yordamadığı; ancak bazı veri setlerinde (3, 4, 6, 7 ve 10) anlamlı düzeyde yordadığı sonuçlarına da ulaşılmıştır. Ayrıca, anlama ve hatırlama, özetleme ve güvenilirliği değerlendirme metabiliş stratejileri ve öz-yeterlik inançlarının matematik başarısını anlamlı düzeyde yordadığı da saptanmıştır. Öznel iyi oluşun hiçbir veri setinde okuma başarısını anlamlı düzeyde yordamadığı; ancak yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inanç, anlama ve hatırlama, özetleme ve güvenilirliği değerlendirme metabiliş stratejileri ile genel başarısızlık korkusu ve öz-yeterlik inançlarının tüm veri setlerinde okuma başarısını anlamlı düzeyde yordadığı saptanmıştır. 10 makul puan için ayrı ayrı gerçekleştirilen yol analizleri sonucunda elde edilen katsayıların ortalama değerleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2*Yol Analizi Sonuçları*

<i>Bağımlı değişken</i>	<i>Bağımsız değişken</i>	<i>B</i>	<i>SH</i>	<i>β</i>
Fen	Yeteneğin Geliştirilebilir Olduğuna ilişkin İnanç	-3.45	0.96	-0.04
	Anlama ve hatırlama	8.37	1.08	0.10
	Özetleme	16.55	1.10	0.20
	Güvenilirliği Değerlendirme	25.00	1.04	0.30
	Genel Başarısızlık Korkusu	2.01	0.95	0.06
	Öznel İyi Oluş	-1.88	0.87	-0.03
	Öz-yeterlik İnanıcı	4.13	0.89	0.06
Matematik	Yeteneğin Geliştirilebilir Olduğuna ilişkin İnanç	-1.90	1.05	-0.02
	Anlama ve hatırlama	5.68	1.18	0.06
	Özetleme	16.62	1.20	0.18
	Güvenilirliği Değerlendirme	24.56	1.13	0.28
	Genel Başarısızlık Korkusu	1.13	1.03	0.01
	Öznel İyi Oluş	-0.04	0.96	0.00
	Öz-yeterlik İnanıcı	3.42	0.96	0.04
Okuma	Yeteneğin Geliştirilebilir Olduğuna ilişkin İnanç	-5.37	0.99	-0.06
	Anlama ve hatırlama	10.03	1.12	0.11
	Özetleme	18.95	1.14	0.21
	Güvenilirliği Değerlendirme	27.25	1.07	0.31
	Genel Başarısızlık Korkusu	3.88	0.98	0.05
	Öznel İyi Oluş	-0.73	0.91	-0.01
	Öz-yeterlik İnanıcı	7.00	0.92	0.09

Not: *B*: standartlaştırılmamış Beta Katsayısı; *SH*: standart hata; *β*: standartlaştırılmış Beta katsayısı

Önemli olarak, yol analizi aracılığıyla incelenen modelin (araştırmadaki bireysel farklılık değişkenlerinin bağımsız, fen, matematik ve okuma alanlarındaki başarının bağımlı değişkenler olarak belirlendiği model) araştırmanın verileriyle uyumunun belirlenemediği saptanmıştır ($\chi^2(sd = 0) = .000$; RMSEA = .000; CI %90 [.000-.000]; CFI = 1.000; TLI = 1.000; SRMR = .000). Bunun nedeni, χ^2 değeri ve serbestlik derecesinin sıfır olmasının χ^2/sd değerini tanımsız hale getirmesidir. Bu durum, doğrusal olmayan ilişkilerin, doğrusal bir çerçeveye dayalı olarak çözümlenmesinden kaynaklanmış olabilir. Nitekim bir istisna ile (güvenilirliği değerlendirme meta-biliş stratejileri ile fen, matematik ve okuma başarısı arasındaki ilişkiler, bkz. Şekil 2), araştırma değişkenlerinin fen, matematik ve okuma başarısı ile olan ilişkilerinin doğrusal olmadıkları saptanmıştır. MARSplines'in aksine, yol ve çoklu regresyon analizleri için doğrusallık önemli bir varsayımdır (Pearl & MacKenzie, 2020). Yol

analizi, çoklu regresyon analizinin genişletilmiş ve görece daha kompleks modellerin (aracı değişkenlerin yer aldığı modeller vb.) incelenmesine olanak sağlayan bir versiyonu olarak değerlendirilebilir (Streiner, 2005). Yol analizi aracılığıyla incelenen model(ler), yalnızca bir dizi bağımsız ve bir ya da birden çok bağımlı değişkenden oluştuğunda, çoklu regresyon analizi ve yol analizinin sonuçları birbirleriyle son derece benzer ya da tümüyle aynı olabilir. Bunun anlamı, “doğrusallık” varsayımının hem yol hem de çoklu regresyon analizleri açısından önemli olmasıdır. Nitekim yol modeli (Şekil 3), SPSS programı kullanılarak çoklu regresyon analizleri aracılığıyla da incelenmiştir. Sonuçlar, standartlaştırılmamış Beta katsayıları ve standart hata katsayılarının yol analiziyle elde edilenlerle son derece benzer; standartlaştırılmış Beta katsayıları ve açıklanan varyans oranlarının ise yol analizinde elde edilenlerle aynı olduklarını göstermiştir (söz konusu sonuçlar iletişimden sorumlu yazardan istenilebilir). Bu sonuçlar, Mplus aracılığıyla incelenen yol modelinin aslında tipik bir çoklu regresyon modeli olma özelliğine bağlı olarak açıklanabilir. Nitekim bu özellik, bağımlı değişkenlere ilişkin hata terimlerinin Mplus tarafından otomatik olarak (Muthén & Muthén, 2012) birbirleriyle ilişkilendirilmesinden de anlaşılabilir (Şekil 3).

Dolayısıyla, yol analizinde incelenen modelin hatalı olmadığı, uyum indekslerinin (özellikle de ki-kare ve serbestlik derecesinin) işaret ettiği hatanın ise çok sayıda doğrusal olmayan ilişki örüntüsü içeren bir modelin (Şekil 2), ‘doğrusallık’ varsayımına dayalı bir analiz tekniğiyle (yol analizi) incelenmesinden kaynaklandığı ifade edilebilir. Bu çıkarım, hem mantıksal (anlama ve hatırlama, özetleme ve güvenilirliği değerlendirme meta-biliş stratejileri, genel başarısızlık korkusu, öz-yeterlik inançları, öznel iyi oluş ve yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inançların bağımsız, matematik, fen ve okuma başarılarının ise bağımlı değişkenler olarak belirlenmesi) hem de istatistiksel açıdan (Şekil 3) mantıklıdır. Bu nedenle, yol analizinde serbestlik derecesinin artırılması amacıyla herhangi bir müdahalede (modelin

yeniden belirlenmesi vb.) bulunulmamıştır. Esasen böyle bir müdahale, ne mantıklı ne de araştırmanın amacıyla tutarlıdır.

3.3. MARSplines ve Yol Analizi Sonuçlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgular

MARSplines ve yol analiziyle elde edilen açıklanan varyans oranlarının karşılaştırılmasına yönelik sonuçlar Tablo 3'te özetlenmiştir.

Tablo 3

Açıklanan Varyans Oranları

Veri Seti	MARSplines			Yol Analizi		
	Matematik	Okuma	Fen	Matematik	Okuma	Fen
1	0.183	0.274	0.249	0.175	0.254	0.213
2	0.181	0.271	0.234	0.172	0.252	0.217
3	0.183	0.277	0.234	0.177	0.250	0.215
4	0.187	0.272	0.238	0.176	0.246	0.213
5	0.194	0.274	0.233	0.172	0.252	0.207
6	0.190	0.272	0.226	0.174	0.253	0.214
7	0.194	0.266	0.233	0.171	0.249	0.215
8	0.192	0.268	0.231	0.166	0.255	0.215
9	0.189	0.275	0.240	0.162	0.249	0.214
10	0.193	0.278	0.234	0.167	0.252	0.228
<i>mR²</i>	0.189	0.273	0.235	0.171	0.251	0.215

Not: *mR²*: Açıklanan varyans oranının ortalaması

Tablo 3'te görüldüğü gibi, MARSplines sonuçları bağımsız değişkenlerin matematik ($mR^2 = 0.189$), okuma ($mR^2 = 0.273$) ve fen ($mR^2 = 0.235$) alanlarına yönelik başarıdaki varyansı önemli ölçüde açıkladıklarını göstermiştir (tüm mR^2 değerleri > 0.13 ; Cohen, 1988). Benzer biçimde, yol analizi sonuçları da bağımsız değişkenlerin matematik ($mR^2 = 0.171$), okuma ($mR^2 = 0.251$) ve fen ($mR^2 = 0.215$) alanlarına yönelik başarıdaki varyansı önemli ölçüde açıkladıklarını göstermiştir. Ancak MARSplines aracılığıyla elde edilen mR^2 değerlerinin, yol analizi aracılığıyla elde edilenlerden görece daha büyük oldukları gözlenmiştir (Tablo 3). Nitekim öğrencilerin matematik ($\Delta mR^2 = 0.018$, CI %99 [0.009-0.027], $p < 0.001$), okuma ($\Delta mR^2 = 0.022$, CI %99 [0.012-0.032], $p < 0.001$) ve fen ($\Delta mR^2 = 0.020$, CI %99 [0.011-0.029], $p < 0.001$) alanlarındaki başarılarına yönelik MARSplines aracılığıyla hesaplanan mR^2 değerleri ve yol analizi aracılığıyla hesaplanan mR^2 değerleri arasındaki farklar anlamlıdır.

Üstelik ΔmR^2 değerleri için hesaplanan güven (CI %99) aralıklarının alt/üst değerleri de sıfırdan büyüktür ($0.032 \geq CI \geq 0.009$). Dolayısıyla, MARSplines aracılığıyla elde edilen mR^2 değerlerinin, yol analizi aracılığıyla elde edilenlerden anlamlı düzeyde daha büyük oldukları söylenebilir.

4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

MARSplines analizi sonucunda elde edilen bulgular; güvenilirliği değerlendirme dışındaki meta-biliş stratejilerinin, yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inançların, öz-yeterlik inançlarının, genel başarısızlık korkusunun ve öznel iyi oluşun, fen, matematik ve okuma alanlarındaki başarıyla ilişkilerinin doğrusal olmadıklarını ve bu ilişkilerin söz konusu başarı alanlarındaki görünümünün hayli benzer olduklarını göstermiştir.

Ayrıntılı olarak, meta-biliş stratejilerine yönelik bulgular; meta-biliş stratejilerinin akademik başarıyla ilişkilerinin doğrusal bir çerçevede incelendiği araştırmaların bulgularından farklı olarak (Callan vd., 2016; Lee, 2020; Ohtani & Hisasaka, 2018), güvenilirliği değerlendirme stratejileri dışındaki meta-biliş stratejilerinin (anlama ve hatırlama, özetleme) fen, matematik ve okuma alanlarındaki başarıyla doğrusal olmayan biçimde ilişkilendiğini göstermiştir. Bulgular ayrıca, söz konusu alanlardaki başarının açıklanması açısından en önemli stratejinin ‘güvenilirliği değerlendirme’ olduğunu ve bunu da sırasıyla, özetleme ve anlama ile hatırlama stratejilerinin izlediğini de göstermiştir.

Güvenilirliği değerlendirme meta-biliş stratejilerinin, öğrenme sürecine temel teşkil eden kaynakların seçimi ve bunların güvenilirliklerinin değerlendirilmesiyle, özetleme stratejilerinin bu kaynakların anlaşılmasına zemin oluşturacak şekilde özetlenmesiyle, anlama ve hatırlama stratejilerinin ise özetlenen bilgilerin kavranması ve kolaylıkla hatırlanabilmesiyle ilgili oldukları düşünüldüğünde (Pressley, 2002), söz konusu önem sıralamasıyla birlikte, güvenilirliği değerlendirme meta-biliş stratejilerinin, diğer stratejilerden farklı olarak, fen, matematik ve okuma alanlarına yönelik başarıyla neden doğrusal biçimde ilişkilendiği de

anlaşılabilir. Nitekim fen, matematik ve okuma alanlarının içerdikleri konuların öğrenciler tarafından etkili biçimde öğrenilmelerinin sırasıyla, öğrenme için gerekli kaynakların güvenilirliklerinin sorgulanarak seçilmesini, özetlenerek anlaşılabilir hale getirilmesini ve anlaşılana da kapsamlı biçimde hatırlanmasını gerektirdiği söylenebilir. Bu yorum, yapılandırmacı (constructivist) bakış açısıyla da tutarlıdır (Steffe & Gale, 1995). Buna göre, anlama ve hatırlama meta-biliş stratejileri ile özetleme meta-biliş stratejilerinin neden fazlasıyla değil, sıklıkla kullanıldıklarında, güvenilirliği değerlendirme meta-biliş stratejilerinin ise neden belirli bir sınırlama olmaksızın sıklıkla kullanıldıklarında fen, matematik ve okuma başarısını artırdığı da anlaşılabilir. Nitekim güvenilirliği değerlendirme meta-biliş stratejilerinin diğerlerine göre olabildiğince sık kullanılması, bilişsel kaynakların (dikkat, düşünme vb.) öğrenme süreci açısından daha öncelikli olan stratejilere (kaynakların güvenilirliklerinin sorgulanması) ayrılması ve bunların da sırasıyla diğer stratejiler için sağlam bir bilişsel zemin oluşturmayı sağlaması açısından mantıklıdır.

Yukarıda tartışılan bulgular, öğrencilerin fen, matematik ve okuma alanlarına ilişkin başarılarının artırılması için, öncelikle hangi meta-biliş stratejilerinin dikkate alınması gerektiğine ve bu stratejilerin söz konusu alanlardaki başarının açıklanmasındaki rollerine yönelik spesifik bir çerçeve sağlaması nedeniyle teorik açıdan; meta-biliş stratejilerinin öğrenciler tarafından hangi öncelikle kullanıldıklarını göstermesi nedeniyle de pratik açıdan, fen, matematik ve okuma alanlarıyla ilgili alanlardaki öğretim programlarının öğrenme-öğretme süreçleri boyutunun geliştirilmesine katkıda bulunabilir.

MARSplines analizi aracılığıyla elde edilen bulgular; öz-yeterlik inançlarının fen, matematik ve okuma alanlarına yönelik başarının açıklanmasında, meta-biliş stratejilerinden sonraki en önemli değişken olduğunu göstermiştir. Bu bulgu; öz-yeterlik inançlarının akademik başarıyla anlamlı düzeyde ve olumlu yönde ilişkilendiğini gösteren araştırmaların bulguları dikkate alındığında, anlaşılabilir bir görünüme kavuşmaktadır (Booth vd., 2017; Luszczynska

vd., 2005). Ancak bu araştırmanın bulguları, öğrencilerin öz-yeterlik inançlarının güçlü olmasının, son derece zayıf, zayıf, kısmen güçlü ya da çok güçlü olmasına göre, fen, matematik ve okuma başarılarını daha olumlu yönde etkilediğini de göstermiştir. Bu bulgular; güçlü öz-yeterlik inançlarının, zayıf öz-yeterlik inançlarına kıyasla akademik başarıyla anlamlı düzeyde ve olumlu yönde ilişkilendiğini gösteren araştırmaların bulgularıyla tutarlıyken (Lent vd., 1986), öz-yeterlik inançları ne kadar güçlüyse, akademik başarının da o kadar yüksek olduğunu gösteren bulgularla tutarlı değildir (Shkullaku, 2013). Bunun nedeni, konuyla ilgili literatürde öz-yeterlik inançları ve akademik başarı arasındaki ilişkinin büyük ölçüde doğrusal analiz teknikleri aracılığıyla incelenmesi (Choi, 2005) ve bu durumun, öz-yeterlik inançlarının hangi düzeyde akademik başarıyla en güçlü ilişkilendiğinin incelenmesine imkân vermemesidir. Araştırmanın öz-yeterlik inançları kapsamında elde edilen bulguları, öz-yeterlik inançlarının yüksek olduğu ölçüde değil, gerçeği yansıttığı ölçüde fen, matematik ve okuma alanlarındaki başarıyı artırdığı şeklinde yorumlanabilir (Kruger & Dunning, 1999).

Dolayısıyla, okullar ve sınıflar gibi eğitim ortamlarında, öğretmenlerin, öğrencilerinin öz-yeterlik inançlarını artırmaya yönelik girişimlerinde Dunning-Kruger etkisini (Kruger & Dunning, 1999) dikkate almalarının önemli olduğu söylenebilir. Çünkü bireylerin herhangi bir konuda, kendilerini gerçekte olduklarından daha yeterli algılamaları şeklinde tanımlanabilecek bu etkinin varlığı (Kruger & Dunning, 1999), özellikle eğitim ortamları gibi başarı odağının belirgin olduğu ortamlarda öğrenci başarısını olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Serra & DeMarree, 2016).

MARSplines analizi sonucunda elde edilen bulgular; öznel iyi oluşun fen, matematik ve okuma alanlarındaki başarının açıklanmasında, öz-yeterlik inançlarından sonraki en önemli değişken olduğunu göstermiştir. Bu bulgu; öznel iyi oluş ve akademik başarının birbiriyle anlamlı düzeyde ve pozitif yönde ilişkilendiğini gösteren araştırmaların bulgularıyla tutarlıdır (Lyubomirsky vd., 2005; Ng vd., 2015). Öznel iyi oluşun başarıyı olumlu yönde etkileyen

önemli bir motivasyon kaynağı olduğu düşünüldüğünde (Suldo vd., 2006), öznel iyi oluş ve söz konusu alanlara yönelik başarı arasındaki ilişkiler anlaşılabilir bir görünüme kavuşmaktadır.

Diğer taraftan bulgular; öznel iyi oluşun az olmasının, hem çok az ve son derece az olmasına hem de kısmen ve fazla olmasına göre, fen, matematik ve okuma alanlarındaki başarıyı daha olumlu yönde etkilediğini, ancak öznel iyi oluşun kısmen ya da fazla olmasının, bu alanlardaki başarıyı önemli düzeyde etkilemediğini göstermiştir. Bu bulgular; öğrencilerin hem zayıf ya da çok zayıf hem de kısmen ya da fazla öznel iyi oluş hissine sahip olmalarının öğrenmeye ilişkin motivasyonları üzerindeki etkilerine bağlı olarak açıklanabilir (Bailey & Phillips, 2015). Spesifik olarak, öğrencilerin zayıf ya da çok zayıf öznel iyi oluş hissine sahip olmaları olumsuz duyguları (kaygı vb.) daha fazla hissetmelerine, kısmen ya da fazla hissetmeleri ise rahatlık gibi olumlu, ancak pasifleştirici (deactivating) duyguları hissetmelerine yol açarak, öğrenmeye yönelik motivasyonu düşürebilir. Bu da sırasıyla, öğrencilerin söz konusu alanlardaki başarılarını olumsuz yönde etkileyebilir.

Nitekim olumsuz duygular, düşünme ve algılama gibi önemli bilişsel kaynakların etkili biçimde kullanılmasını sınırlandırarak (Fredrickson, 2004), rahatlık ise harekete geçmeyi (çaba gösterme, konuya odaklanma vb.) zorlaştırarak (Pekrun, 2006), öğrenci motivasyonu ve başarısını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bununla birlikte, öğrencilerin öznel iyi oluşlarının önemli bir boyutunu oluşturan yüksek düzeydeki iyimserliğin de, öğrenmeye yönelik çabayı olumsuz yönde etkilemesi mümkündür (Ehrenreich, 2009). Dolayısıyla, öğrencilerin fen, matematik ve okuma alanlarıyla ilgili başarı düzeylerinin etkili biçimde artırılabilmesi için öğretmenler tarafından öğrencilerin öznel iyi oluş düzeyleri dikkate alınmalı, öğretim sürecindeki dönütlerin öznel iyi oluşu yapay biçimde artıracak ya da azaltacak şekilde verilmemelerine ve gerçekçi olmalarına özen gösterilmelidir.

Bunlarla birlikte, MARSplines analizi aracılığıyla elde edilen bulgular; öğrencilerin yeteneğin geliştirilebilir olduğuna yönelik inançlarının fen, matematik ve okuma başarısının

açıklanmasında, diğer araştırma değişkenlerine göre daha az önemli olduğunu göstermiştir. Bunun olası bir nedeni, yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inancın PISA 2018’de tek maddeyle ölçülmesi olabilir. Bir başka olası nedeni ise, bu değişkenin PISA 2018’de genel bir bakış açısıyla ölçülmesi olabilir. Her iki durumda da, yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inancın diğer değişkenler tarafından baskılanması ve buna bağlı olarak fen, matematik ve okuma alanları üzerindeki etkilerinin zayıflaması olasıdır.

Bulgular ayrıca; öğrencilerin yeteneğin sabit olduğuna kısmen inanmalarının, zayıf ya da güçlü veya çok güçlü biçimde inanmalarına göre, fen, matematik ve okuma alanlarındaki başarılarını daha olumlu yönde etkilediğini de göstermiştir. Bu bulgular, yeteneğin geliştirilebilir olduğuna yönelik inancın akademik başarıyla anlamlı düzeyde ve pozitif yönde ilişkilendiğini gösteren araştırmalarla tutarlı değilken (Blackwell vd., 2007; Burnette vd., 2013), bu ilişkinin aslında zayıf olduğunu gösteren araştırmalarla tutarlıdır (Costa & Faria, 2018). Bu bağlamda gerçekleştirilmiş bir araştırma bulunmamasına rağmen, öğrencilerin yeteneğin sabit olduğuna güçlü biçimde inanmaları, başarıyla ilgili sonuçların nedenlerini büyük ölçüde dışsal faktörlere (şans vb.) atfetmeleriyle ilgili olabilir. Yeteneğin geliştirilebilir olduğuna güçlü biçimde inanmaları ise, başarıyla ilgili sonuçların nedenlerini büyük ölçüde içsel faktörlere (yetersiz çaba vb.) atfetmeleriyle ilgili olabilir. Her iki durumda da öğrencilerin akademik başarılarının olumsuz yönde etkilenmesi olasıdır. Bunun mantıklı bir gerekçesi, ilkinde başarı üzerinde algılanan kontrol hissinin oldukça zayıf, ikincisinde ise oldukça güçlü olmasıdır. Nitekim kontrol odağı (Rotter, 1966) ve yeteneğin doğasına ilişkin inançlar birbirleriyle oldukça ilişkili kavramlardır (Dweck, 2006). Bu nedenle eğitim ortamlarında, öğrencilerin yeteneğin doğasına ilişkin inançlarının yalnızca hangi eksende yer aldıklarına değil, hangi düzeyde olduklarına da odaklanılmalıdır. Buna göre, öğrencilerin yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inançlarının güçlendirilmesine yönelik etkinliklerin (bkz. Bonne & Johnston, 2016); yeteneğin geliştirilebilir olduğuna yönelik inançlar için ‘ne kadar güçlü, o

kadar iyi', yeteneğin sabit olduğuna ilişkin inançlar içinse 'ne kadar zayıf, o kadar iyi' şeklindeki bakış açılarıyla gerçekleştirilmelerinin doğru olmadığı söylenebilir. Değinen bulgular ışığında, bu etkinliklerin, yetenek inançlarının her iki görünümü için de optimal düzeyin sağlanmasına yönelik olarak gerçekleştirilmeleri gerektiği söylenebilir.

Yukarıda tartışılanlara ek olarak, MARSplines analizi aracılığıyla elde edilen bulgular; genel başarısızlık korkusunun fen, matematik ve okuma alanlarındaki başarının açıklanmasında, diğer araştırma değişkenlerine göre, en az öneme sahip değişken olduğunu göstermiştir. Bunun nedeni, diğer değişkenlerin (özellikle meta-biliş stratejileri ve öz-yeterlik inançları) genel başarısızlık korkusunun fen, matematik ve okuma alanlarına yönelik başarı üzerindeki etkilerini baskılaması olabileceği gibi, genel başarısızlık korkusunun PISA 2018'de alan-odaklı bir yaklaşımla (örneğin matematiğe yönelik başarısızlık korkusu) ölçülmemesi de olabilir. Nitekim PISA 2018'de genel başarısızlık korkusu, diğer araştırma değişkenlerine göre (örneğin, yeteneğin geliştirilebilir olduğuna yönelik inanç) daha genel bir bakış açısıyla ölçülmüştür. Spesifik olarak bulgular; genel başarısızlık korkusunun az hissedilmesinin çok az hissedilmesine göre, fen, matematik ve okuma alanlarındaki başarıyı daha olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Bulgular, başarısızlık korkusunun kısmen hissedilmesinin ya da az hissedilmesinin bu açıdan önemli bir farklılık oluşturmadığını ve başarısızlık korkusunun biraz fazla hissedilmesinin çok az, az ya da kısmen hissedilmesine göre söz konusu alanlarındaki başarıyı daha olumlu yönde etkilediğini de göstermiştir. Bunlarla birlikte bulgular; genel başarısızlık korkusunun çok fazla hissedilmesinin, biraz fazla hissedilmesine göre, fen, matematik ve okuma alanlarındaki başarıyı daha olumsuz yönde etkilediğini de ortaya koymuştur.

Birlikte ele alındıklarında, söz konusu bulgular; genel başarısızlık korkusunun biraz hissedilmesinin, çok az ya da çok fazla hissedilmesine göre, fen, matematik ve okuma alanlarına yönelik başarıyı olumlu yönde etkilediğine işaret etmektedir. Genel başarısızlık korkusunun,

bireyin hedeflere ve standartlara ulaşamamaya ilgili rasyonel olmayan kaygısını (American Psychological Association, t.y.) veya potansiyel hatalardan ve başarısızlıklardan korunmaya yönelik kaygısını ifade ettiği düşünüldüğünde (Atkinson, 1964; OECD, 2019a); genel başarısızlık korkusuna yönelik elde edilen bulguların, kaygı ekseninde yorumlanmasının mümkün olduğu öne sürülebilir. Nitekim Keeley vd. (2008), üniversite öğrencilerinin istatistik alanına yönelik kaygılarının, bu alandaki performanslarını ölçen bir başarı testinden aldıkları puan ortalamalarıyla doğrusal olmayan biçimde ilişkilendiğini ve çok yüksek ya da çok düşük düzeyde hissedilen kaygının değil, orta düzeyde hissedilen kaygının performansı anlamlı düzeyde ve olumlu yönde yordadığını göstermişlerdir. Buna göre, genel başarısızlık korkusunun öğrenciler tarafından çok az hissedilmesi ya da fazlasıyla hissedilmesi fen, matematik ve okuma alanlarına yönelik başarılarını olumsuz yönde etkileyebilir. Örneğin, çok az hissedilen genel başarısızlık korkusunun başarıya yönelik çabayı azaltması ya da çok fazla hissedilen genel başarısızlık korkusunun başarıya yönelik çabayı engellemesi söz konusu olabilir.

Bu nedenle, yeteneğin geliştirilebilir olduğuna yönelik inanç değişkeni için elde edilen bulgular doğrultusunda önerildiği gibi, genel başarısızlık korkusunun eğitim ortamlarında öğrenciler tarafından ne düzeyde hissedildiğine de odaklanılmalıdır. Oldukça az hissedilen genel başarısızlık korkusunun fen, matematik ve okuma alanlarıyla ilgili başarıyı, fazlasıyla hissedilen genel başarısızlık korkusu kadar olumsuz etkileyebildiği akılda tutulmalıdır. Dolayısıyla kaygı gibi, genel başarısızlık korkusunun azaltılmasında da etkili olabilecek çeşitli etkinliklerin (öğretim sürecinde mizah kullanımı vb. bkz. Schacht & Stewart, 1992), eğitim ortamlarında ne çok fazla ne de çok az kullanılmaması gerektiği söylenebilir.

Diğer taraftan, yol analizi aracılığıyla elde edilen bulgular, MARSplines aracılığıyla elde edilenlerden farklı bir görünüm ortaya koymuştur. Özetle, yol analizi aracılığıyla elde edilen bulgular; yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inançların, anlama ve hatırlama,

özetleme ve güvenilirliği değerlendirme metabiliş stratejileri ile öz-yeterlik inançlarının fen alanındaki başarıyı tüm veri setlerinde anlamlı düzeyde yordadığını, ancak genel başarısızlık korkusunun, yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inancın ve öznel iyi oluşun fen, matematik ve okuma alanlarına yönelik başarıyı tutarlı biçimde yordamadığını göstermiştir. Bulgular ayrıca; bağımsız ve bağımlı değişkenler arasındaki ilişkilerin sorgulandığı çok değişkenli modelin, araştırmanın verileriyle uyumunun belirlenemediğini de göstermiştir. Özetlenen bu bulgular; bu araştırmadakilere benzer değişkenlerin akademik başarıyla ilişkilerinin doğrusal bir çerçevede incelendiği araştırmaların bulgularıyla tutarlıdır (Lyubomirsky vd., 2005; Sriram, 2014).

Ayrıntılı olarak, bu araştırmada MARSplines aracılığıyla incelenen model yol analizi aracılığıyla da incelenmiş ve analiz sonuçları, modelin, araştırma verileriyle uyumunun incelenmesinin mümkün olmadığını göstermiştir. Bunun belirgin kanıtı; yol analizi sonucunda hesaplanan χ^2 değeri ile serbestlik derecesinin sıfır olmaları ve bu nedenle, hesaplanan χ^2/sd oranının (0/0) tanımsız olmasıdır. Daha önce değinildiği gibi (bkz. Yol Analizi Aracılığıyla Elde Edilen Bulgular), araştırmanın bu bulgusu, neredeyse tümüyle doğrusal olmayan ilişkileri içeren bir modelin, yol analizinde doğrusallık varsayımına dayalı olarak incelenmesine bağlı olarak açıklanabilir. Nitekim ‘doğrusallık’ varsayımı yol analizi gibi analizler açısından oldukça önemli, ancak sıklıkla ihmal edilen bir varsayımdır (Pearl & MacKenzie, 2020). Bu varsayımın ihmal edilmesi, doğrusallık varsayımının karşılanmadığı yol modellerinde Tip I hatayı önemli ölçüde artırabilir (Nimon, 2012; Osborne, 2012). Ayrıca, doğrusal olmayan çok sayıda ilişki örüntüsünü içeren yol modellerinin doğrusal bir çerçevede incelenmesi, bu modellerin yetersiz tanımlanmış modeller (underidentified models - model parametrelerinin hesaplanabilmesi için veri bütünüünün gereğinden az enformasyon içermesi) ya da doymuş modeller (identified or saturated models - model parametrelerinin hesaplanabilmesi için veri

bütününün benzer sayıda enformasyon içermesi) olarak değerlendirilmelerine de yol açabilir (Barbeau vd., 2019).

Bu da sırasıyla, değinilen hataları çok daha belirgin hale getirebilir. Nitekim yol analizi, çoklu regresyon analizinin genişletilmiş ve görece daha kompleks modellerin (aracı değişkenlerin yer aldığı modeller vb.) incelenmesine imkân veren bir versiyonu olarak düşünülebilir (Streiner, 2005). Bu nedenle bir yol modeli, yalnızca bir dizi bağımsız ve bir bağımlı değişkenden oluştuğunda, çoklu regresyon analizi ile son derece benzer ya da tümüyle aynı sonuçları ortaya koyabilir. Bu açıklamalar, çoklu regresyon analizi ya da yol analizi aracılığıyla sorgulanan modellerin içeriğini oluşturan değişkenler arasındaki ilişkilerin, ‘doğrusallık’ varsayımını karşılayıp karşılamadıklarının sorgulanmasının önemine işaret etmektedir. Nitekim daha önce vurgulandığı gibi, bu araştırmada incelenen yol modeli, SPSS programı kullanılarak çoklu regresyon analizleri aracılığıyla da incelenmiş ve yol analizi sonuçlarıyla neredeyse aynı sonuçlar elde edilmiştir.

Yol analizi aracılığıyla elde edilen bulgulara ilişkin olarak yapılan açıklamalar, şu önemli konuya da ayrıca dikkat çekmektedir: Mplus, AMOS vb. programlar aracılığıyla birden çok bağımsız değişkenin, bir ya da daha fazla sayıda bağımlı değişkenle olan ilişkilerinin eş zamanlı biçimde sorgulandığı yol modelleri, aslında çok değişkenli (multivariate) regresyon modelleri değil, çoklu (multiple) regresyon modelleri olarak düşünülmelidir. Dolayısıyla, bu araştırmadakine benzer yol modelleri, aracı (mediator) ve/veya düzenleyici (moderator) değişkenler içermedikleri sürece (Pearl & McKenzie, 2020), çoklu (multiple) regresyon analizleriyle son derece benzer ya da aynı sonuçları ortaya koyabilir. Üstelik MacCallum (1995) tarafından belirtildiği gibi, söz konusu modellerin doymuş modeller olmaları durumunda uyum indeksleri kullanılarak değerlendirilmeleri de doğru bir yaklaşım değildir.

MARSplines’ı çoklu regresyon vb. analizlerinden ayıran en belirgin özelliklerden biri, araştırma değişkenleri arasındaki ilişki örüntülerini doğrusallık varsayımı gerektirmeksizin ve

tümüyle veri bütününe özelliklerine dayalı biçimde açığa çıkarılabilmektedir (Nisbet vd., 2018). Bu açıklamalar ışığında, MARSplines aracılığıyla elde edilen bulguların, yol analizi aracılığıyla elde edilen bulgulara göre, araştırma değişkenleri arasındaki ilişki örüntülerinin doğasını çok daha gerçekçi biçimde yansıttığı söylenebilir.

Araştırmada, meta-biliş stratejileri, öz-yeterlik inançları, öznel iyi oluş, genel başarısızlık korkusu ve yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inançların fen, matematik ve okuma alanlarına yönelik başarıya ilişkin varyansı ne ölçüde açıkladıkları da karşılaştırmalı bir bakış açısıyla incelenmiştir. Bulgular; doğrusal olmayan ilişkilerin dikkate alındığı MARSplines analizi aracılığıyla hesaplanan açıklanan varyans oranlarının, doğrusallık varsayımına dayalı yol analizi aracılığıyla hesaplanandan anlamlı düzeyde daha büyük olduklarını göstermiştir. Birlikte ele alındıklarında, bu bulgular; araştırma değişkenleri arasındaki doğrusal olmayan ilişkilerin, doğrusal oldukları varsayımıyla incelenmelerinin, fen, matematik ve okuma alanlarına yönelik başarının açıklanmasında anlamlı düzeyde ($p < 0.001$) bilgi kaybına yol açtığı şeklinde yorumlanabilir. Bu bağlamda iki önemli öneride bulunulabilir. Birincisi; bireysel farklılık değişkenlerinin fen, matematik ve okuma alanlarına yönelik başarı üzerindeki etkilerinin incelendiği çalışmalarda, değişkenler arasındaki ilişkilerin yapısı mutlaka sorgulanmalı ve gerçekleştirilecek analizler buna göre seçilmelidir. İkincisi; eğitim araştırmalarındaki bulguların böyle bir sorgulamaya dayalı olarak elde edilip edilmediği, özellikle eğitim politikalarının belirlenmesinden sorumlu olanlar ve öğretmenler tarafından mutlaka dikkate alınmalıdır. Her iki öneri de eğitim araştırmalarında elde edilen bulguların teorik ve pratik yansımalarının güvenilirliği açısından son derece önemlidir.

Araştırmanın yukarıda tartışılan bulgularından hareketle, birbiriyle ilişkili üç önemli sonuç çıkarılabilir. Birincisi, güvenilirliği değerlendirme dışındaki meta-biliş stratejileri, öz-yeterlik inançları, öznel iyi oluş, genel başarısızlık korkusu ve yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inançların fen, matematik ve okuma alanlarına yönelik başarıyla ilişkilerinin

doğrusal olmamasıdır. İkincisi, söz konusu doğrusal olmayan ilişki örüntüsünün, fen, matematik ve okuma alanlarına yönelik başarının açıklanmasında, ‘ne kadar çok/az ya da güçlü/zayıf ise, o kadar etkilidir’ şeklinde özetlenebilecek iki kutuplu bir bakış açısını değil, ‘optimal’ bir bakış açısını gerektirmesidir. Üçüncüsü ise fen, matematik ve okuma alanlarına yönelik başarının açıklanmasında, güvenilirliği değerlendirme, özetleme, anlama ve hatırlama meta-biliş stratejileri, öz-yeterlik inançları, öznel iyi oluş, yeteneğin geliştirilebilir olduğuna ilişkin inanç ve genel başarısızlık korkusunun sırasıyla dikkate alınması gerektiğidir.

Yukarıda özetlenen sonuçlar, bu araştırmanın; a) kesitsel (cross-sectional) verilere dayalı olması; (b) 15 yaş grubu öğrencileri kapsamaması; (c) fen, matematik ve okuma alanlarına yönelik başarıyı dikkate alması ve (d) bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişkenler üzerindeki doğrudan etkilerine odaklanması gibi sınırlılıkları nedeniyle dikkatle yorumlanmalıdır. Dolayısıyla, gelecekte yapılacak araştırmaların; (a) bu araştırmada odaklanılan değişkenler veya benzerleri arasındaki ilişkileri boylamsal desenlere dayalı biçimde incelemeleri; (b) farklı yaş gruplarındaki öğrencileri içermeleri; (c) diğer öğrenme alanlarına yönelik (İngilizce vb.) başarıyı da dikkate almaları ve (d) bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki doğrudan etkileriyle birlikte, olası aracı değişken(ler) aracılığıyla sağlanan dolaylı etkilerini de sorgulamaları, eğitim bilimsel anlamda çok daha kapsamlı sonuçlar ortaya koyabilir.

KAYNAKLAR

American Psychological Association. (t.y.). Fear of failure. In *APA dictionary of psychology*.

<https://dictionary.apa.org/fear-of-failure>. Erişim tarihi: 01.04.2021

Amholt, T. T., Dammeyer, J., Carter, R., & Niclasen, J. (2020). Psychological well-being and academic achievement among school-aged children: A systematic review. *Child Indicators Research*, 13, 1523-1548. <https://doi.org/10.1007/s12187-020-09725-9>

Atkinson, J. W. (1964). *An introduction to motivation*. Van Nostrand.

- Bai, B., & Wang, J. (2020). The role of growth mindset, self-efficacy and intrinsic value in self-regulated learning and English language learning achievements. *Language Teaching Research*. <https://doi.org/10.1177%2F1362168820933190>
- Bailey, T. H., & Phillips, L. J. (2015). The influence of motivation and adaptation on students' subjective well-being, meaning in life and academic performance. *Higher Education Research & Development*, 35(2), 201-216. <http://dx.doi.org/10.1080/07294360.2015.1087474>
- Baker, L. (2013). Metacognitive strategies. In J. Hattie, & E. M. Anderman, *International guide to student achievement* (pp. 419-421). Routledge.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The exercise of control*. W H Freeman/Times Books/Henry Holt & Co.
- Barbeau, K., Boileau, K., Sarr, F., & Smith, K. (2019). Path analysis in Mplus: A tutorial using a conceptual model of psychological and behavioral antecedents of bulimic symptoms in young adults. *The Quantitative Methods for Psychology*, 15(1), 38-53. <https://doi.org/10.20982/tqmp.15.1.p038>
- Bennett, D. A. (2001). How can i deal with missing data in my study? *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 25(5), 464-469. <https://doi.org/10.1111/j.1467-842X.2001.tb00294.x>
- Bentler, P. M. (2006). *EQS 6 structural equations program manual*. Multivariate Software, Inc.
- Bernardo, A. B. I., Cai, Y., & King, R. B. (2021). Society-level social axiom moderates the association between growth mindset and achievement across cultures. *British Journal of Educational Psychology*, e12411. <https://doi.org/10.1111/bjep.12411>
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an

- intervention. *Child Development*, 78(1), 246-263. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.00995.x>
- Boehmke, B., & Greenwell, B. (2020). *Hands-On machine learning with R*. Taylor & Francis.
- Bonne, L., & Johnston, M. (2016). Students' beliefs about themselves as mathematics learners. *Thinking Skills and Creativity*, 20, 17-28. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2016.02.001>
- Booth, M. Z., Abercrombie, S., & Frey, C. J. (2017). Contradictions of adolescent self-construal: Examining the interaction of ethnic identity, self-efficacy and academic achievement. *Mid-Western Educational Researcher*, 29(1), 3-19.
- Borgonovi, F., & Han, S. W. (2021). Gender disparities in fear of failure among 15-year-old students: The role of gender inequality, the organisation of schooling and economic conditions. *Journal of Adolescence*, 86, 28-39. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.11.009>
- Burnette, J. L., O'Boyle, E. H., VanEpps, E., Pollack, J. M., & Finkel, E. J. (2013). Mindsets matter: A meta-analytic review of the effects of implicit theories on self-regulation. *Psychological Bulletin*, 139(3), 655-701. <https://doi.org/10.1037/a0029531>
- Bücker, S., Nuraydin, S., Simonsmeier, B. A., Schneider, M., & Luhmann, M. (2018). Subjective well-being and academic achievement: A meta-analysis. *Journal of Research in Personality*, 74, 83-94. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2018.02.007>
- Cabarse, J. R., Cabusa, C. M., & Baran, J. A. (2018). Math and science performance on reading comprehension: A symbolic regression analysis. *International Journal of English and Education*, 7(4), 91-101.
- Callan, G. L., Marchant, G. J., Finch, W. H., & German, R. L. (2016). Metacognition, strategies, achievement, and demographics: Relationships across countries. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 16(5), 1485-1502. <https://doi.org/10.12738/estp.2016.5.0137>

- Chen, G., Gully, S. M., & Eden, D. (2004). General self-efficacy and self-esteem: Toward theoretical and empirical distinction between correlated self-evaluations. *Journal of Organizational Behavior*, 25(3), 375-395. <https://doi.org/10.1002/job.251>
- Chen, J. H., Björkman, A., Zou, J. H., & Engström, M. (2019). Self-regulated learning ability, metacognitive ability, and general self-efficacy in a sample of nursing students: A cross-sectional and correlational study. *Nurse Education in Practice*, 37, 15-21. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.04.014>
- Choi, N. (2005). Self-efficacy and self-concept as predictors of college students' academic performance. *Psychology in the Schools*, 42(2), 197-205. <https://doi.org/10.1002/pits.20048>
- Chumney, F. L. (2012). *Comparison of maximum likelihood, bayesian, partial least squares, and generalized structured component analysis methods for estimation of structural equation models with small samples: An exploratory study* [Master's thesis, University of Nebraska – Lincoln]. <https://digitalcommons.unl.edu/>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis* (2nd ed.). Erlbaum.
- Costa, A., & Faria, L. (2018). Implicit theories of intelligence and academic achievement: A meta-analytic review. *Frontiers in Psychology*, 9, 829. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00829>
- Cromley, J. G. (2009). Reading achievement and science proficiency: International comparisons from the programme on international student assessment. *Reading Psychology*, 30(2), 89-118. <https://doi.org/10.1080/02702710802274903>
- D'agostino, A., Schirripa Spagnolo, F., & Salvati, N. (2020). Studying the relationship between anxiety and school achievement: Evidence from PISA data. *Advance*. <https://doi.org/10.31124/advance.12459470.v1>

- De Castella, K., Byrne, D., & Covington, M. (2013). Unmotivated or motivated to fail? A cross-cultural study of achievement motivation, fear of failure, and student disengagement. *Journal of Educational Psychology, 105*(3), 861–880. <https://doi.org/10.1037/a0032464>
- Diener, E., Oishi, S., & Lucas, R. E. (2015). National accounts of subjective well-being. *American Psychologist, 70*(3), 234-242. <https://doi.org/10.1037/a0038899>
- Ding, H., & Homer, M. (2020). Interpreting mathematics performance in PISA: Taking account of reading performance. *International Journal of Educational Research, 102*, 101566. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101566>
- Dweck, C. S. (1999). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Psychology Press.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Random House.
- Ehrenreich, B. (2009). *Smile or die: How positive thinking fooled America and the world*. Granta.
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In L. B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence* (pp. 231-235). Lawrence Erlbaum.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). McGraw-Hill.
- Fredrickson, B. L. (2004). The broaden-and-build theory of positive emotions. *Philosophical Transactions of the Royal Society B, Biological Sciences, 359*(1449), 1367–1378. <https://doi.org/10.1098/rstb.2004.1512>
- Friedman, J. (1991). Multivariate adaptive regression splines. *The Annals of Statistics, 19*(1), 1-67.
- Govorova, E., Benítez, I., & Muñiz, J. (2020). Predicting student well-being: Network analysis based on PISA 2018. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(11), 4014. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114014>

- Grether, T., Sowislo, J. F., & Wiese, B. S. (2018). Top-down or bottom-up? Prospective relations between general and domain-specific self-efficacy beliefs during a work-family transition. *Personality and Individual Differences, 121*, 131-139. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.09.021>
- Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2009). *The elements of statistical learning: Data mining, inference and prediction* (2nd ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-84858-7>
- Hatlevik, O. E., Throndsen, I., Loi, M., & Gudmundsdottir, G. B. (2018). Students' ICT self-efficacy and computer and information literacy: Determinants and relationships. *Computers & Education, 118*, 107-119. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.11.011>
- Heinze, A., Reiss, K., & Franziska, R. (2005). Mathematics achievement and interest in mathematics from a differential perspective. *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik 37*, 212–220. <https://doi.org/10.1007/s11858-005-0011-7>
- Hill, T., & Lewicki, P. (2006). *Statistics: Methods and applications: A comprehensive reference for science, industry, and data mining*. StatSoft.
- Keeley, J., Zayac, R., & Correia, C. (2008). Curvilinear relationships between statistics anxiety and performance among undergraduate students: Evidence for optimal anxiety. *Statistics Education Research Journal, 7*(1), 4–15.
- Keller, L., Preckel, F., & Brunner, M. (2020). Nonlinear relations between achievement and academic self-concepts in elementary and secondary school: An integrative data analysis across 13 countries. *Journal of Educational Psychology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1037/edu0000533>
- Klassen, R. M. (2007). Using predictions to learn about the self-efficacy of early adolescents with and without learning disabilities. *Contemporary Educational Psychology, 32*(2), 173-187. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2006.10.001>

- Kline, R. B. (2016). *Principle and practice of structural equation modeling* (4th ed.). The Guilford.
- Koyuncu, İ., & Fırat, T. (2020). Investigating reading literacy in PISA 2018 assessment. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 13(2), 263-275.
- Kruger, J., & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1121–1134. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.6.1121>
- Lee, J. (2020). *Non-cognitive characteristics and academic achievement in Southeast Asian countries based on PISA 2009, 2012, and 2015*. OECD Education Working Papers (No. 233). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c3626e2f-en>
- Lent, R. W., Brown, S. D., & Larkin, K. C. (1986). Self-efficacy in the prediction of academic performance and perceived career options. *Journal of Counseling Psychology*, 33(3), 265-269. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.33.3.265>
- Lin, M., Lucas, H. C. Jr., & Shmueli, G. (2013). Too big to fail: Large samples and the p-value problem. *Information Systems Research*, 24(4), 906–917. <https://doi.org/10.1287/isre.2013.0480>
- Luszczynska, A., Gutiérrez-Doña, B., & Schwarzer, R. (2005). General self-efficacy in various domains of human functioning: Evidence from five countries. *International Journal of Psychology*, 40(2), 80-89. <https://doi.org/10.1080/00207590444000041>
- Lyubomirsky, S., King, L., & Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? *Psychological Bulletin*, 131(6), 803-855. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.131.6.803>
- Mardia, K. V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika*, 57(3), 519-530. <https://doi.org/10.2307/2334770>

- MacCallum, R. C. (1995). Model specification: Procedures, strategies, and related issues. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp. 16-36). Sage.
- Milborrow, S. (2020). *earth: Multivariate adaptive regression splines* (Version 5.3.0) [Computer software]. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.r-project.org/>
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2019). *PISA 2018 Türkiye ön raporu* (Rapor no. 10). Eğitim Analiz ve Değerlendirme Raporları Serisi. MEB.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2012). *Mplus statistical modeling software: Release 7.0* [Computer software]. Muthén & Muthén.
- Ng, Z. J., Huebner, S. E., & Hills, K. J. (2015). Life satisfaction and academic performance in early adolescents: Evidence for reciprocal association. *Journal of School Psychology, 53*(6), 479-491. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2015.09.004>
- Nimon, K. F. (2012). Statistical assumptions of substantive analyses across the general linear model: A mini-review. *Frontiers in Psychology, 3*, 322. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00322>
- Nisbet, R., Miner, G., & Yale, K. (2018). *Handbook of statistical analysis and data mining applications* (2nd ed.). Academic Press.
- OECD. (baskıda). *PISA 2018 technical report*. OECD Publishing.
- OECD. (2019a). *PISA 2018 assessment and analytical framework*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>
- OECD. (2019b). *PISA 2018 results (volume I): What students know and can do*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/19963777>
- OECD. (2019c). *PISA 2018 results (volume II): Where all students can succeed*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>

- OECD. (2019d). *PISA 2018 results (Volume III): What school life means for students' lives*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/acd78851-en>
- Ohtani, K., & Hisasaka, T. (2018). Beyond intelligence: A meta-analytic review of the relationship among metacognition, intelligence, and academic performance. *Metacognition Learning, 13*(2), 179–212. <https://doi.org/10.1007/s11409-018-9183-8>
- Osborne, J. W. (2012). *Best practices in data cleaning: A complete guide to everything you need to do before and after collecting your data*. Sage.
- Özberk, E. H., Atalay-Kabasakal, K., & Boztunç-Öztürk, N. (2017). Investigating the factors affecting Turkish students' PISA 2012 mathematics achievement using hierarchical linear modeling. *Hacettepe University Journal of Education, 32*(3), 544-559. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2017026950>
- Özkan, U. B. (2020). PISA-2015 verilerine göre öğrencilerin ders dışı etkinliklere katılımlarının akademik başarılarına etkisi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21*(1), 254-269. <https://doi.org/10.17679/inuefd.504780>
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research, 66*(4), 543–578. <https://doi.org/10.3102/00346543066004543>
- Pearl, J. & Mackenzie, D. (2020). *Neden sorusunun kitabı: Neden sonuç ilişkisinin yeni bilimi* (Çev. M. Havzalı). Ginko Kitap.
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review, 18*, 315–341. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9>
- Pressley, M. (2002). Metacognition and self-regulated comprehension. In A. Farstrup, & S. Samuels (Eds.), *What research has to say about reading instruction* (pp. 291– 309). International Reading Association.

- Programme for International Student Assessment (PISA). (2009). *PISA data analysis manual SPSS* (2nd ed.). OECD.
- R Core Team. (2020). *R: A language and environment for statistical computing* (Version 4.0.3) [Computer software]. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.r-project.org/>
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs: General and Applied*, 80(1), 1–28. <https://doi.org/10.1037/h0092976>
- Schacht, S., & Stewart, B. (1992). Interactive/user-friendly gimmicks for teaching statistics. *Teaching Sociology*, 20(4), 329-332. <https://doi.org/10.2307/1318981>
- Schafer, J. L. (1999). Multiple imputation: A primer. *Statistical Methods in Medical Research*, 8(1), 3-15. <https://doi.org/10.1177%2F096228029900800102>
- Schulze, A. (2020). *Examining the relationship among self-efficacy, fear of failure, and impostor phenomenon at a HBCU* (Publication No. 28025928) [Doctoral dissertation, University of Louisiana Monroe]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Serra, M. J., & DeMarree, K. G. (2016). Unskilled and unaware in the classroom: College students' desired grades predict their biased grade predictions. *Memory & Cognition*, 44, 1127–1137. <https://doi.org/10.3758/s13421-016-0624-9>
- Shkullaku, R. (2013). The relationship between self – efficacy and academic performance in the context of gender among Albanian students. *European Academic Research*, 1(4), 467-478.
- Soysa, C. K., & Wilcomb, C. J. (2015). Mindfulness, self-compassion, self-efficacy, and gender as predictors of depression, anxiety, stress, and well-being. *Mindfulness*, 6, 217–226. <https://doi.org/10.1007/s12671-013-0247-1>

- Sriram, R. (2014). Rethinking intelligence: The role of mindset in promoting success for academically high-risk students. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 15(4), 515–536. <https://doi.org/10.2190/CS.15.4.c>
- Steffe, L. P., & Gale, J. E. (Eds.). (1995). *Constructivism in education*. Lawrence Erlbaum.
- Streiner, D. L. (2005). Finding our way: An introduction to path analysis. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 50(2), 115–122. <https://doi.org/10.1177/070674370505000207>
- Suhr, D. (2008). *Step your way through path analysis*. Western Users of SAS Software Conference Proceedings. <http://lexjansen.com/wuss/2008/pos/pos04.pdf>
- Suldo, S. M., Riley, K. N., & Shaffer, E. J. (2006). Academic correlates of children and adolescents' life satisfaction. *School Psychology International*, 27(5), 567–582. <https://doi.org/10.1177/0143034306073411>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Pearson
- Tan, E. W. S., Lim, S. W. H., & Manalo, E. (2016). Global-local processing impacts academic risk taking. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 70(12), 2434-2444. <http://dx.doi.org/10.1080/17470218.2016.1240815>
- Thakkar, J. J. (2020). *Structural equation modelling: Application for research and practice (with AMOS and R)*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-3793-6>
- Wu, J-Y. (2014). Gender differences in online reading engagement, metacognitive strategies, navigation skills and reading literacy. *Journal of Computer Assisted Learning*, 20(3), 252-271. <https://doi.org/10.1111/jcal.12054>
- Yavuz, H. Ç., İlgün-Dibek, M., & Yalçın, S. (2017). Türk ve Vietnamlı öğrencilerin PISA 2012 matematik okuryazarlığı ile dürtü ve güdülenme özellikleri arasındaki ilişkiler. *İlköğretim Online*, 16(1), 178-196. <http://dx.doi.org/10.17051/io.2017.45107>

Yu, C. H. (2010). A model must be wrong to be useful: The role of linear modeling and false assumptions in theoretical explanation. *The Open Statistics & Probability Journal*, 2, 1-8. <https://doi.org/10.2174/1876527001002010001>

Zhang, W., & Goh, A. T. C. (2016). Multivariate adaptive regression splines and neural network models for prediction of pile drivability. *Geoscience Frontiers*, 7(1), 45-52. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gsf.2014.10.003>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Program for International Student Assessment (PISA), which is implemented by the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) once in every three years, aims to describe 15-year-old students' graded performances regarding science, mathematics, and reading literacy reliably. In 2018, many non-OECD member countries (e.g., China) participated in PISA along with many OECD member countries, including the United States, the United Kingdom, and Turkey. The large number of participants can be explained by the fact that the PISA results enable policymakers and teachers to better identify the competencies of students concerning mathematics, science, and reading literacy. Such a reliable identification of student competency could allow policymakers, teachers, and educational program developers to develop more effective science, mathematics and reading literacy programs.

Likewise, considerable research demonstrated that cognitive (e.g., metacognitive strategies, self-efficacy beliefs, and growth mindset) and affective (e.g., subjective well-being, general fear of failure) individual difference variables are crucially important to explain variations among students' graded performances regarding mathematics, science, and reading literacy. This indicates that it makes sense to examine the relationships between students' metacognitive strategies, general fear of failure, self-efficacy beliefs, subjective well-being, growth mindset, and graded performances regarding mathematics, science, and reading literacy. Intriguingly, previous studies mostly investigated these relationships either piecemeal or linear manner. However, relevant research suggests that these relationships are mostly non-linear and investigating non-linear relationships within a linear framework significantly increases Type I error, which means that it is not only important, but also reasonable to investigate the relationships between the aforementioned variables in a non-linear manner in order to broaden the current understanding in terms of the factors influencing students graded performances

regarding mathematics, science, and reading literacy. In fact, such kinds of holistic and exploratory investigations potentially provide a larger theoretical framework in which the diverse types of correlational patterns concerning the various aspects of individual difference variables (e.g., metacognitive strategies, subjective well-being) and their associations with student achievement are highly evident. In turn, such a framework could provide a broader and practical perspective for science, mathematics, and reading literacy teachers to better understand the ‘whys’ and ‘hows’ of using effective approaches to teaching and their effects on student achievement.

Aim and Research Questions

The current study aimed to examine 15-year-old students’ metacognitive strategies (i.e., assessing credibility, summarizing, understanding and remembering), general fear of failure, self-efficacy beliefs, subjective well-being, and growth mindset as predictors of their graded performances regarding science, mathematics, and reading literacy. In line with this aim, two specific research questions were formulated as follows:

- 1- Do students’ metacognitive strategies (i.e., assessing credibility, summarizing, understanding and remembering), general fear of failure, self-efficacy beliefs, subjective well-being, and growth mindset significantly predict their graded performances regarding mathematics, science, and reading literacy?
- 2- What is the order of importance related to students’ metacognitive strategies (i.e., assessing credibility, summarizing, understanding and remembering), general fear of failure, self-efficacy beliefs, subjective well-being, and growth mindset in predicting their graded performances regarding mathematics, science, and reading literacy?

Method

The data were derived from the PISA Student Questionnaire 2018 (Turkey; N = 5938). A predictive correlational design was adopted in the study. The data were analyzed by

conducting the multivariate adaptive regression splines (MARSplines) analysis. The relevant module of the R “earth” statistical software was used to conduct the MARSplines analysis. The data were also analyzed by conducting the path analysis to examine whether a typical multivariate model in which the relationships between the research variables were considered as linear (i.e., path analysis) could provide more refined results than the results of a model in which these relationships were not considered as linear (i.e., MARSplines analysis).

Specifically, a multivariate model, in which metacognitive strategies, general fear of failure, self-efficacy beliefs, subjective well-being, and growth mindset were determined as the independent variables whereas graded performances regarding science, mathematics, and reading literacy were determined as the dependent variables, was examined by conducting both the MARSplines analysis and path analysis in order to investigate whether the relationships between the research variables could be best explained within a linear or non-linear framework. MARSplines is a non-parametric regression analysis technique which enables one to examine linear and non-linear relationships simultaneously. Conversely, path analysis is frequently used to examine the linear links between the variables of interest. Thus, by considering the results of the MARSplines together with the results of the path analysis, it was examined whether the relationships between the research variables could be best explained within a linear or non-linear framework.

Results

The results of the MARSplines analysis showed that, with one exception (i.e., assessing credibility), metacognitive strategies, self-efficacy beliefs, subjective well-being, general fear of failure, and growth mindset predicted graded performances regarding science, mathematics, and reading literacy in a non-linear manner. For example, when compared to a weak (one standard deviation below the mean), strong (one standard deviation above the mean) or a very strong (two standard deviations above the mean) fixed mindset, a moderate fixed mindset

predicted students' graded performances regarding science, mathematics, and reading literacy positively and considerably. Furthermore, less subjective well-being (one standard deviation below the mean) predicted students' graded performances regarding science, mathematics, and reading literacy more positively and considerably than lesser (two standard deviations below the mean), extremely lesser (three standard deviations below the mean), moderate ($M = 0$), and higher subjective well-being (one standard deviation above the mean). Similar results were obtained for the remaining research variables.

The results of the path analysis demonstrated that the path model was not defined accurately ($\chi^2(0) = 0.00$; CFI = 1.00; TLI = 1.00; RMSEA = 0.00; SRMR = 0.00). Likewise, the chi-squared and its degrees of freedom were equal to zero. Although one may argue that this result could be due to the saturated data and/or model misspecification, the results of the MARSplines analysis clearly indicated that this result could be due to examining the non-linear relationships within a linear framework. Thus, when compared to the results of the path analysis, the results of the MARSplines analysis revealed more robust and comprehensive results regarding the relationships between the research variables. Notably, the results of the MARSplines analysis demonstrated that the order of importance for the research variables were as follows: assessing credibility, summarizing, understanding and remembering metacognitive strategies, self-efficacy beliefs, subjective well-being, growth mindset, and general fear of failure. Finally, the results also revealed that the proportions of variance explained by the MARSplines analysis were significantly higher than the proportions of variance explained by the path analysis, which further underlined the fact that examining the relationships between the research variables within a non-linear framework could provide more reliable and refined results.

Conclusion and Implications

Based on the results of the study, it can be concluded that examining the non-linear effects of students' metacognitive strategies (i.e., assessing credibility, summarizing, understanding and remembering), general fear of failure, self-efficacy beliefs, subjective well-being, and growth mindset on their graded performances regarding mathematics, science, and reading literacy within a linear framework, can cause significant loss of information. Furthermore, it can be also concluded that the non-linear effects of students' metacognitive strategies, general fear of failure, self-efficacy beliefs, subjective well-being, and growth mindset on their graded performances regarding mathematics, science, and reading literacy were not equally important.

Theoretically, the results of the present study provided a comprehensive framework in which the effects of cognitive (e.g., metacognitive strategies, growth mindset) and affective (e.g., subjective well-being, general fear of failure) variables on students' graded performances regarding mathematics, science, and reading literacy were evident in terms of the optimal levels of these effects and their order of importance. Practically, this framework could serve as a reference point for educational researchers to consider/reconsider the relationships between these and/or similar cognitive/affective variables and student achievement, with potential non-linear correlational patterns in mind. By doing so, they can answer the question of how student achievement relates to diverse aspects of cognitive and affective variables more accurately and realistically.

Also, the current results significantly contribute to instructional practices of mathematics, science, and reading literacy teachers by enabling them to recognize the fact that the effects of, for example, students' general fear of failure on their graded performances regarding science, mathematics, and reading literacy are not as important as the effects of metacognitive strategies. Thus, mathematics, science, and reading literacy teachers can

determine the priority of instructional methods and/or activities they will use/carry out to increase their students' graded performances by considering the order of importance for metacognitive strategies, self-efficacy beliefs, subjective well-being, growth mindset, and general fear of failure respectively.

Notably, the results of the current study are also important to urge policymakers and teachers to better recognize that teaching methods/activities aiming to increase students' growth mindset, subjective well-being, self-efficacy beliefs, metacognitive strategy use and/or methods/activities targeting to decrease students' general fear of failure could be ineffective in increasing students' graded performances regarding science, mathematics, and reading literacy, unless the optimal levels of these variables are not considered.

The results and their theoretical and practical implications should be cautiously interpreted in future studies due to the several limitations of the current study. First, the sample consisted of 15-year-old students only. Second, growth mindset was assessed through the single item scale. Finally, a correlational design was adopted in the study. Hence, future studies in which these limitations are addressed diligently could provide a greater insight into the current topic, which, in turn, could lead policymakers and teachers to see the truth in a crooked mirror clearly.

YAYIN ETİĞİ BEYANI

Araştırmanın, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından 18.09.2020 tarihinde 2020/204 sayılı kararıyla verilen etik kurul izni bulunmaktadır. Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI BEYANI

İlk yazar araştırmanın tasarlanması, literatür taraması, yöntem, veri analizi, görselleştirme ve raporlaştırma açısından araştırmaya katkıda bulunmuştur. İkinci yazar araştırmanın tasarlanması, literatür taraması, yöntem, danışmanlık ve raporlaştırma açısından katkıda bulunmuştur. İlk ve ikinci yazarın katkı oranları %50'dir.

DESTEK VE TEŞEKKÜR

Bu araştırma EDUCON (Education Conference) 2020 isimli kongrede sözlü bildiri olarak sunulmuştur. Yazarlar olarak, araştırmanın gerçekleştirilmesi sürecine yönelik herhangi bir destek ya da teşekkür beyanımız bulunmamaktadır.

ÇATIŞMA BEYANI

Her iki yazarın herhangi bir kişi ya da kurumla doğrudan ya da dolaylı bir çıkarı bulunmamaktadır. Metin içerisinde yanlışlık yaratabilecek herhangi bir bölüm yoktur.



MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN 5. SINIFLARDA PROBLEM ÇÖZME

YETERLİKLERİ

Nuray ÇALIŞKAN DEDEOĞLU¹, Önder EĞERCİ²

Makale Bilgisi

Araştırma Makalesi

DOI: 10.19171/uefad.941549

Makale Geçmişi:

Başvuru 23.05.2021

Kabul 27.10.2021

Anahtar Kelimeler:

Problem çözme,
Problem çözme
stratejileri,
5. sınıf,
Ortaokul matematik
öğretmeni.

Özet

Bu çalışmada, ortaokul matematik öğretmenlerinin 5. sınıflarda problem çözme stratejilerini kullanma yeterlikleri, bu konuda karşılaştıkları zorluklar ve başvurdukları çözüm yollarına ilişkin gelişim süreçlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma grubunu, 4+4+4 eğitim sisteminin uygulanmasıyla ilk kez 5. sınıflarda ders vermeye başlayan beş ortaokul matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Nitel araştırma desenlerinden durum çalışması yönteminin benimsendiği çalışmada veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan Problem Çözme Testi ve Görüşme Formları ile toplanmış ve betimsel analiz tekniği ile analiz edilmiştir. Çalışmanın bulguları, öğretmenlerin 5. sınıflarda problem çözmeye uygun stratejileri kullanabildiğini göstermekle birlikte, strateji çeşitliliğinin öğretmenlerin kıdemleri ve farklı sınıf düzeylerinde mesleki deneyimleriyle ilişkili olduğunu göstermiştir. 5. sınıf düzeyinde daha uzun süre ders veren veya sistem değişikliğinden sonra mezun olan öğretmenlerin daha farklı stratejiler sergileyebilmiştir. Bu araştırma, eğitim sistemi değişikliklerinin lisans eğitimi ile uyumlu olmadığı ve hizmet içi eğitimle desteklenmediği durumlarda, öğrenci düzeyine uygun öğrenme etkinliklerinin gerçekleşmesinin öğretmenin kendi çaba ve inisiyatifine bağlı olduğunu ortaya koymuştur.

PROBLEM SOLVING PROFICIENCY OF MATHEMATICS TEACHERS AT

5th GRADE

Article Information

Research Article

DOI: 10.19171/uefad.941549

Article History:

Received 23.05.2021

Accepted 27.10.2021

Keywords:

Problem solving,
Problem solving
strategies,
Fifth grade,
Middle school,
Mathematics teacher.

Abstract

This case study aimed to examine middle school mathematics teachers' competencies to use problem solving strategies at 5th grade and their development processes in this regard. The research group was formed with five middle school mathematics teachers who graduated before and after 2012, when middle school teachers started teaching in 5th grade for the first time with the implementation of the 4 + 4 + 4 education system. Data were collected with the Problem Solving Test and Interview Forms prepared by the researchers and analyzed with descriptive analysis technique. The findings of the study showed that although teachers were able to use appropriate strategies in problem solving at 5th grade, the diversity of strategies was related to preservice education and professional experience at the classroom level. Teachers who attended classes for a longer time at the 5th grade level or graduated after the system change were able to exhibit different strategies. This study has revealed that in cases where educational system changes are not compatible with undergraduate education and are not supported by in-service training, learning activities appropriate to the student level depend on the teachers' effort and initiative.

Kaynakça Gösterimi: Çalışkan Dedeoğlu, N., & Eğerci, Ö. (2021). Matematik öğretmenlerinin 5. sınıflarda problem çözme yeterlikleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(3), 979-1014. <https://doi.org/10.19171/uefad.941549>

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Sakarya Üniversitesi, ndedeoglu@sakarya.edu.tr, OrcID: 0000-0002-1664-0921

² Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, onderegerci@yahoo.com, OrcID:0000-0001-8842-2176

Citation Information: Çalışkan Dedeoğlu, N., & Eğerci, Ö. (2021). Problem solving proficiency of mathematics teachers at 5th grade. *Journal of Uludağ University Faculty of Education*, 34(3), 979-1014. <https://doi.org/10.19171/uefad.941549>

1. GİRİŞ

Türkiye’de 2012-2013 eğitim-öğretim yılında gerçekleştirilen 4+4+4 Eğitim Sistemi Değişikliği (2012 ESD şeklinde kısaltılacaktır) sonucunda, sınıf öğretmenlerinin eğitim verdiği 5. sınıf düzeyi ortaokul kademesine alınmıştır. Bununla birlikte, okula başlama yaşı 72 aydan 66 aya indirilerek veli izniyle 60 aylık çocukların okula başlayabilmesinin önü açılmış (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2012) ve böylece, 2012 yılından itibaren ortaokul matematik öğretmenleri daha önce karşılaşmadıkları bir yaş grubuna eğitim vermeye başlamıştır. Millî Eğitim Bakanlığı tarafından, son yıllardaki program değişikliklerinin gerekçelerinden biri, hızlı sosyokültürel, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin sonucunda bireyleri farklı becerilerle donanımlı olarak yetiştirme gereği olarak açıklanmıştır (Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı [TTKB], 2017). Bireylerde geliştirilmesi gereken önemli becerilerden biri olan problem çözme, gelişmiş ülke matematik müfredatlarının merkezinde yer aldığı gibi, ülkemizde de ortaokul matematik eğitiminin genel amaçları arasında bulunmaktadır (MEB, 2018).

Etkili bir matematik öğretimi ile kazanılan beceriler, günlük hayat veya değişik disiplinlerde uygulama fırsatlarının değerlendirilmesini sağlamaktadır. Matematiksel becerilere sahip ve bu becerileri karşılaştığı problemlerde sergileyebilen bireylere her alanda ihtiyaç duyulmaktadır. Matematikğin bireyin düşünme gelişimine, günlük ve gerçek yaşam durumlarına katkısı düşünüldüğünde, bireysel ve toplumsal olarak matematiksel yetkinlik ve dolayısıyla problem çözme önem kazanmaktadır. Öğretmenlerin problem çözme sürecinde farklı stratejiler kullanmaları, öğrencilerin yer aldığı bilişsel dönemlere uygun çözüm sunmaları, matematik öğretiminde birçok açıdan önemli katkı sağlamaktadır (Shulman, 1987). Problem çözmeyi nasıl öğreteceklerini bilen öğretmenler, sınıf ortamında kullandıkları farklı öğretim stratejileri ile daha başarılı öğrencilerin yetişmesini sağlayabilirler (Peterson, Fennema & Carpenter, 1988).

Başka bir deyişle, matematik bilgisini geliştiren öğrencilerin, matematik bilgisini iyi kullanan öğretmenleri olduğu söylenebilir (Ma, 1999).

Problem, ilgi çekerek çözmeye isteği duyulan, çok kolay ya da çok zor olarak algılanmayan, çözüm için gerekli yolların hemen görülemediği doğal durum (Blum & Niss 1991; Polya, 1957/1997; Posamentier & Krulik, 2009/2016), problem çözmeye stratejisi ise problemlere çözüm bulmak için geliştirilen özel yöntemler olarak tanımlanmaktadır (Van de Walle, Karp & Bay-Williams, 2010/2012). Bir durumun problem olarak algılanabilmesi için öğrencinin ilgisini çekme ve onu zorlayacak bir durum olmanın yanında, bilişsel gelişim dönemine de uygun olması gerekmektedir (Haylock & Cockburn, 2013/2014; Van de Walle, Karp & Bay-Williams, 2010/2012). Posamentier ve Krulik'e (2009/2016) göre, problem çözmeye stratejileri öğrencilerin bilişsel seviyelerine göre değişebilmektedir. Piaget'nin (1971) bilişsel gelişim dönemleri ile ilgili tanımlamasına göre, somut işlemler dönemi 7-11, soyut işlemler dönemi ise 12-16 yaş aralıklarında yer almaktadır. 2012 ESD sonucunda, ortaokul matematik öğretmenlerinin karşılaştığı öğrenci grubunun yaşı bir yaş geriye alınarak en küçük yaş aralığı 10-11 olmuştur. Somut işlemler döneminden soyut işlemler dönemine geçiş evresinde 11-12 yaş aralığı kritik bir yaş olarak kabul edilirken (Wadsworth, 1985/2015), 10-11 yaş aralığı tamamen somut işlemler dönemi özelliklerini taşımaktadır. Somut işlemler dönemi öğrencileriyle gelişimlerine uygun stratejilerle problem çözülmeli ve düzeye uygun öğretim yürütülmelidir (Posamentier & Krulik, 2009/2016). Charles ve Lester (1982), Posamentier ve Krulik (2009/2016), Van de Walle, Karp ve Bay-Williams (2010/2012) somut işlemler dönemine uygun problem çözmeye stratejilerini; veriyi düzenleme (liste/tablo yapma), tahmin ve kontrol, daha basit denk bir problem çözmeye, canlandırma veya benzetim, geriye doğru çalışma, çizim yapma, bağıntı (örüntü) bulma, mantıksal akıl yürütme ve farklı bir bakış açısı benimseme şeklinde listelemişlerdir. Soyut işlemler döneminde, bu stratejilere ek olarak, denklem kurma, bağıntı kullanma gibi cebirsel temsillere yer verilen stratejiler

kullanılabilmektedir. Öğretmenlerin problem çözmede yeterli olabilmesi, problem çözme sürecini geliştirmeye yardımcı olan ve öğrencilerin problem çözme stratejileri konusundaki farkındalıklarını artıracak sistematik eğitimlerle geliştirilebilir (Loucks-Horsley, Hewson, Love & Stiles, 1998; Owens & Perry, 2001). 2012 ESD öncesinde, matematik öğretmeni adaylarına genellikle 6, 7 ve 8. sınıf derslerine yönelik eğitim verildiği söylenebilir (Altun, 2008). Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü hizmet içi eğitim faaliyetleri incelendiğinde, 2012 yılında değiştirilen veya revize edilen öğretim programlarına yönelik herhangi bir eğitim faaliyetinin planlanmadığı belirlenmiştir (Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü [ÖYEGM], 2018). Oysaki öğretmenlerin hizmet içi eğitim almaları matematik öğretiminin nitelikli bir hale gelmesi için önem taşımaktadır.

Nitelikli bir matematik eğitimi, matematiksel kavramlar ve kavramlar arasındaki ilişkileri görebilen, gerekli stratejileri uygulayabilen, edindikleriyle mantıklı çıkarımlar yapabilen ve bunlar yardımıyla problem çözebilen öğrencilerin yetişmesini sağlamalıdır (Schoenfeld, 1989). Öğrenciler, problem çözme sürecinde, problemleri anlama ve matematiksel modelleme ile ifade etmede zorluk yaşamaktadır (Reuter, Schnotz & Rasch, 2015). Problemin anlaşılabilmesi ve modellenmesinde öğretmenlere önemli görevler düşmektedir. Öğretmenler, problem çözme stratejilerinin seçiminde, öğrencinin bilişsel özelliklerini ve bilgilerini dikkate almalıdır. Öğrencilerin problemleri anlayabilmesi ve problem çözme becerilerine sahip olması için öğretmenler, düzeye uygun öğretim uygulamalarını sergileyebilmelidir. Problem çözümünde belirli yollara yönelerek -çoğu zaman öğrencinin anlamakta zorlandığı- çözüme gitmeye çalışan öğretmenlerin, genelde istenilen duruma ulaşamadıkları bilinmektedir (Van de Walle, Karp & Bay-Williams, 2010/2012).

Türkiye’de ilköğretim I. kademe 5. sınıf seviyesinin 2012 ESD sonrasında ortaokul seviyesine dâhil edilmesi ile birlikte, ortaokul öğretmenlerine önemli bir mesleki gelişim sorumluluğu yüklenmiştir. İlk kez 5. sınıf seviyesinde matematik öğretimini gerçekleştiren

öğretmenlerin de sözü edilen zorluklarla karşılaşma olasılıkları yüksektir. Eğitim sistemi değişiklikleri, öğretmenin hizmet öncesi eğitimini ve öğretim bilgisini dikkate almadan hayata geçirildiğinde çeşitli sorunları da beraberinde getirebilir. 2012 ESD ile birlikte ortaya çıkan sorunlar arasında, gelişim seviyesine uygun öğretim stratejilerinin kullanılmaması ve bunun öğrenciler üzerinde olumsuz yansımalara yol açması sayılabilir. Ülkemizde matematik öğretiminin niteliğini artırmak ve Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde (TYÇ) öğrenciler için tanımlanan matematiksel yetkinliğe (TYÇ, 2016) ulaşmak için öğretmenlerin bu süreçte yaşadıkları sorunların tespiti önem kazanmaktadır. Bu çalışma özelinde, öğretmenlerin 5. sınıf düzeyinde problem çözme yeterlikleri ve bu konuda yaşadıkları problemler konu edinilmiştir. Bilinmektedir ki, öğretmenlerin problem çözme yeteneği geliştirildiğinde öğrencilerde olumlu değişimler gözlemlenmektedir (Charles & Lester, 1984).

Matematik eğitimi alanyazınında, öğretmen ve öğretmen adaylarının problem çözme becerileri ile ilgili birçok çalışma bulunmakta; fakat bunlar arasından öğretmenlerin problem çözme sürecinde tercih ettikleri stratejiler ve bu alandaki mesleki gelişimleri üzerine az sayıda çalışmaya ulaşılmıştır. Öğretmen veya öğretmen adayları üzerine yapılan çalışmalarda, genel olarak sınıf ve ilköğretim matematik öğretmenliği alanında sözel problemlerde değişken kullanmadan problem çözme (Gökkurt Özdemir, Erdem, Örnek & Soylu, 2017; Soylu, 2010; Tatar, İşleyen & Okur, 2005) ile problem çözümlerinde strateji veya temsil kullanımındaki çeşitlilik incelenmiştir (Avcu & Avcu, 2010; Gürbüz & Güder, 2016; İpek & Okumuş, 2012; Pasmaz, 2008). Matematik öğretmenlerinin ilk defa karşılaştıkları somut işlemler dönemi özelliklerine sahip öğrencilerle problem çözme alanında yaşadıkları deneyim ve yeterlikleri ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada, ortaokul matematik öğretmenlerinin 5. sınıflarda problem çözme stratejilerini kullanma yeterlikleri, bu konuda karşılaştıkları zorluklar ve başvurdukları çözüm yollarına ilişkin gelişim süreçlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Buradan hareketle, araştırma problemi “Matematik öğretmenleri 5.

sınıf düzeyinde problem çözme stratejilerini nasıl kullanmakta, karşılaştıkları zorlukların üstesinden nasıl gelmekte ve gelişimlerini nasıl sağlamaktadır?” olarak belirlenmiştir. Araştırma problemine bağlı olarak oluşturulan alt problemler aşağıda sunulmuştur.

- Öğretmenlerin kullandıkları problem çözme stratejilerinin 5. sınıf düzeyine uygunluğu nasıldır?
- Öğretmenlerin 5. sınıf düzeyinde problem çözümede karşılaştıkları zorluklar ve başvurdukları çözüm yolları nelerdir?
- Öğretmenlerin 5. sınıf düzeyinde problem çözme yeterliklerini kazanmada hangi etmenler nasıl rol oynamaktadır?

Çalışmadan elde edilecek bulgular, eğitim sistemi değişikliklerinin mesleki açıdan yansımalarını, öğretmenlerin 5. sınıf düzeyinde problem çözme yeterliklerinin gelişimi bağlamında ortaya koyacaktır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Deseni

Araştırmada, sınırları belirli bir sistemin derinlemesine betimlenmesi ve incelenmesi olarak tanımlanan (Merriam, 2009/2015) durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Ele alınan durum, ortaokul matematik öğretmenlerinin problem çözme stratejilerine ilişkin yeterlikleri olarak belirlenmiştir.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmada öncelikle ölçüt örnekleme yapılarak 5. sınıf deneyimleri olan matematik öğretmenleri belirlenmiş, ardından maksimum çeşitlilik yoluna gidilmiştir. Maksimum çeşitleme örneklemesindeki amaç, çalışılan probleme taraf olabilecek bireylerin çeşitliliğini maksimum derecede yansıtmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2011). Bu nedenle, kıdem, lisans eğitimi, öğrenim durumu, 2012 yılından önce veya sonra mezun olma durumu dikkate alınarak beş ortaokul matematik öğretmeni araştırma grubuna alınmıştır. Öğretmenler, katılımcı

gizliliğini sağlamak amacıyla mezuniyet yılı sırasına göre alfabetik olarak Ayşe, Baki, Ceren, Doğan ve Ela öğretmen olarak kodlanmıştır. Araştırma grubunun demografik özellikleri Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1

Araştırma Grubunun Demografik Özellikleri

Öğretmen kod adı	Cinsiyet	Mezuniyet*	Kıdem	5. Sınıf deneyimi	Öğrenim durumu	
					Lisans	Yüksek Lisans
Ayşe	Kadın	<	11 yıl	2 yıl	İlköğrt. Mat.	İlköğrt. Mat.
Baki	Erkek	<	10 yıl	5 yıl	Sınıf öğrt	İlköğrt. Mat.
Ceren	Kadın	<	8 yıl	6 yıl	İlköğrt. Mat.	İlköğrt. Mat.
Doğan	Erkek	>	3 yıl	2 yıl	İlköğrt. Mat.	
Ela	Kadın	>	2 yıl	2 yıl	İlköğrt. Mat.	

* < : 2012 öncesi, > : 2012 sonrası.

Araştırmanın yürütüldüğü 2017-2018 verilerine göre, öğretmenler genel olarak tüm sınıf düzeylerinde en az 2 yıllık deneyime sahipken, yalnızca Doğan 8. sınıf düzeyinde eğitim vermemiştir. Ceren meslek hayatında düzenli olarak bütün sınıf düzeylerinde eğitim vermiş olmakla beraber, 6 yıl ile 5. sınıf düzeyinde en fazla mesleki deneyime sahip öğretmendir. Ceren’i 5 yıl ile Baki takip ederken, Ayşe, Doğan ve Ela 2’şer yıl 5. sınıf düzeyinde mesleki deneyime sahiptir.


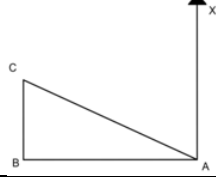
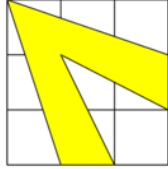
2.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak çalışmanın araştırmacıları tarafından geliştirilen problem çözme testi ve iki görüşme formu kullanılmıştır. Problem çözme testinde yer alan problemler, farklı problem çözme stratejilerine imkân verecek şekilde ilgili alanyazın ve ders kaynaklarından seçilmiş ve uyarlanmıştır. Öğretmenlerin problem çözme stratejilerinin belirlenmesi amacıyla geliştirilen problem çözme testi, somut ve soyut işlemler dönemlerinde mümkün olduğunca çeşitli temsil alanlarında (aritmetik, cebirsel, geometrik...) çözümleri

yapılabilen dört problemten oluşturulmuştur. Bu çalışmada, Charles ve Lester (1982), Posamentier ve Krulik (2009/2016) ve Van De Walle, Karp ve Bay-Williams (2004/2012) tarafından ortaya konulan somut işlemler dönemine uygun problem çözme stratejileri benimsenmiştir. Tablo 2, araştırmada kullanılan problemleri ve her biri için farklı bilişsel dönemlere uygun olası problem çözme stratejilerini özetlemektedir.

Tablo 2

Problemlerde Farklı Bilişsel Dönelere Göre Kullanılabilecek Problem Çözme Stratejileri

	Problem 1	Problem 2	Problem 3	Problem 4
	Aylin ile Selen doğduklarında anneleri 32 yaşında olduğuna göre kaç yıl sonra ikizlerin yaşı annelerinin yaşının 1/5'ine eşit olur?	Aşağıdaki konkav (içbükey) yedigenin iç açılarının toplamını bulunuz.	Aşağıdaki şekilde, $[BC] \perp [BA]$, $ AB = 4 \text{ cm}$ ve $ BC = 2 \text{ cm}$ olacak şekilde ABC dik üçgeni verilmiştir. $[AX]$ ışını AB doğrusuna diktir. M, $[AX]$ ışını üzerinde bir nokta olsun. ACM üçgeni eşkenar üçgeni olacak şekilde bir M noktası oluşturulabilir mi?	Birinkarelerle oluşturmuş aşağıdaki şekil üzerindeki taralı alan kaç birimkaredir?
				
Somut dönem stratejileri	C Ç Bz T L M	X	X X	X X
Soyut dönem stratejileri	Ç F Bt D	X X	X X	X X

Not. C: Canlandırma, Ç: Çizim, Bz: Benzetim, T: Tahmin/Kontrol, L: Liste yapma, M: Mantıksal akıl yürütme, F: Farklı bir bakış açısı benimseme, Bt: Bağntı kullanma, D: Denklem kurma.

Problemlerin her iki bilişsel döneme göre en az üç stratejiyle çözülebileceği belirlenmiştir (ön analizden ortaya çıkardığı olası problem çözme stratejileri için bkz. <https://acikerisim.sakarya.edu.tr/handle/20.500.12619/74504>). Problem Çözme Testi öncesi ve

sonrasında uygulanmak üzere yarı yapılandırılmış iki görüşme formu geliştirilmiştir. Görüşme formları Şekil 1’de sunulmuştur.

Şekil 1

Görüşme Formları

Görüşme Formu I							Görüşme Formu II						
1. Ortaokul düzeyinde öğretmenlik deneyiminiz kaç yıla dayanmaktadır?							1. Somut işlemler dönemi ve 5.sınıf düzeyine uygun çözümlerinizi incelediğinizde,						
2. Türkiye’de 2012-2013 eğitim-öğretim döneminde uygulamaya geçilen 4+4+4 eğitim sistemiyle birlikte, öncesinde ilköğretim kademesinde bulunan 5.sınıf düzeyi, ortaokul kademesine dahil edilmiştir. 4+4+4 sisteminde görev aldığınız sınıfları not edebilir miyiz?							a. Geliştirdiğiniz çözümler derslerde kullanabileceğiniz türden mi? b. Geliştirdiğiniz çözümler arasında alışlagelmiş olduklarınız var mı, varsa hangileri? c. Çözüm geliştirmede zorlandığınız oldu mu? Olduysa, bunun nedenini nasıl açıklarsınız?						
5	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2. Farklı çözüm yolları da mümkündür (Problem Çözme Testi ön analizine dayalı olarak alternatif çözümler sunulur). Geliştirdiğiniz çözümler arasında bazı çözüm yollarının bulunmamasının nedenini nasıl açıklarsınız? (Alışlagelmiş belli çözüm yolları, süre yetersizliği...)						
6							3. Somut işlemler dönemi ve 5.sınıf düzeyinde problem çözme yetkinliğinizi değerlendirecek olursak,						
7							a. Yetkinliğinize etki eden etmenleri nasıl açıklarsınız? (Benzer problemler çözme deneyimi, doğuştan gelen bir problem çözme yeteneği, lisans eğitimi, öğretmenlerle etkileşim, kitap ve kaynaklardan öğrenme, sosyal medya/ağlardan öğrenme...)						
8							b. Yetkinliğinizi geliştirmede nelere ihtiyaç duyarsınız?						
3. Ortaokulun farklı düzeylerinde ders verme deneyimlerinizi karşılaştıracak olursak, mesleki açıdan <u>kendinizi yeterli bulduğunuz</u> veya <u>gelişime ihtiyaç duyduğunuz</u> düzeyler var mıdır? Açıklar mısınız?													
4. Üniversite eğitiminizin sizi 5. Sınıf düzeyi matematiğe hazırlaması konusundaki düşünceleriniz nedir? (Olumlu ise, örnekleyerek açıklayınız; olumsuz ise, nasıl bir hazırlık beklentiniz?)													
5. 5.sınıflardaki ilk deneyimlerinizden bahseder misiniz? (Yaş özelliklerine göre öğretim yaklaşımı, sınıf yönetimi, iletişim...)													
6. Özellikle 4+4+4 sistemi öncesi, ilköğretim okullarında sınıf öğretmenlerinin 5.sınıf düzeyi için okullarındaki ilköğretim matematik öğretmenlerinden destek/yardım aldığını biliyor. Siz 5.sınıflar için herhangi bir sınıf öğretmeni veya uzman desteği (hizmet içi eğitim) aldınız mı veya almayı düşündünüz mü? Neden?													
7. Bir matematik probleminin ilköğretim, ortaokul ve lise düzeylerine uygun çözümleri olabileceği konusunda ne düşünüyorsunuz? Bir problemi çözerken tercih ettiğiniz bir yöntem var mı? (modelleme, cebirsel, geometrik...)													
8. 5.sınıf düzeyinde problem çözme konusundaki deneyimlerinizden bahseder misiniz? (Problem çözme yöntemleri, öğrenci zorlukları...)													

Görüşme formu I, öğretmenlerin kıdemleri, beşinci sınıf düzeyinde ders verme durumları, mesleki eğitimleri, farklı bilişsel seviyelerdeki sınıflara yaklaşımları, mesleki gelişimlerini nasıl sürdürdükleri ve problem çözme konusu hakkında veri sağlamak amaçlıdır. Görüşme formu II ise problem çözme testi uygulamasına ilişkin 5. sınıf düzeyine uygun problem çözme süreçleri ve problem çözme yeterliğinin kazanımı ile ilgili sorulardan oluşturulmuştur.

2.4. Veri Toplama Süreci

Veri toplama süreci, ön görüşme, uygulama ve son görüşme olmak üzere, öğretmenlerin görev yerlerinde, sessiz bir ortamda gerçekleştirilmiştir. Uygulama aşamasında, öğretmenlerden, problemleri süre kısıtlaması ve yönlendirme olmadan, mümkün olduğu kadar farklı çözüm yolları geliştirmeleri ve çözümleri açıklamaları istenmiştir. Öğretmenler problemlere ortalama 12 dakika olmak üzere, 7 ile 28 dakika arasında değişen sürelerde çözüm getirmiştir. Görüşmeler ses kaydı, uygulama aşaması ise video kaydına alınmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Bu çalışmada nitel veri analizi tekniklerinden betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Betimsel analiz tekniğinde araştırmacı, görüşmede elde ettiği bilgi ve yorumları alıntılarla destekleyerek etkili bir sunum amaçlar. Böylece okuyucu arındırılmış ve kanıtlarla sunulmuş bir veri dizisine ulaşmış olur (Yıldırım & Şimşek, 2006). Araştırmada, Merriam'ın (2009/2015) nitel veri analiz tekniği benimsenerek, görüşme sorularından kategoriler, verilerden de ilgili kategorilere göre kodlar tanımlanmıştır. Çalışmanın ses ve video kayıtları metne çevrilerek, her bir verinin araştırma problemlerine ne tür bilgi sunduğuyla ilgili kodlama yapılmıştır.

Öğretmenlerin problem çözme durumları, problem çözme testinden elde edilen verilerin analizi ile belirlenmiştir. Bu analizde yol gösterici olması amacıyla, problemlerin farklı bilişsel dönemlerde hangi stratejilerle çözülebileceğinin bir ön analizi gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerin kullandıkları stratejiler, ön analizde belirlenen stratejilerle ilişkilendirilerek, farklı bilişsel dönemlere uygun olarak hangilerini kullandıkları belirlenmiştir. Verileri desteklemek için öğretmenlerin görüşlerine ilişkin aktarmalara yer verilmiştir.

2.6. Geçerlik, Güvenirlik ve Etik

Geçerlik çalışması, ölçülmek istenen özelliğin ne kadar doğru ölçüldüğünü belirleyen bir çalışmadır (Yıldırım & Şimşek, 2006). Araştırma amacına ve alt problemlere uygun olarak, uygulanan problem çözme testinde kullanılan problemlerin farklı bilişsel dönemlerde

çözümlerinin belirlenebilmesi için bir ön analiz gerçekleştirilmiştir. Ön analizde problemler, matematik, matematik öğretmenliği ve ilköğretim matematik öğretmenliği gibi farklı bölümlerden mezun ve farklı mesleki deneyimlere sahip, araştırma grubuyla etkileşimde olmayan dört matematik öğretmeni tarafından çözülmüştür. Elde edilen veriler doğrultusunda problem çözme testine son hali verilmiştir.

Güvenirlilik, bir araştırmada her ölçümde aynı sonucun alınmasıdır (Merriam, 2009/2015). Güvenirlilik çalışmaları doğrultusunda, araştırma grubundaki öğretmenlerle araştırmanın gizliliği ile ilgili güven ortamı oluşturulmuş, problem çözmeye uygun ortam ve yeterli süre sunulmuştur. Öğretmenlerin yazılı çözümleri ve sözel ifadeleri kaydedilmiş, oluşturulan kodlar açık bir şekilde belirtilmiştir.

Bu araştırma, Sakarya Üniversitesi Etik Kurulu Başkanlığının 03/01/2018 tarih ve 61923333/663.01/78/13 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.

3. BULGULAR

Bulgular, araştırmanın alt problemleri dikkate alınarak üç bölüm halinde sunulmuştur. İlk bölümde, öğretmenlerin kullandıkları problem çözme stratejileri, ikinci bölümde problem çözüme karşılaştıkları zorluklar ve çözüm yolları, son bölümde ise problem çözme yeterliğinin hangi etmenlere bağlı olarak geliştiği ile ilgili bulgulara yer verilmiştir.

3.1. Öğretmenlerin Kullandıkları Problem Çözme Stratejileri

Bilişsel gelişim dönemlerine uygun olarak öğretmenlerin çözüm geliştirme durumları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3

Öğretmenlerin Bilişsel Gelişim Dönemlerine Ait Çözüm Geliştirme Durumları

Öğretmenler*	Somut işlemler dönemi				Soyut işlemler dönemi			
	P1	P2	P3	P4	P1	P2	P3	P4
Ayşe	X		X		X	X	X	X
Baki	X	X	X	X	X		X	
Ceren	X	X	X	X	X	X	X	X
Doğan	X	X	X	X	X	X	X	X
Ela	X	X	X		X	X	X	X

Not. P1, P2, P3, P4: Problem Çözme Testinde bulunan problemlerin kısaltmaları; X: Gerçekleştirilmiş çözüm. *Ayşe, Baki ve Ceren 2012 öncesi, Doğan ve Ela ise 2012 sonrası mezun öğretmenlerdir.

Tablo 3 incelendiğinde, öğretmenlerin ortaokul kademesindeki somut/soyut işlemler dönemine uygun ve mümkün olan çözümleri büyük oranda sergileyebildiği görülmektedir. Öğretmenler bir problemin farklı bilişsel dönemlere ait çözümlerinin olabileceğini ve bunun öğretimi zenginleştireceğini ifade etmişlerdir. Ayşe ve Ela'nın somut işlemler, Baki'nin ise soyut işlemler dönemindeki çözümleri tüm problemler için tamamlayamadığı görülmektedir. Bu sonuç Baki'nin lisans eğitimiyle (sınıf öğretmenliği) ilişkili gözükmemektedir.

Öğretmenler, 5. sınıf düzeyinde modelleme stratejisi (canlandırma ve benzetim), 7 ve 8. sınıf düzeylerinde ise cebirsel işlem içeren stratejileri (denklem kurma, bağıntı kullanma...) kullanma eğiliminde olduklarını belirtmişlerdir. Aşağıda bununla ilgili bazı öğretmen görüşlerine yer verilmiştir.

Modellerle anlatıyorum 5. sınıflarda problemleri... 7 ve 8 için cebirsel kullanıyorum (...) problemin çözümünde tabii ki seviye seviye farklılıklar olacaktır. Bir 5. sınıfa çözenizle bir 8. sınıfa çözeniz aynı olmaz aynı tipteki bir problemi.” (Ayşe)

“Yani şimdi eee modelleme yapıyoruz mesela beşinci sınıflarda mutlaka harf kullanmıyorsun. (Baki)

Beşlere mesela onu (kutucuklarla modelleme) kullanamıyorum onunla bile çünkü anlamayabiliyorlar (...) 8. sınıfta bir şeyi harflerle anlatıyorsunuz ama 5. sınıfta daha bir sayının okunuşunu anlatmanız gerekiyor. (Ceren)

Bu bilinmeyenleri, cebirsel ifadeleri beş ve altılara kullanmak hakikaten sıkıntılı oluyor. (Doğan)

Beşinci sınıfta cebirsel yok zaten, modelleme onlara. (Ela)

Öğretmenlerin Problem Çözme Testinde geliştirdiği çözümler incelendiğinde, cebirsel çözümlerle (denklem kurma ve bağıntı kullanma) başlama ve ilk olarak hızlıca cevabı bulma eğiliminde oldukları, sonrasında ise sınıf seviyelerine göre çözümü uyarlamak için farklı stratejiler kullandıkları belirlenmiştir. Öğretmenlerden Baki, bu durumu “kendini garantiye alma” olarak tanımlamıştır. Öğretmenler problemlere cebirsel yollarla çözüm aramalarında eski alışkanlıkları ve merkezi sınavlara yönelik yapılan çalışmaların etkili olduğunu ifade etmiştir. Problem Çözme Testinin çözümünde öğretmenlerin somut işlemler dönemine uygun olarak kullandıkları stratejiler Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4

Problemler Bazında Öğretmenlerin Somut İşlemler Dönemi Problem Çözme Stratejileri

Stratejiler	P1				P2	P3	P4
	Bz	T	L	M	Ç	Ç	Ç
Ayşe	X					X	
Baki	X		X		X	X	
Ceren	X	X	X		X	X	X
Doğan	X		X		X	X	X
Ela		X	X	X	X	X	

Not. P1, P2, P3, P4 Problem çözme testinde bulunan problemlerin kısaltmalarıdır. Ç: Çizim,

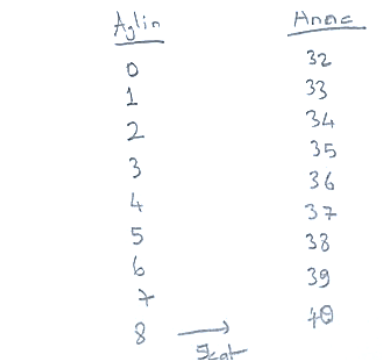
Bz: Benzetim, T: Tahmin/Kontrol, L: Liste yapma, M: Mantıksal akıl yürütme.

Öğretmenlerin 5. sınıf düzeyine uygun olacak şekilde çözümlerde farklı stratejiler kullandıkları ve bu süreçte problem çözme adımlarını takip ettikleri belirlenmiştir.

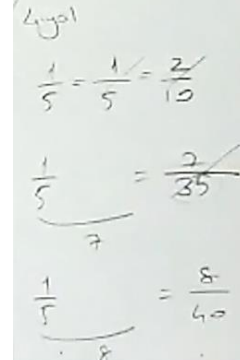
Öğretmenler problem 1 için 5. sınıf düzeyine ait geliştirdikleri çözümlerde benzetim (modelleme) ve liste yapma stratejileri daha çok olmakla birlikte olası bütün stratejileri kullanmışlardır. Baki, Ela ve Ceren'in Problem 1'e ait farklı problem çözme stratejilerini örneklendiren çözüm görüntüleri Şekil 2'de verilmiştir.

Şekil 2


Problem 1 İçin Baki, Ela ve Ceren'in Kullandıkları Çözüm Stratejileri



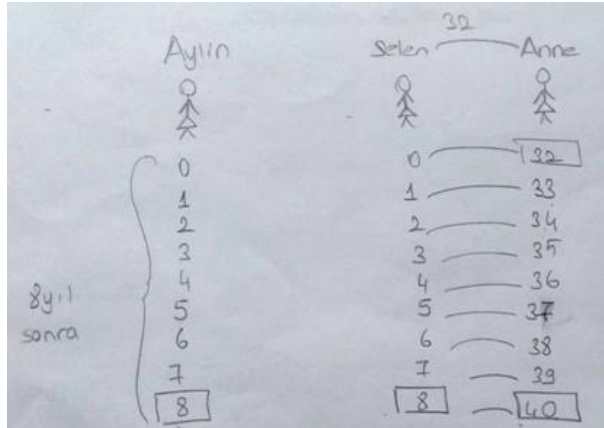
(Baki-Liste yapma stratejisi)



(Ela-Mantıksal akıl yürütme stratejisi)



(Ceren-Benzetim stratejisi)



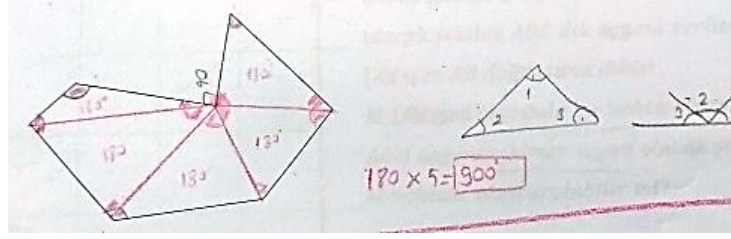
(Ceren-Tahmin/kontrol stratejisi)

Problemlerin ön analizinde, önerilen dört farklı çözüm stratejisi arasından her öğretmen 1 ile 3 arasında çözüm geliştirebilmiştir. Öğretmenlerin liste yapma ile benzetim stratejisini daha fazla tercih ettiği belirlenmiştir. Problemlere ortaokulun tüm sınıf düzeylerinde çözüm geliştirmek istediğini belirten Ela, diğer öğretmenlerden farklı olarak, iki stratejinin yanı sıra mantıksal akıl yürütme stratejisini de kullanmıştır.

Öğretmenlerin problem 2 için 5. sınıf düzeyinde geliştirdikleri çözümler incelendiğinde, ön analizde önerilen çizim yapma stratejisinin kullanıldığı belirlenmiştir. Örnek bir çözüm olarak Ceren'in çözümü Şekil 3'de sunulmuştur.

Şekil 3

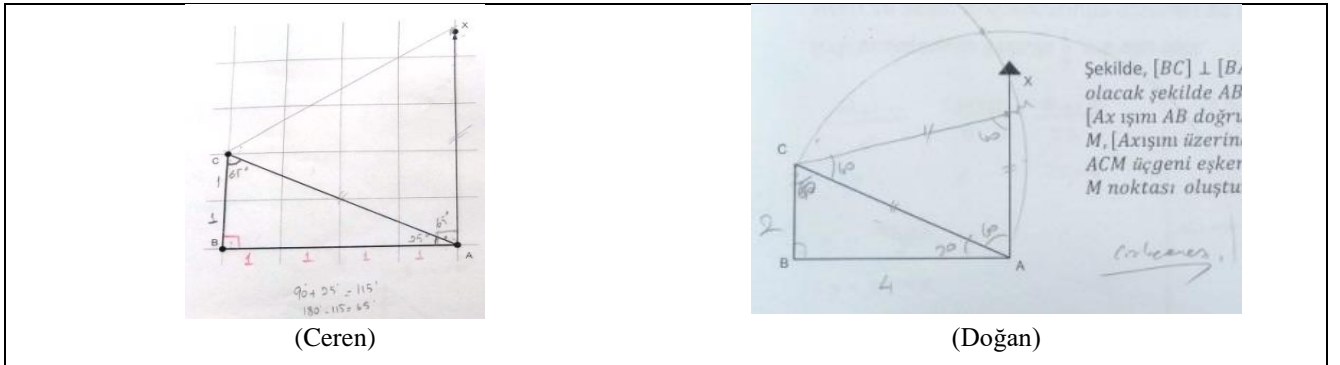
Problem 2 İçin Ceren'in Kullandığı Çizim Yapma Stratejisi



Öğretmenler, problem 3'ün çözümünde pergel, açölçer, cetvel ve kareli kağıt araçlarını kullanarak çizim yapma stratejisini kullanmışlardır. Örnek olarak Ceren ve Doğan'ın çözümleri Şekil 4'te sunulmuştur.

Şekil 4

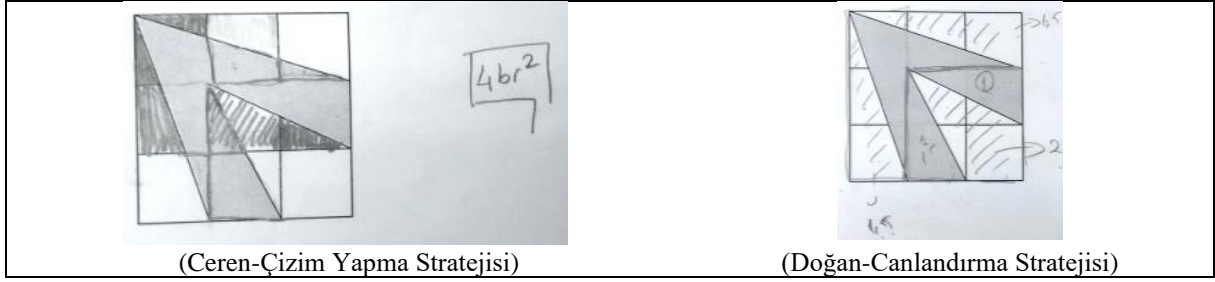
Problem 3 İçin Ceren ve Doğan'ın Kullandıkları Çizim Yapma Stratejileri



Problem 4 için Ceren ve Doğan'ın birer çözüm geliştirebildiği, diğerlerinin ise geliştiremediği belirlenmiştir. Ceren canlandırma, Doğan ise çizim yapma stratejisini kullanmıştır (Şekil 5). Bu stratejiler, problemin çözümü için ön analizde belirlenen stratejilerdir.

Şekil 5

Problem 4 İçin Ceren ve Doğan'ın Kullandıkları Stratejiler



Doğan, “bir dikdörtgenel bölgenin köşegeni, alanını iki eş bölgeye ayırır” bilgisinden yola çıkarak, taralı olmayan alanları köşegenler yardımıyla hesaplayıp tüm şeklin alanından çıkararak çözüme ulaşmıştır. Canlandırma stratejisini kullanan Ceren ise kâğıt katlama ve alan taşımayı kâğıdı keserek gösterme yolunu seçmiş ve kesme işlemi öncesinde kesilecek parçaların bazı bölümlerini tarayarak belirtmiştir. Diğer öğretmenler, probleme soyut işlemler dönemine uygun birer çözüm geliştirirken, somut işlemler dönemine uygun çözüm geliştiremeyeceklerini belirtmişlerdir.

3.2. Öğretmenlerin 5. Sınıf Düzeyinde Problem Çözmede Karşılaştıkları Zorluklar

Öğretmenlerin belirttiği ilk zorluk, öğrencilerin problemleri anlamada yaşadıkları sorunlardır. 5. sınıf öğrencilerinin diğer sınıf düzeylerindeki öğrenciler gibi problemleri anlamadığını belirten öğretmenlerin bu tespiti, öğrencilerin yer aldıkları bilişsel gelişim dönemleriyle açıklanabilir.

(Beşinci sınıfta) çocuklar çok fazla cümle kurduğumda ... birçok şeyi söylediğinde anlayamıyorlardı. (Ceren)

Anlamadıklarında aynı şeyi bir daha alıyorsun baştan bir daha alıyorsun baştan daha da alta nasıl inebilirim daha da düşük seviye nasıl gidebilirim diye. (Doğan)

Problemi anlama konusunda öğrencilerin problem çözmede, sözel ve uzun ifadeleri anlamakta zorlandıklarını belirten öğretmenlerin bu zorlukla ilgili örnek ifadeleri sunulmuştur.

Bence (sözel ifadeleri) canlandırdıklarını düşünmüyorum. (Baki)

İletişim konusunda da yalnız çocuklar çok fazla cümle kurduğumda işte pek fazla hani aynı anda birçok şeyi söylediğinde anlayamıyorlardı. (Ceren)

2012 ESD öncesi mezun öğretmenler, ilk 5. sınıf öğretim deneyimlerini “zor, bilinmeyen” şeklinde tanımlamışlardır. Bu zorluğu aşmak için farklı yöntemleri denediklerini ve zamanla en doğru yolu bulduklarını belirten öğretmenler, bir sınıf düzeyindeki eksikliklerin uzun süre derse girerek giderilebileceğini belirtmişlerdir. Ayşe, problemlere farklı stratejilerle çözüm geliştiremediği durumları “Yani beşlere girme açısından da 2 yıl girdiğim için de az tecrübem var onunla ilgili” şeklinde açıklamıştır. 5. sınıf düzeyinde ilk olarak küçük yaşta öğrencilerin okula başlamasından kaynaklanan ve sınıfta farklı yaşta öğrencilerin bir arada yer almasıyla sonuçlanan durumdan dolayı zorluk yaşadığını belirtmiştir. Bu durumu Baki, “Okula başlama yaşını etkili olduğunu düşünüyorum çünkü bir sınıfta bir yaş küçük olan öğrenciler varsa gerçekten o öğrenciler diğerlerine göre geri kalıyorlar. Yaş faktörü çok önemli.” şeklinde ifade etmiştir. 2012 ESD öncesi mezun öğretmenler 7. ve 8. sınıf düzeyinde, 2012 ESD sonrası mezun öğretmenler ise en çok 5. sınıf düzeyinde olmakla birlikte tüm sınıf düzeylerinde kendilerini yeterli hissettiklerini belirtmişlerdir. 2012 ESD sonrası mezun ile çift ana dal mezunu (sınıf ve ilköğretim matematik öğretmenliği) öğretmenler yeterli bir lisans eğitimi aldıklarını, bu sebeple 5. sınıf düzeyinde problem çözmede zorlanmamalarına rağmen ders kitaplarındaki etkinliklerden farklı etkinliklere ihtiyaç duyduklarını belirtmiştir. Ayşe, Baki ve Ceren, 5. sınıf düzeyinde uzun süre derse girerek deneyim kazanılacağını belirtmiştir. Bu doğrultuda Ayşe, 11 yıllık meslek süresinde 2 yıl derse girdiği için kendini tecrübesiz görmekte iken, Baki ve Ceren ise ilk zamandan beri 5. sınıf düzeyinde ders verdikleri için yeterliklerinin istenen düzeye ulaştığını ifade etmiştir.

Beşinci sınıf öğrencilerinin yavaş yazma hızı, öğrenme ve problem çözmede yaşanan farklı durumlarını gelişimsel bir farklılık olarak gören öğretmenler, bu farklılıktan doğan

zorluğun aşılabilmesi ve sınıf içi bütünlük sağlanabilmesi için farklı metotlar uygulamıştır. 2012 ESD öncesi mezun öğretmenler, derste deftere yazmayı sınıf içi bütünlüğün sağlanabilmesi için zorunlu tutmuştur. 2012 ESD sonrası mezun öğretmenler ise defter tutmayı derste disiplini sağlayabilmek ve sözel çözümlerin kalıcılığı için zorunlu tuttuklarını, bunun yanında öğrencilerin kesme ve yapıştırma etkinlikleriyle sınıf içi disiplin sorunlarının üstesinden gelmeye çalıştıklarını belirtmiştir. Öğrencilerin ilk zamanlarda problemi ve çözümü anlamakta zorlandığını fark eden öğretmenler, bu zorluğu; materyal (Ayşe) ve günlük yaşam örneklerini (Baki ve Ela) kullanarak, anlatımlarında tekrarlı (Doğan), yavaş ve seviyeye inerek (Ceren) aşmaya çalıştıklarını belirtmiştir. Problem çözmeye öğrencilerin uygun stratejilere ulaşması için e-öğrenme ortamlarından (Ayşe), kesme ve yapıştırma şeklinde somutlaştırma etkinliklerinden (Baki), geometri araçlarından (Ceren) ve günlük yaşam modellerinden (Ela) yararlanıldığı ifade edilmiştir. Öğretmenler, 5. sınıf öğrencilerinin diğer sınıf düzeylerinden farklı özelliğe sahip olduğunu ve farklı davranışlar gösterdiğini belirtirken, bu düzey için farklı çözüm yolları sergilemenin gerekli olduğunu ve bu yolların zaman aldığını ifade etmiştir.

3.3. Öğretmenlerin 5. Sınıf Düzeyinde Problem Çözme Yeterliliğini Kazanma Durumları

Öğretmenler, mesleki gelişimleri yoluyla problem çözme yeterliliğinin kazanılması süreciyle ilgili genel olarak aldıkları lisans eğitiminin önemine vurgu yapmış; Ayşe ve Baki, diğer öğretmenlerin ve sosyal ağların; Ceren, kendi tecrübeleri, kitaplar, sosyal ağlar ve üniversitedeki staj eğitiminin; Doğan ise teknolojiye olan ilgisinin mesleki gelişimine katkı sağladığını ifade etmiştir.

Öğretmenlerin sınıf öğretmenleriyle iş birliği yapma durumlarıyla ilgili görüşme sorusuna karşılık, Baki, Ceren ve Ela, sınıf öğretmenleriyle görüşerek öğrencilerin ön bilgileri ve nasıl öğrendikleri hakkında bilgi aldıklarını ifade etmiştir. Ayşe, kendine yakın hissettiği sınıf öğretmeni olmayışı, yetersiz görme ve görülme endişesi taşıdığı için, Doğan ise bulunduğu okulda sınıf öğretmeni bulunmaması sebebiyle iletişime geçmemiştir.

Öğretmenlerin hizmet içi eğitimleriyle ilgili olarak, 2012 ESD öncesi mezun öğretmenler hizmet içi eğitime ihtiyaç duyduklarını, fakat bu yönde bir çalışma yapılmadığını; 2012 ESD sonrası mezun öğretmenler, kendilerini yeterli gördükleri için ihtiyaç hissetmediklerini belirtmiştir. Ayşe, hizmet içi eğitim veren kişilerin ders içi realitelerden uzak olduğunu, öğretmenin farklı düzeylerde derse girdikçe gelişebileceğini; Ceren, mesleki gelişimde lisans eğitiminin etkili olması ve kişinin gelişime açık olması gerektiğini; Ela, gelişmek için yenilik ve teknolojiye ayak uydurmak gerektiğini; Doğan da benzer şekilde, öğretmenlerin mesleki gelişimlerini internet, sosyal medya, ayrıca hizmet içi eğitim aracılığıyla sağlayabileceğini belirtmiştir.

Öğretmenler merkezi sınav, müfredat değişiklikleri ve cebirsel çözüm alışkanlıklarının gelişimlerini olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Son olarak, öğretmenlerin problem çözme performanslarını etkileyen etmenlerden bir tanesi de problem çözmeyi doğuştan gelen bir yetenek olarak algılama biçimi şeklinde ifade edilmiştir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, ortaokul öğretmenlerine yeni yeterlikler gerektiren 4+4+4 eğitim sistemi (2012 ESD) çerçevesinde, farklı kıdeme sahip beş ortaokul matematik öğretmenin 5. sınıf düzeyinde kullandıkları problem çözme stratejileri, karşılaştıkları zorluklar ve bu süreçte gelişimlerini nasıl kazandıkları araştırılmıştır.

Öğretmenlerin kullandığı problem çözme stratejileri incelendiğinde, ortaokul kademesindeki somut\soyut işlemler dönemine uygun olarak mümkün olan çözümleri büyük oranda gerçekleştirebildikleri ve bu durumun öğretmenlerin kıdemleri, ortaokulun farklı düzeylerinde ders verme sürelerine göre benzer olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, Eroğlu ve Tanışlı'nın (2015) problem çözmeye temsiller üzerine yaptığı çalışmadaki, deneyimli ve deneyimi az öğretmenlerin problemleri çözme durumlarının benzer olduğu bulgusuyla örtüşmektedir. Bulgular ayrıca, 5. sınıf düzeyinde daha uzun süre derse giren (Baki ve Ceren)

veya sistem değişikliğinden sonra mezun olan (Doğan ve Ela) öğretmenlerin daha farklı stratejiler sergileyebildiğini göstermiştir.

Öğretmenler, ilk olarak problemleri alışagelmış oldukları bir yolla çözüme ulaştırmayı, sonrasında ise öğrenciye nasıl anlatacaklarını planlayarak öncelikle başarılı bir çözümü amaçladıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenler bu durumu, eğitim geçmişi ve alışkanlıklarıyla açıklamıştır. Merkezi sınavlarda hızlı çözümler gerektiren bir eleme sistemiyle eğitim hayatını geçirmiş öğretmenler, genellikle cebirsel çözüm yapma eğiliminde olduklarını ve bu durumun eski alışkanlıklarından kaynaklandığını belirtmiştir. Bu bulgu, Tatar, İşleyen ve Okur'un (2005) çalışmasında ulaşılan, sınıf öğretmenlerinin sözel problemlerin çözümünde cebirsel çözümlere yönelmeleri ve cebirsel ifade kullanmaksızın problem çözümede zorlandıkları bulgusuyla paralellik göstermektedir. Hartman (2010) da benzer olarak, öğretmenlerin (kendi) matematiği öğrenme stillerinin sınıf içi uygulamalarda ortaya çıktığını ifade etmektedir. Genellikle bağıntı kullanma ve denklem kurma stratejisi ile çözüme başlayıp hızlı bir çözüm geliştirerek cebirsel bir yol izleyen öğretmenlerin bu yönelimi, Öçal, Şen, Güler ve Kar'ın (2019) çalışmasındaki, öğretmenlerin cebirsel stratejilere daha çok güvendiği bulgusu ile Brumbaugh ve Rock'ın (2013/2017) problem çözme sürecindeki ilk adım olarak, öğretmenin problemi başarılı bir şekilde çözüme ulaştırması ifadesiyle benzerlik göstermektedir. Ayrıca bu bulgu, Gürbüz ve Güder'in (2016), öğretmenlerin problemleri çözerken genellikle sonuç odaklı düşündükleri; Güven, Aydın-Güç ve Özmen'in (2016) öğretmenlerin, öğrencilerin bir problemi yapıp yapamayacağına göre seçimlerini şekillendirmesi ve problemi nasıl sunacağını değil, çözüm ve sonucu nasıl yapacağını önemsemesi bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Öğretmenler, 5. sınıf öğrencilerinin öğretimde ve problem çözümede kullanılan uzun, sözel ifadeleri anlamakta zorlandığını ifade etmiştir. Bu tür sözel ifadelerin öğrencilerde aşamalı bir problem algısı oluşturduğu, öğrencilerin dikkatlerini dağıtarak probleme duyulan ilginin azalmasına sebep olduğu belirlenmiştir. Araştırmanın bu bulgusuna benzer olarak,

Pusmaz (2008) ve Whittaker-Brown (2002) çalışmalarında, sözel problemleri çözmede okuduğunu anlamının önemine vurgu yapılarak, öğrencilere bu tür ifadelerin kısa ve yalın sunulmasının başarıyı artıracakı belirtilmektedir. Benzer olarak, Hembree'nin (1992) çalışmasında, derslerde gereğinden çok kelime kullanımının öğrenci başarısını olumsuz etkilediğine vurgu yapılmaktadır. Öğretmenler, 5. sınıf öğrencilerinin anlamakta zorlandığı problemleri görsel öğelerle desteklediklerini, bu sayede öğrencilerin daha etkili bir gelişim gösterdiğini belirtmiştir. Ayrıca, öğretmenler 5. sınıf düzeyine uygun problem çözümlerinde, çizim yapma ve benzetim stratejilerini kullandıklarını belirtmiştir. Hembree (1992) çalışmasında, öğrencilerin şekil veya diyagram içeren problemleri çözmede daha başarılı olduklarını ifade etmiştir. Çiftçi ve Temizyürek (2008), 5. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlamada yaşadığı sorunların çözümü için geçmiş yaşantıları ve edinilmiş bilgilerinden hareket etmenin yanında, öğrencilerin problemleri görsellerle desteklemesi ya da bir görseli tarif eder gibi okumalarının etkili olacağını vurgulamaktadır. Boonen, Reed, Schoonenboom ve Jolles (2016), ortaokul matematik öğretmenlerinin sözel problemleri görsel temsiller ile çözmelerini bir yeterlik olarak görmektedir. Öğretmenler, ortaokul matematik dersinde bir probleme ait farklı çözümlerin, daha çok öğrenciye ulaşılabilmesi ve bireysel öğrenme farklılıklarının ortadan kaldırılabilmesi açısından bir gereklilik olduğunu belirtmiştir. Bulgular, öğretmenlerin ortaokul düzeyi için problem çözme yeterliğine ve strateji çeşitliliğine sahip olduğunu göstermektedir. Benzer bulguya Avcu ve Avcu'nun (2010) çalışmasında rastlanırken, Gürbüz ve Güder'in (2016) çalışmasında ortaokul matematik öğretmenlerinin problem sonucunu bulmada kısmen yeterli olduğu, fakat farklı çözüm stratejileri geliştirmede eksikleri olduğu vurgulanmaktadır.

Çalışmada ayrıca, öğretmenlerin 5. sınıf düzeyinde problem çözme yeterliklerini nasıl kazandıkları araştırılmıştır. 2012 ESD öncesi mezun olan öğretmenler, 5. sınıf düzeyinde hizmet içi eğitim almadıklarını belirtmiştir. Öğretmenler, eksikliklerini gidermede sosyal

medya ortamında öğretmen takip etme ve bireysel etkileşim yoluna gitmiştir. Demir, Doğan ve Pınar (2013), öğretmenlerin hizmet içi eğitime ihtiyaç duymaksızın, kendi çabalarıyla mesleki gelişimlerini tamamlayarak sınıf düzeyine uygun öğretim faaliyetlerini yürütebildiklerini belirtmiştir. Türk Eğitim Derneği (TED) raporuna göre ise öğretim programı değişikliklerinde öncelikle öğretmenlere hizmet içi eğitimler düzenlenerek mesleki gelişimleri sağlanmalıdır (TED, 2009). Ayrıca hizmet süresi 11-15 yıl olan matematik öğretmenleri hizmet içi eğitime daha çok ihtiyaç duymaktadır (Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı [EARGED], 2008). 2012 ESD sonrası mezun öğretmenlerin 5. sınıf düzeyinde problem çözme yeterliğine sahip olmasında lisans eğitimlerinin yanında, sosyal ağlar üzerinden diğer öğretmenlerin çalışmalarının etkili olduğu belirlenmiştir. Matematik öğretmenlerinin sınavlara hazırlık kitaplarının takibi, internet ortamında sunulan bilgi ve mesleki uygulamalar öğretmenlerin mesleki gelişimlerinde önemli bir yer tutmaktadır. Bu bulgu, Baş'ın (2016) çalışmasındaki, matematik öğretmenlerinin kişisel gelişimleri için en çok internet kaynağını kullandığı bulgusuyla benzerlik göstermektedir.

Öğretmenlerin yeterliklerini kazanmada etkili olabileceği düşünülen sınıf öğretmeni ile deneyim paylaşımı, genel olarak öğretmenlerin aynı okulda veya yakın arkadaş olması ile sınırlı kalmıştır. Farklı olarak Ayşe öğretmen, sınıf öğretmenlerinin yetersiz olduğunu düşündüğü ve kendisinin de yetersiz görülmesinden kaygılandığı için onlarla iletişim kurmaya çekimser kaldığını belirtmiştir. Bu bulgular, farklı ortamlardaki öğretmenlerin bir araya gelerek deneyimlerini paylaşmalarının zayıf ihtimaline ve öğretmenlerin kişisel kaygılarının mesleki gelişimleri önünde bir engel oluşturabileceğine işaret etmektedir. Öğretmen kimliğinin kazanılmasında, öğretmenlerin diğer meslektaşlarıyla sağlıklı bir iletişim kurma önemli bir rol oynamaktadır (Saban, 2000). Kepenekçi ve Nayır (2014), öğretmenlerin çekingenlik, tecrübe eksikliğinin yadırganması ve eleştirilmesi gibi sebeplerle diğer öğretmenlerle iletişim kurmakta zorluk yaşadığını belirtmektedir. Çift anadal (sınıf öğretmenliği ve ilköğretim matematik

öğretmenliği) mezunu Baki, 5. sınıf düzeyine uygun problem çözme ve farklı stratejiler sergileyebilme açısından kendini yeterli hissettiğini belirtmiştir. Bu bulguya benzer olarak, Demir, Doğan ve Pınar (2013), sınıf öğretmenliği lisans eğitimine sahip öğretmenlerin sonradan alan değiştirerek branş öğretmeni olmaları durumunda 5. sınıf düzeyinde zorlanmadıklarını belirtmektedir.

Sonuç olarak bu araştırma, eğitim sistemi değişikliklerinin lisans eğitimi ile uyumlu olmadığı ve uygulama ağırlıklı hizmet içi etkinliklerle desteklenmediği durumlarda, öğrencilerin gelişimlerine uygun öğrenme etkinliklerinin gerçekleşmesinin öğretmenin kendi çaba ve inisiyatifine bağlı olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırma sonuçlarından yola çıkarak uygulama ve araştırmalara yönelik bazı öneriler getirilebilir. Ortaokul öğretmenlerine 5. sınıf öğrencilerinin özelliklerine yönelik alan uzmanları tarafından hizmet içi eğitim faaliyetlerinin düzenlenmesi; sosyal ağları ve yenilikçi teknolojileri daha etkin kullanmayı destekleyen eğitimlerin verilmesi; öğretmen kılavuzu ya da uygulama kitaplarının yaygınlaştırılması önem taşımaktadır. Öğretmenlerin problem çözme ve yeterliklerini konu alan çalışmalar farklı düzey ve konularda yaygınlaştırılabilir, ayrıca öğrenci başarısı ile ilişkilendirilebilir.

KAYNAKLAR

- Altun, M. (2008). *İlköğretim İkinci Kademedeki (6, 7 ve 8. Sınıflarda) Matematik Öğretimi*. Aktüel Yayıncılık.
- Avcu, S., & Avcu, R. (2010). Pre-service elementary mathematics teachers' use of strategies in mathematical problem solving. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 9, 1282-1286.
- Baş, F. (2016). Pre-service elementary mathematics teachers' metaphors on scientific research and foundations of their perceptions. *International Education Studies*, 9(4), 27- 41.

- Blum, W., & Niss, M. (1991). Applied mathematical problem solving, modelling, applications, and links to other subjects-state, trends and issues in mathematics instruction. *Educational Studies in Mathematics*, 22 (1), 37-68.
- Boonen, A. J., Reed, H. C., Schoonenboom, J., & Jolles, J. (2016). It's not a math lesson-we're learning to draw! Teachers' use of visual representations in instructing word problem solving in sixth grade of elementary school. *Frontline Learning Research*, 4 (5), 55-82.
- Brumbaugh, D. K., & Rock, D. (2017). *Lise matematik öğretimi*. (Z. Yılmaz, S. Baştürk, & H. Kılıç Çev.). Nobel Yayıncılık. (Eserin orijinali 2013'de yayımlanmıştır).
- Charles, R., & Lester F. (1984). An Evaluation of a Process-Oriented Instructional Program in Mathematical Problem Solving in Grades 5 and 7. *Journal for Research in Mathematics Education*, 15 (1), 15-34.
- Çiftçi, Ö., & Temizyürek, F. (2008). İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerinin ölçülmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5 (9), 109-129.
- Demir, S. B., Doğan, S., & Pınar, M. A. (2013). 4+4+4 Yeni eğitim sistemi'nin yansımaları: Beşinci sınıflardaki eğitim-öğretim sürecinin branş öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. *Turkish Studies (Elektronik)*, 8(9 a), 1081-1098.
- Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı (EARGED). (2008). *İlköğretim okullarında görev yapan matematik öğretmenlerinin hizmet içi eğitim ihtiyaçları*. MEB Yayınları.
- Eroğlu, D., & Tanışlı, D. (2015). Ortaokul matematik öğretmenlerinin temsil kullanımına ilişkin öğrenci ve öğretim stratejileri bilgileri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 9 (1). 275-307.
- Gökkurt Özdemir, B., Erdem, E., Örnek, T., & Soylu, Y. (2017). Are middle school mathematics teachers able to solve word problems without using variable? *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 49(1), 85-106.

- Gürbüz, R., & Güder, Y. (2016). Matematik öğretmenlerinin problem çözmede kullandıkları stratejiler. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2).
- Güven, B., Aydın-Güç, F., & Özmen, Z. M. (2016). Problem types used in math lessons: The relationship between student achievement and teacher preferences. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 47 (6), 863-876.
- Hartman, D. R. (2010). *A case study of the mathematical learning of two teachers acquiring mathematical knowledge for teaching* [Doctoral dissertation, Nebraska-Lincoln University]. <https://digitalcommons.unl.edu/cehsdiss/90>
- Haylock, D., & Cockburn, A. (2014). *Küçük çocuklar için matematiği anlama*. (Z. Yılmaz, Çev.). Nobel Yayıncılık. (Eserin orijinali 2013'de yayımlanmıştır).
- Hembree, R. (1992). Experiments and relational studies in problem solving: A meta-analysis. *Journal for Research in Mathematics Education*, 23 (3) 242-273.
- Kepenekçi, Y. K., & Nayır, K. F. (2014). Okul iklimini insan haklarına duyarlılık boyutunda sorgulama: liseler üzerine bir araştırma. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 1-16.
- Loucks-Horsley, S., Hewson, P. W., Love, N., & Stiles, K. E. (1998). *Designing professional development for teachers of science and mathematics*. Corwin Press.
- Ma, L. (1999). *Knowing and teaching elementary mathematics: Teachers understanding of fundamental mathematics in china and the united states*. Erlbaum.
- Merriam, S. B. (2015). *Nitel araştırma yöntemleri: Tasarım ve uygulama için bir rehber*. (S. Turan, Çev. Ed.). Nobel Yayıncılık. (Eserin orijinali 2009'da yayımlanmıştır).
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2012). *12 Yıllık zorunlu eğitime yönelik uygulamalar. 2012/20 Sayılı Genelge*.
<http://www.meb.gov.tr/haberler/2012/12YillikZorunluEgitimeYonelikGenelge.pdf>.
Erişim tarihi: 20.03.2021.

- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018). *Matematik dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. MEB Yayınları.
- Owens, K., & Perry, B. (2001). Executive summary of mathematics K-10 literature review. <https://pdfs.semanticscholar.org/3b86/ca2dd1d096e271610dafa0259307a77c0b50.pdf>. Erişim tarihi: 20.05.2018.
- Öçal, M. F., Şen, C., Güler, G., & Kar, T. (2019). The investigation of prospective mathematics teachers' non-algebraic solution strategies for word problems. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 1-22.
- Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü (ÖYEGM). (2018). *2001-2017 yıllarında planlanan faaliyet bilgileri*. http://oygm.meb.gov.tr/www/icerik_goruntule.php?KNO=28. Erişim tarihi: 20.05.2018.
- Peterson, P., Fennema, E., & Carpenter, T. (1988). Using knowledge of how students think about mathematics. *Educational Leadership*, 46 (4), 42-46.
- Piaget, J. (1971). *Biologie et connaissance: Essai sur les relations entre les regulations organiques et les processus cognitifs (Biology and knowledge: An essay on the relations between organic regulations and cognitive processes)*. University of Chicago Press.
- Polya, G. (1997). *Nasıl çözmeli?* (F. Halatçı, Çev.). Sistem Yayıncılık. (Eserin orijinali 1957'de yayınlanmıştır).
- Posamentier, A. S., & Krulik, S. (2016). *Matematikte problem çözme 3-6. sınıflar için*. (L. Akgün, T. Kar, & M. F. Öçal, Çev.). Pegem Akademi Yayıncılık. (Eserin orijinali 2009'da yayınlanmıştır).
- Pusmaz, A. (2008). *Matematik öğretmenlerinin problem çözme sürecinin belirlenmesi ve bu sürecin geliştirilmesinde web tabanlı mesleki gelişim çalışmalarının değerlendirilmesi*.

(Yayın No. 228969) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK.

<https://tez.yok.gov.tr>

Reuter, T., Schnotz, W., & Rasch, R. (2015). Drawings and tables as cognitive tools for solving non-routine word problems in primary school. *American Journal of Educational Research*, 3(11), 1387-1397.

Saban, A. (2000). Hizmet içi eğitimde yeni yaklaşımlar. *Milli Eğitim Dergisi*, 145, 25-30.

Schoenfeld, A. H. (1989). Explorations of students' mathematical beliefs and behavior. *Journal For Research in Mathematics Education*, 20(4), 338-355.

Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.

Soylu, Y. (2010). The models used by elementary school teachers to solve verbal problems. *Australian Journal of Teacher Education*, 35(4), 3.

Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB). (2017). Müfredatta yenileme ve değişiklik çabalarımız üzerine.

https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_07/18160003_basin_aciklamasi-program.pdf. Erişim tarihi: 20.03.2021.

Tatar, E., İşleyen T., & Okur, M. (2005). Are the primary school teachers of the future ready to solve the word problems without algebra? *Research in Mathematical Education*, 9(4), 317-328.

Türk Eğitim Derneği (TED). (2009). *Öğretmen yeterlikleri*. Türk Eğitim Derneği.

Türkiye Yeterlikler Çerçevesi [TYÇ]. (2016). *Türkiye yeterlilikler çerçevesine (TYÇ) dair tebliğ ve eki Türkiye yeterlilikler çerçevesi*, T.C. Resmî Gazete Sayısı: 29581, <http://www.resmigazete.gov.tr>. Erişim tarihi: 20.05.2018.

- Van de Walle, J. A., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2012). *İlkokul ve ortaokul matematiği: Gelişimsel yaklaşımla öğretim*. (S. Durmuş, Çev. Ed.). Nobel Yayıncılık. (Eserin orijinali 2010'da yayınlanmıştır).
- Wadsworth, B. J. (2015). *Piaget`nin duyuşsal ve bilişsel gelişim kuramı* (Z. Selçuk, Çev. Ed.). Pegem Akademi Yayıncılık. (Eserin orijinali 1985'te yayınlanmıştır).
- Whittaker-Brown, A. N. W. (2002). *Strategies for success in mathematics problem-solving: Perspectives of third-grade teachers and students in an urban elementary school*. <https://elibrary.ru/item.asp?id=5246557>. Erişim tarihi: 20.05.2018.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

With the 4+4+4 reform of 2012 in the education system in Turkey, the fifth grade was moved from the primary level to the lower secondary level. As a result, middle school mathematics teachers started to give teach levels that they were not trained for. Therefore, the necessity arose for middle school mathematics teachers to perform learning activities compatible with the concrete operational stage in which the 5th grade students are included.

Mathematics teaching should ensure that students who can see mathematical concepts and the relationships between them, apply the necessary strategies, make logical inferences with what they have learned and solve problems with the help of these (Schoenfeld, 1989). During the problem-solving process, students have difficulties in understanding and expressing problems with mathematical modeling (Reuter, Schnotz & Rasch, 2015). Teachers play an important role in understanding and modeling the problem. Teachers should consider students' cognitive characteristics and knowledge in the selection of problem-solving strategies. Teachers' use of different strategies in the problem-solving process and providing appropriate solutions for the cognitive stage in which students are involved make significant contributions to mathematics teaching in many ways (Shulman, 1987). Teachers who know how to teach problem-solving can help raise more successful students with different teaching strategies they use in the classroom environment (Peterson, Fennema & Carpenter, 1988). In other words, students who improve their mathematics knowledge have teachers who use their mathematics knowledge well (Ma, 1999).

In the literature on mathematics education, there are many studies on the problem-solving skills of teachers and prospective teachers, but few studies have been found on the strategies that teachers prefer in the problem-solving process in relation to their professional development in this field. In studies on teachers or pre-service teachers, in general, in the field

of classroom and primary school mathematics teaching, problem solving without using variables in verbal problems (Gökkurt Özdemir, Erdem, Örnek & Soylu, 2017; Soylu, 2010; Tatar, Processed & Okur, 2005) and strategy in problem-solving, or the diversity in the use of representation was examined (Avcu & Avcu, 2010; Gürbüz & Güder, 2016; İpek & Okumuş, 2012; Pasmaz, 2008). To the researchers' knowledge, there have been no studies on the experience and competencies of mathematics teachers in the field of problem-solving who encounter students at the concrete operational stage for the first time. The current study aims to analyze problem-solving strategies that middle school mathematics teachers use in 5th grade, the difficulties they encounter, and how they develop them, in the context of the 2012 education reform.

Method

The method of the research was determined as a case study, one of the qualitative research methods, in accordance with its aim and the problem it addresses. The research group was formed with five middle school mathematics teachers who graduated before and after 2012 when middle school teachers started teaching in 5th grade for the first time with the implementation of the 4+4+4 education system. The data collection tools used are as follows: a problem-solving test that includes four non-routine problems on which teachers could apply their strategies proper for concrete and formal operational stage, an interview form intended for teachers' solutions to the difficulties they face in their first year teaching problem solving at the 5th grade class and another interview form intended for teachers' professional competence and their progress. In terms of reliability, the teachers were put in a quiet environment to perform the tasks. Any equipment that could be necessary for the solutions was available to the teachers and audio, video recordings of the exhibited solutions were taken. The data were transcribed without any editing and the analysis was conducted using the qualitative data analysis method of descriptive analysis.

Results and Conclusion

In this study, within the framework of the 4+4+4 education system (2012 ESD), which requires new competencies for middle school teachers, the problem-solving strategies that five middle school mathematics teachers of different seniority use at the 5th grade level, the difficulties they encounter, and how they gain their development in this process were investigated.

When the problem-solving strategies used by the teachers were examined, it was determined that they could realize the possible solutions to a large extent in accordance with the concrete/abstract operational stages at the middle school level, and this situation was similar according to the seniority of the teachers and the duration of teaching at different levels of the middle school. The findings also showed that teachers who attended classes for a longer time at the 5th grade level or who graduated after the system change could exhibit different strategies.

Teachers stated that they first solved the problems in a way they were accustomed to, and then planned how they would explain it to the student and aimed at a successful solution first. Teachers explained this situation with their educational background and habits. Teachers who have spent their education life with an elimination system that requires quick solutions in central exams stated that they tend to make algebraic solutions, and this is due to their old habits. This finding is in parallel with the finding in Tatar, İşlenen, and Okur's (2005) study that primary school teachers tend toward algebraic solutions in solving verbal problems and they have difficulties in solving problems without using algebraic expressions. Hartman (2010) similarly states that teachers' (own) mathematics learning styles emerge in classroom practices. This orientation of teachers, who start solving with the strategy of using correlations and formulating equations and follow an algebraic path by developing a quick solution, is similar to the finding of teachers in the study of Öçal, Şen, Güler, and Kar (2019) that they rely more

on algebraic strategies, and Brumbaugh and Rock (2013/2017) is similar to the statement that the teacher successfully solves the problem as the first step in the problem solving process.

Teachers stated that 5th grade students have difficulty in understanding long, verbal expressions used in teaching and problem solving. It has been determined that such verbal expressions create a gradual problem perception in students and interest in the problem by distracting students. Similar to this finding of the research, Puzmaz's (2008) and Whittaker-Brown's (2002) studies emphasize the importance of reading comprehension in solving verbal problems, and it is stated that presenting such expressions to students in a short and simple way will increase success. Similarly, Hembree's (1992) study emphasizes that using too many words in lessons negatively affects student achievement. The teachers stated that they supported the problems that the 5th grade students had difficulty in understanding with visual elements so that the students showed a more effective development. Additionally, the teachers stated that they used drawing and simulation strategies in solving problems suitable for the 5th grade level. Hembree (1992) stated that students were more successful in solving problems involving figures or diagrams. Çiftçi and Temizyürek (2008) emphasize that to solve the problems experienced by 5th grade students in reading comprehension, in addition to using their past experiences and acquired knowledge, it will be effective for students to support problems with visuals or to read as if they are describing an image. Boonen, Reed, Schoonenboom, and Jolles (2016) consider it a competency for middle school mathematics teachers to solve verbal problems with visual representations. Teachers stated that different solutions to a problem in middle school mathematics courses are a necessity in terms of reaching more students and eliminating individual learning differences. Findings show that teachers have problem-solving proficiency and various strategies for middle school level. Similar findings were found in Avcu and Avcu's (2010) study, it is emphasized in Gürbüz and Güder's (2016) study that middle

school mathematics teachers are partially sufficient in finding the solution to the problem, but they have deficiencies in developing different solution strategies.

The study also investigated how teachers acquired their 5th grade problem-solving competencies. Teachers who graduated before the 2012 ESD stated that they did not receive in-service training at the 5th grade level. Teachers followed the teacher and individual interaction in the social media environment to overcome their deficiencies. Demir, Doğan, and Pınar (2013) stated that teachers can conduct teaching activities appropriate for the class level by completing their professional development with their efforts, without the need for in-service training. According to the report of the Turkish Education Association (TED), in the curriculum changes, first, teachers should be provided with in-service training and their professional development should be provided (TED, 2009). Additionally, mathematics teachers with 11–15 years of service need in-service training more (Education Research and Development Department [EARGED], 2008). It has been determined that, in addition to undergraduate education, the work of other teachers through social networks is effective in the 5th grade problem-solving competence of graduate teachers after 2012 ESD. The follow-up of mathematics teachers' exam preparation books, the information, and professional practices presented on the Internet has an important place in the professional development of teachers. This finding is similar to that of Baş's (2016) study, which found that mathematics teachers mostly use internet resources for their personal development.

The sharing of experience with the classroom teacher, which is thought to be effective in gaining the teachers' qualifications, was limited to the teachers being in the same school or close friends. Differently, Ayşe stated that she hesitated to communicate with them because she thought that her class teachers were inadequate, and she was worried that she would be seen as inadequate. These findings indicate that teachers from different environments are less likely to come together and share their experiences, and teachers' concerns is an obstacle to their

professional development. Healthy communication between teachers and colleagues plays an important role in gaining the identity of a teacher (Saban, 2000). Kepenekçi and Nayır (2014) state that teachers have difficulties in communicating with other teachers due to reasons such as shyness, lack of experience, and criticism. Baki, a double major (classroom teacher and primary school mathematics teacher) graduate, stated that he felt competent in problem solving and exhibiting different strategies suitable for the 5th grade level. Similar to this finding, Demir, Doğan, and Pınar (2013) state that teachers with undergraduate education in classroom teaching do not have difficulty at the 5th grade level if they change their field and become branch teachers.

This study has revealed that in cases where educational system changes are incompatible with undergraduate education and are not supported by in-service training, learning activities appropriate to the student level depends on the teachers' effort and initiative. Based on the results of the study, some suggestions can be made. Organizing in-service training activities for middle school teachers by field experts for the characteristics of 5th grade students; providing training that supports a more effective use of social networks and innovative technologies. Studies on problem solving and competencies of teachers can be disseminated at different levels and subjects, and they can also be associated with student success.

YAYIN ETİĞİ BEYANI

Bu araştırmanın, Sakarya Üniversitesi Etik Kurulu Başkanlığı tarafından 03/01/2018 tarihinde 61923333/663.01/78/13 sayılı kararıyla verilen etik kurul izni bulunmaktadır.

Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI BEYANI

Araştırmanın bir bölümü, 2018-ICOM (International Conference on Mathematics) konferansında sunulmuş ve 2. yazarın yüksek lisans tezinden türetilmiştir. Bu çalışmada her iki yazar da eşit katkıya sahiptir.

DESTEK VE TEŞEKKÜR

Araştırmada yer alarak çalışmanın gerçekleştirilmesini sağlayan öğretmenlere teşekkür ederiz.

ÇATIŞMA BEYANI

Bu çalışmada her iki yazar da ortak katkıya sahip oldukları için herhangi bir çatışma veya görüş ayrılığı bulunmamaktadır.



PROBLEM ÇÖZME BASAMAKLARI VE STRATEJİLERİ DİKKATE ALINARAK HAZIRLANAN ÇEVİRİMİÇİ ÖĞRENME ORTAMININ GEOMETRİK DÜŞÜNME ALİŞKANLIKLARINA VE GEOMETRİ BAŞARISINA ETKİSİ

Buket Özüm BÜLBÜL¹

Makale Bilgisi	Özet
Araştırma Makalesi	<p>Bu çalışmanın amacı problem çözme basamaklarına ve stratejilerine göre hazırlanan ders içeriklerinin, ilköğretim matematik öğretmen adaylarının geometri başarılarına ve geometrik düşünme alışkanlıkları üzerindeki etkisini belirlemektir. Yarı deneysel yöntemle yürütülen bu çalışmaya toplam 38 ilköğretim matematik öğretmeni adayı katılmıştır. “Geometri Öğretimi ve Ölçme” dersi aracılığıyla yürütülen çalışma deney (N=19) ve kontrol (N=19) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Deney grubunda ve kontrol grubunda hazırlanan ders içeriklerinin ikisi de geometrik düşünme alışkanlıkları (GDA) merkezli olmasına rağmen, deney grubunda işlenen dersler problem çözme basamakları ve stratejilerine göre yürütülmüştür. Ön test-son test uygulaması gerçekleştirilen her iki grupta işlenen dersler “Microsoft Teams” programı aracılığıyla online öğrenme ortamı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın verileri açık uçlu 10 problemde oluşan geometri başarı testi ve sınıf içi etkinliklerden elde edilmiştir. Çalışmada problem çözme basamaklarına ve stratejilerine göre işlenen dersler ile geometri başarıları ve GDA’larını kullanma düzeyleri arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum deney grubunda yer alan öğretmen adayların geometri başarılarının ve GDA’larını kullanma düzeylerinin kontrol grubunda yer alan adaylara göre daha başarılı olduğu anlamına gelmektedir. Ek olarak, deney grubunda yer alan adayların GDA’larının her bir göstergesinin kontrol grubunda yer alan adaylara göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.</p>
DOI: 10.19171/uefad.946093	
<i>Makale Geçmişi:</i>	
Başvuru 31.05.2021	
Kabul 13.08.2021	
<i>Anahtar Kelimeler:</i> Düşünme alışkanlığı, Geometrik düşünme alışkanlığı, Geometri başarıları, Problem çözme, Çevrimiçi öğrenme.	

THE EFFECTS OF AN ONLINE LEARNING ENVIRONMENT PREPARED BY CONSIDERING THE PROBLEM SOLVING STEPS AND STRATEGIES ON GEOMETRIC HABITS OF MIND AND GEOMETRY ACHIEVEMENT

Article Information	Abstract
Research Article	<p>The aim of this study is to determine the effect of course contents that prepared according to problem-solving steps and strategies on geometry achievement and geometric habits of mind (GHoM) of preservice mathematics teacher. A total of 38 preservice mathematics teachers participated in this study, which was conducted with a quasi-experimental method. The study was carried out through the "Geometry Teaching and Measurement" course was divided into two groups as experimental (N=19) and control (N=19). Although both the content of the course prepared in the experimental group and the control group were based on GHoMs, Experimental group courses were provided with the problem-solving steps and strategies. Both group courses were conducted in an online learning environment through the "Microsoft Teams" program. The data of the study were obtained</p>
DOI: 10.19171/uefad.946093	
<i>Article History:</i>	
Received 31.05.2021	
Accepted 13.08.2021	
<i>Keywords:</i> Habits of mind, Geometric habits of mind,	

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik Eğitimi Ana Bilim Dalı, buket.bulbul@cbu.edu.tr, OrcID: 0000-0001-9610-7053

Geometry achievement,
Problem solving,
Online learning.

from the geometry achievement. Findings revealed that there was a positive and significant relationship between the lessons taught according to the problem-solving steps and strategies and the levels of geometry achievements and using GHoM. This means that the pre-service teachers in the experimental group were more successful in geometry achievement and the level of using GHoM habits than the control group. In addition, each indicator of GHoM of the preservice teachers in the experimental group was higher than the control group. Moreover, each indicator of GHoM of the preservice teachers in the experimental group was higher than the control group.

Kaynakça Gösterimi: Bülbül, B. Ö. (2021). Problem çözme basamakları ve stratejileri dikkate alınarak hazırlanan çevrimiçi öğrenme ortamının geometrik düşünme alışkanlıklarına ve geometri başarısına etkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(3), 1015-1050. <https://doi.org/10.19171/uefad.946093>

Citation Information: Bülbül, B. Ö. (2021). The effects of an online learning environment prepared by considering the problem solving steps and strategies on geometric habits of mind and geometry achievement. *Journal of Uludağ University Faculty of Education*, 34(3), 1015-1050. <https://doi.org/10.19171/uefad.946093>

1. GİRİŞ

Genelde matematik özelde ise geometri öğretim programlarının ortak amacı, problem çözebilen bireylerin yetiştirilmesini hedeflemesidir (MEB, 2018; National Council of Teachers of Mathematics, 2000). Problem çözme, bireylerin karşılaştığı sorunların üstesinden gelmesi ve benzer bir durumla karşılaştığında çözüm üretebilmesidir (Baki, 2008; Schoenfeld, 1992). Alan yazında problem çözme farklı şekillerde tanımlanmış olsa da hepsinin ortak noktası; bireylerin kendi matematik ve geometrisini oluşturmasına fırsat veren ve bu alanda karşılaştığı zorlukların üstesinden gelebilmesini sağlayan beceriler olarak tanımlanmasıdır (Açıkgül ve Aslaner, 2014; Diego-Mas, 2009; Fan, Qi, Liu, Wang ve Lin, 2017; Fisher, Allen ve Kose, 1996; González ve Herbst, 2009; Hoffman ve Schraw, 2009; NCTM, 2000). Eğitimin öncelikli hedeflerinden birinin de karşılaştığı problemlerin üstesinden gelebilen bireylerin yetiştirilmesinin olması problem çözme becerilerinin bireylere kazandırılmasına yönelik vurguyu artırmaktadır (NCTM, 2000; Soylu ve Soylu, 2006).

Eğitim öğretim ortamında iyi bir problem çözücü olmanın yanında, bazı düşünme alışkanlıklarına da sahip olmak gerekmektedir. Bu aşamada öğrenciler, karşılaştıkları problemlerin üstesinden gelmeye çalışırken önceden kazandığı birtakım alışkanlıkları kullanma eğilimine girerler. Sahip olunan alışkanlıklar havuzunun içinden işe yarayacak olanın seçilmesi ve seçilen bu alışkanlığın uygun bir şekilde kullanılması bireyin karşılaştığı problemin

üstesinden gelmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Düşünme alışkanlıkları olarak bilinen bu alışkanlıklar; bir problemin nasıl çözüleceğinin bilinmediği durumlarda devreye giren ve problemin çözümünde bireye vereceği kararlar noktasında bir seçenek sunan düşünme yöntemleridir (Costa & Kallick, 2000). Alan yazında düşünme alışkanlıklarını, genel düşünme alışkanlıkları ve bir alana özgü düşünme alışkanlıkları olarak ikiye ayrıldığı görülmektedir (Cuoco vd., 1996; Lim & Selden, 2009). Genel düşünme alışkanlıkları; görselleştirme, tahmin etme, pes etmeme, üst bilişsel düşünme, esnek düşünme, denemeler yaparak bir sonuca ulaşma, formülleştirme şeklinde iken, bir alana özgü düşünme alışkanlıkları ise; cebirsel, olasılıksal, analitik, geometrik, matematiksel düşünme alışkanlıkları, bilimsel düşünme alışkanlıkları, teknolojik düşünme alışkanlıkları, ekolojik düşünme alışkanlıkları vb. şeklindedir. Bu çalışmada bireylerin geometri problemlerini çözme süreçleri incelendiğinden, geometrik düşünme alışkanlıkları boyutu temel alınmıştır.

1.1. Geometrik Düşünme Alışkanlıkları

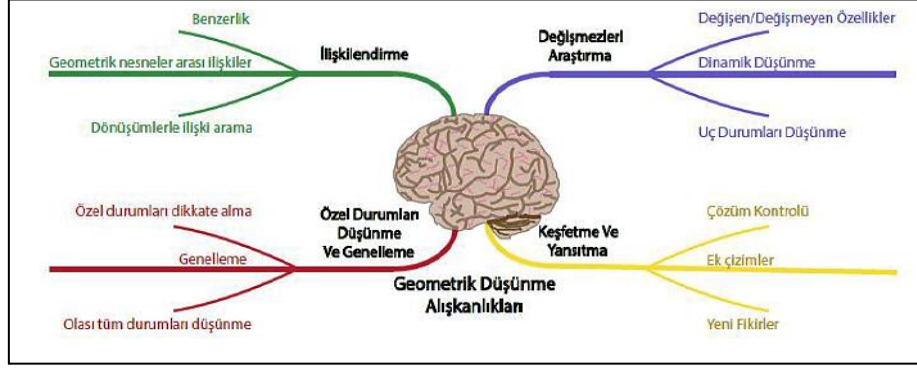
Geometrik düşünme alışkanlıkları (GDA), geometri öğrenmeyi ve öğretmeyi destekleyen üretici bir düşünme biçimidir (Driscoll, DiMatteo, Nikula & Egan, 2007). Öğrenciler bir geometri problemi ile karşılaştığında, sahip olduğu GDA'ları devreye girmektedir. Örneğin öğrencilere bir üçgenin ya da karenin alanı ile ilgili problemler sorulduğunda, öğrenciler verilen şekillerin içerisine açıların ölçülerini yerleştirme eğilimine girerler. Literatürde GDA ile ilgili pek çok çalışma olmasına rağmen, GDA'ların belirli sınırlar ile bahsedilen çalışmalara az sayıda rastlanmaktadır. Bu çalışmalardan biri olan Goldenberg (1996), "Connected Geometry" isimli projesi ile öğretim programlarında yer alması gereken geometrik düşünme alışkanlıklarını: (a) görselleştirme ve grafikleri yorumlama alışkanlığı, (b) formal ve informal tanımlamalar yapabilme alışkanlığı, (c) görsel ve sözlü olarak ifade edilen bilgileri birbirine dönüştürebilme alışkanlığı, (d) değişmezleri araştırma alışkanlığı, (e) deney yapabilme ve sonuç çıkarabilme alışkanlığı, (f) sistematik ispatlar ve açıklamalar yapabilme

alışkanlığı, (g) algoritmalar oluşturabilme ve bunlarla ilgili mantık yürütebilme alışkanlığı, (h) akıl yürütme alışkanlığı şeklinde sınıflandırmıştır. Benzer şekilde Cuoco, Goldenberg & Mark (1996) GDA'larını: akıl yürütme alışkanlığı, geometrik değişmezleri araştırma, uç durumları düşünme alışkanlığı, dinamik düşünme alışkanlığı şeklinde ifade etmiştir. Bu çalışmalara ek olarak öğretmenlere rehber bir kitap oluşturan Driscoll vd. (2007) GDA'larını; ilişkilendirerek akıl yürütme, geometrik fikirleri genelleme, keşfetme ve yansıtmayı dengeleme ve değişmezleri araştırma olmak üzere dörde ayırmıştır. Bu sınıflandırma ile Driscoll vd. (2007) özellikle ilköğretim düzeyindeki öğrencilerin geometri anlamalarını söz konusu düşünme alışkanlıkları çerçevesinde şekillendirmişlerdir. Son zamanlarda yapılan çalışmalar incelendiğinde Driscoll vd. (2017) tarafından belirlenen GDA çatısının kullanıldığı görülmektedir (Hanson ve Lucas, 2020; Köse ve Tanışlı, 2014; Tolga ve Cantürk-Günhan, 2019; Tolga ve Cantürk-Günhan, 2020; Bülbül ve Güler, 2021). Bu çalışmalardan biri olan Tolga ve Cantürk-Günhan (2020) ortaokul sekizinci sınıf öğrencilerinin GDA'ları incelemiştir. 25 ortaokul öğrencisi ile yapılan klinik mülakatlar ile yürüten Tolga ve Cantürk-Günhan (2020) çalışmasının sonucunda, öğrencilerin işlem yapmaya yönelik problemleri kolayca çözdüğü ancak genelleme ve keşfetmeye yönelik problemleri çözerken zorlandıklarını ifade etmiştir. Diğer çalışmalar da incelendiğinde Driscoll vd. (2017) tarafından yapılan GDA'ya yönelik sınıflandırmanın daha çok ilköğretim düzeyini temel aldığı görülmektedir. Dolayısıyla bu sınıflandırmada yer alan GDA'nın göstergelerinin kağıt kalem ile kazandırılan temel düzeyde düşünme alışkanlıklarından oluştuğu söylenebilir. Bu kapsamda Bülbül (2016) tarafından çalışmalarının geçerlik ve güvenilirlikleri de sağlanarak Driscoll vd. (2017) tarafından belirlenen bu teorik çatı ve göstergeleri Şekil 1'deki gibi üniversite öğrencilerinin seviyesine göre yenilenmiştir. Bülbül (2016) tarafından detaylandırılan GDA'ların göstergeleri, öğrencileri hem dinamik geometri yazılımlarını kullanmaya yönlendirmesinden hem de üst düzey bilişsel düşünme süreçlerini

harekete geçirmesinden dolayı, üniversite öğrencileri üzerinde uygulanabileceği düşünülmüştür.

Şekil 1

Geometrik Düşünme Alışkanlıkları Modeli



Şekil 1'e göre GDA'ların ilişkilendirme, özel durumları düşünme ve genelleme, değişmezleri araştırma ile keşfetme ve yansıtma olmak üzere dört temel göstergedен oluştuğu görülmektedir. İlişkilendirme alışkanlığı, geometrik şekiller arasında benzerlik, şekillerin karşılaştırılması ve bazı dönüşümlerle ilişkilendirilmesini, özel durumları düşünme ve genelleme alışkanlığı, olası bütün durumları düşünme, özel bir durumu dikkate alma ve genel bir yargıya varmayı, değişmezleri araştırma alışkanlığı verilen geometrik şekilleri dinamik düşünebilme, geometrik şekillere 245+63 uygulanan dönüşümler sonucu (öteleme, simetrisini alma, döndürme gibi) değişmeyen özellikleri dikkate almayı son olarak keşfetme ve yansıtma alışkanlığı ise verilen bir geometrik şekil üzerine ek çizim yapma, yapılan çözümün doğruluğunu kontrol etme ve yeni fikirler üretme gibi göstergeleri içermektedir.

GDA'lar, öğrencilerin bir geometri problemi ile karşılaştığında, problemin çözümüne yönelik yaklaşımlarını içermektedir (Driscoll vd., 2007; Jacobbe ve Millman, 2009). GDA'nın tanımı ve bileşenleri dikkate alındığında, söz konusu alışkanlıkların problem çözme ile iç içe olduğu görülmektedir. Jacobbe ve Millman (2009), problem çözme yeteneği olmayan öğrencilerin bir problem ile karşılaştığında matematiksel ve geometrik düşünme alışkanlıklarını

işe koşmasının mümkün olmadığını belirtmiştir. Bu ifadesi ile Jacobbe ve Millman'ın (2009) GDA ile problem çözüme ilişkisine vurgu yaptığı görülmektedir.

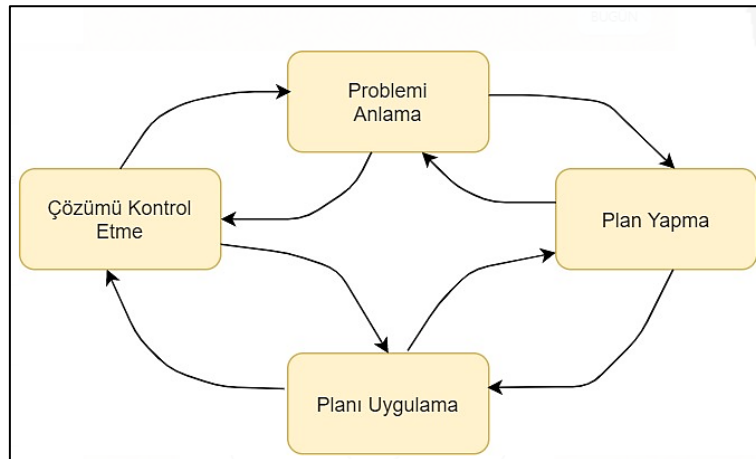
1.2. Problem, Problem Çözme ve Problem Çözme Basamakları

Problem, karmaşık ya da sonucu bilinmeyen bir sorun olarak ifade edilebilir. Problem çözme ise bireylerin sonuca doğrudan ulaşamadığı veya doğruluğundan hemen emin olamadığı durumlardır (Lester, 1994). Ulusal ve uluslararası matematik öğretim programlarında problem çözme becerisinin merkezde olması gerektiğini vurgulanarak matematik öğretmenlerinin öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirecek sınıf ortamlarını oluşturulmalarının önemini belirtilmiştir (MEB, 2018; NCTM, 2000). Schoenfeld (1992) problem çözmeye dayalı öğretim sayesinde öğrencilerin derin matematik bilgisine sahip olacağını ve problem çözümenin öğrencilere kendi matematiğini yapma fırsatı vereceğini savunmuştur.

Alan yazında problem çözme sürecinde belirli kalıpların olmadığı, her problemin farklı çözüm yöntemlerinin olabileceği ifade edilmiştir (Lester, 1994; Schoenfeld, 1992). Dolayısıyla karşılaşılan problemlere yönelik çözüm kalıpları oluşturmak yerine, problemin çözümünün dögüsel doğasının anlaşılabilceği bir çerçeveye ihtiyaç duyulmaktadır. İşte bu aşamada Şekil 2'de verilen Polya (1990) tarafından sunulan problem çözme basamakları devreye girmektedir.

Şekil 2

Problem Çözme Basamakları



Şekil 2 incelendiğinde problem çözme sürecinin problemi anlama, plan yapma, planı uygulama ve çözümü kontrol etme şeklinde dört farklı basamaktan oluştuğu görülmektedir. Problemi anlama basamağında verilenlerin kendi cümleleri ile ifade edilmesi, problemin anlatımına uygun şekil çizme ve problemde verilenler ile istenilenleri yazma şeklinde göstergeleri vardır. Plan yapma basamağı; problemin çözümüne uygun plan yapma ve bu planı matematiksel cümlelerle ifade etme şeklindedir. Planı uygulama basamağı; problemin çözümünde kullanılacak yöntem ve stratejilerin uygulanmasıdır. Son olarak çözümü kontrol etme basamağı adından da anlaşılacağı üzere problemin çözümünde yapılan yöntem ve stratejilerin sağlamlasının yapılmasıdır. Bu basamakta yapılan çözüm doğru ise döngü sonlandırılır (Polya, 1990).

Polya (1990) tarafından belirlenen problem çözme basamaklarının dikkat çeken noktalarından biri plan yapma basamağıdır. Plan yapma basamağının iyi organize edilebilmesi için bireylerin farklı problem çözme stratejilerine ve bu stratejilerin nasıl kullanacağı bilgisine sahip olması gerekmektedir. Schoenfeld (1992) problem çözme stratejilerinin önemini karşılaştığı problemin üstesinden ne şekilde geleceğini bilemeyen bireyler, soruna çözüm üretmede yetersiz kalacağı şeklinde ifade etmiştir. Bu aşamada bireylerin problem çözme başarısını artırmada, kullanılan strateji yelpazesinin geniş olması büyük önem taşımaktadır. Çünkü bir problemin çözümünde kullanılan stratejilerin farklılığı ve çeşitliliği, bireyi o problemin doğru sonucuna ulaştırmada yardımcı olabilmektedir.

Sonuç olarak öğrencilere problem çözme becerilerinin kazandırılması eğitimin öncelikli hedeflerinden biridir. Öğrencilerin problem çözme sürecinde ise yukarıda belirtildiği gibi GDA'ları devreye girmektedir. İlgili alan yazında bireylerin GDA'larının problem çözme başarılarını da olumlu ya da olumsuz etkileyebileceğini ifade edilmiştir (Bülbül ve Güven, 2019; Bülbül ve Güven, 2020; Bülbül ve Güler, 2021; Cuoco vd., 1996; Driscoll vd., 2007; Driscoll vd., 2008). Bu durum öğrencilerin geometri kavramlarını öğrenebilmesi ve karşılaştığı

geometri problemlerini çözebilmesi için GDA'larını iyi düzeyde kullanmasına yönelik gerekliliği ortaya koymaktadır. Bu aşamada öğrencilerden problem çözme sürecinde çözüme uygun strateji ve yöntemler kullanabilmesi, problem çözme basamaklarını doğru ve hiyerarşik bir şekilde uygulayabilmesi ve sahip olduğu GDA'ları organize bir şekilde işe koşabilmesi beklenmektedir. İfade edilen bu durumlar GDA'larını merkeze alan, problem çözme süreçlerine odaklanan bir öğrenme ortamının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Yine öğrencilerin GDA'larıyla problem çözme becerilerinin birlikte iyi düzeyde kullanabilmesi için, o öğrencileri yetiştirecek öğretmenlerin de söz konusu becerilere sahip olması gerekmektedir. Bütün bunlar düşünüldüğünde bu çalışmaya duyulan ihtiyaç ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla bu çalışma ile problem çözme stratejilerine ve basamaklarına göre hazırlanan ders içeriklerinin, ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının geometri başarılarının ve GDA'larının üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

2. YÖNTEM

Problem çözme stratejilerine ve basamaklarına göre hazırlanan ders içeriklerinin, öğretmen adaylarının geometri başarıları ve GDA'ları üzerindeki etkisini araştıran bu çalışmada ön test- son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Bu yöntemde Büyüköztürk'ün (2010) de belirttiği gibi deney ve kontrol gruplarında rastgele atama olmadan deneysel bir yaklaşım içeren araştırma deseni kullanılmıştır. Yani deney ve kontrol grupları, önceden oluşturulmuş bu çalışmada yarı deneysel metodun kullanımının uygun olduğu düşünülmüştür.

2.1. Katılımcılar

Çalışma 2020-2021 Güz Eğitim Öğretim yılında Ege Bölgesinde yer alan bir devlet üniversitesinin üçüncü sınıfında öğrenim gören toplam 38 İlköğretim Matematik Öğretmeni adayı (15 erkek, 23 kadın) ile yürütülmüştür. Deney (N=19) grubunda GDA'lar ile zenginleştirilmiş rutin olmayan problemler, problem çözme basamaklarına ve stratejileri

kullanılarak çözülrken kontrol (N=19) grubunda GDA'lar ile zenginleştirilmiş aynı problemler öğretmen adaylarıyla birlikte doğrudan sınıf ortamında çözülmüştür. Deney ve kontrol grubu olarak seçilen öğretmen adaylarının ön testten aldığı geometri başarı puanları normal dağıldığından, bu puanlara ait ilişkisiz örneklem t testi sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1

Deney ve Kontrol Grubundaki Öğretmen Adaylarının Ön Test Puanlarına Göre Elde Edilen t-Testi Sonuçları

	Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Ön Test	Deney	19	13,000	2,94	36	2,19	.153
	Kontrol	19	10,789	3,25			

Tablo 1'de görüldüğü üzere ön testin deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık çıkmamıştır ($t_{(36)}=2,19$, $p>.05$). Bu durum deney ve kontrol grubu olarak seçilen öğretmenlerin birbirine yakın olarak seçildiği anlamına gelmektedir.

2.2. Veri Toplama Araçları

Öğretmen adaylarının geometri başarılarını ve GDA'larındaki değişimi ölçebilmek için ön test ve son test olarak (deney ve kontrol gruplarının her ikisinde de) Bülbül (2016) tarafından geliştirilen GDA testi veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Buna ek olarak dönem süresince öğretmen adaylarına uygulanan problemler ve adayların çözümleri çalışmada analiz edilmiştir.

2.2.1. GDA Testi

Öğretmen adaylarının geometri başarılarını ve GDA'larındaki değişimi analiz edebilmek için Bülbül (2016) tarafından geliştirilen GDA testi kullanılmıştır. Bu testte yer alan 10 tane açık uçlu problemin her biri farklı GDA'yı ortaya çıkarma potansiyeline sahiptir. GDA'yı merkeze alınarak hazırlanan bu testin geliştirilmesi aşamasında; her bir problemin

birden fazla düşünme alışkanlığı ve rutin olmayan problemler içermesine, farklı çözüm stratejileri kullanılabilir olmasına dikkat edilmiştir.

Tablo 2

GDA Testinde Yer Alan Problemlerin İçeriği ve Muhtemel Çözümlerde Görülen GDA'lar

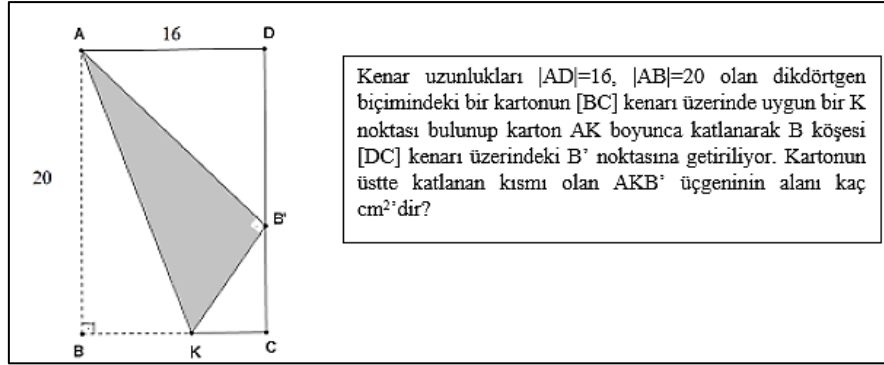
Problem No	Problemin İçeriği	Muhtemel Çözümde Kullanılabilir GDA
1	Çokgenlerde açı-kenar uzunluğu ilişkisi	İlişkilendirme Keşfetme ve Yansıtma Özel Durumları Düşünme ve Genelleme
2	Dörtgenler (Dikdörtgen ve Özellikleri)	İlişkilendirme Keşfetme ve Yansıtma Özel Durumları Düşünme ve Genelleme Değişmezleri Araştırma
3	Dörtgenler (Dikdörtgen ve Özellikleri)	Değişmezleri Araştırma İlişkilendirme Keşfetme ve Yansıtma
4	Dörtgenler (Yamuk ve Özellikleri)	İlişkilendirme Keşfetme ve Yansıtma
5	Üçgende yükseklik ve özellikleri	İlişkilendirme Özel Durumları Düşünme ve Genelleme Keşfetme ve Yansıtma
6	Düzgün çokgenler ve özellikleri	İlişkilendirme Özel Durumları Düşünme ve Genelleme Keşfetme ve Yansıtma
7	Üçgende kenar uzunluğu-alan ilişkisi	İlişkilendirme Keşfetme ve Yansıtma
8	Dörtgenler (Kare ve Özellikleri)	İlişkilendirme Keşfetme ve Yansıtma Değişmezleri Araştırma
9	Dörtgenler (Kare ve Özellikleri)	İlişkilendirme Keşfetme ve Yansıtma Değişmezleri Araştırma
10	Çember ve özellikleri	İlişkilendirme Özel Durumları Düşünme ve Genelleme Keşfetme ve Yansıtma

Tablo 2’de görüldüğü gibi öğretmen adaylarının geometri başarılarını ve GDA kullanımlarını ölçmek için ön test ve son test olarak kullanılan GDA testi toplam 10 rutin olmayan problemden oluşmaktadır. Problemlerin içerdiği konular üçgenler, dörtgenler, düzgün çokgenler ve çemberlerin özellikleri şeklindedir. Daha önceden Bülbül (2016) tarafından geliştirilen bu testte yer alan her bir problemin muhtemel çözümü farklı GDA’ların kullanımına hitap etmektedir. Örneğin Şekil 3’te yer alan problem dikdörtgenler ve özelliklerini kullanmaya

yöneliktir. Bu problemde öğretmen adaylarından beklenen davranış, kartonun B noktasından katlanması sonucu oluşan B' noktasının yerini belirleyebilmesi ve bu katlama sonucunda değişen ve değişmeyen özellikleri kullanarak problemin çözümüne ulaşmasıdır.

Şekil 3

GDA Testinde Yer Alan Örnek Problem



Şekil 3'te verilen problemde öğretmen adaylarından beklenen muhtemel çözüm şu şekildedir:

$|BK|=a$ denirse $|KC|=16-a$ olur. Benzer şekilde $|B'C|=b$ denirse $|DB'|=20-b$ olur. Katlama sonucunda $|AB|=|AB'|=20$ ve $|BK|=|KB'|=a$ olacağından $KB'C$ üçgeninde Pisagor Teoremi uygulanabilir. Bu durumda $KB'C$ üçgeninde Pisagor teoremi uygulanırsa;

$$(16 - a)^2 + b^2 = a^2 \Rightarrow 256 - 32a + a^2 + b^2 = a^2 \Rightarrow 32a = b + 256 \dots I. \text{ Denklem}$$

ADB' üçgeninde Pisagor Teoremi uygulanırsa

$$16^2 + (20 - b)^2 = 20^2 \Rightarrow 256 + 400 - 40b + b^2 = 400 \Rightarrow b^2 - 40b + 256 = 0$$

Her iki denklem de çözümlürse $b = 8$ ve $a = 10$ bulunur. Bizden istenilen AKB' üçgeninin alanı ise: $A(AKB') = \frac{10 \cdot 20}{2} = 100 \text{ cm}^2$ olarak bulunur.

Yukarıdaki muhtemel çözüm incelendiğinde, K noktasının taşınması ile elde edilen yeni uzunlukların hesaplanabilmesi ile değişmezleri araştırma, Pisagor bağıntısı ile kenar uzunlukları- alan arasında ilişki kurulmasından dolayı ilişkilendirme, çözümün tamamında ise keşif süreci gerçekleşmesinden dolayı keşfetme ve yansıtma alışkanlığı kullanılmış olur.

Sonuç olarak testte yer alan her bir problemin muhtemel ozmlerinin karşısında kullanılabilir GDA'lar ifade edilmiştir. Bu çalışmada söz konusu test farklı Şekillerde analiz edilerek ğretmen adaylarının hem geometri başarılarının hem de sahip oldukları GDA'ların ölçülmesinde kullanılmıştır (Bkz. Verilerin Analizi).

2.3. Uygulama Süreci

Bu çalışmada problem ozme stratejilerine ve basamaklarına göre hazırlanan ‘‘Geometri ğretimi’’ ders içeriklerinin, ğretmen adaylarının problem ozme başarısını ve GDA'larını geliştirmede etkili olup olmadığı araştırılmıştır. Bu kapsamda ğretmen adaylarına evrimii öğrenme ortamında 10 hafta boyunca lisans ğretim programında yer alan ‘‘Geometri ve lme ğretimi’’ dersine yönelik öğrenme ıktıları dikkate alınarak tasarlanan geometri problemleri uygulanmıştır. Hem deney hem de kontrol grubunda aynı problemler uygulanmış olup Tablo 3'te seçilen problemlerin haftalık konu dağılımı ve muhtemel ozmlerde kullanılabilir GDA'ların haftalara göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 3*Problemlerin ve Geometrik Düşünme Alışkanlıklarının Haftalara Göre İçerdiği Konu Dağılımı*

Haftalar	Problem No	Problemlerin İçerdiği Konular	GDA
1		Öğretmen adayları ile tanışma, deney ve kontrol olmak üzere iki gruba ayırma, uygulama hakkında bilgi verme	
2		Her iki gruba da ön test sorularının uygulanması	
3	1	Üçgende Açılar	Keşfetme ve Yansıtma İlişkilendirme
	2	Üçgende Açı-Kenar İlişkisi	Keşfetme ve Yansıtma İlişkilendirme
4	3	Üçgende, Karede ve Düzgün Beşgende Açı-Kenar İlişkisi	İlişkilendirme Keşfetme ve Yansıtma Özel Durumları Düşünme ve Genelleme
	4	Dik Üçgen	Değişmezleri Araştırma İlişkilendirme Keşfetme ve Yansıtma
	5	Üçgende Alan	İlişkilendirme Keşfetme ve Yansıtma Özel Durumları Düşünme ve Genelleme
5	6	Dörtgenler (Kare ve Özellikleri)	İlişkilendirme Keşfetme ve Yansıtma
	7	Çember ve Özellikleri	Keşfetme ve Yansıtma
6	8	Üçgenlerin ve Karenin Özellikleri	İlişkilendirme Keşfetme ve Yansıtma
	9	Dörtgenler (Dikdörtgen ve Özellikleri)	
7	10	Dörtgenler (Paralelkenar ve Özellikleri)	Değişmezleri Araştırma İlişkilendirme Keşfetme ve Yansıtma Özel Durumları Düşünme ve Genelleme
	11	Dörtgenler (Dikdörtgen ve Özellikleri)	Keşfetme ve Yansıtma İlişkilendirme
8	12	Dörtgenler (Karenin Köşegenleri ve Özellikleri)	İlişkilendirme Keşfetme ve Yansıtma
	13	Dörtgenler (Kare ve Özellikleri)	Değişmezleri Araştırma İlişkilendirme Keşfetme ve Yansıtma Özel Durumları Düşünme ve Genelleme
9	14	Dörtgenler (Eşkenar Dörtgen ve Özellikleri)	İlişkilendirme Keşfetme ve Yansıtma
10		Her iki gruba da son test sorularının uygulanması	

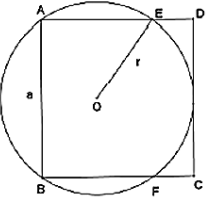
Covid 19 pandemi sürecinde olunması sebebiyle bu çalışmada “*Geometri ve Ölçme Öğretimi*” dersleri “*Microsoft Teams*” programı aracılığıyla çevrimiçi öğrenme ortamında yürütülmüştür. Bu programın ekran paylaşımı ile her adayın çözümünün ders anında görülebilmesi, öğretmen adaylarının istediği zaman söz hakkı alarak rahat bir şekilde konuşabilmesi avantaj oluşturmaktadır. Tablo 3’ten görüldüğü üzere uygulama sürecinin ilk haftasında öğretmen adayları ile tanışılıp uygulama süreci hakkında bilgi verilmiştir. Ayrıca bu hafta öğretmen adayları deney ve kontrol olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. İkinci hafta adaylara başarı testi ön test olarak uygulanmıştır. Ön test ve son test uygulamalarında öğretmen adayları ile önceden belirlenen bir tarihte çevrimiçi sınıf ortamı oluşturularak 90 dakikalık bir süre zarfında GDA testi uygulanmıştır. Bu süre zarfında uygulamayı yapan araştırmacı çevrimiçi olarak öğretmen adaylarının anlamadığı sorularda yardımcı olmak için sistemde beklemiştir. 3. Haftadan itibaren rutin olmayan problemler hem deney hem de kontrol grubuna uygulanmıştır. Bu süreçte kontrol grubunda problemler adaylarla birlikte çevrimiçi sınıf ortamında çözümlenirken deney grubunda problem çözme basamakları ve stratejileri dikkate alınarak çözülmüştür.

Hem deney grubunda hem de kontrol grubunda adaylara rutin olmayan problemler derslerden 2 gün önce görev olarak verilmiştir. Bunun sebebi hem GDA’ların ortaya çıkması için daha önceden de belirtildiği gibi adayların problemler hakkında düşünmeye yönelik zamana ihtiyaç duymaları (Driscoll vd., 2007) hem de rutin olmayan problemlerin çözümler üzerinde uğraşılması için adayların ek süreye ihtiyaç duyacaklarının düşünülmesidir. Derslerde öğretmen adaylarına uygulanan problemler, çözümü hemen yapılamayan, farklı GDA’ları ve problem çözme stratejilerini kullanmaya yöneltici niteliktedir. Öğretmen adayları 2 gün önceden verilen problemlerin çözümünü yaparak Microsoft Teams programı üzerinden sisteme atmışlardır. Dersin uygulanması aşamasında, her dersin ilk 5 dakikasında, öğretmen adaylarına uyguladıkları çözüm stratejileri hakkında ifadeler hazırlamaları için süre verilmiştir. Sonraki 20 dakika boyunca da her aday kendi düşünme tarzını ve çözüm stratejilerini açıklayarak

birbirleriyle tartışmıştır. Bu süre zarfında dersin yürütücüsü ise moderatör rolünü üstlenmiştir. Driscoll vd. (2008) tarafından da belirtildiği gibi; öğrenciler GDA'larını geliştirmek için problem çözmede kullandıkları alışkanlıkların farkında olmalıdır. Bu nedenle tartışma aşamasından sonra her iki grupta da öğretim üyesi hangi GDA'nın kullanıldığını gerekçeli olarak açıklamıştır. Deney grubunda verilen problemler çözüm basamaklarına göre adım adım yapılarak uygun stratejiler kullanılmasına rağmen kontrol grubunda geleneksel yöntem kullanılarak problemler çözülmüştür. Şekil 3'te örnek bir problem ve uygulama sürecine yer verilmiştir;

Şekil 4

Sekizinci Uygulama Haftasında Uygulanan 12. Problem Örneği



Şekildeki ABCD karesinin A ve B köşeleri O merkezli çember üzerinde olup, CD kenarı çembere teğettir.
 $|AB|=a$ br ve $|OE|=r$ br olduğuna göre, r 'nin a cinsinden değeri nedir?

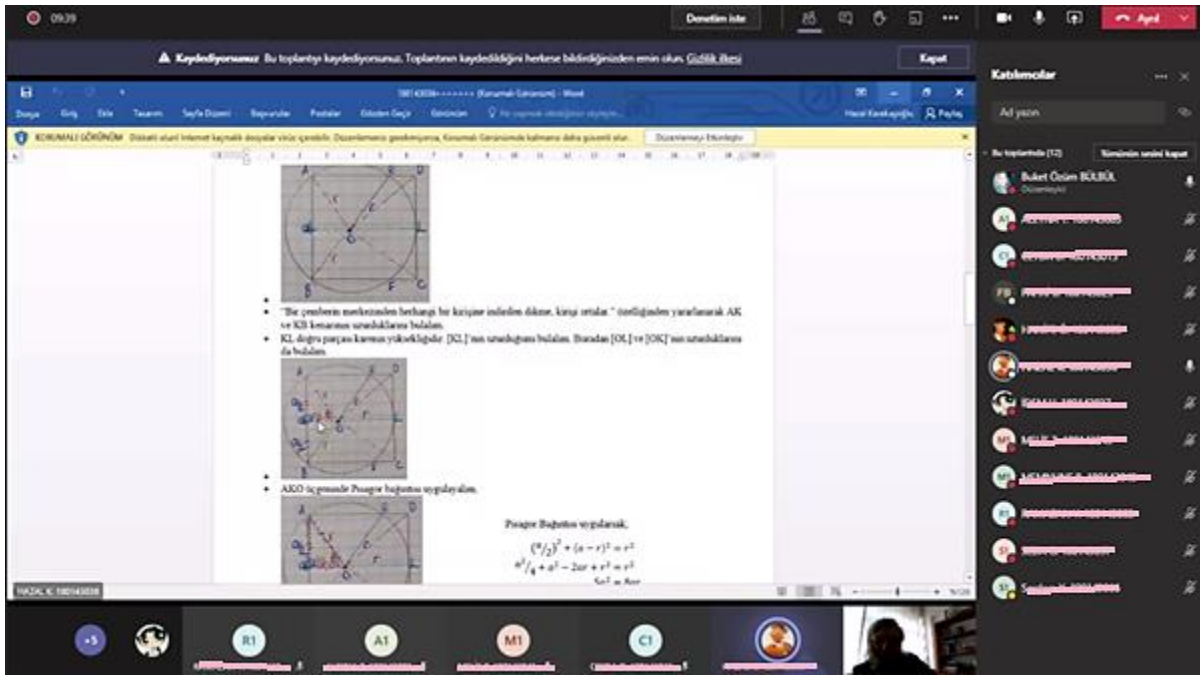
a) Yukarıda verilen problemi kendi cümlelerinle ifade ediniz, Problemden nelerin verildiğini ayrıntılı bir şekilde açıklayınız.
b) Çizdiğiniz bu geometrik yapıya göre bir çözüm planı oluşturunuz, bu planınızı aşağıdaki alana yazınız.
c) Oluşturduğunuz bu planı kullanarak verilen problemi çözünüz.
d) Çözümünüzün doğruluğunu kontrol ediniz. Ayrıca çözüm sürecinde hangi yöntemi kullandığınızı sebepleri ile birlikte yazınız.

Şekil 4'te sekizinci uygulama haftasından örnek bir problem verilmiştir. Bu problem öğrencilere çözdürülürken Polya'nın basamaklarına göre yönergeler içermektedir. Deney grubundaki öğrencilere yönlendirilen problemlerin çözümünde Polya'nın basamaklarına göre kendilerine verilen yönergeleri izlemeleri istenmiştir. Bu doğrultuda her bir problem için; (1) Verilen problemi kendi cümlelerinle ifade ediniz, problemde nelerin verildiğini ayrıntılı bir şekilde açıklayınız, (2) Çizdiğiniz geometrik yapıya göre bir çözüm planı oluşturunuz, bu planı aşağıdaki alana yazınız, (3) Oluşturduğunuz bu planı kullanarak verilen problemi çözünüz, (4) Çözümünüzün doğruluğunu kontrol ediniz. Ayrıca çözüm sürecinde hangi yöntemi kullandığınızı, başka bir çözüm yöntemi olup olmayacağını tartışınız şeklindeki basamakları

öğretmen adaylarından yazmaları istenmiştir. Ayrıca her iki grupta da adayların çözüm sürecinde kullandığı GDA'lar sebepleri ile birlikte açıklanarak tartışılmıştır. Problemlerin hepsi yukarıda da ifade edildiği gibi Microsoft Teams programı kullanılarak Şekil 4'te verildiği gibi yürütülmüştür.

Şekil 5

Bir Öğretmen Adayının Problemin Çözümünü Açıklarken Alınan Ekran Görüntüsü



Şekil 5'te görüldüğü gibi deney grubunda yer alan bir öğretmen adayının problemin çözümüne yönelik cevabını paylaştığı görülmektedir. Öğretmen adayı paylaşımı yaparken problem çözme basamaklarını izlediği dikkat çekmektedir. Deney ve kontrol grubunun her ikisinde de öğretmen adayları yaptıkları çözümleri Microsoft Teams programını kullanarak paylaşmıştır. Ancak deney grubunda problem çözme basamakları ve farklı çözüm stratejileri önem kazanırken kontrol grubunda bu yöntemler göz ardı edilmiştir.

2.4. Verilerin Analizi

Bu çalışmadan elde edilen veriler nicel ve nitel olarak analiz edilmiştir. Nicel verilerin analizindeki amaç, problem çözme stratejilerine ve basamaklarına göre hazırlanan çevrimiçi ders içeriklerinin, matematik öğretmeni adaylarının geometri başarılarına ve GDA'ları

üzerindeki etkisini belirlemektir. Nitel veriler ise öğretmen adaylarının çevrimiçi öğrenme ortamına yönelik görüşlerinden elde edilmiştir.

Öğretmen adaylarının sahip olduğu GDA'ları analiz ederken araştırmacı tarafından geliştirilen söz konusu alışkanlıkların her birinin kullanımına yönelik puanlama sistemi aracılığı ile puanlanmıştır. Buna göre;

0 puan: Öğretmen adayının herhangi bir GDA kullanmadığını

1 puan: Öğretmen adayının sadece bir tane geometrik düşünme alışkanlığı kullandığını ancak mantıksal gerekçelendirmeler yapamadığını

2 puan: Öğretmen adayının birden fazla geometrik düşünme alışkanlığını mantıksal gerekçelendirmeler yaparak kullandığını ifade etmektedir.

GDA'ları kullanmaya yönelik geliştirilen bu puanlama sisteminde bir problemten alınabilecek minimum puan 0 (herhangi bir alışkanlık kullanılmadığından) iken maksimum puan ise 8'dir (her bir GDA'dan ikişer puan alırsa). Hazırlanan puan sisteminin iç geçerlik ve güvenilirliği kodlayıcılar arası güvenilirlik yüzdesi hesaplanarak sağlanmıştır. Bu doğrultuda araştırmacı analizlerine ek olarak matematik eğitimi alanında bir uzman, geliştirilen puan sistemi ile beş farklı öğrencinin kağıdını analiz etmiştir. Araştırmacı ve alanında uzmanının gerçekleştirmiş olduğu analizlere ilişkin güvenilirlik Miles ve Huberman (1994) tarafından önerilen $\text{Uzlaşma Sayısı} / (\text{Uzlaşma Sayısı} + \text{Uzlaşmama Sayısı})$ formülü yardımıyla hesaplanmıştır. Puanlama sistemi aracılığıyla gerçekleştirilen analizlerin, kodlayıcılar arası güvenilirlik yüzdesi %78 olarak hesaplanmıştır. Miles ve Huberman (1994) tarafından belirtildiği üzere kodlayıcılar arası uyumun %70'den yüksek olması, analizlerin güvenilir olduğunun bir göstergesidir. Aşağıda Ö3 kodlu öğretmen adayının Şekil 3'te verilen probleme yönelik cevabı verilmiştir.

Şekil 6

Ö₃ Kodlu Öğretmen Adayının Testte Yer Alan 3. Probleme Yönelik Cevabı

$A(\triangle AKB') = ?$
 $A(\triangle ARB) = A(\triangle ABK)$ katlanıyor çünkü. Şimdi kenarları karşılaştıracağız.
 $\triangle ADB'$ üçgeninde Pisagor uygulayıp $|DB'|$ bulacağız.
 $16^2 + |DB'|^2 = 20^2$
 $|DB'| = 12$
 $|DC| - |DB'| = |B'C|$ $|B'C| = 8$ olarak bulunur.
 $20 - 12 = 8$
 $\triangle B'CK$ üçgeninde Pisagor yapıp a 'ya ulaşacağız.
 $a^2 = (16-a)^2 + 8^2$
 $a^2 = 256 - 32a + a^2 + 64$
 $32a = 320$
 $a = 10$
 $A(\triangle AKB') = \frac{20 \cdot a}{2} = \frac{20 \cdot 10}{2} = 100$ olarak bulunur.

Şekil 6 incelendiğinde Ö₃ kodlu öğretmen adayının çözümü; verilen noktayı katlaması sonucunda değişmeyen özellikleri inceleyerek $[A(\triangle AKB) = A(\triangle AKB')]$ gibi kullanmasından dolayı değişmezleri araştırma alışkanlığından 2 puan, Pisagor teoremini kullanarak üçgenlerin kenar uzunlukları arasında doğru ilişkilendirme yapmasından dolayı ilişkilendirme alışkanlığından 2 puan, çözüm sürecinde şekli çizerek mantıklı açıklamalar yapmasından dolayı da keşfetme ve yansıtma alışkanlığından 2 puan almıştır. Sonuç olarak Ö₃ kodlu aday bu çözümden GDA puanı olarak $2+2+2=6$ puan almıştır.

Adayların geometri başarısını analiz ederken ise yine araştırmacı tarafından geliştirilen başarı odaklı bir puanlama sistemi kullanılmıştır. Bu sistem;

0 puan: Problemin çözümünde yanlış ifadeler ve gerekçelendirilmemiş yanıtlar

1 puan: Problemin çözümüne yönelik doğru cevap verilmiş ancak çözüm mantıksal gerekçelendirmeler ile açıklanmamış

2 puan: Problemin çözümü doğru yapılmış ve çözüm mantıksal gerekçelendirmeler ile açıklanmış şeklindedir.

Geometri başarısını ölçmeye yönelik bu puanlama sisteminde bir problemin çözümünden alınacak en düşük puan 0 iken en yüksek puan 2'dir. Bu puanlama sisteminde de iç geçerlik ve güvenilirliğin sağlanabilmesi için araştırmacının yanında alanında uzman bir matematik eğitimcisi beş öğretmen adayının cevaplarını analiz etmiştir. Araştırmacı ve alanında uzmanın gerçekleştirmiş olduğu analizlere ilişkin güvenilirlik Miles ve Huberman (1994) tarafından önerilen $Uzlaşma\ Sayısı / (Uzlaşma\ Sayısı + Uzlaşmama\ Sayısı)$ formülü yardımıyla hesaplanmıştır. Puanlama sistemi aracılığıyla gerçekleştirilen analizlerin, kodlayıcılar arası güvenilirlik yüzdesi %82 olarak hesaplanmıştır. Bu analize göre örneğin Şekil 6'da verilen Ö₃ kodlu öğretmen adayının cevabı doğru olduğu ve bu cevap mantıksal gerekçelendirilmeler yapılarak açıklandığı için, bu puanlama sisteminden aday iki puan almıştır.

Öğretmen adaylarının hem GDA başarılarını hem de geometri başarılarını analiz ederken normal dağılıma sahip olduğu gözlemlendiğinden, bu tür simetrik veriler için ilişkisiz örneklemeler için t testi kullanılmıştır. Nitel analizlerde de öğretmen adaylarının mülakatlarından alıntılar yapılmıştır.

2. 5. Araştırmanın Etik İzinleri

Kurul adı: Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Eğiti Kurulu

Tarih ve sayısı: 07.01.2021 - 2021/01

3. BULGULAR

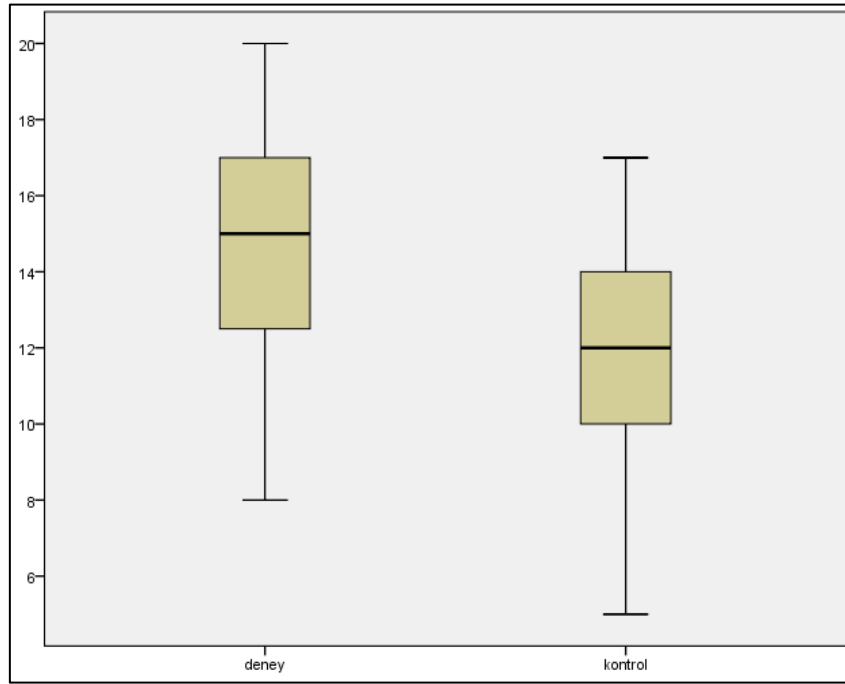
3.1. Problem Çözme Basamakları ve Stratejileri Dikkate Alınarak Tasarlanan Çevrimiçi Öğrenme Ortamının Geometri Başarısına Etkisi

Öğretmen adaylarının problem çözme basamakları ve stratejileri dikkate alınarak işlenen çevrimiçi derslerin geometri başarısına yönelik etkisini belirlemek amacı ile deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesi ve uygulama sonrasında, testlerden aldığı puanlar analiz edilmiştir.

Şekil 7’de görüldüğü gibi deney grubu (DG) ve kontrol grubundaki (KG) öğretmen adaylarının geometri başarısına yönelik aldığı puanların tanımlayıcı verileri (DG) (N = 19 ve ortalama = 16) kontrol grubunda yer alan öğretmen adaylarının performansları ile (KG) (N = 19 ve ortalama = 12) ile karşılaştırıldığında daha yüksek olduğunu göstermektedir. Diğer bir deyişle, problem çözme basamaklarına ve farklı çözüm stratejilerine odaklanarak ders işleyen adaylar, problem çözme basamakları dikkate alınmadan ders işlenen gruba göre daha iyi performans göstermiştir. Bu verilerden elde edilen kutu grafiği Şekil 7’de gösterilmektedir.

Şekil 7

DG ve KG’nin Geometri Başarı Puanlarının Dağılımı



DG ve KG’de yer alan öğretmen adaylarının son testten aldığı geometri başarı puanları normal dağıldığından, bu puanlara ait ilişkisiz örneklem t testi sonuçları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4

DG ve KG'deki Öğretmen Adaylarının Son Test Puanlarına Göre Elde Edilen t-Testi Sonuçları

	Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Son Test	DG	19	16,3889	2,65	35	2,01	.000
	KG	19	12.0526	3,74			

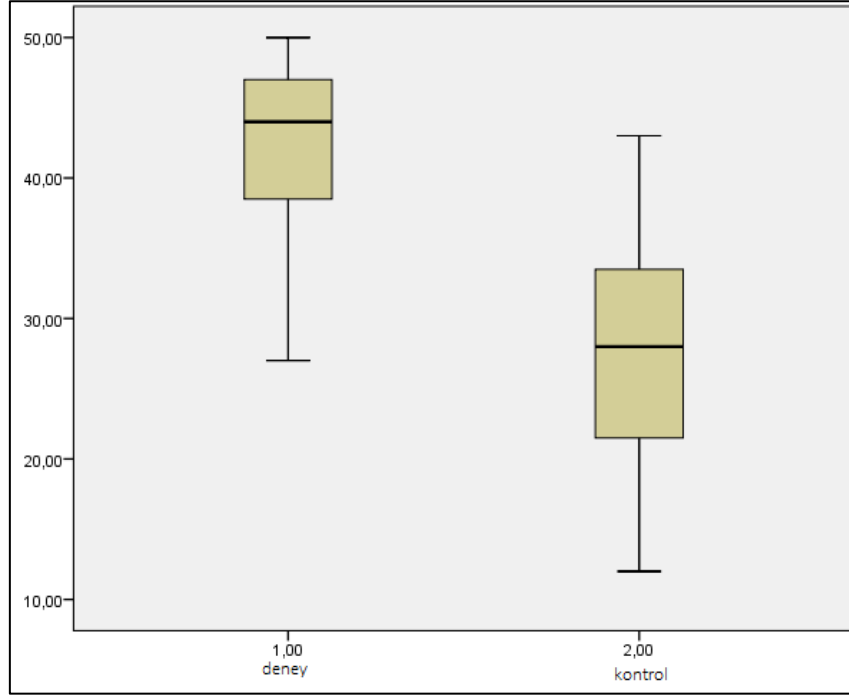
Tablo 4'te görüldüğü üzere son testten alınan geometri başarı puanlarının DG ve KG'leri arasında anlamlı bir farklılık çıkmıştır ($t_{(35)}=2,65$, $p<.05$). Bu durum yapılan müdahalenin etkisinin DG'de yer alan öğretmen adayları lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve öğretmen adaylarının geometri başarılarını olumlu yönde etkilediği anlamına gelmektedir.

3.2. Problem Çözme Basamakları ve Stratejileri Dikkate Alınarak Tasarlanan Çevrimiçi Öğrenme Ortamının GDA'ya Etkisi

Öğretmen adaylarının problem çözme basamakları ve stratejileri dikkate alınarak işlenen çevrimiçi derslerin GDA kullanımına yönelik etkisini belirlemek amacı ile deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesi ve uygulama sonrasında, testlerden aldığı puanlar GDA kullanımlarına göre analiz edilmiştir. Analizler sonucunda elde edilen kutu grafiğine Şekil 8'de yer verilmiştir.

Şekil 8

DG ve KG'nin GDA Puanlarının Dağılımı



Şekil 8’de DG ve KG’deki öğretmen adaylarının GDA’larına yönelik aldığı puanların tanımlayıcı verileri (DG) (N=19 ve ortalama= 42) kontrol grubunda yer alan öğretmen adaylarının GDA’ları (KG) (N=19 ve ortalama= 27) ile karşılaştırıldığında daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum, problem çözme basamaklarına ve farklı çözüm stratejilerine odaklanarak işlenen derslerin, problem çözme basamakları dikkate alınmadan işlenen derslere göre daha etkili olduğu anlamına gelmektedir.

DG ve KG’de yer alan öğretmen adaylarının son testten aldığı GDA puanları da normal dağılım gösterdiğinden, verilerin anlamlı olup olmadığına, bu puanlara ait ilişkisiz örneklemeler t testi sonuçlarına bakılarak karar verilmiştir (Bkz. Tablo 5).

Tablo 5

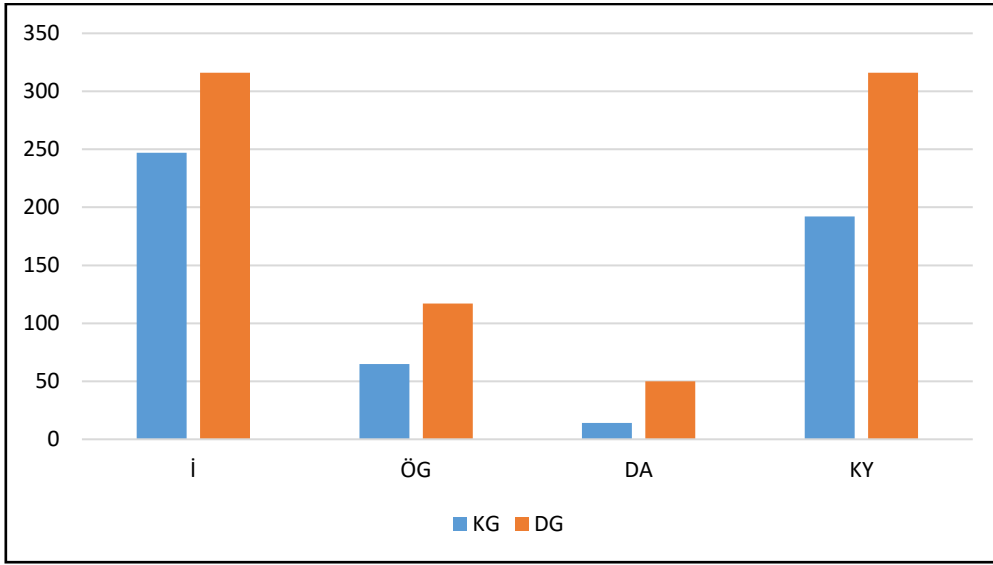
DG ve KG’deki Öğretmen Adaylarının Son Test Puanlarına Göre Elde Edilen t-Testi Sonuçları

	Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Son Test	DG	19	42,0526	7,79	36	5,38	.000
	KG	19	27,2632	9,09			

Tablo 5 incelendiğinde son testten alınan GDA puanlarının DG ve KG'leri arasında anlamlı bir farklılık çıkmıştır ($t_{(36)}=7,79$, $p<.05$). Bu durum yapılan müdahalenin etkisinin DG'de yer alan öğretmen adayları lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve öğretmen adaylarının GDA kullanımlarını olumlu yönde etkilediği anlamına gelmektedir. DG ile KG'nin son testte aldığı GDA puanlarının her bir alışkanlığa yönelik dağılımına Şekil 9'da yer verilmiştir.

Şekil 9

DG ve KG'nin GDA Puanlarının Göstergelere Göre Sütun Grafiği



Şekil 9 incelendiğinde her bir GDA göstergesinde turuncu ile ifade edilen sütunların (DG) mavi ile ifade edilen sütunlardan daha yüksek olduğu görülmektedir. İlişkilendirme alışkanlığında DG'den alınan toplam puan 316 iken KG'den alınan toplam puan 247, özel durumları düşünme ve genelleme alışkanlığında DG'den alınan toplam puan 117 iken KG'den alınan toplam puan 65, değişmezleri araştırma alışkanlığı bağlamında DG'den alınan toplam puan 50 iken KG'den alınan toplam puan 14 ve son olarak keşfetme ve yansıtma bağlamında DG'den alınan toplam puan 316 iken KG'den alınan toplam puan 192'dir. Bu durum yapılan uygulamanın DG'de yer alan öğretmen adaylarının GDA'larının bütün göstergelerini kullanma bağlamında olumlu etkilediği anlamına gelmektedir.

4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada problem çözme basamaklarına ve stratejilerine göre hazırlanan ders içeriklerinin, matematik öğretmeni adaylarının geometri başarıları ve GDA'ları üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda öğretmen adaylarına çevrimiçi öğrenme ortamında 10 hafta boyunca, lisans öğretim programında yer alan “Geometri ve Ölçme Öğretimi” dersi öğrenme çıktıları ve GDA'lar dikkate alınarak tasarlanan rutin olmayan geometri problemleri uygulanmıştır. Deney ve kontrol grubunun ders içerikleri aynı olmasına rağmen, deney grubunda öğretim gerçekleştirilirken problem çözme basamakları ve farklı çözüm stratejileri çerçevesinde süreç yürütülmüştür.

Çalışmadan elde edilen birinci sonuç; problem çözme basamaklarına ve stratejilerine göre işlenen dersler ile geometri başarıları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olmasıdır. Bu durum deney grubunda yer alan öğretmen adayların geometri başarılarının kontrol grubunda yer alan adaya göre daha başarılı olduğu anlamına gelmektedir. Diğer bir deyişle, problem çözme basamaklarına ve farklı çözüm stratejilerine odaklanarak ders işleyen adaylar, problem çözme basamakları dikkate alınmadan ders işlenen gruba göre geometri başarıları bağlamında daha iyi performans göstermiştir. Çalışmadan elde edilen bu sonuç alan yazında problem çözme basamaklarına göre veya problem çözme stratejilerine göre işlenen derslerin öğrencilerin başarılarını olumlu yönde etkilediğine dair çalışmalar ile örtüşmektedir (Altun, Memnun ve Yazgan, 2007; Friel ve Markworth, 2009; Israel, 2003; Özsoy, 2005; Sulak, 2005; Yaşa, 2010; Yazgan ve Bintaş, 2005; Yazlık, 2015). Bu çalışmalardan biri olan Yazlık (2015) problem çözme basamaklarına dayalı web tabanlı öğrenme ortamı tasarlayarak bu ortamı değerlendirmiştir. Yazlık (2015) çalışmasında Polya'nın problem çözme basamaklarına göre hazırladığı web tasarımı öğrenme ortamının, 9. sınıf öğrencilerinin matematik ve problem çözme başarılarını olumlu etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Yazlık'ın (2015) ulaştığı bu sonuç, bu çalışmanın deney grubunda elde edilen geometri başarıları ile birbirini destekler sonuçlar

içermektedir. Alan yazında yer alan bazı çalışmalar da problem çözme stratejileri ile matematik veya geometri dersi başarıları arasındaki vurguya dikkat çekmiştir. Bu çalışmalardan biri olan Israel (2003), problem çözme stratejilerine göre yürütülen derslerin öğrencilerin akademik başarılarına olumlu yönde etkileri olduğunu ifade etmektedir. Benzer şekilde Yazgan ve Bintaş (2005), ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin problem çözme stratejilerini kullanmaya yönelik deney ve kontrol gruplu yürüttüğü çalışmasında, stratejiler ile yürütülen derslerin öğrencilerin problem çözme başarılarını da olumlu etkilediğini belirtmişlerdir. Sulak (2005) ise, ilköğretim matematik derslerinde problem çözme stratejilerinin, problem çözme başarısına etkisine yönelik bir çalışma yürütmüştür. Deney ve kontrol grup desenli yürütmüş olduğu çalışmasında Sulak (2005), problem çözme stratejileri ile problem çözme başarıları arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Çalışmadan elde edilen ikinci sonuç; problem çözme basamaklarına ve stratejilerine göre işlenen dersler ile GDA'ların kullanılma düzeyleri arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olmasıdır. Bu durum, deney grubunda yer alan öğretmen adayların GDA'larının, kontrol grubunda yer alan adaya göre daha yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Diğer bir deyişle, problem çözme basamaklarına ve farklı çözüm stratejilerine odaklanarak ders işleyen adaylar, problem çözme basamakları dikkate alınmadan ders işlenen gruba göre GDA'ları kullanma düzeyleri bağlamında daha iyi performans göstermiştir. Aslında bu durum Driscoll vd. (2007) tarafından ifade edilen GDA'lar ile problem çözmenin iç içe olduğu görüşünü destekler niteliktedir. Yani öğretmen adayları problem çözme basamaklarını ve farklı çözüm stratejilerini yürütürken, daha fazla GDA'yı detaylı bir şekilde kullanmaya yönelmektedir. Bu durumda da deney grubunda olduğu gibi adayların, problem çözümlerini mantıksal gerekçelerle destekleyerek GDA'larını kullanmalarına yön vermiştir. Ayrıca Driscoll vd. (2007) ile Cuoco vd. (2010) GDA'ların problemlerin kavramsal boyutta anlamaya dayalı bir şekilde çözülmesi ile ilişkili olduğunu ifade etmiştir. Bu çalışmada da Polya'nın problem çözme basamaklarına

odaklanılarak problemlerin çözülmesi, yukarıda bahsi geçen GDA-problem çözme ilişkisini olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir. Benzer şekilde Bülbül ve Güler (2021) GDA'ların çevrimiçi öğrenme ortamlarında geliştirilip geliştirilemeyeceğini incelemeye yönelik yürüttüğü çalışmada, problemlerle iç içe verilerek yürütülen derslerin öğrencilerin GDA'larını geliştirdiği yönünde elde ettikleri sonuç aslında bu çalışmanın deney grubu lehine elde edilen sonucu destekler niteliktedir.

Bu çalışmadan elde edilen üçüncü sonuç ise, deney grubunda yer alan öğretmen adaylarının en çok *ilişkilendirme* ile *keşfetme ve yansıtma* alışkanlıklarının gelişmesidir. Öğretmen adaylarının son testte verdiği cevaplar ayrıntılı bir şekilde incelendiğinde, adayların çözümlerde hem geometrik şekiller arasında kurduğu ilişkilerde hem de üçgenler arasında benzerlik ve eşliklere bakma aşamasında ilişkilendirme alışkanlığını kullandıkları gözlenmiştir. İlişkilendirme yapılırken çoğu aşamada geometrik şekiller üzerinde ek çizimlerin yapılması, adayları keşfetme ve yansıtma alışkanlığını kullanmaya yöneltmiştir. Bu durumda ilişkilendirme ile keşfetme ve yansıtma alışkanlıklarının kullanımının birbirini desteklediği sonucuna ulaşılmıştır. Driscoll vd. (2008) öğrencilerin kavramsal boyutta geometriyi öğrenebilmesi ve kendi geometrisini oluşturabilmesi için en önemli alışkanlıklardan birinin keşfetme ve yansıtma olduğunu vurgulamıştır.

Sonuç olarak, problem çözme basamaklarına ve stratejilerine göre hazırlanan geometri ders içeriklerinin matematik öğretmeni adaylarının GDA'larını ve geometri başarılarını olumlu etkilemiş olduğu görülmektedir. Driscoll vd. (2007) tarafından da belirtildiği gibi GDA'lar ile problem çözmenin iç içe olması bu durumu desteklemektedir. Bu kapsamda geometri ders içeriklerinin problem çözme-GDA dengesi kurularak hazırlanması eğitimsel öneriler olarak, hazırlanan bu içeriklerin de problem çözme basamakları dikkate alınarak öğrencilere sunulması öğretimsel öneriler olarak yer almaktadır. Çünkü, bu şekilde işlenen geometri derslerinin öğrenci başarısını olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Çalışmanın sonuçlarından

hareketle benzer tasarımlar için GDA'yı ve problem çözmeyi merkeze alan öğrenme ortamlarının hazırlanabileceği ve eğitimsel sonuçların irdelenebileceği çalışmanın önerileri arasında yer almaktadır.

KAYNAKLAR

- Açıkgül, K., & Aslaner, R. (2014) Bilgisayar destekli öğretim ve matematik öğretmen adayları: Bir literatür incelemesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 41-51.
- Altun, M., Memnun, D. S., & Yazgan, Y., 2007, Sınıf öğretmeni adaylarının rutin olmayan matematiksel problemleri çözme becerileri ve bu konudaki düşünceleri, *İlköğretim Online Dergisi*, 6(1), 127.
- Baki, A. (2014). *Kuramdan uygulamaya matematik eğitimi: matematik felsefesi, matematik tarihi, özel öğretim yöntemleri, ölçme ve değerlendirme*. Harf Yayınları.
- Bülbül, B. Ö., & Güven, B. (2019). Geometrik düşünme alışkanlıkları ile akademik başarı arasındaki ilişkinin incelenmesi: Matematik öğretmeni adayları örneği. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 10(3), 711-731.
- Bülbül, B.Ö., & Güven, B. (2020). Öğretmen adaylarının geometrik düşünme alışkanlıklarının değişimi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 48, 431-453. doi: 10.9779/pauefd.513220.
- Bülbül, B.Ö., & Güler, M. (2021). Can geometry achievement and geometric habits of mind be improved online? Reflections from a computer-aided intervention. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(3), 376-398.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Akademi Yayınları.
- Costa, A. L., & Kallick, B. (2000). *Discovering and exploring habits of mind*. Association for Supervision & Curriculum Development.

- Cuoco, A., Goldenberg, E., & Mark, J. (1996). Habits of mind: An organizing principle for mathematics curricula. *Journal of Mathematical Behavior, 15*(4), 375–402.
- Driscoll, M. J., DiMatteo, R. W., Nikula, J., & Egan, M. (2007). *Fostering geometric thinking: A guide for teachers grades 5-10*. Heinemann.
- Driscoll, M. J., DiMatteo, R. W., Nikula, J., Egan, M., Mark, J., & Kelemanik, G. (2008). *The Fostering Geometric Thinking Toolkit: A Guide for Staff Development*. Heinemann.
- Diego-Mas, J.A., Santamarina-Siurana, M.N., Alcaide-Marzal, J., & Cloquell-Ballester, V.A. (2009). Solving facility layout problems with strict geometric constraints using a two-phase genetic algorithm. *International Journal of Production Research, 47*(6), 1679-1693.
- Fan, L., Qi, C., Liu, X., Wang, Y., & Lin, M. (2017). Does a transformation approach improve students' ability in constructing auxiliary lines for solving geometric problems? An intervention-based study with two Chinese classrooms. *Educational Studies in Mathematics, 96*, 229-248.
- Fisher, B. L., Allen, R., & Kose, G. (1996). The relationship between anxiety and problem-solving skills in children with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 29* (4), 439–446.
- Friel, S. N., & Markworth, A. (2009). A framework for analyzing geometric pattern tasks. *Mathematics Teaching in Middle School, 15*(1), 24-33.
- Goldenberg, E. P. (1996). “Habits of Mind” as an organizer for the curriculum. *Journal of Education, 178*(1), 13–34.
- González, G., & Herbst, P. G. (2006). Competing arguments for the geometry course: Why were American high school students supposed to study geometry in the twentieth century?. *International Journal for the History of Mathematics Education, 1*(1).

- Hanson, J., & Lucas, B. (2020). *The case for technology habits of mind*. In P.J. Williams & D. Barlex (Ed.). *Pedagogy for Technology Education in Secondary Schools* (pp. 45-64). Springer.
- Hoffman, B., & Schraw, G. (2009). The influence of self-efficacy and workingmemory capacity on problem-solving efficiency. *Journal of Learning and Individual Differences, 19*(1), 91–100.
- Israel, E. (2003). *Problem çözme stratejileri, başarı düzeyi, sosyo-ekonomik düzey ve cinsiyet ilişkileri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Jacobbe, T., & Millman, R. S. (2009). Mathematical habits of the mind for preservice teachers. *School Science and Mathematics, 109*(5), 298-302.
- Yavuzsoy-Köse, N., & Tanışlı, D. (2014). Sınıf öğretmeni adaylarının geometrideki zihinsel alışkanlıkları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 14*(9), 1203-1230.
- Lester, F. K. (1994). Musings About Mathematical Problem Solving Research: 1970-1994. *Journal for Research in Mathematics Education, 25*(6), 660-675.
- Lim, K. H., & Selden, A. (2009). Mathematical habits of mind. In S. L. Swars, D. W. Stinson & S. Lemons-Smith (Eds.), *Proceedings of the 31st annual meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*. Georgia State University.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics*.
- Polya, G. (1990). *How to solve it?* (F. Halatçı, Çev). New York.
- Schoenfeld, A. H. (1992). Learning to think mathematically: Problem solving, metacognition, and sense making in mathematics. D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of Research on Mathematics Teaching* (pp. 334–370.). MacMillan Publishing.

- Soylu, Y., & Soylu, C. (2006). Matematik derslerinde başarıya giden yolda problem çözmenin rolü. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(11), 97-111.
- Sulak, S. (2005). *İlköğretim matematik dersinde problem çözme stratejilerinin problem çözme başarısına etkisi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Tolga, A., & Cantürk Günhan, B. (2019). Ortaokul matematik öğretmenlerinin zihnin geometrik alışkanlıklarının belirlenmesi, *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(1), 37-56.
- Tolga, A., & Cantürk Günhan, B. (2020). Ortaokul 8. Sınıf öğrencilerinin zihnin geometrik alışkanlıklarının incelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 49(1), 1-23.
- Yazgan, Y., & Bintaş, J. (2005). İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin problem çözme stratejilerini kullanabilme düzeyleri: Bir öğretim deneyi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 210-218.
- Yazlık, D. Ö. (2015). *Problem çözme basamaklarına dayalı bireyselleştirilmiş web tabanlı matematik öğrenme ortamının tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve öğrenci başarısına etkisi*. [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Selçuk Üniversitesi, Konya.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

One purpose of education is to raise individuals who can overcome the problems they encounter (NCTM, 2000; Soylu & Soylu, 2006). In addition to being a good problem-solver, it is necessary to have some habits of mind. At this stage, students tend to use some of habits they have acquired to previously while trying to overcome the problems they faced. Choosing what works from the pool of habits and the appropriate use of this chosen habits plays an important role in overcoming the problems faced by the individual. These habits are expressed to habits of mind in the literature. Habits of minds are thinking methods that come into play when it is not known how to solve a problem and offer an option for the individual to make decision in problem solving (Costa & Kallick, 2000).

Geometric habits of mind are the solution-oriented approaches of individuals when they faced with a geometry problem (Driscoll et al., 2007). So, geometric habits of mind can also positively or negatively affect individuals' problem-solving achievements (Bülbül & Güven, 2019; Bülbül & Güven, 2020; Bülbül & Güler, 2021; Cuoco et al., 1996; Driscoll et al., 2007; Driscoll et al., 2008). This situation reveals the necessity for students to use their geometric habits of mind as good level in order to learn geometry concepts and solve geometry problems. Therefore, it is necessary to design learning environments by centered on geometric habits of mind and to focus on problem solving processes. Geometric habits of minds are exploration and reflection, reasoning with relationship, considering specific cases and generalizing geometric ideas, and investigating invariants. The habit of reasoning with relationship is defined as similarity between geometric shapes, comparing shapes and associating them with some transformations. The habit of considering specific cases and generalizing geometric ideas includes features such as thinking about all possible situations and considering a special situation. The habit of investigating invariants includes considering the unchanging properties

of geometric shapes dynamically. The habit of exploration and reflection includes indicators such as making additional drawings on a given geometric figure, checking the correctness of the solution and generating new ideas.

Students can use geometric habits of mind and problem-solving skills together well if their teachers have also these skills. Considering all these, the need for this study emerges. The aim of this study is to determine the effect of course contents that prepared according to problem solving steps and strategies on geometry achievement and geometric habits of mind of preservice mathematics teachers.

Method

The current study adopted a quasi-experimental design with pretest-posttest control group was used. Study participants were 38 preservice mathematics teachers (15 male, 23 female) studying in the third year of a state university in the Aegean Region in the 2020-2021 Fall Academic Year.

In order to measure preservice teachers' geometry achievements and the change in their geometric habits of mind, a geometric habits of mind test developed by Bülbül (2016) was used as a pre-test and post-test (in both experimental and control groups) as a data collection tool. In addition, the problems applied to preservice mathematics teachers during the term and the solutions of preservice teachers were analyzed.

The geometric habits of mind test, which is used as a pre-test and post-test to measure pre-service teachers' geometry achievements and their use of geometric habits of mind, consists of a total of 10 non-routine problems. These problems include triangles, quadrilaterals, regular polygons and properties of circles. The possible solution of each problem in the test addressed from the use of different geometric habits of mind. Although both the content of the course prepared in the experimental group and the control group were based on geometric habits of mind, the lessons taught in the experimental group were carried out according to the problem-

solving steps and strategies. To measure pre-test and post-test (in both experimental and control groups), the geometric habits of mind test developed by Bülbül (2016) was used as a data collection tool to measure to the preservice mathematics teachers 'geometry achievement and the change in their geometric habits of mind. In addition, the problems applied to the preservice teachers during the term and the solutions of the preservice teachers were analyzed. In this context, geometry problems designed by considering the learning outcomes of the "*Geometry and Measurement Teaching*" course in the undergraduate curriculum were applied to the preservice teachers for ten weeks in the online learning environment. "*Geometry and Measurement Teaching*" courses were conducted in an online learning environment through the "*Microsoft Teams*" program due to the Covid 19 pandemic. It is an advantage that each preservice mathematics teacher's solution can be seen during the lesson with the screen sharing of this program, and that the teacher candidates can speak comfortably by taking the right to speak whenever they want.

In the first week of the implementation process, pre-service teachers were met and informed about the implementation process. In addition, this week, pre-service teachers were divided into two groups as experimental and control. In the pre-test and post-test applications, an online classroom environment was created on a date determined with the pre-service teachers and the GDA test was applied within a period of 90 minutes. During this time, the researcher who made the application waited in the system to help the pre-service teachers with questions that they did not understand. From the 3rd week, non-routine problems were applied to both the experimental and control groups. While the problems in the control group were solved together with the preservice teachers in the online classroom environment, in the experimental group, the problem-solving steps and strategies were considered.

Problems were given to the preservice teachers in both the experimental group and the control group as a task two days before the courses. The reason for this approach was that both

preservice teachers needed time to think about the problems for the emergence of geometric habits of mind (Driscoll et al., 2007). The problems applied to the preservice teachers in the courses are in the nature of directing them to use different geometric habits of mind and problem-solving strategies, which cannot be solved immediately. Preservice teachers solved the problems given two days in advance and sent them to the system via the Microsoft Teams program. During the implementation phase of the course, in the first five minutes, the preservice teachers were given time to prepare statements about the solution strategies they applied. Afterwards, each preservice teacher discussed with each other, explaining their own way of thinking and solution strategies. During this time, the instructor of the course assumed the role of moderator.

Results

The data obtained from this study were analyzed as quantitatively and qualitatively. The purpose of the analysis of quantitative data is to determine the effect of online course contents prepared according to problem solving strategies and steps on geometry achievement and geometric habits of mind of pre-service mathematics teachers. On the other hand, qualitative data were obtained from the pre-service mathematics teachers on the online learning environment. This means that the geometry achievements of the preservice teachers in the experimental group were more successful than those in the control group. In other words, preservice teachers who taught by focusing on problem solving steps and different solution strategies performed better in terms of geometry achievement than the group taught without considering the problem-solving steps.

The second result obtained from the study is that there is a positive and significant relationship between the lessons taught according to the problem-solving steps and strategies and the level of use of geometric habits of mind. Preservice teachers in the experimental group were higher than the candidates in the control group. In other words, preservice teachers who

taught by focusing on problem solving steps and different solution strategies performed better in terms of their level of using geometric habits of mind than the group taught without considering the problem-solving steps.

The third result obtained from this study is that the pre-service teachers in the experimental group mostly developed the habits of exploring and reflecting with relationship between geometric figures. It was observed that the preservice teachers used the habits of associating both in the relations they established between geometric shapes and in the process of looking for similarities and congruences between triangles.

Conclusion and Suggestion

Findings of the current study suggest that the geometry course contents prepared according to the problem-solving steps and strategies had a positive effect on the preservice mathematics teachers' geometric habits of mind and geometry achievements. Driscoll et al. (2007), the intertwining of problem solving with geometric habits of mind supports this situation. In this context, the preparation of the geometry course contents by establishing a problem-solving-geometric habits of mind balance is included as educational suggestions, and the presentation of these prepared contents to the students by considering the problem-solving steps is included as instructional suggestions. It is thought that geometry courses taught with this method have a positive effect on student achievement. Based on the results of the study, it can be recommended that learning environments centered on geometric habits of mind and problem solving be prepared for similar designs and the learning outcomes examined.

YAYIN ETİĞİ BEYANI

Bu araştırmanın, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından 07.01.2021 tarihinde 2021/01 sayılı kararıyla verilen etik kurul izni bulunmaktadır. Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte ‘‘Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi’’ kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan ‘‘Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler’’ başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu alışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir. Bu çalışmada bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulduğu, toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifatin yapılmadığı, ortaya çıkacak tüm etik ihlallerle ilgili sorumluluğun makale yazarına ait olduğunu beyan ederim.

ARAşTIRMACILARIN KATKI ORANI BEYANI

Araştırmacı çalışmanın bütün bölümlerine katılmıştır.

DESTEK VE TEŞEKKÜR

Araştırmanın ortaya çıkarılması aşamasında herhangi kişi veya kurumun desteği yoktur.

ÇATIŞMA BEYANI

Yazar için raporlanan araştırmada, sonuçlarda, yansımalarda ya da belirtilen görüşlerde dolaylı/dolaysız herhangi bir mali çıkar veya bağlantı yoktur. Yazara, ilişkili bölümlere, ilişkili kuruluşlara, kişisel ilişkilere veya doğrudan akademik rekabete yönelik ilgili ticari kaynaklar ile diğer finansman kaynakları dâhil olmak üzere herhangi bir yanlılık sorusu doğurabilecek durum yoktur. İlgili araştırma yayınlandıktan sonra yazarın utanmasına neden olacak, bildirilmeyen herhangi bir düzenleme yoktur.



OYUN TEMELLİ SOSYAL BECERİ GELİŞTİRME PROGRAMININ SOSYAL BECERİ VE DUYGU DÜZENLEME DÜZEYİNE ETKİSİ

Beliz AKSAKAL¹, Berna GÜLOĞLU²

Makale Bilgisi

Araştırma Makalesi

DOI: 10.19171/uefad.891374

Makale Geçmişi:

Başvuru 04.03.2021

Kabul 07.07.2021

Anahtar Kelimeler:

Sosyal beceri, Duygu düzenleme, Oyun, Koruyucu bakım.

Özet

Bu çalışmanın amacı, oyun temelli sosyal beceri geliştirme programının koruyucu bakım altındaki 6 yaş çocuklarının sosyal beceri ve duygu düzenleme düzeyine etkisini incelemektir. Çalışma, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'na bağlı olan ve İstanbul'da bulunan bir çocuk evleri sitesinde kalan 6 deney ve 6 kontrol grubu olmak üzere toplam 12 çocuk ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma, gerçek deneysel modellerden ön test-son test kontrol gruplu modeldir. Araştırmada veri toplama aracı olarak Demografik Bilgi Formu, Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği ve Duygu Ayarlama Ölçeği kullanılmıştır. Deney ve kontrol grubundaki çocukların sosyal beceri ve duygu düzenleme düzeylerindeki gruplararası farka, Mann Whitney U Testi ile grup içi farka ise Wilcoxon İşaretsiz Sıralar testi ile sınıanmıştır. Araştırma bulguları, 10 haftalık oyun temelli sosyal beceri geliştirme programının koruyucu bakım altındaki çocukların sosyal beceri ve duygu düzenleme düzeyleri üzerinde etkisinin olmadığını göstermiştir. Bulgular alanyazın temelinde tartışıldıktan sonra gelecekteki araştırmalara ve uygulamalara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

THE EFFECT OF THE PLAY-BASED SOCIAL SKILL DEVELOPMENT PROGRAM ON THE SOCIAL SKILLS AND EMOTIONAL REGULATION

Article Information

Research Article

DOI: 10.19171/uefad.891374

Article History:

Received 04.03.2021

Accepted 07.07.2021

Keywords:

Social skills, Emotion regulation, Play, Protective care.

Abstract

The purpose of the current study was to investigate the effects of play-based social skills education program on the level of social skills and emotion regulation of six-years-old children under protective care. The sample consisted of 12 children who were living in a children's home which is affiliated to the Ministry of Family, Labor and Social Services in İstanbul. Six of the children were assigned to the experimental group, and six to the control group. The current study was an experimental study using the pre-test and post-test model with a control group and the participants recruited through matching sampling. Demographic Information Form, Social Skills Assessment Scale and Emotion Adjustment Scale were used to examine the effects of Play-Based Social Skills Development Program developed by one of the researchers. Mann Whitney U Test was used to compare the pre-test and post-test of both the experimental and control groups' scores. Wilcoxon Signed Ranks Test was used to make in-group comparison in the experimental and control groups separately before and after the program. The findings indicated that the program was not effective on the social skills and emotion regulation levels of children who are aged six and under protective care. Implications for practice and suggestions for future research were made.

¹ Uzm. Psk. Dan., Bahçeşehir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, belizaksakal@hotmail.com, OrcID: 0000-0002-8359-1170

² Doç. Dr. Bahçeşehir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, bernaguloğlu@gmail.com, OrcID: 0000-0003-0275-1820

Kaynakça Gösterimi: Aksakal, B., & Güloğlu, B. (2021). Oyun temelli sosyal beceri geliştirme programının sosyal beceri ve duygu düzenleme düzeyine etkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi, 34(3)*, 1051-1082. <https://doi.org/10.19171/uefad.891374>

Citation Information: Aksakal, B., & Güloğlu, B. (2021). The effect of the play-based social skill development program on the social skills and emotional regulation. *Journal of Uludağ University Faculty of Education, 34(3)*, 1051-1082. <https://doi.org/10.19171/uefad.891374>

1. GİRİŞ

Toplumun en küçük birimi olarak aile, çocuğun yaşamını şekillendirerek gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Aile, çocuğun kendini güvende hissettiği, sağlıklı iletişim kurduğu ve kendi varlığının koşulsuz olarak kabul edildiği bir yapıdır (Gökçearslan-Çifci, 2009). Hayatı ve çevreyi özgürce deneyimlediği aile ortamında, çocuk kuralları, doğruyu ve yanlışı öğrenir, yeteneklerini keşfeder ve geliştirir (Yörükoğlu, 1997). Ekonomik güçlükler, aile içindeki sorunlar, anne ve/veya babanın psikolojik, zihinsel veya bedensel yetersizliği, ebeveynlerden birinin kaybı, ihmal ya da istismar gibi nedenler dolayısıyla korunmasız kalan çocuklar devlet tarafından korunma altına alınmaktadırlar (Üstüner, Erol ve Şimşek, 2005). Kendilerine bakmakla sorumlu olan kişilerin eksikliğinden dolayı ortaya çıkan olumsuz koşullar nedeniyle koruma altına alınan çocuklar, ev ve aile ortamından uzak oldukları için sosyal ortam için gerekli olan temel becerilerden yoksun kalabilmektedir (Koşay, 2013). Kurum bakımı altındaki çocukların bebeklik döneminde anneden ayrılma ve güvenli bağlanma oluşturmama nedeniyle, diğer insanlarla ilişki kurma ve düşüncelerini sözcüklerle anlatma konusunda zorluk yaşadıkları görülmektedir (Baran, 1995). Terk edilmişlik duygusu, uyumsuzluğa, yalnızlığa ve boşluk duygusuna neden olur. Suçluluk duygusu hisseden çocuk, sürekli cezalandırılacağına dair kaygı yaşar (Erikçi, 2005). Kurumda büyüyen çocuklarla ailelerinin yanında büyüyen çocukların karşılaştırıldığı araştırmanın bulguları anlaşma, empati kurma gibi sosyal ilişkilerde önemli bir yeri olan becerilerin kurumda yaşayan çocuklarda yeterince görülmediğine işaret etmektedir (Sloutsky, 1997). Başka bir çalışmanın bulguları ise kurumda yaşamak durumunda olan çocuklarda hem gelişimsel geriliklerin hem de psikiyatrik belirtilerin görülme sıklığının

daha yüksek olduğuna işaret etmektedir (Ellis, Fisher ve Zaharie, 2004). Kurum bakımında büyüyen çocuklarda içe yönelim sorunlarından ziyade saldırganlık, kurallara karşı gelme gibi dışa yönelim davranışlarının daha fazla görüldüğü saptanmıştır. Erken yaşta aileden ayrılmanın bağlanma sorunlarına yol açması ve bağlanma sorunlarının da dışa yönelimi artırması bunun nedeni olarak görülmektedir (Keil ve Price, 2006).

Çocuğun, topluma uyumlu bir birey olabilmesi ve olumlu sosyal davranışlar gösterebilmeleri için sosyal becerilere sahip olması gerekmektedir. Bireyin diğer bireylerle etkileşime geçmesi ve bu etkileşimde sosyal olarak kabul görmeyen tepkiler yerine sosyal olarak kabul gören ve öğrenilmiş davranışlar sergilemesi sosyal beceri olarak tanımlanmaktadır (Gresham ve Elliott, 1987). Kişilerarası iletişimde önemli olan selamlaşma, yardım etme, paylaşma, özür dileme, izin isteme, sırasını bekleme gibi sosyal becerilere sahip olmak, bireyin sağlıklı bir iletişim kurmasını ve çevresine uyum sağlamasını kolaylaştırmaktadır (Elibol-Gültekin, 2008). Doğdukları andan itibaren kurum bakımında olan ergenlerle yapılan bir araştırmanın bulguları akran bağlılığının kalitesi ile aktif başa çıkmanın gelişimi arasında sosyal becerilerin aracı rolü olduğunu göstermektedir (Mota ve Matos, 2010).

Çocuğun, sosyal olarak yetkin olabilmesi için gerekli olan becerilerden biri de duygusal becerilerdir (Çorbacı-Oruç, 2008). Bireyin yaşamının önemli fonksiyonlarından biri olan duyguların işlevsel olarak kullanılmasını, uygun zamanda, uygun durumda ve gereken yoğunlukta ifade edilmesi önemlidir (Gross ve Thompson, 2007). Bireyin istediği duygulara sahip olması, istemediği duygulara sahip olmaması için motive olması anlamına gelen duygu düzenleme; duyguların farkında olma, kelimelere dökme, hedefler doğrultusunda ilerleyebilme yeteneği gerektirir (Greenberg, 2012). Duygu düzenlemede üç nokta öne çıkmaktadır. Birincisi, olumlu ya da olumsuz duyguların artırılması ya da azaltılmasıdır. İkincisi, duygu düzenleme sürecinin bilinçli olup olmadığıdır. Üçüncüsü ise, duygu düzenleme süreci bir durumun daha iyi ya da daha kötü olması için kullanılabileceğidir (Gross ve Thompson, 2007). Duygu

düzenleme yoluyla sadece olumlu duyguların değil, olumsuz duygularında işlevselliği sağlanır (Thompson, 1994).

Çocukların sosyal ipuçlarını yakalaması ve yorumlaması duygu düzenleme yoluyla gerçekleşir (Blair vd., 2014). Duygu düzenleme becerisinin gelişimi çocuğun doğumdan itibaren sosyal çevresinde bulunan ebeveynler ve birincil bakım veren kişilerin duygulara yönelik değerlendirme ve davranışları ile yakından ilişkilidir (Gross, 1998). Duygu düzenleme ve duyguları anlama becerisi yüksek olan çocukların akranlarıyla ilişkilerde duygusal yönden daha yetkin oldukları saptanmıştır (Lindsey ve Colwell, 2003). Dört yıllık boylamsal bir araştırmanın bulguları duygularını bastıran çocukların okul döneminde daha zayıf sosyal ilişkiler ve daha az yakın arkadaşlıklar geliştirdiğini, olayı yeniden değerlendirerek duygularını uygun şekilde ifade eden çocukların ise daha güçlü sosyal ilişkiler geliştirdiği ve daha iyi bir sosyal konuma sahip olduğunu göstermiştir (English vd., 2012). Ayrıca, duygu düzenleme becerisi yüksek olan 4-6 yaş çocuklarının çaba sarf ederek kendini denetleme performanslarının yüksek olduğu tespit edilmiştir (Ertan, 2013). Bir başka çalışmada ise duygu düzenlemenin çocukların akademik, dil ve matematik başarılarında olumlu etkisi olduğu bulunmuştur (Graziano vd., 2007).

Sosyal ve duygusal beceriler erken çocukluk döneminde kazanıldığı takdirde çocuğun gelişimin tüm alanlarında ilerleme göstermesini ve kendine yetebilen sağlıklı bireyler olmasını sağlamaktadır (Topaloğlu, 2013). Çocukluğun merkezinde yer alan oyun, çocukluk döneminin temel iletişim ve öğrenme aracıdır (Durualp ve Aral, 2015). Üç-beş yaş aralığındaki 40 çocukla gerçekleştirilen bir çalışmada oyun oynayan çocukların oynamayanlara göre endişelerinde önemli derecede azalma ve mutluluklarında ise artış olduğu gözlenmiştir (Barnett ve Storm, 1981). Çocuğun sosyal becerileri öğrenmesi ve duygusal boşalımı oyun yoluyla gerçekleşmektedir (Yavuzer, 2012). Öğrenmenin zor olduğu sosyal beceriler oyun yoluyla kolayca ve kendiliğinden kazanılabilir. Oyun ortamında düşünme, konuşma, iletişime girme,

paylaşma, yardımlaşma, problem çözüme gibi beceriler öğrenilir (Darwish, Esquivel, Houtz ve Alfonso, 2001). Bu beceriler, çocukların olaylara farklı bakış açılarıyla bakmalarını, arkadaşlık kurmalarını ve sosyal becerilerini geliştirmelerini sağlar (Saracho, 1996). Sonuç olarak, koruyucu bakım altındaki çocuklar, aile ortamından uzak kalmaları, duygusal uyarıcı eksikliğinden yoksun olmaları nedeniyle sosyal ve duygusal becerileri öğrenmekte ve sergilemekte güçlük çekmektedirler. Okul öncesi dönemdeki çocuklarla yapılan deneysel çalışmalar ağırlıklı olarak ebeveynlerle yürütölmektedir. Bu çalışmanın 6 yaş grubundaki çocuklarla gerçekleştirilmiş olması araştırmanın önemlidir. Ayrıca, devlet tarafından koruma altına alınan çocuklarla gerçekleştirilen çalışmalar sınırlıdır. Araştırma koruma altına alınan çocuklarla yürütölmeli, deneysel bir çalışma olması ve oyun temelli sosyal beceri programının geliştirilmiş olması nedeniyle özgündür.

Bu araştırmanın amacı oyun temelli sosyal beceri programının koruyucu bakım altındaki 6 yaş çocukların sosyal beceri ve duygu düzenleme düzeyine etkisini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. Oyun temelli sosyal beceri programının uygulama öncesinde deney ve kontrol grubunun sosyal beceri ve duygu düzenleme düzeylerinde anlamlı bir fark var mıdır?
2. Oyun temelli sosyal beceri programının uygulama sonrasında deney ve kontrol grubunun sosyal beceri ve duygu düzenleme düzeylerinde anlamlı bir fark var mıdır?
3. Oyun temelli sosyal beceri programının uygulama öncesinde ve sonrasında deney grubunun sosyal beceri ve duygu düzenleme düzeyinde fark var mıdır?
4. Oyun temelli sosyal beceri programının uygulama öncesinde ve sonrasında kontrol grubunun sosyal beceri ve duygu düzenleme düzeyinde fark var mıdır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Deseni

Bu çalışmada, oyun temelli sosyal beceri programının koruyucu bakım altındaki 6 yaş çocukların sosyal beceri ve duygu dőzenleme dőzeylerine etkisini incelemek amaçlanmaktadır. Araştırmada, oyun temelli sosyal beceri programının koruyucu bakım altındaki 6 yaş çocukların sosyal beceri ve duygu dőzenleme dőzeylerine etkisini belirlemek amacıyla ön test-son test kontrol gruplu gerçek deneysel model kullanılmıştır.

Deneysel model, değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkilerini keşfretmek amacıyla kullanılan araştırma desenleri olarak tanımlanmaktadır. n test-son test kontrol gruplu desen sosyal bilimlerde kullanılan deneysel modellerden biridir. n test-son test kontrol gruplu desen, ilişkili ve ilişkisiz model özellikleri nedeniyle aynı zamanda karışık model olarak da tanımlanmaktadır. Karışık modellerde, bağımlı değişken üzerinde etkisi incelenen en az iki değişken vardır. Bunlardan biri yansız grupların oluşturduğu farklı deneysel işlem koşullarını (deney-kontrol), diğer deneklerin farklı zamanlardaki lőmlerini (n test-son test) tanımlar (Bőyőkőztürk, 2017).

2.2. Evren ve rneklem

Araştırmanın örneklemini ise, İstanbul ili Aile, alışma ve Sosyal Hizmetler İl Mődőrliđő'ne bağlı ocuk evleri sitesinden birinde kalan 6 yaş grubundaki 6 deney (2 kız, 4 erkek), 6 kontrol (2 kız, 4 erkek) olmak üzere toplam 12 ocuk oluşturmaktadır. Program Kasım 2019-Ocak 2020 tarihleri arasında uygulanmıştır.

2.3. Veri Toplama Araçları

2.3.1. Demografik Bilgi Formu (DBF)

Araştırmacı tarafından geliştirilen formda araştırmaya katılan çocukların ad ve soyadı, doğum tarihi, koruma altına alınma yaşı soruları yer almaktadır.

2.3.2. Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği (SBDÖ, 4-6 Yaş)

Okul öncesi çocuklarının sosyal becerilerinin değerlendirilerek yetersiz oldukları sosyal becerilerin belirlenmesi ve uygun sosyal beceri programlarının hazırlanabilmesi amacıyla Avcioğlu (2007) tarafından geliştirilen SBDÖ, 62 madde ve 9 alt boyuttan oluşan 5’li Likert tipi bir ölçektir. Ölçek, anne-baba, öğretme gibi çocuğu tanıyan bir yetişkin tarafından doldurulmaktadır. Sosyal beceri ifadelerinin tamamının olumlu yönde düzenlendiği SBDÖ’nin maddeleri “her zaman yapar (5)”, “çok sık yapar (4)”, “genellikle yapar (3)”, “çok az yapar (2)” ve “hiçbir zaman yapmaz (1)” şeklinde cevaplanmaktadır. Ölçeğin puan aralığı 62-310 olup, yüksek puan kişinin sosyal becerilere sahip olduğunun göstergesidir. Ölçeğin Cronbach alpha iç tutarlık katsayısının .98, iki yarım güvenilirlik katsayısının .89 ve test-tekrar test güvenilirlik katsayısının ise .83 olduğu saptanmıştır.

2.3.3. Duygu Ayarlama Ölçeği (DAÖ)

6-13 yaş arasındaki çocukların duygu ayarlama yetkinliğini belirlemek amacıyla Shields ve Cicchetti (1997) tarafından geliştirilen DAÖ’nin Türk kültürüne uyarlanması Kapçı, Uslu, Akgün ve Acer (2009) tarafından yapılmıştır. Çocuğu tanıyan bir yetişkin (örn: anne, baba, öğretmen) tarafından doldurulan ölçek 24 maddeden ve iki alt boyuttan oluşmaktadır. Değerkenlik/Olumsuzluk alt ölçeğinde; duygusal düzensizlik, ruh hali değerkenliği ve öfke patlamasına eğilimine yönelik ifadeler, Duygu ayarlama alt ölçeğinde ise, duyguların uygun ifade edilmesi, ‘üzgün, kızgın, korkmuş hissettiğinde söyleyebilir’ gibi duygusal farkındalığa ve empatiye yönelik ifadeler yer almaktadır. Ölçek, “hiçbir zaman (1)” ile “hemen her zaman (4)” arasındaki puanlanan 4’li Likert tipidir. Ölçekten alınan yüksek puan çocuğun duygu ayarlama düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir. Anne ve baba değerlendirmeleri arasındaki korelasyon .81, test-tekrar test kararlılığı .90 ve iç tutarlık katsayısı .84 olarak bulunmuştur.

2.4. Oyun Temelli Sosyal Beceri Geliştirme Programının Hazırlanması ve Uygulanması

Araştırmacı tarafından geliştirilen program, 6 yaş grubu koruyucu bakım altındaki çocukların gelişim özellikleri ve gelişimsel ihtiyaçları göz önünde bulundurularak oluşturulmuştur. Program, 6 yaş grubu çocukların sahip olması gereken sosyal beceriler ve oyunla psikolojik danışma teknikleri temel alınarak, farklı kaynaklardan yararlanılarak hazırlanmıştır. Program 10 oturumdan oluşmaktadır ve her oturumda, oturumun amacı, içeriği, kazanılması beklenen hedef davranış, yönerge, süreç ve bölümleri yer almaktadır. Her oturumun uygulama aşamasının ardından, takip eden programa gerekli düzeltmeler yapılarak program son şeklini almıştır.

Schneider-Corey'a (2016) göre grubun büyüklüğü, üyelerin yaşı, grubun çeşidi ve araştırılan problemlere bağlı olarak değişir. Yaptığı bir grup çalışmasının ardından; birlikte çalışma yapmanın en kolay olduğu ve en üretken olan grupların, aynı yaştaki 3 ile 5 çocuktan oluşan gruplar olduğunu belirtmiştir. Daha büyük gruplarda, çocuklarla yoğun ilişki kuramadığını, ana dinamiklere yeterince dikkat edemediğini, dikkat dağıtıcı şeyleri engellemek için disiplinli biri olduğunu, 6-11 yaş arasındaki çocukların konuşmak için çok sıra beklediklerini ve sabırsızlandıklarını belirtmiştir. Grupta üye sayısı arttıka, üyelere ayrılan zamanın kalitesi düşebilir, grupta üye sayısı arttıka güven azalabilir ve direnç ortaya çıkabilir ve grubun verimliliği düşebilir (Öncü, 2002). Myrick (2003), psikolojik danışmanların çocuklarla yaptıkları grup çalışmalarında, 5 ile 8 kişilik bir grupla çalışmayı tercih ettiklerini ifade etmiştir. Aynı zamanda grup çalışmalarının etkili olması için 10 oturum olmasını önermiştir. Bu bilgiler ışığında, bu çalışmada grupta 6 çocuk bulunmaktadır ve hazırlanan program 10 oturumdan oluşmaktadır. Oyun Temelli Sosyal Beceri Geliştirme programı deney grubuna haftada bir kez 75 dakika (60+15dk.) uygulanmıştır. Oyun temelli sosyal beceri geliştirme programı 60 dk uygulanmış, 15 dk ise çocuklarla birlikte serbest oyun şeklinde

gerçekleŒmiştir. 3. oturumun yapılacağı hafta, çocukların yaŒadığı rahatsızlıktan dolayı çalışma yapılamamıştır. Uygulama Kasım 2019-Ocak 2020 tarihleri arasında yapılmıştır.

Koruyucu bakım altındaki 6 yaŒ grubundaki çocukların sosyal beceri ve duygu düzenleme becerilerine yönelik hazırlanan Oyun Temelli Sosyal Beceri GeliŒtirme Programı uygulayıcı yönergeleri, etkinlik isimleri ve içerikleri, uygulama için gerekli materyalleri içermektedir. Program kapsamında çocuklara öğretilen becerilerin konu ve etkinlik isimleri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1

6 YaŒ Grubundaki Koruyucu Bakım Altındaki Çocuklara Yönelik Hazırlanan Oyun Temelli Sosyal Beceri GeliŒtirme Programı Oturum İçerikleri

Hafta	Oturum İsimleri
1	TanıŒalım
2	İliŒki Kuruyorum
3	YardımlaŒıyorum
4	Benim Duygularım
5	Duyguları Anlıyorum
6	Öfkeme Dur Diyorum
7	Kurallara Uyuyorum
8	Farklılıklara Saygı Duyuyorum
9	Alay Edilme İle BaŒa Çıkıyorum
10	VedalaŒıyoruz

2.5. Veri Toplama Süreci

AraŒtırmada kullanılan ölçekler, çocukların okuma-yazma bilmemelerinden dolayı araŒtırmanın yapıldığı kurumda görev yapan ve çocuklara bakım veren bireyler tarafından doldurulmuştur. Ön test analizine göre uç değere sahip bir katılımcı çalışmadan çıkarılmıştır. Ayrıca, çocuklarla yapılan ön görüşmede hafif düzey zihinsel engelli olduğu belirlenen bir çocuk araŒtırmaya dahil edilmemiştir. Kalan 14 çocuk cinsiyet ve ölçek puanlarına göre seçkisiz

olarak deney ve kontrol grubuna atanmıştır. Kalan 14 çocuk cinsiyet ve ölçek puanlarına göre seçkisiz olarak deney ve kontrol grubuna atanmıştır. 2. haftadan sonra gruptaki çocuklardan biri ailesine geri döndüğü için gruptan ayrılmıştır. 3. oturumdan itibaren grup 6 kişi olarak devam etmiştir. Son test uygulamaları sırasında kontrol grubundaki bir çocuğun da ailesinin yanına döndüğü öğrenilmiştir. Son test uygulamaları 12 çocuk ile yapılmıştır. 10 haftalık uygulama süresinin bitiminden 1 hafta sonra ölçekler çocuklardan sorumlu kişiler tarafından tekrar doldurulmuştur.

2.6. Veri Analizi

Araştırma verilerinin analizinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 22.0 paket programı kullanılmıştır. Çocukların SBDÖ ve DAÖ'nün ön test son test puanlarında gruplar arasında (deney ve kontrol) anlamlı bir fark olup olmadığı Mann Whitney U Testi ile sınıanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının kendi içinde SBDÖ ve DAÖ ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile test edilmiştir. Gruplara düşen örneklem sayısının küçük ($n < 30$) olmasından dolayı normallik varsayımının sağlanıp sağlanmadığına bakılmaksızın parametrik olmayan istatistiksel analiz yöntemi kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2017).

2.7. Etik

Bahçeşehir Üniversitesi Etik Kurul'undan (01.03.2019/20021704-604.01.01-506) araştırma için onay alınmasının ardından Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'ndan gerekli izinler alınmıştır (30.09.2019/94952863-605.01). Veri toplama aracı katılımcılara uygulanmadan önce araştırmanın etik ilkeleri, gönüllülük ve gizlilik ve araştırmadan çekilme hakkı ile ilgili bilgi verilmiştir. Tüm katılımcılar araştırmaya gönüllü olarak katılmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Deney ve Kontrol Gruplarının SBDÖ (4-6 Yaş) ve DAÖ Ön test Puanları Açısından İncelenmesi

Koruyucu bakım altındaki 6 yaş çocukların SBDÖ'nin ön test toplam puanlarında Mann Whitney U testi sonucuna göre, deney ve kontrol grubu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($U = 14, p > .05$). Ayrıca, SDBÖ'nün alt boyutları olan kişiler arası beceriler ($U = 15, p > .05$), kızgınlık davranışlarını kontrol etme ve değişikliklere uyum sağlama becerileri ($U = 11.5, p > .05$), akran baskısı ile başa çıkma becerileri ($U=11, p>.05$), sözel açıklama becerileri ($U = 13.5, p > .05$), kendini kontrol etme becerileri ($U = 11, p > .05$), amaç oluşturma becerileri ($U = 17, p > .05$), dinleme becerileri ($U = 17, p > .05$), görevleri tamamlama becerileri ($U = 15.5, p > .05$) ve sonuçları kabul etme becerileri ($U = 18, p > .05$) ön test puanlarında gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Benzer şekilde, bulgular çocukların DAÖ'nin ön test toplam puanlarında, deney ve kontrol grubu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı göstermektedir ($U = 13.5, p > .05$). DAÖ'nin alt boyutları olan değişkenlik/olumsuzluk ($U = 15, p > .05$) ile duygu ayarlama ($U = 15, p > .05$) içinde ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bulgular Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2*SBDÖ (4-6 Yaş) ve DAÖ Toplam ve Alt Boyutlarının Öntest Karşılaştırması Bulguları*

Sosyal Beceri	Grup	N	Sıra Ort.	U	p*
Kişiler arası beceriler	Deney	6	7.00	15	.630
	Kontrol	6	6.00		
Kızgınlık davranışlarını kontrol etme ve değişikliklere uyum sağlama becerileri	Deney	6	7.58	11.5	.0297
	Kontrol	6	5.42		
Akran baskısı ile başa çıkma becerileri	Deney	6	7.67	11	.260
	Kontrol	6	5.33		
Sözel açıklama becerileri	Deney	6	7.25	13.5	.467
	Kontrol	6	5.75		
Kendini kontrol etme becerileri	Deney	6	5.33	11	.254
	Kontrol	6	7.67		
Amaç oluşturma becerileri	Deney	6	6.33	17	.871
	Kontrol	6	6.67		
Dinleme becerileri	Deney	6	6.67	17	.872
	Kontrol	6	6.33		
Görevleri tamamlama becerileri	Deney	6	6.92	18	.687
	Kontrol	6	6.08		
Sonuçları kabul etme becerileri	Deney	6	6.50	18	1
	Kontrol	6	6.50		
Toplam Puan	Deney	6	7.17	14	.522
	Kontrol	6	5.83		
Duygu Düzenleme					
Değişkenlik/Olumsuzluk	Deney	6	6.00	15	.624
	Kontrol	6	7.00		
Duygu ayarlama	Deney	6	6.00	15	.625
	Kontrol	6	7.00		
Toplam Puan	Deney	6	5.75	13.5	.470
	Kontrol	6	6.42		

*p<.05

3.2. Deney ve Kontrol Gruplarının SBDÖ (4-6 Yaş) ve DAÖ Son test Puanları Açısından İncelenmesi

Koruyucu bakım altındaki 6 yaş çocuklarının SBDÖ'nün son test toplam puanlarına uygulanan Mann Whitney U testi bulguları, deney ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığına işaret etmektedir ($U = 17, p > .05$). Ayrıca, SBDÖ'nin alt boyutları olan kişilerarası beceriler ($U = 14, p > .05$), kızgınlık davranışlarını kontrol etme ve değişikliklere uyum sağlama becerileri ($U = 17.5, p > .05$), akran baskısı ile başa çıkma becerileri ($U = 16, p > .05$), sözel açıklama becerileri ($U = 7.5, p > .05$), kendini kontrol etme becerileri ($U = 15, p > .05$), amaç oluşturma becerileri ($U = 14, p > .05$), dinleme becerileri ($U = 14.5, p > .05$), görevleri tamamlama becerileri ($U = 15.5, p > .05$) ve sonuçları kabul etme becerilerinde ($U = 17, p > .05$) son test puanlarında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

DAÖ'nün son test puanlarına uygulanan Mann Whitney U testi bulguları da, deney ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($U = 17.5, p > .05$). DAÖ'nin alt boyutları olan değişkenlik/olumsuzluk ($U = 17.5, p > .05$) ve duygu ayarlamının ($U = 12, p > .05$) son test puanlarında deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Bulgular Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3*SBDÖ (4-6 Yaş) ve DAÖ Toplam ve Alt Boyutlarının Sontest Karşılaştırma Bulguları*

Sosyal Beceri	Grup	N	Sıra Ort.	U	p*
Kişiler arası beceriler	Deney	6	5.83	14	.519
	Kontrol	6	7.17		
Kızgınlık davranışlarını kontrol etme ve değişikliklere uyum sağlama becerileri	Deney	6	6.42	17.5	.936
	Kontrol	6	6.58		
Akran baskısı ile başa çıkma becerileri	Deney	6	6.83	16	.748
	Kontrol	6	6.17		
Sözel açıklama becerileri	Deney	6	8.25	7.5	.090
	Kontrol	6	4.75		
Kendini kontrol etme becerileri	Deney	6	7.00	15	.629
	Kontrol	6	6.00		
Amaç oluşturma becerileri	Deney	6	7.17	14	.492
	Kontrol	6	5.83		
Dinleme becerileri	Deney	6	7.08	14.5	.561
	Kontrol	6	5.92		
Görevleri tamamlama becerileri	Deney	6	6.92	15.5	.667
	Kontrol	6	6.08		
Sonuçları kabul etme becerileri	Deney	6	6.33	17	.872
	Kontrol	6	6.67		
Toplam Puan	Deney	6	6.67	17	.873
	Kontrol	6	6.33		
Duygu Düzenleme					
Değişkenlik/Olumsuzluk	Deney	6	6.42	17.7	.936
	Kontrol	6	6.58		
Duygu ayarlama	Deney	6	7.50	12	.333
	Kontrol	6	5.50		
Toplam Puan	Deney	6	7.25	17.5	.936
	Kontrol	6	6.58		

* $p < .05$

3.3. Deney ve Kontrol grubunun Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği (4-6 Yaş) ve Duygu Ayarlama Ölçeği (DAÖ) Ön test-Son test Puanlarının İncelenmesi

Oyun temelli sosyal beceri programına katılan çocukların (deney grubu) SBDÖ ve DAÖ'nün ön test ve son test puanlara uygulanan Wilcoxon işaretli sıralar testi analiz sonuçları, programın uygulanması öncesi ve sonrasında çocukların sosyal beceri puanları ($z = -1.363$, $p > .05$) ile duygu düzenleme puanları ($z = -0.210$, $p > .05$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Kontrol grubundaki çocukların SBDÖ ve DAÖ'nün ön test ve son test puanlara uygulanan Wilcoxon işaretli sıralar testi bulgularına göre uygulama öncesi ve sonrasında çocukların SBDÖ ($z = -0.946$, $p > .05$) ve DAÖ ($z = -1.461$, $p > .05$) toplam puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına Tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4*Deney ve Kontrol Grubu SBDÖ (4-6 Yaş) ve DAÖ Öntest-Sontest Karşılaştırma Bulguları*

Deney Grubu		N	Sıra Ort	z	p*
SBDÖ Öntest-Sontest	Negatif sıra	5	3.40	-1.363	.17
	Pozitif sıra	1	4.00		
	Eşit	0			
	Toplam	6			
DAÖ Öntest-Sontest	Negatif sıra	4	2.88	-.210	.83
	Pozitif sıra	2	4.75		
	Eşit	0			
	Toplam	6			
Kontrol Grubu					
SBDÖ Öntest-Sontest	Negatif sıra	4	3.75	-.946	.34
	Pozitif sıra	2	3.00		
	Eşit	0			
	Toplam	6			
DAÖ Öntest-Sontest	Negatif sıra	3	3.00	-1.461	.14
	Pozitif sıra	1	1.00		
	Eşit	2			
	Toplam	6			

* $p < .05$

İstatistiksel analizler deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farkın olmadığını göstermektedir. Araştırmacının uygulama esnasındaki gözlemlerine tartışmada yer verilmiştir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Oyun temelli sosyal beceri geliştirme programının koruyucu bakım altındaki çocukların sosyal beceri düzeyine etkisine bakıldığında; araştırma bulguları, oyun temelli sosyal beceri geliştirme programının koruyucu bakım altındaki çocukların sosyal beceri toplam puan ile tüm alt boyutlarda grup içinde (ön test-son test) ve gruplar arasında (deney-kontrol) anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir. Mevcut çalışmada ortaya çıkan bulguların tersine, Vural'ın (2006) 6 yaş çocuklarının temel sosyal becerilerini geliştirmek amacıyla geliştirdiği ve uyguladığı aile

katılımlı sosyal beceri eğitimi programına katılan çocuklar, kişilerarası ilişkiler, sözel açıklama, dinleme ve kendini kontrol etme becerilerinden daha yüksek puan almıştır. Benzer şekilde, 6 yaşından küçük olup anasınıfına devam eden çocuklar, oyun temelli sosyal beceri eğitimi programına katıldıktan sonra sosyal uyum ve sosyal becerileri yükselmiştir (Durualp, 2009). 6-18 yaş aralığındaki koruyucu bakım altındaki çocuklarla gerçekleştirilen bir araştırmada toplum temelli hazırlanan grup programının işbirlikçi öğrenme ve beceri eğitimine etkisi incelenmiştir. Bulgular, deney grubundaki çocukların uygun davranışlar geliştirdiğine, anti sosyal davranışlarda ve sosyal becerilerde genel iyileşme gösterdiğine işaret etmektedir (Haynes ve Wilson, 2010). Sosyal uyum problemi yaşayan 9-11 yaş aralığındaki çocuklarla yapılan grup çalışması gerçekleştirilmiştir. Hazırlanan program haftada bir kez yarım saat, 45 dakikalık oturumlar şeklinde sekiz hafta boyunca uygulanmıştır. Rol oynama tekniğinin kullanıldığı oturumlarda sekiz sosyal becerinin çocuklara öğretilmesini hedeflemişlerdir. Çocukların sosyal beceri düzeylerinde anlamlı bir gelişme olduğu görülmüştür (Seevers ve Jones-Blank, 2008).

Oyun temelli sosyal beceri geliştirme programının koruyucu bakım altındaki çocukların duygu ayarlama toplam puanı ile alt boyutları olan değişkenlik/olumsuzluk ve duygu ayarlama arasında gruplar arasında (deney ve kontrol) ve grup içinde (öntest ve sontest) bir fark olmadığına işaret etmektedir. Koruyucu bakım altındaki 6 yaş çocuklarının duygu düzenleme düzeylerine etkisini inceleyen deneysel araştırmalara rastlanmadığından dolayı araştırmanın bulgularını benzer çalışmalarla karşılaştırma olanağı bulunmamaktadır. Ancak ebeveynleri ile yaşayan çocukların duygu düzenleme düzeyine etkilerini inceleyen bazı çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmanın bulgularıyla tutarlı olarak, çocuk merkezli oyun terapisinin çocukların sosyal olarak çevrelerine uyum sağlama ve duygu düzenleme düzeyleri üzerinde etkisinin olmadığı tespit edilmiştir (Buharalı, 2019). Ancak bu çalışmanın bulgularının aksine, Uğur-Ulusoy ve Gözün-Kahraman'ın (2019) okul öncesi dönem çocuklarının duygu düzenleme becerilerini arttırmaya yönelik olarak hazırladığı aile katılımlı eğitim programına katılan

çocukların duygu düzenleme becerisi artmıştır. Lindsey ve Colwell (2003)'in yaptığı araştırmada duygu düzenleme ve duyguları anlama becerisi yüksek olan okul öncesi dönemdeki çocukların akranlarıyla geliştirdiği ilişkilerde duygusal yönden daha yetkin oldukları görölmüştür. Ayrıca duyguları anlamada iyi olan çocukların fiziksel oyundan ziyade daha çok hayali oyun oynadıkları gözlemlenmiştir. English vd. (2012), duygu düzenlemenin akranlarla sosyal ilişkileri uzun vadedeki etkilerini görmek amacıyla dört yıl süresince boylamsal olarak araştırmışlardır. Duygularını bastıran çocukların okul döneminde daha zayıf sosyal ilişkiler ve daha az yakın arkadaşlıklar geliştirdiğini, olayı yeniden değerlendirerek duygularını uygun şekilde ifade eden çocukların ise daha güçlü sosyal ilişkiler geliştirdiği ve daha iyi bir sosyal konuma sahip olduğu saptanmıştır.

Sosyal beceri ve duygu düzenleme ile ilgili çalışmalar ağırlık olarak ailesiyle birlikte yaşayan çocuklarla veya okul öncesi çocuklarının ebeveynleriyle yürütölmüştür. Ailenin çocuğun gelişimi üzerindeki olumlu etkileri olduğunu gösteren çalışmalar (Ekinci Vural, 2006; Unutkan, 1998) göz önünde bulundurulduğunda, ailesiyle yaşayan çocuklarla veya ebeveynlerle yapılan çalışmaların etkili olması beklenen bir durumdur. Havighurst, Wilson, Harkey, Prior ve Kehoe (2010) yaptıkları çalışmayla hazırladıkları programın, okul öncesi çocukların ebeveynlerinde duygusal sosyalleşme uygulamalarını geliştirmeyi amaçlamıştır. Çalışma sonuçlarına göre ailelerin duygu farkındalığı ve duygu düzenlemeleri artmış ve duyguları küçümseyen davranış ve inançları azalmıştır. Bunun yanında çocukların duygu tanıma düzeylerinin arttığı ve aynı zamanda çocukların problem davranışlarının azaldığı görölmüştür. Dört yaşındaki çocuklar ve ebeveynleriyle yapılan bir çalışmada ‘-miş gibi yapma’ oyunu ile duygu düzenleme arasındaki ilişki incelenmiştir. Evde oyun oynayan çocukların duygusal düzenlemede daha yüksek puan aldıkları görölmüştür (Shields ve Cicchetti, 1997). Weikart'ın (1998) da belirttiği gibi çocuklar ve aileleri kapsayacak şekilde hazırlanmış duygusal beceri programları daha etkili ve kalıcı olmaktadır. Koruyucu bakım

altındaki çocuklarla yürütölmüş çalışmalara rastlanmamış olmamasından dolayı, onlarla yürütölecek çalışmaların bulgularının nasıl olabileceği bilinmemektedir.

Çalışmaya katılan çocuklarla ilgili bilgiler çocuklara bakım veren bireylerden alınan veriler ile sınırlıdır. Çalışmada kullanılan ölçekleri öğretmenlerin doldurulduğu düşünöldüğünde bakım verenlerin sürekli değişiyor olmasından kaynaklı çocukları yeterince gözlemleyememesi ve çocukları yeterince tanımaması gibi nedenlerden dolayı ölçek değerlendirmelerinde ölçme hatasına yol açmış olduğu düşünölmektedir. Ayrıca çalışmada kullanılan SBDÖ (4-6 Yaş) ve DAÖ toplam madde sayılarının fazla olması, ölçeklerin doldurulmasını zorlaştırmış olabilir. Aynı zamanda öğretmenler, ölçekteki bazı maddeleri gözlemleyememiş olabilirler. Ölçekleri bazı maddelerin gözlemlenememiş olmasına rağmen ölçeklerin tam bir şekilde doldurulup verilmesi isteği nedeniyle yanlış bir seçeneği işaretlemeye yol açmış olabilir. Nitekim, araştırmacının gözlemleri, nicel bulguların aksine deney grubundaki çocukların sosyal beceri ve duygu düzenleme düzeylerinde gözle görölen bir gelişme olduğunu yönündedir. Çocukların ilişki kurma ve sürdürme konusunda, arkadaşlarına yardım etme, paylaşma ve grupla iş birliği yapma konularında gelişme gösterdikleri, programın başlangıcı ile son haftaları arasında belirgin farklar olmuştur. Örneğin; deney grubundaki çocuklardan birinin son test değerlendirmesinde SBDÖ'nin Dinleme Becerileri alt boyutunun 3. maddesi (Başkalarınca verilen sözel yönergeleri yerine getirmeye çalışır.) ve Kişiler Arası Beceriler alt boyutunun 4. maddesi (Başkaları kendisinden yardım istediğinde yardım eder.) öğretmen tarafından 'çok az' olarak işaretlenmiştir. Öğretmenin cevabının aksine, değerlendirmesi yapılan bu çocuk, çalışma süresince araştırmacının söylediklerine ve kurallarına uymaya çalışmış, verilen görevleri gayretle tamamlamaya çalışmıştır. Etkinlikler sırasında ortak kullanılan malzemeleri arkadaşlarıyla paylaşmış, grup süresince hem gruptaki arkadaşlarına hem de araştırmacıya gönüllü olarak yardım etmiştir.

Bakım verenler tarafından DAÖ’de verilen cevaplarda da araştırmacının gözlemleriyle örtüşmeyen noktalar olmuştur. Örneğin; ölçeğin 4. maddesi (Bir etkinlikten başka bir etkinliğe kolayca geçer; bunu yaparken kaygı, öfke, sıkıntı ya da aşırı heyecan belirtileri göstermez.) öğretmen tarafından ‘hiçbir zaman’ olarak işaretlenmiştir. Öğretmenin cevabının aksine, değerlendirilen çocuk çalışmalar sırasında, etkinlikler arasındaki geçişlerde araştırmacıya yardımcı olmuş, dağıtılması gereken malzeme varsa bu malzemelerin dağıtılması konusunda yardımcı olmuştur. Her yeni etkinliği büyük bir merakla karşılamış ve katılım göstermiştir. Gruptaki arkadaşlarını da araştırmacıyı dinlemesi konusunda teşvik etmiştir. DAÖ’nin 15. maddesi ise (Üzöldüğünde, kızdığında ya da korktuğunda duygularını anlatır.) öğretmen tarafından ‘bazen’ olarak işaretlenmiştir. Yine öğretmenin cevabının aksine, değerlendirilen çocuk duyguları tanıma ve ifade etme konusunda gelişme göstermiş ve her oturumda duyguları kullanmaya özen göstermiştir. Hatta gruptaki arkadaşlarının duygularını fark ederek, ‘O şu an biraz sinirli sanırım.’ gibi söylemlerde bulunmuştur. Deney grubundaki bu çocuğun oturumlar ilerledikçe duygu kullanma sıklığının arttığı görölmüştür.

Koruyucu bakım altındaki çocukların ailesi ile büyüyen çocuklarla karşılaştırıldığında daha hassas ve dezavantajlı durumda olmasının yanı sıra beceri gelişimi zaman isteyen bir süreçtir. Kurumun çocuklarda sosyal beceri ve duygu düzenleme becerisi gelişimine dair çalışmalar yürütmesi önem taşımaktadır.

Çalışmada uygulama sonrasında bir izleme ölçümü olmamıştır. Oyun Temelli Sosyal Beceri Geliştirme Programı’nın uygulandığı gruptaki çocuklar takip edilerek, bu etkinliklerin onların ileri yıllardaki davranışlarını nasıl etkilediğini ortaya koymak amacıyla izleme araştırması yapılabilir. Bu nedenle daha sonraki çalışmalarda uygulamadan birkaç ay sonra izleme ölçümünün olması ve düzenli gözlemlerle tekrar ölçümler yapılması önerilebilir.

Bu çalışmada uygulanan program 10 hafta ile sınırlıdır. Sosyal becerileri programlarının daha uzun süreçlerde yapılmasının daha olumlu etkiler bırakacağı düşünölmektedir. Çocuklara

uygulanen programın süresi arttırılması ve çocuklara program uygulanırken kurumda çocuklara bakım veren kişilere de psikoeğitim verilmesi ile kurum personelinin farkındalığı arttırılarak, çocukların sosyal ve duygusal gelişimlerini de olumlu etkileyeceği düşünölmektedir. Ayrıca bakım verenlerin sosyal becerilerinin ve duygu düzenleme düzeylerinin incelenebilir.

Bu çalışmada ölçekler sadece çocuğa bakım veren kişiler tarafından doldurulmuştur. Kurumda bakım verenlerin sürekli değişiyor olmasından kaynaklı çocukları yeterince gözlemleyememesi ve çocukları yeterince tanımaması gibi nedenler ölçek değerlendirmelerinde ölçme hatasına yol açmış olabilir. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda her bir çocuk için birden fazla bakım verenin değerlendirmesi alınarak puanlayıcılar arasındaki güvenilirliğe bakılabilir ve bakım verenlerle araştırmacının da katıldığı odak grup yapılabilir.

Bu çocukların büyük çoğunluğu sosyal becerileri zayıf, duygularını düzenlemede zorluk yaşıyan çocuklardır. Çocuklarla çalışılan süre boyunca bu çocukların dönemsel ve kısa süreli yapılan çalışmalardan ziyade daha uzun süreli ve devamlılık gerektiren çalışmalarda desteklenmesinin önemli olduğu görölmektedir.

KAYNAKLAR

- Avcıoğlu, H. (2007). Sosyal becerileri değerlendirme ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması (4-6 yaş). *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 87-101.
- Baran, G. (1995). *Ankara'da bulunan çocuk yuvalarında kalan 7-11 yaş grubu çocuklarda cinsiyet rolleri ve cinsiyet özellikleri kalıp yargılarının gelişimi* (Yayın No. 45850) [Doktora tezi, Ankara Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Barnet, L., & Storm, B. (1981). Play, pleasure, and pain: The reduction of anxiety through play. *Leisure Sciences: An Interdisciplinary Journal*, (4)2, 161-175.
- Blair, B. L., Perry, N. B., O'Brien, M., Calkins, S. D., Keane, S. P., & Shanahan, L. (2014). The indirect effects of maternal emotion socialization on friendship quality in middle childhood. *Developmental Psychology*, 50(2), 566-576.

- Büyüköztürk, Ş. (2017). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı istatistik, araştırma deseni spss uygulamaları ve yorum*. (23. Baskı). Pegem Akademi.
- Çorbacı-Oruç, A. (2008). *6 yaş çocuklarında sosyal yeterliliğin, akran ilişkilerinin ve sosyal bilgi işleme sürecinin değerlendirilmesi* (Yayın No. 235709) [Doktora tezi, Ankara Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Darwish, D., Esquivel, G. B., Houtz, J. C., & Alfonso, V. C. (2001). Play and social skills in maltreated and non-maltreated preschoolers during peer interactions. *Child Abuse and Neglect*, 25(1), 13-31.
- Durualp, E., & Aral N. (2010). Altı yaşındaki çocukların sosyal becerilerine oyun temelli sosyal beceri eğitiminin etkisinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(39), 160-172.
- Elibol-Gültekin, S. (2008). *5 yaş çocuklarının sosyal becerilerinin bazı değişkenler açısından değerlendirilmesi* (Yayın No. 232007) [Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Ellis, B. H., Fisher, P. A., & Zaharie, S. (2004). Predictors of disruptive behavior, developmental delays, anxiety and affective symptomatology among institutionally reared romanian children. *Child Adolescent Psychiatry*, 43(10), 1283-1292.
- English, T., John, O. P., Srivastava, S., & Gross, J. J. (2012). Emotion regulation and peer-rated social functioning: A four- year longitudinal study. *Journal of Research in Personality*, 46(6), 780–784.
- Erikçi, M. (2005). *Ana baba yoksunluğunun 9-15 yaş grubu çocukların benlik kavramı üzerindeki etkilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Ertan, N. (2013). *Okul öncesi çağdaki çocukların "duygusal düzenleme" ve "baş etme stratejileri" arasındaki ilişkinin, "çaba sarf ederek kendini denetleme" aracılığıyla*

incelenmesi (Yayın No. 358117) [Yüksek lisans tezi, Maltepe Üniversitesi]. YÖK.

<https://tez.yok.gov.tr>

- Gökçearsan-Çifçi, E. (2009). Türkiye'de ve Dünya'da korunmaya ihtiyacı olan çocuklara yönelik hizmetlerin tarihsel gelişimi. *Aile ve Toplum Dergisi*, 5(19), 53-65.
- Graziano, P. A., Rachael D. R., Keane, S. P., & S. D. Calkins. (2007). The role of emotion regulation in children's early academic success. *Journal of School Psychology*, 45(1), 3-19.
- Greenberg, S. L. (2012). Duygu odaklı terapi. (Kızıлтаş, S., Çev.). Psikoterapi Enstitüsü Eğitim Yayınları.
- Gresham, F. M., & Elliott, S. N. (1987). The relationship between adaptive behaviour and social skills issues in definition and assessment. *Journal of Special Education*, 21(9), 167-181.
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: an integrative review. *Review of General Psychology*, 2(5), 271-299.
- Gross, J.J. & Thompson, R. A. (2007). Emotion regulation: Conceptual foundations. J. J. Gross & R. A. Thompson (Eds.). Handbook of emotion regulation. New York. <https://psycnet.apa.org/record/2007-01392-001>.
- Haynes, J., & Wilson, D. M. (2010). The impact of group therapy, cooperative learning and skills training on foster care children in a community-based program. NAAAS and Affiliates Conference Monographs, 1932-1968.
- Havighrust, S. S., Wilson, K. R., Harley, A. E., Prior, M. R., & Kehoe, C. (2010). Tuning in to kids: improving emotion socialization practices in parents of preschool children findings from a community trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(12), 1342-1350. doi: 10.1111/j.1469-7610.2010.02303.x

- Kapçı, E. G., Uslu, R. I., Akgün, E., & Acer, D. (2009). İlköğretim çağı çocuklarında duygu ayarlama: Bir ölçek uyarlama çalışması ve duygu ayarlamayla ilişkili etmenlerin belirlenmesi. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, 16(1)*, 13-20.
- Keil V., & Price J. M. (2006). Externalizing behavior disorders in child welfare settings: Definition, prevalence, and implications for assessment and treatments. *Child Youth Services Review, 28(7)*, 761–779.
- Koşay, A. (2013). *Çocuk yuvasında ve çocuk evinde kalan korunmaya muhtaç çocuklar ile ailesi yanında yaşayan çocukların sosyal becerilerinin karşılaştırılması* (Yayın No. 342362) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Lindsey, E. W. & Colwell, M. J. (2003). Preschoolers' emotional competence: Links to pretend and physical play. *Child Study Journal, 33(1)*, 39–52.
- Mota, C. P. & Matos, M. P. (2013). Peer attachment, coping and self-esteem in institutionalized adolescents: the mediating role of social skills. *European Journal of Psychology of Education, 28(1)*, 87–100.
- Myrick, R. D. (2003). *Developmental guidance and counseling: A practical approach*. Educational Media.
- Öncü, H. (2002). Psikolojik danışma müdahalesi olarak küçük grupla psikolojik danışma. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakóltesi Dergisi, 22(2)*, 85-102.
- Saracho, N. O. (1996). The relationship between the cognitive style and play behaviors of 3-to-5-year-old children. *Personality and Individual Differences, 21(6)*, 863-876.
- Schneider-Corey, M., Corey, G., & Corey, C. (2016). *Psikolojik danışmada gruplar: Süreç ve uygulama*. (F. Aysan, S. Balcı Çelik, A. Uz Baş, Çev. Ed.). Nobel Yayıncılık.
- Seevers, R. L., & Jones Blank, M. (2008). Exploring the effects of social skills training on social skill development on student behavior. *National Forum Of Special Education Journal, 19(1)*, 1-8.

- Shields, A., & Cicchetti, D. (1997). Emotion regulation among school-age children: The development and validation of a new criterion Q-sort scale. *Developmental Psychology*, 33(6), 906–916.
- Sloutsky, M. V. (1997). Institutional care and developmental outcomes of 6 and 7 year old children: a contextualist perspective. *International Journal of Behavioral Development*, 20(1), 131–151.
- Thompson, A. R. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. In N. A. Fox (Ed.), *Monographs of the Society for Research in Child Development* (Vol.59, pp. 25-52). Chicago. doi: 10.1111/j.1540-5834.1994.tb01276.x
- Topaloğlu, A. (2013). *Etkinlik temelli sosyal beceri eğitiminin çocukların akran ilişkilerine etkisi* (Yayın No. 337681) [Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Üstüner, S., Erol, N., & şimşek, Z. (2005). Koruyucu aile bakımı altındaki çocukların davranış ve duygusal sorunları. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 12(3), 130-140.
- Weikart, D. P. (1998). Changing early childhood development through educational intervention. *Preventive Medicine*, 27(2), 233-237.
- Yavuzer, H. (2012). *Çocuk psikolojisi*. Remzi Kitapevi.
- Yörükoğlu, A. (1997). *Çocuk ruh sağlığı*. Özgür Yayınları.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The family plays a crucial role in the development of the child by shaping their life. In the family environment, where the child freely experiences life and the environment, the child learns the rules, right and wrong, discovers and improves his/her abilities (Yörükoğlu, 1997). Children who are unprotected due to economic difficulties, family problems, physical, or mental disabilities in their parents, loss of their mother or father, neglect or abuse are taken under the foster care of the state (Üstüner, Erol & Şimşek, 2005). The child must have social skills in order to adopt to the society and to show positive social behaviors. The findings of the study comparing the children growing up in the institution with the children growing up with their families indicated that skills such as understanding and empathy, which have a prominent place in social relations, are not seen enough in children living in institutions (Sloutsky, 1997). Children acquire and interpret social cues through emotional regulation (Blair et al., 2014). One study indicated that children with high emotional regulation are more emotionally competent in relationships with their peers (Lindsey & Colwell, 2003). Moreover, another study revealed that four to six-years old children with high emotion regulation skills have high self-regulation performances with effort (Ertan, 2013). The child's learning of social skills and emotional catharsis occurs through play (Yavuzer, 2012).

One of the skills required for the child to be socially competent is emotional skills (Çorbacı-Oruç, 2008). It is important to use emotions functionally and to express them at the appropriate time, in the appropriate situation and with the required intensity (Gross & Thompson, 2007). Emotion regulation, which means that the individual is motivated to have the emotions they wants and not to have the emotions they do not want. It requires the ability to be aware of emotions, put them into words, and move forward in line with the goals (Greenberg, 2012). Three points stand out in emotion regulation. The first is to increase or

decrease positive or negative emotions. The second is whether the process of emotion regulation is conscious. Third, the emotion regulation process can be used to make a situation better or worse (Gross & Thompson, 2007). Emotion regulation provides functionality not only for positive emotions but also for negative emotions (Thompson, 1994).

If social and emotional skills are acquired in early childhood, they enable the child to progress in all areas of development and become self-sufficient healthy individuals (Topaloğlu, 2013). Play, which is at the center of childhood, is the basic communication and learning tool of childhood (Durualp & Aral, 2015). In a study conducted with 40 children aged between three and five years, it was observed that children who play had a significant decrease in anxiety and an increase in their happiness compared to those who did not play (Barnett & Storm, 1981). The child's learning of social skills and emotional discharge occur through play (Yavuzer, 2012). Social skills that are difficult to learn can be easily and spontaneously acquired through play. In the game environment, skills such as thinking, speaking, communicating, sharing, helping, and problem solving are learned (Darwish, Esquivel, Houtz, & Alfonso, 2001). These skills enable children to look at events from different perspectives, establish friendships and improve their social skills (Saracho, 1996). As a result, children under foster care have difficulty in learning and displaying social and emotional skills due to being away from the family environment and lack of emotional stimuli. Experimental studies with preschool children are mainly carried out with parents. It is important that the current study was carried out with children in the six-year-old group. In addition, studies with children under state protection are limited. Hence, the current study is unique because it was conducted with children under protection, it was an experimental study, and a play-based social skills program was developed.

The aim of this study was to examine the effect of the play-based social skills program on the social skills and emotion regulation levels of six-year-old children under foster care.

For this purpose, answers to the following research questions were sought:

1. Is there a significant difference in the social skills and emotion regulation levels of the experimental and control groups before the application of the play-based social skills program?
2. After the application of the play-based social skills program, is there a significant difference in the social skills and emotion regulation levels of the experimental and control groups?
3. Is there a difference in the social skills and emotion regulation levels of the experimental group before and after the application of the play-based social skills program?
4. Is there a difference in the social skills and emotion regulation levels of the control group before and after the application of the play-based social skills program?

Method

The current study aimed to examine the effect of play-based social skills program on social skills and emotion regulation levels of six-year-old children under foster care by using a real experimental model with a pretest-posttest control group.

The sample of the study consisted of 12 children who were residents of a children's home which is affiliated to the Ministry of Family, Labor and Social Services in Istanbul. Six of them were assigned to an experimental group (two females, four males) and six of them were assigned to a control group (two females, four males). Data were collected via a Demographic Information Form, Social Skills Assessment Scale (SSAS, 4-6 Year) and Emotion Adjustment Scale (EAS). Mann Whitney U and Wilcoxon Signed Rank Tests were utilized to analyze the data.

The program developed by the researcher was created by considering the developmental characteristics and developmental needs of six-years-old children under foster care. The program was prepared based on the social skills that six-year-old children should have psychological counseling with play techniques, using different sources. The program consists of 10 sessions, and each session includes the purpose of the session, its content, the expected

target behavior, instructions, process and parts. After the implementation phase of each session, necessary corrections were made to the program, and the program took its final form.

Play-Based Social Skills Development program was applied to the experimental group once a week for 75 minutes (60 +15 minutes). The play-based social skills development program was implemented for 60 minutes and 15 minutes as free play with the children. During the week of the 3rd session, the study could not be carried out due to the discomfort experienced by the children. The application was conducted between November 2019 and January 2020.

Results

The findings of the Mann Whitney U test applied to the total post test scores of SSAS indicated that there was no statistically significant difference between the experimental and control groups ($U = 17, p > .05$). There were also no significant differences in subscale scores of SSAS; interpersonal skills ($U = 14, p > .05$), ability to control anger behavior and adapt to changes skills ($U = 17.5, p > .05$), coping with peer pressure skills ($U = 6, p > .05$), verbal explanation skills ($U = 7.5, p > .05$), self-control skills ($U = 15, p > .05$), goal-setting skills ($U = 14, p > .05$), listening skills ($U = 14.5, p > .05$), completing tasks ($U = 15.5, p > .05$) and accepting results skills ($U = 17, p > .05$). Moreover, the results of Mann Whitney U showed that there was no statistically significant difference between the experimental and control groups in terms of total score of EAS ($U = 17.5, p > .05$). Results showed that there was no significant difference between the experimental and control groups in subscales of EAS, variability/negativity ($U = 17.5, p > .05$) and emotion adjustment ($U = 12, p > .05$). Moreover, the results of the Wilcoxon signed ranks test revealed that there was no statistically significant difference between pretest and posttest in experimental group in terms of social skills ($z = -1.363, p > .05$) and emotion regulation ($z = -0.210, p > .05$) levels of the children. Additionally, the results demonstrated that there was no statistically significant difference between pretest and posttest in control group in

terms of social skills ($z = -0.946, p > .05$) and emotion regulation ($z = -1.461, p > .05$) of the children.

Conclusion

The results of the current study indicated that the program was not effective on the level of social skills and emotion regulation of six-year-old children under state foster care. Studies on social skills and emotion regulation were mainly conducted with children living with their families or parents of preschool children. Considering that the family has positive impacts on the development of the child (Ekinci Vural, 2006; Unutkan, 1998), the effectiveness of the studies conducted with children living with their families or with parents can be expected. Since there were no studies conducted with children under foster care, it is not known how the findings of studies conducted with them will turn out.

Information about the children participating in the study is limited to the data obtained from the individuals who care for the children. Considering that the scales used in the study were filled by the teachers, it is thought that this caused measurement errors in the scale evaluations due to reasons such as the caregivers' being constantly changing, not being able to observe the children sufficiently and not knowing the children sufficiently. In addition, the high number of SSAS (4-6 Years) and EAs items used in the study may have made it difficult to complete the scales. At the same time, teachers may not be able to observe some items in the scale. Although some items could not be observed in the scales, the request to fill in the scales completely may have led to choosing an incorrect option. In fact, the observations of the researcher show that, contrary to the quantitative findings, there was a visible improvement in the social skills and emotion regulation levels of the children in the experimental group. There were significant differences between the beginning and the last weeks of the program, when the children showed improvement in establishing and maintaining relationships, helping friends, sharing, and cooperating with the group.

Suggestion And Recommendations

Since children under foster care are more vulnerable and disadvantaged compared to children who grow up with their families, and thus skill development needs time. It is important that institutions prepare and apply programs for developing social skills and emotion regulation in these children.

There was no follow-up measurement after the application in the study. A follow-up study could be done by following the children in the group who participated in the Play-Based Social Skills Development Program to reveal how these activities affect their behavior in the future. For this reason, a follow-up measurement is recommended a few months after the application in future studies and to make measurements with regular observations.

The program applied in this study was limited to 10 weeks. It is thought that making social skills programs in longer periods will have more positive effects. It is thought that increasing the duration of the program applied to children and providing psychoeducation to the people who care for the children in the institution while the program is applied to the children will also positively affect the social and emotional development of the children by increasing the awareness of the personnel of the institution. In addition, social skills and emotion regulation levels of caregivers can be examined.

In this study, the scales were completed by only the caregivers. The reasons such as not being able to observe the children adequately due to the constant change of the caregivers in the institution and not knowing the children enough may have led to the measurement error in the scale evaluations. In future studies, more than one caregiver can be evaluated for each child, and the reliability between the raters can be checked, and a focus group can be made with the caregivers and the researcher.

YAYIN ETİĞİ BEYANI

Bu araştırmanın, Bahçeşehir Üniversitesi Rektörlüğü kurumu tarafından 01/03/2019 tarihinde 20021704-604.01.01-506 sayılı kararıyla verilen etik kurul izni bulunmaktadır. Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirini gerçekleştirilmemiştir. Bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

ARAşTIRMACILARIN KATKI ORANI BEYANI

Beliz Aksakal: Çalışmanın planlanması, veri toplanması, grup programının hazırlanması ve uygulanması, araştırmanın yazılması, analizlerin yapılması ve yorumlanması.

Berna Güloğlu: Çalışmanın planlanması, grup programının hazırlanması ve uygulanmasında süpervizyon verilmesi, çalışmanın yazılması, analizlerin yapılması ve yorumlanmasına geribildirim verilmesi.

DESTEK VE TEŞEKKÜR

Araştırma birinci yazarın ikinci yazarın danışmanlığında gerçekleştirdiği Oyun Temelli Sosyal Beceri Geliştirme Programının Sosyal Beceri ve Duygu Düzenleme Düzeyine Etkisi adlı yüksek lisans tezidir.

ÇATIŞMA BEYANI

Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar/çatışma beyanımız olmadığını ifade ederiz.



DUYGU KOÇLUĞU İLETİŞİM EĞİTİMİNİN OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN VE ANNELERİN YAŞAMLARINA ETKİSİ:

BİR DENEYİM PAYLAŞIMI

Nalan KURU¹, Nihal KESEN², Şeyma KESMEZ³

Makale Bilgisi	Özet
Araştırma Makalesi	Davranışların yönetiminde duygulara odaklanmayı ve ilişkisel yaklaşımı destekleyen duygu koçluğu, eğitim ortamlarında da kullanılabilen çok <i>disiplinli</i> bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım çocukların zor duyguları yönetme yetkinliklerini geliştirmek amacıyla çocuklar ve yetişkinler arasındaki ilişkiyi destekleyerek duygusal düzenlemeyi sağlamak için bütüncüleştirici bir araç olarak kullanılmakta ve uluslararası alan yazında yaklaşımın olumlu etkileri konusunda birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak ülkemizde erken çocukluk döneminde ev ve okul ortamlarında Duygu Koçluğu yaklaşımının kullanımı hakkında herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bu araştırma Duygu Koçluğu yaklaşımı temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” alan okul öncesi öğretmenlerinin ve bu dönemde çocuğu olan annelerin eğitim sonrasında deneyimlerini ve yaklaşımın yaşamlarına etkisi konusundaki görüşlerini almaya yönelik nitel bir “durum çalışması”dır. Araştırma grubu Duygu Koçluğu yaklaşımı temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” alan gönüllü 32 kişiden oluşmaktadır. Araştırmanın verileri odak grup görüşmesi ile elde edilmiştir. Analizlerde “MAXQDA” programı kullanılmıştır. Sonuçlar, annelerin ve öğretmenlerin bu yaklaşım hakkında edindikleri bilgilerin yaşamlarına farkındalık ve uygulama düzeyinde pek çok katkı yaptığını, çocukları ve öğrencileri ile iletişimlerinde, öğretmenlik ve ebeveynlik rollerinde olumlu yansımaları olduğunu düşündüklerini göstermektedir. Ülkemizde ailelerde ve okullarda bu yaklaşımın yaygınlaşması için çeşitli bilimsel araştırmalar ve farkındalık çalışmaları yapılması önerilmektedir.
DOI: 10.19171/uefad.955407	
<i>Makale Geçmişi:</i>	
Başvuru 21.06.2021	
Kabul 19.11.2021	
<i>Anahtar Kelimeler:</i>	
Duygu koçluğu, Okul öncesi dönem, Öğretmen eğitimi, Aile eğitimi, İletişim.	

THE IMPACT OF EMOTION COACHING COMMUNICATION TRAINING ON

THE LIVES OF PRESCHOOL TEACHERS AND MOTHERS:

SHARING AN EXPERIENCE

Article Information	Abstract
Research Article	Advocating a relational approach and focusing on emotions in the management of behavior, emotion coaching is a multidisciplinary approach that can also be used in educational environments. This approach is used as an integrating tool to provide emotional organization by supporting child-adult relationships in order to improve children's ability to manage challenging emotions, and there are many studies on the
DOI: 10.19171/uefad.955407	
<i>Article History:</i>	
Received 21.06.2021	

¹ Doç. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Okul Öncesi Eğitimi ABD, nalankuru2@gmail.com, OrcID: 0000-0003-3536-8238

² Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Okul Öncesi Eğitimi ABD, nihalkesen9@gmail.com, OrcID: 0000-0003-4790-3242

³ Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Okul Öncesi Eğitimi ABD, seyma.kesmez96@gmail.com, OrcID: 0000-0003-4665-5291

Accepted 19.11.2021

Keywords:

Emotion coaching,
Early childhood,
Teacher education,
Family education,
Communication.

positive impacts of the approach in the international literature. However, to the researchers' knowledge, there have been no studies in Turkey on how the Emotion Coaching (EC) communication approach impacts the lives of children in their early childhood, their teachers and their families. This is a qualitative case study conducted to reveal the experiences of preschool teachers and mothers of children in early childhood who have received the Emotion Coaching Communication Approach-Based "Emotion Friendly Teaching & Parenting Training" and their views on how the approach has impacted their lives. The research group consists of 32 volunteers who have received the training. The data of the study was obtained with a focus group interview. The computer software program MAXQDA was used to analyze the data. The overall results show us that the knowledge that mothers and teachers have gained training had greatly contributed to their lives both in awareness and practice levels.

Kaynakça Gösterimi: Kuru, N., Kesen, N., & Kesmez, Ş. (2021). Duygu koçluğu iletişim eğitiminin okul öncesi öğretmenlerinin ve annelerin yaşamlarına etkisi: Bir deneyim paylaşımı. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(3), 1083-1124. <https://doi.org/10.19171/uefad.955407>

Citation Information: Kuru, N., Kesen, N., & Kesmez, Ş. (2021). The impact of emotion coaching communication training on the lives of preschool teachers and mothers: Sharing an experience. *Journal of Uludağ University Faculty of Education*, 34(3), 1083-1124. <https://doi.org/10.19171/uefad.955407>

1. GİRİŞ

Erken çocukluk dönemi, yaşam döngüsü içinde gelişim hızının en yüksek olduğu kritik yılları içerir. Erken çocukluk yıllarında çocukların gelişimlerinin bütünsel bir bakış açısıyla desteklenmesi ve yakın çevrelerindeki kişiler ile kuracakları ilişkiler, onların yaşam boyu iyilik ve sağlıklarının en önemli yordayıcılarıdır (Bergen ve Robertson, 2012). Bu ilişkilerin niteliği, birbiri ile etkileşim halinde olan fiziksel, duygusal, sosyal ve bilişsel tüm gelişim alanlarının ve öğrenme süreçlerinin üzerinde önemli ve kalıcı etkiler bırakmaktadır (Barett ve diğerleri, 2014).

Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesi, bir çocuğun hayatta kalma, büyüme, öğrenme, gelişme, sesini duyurma ve tam potansiyeline ulaşma hakkı olduğunu belirtmektedir. Bu doğal hak aynı zamanda çocukların sağlığına ve iyi-oluşuna odaklanmak anlamına gelmektedir (The United Nations Convention On The Rights Of The Child [UNCRC], 1989). Bu nedenle tüm dünyada erken çocukluk döneminde iyi-oluş konusuna olan ilgi ve bu konuyu anlama çabaları son on yılda artış göstermiştir (United Nations Children's Fund [UNICEF], 2013).

Yaşam boyu bütünsel gelişimi ve yakın çevre ilişkilerinin önemini kapsayıcı bir bakış açısı ile vurgulayan “iyi oluş” ta en temel unsurun çocukluk döneminde yakın çevre ile kurulan ilişkiler olduğu düşünülmektedir (Rees ve diğerleri, 2013; Statham ve Chase, 2010).

Sosyal bir varlık olarak dünyaya gelen çocuklar, doğdukları ilk günden itibaren çevrelerindeki insanlardan etkilenmekte ve çevrelerindeki insanları etkilemektedirler (Bandura ve McClelland, 1977). Çocuğun çevresindeki kişilerle ve yaşamındaki yetişkinlerle kurduğu ilişkilerin kalitesinin sağlığının ve iyi-oluşunun önemli bir belirleyicisidir (Rees, ve diğerleri 2013). Manning-Morton (2014), erken çocukluk dönemindeki çocuklarla yürüttükleri bir araştırmada da çocukların sosyal ilişkilerini mutluluklarının temeli olarak gördüklerini tespit etmişlerdir. Davranış yönetiminde çocukların davranışlarını temel alan yaklaşımların yerine ilişkiyel yaklaşımların daha etkili olduğu fikri gidererek daha çok kabul görmektedir.

Çocukların yetişkinlerle olan etkileşimleri ve ilişkileri iki yönlüdür. Bu ilişkilerin gelişim ve öğrenme süreçleri üzerinde önemli etkileri vardır. Çocuklar, kişilerarası ilişkiler yoluyla hem bilişsel hem de sosyal ve duygusal öğrenmeler gerçekleştirir. Bu durum çevreyi tanıma ve dünyayı keşfetme cesareti için çocuğun yaşamındaki ilişkilerin ve iletişimin bilişsel ve duygusal-sosyal boyutlarını vurgular (Ucur, 2005; Hattie, 2009; Yazgı, 2019).

Bu etkiyi bilişsel olarak açıklayan Piaget (1954), çocukların en *iyi yaparak* ve çevrelerindeki dünyayı *aktif bir şekilde* keşfederek öğrendiğini söylemiştir. Çocuk, keşfederek öğrenme veya yaşantıya dayalı öğrenme yoluyla, çevreyle etkileşim kurarak bilgiyi etkin bir şekilde inşa etme imkânı bulur. Böylece çevresel ve deneyimsel etkenler beynin oluşumuna ve gelişimine *olumlu veya olumsuz* etkide bulunur (Rose ve diğerleri, 2016). Çevresel, deneyimsel ve biyolojik faktörlerin birbiri ile olan aralıksız ve tekrarlanan etkileşimleri gelişim rotamızı şekillendirir. Bu nedenle beyin, en fazla çocuklukta kavramaya meyilli ve şekillendirilebilir özelliktedir (Shonkoff ve Garner, 2012). Çocukların yakın çevreleri ile kurdukları ilişkilerin niteliği, onların hem beynini hem de gelecekteki dünyasını şekillendirmektedir.

Bronfenbrenner'in (2005) *biyo-ekolojik sistemler kuramı*, çocuk ve çevre ilişkilerinin ve iletişimin niteliğinin çocuğun gelişimi üzerindeki etkisinin sosyal yönünü net bir biçimde açıklamaktadır. Bu kuram, birçok faktörün çocukların gelişimini karşılıklı şekilde etkilediğini

ve bu faktörlerin çocuğun çevre ve diğer insanlarla kurduğu etkileşimler ve sonrasında gelişebilecek olan ilişkiler yoluyla erken yaşlarda kendilerini gösterdiğini kabul etmektedir. Bronfenbrenner bir çocuğun gelişimini, çocuğun farklı (ve artan şekilde karmaşık) çevre sistemleri veya etki katmanları içinde karşılaştığı kişilerarası ilişkiler açısından ele almıştır. Bu *etki katmanları* mikrosistem, mezosistem, makrosistem, eksosistem ve kronosistem olarak isimlendirilmiştir. Bronfenbrenner'e göre, çocukların deneyimlerinin doğasını belirleyen ve insan gelişimini şekillendirmede doğrudan etkisi olan durum, bu sistemlerin hem kendi içlerindeki hem de karşılıklı ilişkilerin niteliğidir.

Çok boyutlu ve çok yönlü bu ilişkiler, sosyal öğrenmeleri de etkilemektedir. Collaboration of Academics for Social Emotional Learning (CASEL, 2015), sosyal-duygusal öğrenmeyi, "kişilerin kendi duygularını fark etmek, tanımak (öz düzenleme), duygularını kontrol etmek (öz yönetim), karşısındaki kişilerle duygudaşlık hissedebilmek (sosyal farkındalık), olumlu ilişki içerisine bulunmak ve sorumlu kararlar almak için gereken bilgi, beceri edinme ve uygulama süreçleri" olarak tanımlamaktadır. Doğrudan yaşantılar yolu ile kazanılan sosyal duygusal becerilerin gelişmesi için en önemli unsur çocuğun çevresi ile kurduğu ilişkilerdir. Sosyal ve duygusal becerilerin diğer gelişim alanları üzerinde de önemli etkileri bulunmaktadır (Blair ve Raver, 2014; McClelland ve diğerleri, 2017; CASEL, 2018). Sosyal-duygusal öğrenme becerileri de diğer beceriler gibi erken yaşlarda daha kolay kazanılmakta ve kurulan ilişkilerin niteliğine göre de etki gösterebilmektedir (CASEL, 2015).

Erken çocukluk döneminde çocukla doğru ve nitelikli ilişki kurmanın öneminin ortaya çıktığı bir başka alan ise bağlanmadır. Duygusal ve psikolojik anlamda iyi bir sağlık için, bir çocuğun temel yetişkin veya yetişkinlerle güvenli bağlara sahip olması, tutarlı ve sıcak ilişkiler sağlayan ortamları deneyimlemesi gerekir (Bowlby, 1988). Eğer bir çocuk, ilişkilerinde veya çevresinde güvende hissetmezse stres tepki sistemi harekete geçer. Öğrenmeye odaklanma veya mantıklı düşünmeye erişim yeteneğini riske atarak hayatta kalma eylemlerini desteklemek

üzere beyinde ve bedeninde fizyolojik değişiklikler meydana gelir (Rose ve diğerleri, 2016). Bu durum ise istenmeyen davranışlardan, öğrenmeye yönelik istek ve merakın kaybolmasına kadar pek çok olumsuz durumların ortaya çıkmasını tetikler. Çocuğun güvenilir ilişkiler kurması ve kendini ifade edebilmesi, çocukların çevreleriyle pozitif ve güvenli bir şekilde ilgilenmelerine ve dolayısıyla öğrenme fırsatlarından tam olarak yararlanmalarına olanak tanır (Marbina ve diğerleri, 2015)

Son yıllarda çocuğun çevresi ile kurduğu ilişkilerin ve yakın çevresindekilerin ona yaklaşım tarzlarının önemli etkisinin giderek daha çok anlaşılmaya başlanması, çocukların öğrenmesini ve davranışını geliştirmek için davranışsal bir yaklaşımdan ziyade *ilişkisel* bir yaklaşımın daha etkili olduğu görüşüne olan desteği arttırmıştır (Gerhardt, 2019). İlişkisel yaklaşım sayesinde, öz-düzenleme ve sosyal işleyiş gelişiminin daha kolay olduğu belirtilmekte ve bu konu üzerine giderek artan birçok bilimsel kanıt ortaya çıkmaktadır (Shaughnessy, 2012). İlişkisel yaklaşımlar, sorunu ve çözümü tek bir bireye bağlamaktan ziyade bireyler arasındaki ilişkilere odaklanır, kişisel süreçlerden çok kişilerarası süreçlere vurgu yapar (Gus ve diğerleri, 2017).

Okul öncesi dönemde çocuğun hızla gelişen bilişsel ve iletişim yetenekleri, ebeveynlerin ve öğretmenlerin desteği ile gelişmektedir (Fox ve Calkins, 2003). Temel becerilerin okul öncesi dönemde bu ilişkiler yolu ile kazanıldığı (Pollak ve diğerleri, 2000) çocukluk döneminde iyi oluş ile olumlu aile ilişkileri arasında yakın bir bağ olduğu (Statham ve Chase, 2010) ve hem öğretmenin hem de ailenin çocuğa benzer türde yaklaşılmasının çocuğun olumlu davranış ve öğrenmelerini desteklemede etkisinin olduğu (Connor, 2005; Gus ve diğerleri, 2017) çeşitli çalışmalar ile kanıtlanmıştır. Çocuklar, bu ilişkilerden hem etkilenmekte ve hem de öğrenmektedirler. Duygusal yetileri güçlü olan ebeveynler, çocuklarını dinleme, değer verme gibi iletişimsel açıdan önemli tepkiler göstermektedir (Ömeroğlu ve Ulutaş, 2007). Sawyer ve diğerlerinin (2002) gerçekleştirdiği çalışmada, duygulara karşı

ebeveynlerin gösterdiği tepki kalıpları ile okul öncesi çocuğunun duygusal ve sosyal yetkinliği arasında önemli bir bağ olduğunu ortaya koymuştur. Çocukların düşüncelerine ve hislerine duyarlı olan yetişkinler, aynı zamanda çocuklarında kendi davranışını anlamalarına destek olabilirler.

Bu bağlamda son yıllarda uluslararası alan yazında, ilişkisel yaklaşımı temel alan, çocukların duygu ve davranışları üzerinde güçlü bir etkiye sahip olan, “Duygu Koçluğu” yaklaşımı öne çıkmaktadır (Gilbert, 2013). Kırk yılı aşkın bir süredir aile dinamikleri hakkında yüzlerce yayın yapan, çiftler ve duygusal zekâ hakkında yaptığı araştırmalarla binlerce çifte ve ebeveyne yol gösteren Dr. John Gottman’ın duygusal zekâ ve ebeveynlik stilleri hakkında yaptığı araştırmalar sonucunda geliştirdiği deneysel temellere dayalı duygu koçu yaklaşımı; ebeveynlere duygusal zekâsı yüksek çocuklar yetiştirmenin, pozitif ve uzun süreli ilişkiler kurmanın yollarını açıklamaktadır (Gus ve diğerleri, 2017).

Duygu Koçluğu yaklaşımı, çocuklara yaşadıkları farklı duyguların neden ortaya çıktığını ve bunlarla nasıl başa çıkacaklarını anlamaya yardımcı olan bir iletişim yaklaşımıdır ve çocukların duygusal gelişiminde son derece önemlidir (Wu ve diğerleri, 2019). Duygu koçluğu, aynı zamanda doğal bir iletişim tarzıdır. Bu durum çocukların verdikleri tepkilerde duygu koçluğunu sıklıkla göstermeleriyle de anlaşılmaktadır (Gus ve diğerleri, 2015). Duygu koçluğu, davranışların ve duyguların düzenlenmesi (öz düzenleme) ve duyguların kontrolünün geliştirilmesini desteklemektedir (Rose ve diğerleri, 2016).

Davranışların yönetiminde duygulara odaklanmayı ve ilişkisel yaklaşımı destekleyen duygu koçluğu, eğitim ortamlarında da kullanılabilen çok disiplinli bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım çocukların zor duyguları yönetme yetkinliklerini geliştirmek amacıyla çocuklar ve yetişkinler arasındaki ilişkiyi destekleyerek duygusal düzenlemeyi sağlamak için bütünleştirici bir araç olarak kullanılmaktadır (Gus ve diğerleri, 2015). Gottman ve Declaire (1997)’ın araştırması, duygu koçluğu yapılan çocukların, “okulda akademik olarak daha başarılı

olduklarını, grup içinde daha popüler olduklarını, daha az davranışsal problemlere sahip olduklarını, daha az bulaşıcı hastalıklara yakalandıklarını, duygusal olarak daha sağlam ve daha istikrarlı olduklarını göstermiştir.

“Duygu Koçluğu”nun hem bir teknik/metot (veya araç) hem de bir felsefe olarak çok yönlü etkileri konusunda güçlü kanıtlar bulunmaktadır (Gilbert, 2013). Uluslararası yazında Duygu Koçluğu yaklaşımının evde ve eğitim ortamlarında kullanımı ve etkileri konusunda (Rose ve diğerleri, 2015; Gus ve diğerleri, 2017) çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Yapılan araştırmalar, bu eğitimleri alan ve bu yaklaşımı kullanan öğretmenler ve ebeveynlerin çocuklarının öz-düzenleme becerilerinin geliştirdiğini, kendi duygularını daha iyi anladıklarını, duygu koçlarının çocukların ihtiyaçlarına olan farkındalıklarının arttığını, çocuklara daha duyarlı tepkiler verdiklerini ve olaylar karşısında daha kontrollü olduklarını göstermiştir (Rose ve diğerleri, 2016). Aynı zamanda çalışmalar, ebeveynleri duygu koçluğu eğitimi almış olan çocukların saldırganlık gibi olumsuz davranışlarının azaldığını (Ramsden ve Hubbard, 2002; Havighurst, ve diğerleri, 2013; Loop ve Roskam, 2016; Oh, 2016; Wu, ve diğerleri, 2019), normal gelişim gösteren çocukların yanı sıra travma yaşayan çocuklar (Ellis ve Alisic, 2013) ve özel gereksinimli çocukların da duygu düzenleme becerileri üzerinde etkili olduğunu göstermektedir (Wilson ve diğerleri, 2013; Chronis-Tuscano ve diğerleri, 2016). Bu yaklaşımın çocukların okuldaki akran (Buckholdt ve diğerleri, 2016) ve evdeki kardeş ilişkileri (Cindy ve Hendriati, 2020) üzerinde de koruyucu etkisi olduğu belirlenmiştir. Duygu koçluğu yaklaşımının öğretmen-çocuk ve ebeveyn-çocuk ilişkisini olumlu yönde etkilediği görülmektedir (Gus ve diğerleri, 2017).

Tüm bunlar, okul öncesi dönemde ilişkisel yaklaşımın etkili olabileceği görüşünü desteklemektedir. Zira çocuğun duygularının ve davranışlarının yönetilebilmesi ve etkili ve kalıcı öğrenmeler gerçekleştirebilmesi ve gelişiminin bütünsel olarak desteklenmesi, okul öncesi dönemden itibaren çocuğun yakın çevresindeki kişiler ile kuracağı nitelikli ilişkiler ve

yaşantılarla ile mümkün olabilmektedir. Bu açıdan ebeveynlerin ve okul öncesi dönem öğretmenlerinin ilişkisel yaklaşımları benimsemeleri, bu yolla çocuklar ile etkili iletişim kurmaları, onların duygularını ve davranışlarını anlamaları ve olası sorunlar karşısında kontrollü tepkiler gösterebilmeleri son derece önemlidir. Bu nedenle erken çocukluk dönemin çocukları ile çalışan öğretmenlerin ve bu dönemde çocukları olan anne-babaların duygu koçluğu yaklaşımı konusunda bilgi sahibi olmalarının çok yönlü faydaları olacağı öngörülmektedir.

Ancak ülkemizde Duygu Koçluğu yaklaşımının erken çocukluk dönemindeki çocuklar ve onların öğretmenleri ile ailelerinin yaşamlarına etkileri konusunda herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda, bu nitel çalışma aracılığıyla, Duygu Koçluğu Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” alan okul öncesi öğretmenlerin ve bu dönemde çocuğu olan annelerin bu eğitimde yaklaşım hakkında edindikleri bilgilerin yaşamlarına nasıl yansıdığı belirlenmesinin, yaklaşımın etkilerini kendi bakış açılarından derinlemesine ele alınmasının bu alanda yapılacak çalışmalara ve geliştirilecek eğitim programlarına ışık tutabileceği, bunların niteliğine olumlu yönde katkı sağlanabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Duygu Koçluğu Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” alan okul öncesi öğretmenleri ve okul öncesi dönemde çocukları olan annelerin eğitim sonrasında yaklaşımla ilgili edindikleri bilgilerin yaşamlarına nasıl yansıdığı belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda araştırma sorusu şu şekilde belirlenmiştir:

Araştırma katılımcıları Duygu Koçluğu Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” sonrası yaklaşım ile ilgili edindikleri bilgilerin yaşamlarına nasıl etkileri olduğunu düşünmektedirler?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Deseni

Bu araştırma, Duygu Koçluğu yaklaşımı temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” alan okul öncesi öğretmenlerinin ve bu dönemde çocuğu olan annelerin eğitim sonrasındaki deneyimlerini ve yaklaşımın yaşamlarına etkisi konusundaki görüşlerini almaya yönelik nitel bir “durum çalışması”dır. Nitel araştırmalarda amaç, daha az veriyle daha derinlemesine sonuç elde etmektir (Seggie ve Bayyurt, 2015). Aynı zamanda var olan bir durumun veya düşüncenin arka planındaki nedenlerini anlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Durum çalışmaları, sosyal olguları içinde yer aldıkları doğal çevrede derinlemesine incelemeye ve anlamaya imkân sağlayan (Bogdan ve Biklen, 1998) türde çalışmalardır. Çalışmada, çalışma grubunun deneyimleri yer almaktadır. Çalışmaya katılan katılımcıların deneyimlerinden yola çıkarak olgunun özüne ulaşılması hedeflenmektedir (Ersoy ve Saban, 2019). Bu nedenle çalışmada nitel araştırma yöntemi tercih edilmiştir.

2.2. Çalışma Grubu

Bu çalışmada, çalışmanın desenine ve veri toplama yöntemine uygun olarak katılımcıları belirlemek için amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemi ile belli özelliklere sahip kişilerin bir araya getirilerek mevcut bir konunun derinlemesine incelenmesi sağlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Odak grup çalışmalarında, katılımcıların araştırmanın amaçlarına yönelik en zengin ve kapsamlı veriyi sağlayacak şekilde amaçlı olarak belirlenmesi önemlidir. Bu amaçla, oluşturulacak gruplarda katılımcıların benzer deneyimlere sahip olması ve benzer demografik özellikleri taşıması gerekmektedir (Devers ve Frankel, 2000; Maynard-Trucker, 2000; Ritchie ve Lewis, 2003). Bu nedenle, araştırmanın çalışma grubu, Duygu Koçluğu yaklaşımı temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” alan kişilerden oluşturulmuştur. 2019-2021 tarihleri arasında söz konusu eğitime katılan okul öncesi öğretmenleri ve annelere çağrıda bulunulmuş,

gönüllülük esasına göre araştırmaya katılan 32 kişi deneyim paylaşımında bulunmuştur.

Katılımcıların özellikleri Tablo 1’ de sunulmuştur.

Tablo 1

Katılımcıların Özellikleri

Katılımcı	Meslek	Çocuk Sayısı	Katılımcı	Meslek	Çocuk Sayısı
K1	Okul Öncesi Öğretmeni	2	K17	Okul Öncesi Öğretmeni	1
K2	Okul Öncesi Öğretmeni	1	K18	Okul Öncesi Öğretmeni	1
K3	Okul Öncesi Öğretmeni	-	K19	Ev Hanımı	1
K4	Okul Öncesi Öğretmeni	2	K20	Okul Öncesi Öğretmeni	1
K5	Okul Öncesi Öğretmeni	2	K21	Okul Öncesi Öğretmeni	2
K6	Okul Öncesi Öğretmeni	1	K22	Okul Öncesi Öğretmeni	1
K7	Okul Öncesi Öğretmeni	-	K23	Okul Öncesi Öğretmeni	-
K8	Okul Öncesi Öğretmeni	-	K24	Anaokulu Kurucusu-Öğretmen	-
K9	Okul Öncesi Öğretmeni	2	K25	Okul Öncesi Öğretmeni	1
K10	Okul Öncesi Öğretmeni	-	K26	Okul Öncesi Öğretmeni	2
K11	Okul Öncesi Öğretmeni	3	K27	Okul Öncesi Öğretmeni	1
K12	Okul Öncesi Öğretmeni	-	K28	Okul Öncesi Öğretmeni	2
K13	Satın Alma Lideri	1	K29	Okul Öncesi Öğretmeni	-
K14	Okul Öncesi Öğretmeni	2	K30	Ev Hanımı	1
K15	Öğrenci Koçu	1	K31	Okul Öncesi Öğretmeni	-
K16	Okul Öncesi Öğretmeni	-	K32	Okul Öncesi Öğretmeni	1

Tablo 1’de görüldüğü gibi, araştırmaya toplam 32 kişi katılmıştır. Katılımcıların 18’i hem anne hem de okul öncesi öğretmeni (AOÖÖ), 10’u okul öncesi öğretmeni (OÖÖ), 4 ü ise okul öncesi dönemde çocuğu bulunan farklı mesleklere sahip annelerdir (A).

2.3. Veri Toplama Süreci

Araştırmanın verileri odak grup görüşmesi ile elde edilmiştir. Odak grup görüşmesi, benzer özelliklere sahip kişilerin oluşturduğu küçük gruplar için tasarlanmış ve belli konudaki düşünce ve fikirleri ayrıntılı bir şekilde ortaya çıkartmayı amaçlayan görüşme tekniğidir (Berg, 2001). Odak grup görüşmesinin temel amacı, bir konu üzerine insanların ne düşündüklerini kendilerini rahat hissettikleri bir grup içerisinde belirtmeleridir (Şimşek ve Yıldırım, 2020). Odak grup çalışmasında katılımcıların birbirlerinden olumlu şekilde etkilendikleri ve benzer

durumları yaşadıklarını gördüklerinde kendilerini daha rahat ifade ettikleri belirtilmiştir (Yılmaz ve Oğuz, 2011). Bu nedenle araştırmada, öğretmenlerin ve annelerin grup ortamında duygu koçluğu yaklaşımının yaşamlarına etkilerini ve çocukları ve öğrencileri ile bu konudaki deneyimlerini rahat paylaşabilmeleri için odak grup görüşmesi kullanılmıştır.

İngiltere’de Bath Spa Üniversitesi erken çocukluk bölümünden araştırmacılar Gus, Gilbert, Rose, & Kilby uzun yıllardır Gottman’ ın Duygu koçluğu yaklaşımının öğretmenlerin eğitim ortamlarında, ebeveynlerin ise ev ortamında günlük yaşamda kullanımını yaygınlaştırmak için bu konuda eğitimler vermekte, daha sonra bu yöntemin etkilerini boylamsal izlemeler ile takip etmekte; bu konuda birçok bilimsel çalışmalar ve projeler yürütmektedirler (www.bathspa.ac.uk/projects/emotion-coaching,2021). Emotion Coaching İngiltere Enstitüsü (EC UK) Duygu Koçluğu yaklaşımı hakkında öğretmenlere, ebeveynlere ve çocukla çalışan profesyonellere verdiği eğitimlerde “*duygu koçluğunun kapsamı, anlamı, gelişim, duygu ve davranışlar üzerindeki etkisi, felsefesi, adımları*” yer almakta ve çeşitli uygulama çalışmalarına da yer verilmektedir. Eğitimler sonrası, tercih eden katılımcılar, ek olarak çeşitli vaka çalışmaları ve uygulama analizleri sunmakta; değerlendirme süreçleri sonrası akredite olan uygulayıcılar ise uygulayıcı eğitmeni olarak bu eğitimleri başka kişilere verebilmeye, başkalarını bu konuda eğitmeye yetkili kılınmaktadır (www.emotioncoachinguk.com, 2021). 2021 yılı itibari ile ülkemizde beş, dünya genelinde ise elli Emotion Coaching İngiltere Enstitüsü’ne (EC UK) bağlı uygulayıcı eğitmeni vardır.

Emotion Coaching İngiltere Enstitüsü (EC UK)’ne kayıtlı, akredite uluslararası bir uygulayıcı eğitmeni olan araştırmanın sorumlu yazarı, eğitimi vermeye yetkilidir. Ülkemizde, Duygu Koçluğu yaklaşımını temel alan “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” adı altında Kasım 2019- Şubat 2021 tarihleri arasında 8 eğitim vermiş ve bu eğitimlere yaklaşık 300 kişi katılmıştır. Eğitimlerde EC UK’nin eğitim içeriği temel alınmakta, “Duygu Koçluğu Yaklaşımı’nın temelleri, nörobilim ile ilişkisi, felsefesi ve uygulanışı” konularında bilgiler

verilmekte, Türk okul öncesi eğitim sistemine ve aile yaşamına uyumlu örnekler ve uygulama çalışmaları sunulmaktadır. Eğitimler yaklaşık beş saat sürmekte ve iki düzeyde gerçekleştirilmektedir. Eğitimler, Türkiye’deki çocuk-öğretmen ve çocuk-ebeveyn ilişkilerine uygun senaryo çalışmaları ile desteklenmektedir. Ayrıca öğretmenlere ve ebeveynlere çocukların duygularını tanımları, uygun şekilde nasıl ifade edecekleri konusunda rehber olunmaktadır.

Odak grup görüşmesinin katılımcıları, farklı zamanlarda “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” almış kişilerden oluşmaktadır. Söz konusu eğitimlere katılan okul öncesi öğretmenleri ve annelere çağrıda bulunmuş, gönüllülük esasına göre araştırmaya katılma talebinde bulunan 32 kişi deneyim paylaşımı çalıştayına davet edilmiştir. Çalıştaydaki odak grup görüşmesi, Zoom programında gerçekleştirilen ve altı saat süren toplantı ile yürütülmüştür. Tüm görüşme kayıt altına alınmış ve daha sonra araştırmacılar tarafından yazıya dökülmüştür. Görüşme esnasında, bir raportör tarafından ayrıca yazılı notlar da tutulmuştur.

Duygu Koçluğu yaklaşımı temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” alan kişilere, bu yaklaşımın yaşamlarına yansımalarını ve süreçte yaşadıkları deneyimlerinin anlayabilmek amacı ile “Duygu Koçluğu yaklaşımı temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” sonrası bu yaklaşım hakkında edindiğiniz bilgilerin yaşamınıza yansımalarını değerlendirir misiniz?” şeklinde kapsamlı tek bir soru yöneltilmiştir.

Odak grup görüşmesinde, katılımcılara görüşme sorusu detaylı olarak açıklanmıştır. Soruda, katılımcıların bilmediği kelimelere yer verilmemesine ve günlük dile uygun olarak düzenlenmiş olmasına dikkat edilmiştir. Görüşmenin kaydedilmesi odak grup görüşmeleri için önemlidir (Şimşek ve Yıldırım, 2020). Tüm görüşme toplu olarak kaydedilmiştir. Her katılımcıya eşit süre verilmiştir. Kaydın ortak olması nedeniyle tüm katılımcılar aynı düzeyde kaydedilmiş ve verilerde bir kayıp yaşanmamıştır. Kayıtlarla birlikte eğitim sürecince raportörün tuttuğu notlar da bulunmaktadır.

2.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde çalışmaya katılan kişilerin görüşlerini konuya dair vurgulama yapmak ve anlamı güçlendirmek için doğrudan alıntılarda bulunularak betimsel analiz kullanılmıştır. Betimsel analiz, elde edilen verilerin bir çerçeve oluşturarak temalaştırılmasını, yorumlanmasını ve neden-sonuç ilişkisi doğrultusunda sonuca ulaştırılmasını sağlamaktadır (Şimşek ve Yıldırım,2020). Kişilerin görüşlerindeki betimlemeler açıklanmış ve ortak temaların ilişkilendirilmesi yapılarak sonuca ulaşılmıştır. Kodlama süreci, nitel araştırma için temel bir noktadır. Çünkü elde edilen veriler, açık uçlu görüşmelerden elde edilen notlardan oluşmaktadır. Bu nedenle kodlama adımlarını bilmek, yorumlamak önemlidir (Creswell, 2019). Bundan dolayı, eğitimden sonra katılımcıların deneyim paylaşımlarının deşifreleri üç araştırmacı tarafından tek tek incelenmiştir. Tüm bu verilerin değerlendirilmesinde, bir süre beklemek ve daha sonra yazmak titiz bir değerlendirme için önemli (Onwuegbuzie ve diğerleri, 2009) olduğundan, kaynaklı kayıtların dinlenilmesi ve deşifresinin yazımına bir hafta sonra başlanmıştır. Objektifliği sağlamak için başka bir raportör tarafından da kaydın deşifresi yazılmıştır. Bu düzenlemeler, kodlama sürecindeki hata oranını düşürmektedir (Baltacı, 2017). Konuyla ilgisi olmayan konuşmalar ayrıştırılmış ve elde edilen veriler bu doğrultuda gruplandırılmıştır. Çalışmanın düzenli ilerlemesi için bilgisayar yazılım programı olan “MAXQDA” kullanılmıştır. MAXQDA programı, elde edilen verilerin düzenli, sistematik şekilde kodlanmasını sağlayan bir bilgisayar programıdır. Araştırmacıya, temaları hiyerarşik şekilde görme, değerlendirme ve yorumlama imkânı sağlamaktadır (Creswell, 2019).

2.5. Geçerlik- Güvenirlik

Araştırmanın güvenilirliğini arttırmanın en etkili yolu ise verilerin katılımcılar tarafından teyit edilmesidir. Tüm sürecin detaylı bir şekilde yazılması da güvenilirliği arttıran diğer bir kısımdır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2020). Bu amaçla, çalışmada güvenilirliği arttırmak için kayıtlar ayrıntılı olarak alınmış, araştırmacının doğru bilgi sağlaması için görüşülen her veri

sesli, görüntülü ve yazılı şekilde kaydedilmiştir. Bu işlem ile araştırmacılar tarafından alınan notlar, katılımcılar tarafından tekrar okunarak yanlış veya eksik kısımların tamamlanması sağlanmıştır.

İç geçerliliği yani inandırıcılığı arttırmak için elde edilen veriler araştırma konusu ile ilişkilendirilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Katılımcılar için hazırlanan onam formunda, doküman analizlerinden ve uzman görüşlerinden yararlanılmıştır. Ayrıca katılımcılardan elde edilen tüm veriler, betimsel ve içerik analizi ile detaylı olarak yazılmıştır. Dış geçerliliği yani aktarılabilişliliği arttırmak için ise katılımcılar amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Amaçlı örnekleme, çalışmadaki temel olguyu açığa çıkarmaya yardım edebilecek katılımcıları seçme sürecidir (Creswell, 2019). Araştırmanın katılımcıları, bir kitlenin temsilcisi olduklarını ve bu nedenle seçildiklerini bilmektedir.

2.6. Etik

Çalışmalarda, insanlar ve değişen algıları söz konusu olduğundan çeşitli kurallar ve ilkeler sürece dahil olmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu nedenle araştırma başlamadan önce sürece dahil olmak isteyen kişilere bilgilendirme metni verilmiş ve sözlü olarak da ifade edilmiştir. Daha sonra kendi istekleriyle ve gönüllü olarak sürece katıldıklarını belirten katılımcılardan ıslak imzalı “Onam Formları” alınmıştır. Bu yolla, çalışmaya katılan kişilerin araştırmanın amacını, sürecini, ne kadar zaman ayıracıklarını, kime nasıl bir fayda sağlayacağını, sorumluluklarını ve haklarını detaylı olarak bilmeleri sağlanmıştır. Onam formunda çalışmanın amacı, ne kadar süreceği, elde edilen bilgilerin araştırma kapsamında kullanılacağı, çalışmanın Zoom programı üzerinden yapılacağı ve görüşmelerin kaydedileceği ayrıntılı olarak belirtilmiştir.

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Bu araştırmanın, Uludağ

Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından 26.03.2021 tarihinde 2021-03 oturum sayılı kararıyla verilen etik kurul izni bulunmaktadır.

3. BULGULAR

Odak grup görüşmesinde katılımcıların araştırmanın amacı doğrultusunda kendilerine yöneltilen *Duygu Koçluğu yaklaşımı temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” sonrası bu yaklaşım hakkında edindiğiniz bilgilerin yaşamınıza yansımalarını değerlendirir misiniz?* sorusuna verdikleri yanıtlardan elde edilen bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

Duygu Koçluğu Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi Sonrası Bu Yaklaşımının Katılımcıların Yaşamlarına Yansımaları

Duygu Koçluğu Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi		Sonrası			
Bu Yaklaşımının Katılımcıların Yaşamlarına Yansıdığı İfade Ettikleri Alanlar					
Ana Temalar	Alt Temalar	Paydaşlar			
		A	OÖÖ	AOÖÖ	
Farkındalık Düzeyinde Yansımalar	Kişisel Farkındalık	Duyguların yaşamda ve gelişimdeki önemine yönelik farkındalığı arttırmak	XX	XX	XXXX
		Öz farkındalığı arttırmak	XXXXX	XXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX
		İletişim farkındalığını arttırmak	X	XX	XXXX
		Çocukların davranışlarına yönelik farkındalığı arttırmak	X		XX
	Mesleki Farkındalık	Eğitimden önceki davranışlarına yönelik farkındalık yaratmak			XX
		Eğitimden sonraki davranışlarına yönelik farkındalık yaratmak	XX	XXXXX	XXXXXXXX
	Ebeveyn Rolündeki Farkındalık	Ebeveyn çocuk iletişimine olan etkisine yönelik farkındalık yaratmak	XXX		XXXX
		Ebeveyn rolüne olan olumlu katkısına yönelik farkındalık yaratmak	XX		XXX
		Ebeveynlik rolünde empatik bakış açısı geliştirmeye yönelik farkındalık yaratmak			XXX
	Uygulama Düzeyinde Yansımalar	Uygulama imkânı olmaması ile ilgili geri bildirimler		X	XXX
Uygulamalarda mentöre ihtiyaç duyulması ile ilgili geri bildirimler		X		XX	
Zorluk yaşanan uygulamalarla ilgili geri bildirimler			X	X	
Olumlu uygulamalarla ilgili geri bildirimler		XXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	

Not. A*: Anne; OÖÖ*: Okul Öncesi Öğretmenleri; AOÖÖ*: Hem Anne Hem Okul Öncesi Öğretmenleri

Tablo 2’de görüldüğü gibi, “Duygu Koçluğu Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi”nin ardındaki süreçte katılımcıların bu yaklaşımın

yaşamlarındaki yansımalarına yönelik ifadeleri; “*Farkındalık Düzeyinde Yansımalar ve Uygulama Düzeyinde Yansımalar*” temaları altında toplanmıştır.

“Farkındalık Düzeyinde Yansımalar” Temasına İlişkin Bulgular

Araştırma bulgularına göre katılımcıların büyük çoğunluğu, duyguların yaşamda ve gelişimdeki önemini vurgulamış ve öz farkındalığı arttırmaya yönelik etkisine dair deneyim paylaşımlarında bulunmuşlardır. Bulgular, katılımcıların “Duygu Koçluğu Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” sonrası bu yaklaşımı çocuklarla ilişkilerinde kullandıkları ve olumlu tepkiler aldıkları yönündedir. Aynı zamanda katılımcılar, çocukların iletişim dillerinde “Duygulara duyarlı ifadeler gözlemlediklerini belirtmişlerdir. Söz konusu bulgulara ilişkin görüşlerin daha kapsamlı aktarılabilmesi için alıntılar alt başlıklar oluşturularak sunulmuştur.

“Kişisel Farkındalık” alt temasına ilişkin bulgular: “Duyguların yaşamda ve gelişimdeki önemine yönelik farkındalığı arttırmak” ve “öz farkındalığı arttırmak” alt temalarına ilişkin katılımcıların görüşleri şeklinde gruplandırılmıştır. K16 “... Çocukları toplarken veya akademik bir şey vermekte zorlanıyorsam onlara duygu dostu tepki vererek bu sorunu çözebiliyorum.” şeklinde düşüncelerini ifade ederek “Duygu Koçluğu Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” sonrası bu yaklaşımın akademik süreçteki önemini vurgulamıştır. K2, duygu dostu yaklaşımının önemini “...Çünkü gerçekten bir problem olmadığı sürece kalem veya makas tutamamanın (özel bir durum olmadığı sürece) bir sorun olduğunu görmedim. Ama çocuk duygusal anlamda zedelendiğinde ilerleyen yıllarda neler olabileceğini tahmin edebiliyoruz.” şeklinde ifade etmiştir. K10, eğitimden önceki durumuna yönelik ise, “... Hayatımda birçok şey değişti. Ben bundan önce de birçok şeyi yapıyordum onu fark ettim ama bu kadar farkında değilmişim... Ben çocukları anlıyordum. Ama çocuklar benim onları anladığımın farkında olmuyormuş.” ifadesinde bulunmuştur. Katılımcıların iletişimlerdeki farkındalıklarını ve çocukların davranışlarına

yönelik farkındalıklarını arttırmaya ilişkin görüşleri ise şu şekildedir: K3 ” ... İletişim de daha duygu odaklı davranmaya yönelik bir farkındalık kazandırdığını düşünüyorum.” K1 “... Aslında çocuklarda kendi aralarında duygularını anlayıp, koçluk yapıyorlar.” şeklinde ifade ederek çocukların doğal duygu dostu olduğunu vurgulamıştır.

“Mesleki Farkındalık” alt temasına ilişkin bulgular: mesleki anlamda yaşadıkları deneyimlerdeki farkındalıklarını belirten öğretmenlerin ifadeleri, “eğitimden önceki davranışlarına yönelik ve eğitimden sonraki davranışlarına yönelik farkındalık” olarak ayrı iki alt tema altında toplanmıştır. Öğretmen katılımcıların söz konusu alt temalara ilişkin görüşleri gruplandırılarak sunulmuştur. Eğitimden önceki davranışlarına yönelik olarak K6 “... Akademik olarak, çocuklara bir şeyler öğretirken duyguları geri planda bıraktığımı fark ettim.” demektedir. Eğitimden sonraki davranışlarına yönelik ise K9 “... Sonra bizde duygu temelli bir ortam oluştu. Çocukların sosyal gelişimlerini de destekleyen bir ortam hazırladık. Çocukların bilişsel gelişimlerini çok ön plana çıkartmadığımız halde çocukların inanılmaz derecede hızlı ve güzel ilerlediklerini, geliştiklerini, kendi ilgi ve isteklerine göre bizi yönlendirdiklerini gördük.” diyerek farkındalığını dile getirmiştir.

“Ebeveyn Rollerindeki Farkındalık” alt temasına ilişkin bulgular: Anneler ebeveyn farkındalığıyla ilgili yaşadıkları deneyimleri ifade etmişlerdir. Farkındalık düzeyinde yansımalar; “ebeveyn çocuk iletişimine olan etkisine, ebeveynlik rolünde empatik bakış açısı geliştirmeye ve ebeveyn rolüne olan olumlu katkısına yönelik farkındalık yaratmak” şeklinde alt temalar altında toplanmıştır. Katılımcıların “Duygu Koçluğu Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” sonrası yaklaşımın ebeveynlikleri üzerindeki olumlu güçlü etkileri olduğuna yönelik görüşleri belirlenmiştir. K5 “... Ebeveynlik tarzımda kurtarıcı oldu. O kadar kontrol edici ve emredici olduğumu fark ettim ki eğitimle birlikte iletişim dilimi değiştirdim. Bunu da çocuklarıma yansıttım.” şeklinde ifade etmiştir. Benzer olarak:

... kızım üzerinden örnek verecek olursam kızıma rehberlik yerine akıl verme ve ona çözüm sunma modunda olduğumu yani sempatik bir anne olduğumu fark ettim maalesef. Eğitimlerden sonra ise artık sorunlara çözüm ararken onun fikirlerine daha çok önem vermeyi bir de ona buldurma yöntemini, duygu koçluğunun son adımında kendi fikirlerimi dayatmaktansa ona buldurmak noktasında daha çok çaba sarf ettiğimi gördüm. Duygularını kabul etmemin bu noktada bana çok faydası oldu. (K18)

Duyguların anlaşılmasının önemine yönelik, K19 "... Duyguyu anlamaya başlayınca artık problemlili davranışımız kalmadı. Biliyorsunuz otizmlili çocuklarda şimdi ve şu an istiyorum öfke krizleri vs. gibi davranışlar var. İnanın biz bunları aştık ve şu an bana inanılmaz bir şey gibi geliyor." K26 "... Duygu koçluğu bunu bende tamamen yok etti, ben rahat ebeveyne dönüştüm. Şöyle ki problemi çocuğa ya da ilişki kurduğum ebeveyne bırakmayı ve onların da problem çözmeye dâhil olmaları gerektiğini fark ettim. Ben problem çözmeye kendimi daha çok geliştirdiğimi düşünüyorum." sözleriyle, olaylar karşısında daha kontrollü olduğunu ifade etmektedir.

“Uygulama Düzeyinde Yansımalar” Temasına Yönelik Bulgular

“Duygu Koçluğu Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” sonrası bu yaklaşımın katılımcıların yaşamlarında uygulama düzeyindeki yansımaları; “katılımcıların yaklaşımı uygulama imkânı bulamamalarına, uygulama esnasında yaşadıkları zorluklara ve bazı zamanlarda mentöre ihtiyaç duymalarına” yönelik ifadelerde toplanmıştır. Elde edilen veriler, katılımcıların eğitimi uygulanabilir olarak gördükleri şeklinde yorumlanabilmektedir. Söz konusu bulgulara ilişkin görüşlerin daha kapsamlı aktarılabilmesi için alıntılar alt başlıklar oluşturularak sunulmuştur. Yaklaşımı uygulama imkânının olmamasına yönelik K20 "... Her zaman evet yapamıyorum bazen unuttuğumun da farkına varıyorum. Yaptıktan sonra keşke diyorum böyle yaklaşıyordum bak bunu yapmayı unutmuşum diye kendimi sürekli irdeleyip sorguluyorum." demektedir.

Uygulamalarda bir mentöre ihtiyaç duyulmasına yönelik bulgular:

Sonra şöyle bir sıkıntı yaşıyorum; uygulama kısmında zaman zaman mentöre ihtiyaç duyuyorum... Şimdi eğitmen yanımda olsaydı acaba nasıl müdahale ederdi? Ya da nasıl öneri de bulunurdu?” diye. Bazen emin olamıyorum. Bazen sonucun doğru olması yaptığınız şeyin doğru olduğu anlamına gelmiyor. Bu tesadüfte olabilir. Yardıma ihtiyaç duyduğum zamanlarda da sanıyorum ki kitaplar, dokümanlar ile desteklenebilir diye düşünüyorum. (K11)

Zorluk yaşanan uygulamalara yönelik olarak K5 “... Çocuklarıma uygularken zorlandığım kısımlar da oldu. Çok ümitsizliğe düştüğüm zamanlar oldu.” K7 “... Karşılıklı ilişkilerinde sorun yaşadığım durumlarda zorlandığımı hissettim.” demektedir. Olumlu uygulamalarla ilgili geri bildirimlerde katılımcıların partneriyle olan ilişkisine yönelik süreci K21 “... Bizim inanın 10-11 yıllık evlilikteki aşamadığımız bir sorun 6 dakikada bambaşka boyuta gitti.”; K26 da “... İleri düzey eğitim ile yaklaşımı benimsemeye, oturtmaya çalıştım... Bende de çok etkili oldu eşimle aramdaki ilişki benim mesleğimdeki kalitemi bile arttırdı.” şeklinde ifade etmektedir.

Olumlu uygulamalarla ilgili geri bildirimlerde katılımcıların ebeveynliğine yönelik bulgular:

İlk yaşadığım eğitimi aldıktan sonra oğlumla yürüyüş yaparken bir köpek küçük bir kamyonetin altında kaldı ama hiçbir şey olmadı. Ona tanık olduk o anda oğlum çok etkilendi. Ağlamaya başladı. Gerçekten çok üzücü bir olay değil mi diye oğluma yaklaştım o tabi bunu duyunca bana sarılıp ağlamaya başladı. İlk orada bu yaklaşımı kullanmaya çalıştım. (K22)

Olumlu uygulamalarla ilgili geri bildirimlerde katılımcıların meslek hayatlarındaki olumlu etkilerine yönelik bulgular:

Ayrıca en çok öğretmenlerde kullandım. Çünkü bu sırada çok desteğe ihtiyaçları vardı. Online eğitimde bunaldıkları zamanda gerçekten çok faydalandığımı paylaşabilirim. Aramızı daha pozitif bir sinerjiyle bu zor süreci atlattığımızı söyleyebilirim. Zorluklarına daha yoldaş olabildiğimi de geri bildirimlerinden alıyorum. (K11)

Olumlu uygulamalarla ilgili geri bildirimlerde katılımcıların özel gereksinimli çocuklarla kurdukları iletişime yönelik bulgular:

Aynı şekilde benim kardeşimde şu an 11 yaşında işitme engelli. Küçükken kendini çok ifade edemediği, bizi anlayamadığı için sinir krizleri geçirdiği zamanlar oluyordu. Şu an biz onu anlayabiliyoruz. Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” ile bu krizlerimiz çok çok azaldı, öncesinde her gün yaşarken haftada 1-2 gün anca yaşıyoruz ve kendisini daha rahat ifade etmeye başladı diyebilirim. (K30)

Araştırma bulguları incelendiğinde, görüşmeye katılan katılımcıların paylaşımlarında odak grup görüşme sorusunun içeriğinde bulunmamasına rağmen “Duygu Koçluğu Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” ile ilgili birçok görüş paylaştıkları görülmüştür. Bu paylaşımlar doğrultusunda “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi ile İlgili Görüşler” adı altında bir başka ana tema ortaya çıkmıştır.

Tablo 3’te Duygu Koçluğu İletişim Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” hakkında katılımcıların görüşleri sunulmuştur:

Tablo 3

Katılımcıların Duygu Koçluğu İletişim Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” Hakkındaki Görüşler

Duygu Koçluğu İletişim Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi Hakkındaki Görüşler				
Ana Tema	Alt Temalar	Paydaşlar		
		A	OÖÖ	AOÖÖ
Eğitim ile	Eğitim memnuniyeti	x	x	xxxxxxx
İlgili	Eğitimin uygulanabilirliği	x	xxxx	xx
Görüşler	Eğitimin tavsiye edilebilirliği	x		xxxxxx

“Eğitim ile İlgili Görüşler” Temasına Yönelik Bulgular

Araştırmada katılımcıların deneyim paylaşımları esnasında Duygu Koçluğu Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” dair görüşleri “eğitim memnuniyetlerine, eğitimin uygulanabilirliğine ve eğitimin tavsiye edilebilirliğine” yönelik alt temalar halinde aşağıda sunulmuştur. Katılımcılar “Eğitim memnuniyeti” alt temasına ait görüşlerinde eğitimin içeriğinden, eğitimin sunum biçiminden ve eğitmenlerden olmak üzere üç farklı açıdan eğitime dair memnuniyetlerini belirtmişlerdir.

Katılımcıların eğitim memnuniyetine yönelik K32 “...Eğitimlerin bu anlamda hem karşımızdaki için hem de kendimiz için yapabileceğimiz en iyi şeylerden olduğunu düşünüyorum.” K12 “... Bu süreçte uygulama esnasında mentörlüğünüz de çok işime yaradı.” şeklinde görüşlerini ifade etmişlerdir.

Katılımcılar eğitimden sonra yaklaşımı okullarda öğrencileriyle, evde çocuklarıyla kullandıklarını ve eğitimin yaşamda bir karşılığının olduğunu belirtmişlerdir. Duygu Koçluğu Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi”, ebeveyn ve öğretmen katılımcılar tarafından uygulanabilen bir eğitim olarak ifade edilmiştir. Buna dair katılımcıların görüşleri aşağıda sunulmuştur.

Eğitimin uygulanabilirliğine yönelik K23 “...Sonrasında eğitimde verilen bilgilerin ve yaptığımız uygulamaların gerçek yaşamda birçok alanda karşına çıktığını gördüm.” K15 “... Hayatımın birçok yönünde eğitimin faydasını gördüm.” şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Katılımcıların görüş bildirdiği diğer bir nokta ise yaşadıkları memnuniyetten sonra Duygu Koçluğu İletişim Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi”nin daha fazla kişiye ulaşması gerektiği olmuştur. Bu konuda katılımcılar eşlerine, yakın çevrelerindeki arkadaşlarına veya kurumlarındaki diğer öğretmenlere eğitimi önerdiklerini belirtmişlerdir.

Eğitimin tavsiye edilebilirliğine yönelik bulgular: K1 “...Pazartesi okula gittiğimde yaptığım ilk şey; hiç susmadım ve bütün öğretmenlere eğitimden bahsettim.” K30 “... Keşke dedim eşime herkes bu eğitime ulaşabilse belki de dünya daha da güzel bir yer olur.” şeklinde olup, eğitimin çocukla iletişim halinde olan diğer kişilere de ulaşması gerektiği vurgulanmıştır.

Araştırma bulguları genel bir bakış açısıyla değerlendirildiğinde, çalışmada yer alan katılımcıların, Duygu Koçluğu Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” sonrasında bu yaklaşım hakkında edindikleri bilgilerin yaşamlarına farkındalık ve uygulama düzeyinde pek çok katkı yaptığını, çocukları, öğrencileri ve yakın çevrelerindeki diğer kişiler ile iletişimlerinde olumlu yansımaları olduğunu, kendi öğretmenlik ve ebeveynlik rollerini olumlu yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Katılımcılar aynı zamanda, Duygu Koçluğu Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi”nin etkili, uygulanabilir ve çocukla ilgili tüm paydaşların alması gereken bir eğitim olduğunu düşünmektedirler.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Duygu Koçluğu Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” alan okul öncesi öğretmenleri ve okul öncesi dönemde çocukları olan annelerin eğitim sonrasında yaklaşımla ilgili edindikleri bilgilerin yaşamlarına etkileri konusundaki düşüncelerini belirlemeyi amaçlayan bu çalışmada iki ana temaya ulaşılmıştır. Çalışmada

odak grup görüşmesinde sorulan “Duygu Koçluğu yaklaşımı temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” sonrası bu yaklaşım hakkında edindiğiniz bilgilerin yaşamınıza yansımalarının değerlendirir misiniz?” sorusuna yönelik katılımcıların verdikleri cevaplar doğrultusunda “farkındalık düzeyinde ve “uygulama düzeyinde yansımalar” ana temaları altında yorumlanmıştır. Bunun yanı sıra, katılımcıların paylaşımlarında, odak grup görüşme sorusunun içeriğinde bulunmamasına rağmen “Duygu Koçluğu Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” ile ilgili birçok görüş belirttikleri görülmüştür. Bu paylaşımlar doğrultusunda “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi İle İlgili Görüşler” adı altında bir başka ana tema ortaya çıkmıştır. Bu bölümde elde edilen bulgular alanyazındaki çalışmalarla ilişkilendirilerek tartışılmıştır.

Araştırmada katılımcıların “Farkındalık” temasına ilişkin değerlendirmeleri “kişisel-mesleki ve ebeveyn farkındalığı” olmak üzere üç alt tema altında incelenmiştir. Tüm alt temalarda, katılımcıların eğitimden sonra yaşamlarında olumlu yansımaların olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan kişilerin kişisel farkındalıklarında “öz farkındalığı arttırmak” temasının en çok tekrar ettiği belirlenmiştir. Alanyazında araştırma sonucuyla paralellik gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Havighurst, ve diğerleri, 2013; Ellis ve Alisic, 2013; Cindy ve Hendriati, 2020). Ayrıca Gus ve diğerleri, (2015)’nin yaptıkları araştırmada, duygu koçluğu yaklaşımı konulu eğitim alan kişilerin, “meta-duygu” felsefelerinde farkındalık oluştuğu ve öz-düzenlemelerinde artış olduğu belirlenmiştir. Söz konusu çalışmada katılımcılar, bu yaklaşım hakkında bilgi edinen kişiler, yaklaşımın öncelikle kendilerinde bir iç görü yarattığını ifade etmektedir. Bu bulgu, araştırmamızda da öğretmenlerin ve annelerin kendi duygu ve düşüncelerine yönelik farkındalıklarının arttığı ve duygularının kontrolünü yapabilmeye başladıkları sonucu ile paralellik göstermektedir. Buna göre, duygu dostu yaklaşımının öncelikle kişilerin kendilerine yönelik bir farkındalık geliştirmelerine yardımcı olduğu söylenilebilir.

Benzer şekilde, araştırmada katılımcıların, duyguların yaşamdaki ve gelişimdeki önemini fark ettikleri, buna paralel olarak da iletişimlerinde daha duygu odaklı olmaları gerektiğini düşündüklerine yönelik bulgular elde edilmiştir. Sağlıklı ebeveyn-çocuk ilişkisi, ebeveynlerin çocuklarının duygularını fark etmeleri, olumlu veya olumsuz tüm duygularını kabul etmeleri ve duyguların yönetimi konusunda rehber olabilmeleri ile ilişkilidir. Ramsden ve Hubbard (2002)'ın yaptıkları çalışmada da çocuklarının olumlu ve olumsuz tüm duygularını kabul eden ebeveynlerin çocuklarında daha az saldırgan davranışlar yaşandığı ve bu nedenle ebeveynlerin çocuklarıyla daha sağlıklı ilişki kurabilmek için duyguları temel aldıkları belirlenmiştir. Bu bulgular paralelinde çocuklarla kurulan duygu temelli iletişimlerin çocukların gelişimlerini desteklediği ve “iyi oluş”ları üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Araştırma sonuçları, öğretmenlerin duygu koçluğu temelli yaklaşımını çocuklarla olan iletişimlerinde kullanmadan önce duygudan daha çok davranışa odaklandıklarını ve daha az empatik tepkiler verdiklerini göstermiştir. Aynı zamanda “Eğitimden sonraki davranışlarına yönelik farkındalık yaratmak” alt temasında da öğretmenlerin Duygu Koçluğu Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” sonrasında sonra çocukların davranışları üzerinde, akademik öğrenmelerinde ve sınıf ortamında olumlu yansımalarının olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir. Gus ve diğerleri, (2017)'nin yaptıkları çalışmada da sınıflarında duygu koçluğu yöntemini uygulayan öğretmenlerin, çocukların duygularını daha fazla anladıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin bu iletişim yaklaşımıyla sınıflarında daha empatik bir ortam oluşturmayı sağlamakta ve olumlu ilişkileri arttırmaktadır. Bu konuda yapılan çalışma, araştırmamızın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Araştırmada, “Duygu Koçluğu Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi” sonrasında ebeveynlerin çocuklarıyla ilişkilerinde, ebeveynlik rollerinde ve empatik bakış açısı geliştirmelerinde farklı katkılar sağladığı belirlenmiştir. Anne katılımcılar, eğitimden önce çocuklarıyla iletişimlerinde empatik olmadıklarını, bir sorun

karşısında çözümü sadece kendilerinin bulduklarını ve çocuklarının duygularını tam olarak anlayamadıklarını belirtmişlerdir. Katılımcılar, bu yaklaşım hakkında bilgi aldıktan sonra ise çocuklarının duygularını daha çok anladıklarını, isimlendirebildiklerini ve kabul ettiklerini söylemişlerdir. Loop ve Roskam (2016)'ın yaptıkları çalışmada da ebeveynlerin duygu koçluğu uygulamaları okul öncesi çocuklarının davranışsal sonuçlarını yani olumlu duygu, sinirlilik, uyumsuzluk, sebat ve coşkuyu ne ölçüde teşvik ettiği araştırılmıştır. Bunun için rastgele seçilen bir grup ile mikro deney testi yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda, ebeveynlerin çocuklarıyla kurdukları duygu odaklı iletişimlerinde çocuklarının duygularına ve davranışlarına daha duyarlı olduklarını belirtmişlerdir. Her iki bulguya paralel olarak Oh (2016) yapmış olduğu çalışmada, anne ve babaların duygu koçluğu yöntemi yoluyla çocukların duygu düzenleme etkisini incelemektedir. Çalışmanın sonucunda ise anne duygu kabul deneyimlerinin çocuğun duygu düzenlemesine destek düzeyinin olumlu etkisi bulunmuştur. Bu bağlamda yaklaşım ebeveynlerin hem kendi duygularını hem de çocuklarının duygularını fark etmeleri konusunda bir fırsat sunarak çocuklarının duygularına daha duyarlı olmalarını sağladığı söylenebilir.

Benzer bir biçimde, bazı katılımcılar eğitimden sonra yaklaşımı uygulamaya başladıklarında, öncesinden farklı olarak, ortaya çıkan sorunlara doğrudan müdahale etmek, tüm süreçleri tek başına kontrol etmek ve çözüm bulmak yerine çocukların kendi çözüm önerilerini getirmeleri için daha teşvik edici ve anlayışlı tepkilere başladıklarını ifade etmişlerdir. Çalışmanın bu sonucu ile paralel bir başka çalışmada, Rose ve diğerleri (2016), emotion coaching yaklaşımı kullanan bir grup ebeveyn ile yaptıkları çalışmada, bu ebeveynlerin çocuklara daha duyarlı tepkiler verdiklerini ve olaylar karşısında daha kontrollü olduklarını ifade ettiklerini belirtmişlerdir. Benzer bir başka çalışmada ise Havighurst ve diğerleri (2013) yaptıkları çalışmada, ailelere duygu koçluğu eğitimi verilmiş ve ardından duygu koçluğu tekniklerini öğrenen ebeveynlerin bu yaklaşımı kullanmalarının çocukları üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Eğitimlerde özellikle ebeveynlerin kendi duygularının ve

davranışlarının farkında olmalarına vurgu yapılmıştır. Eğitimden sonra elde edilen çıktılarda, duygu koçu alan ebeveynlerin çocukların duygularına dair daha az reddedici oldukları ve çocuklarında da olumlu gelişmelerin olduğu gözlemlenmiştir. Araştırmamızın bulguları ile örütüşen bu sonuçlar yaklaşımın ebeveynlerin çocuklarla ilişkilerindeki duyarlılıklarını arttırdığını işaret etmektedir.

Çalışmanın “Uygulama Düzeyinde Yansımaları” na ait bulgularında yaklaşımı uygularken zorluk yaşayan katılımcıların en çok iletişim esnasında duyguları anlamada ve kendi meta-duygularını yönetebilmekte zorluk yaşadıklarını düşündükleri görülmüştür. Bu sonuçlara benzer fakat uygulanma esnasında farklı zorluklar yaşandığını gösteren bir çalışmada ise Irene ve Hendriate (2017), okul öncesi öğretmenleri tarafından yapılan duygu koçluğunu incelemeyi amaçlamışlardır. Bu kapsamda 3 kadın ve 2 erkek öğretmen ile yapılan görüşme sonucunda, okul öncesi öğretmenlerinin uygulamalarında duyguları fark ettiklerini, duyguları kabul edip adlandırabildiklerini; fakat gerekli durumlarda davranışları sınırlandıramadıklarını ve çözüm konusunda rehber olamayıp zorlandıklarını dile getirdiklerini belirtmişlerdir.

Çalışmada, yaklaşımı kolaylıkla yaşamına adapte edebildiğini ifade eden ve olumlu geri bildirimlerde bulunan katılımcılar ise partnerleriyle uzun zamandır çözemedikleri durumlarını çözebildiklerini ifade etmişlerdir. Çocuklarla olan ilişkilerinde ise yolda yürürken yaşanan bir olumsuz durum karşısında, sınıf ortamında, ..vb. olaylar esnasında uygulayabildiklerini ve çocuklarla daha etkili iletişim içinde olabildiklerini belirtmişlerdir. Erken çocukluk döneminde, ön ergenlik ve ergenlik dönemindeki çocuklara onların duyguları kabul ederek ulaşabildiklerini ifade etmişlerdir Bu sonucu destekler nitelikte olan Katz ve diğerleri (2012)’de yaptıkları araştırmada, ergenlerin duygularını fark etmenin, kabul etmenin rehberlik yapmaktan daha önemli olabileceğini, erken çocukluk dönemindeki çocuklar için ise daha açık duygu adlandırmalarının yapılması, rol model olunması ve rehberlik yapılması gerektiğinin daha etkili olabileceği sonucuna ulaşmışlardır. Bu bağlamda, çocukların mizaç ve

gelişim özelliklerinin göz önüne alınması, kurulacak ilişkinin daha sağlıklı olmasını sağlayabileceği söylenebilir.

Farkındalık düzeyinde ve uygulama düzeyinde yansımalar ana temalarındaki sonuçlar bir bütün olarak ele alındığında; yaklaşımın çocuklarla ve gençlerle kurulacak iletişimlerde olumlu etkilerinin olduğu görülmüştür. Bunun yanısıra katılımcılar, eşleri ya da çalışma arkadaşları vb. çocukla ilgili yakın çevredeki diğer kişilerin de yaklaşım hakkında bilgi edinmelerini isteklerini ifade etmişlerdir. Alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde, yaklaşımın etkileri ve diğer paydaşlara da ulaştırılması gerektiği konusunda öğretmenler ve ailelerin benzer görüşleri paylaştıkları görülmektedir (Loop ve Roskam, 2016; Havighurst ve diğerleri, 2013). Rose ve diğerleri (2015), küçük çocukların olumlu davranışlar geliştirmeleri için yaklaşımın toplumsal olarak tutarlı şekilde kullanılmasının çok önemli olduğunu altını çizmektedir.

Araştırma esnasında bu iletişim yaklaşımının özel gereksinimli çocuklar üzerindeki etkisinin de olumlu olduğuna yönelik bulgular elde edilmiştir. Çocuğu otizm spektrumu tanısı almış bir anne uzun süredir diğer özel eğitim destekleriyle birlikte bu iletişim yaklaşımını kullandığını ve etkisinin gözle görülür derecede olumlu olduğunu ifade etmiştir. Aynı zamanda orta dereceli işitme kaybı yaşayan kardeşiyle iletişim kuran katılımcı da bu iletişim yaklaşımıyla birlikte yaşadıkları krizlerin azaldığını söylemiştir. Bu iletişim yönteminin özel gereksinimli çocuklar üzerindeki etkilerine yönelik bulgularını destekleyen ve farklı özel gereksinim alanlarında yapılan çalışmalar bulunmaktadır (Dunsmore ve diğerleri, 2016; Chronis, ve diğerleri, 2016). Wilson, ve diğerlerinin (2013) yaptıkları çalışmada, araştırma bulgularına paralel olarak otizm ve davranış bozuklukları ile duygu koçu ebeveynler arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmanın sonuçlarında, duygu koçu olan annelerin çocuklarında daha az davranış probleminin olduğu gözlenmiştir. Duygu koçluğu yaklaşımın özel gereksinimli çocuklar üzerindeki olumlu etkilerinin olması yaklaşımın özel eğitim

sürecinde de umut verici nitelik taşıdığı söylenebilir. “Duygu Koçluğu İletişim Yaklaşımı”nın travma yaşamış çocuklar üzerindeki etkisini inceleyen çalışmada 46-58 aylık olan ve kötü muamele servisine sevk edilen on beş çocuk ve annesinin tepkileri bir laboratuvar ortamında gözlemlenmiştir. Çalışmanın sonucunda, anne duygu koçluğu ile duygu arasında güçlü pozitif bir ilişki bulunmuştur (Ellis ve Alisic, 2013).

Araştırma esnasında, katılımcıların “Duygu Koçluğu Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi”ne dair görüşlerine ulaşılmıştır. Katılımcılar eğitimde emotion coaching yaklaşımının nerede,nasıl ortaya çıktığını, felsefesinde nelerin olduğunu, nörobilimle desteklenen bulguları ve eğitimcinin interaktif şekilde senaryolar üzerinden yaklaşımı anlatmasına dair memnuniyetlerini dile getirmişlerdir. Bu bağlamda alınan dönütler ile eğitimin katılımcılar üzerinde etkili olduğu ve katılımcılarda olumlu izler bıraktığı söylenebilir. Aynı zamanda katılımcılar yaklaşımın uygulanabilir olmasından ve gerçek hayatta olumlu etkilerini görebilmelerinden kaynaklı memnuniyet duyduklarını belirtmişlerdir.Eğitimin olumlu etkilerini deneyimleyen katılımcılar ev veya okulda çocukların üzerinde bütüncül etkiyi yaratabilmek için eşlerine ve çalıştıkları kurumdaki diğer öğretmen arkadaşlarına da eğitimi tavsiye ettiklerini söylemişlerdir. Türkiye’de yeni duyulmaya başlayan “Duygu Koçluğu Yaklaşımı Temelli “Duygu Dostu Öğretmenlik ve Ebeveynlik Eğitimi”ne dair yapılan olumlu geri bildirimlerin, ilk defa Türk ebeveynler ve öğretmenler üzerindeki etkisine yönelik yapılan bu çalışmada, yaklaşımın ülkemiz kültürü için de uygun olduğu söylenebilir.

Araştırmadan ulaşılan sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

Karar Vericilere Yönelik Öneriler

- Duygu koçluğu yaklaşımının ülkemizde ev ve okul ortamlarında yaygınlaşması için ulusal düzeyde öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitimler ve ebeveynlere yönelik ana-baba okulu çalışmaları düzenlenebilir. Böylece toplumun bu konudaki farkındalık ve bilgi düzeyi arttırılabilir ve çocuk yetişkin ilişkilerinin niteliği arttırılabilir.

Araştırmacılara Yönelik Öneriler

- Ülkemizde duygu koçluğu temelli yaklaşımının erken çocukluk dönemindeki çocukların davranışları, duygu düzenleme becerileri, sosyal becerileri, istenmeyen davranışları üzerindeki etkisi konusunda bilimsel çalışmalar yapılabilir.
- Ebeveyn-çocuk ilişkisine, ebeveynlik rollerine etkisi konusunda boylamsal çalışmalar yapılabilir. Bu konuda da daha spesifik gruplarla (özel gereksinimli çocuklar vb.) ilgili çalışmalar yapılabilir.
- Erken çocukluk eğitiminde öğretmenlerin sınıf yönetiminde duygu koçluğu temelli yaklaşımının etkileri, öğrenmede kalıcılık ve sınıf iklimi üzerindeki etkisi gibi konularda çalışmalar yapılabilir. Böylece bu yaklaşımın öğrenme ortamı üzerindeki etkilerinin ülkemiz okul öncesi eğitim sistem ne uygunluğu konusunda bilgi sahibi olunabilir.
- Tüm bu değişkenlerle ilgili olarak daha geniş evren üzerinde yürütülen, genelleyiciliği yüksek çalışmalar yapılabilir.

Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

- Bu yaklaşımı kullanan uygulayıcıların (ebeveyn-öğretmen) uygulamalarını geliştirmeleri için sık sık bir araya gelerek bu çalışmada olduğu gibi deneyim paylaşımları yapmaları önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Baltacı, A. (2017). Nitel veri analizinde Miles-Huberman modeli. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 1-15.
- Bandura , A. & McClelland,D. C. (1977). *Social learning theory* (Vol.1) Englewood cliffs.
- Barett, P., Cooper, M., & Teoh, A. (2014). When Time is of the Essence: A Rationale for "Earlier' Early İntervention. *Journal of Psychological Abnormalities in Children*, 3(4), 2-8. <http://doi.org/10.4172/2329-9525.1000133>
- Bath Spa Universty. www.bathspa.ac.uk/projects/emotion-coaching. Erişim Tarihi: 02.05.2021

- Berg, B. L. (2001). *Qualitative research methods for the social sciences* (4th ed.). Allyn and Bacon.
- Bergen, S., & Robertson, R. (2012). *Healthy children, healthy lives: The wellness guide for early childhood programs*. Redleaf Press.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1998). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods*. Boston MA Allyn and Bacon.
- Bowlby, J. (1988). *A secure base: Clinical applications of attachment theory*. Routledge.
- Buckholdt, K.E., Kitzmann, K.M., & Cohen, R. (2016). Parent emotion coaching buffers the psychological effects of poor peer relations in the classroom. *Journal of social and personal relationships*, 33(1), 23-41. <https://doi.org/10.1177/0265407514562560>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2020). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (Cilt 28). Pegem Akademi.
- Blair, C., & Raver, C. (2014). Closing the achievement gap through modification of neurocognitive and neuroendocrine function: Results from a cluster randomized controlled trial of an innovative approach to the education of children in kindergarten. *Plos One*, 9(11), e112393. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0112393>
- Bronfenbrenner, U. (2005). *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development*. Sage.
- Cindy, B., & Hendriati, A. (2020). Sibling rivalry in 2-4 years old children: Maternal management based on emotion coaching concept. *Journal Psikodimensia*, 19(1), 86-93. <https://doi.org/10.24167/psidim.v19i1.2070>
- Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning [CASEL] (2015). *Effective social and emotional learning programs*. Casel Guide.

- Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning [CASEL]. (2018). *Perspectives of youth on high school & Social and Emotional Learning*. Casel.org. <https://casel.org/wp-content/uploads/2018/11/Respected.pdf>
- Chronis - Tuscano, A., Lewis- Morrarty, E., Woods, KE, O'Brian, KA, Mazursky-Horowitz, H., & Thomas, SR. (2016). Parent-child interaction therapy with emotion coaching for preschoolers with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Cognitive and Behavioral Practice, 23*(1), 62-78.
- Creswell. JW., (2019). *Nitel araştırmacılar için 30 temel beceri* (2 b.). (H. Özcan, Çev.) Anı Yayıncılık.
- Çepni, S. (2014). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Celepler Matbaacılık.
- Devers, K. J., & Frankel, R. M. (2000). Study design in qualitative research--2: Sampling and data collection strategies. *Education for health, 13*(2), 263.
- Dunsmore, JC, Booker, JA, Ollendick, TH, Greene, RW, & Tech, V. (2016). Emotion socialization in the context of risk and psychopathology: Maternal emotion coaching predicts better treatment outcomes for emotionally labile children with oppositional defiant disorder. *Social Development, 25*(1), 8-26. <http://doi.org/10.1111/sode.12109>
- Ellis, B. H., & Alisic, E. (2013). Maternal emotion coaching: A protective factor for traumatized children's emotion regulation. *Journal of Child & Adolescent Trauma, 6*(2), 118-125. <http://doi.org/10.1080/19361521.2013.755651>
- Emotion Coaching UK. (2021, Haziran). *Emotion Coaching Uk A way of being, a way of becoming*. <https://www.emotioncoachinguk.com/emotion-coaching-practicioners>
- Emotion Coaching (2021). www.emotioncoachinguk.com Erişim tarihi: 18.04.2021.
- Ersoy, A., & Saban, A. (2019). *Eğitimde nitel araştırma desenleri*. Anı Yayıncılık.
- Fox, N.A., & Calkins, S.D. (2003). The development of self-control of emotion: Intrinsic and extrinsic influences. *Motivation and emotion, 27*(1), 7-26.

- Gerhardt, S. (2019). *Sevgi neden önemlidir? Şefkat bir bebeğin beynini nasıl biçimlendirir?* (B. Tırnakçı, Çev.) Yapı Kredi Yayınları
- Gilbert, L. (2013). The transference of emotion coaching into community and educational settings. *Unpublished doctoral thesis, preliminary findings*. Bath Spa University.
- Gottman, J.M., & DeClaire, J. (1997). *The heart of parenting: How to raise an emotionally intelligent child*. Bloomsbury.
- Gottman, J., & Declaire, J. (2020). *Duygusal zekası yüksek çocuklar yetiştirmek*. (Y. Ataman, Çev.) Görünmez Adam Yayıncılık.
- Guo, R., & Wu, Z. (2021). Empathy as a buffer: How empathy moderates the emotional effects on Preschoolers' sharing. *British Journal of Psychology*, 112(2), 412-432. <https://doi.org/10.1111/bjop.12466>
- Gus, L., Rose, J., & Gilbert, L. (2015). Emotion coaching: A universal strategy for supporting and promoting sustainable emotional and behavioural well-being. *Educational and Child Psychology*, 32(1), 31-41.
- Gus, L., Rose, J., Gilbert, L., & Kilby, R. (2017). The introduction of Emotion Coaching as a whole school approach in a primary specialist social emotional and mental health setting: Positive outcomes for all. *The Open Family Studies Journal*, 9(1) , 95-109. <http://doi.org/10.2174/1874922401709010095>
- Hattie, J. (2009). The black box of tertiary assessment: An impending revolution. Tertiary assessment & higher education student outcomes: *Policy, practice & research*, 259,275.
- Havighurst, S., Wilson, K.R., Harley, A.E., Kehoe, C., Efron, D., & Prior, M.R. (2013). "Turning into Kids": Reducing young children's behavior problems using an emotion coaching parenting prgram. *Children Psychiatry & Human Development*, 44(2), 247-264. <http://doi.org/10.1007/s10578-012-0322-1>

- Immordino Yang, M.H., & Damasia, A. (2007). We feel therefore we learn: The relevance of affective and social neuroscience to education. *Mind, brain and education*, 1(1), 3-10.
- Katz, L.F., Maliken, A.C., & Stettler, N.M. (2012). Parental meta-emotion philosophy: A review of research and theoretical framework. *Child Development Perspectives*, 6(4) 417-422. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00244.x>
- Loop, L., & Roskam, I. (2016). Do children behave better when parents' emotion coaching practices are stimulated? A micro-trial study. *Journal of Child Family Studies*, 25(7), 2223-2235. <http://doi/10.2174/1874922401709010095>
- Manning-Morton, J. (2014). *Exploring well-being in the early years*. Open University Press.
- Marbina, L., Mashford-Scott, A., Church, A., & Tayler, C. (2015). *Assessment of Wellbeing in Early Childhood Education and Care: Literature Review*. Victorian Early Years Learning and Development Framework. Pages/aboutus/policies/policy-copyright.aspx.
- McClelland, M., Tominey, S., Schmitt, S., & Duncan, R. (2017). SEL interventions in early childhood. *The Future of Children*, 33-47.
- Oh, J.H. (2016). The Influence of maternal-acceptance experiences during childhood, social-supportive level and emotion-coaching reaction on child emotion-regulation strategies: Mediated- moderation effects. *Korean J Child Stud*, 101-115.
- Onwuegbuzie, A. J., Dickinson, W. B., Leech, N. L., & Zoran, A. G. (2009). A qualitative framework for collecting and analyzing data in focus group research. *International journal of qualitative methods*, 8(3), 1-21.
- Ömeroğlu, E., & Ulutaş, İ. (2007). *Çocuk ve ergen gelişimi*. Morpa Kültür Yayınları.
- Piaget, J. (1954). *The construction of reality in the child*. Basic Books.
- Pollak, S.D., Cicchetti, D., Hornung, K., & Reed, A. (2000). Recognizing emotion in faces: Developmental effects of child abuse and neglec. *Developmental Psychology*, 36(5), 679–688. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.36.5.679>

- Ramsden, S.R., & Hubbard, J.A. (2002). Family expressiveness and parental emotion coaching: Their role in children's emotion regulation and aggression. *Journal of abnormal child psychology*, 30(6), 657-667.
- Rees, G., Goswami, H., Pople, L., Bradshaw, J., Keung, A., & Main, G. (2013). *The good childhood report 2013*. The Children's Society.
- Rose, J., McGuire-Snieckus, R., & Gilbert, L. (2015). Emotion Coaching - a strategy for promoting behavioural self-regulation in children/ young people in schools: A pilot study. *The European Journal of Social and Behavioural Sciences EJSBS*, 1767-1790. <http://dx.doi.org/10.15405/ejsbs.159>
- Rose, J., Gilbert, L., & Richards, V. (2016). *Health and well-being in early childhood*. Sage.
- Sawyer, K., Denham, S., Blair, K., & Levitas, J. (2002). The contribution of older siblings' reactions to emotions to preschoolers' emotional and social competence. *Marriage and Family Review*, 34(3), 182-212.
- Seggie, F. N., & Bayyurt, Y. (2015). *Nitel araştırma yöntem, analiz ve yaklaşımları*. Anı Yayıncılık.
- Siegel, BS, Dobbins, MI, Earls, MF,... Wood, DL (2012). The lifelong effects of early childhood adversity and tonic stress. *American Academy of Pediatrics*, 129(1), 232-246. <http://doi/10.1542/peds.2011-2663>
- Shaughnessy, J. (2012). The challenge for English schools in responding to current debates on behaviour and violence. *Pastoral Care in Education*, 30(2), 87-97.
- Shonkoff, J.P., & Garner, A.S., & Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health. Section on Developmental and Behavioral Pediatrics.
- Smith, T. (2020). *Duygular sözlüğü* (4.Baskı b.). (H. Şirin, Çev.) Kolektif Kitap.
- Statham, J., & Chase, E. (2010). *Childhood well-being: A brief overview*. Childhood Well-being Research Centre.

- Ucur, Z. E. (2005). *Farklı aile tutumlarının okul öncesi dönem 5 yaş çocuklarının bilişsel performans düzeylerine etkisi* (Yayın No. 217680) [Yüksek lisans tezi, Maltepe Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- UNCRC. (1989). *Convention on the Rights of the Child*. http://www.unicef.org.uk/Documents/Publication-pdfs/UNCRC_PRESS200910web.pdf Erişim tarihi: 22.05.2021.
- UNICEF. (2013). *United Nations Children's Fund*.
- Yazgı, Z. (2019). *Üstün zekalı ve özel yetenekli öğrencilerde sosyal duygusal öğrenme becerilerinin yordayıcısı olarak üst bilişsel farkındalık*. (Yayın No. 557258) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin yayıncılık.
- Yılmaz, K., & Oğuz, E. (2011). Nitel bir görüşme yöntemi: Odak grup görüşmesi. *Kuramsal Eğitim Bilim*, 4(1), 95-107.
- Wilson, B. J., Berg, J. L., Zurawski, M. E., & King, K. A. (2013). Autism and externalizing behaviors: Buffering effects of parental emotion coaching. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(6), 767-776.
- Wu, Q., Feng, X., Hooper, E., Gerhardt, M., Ku, S., & HiuMing Chan, M. (2019). Mother's emotion coaching and preschooler's emotionality: Moderation by maternal parenting stress. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 65, 1-11. <http://doi/10.1007/s00787-019-01430-5>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Early childhood includes critical years when growth occurs the most rapidly within the life cycle. Children need to have quality relationships and experiences with the people in their immediate environment from their preschool years to be able to manage their emotions and behaviors, achieve effective and permanent learning and support their development in a holistic way. In this respect, it is crucial for parents and preschool teachers to adopt relational approaches, to communicate effectively with children in such a way, to understand their emotions and behaviors, and to have controlled responses in the face of potential problems. Advocating a relational approach and focusing on emotions in the management of behavior, emotion coaching is a multidisciplinary approach that can also be used in educational environments. This approach is used as an integrating tool to provide emotional organization by supporting child-adult relationship in order to improve children's ability to manage challenging emotions, and there are many studies on the positive impacts of the approach in the international literature. Thus, it is assumed that it will be quite beneficial for teachers working with children in their early childhood and parents of these children to learn about emotional coaching. However, to our knowledge, there have been no studies conducted in Turkey on how the Emotion Coaching (EC) communication approach impacts the lives of children in their early childhood, their teachers and their families. So, we believe that this qualitative study may determine how preschool teachers and mothers of children in early childhood who have received the Emotion Coaching Communication Approach-Based "Emotion Friendly Teaching & Parenting Training" reflect the knowledge they have gained from this training in their lives, and examining the impacts of the approach in depth from their perspectives will shed light on future studies in the field and the training programs to be developed, and contribute positively to their quality.

This study aims to determine how preschool teachers and mothers of children in early childhood who have received the Emotion Coaching Communication Approach-Based "Emotion Friendly Teaching & Parenting Training" reflect the knowledge they have gained from this training in their lives.

The following research question has been prepared for this purpose:

What do research participants think about how the knowledge they have acquired on the Emotion Coaching Communication Approach-Based "Emotion-Friendly Teaching & Parenting Training" has impacted their lives?

Method

This is a qualitative case study conducted to reveal the experiences of preschool teachers and mothers of children in early childhood who have received the Emotion Coaching Communication Approach-Based "Emotion-Friendly Teaching & Parenting Training" and their views on how the approach has impacted their lives. The purposive sampling method was used to determine the participants following the study's design and data collection method. The research group consists of 32 volunteers who have received the Emotion Coaching Communication Approach-Based "Emotion-Friendly Teaching & Parenting Training." Of the participants, 18 were both mothers and preschool teachers; 10 were preschool teachers; and 4 were mothers with different professions whose children were in their early childhood. The data of the study was obtained with a focus group interview. The interview was conducted over the Zoom program for 6 hours. The interviews were prepared in detail to increase the reliability of the study, and all data was recorded in audio, video and written format in order to provide the researcher with accurate information. The notes taken down by researchers were re-read by the participants, and incorrect or missing parts were changed. The entire interview was recorded and then written down by researchers. The transcriptions of people who shared their experience were examined individually by three researchers. Conversations that were not related to the

topic were separated and the data were grouped accordingly. The computer software program MAXQDA was used to achieve regular progress in the data analysis.

Results and Discussion

Two main themes were reached in the research, conducted to determine the opinions of preschool teachers and mothers with children in early childhood who have received the Emotion Coaching Communication Approach-Based "Emotion Friendly Teaching & Parenting Training" on how the knowledge they have acquired on the approach has impacted their lives. Participants' answers to the question, *"Can you evaluate the impact of the knowledge you have gained from the Emotion Coaching Communication Approach-Based "Emotion Friendly Teaching & Parenting Training" on your life?"* were interpreted under the main themes of *"reflections on awareness level"* and *"reflections on practice level"*. In addition, participants were found to express opinions on the Emotion Coaching Communication Approach-Based "Emotion Friendly Teaching & Parenting Training" although it was not included in the focus group interview question. These opinions led to another main theme titled *"Opinions on Emotion Friendly Teaching & Parenting Training"*.

Participants' assessments on the "Awareness" theme were examined under three sub-themes: *"personal-professional and parental awareness"*. It was found in all sub-themes that the training had positive reflections on the lives of participants. "Increasing self-awareness" theme was repeated frequently in the personal awareness of the participants. In addition, the findings show us that participating mothers and teachers realized the importance of emotions in life and development, and started thinking that they should be more emotion-oriented in their communication accordingly. At the same time, when we look at the "Raising awareness on post-training behavior" sub-theme, we find teachers believe that the Emotion Coaching Communication Approach-Based "Emotion Friendly Teaching & Parenting Training" have positive reflections on children's behavior, academic learning and in class environment. In

"Practice Level Reflections" part of the study, we see that the participants who had difficulty in applying the approach thought that they had the most difficulty in understanding emotions and managing their own meta-emotions during communication. Participants who stated that they could easily adapt the approach to their lives and gave positive feedback in the study, realized that they were able to solve their problems with their partners that they hadn't been solving for a long time. Moreover, in their relations with children, they stated they could apply the approach in negative situations that they faced when walking around for example, or in the classroom and they could communicate more effectively with the children.

The research revealed participants' views on Emotion Coaching Communication Approach-Based "Emotion Friendly Teaching & Parenting Training." The participants stated that they were pleased with the fact that the training was applicable and had positive impacts in real life, and that they recommended it to other people. Participants expressed their satisfaction about where and how the emotion coaching approach in education emerged, what its philosophy includes, the findings supported by neuroscience, and the trainer's interactive way of explaining the approach through scenarios. In this context, it can be said that the feedback received, and the training were effective and left positive traces on the participants. At the same time, the participants stated that they were pleased because the approach was applicable, and they could see its positive effects in real life. Participants who experienced the positive effects of education said that they also recommended the education to their spouses and other teacher friends in the institution they work to create a holistic effect on children at home or at school. It can be said that the positive feedback on the "Emotion-Friendly Teaching and Parenting Education" based on the "Emotion Coaching Approach", which has just begun to be heard in Turkey, is suitable for the culture of our country in this study, which was conducted for the first time on the effect of Turkish parents and teachers.

The overall results show us that the knowledge that mothers and teachers have gained after the Emotion Coaching Communication Approach-Based "Emotion Friendly Teaching & Parenting Training" had contributed greatly to their lives both in awareness and practice levels, had positive impacts on their communication with children, students and close circles and was reflected in their own teaching and parenting roles. Participants also believe that Emotion Coaching Communication Approach-Based "Emotion Friendly Teaching & Parenting Training" is an effective, applicable training and it should be received by everyone who deals with children. All these results are compatible with the international literature. Based on these results, we recommend that various scientific studies and awareness-raising activities be carried out at the national level to make the emotion coaching-based communication approach, which is a relational approach that is becoming increasingly popular in the world, in early childhood communication with children. And we recommend for decision makers, organize in-service trainings for teachers at national level and parent school studies for parents in order to make the emotion coaching approach widespread in home and school environments in Turkey, for researchers, scientific studies can be conducted on the effect of emotion coaching-based approach on behaviors, emotion regulation skills, social skills and undesirable behaviors of children in early childhood and more specific groups (children with special needs, etc.) can be studied, for practitioners (parent-teacher) who use this approach can come together frequently to improve their practices and share their experiences, as in the current study.

YAYIN ETİĞİ BEYANI

Bu araştırmanın, Uludağ Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından 26.03.2021 tarihinde 2021-03 oturum sayılı kararıyla verilen etik kurul izni bulunmaktadır. Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI BEYANI

Yazarlar araştırma fikrini birlikte oluşturmuştur. Eğitimlerin verilmesinde, süpervizyonluk sürecinde ve çalışmanın tüm yazım aşamalarında birinci yazar görev almıştır. İkinci yazar eğitimlerin düzenlenmesinde, eğitim sırasında raportörlük yapılmasında ve çalışmanın tüm yazım aşamalarında görev almıştır. Üçüncü yazar bulguların deşifresinde ve çalışmanın tüm yazım aşamalarında görev almıştır.

DESTEK VE TEŞEKKÜR

Yazarlar olarak, araştırmanın gerçekleştirilmesi sürecine yönelik herhangi bir destek ya da teşekkür beyanımız bulunmamaktadır.

ÇATIŞMA BEYANI

Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar/çatışma beyanımız olmadığını ifade ederiz.



ETKİNLİK TASARIM PRENSİPLERİ ÇERÇEVESİNDE İLKOKUL FEN BİLİMLERİ DERS KİTAPLARINDAKİ ETKİNLİKLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Muhammed Safa AKDAŞ¹, Merve YAZICI², Melike ÖZYURT³

Makale Bilgisi	Özet
Araştırma Makalesi	Bu araştırmanın amacı, 2018 yılında yenilenen öğretim programları ile güncellenen ilkököl üçüncü ve dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitaplarındaki etkinlikleri etkinlik tasarım prensipleri çerçevesinde incelemektir. Çalışmada üçüncü ve dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitabında yer alan 58 etkinlik nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi yoluyla incelenmiştir. Etkinliklerin analizinde; amaç, zaman kullanımı, sınıf organizasyonu, öğrencilerin ön bilgilerine uygunluk, kapsayıcılık, kullanılan materyallerin uygunluğu, öğretmen ve öğrenci rolleri, öğrenci zorluğunu aşma, ölçme değerlendirme, esneklik ve uygulanabilirlik etkinlik tasarım prensipleri temele alınmış, bu prensiplerin alt boyutlarından en az birine yönelik olan etkinlikler ilgili prensibe uygun olarak değerlendirilmiştir. Etkinlikler betimsel analiz tekniği ile çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda MEB üçüncü ve dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitaplarındaki etkinliklerin büyük çoğunluğunun etkinlik tasarım prensiplerinin birçoğunu kapsar nitelikte tasarlandığı belirlenmiştir. Ancak etkinlik tasarımında özellikle zaman kullanımı ve öğretmen rolü prensipleri ile amaç ve öğrenci zorlukları prensiplerinin bazı ölçütlerinin ihmal edildiği tespit edilmiştir. Araştırmada ayrıca incelenen üçüncü sınıf ders kitaplarında yer alan etkinliklerin tamamının, dördüncü sınıf ders kitabında yer alan 34 etkinliğin 28'inin uygulanabilirlik tasarım prensibine uygun olduğu belirlenmiştir.
DOI: 10.19171/uefad.872675	
<i>Makale Geçmişi:</i>	
Başvuru 02.02.2021	
Kabul 22.08.2021	
<i>Anahtar Kelimeler:</i>	
Etkinlik tasarımı,	
Etkinlik tasarımı	
prensipleri,	
Fen bilimleri ders kitabı.	

ASSESSMENT OF THE ACTIVITIES IN ELEMENTARY SCHOOL SCIENCE COURSE BOOKS WITHIN THE FRAME OF THE ACTIVITY DESIGN PRINCIPLES

Article Information	Abstract
Research Article	The purpose of this qualitative study is to analyze the activities in the third and fourth grade science textbooks, which were updated along with the renewed curriculum in 2018, within the scope of activity design principles. Fifty-eight activities in the third and fourth grade science textbooks were analyzed through document analysis. Using the descriptive analysis technique, the activities were analysed according to the principles of aim, use of time, classroom organization, student preliminary knowledge, comprehensiveness, suitability of the materials, teacher and student roles, student difficulties, measurement and evaluation, flexibility and feasibility. Findings showed that most of the activities in the third and fourth grade science textbooks of the Ministry of National Education had been designed appropriately to cover most of the activity design principles. However, findings also showed that the principles of using time, the role of the teacher and some of standards of goal and student difficulties principles had been disregarded in the activity design.
DOI: 10.19171/uefad.872675	
<i>Article History:</i>	
Received 02.02.2021	
Accepted 22.08.2021	
<i>Keywords:</i>	
Activity design,	
Activity design principles,	
Science textbook.	

¹ Sınıf Öğretmeni, Milli Eğitim Bakanlığı, safaakdas1303@gmail.com, OrcID: 0000-0002-1750-5123

² Sınıf Öğretmeni, Milli Eğitim Bakanlığı, yyazicimerve@gmail.com, OrcID: 0000-0002-3793-0530

³ Doç. Dr., Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü, melike.ozyurt@yahoo.com, OrcID: 0000-0003-4527-9343

Moreover, all of the activities in the third-grade textbook and 28 of the 34 activities in the fourth-grade textbook were in accordance with the activity design principles.

Kaynakça Gösterimi: Akdaş, M. S., Yazıcı, M., & Özyurt, M. (2021). Etkinlik tasarım prensipleri çerçevesinde ilkököl fen bilimleri ders kitaplarındaki etkinliklerin değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(3), 1125-1170. <https://doi.org/10.19171/uefad.872675>

Citation Information: Akdaş, M. S., Yazıcı, M., & Özyurt, M. (2021). Assessment of the activities in elementary school science course books within the frame of the activity design principles. *Journal of Uludağ University Faculty of Education*, 34(3), 1125-1170. <https://doi.org/10.19171/uefad.872675>

1.GİRİŞ

Hayatın her alanını etkilemekte olan hızlı teknolojik değişimler ülkelerin eğitim sistemlerini de etkilemiş (Şentürk, 2009) ve dünyadaki değişime ayak uydurabilecek nitelikli insan gücü yetiştirme konusunda arayışlara girilmiştir. Bu arayışlar neticesinde bilgiyi öğrenen, yapılandıran ve eski bilgiler aracılığıyla yeni bilgiler üretebilen bireyler yetiştirilmesi hedeflenmiştir (Yaşar, 2010). Söz konusu özelliklere sahip bireylerin yetiştirilmesi amacıyla Türk eğitim sisteminde 2005 yılından bu yana yapılandırmacı yaklaşım temele alınmış (Kıroğlu, 2011) ve öğretim programları etkinlik temelli olarak yapılandırılmıştır.

Öğretim programlarında meydana gelen bu değişiklikler öğrenme öğretme sürecini de önemli bir araştırma alanı haline dönüştürmüştür (Uğurel & Bukova, 2010). Etkinlik temelli öğretimin öğrenme öğretme sürecine yansımalarının incelendiği disiplinlerden biri de fen bilimleridir. Fen bilimleri dersinde etkinlik temelli öğretim ile geleneksel öğretimin etkililiğini karşılaştıran çalışmalarda, etkinlik temelli olarak yürütülen derslerin öğrencilerin kavramsal anlayış düzeyini artırmada ve kavram yanılgılarını gidermede daha etkili olduğu belirlenmiştir (Gürbüz, vd., 2010; İşçi, 2019). Bunun yanı sıra fen bilimleri dersindeki etkinlikler ile öğrencilerin kavramsal gelişim düzeyleri arasında olumlu yönde ve yüksek düzeyde bir ilişki olduğu da belirlenmiştir (Waldrip vd., 2010). Yapılan diğer araştırmalarda ise, etkinlik temelli öğretimin, öğrencilerin akademik başarılarının (Barai, 2018; Batdı, 2014; Bozkurt & Kuran, 2016; Hussain vd., 2011; Kyriazis vd., 2009; Okoro, 2019; Shah & Rahat, 2014) iş birliği ve problem çözme becerilerinin (Koohang vd., 2009) ve derse karşı tutumlarının (Lakshmi & Hee,

2005) gelişimine olumlu yönde katkı sağladığı tespit edilmiştir. Bu araştırma sonuçları fen öğretiminde etkinlik temelli öğretimin etkisini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda öğrenme öğretme sürecinde uygulanan etkinliklerin niteliği de incelemeye değer önemli bir konu olarak ele alınabilir.

“Etkinlik” kavramının alan yazında birçok tanımına ulaşmak mümkündür. Özmantar ve diğerleri (2010) göre etkinlik öğrencilerin derse karşı görevleri bilmesini ve bu görevlerde etkin rol almasını gerektiren, bu rolü süreç esnasında çeşitli materyaller yardımıyla hayata geçirmeyi içeren, öğrencilerde merak duygusu uyandıran ve etkinliğin hedefi doğrultusunda ortaya bir ürün koymayı amaçlayan eğitsel faaliyetlerdir. McDonald (2008)’e göre ise etkinlik; öğrenme süreci için zemin oluşturan ve bu zemin üzerinde öğrencilerin daha kolay öğrenmelerine olanak tanıyan eylemlerdir. Benzer şekilde Camci (2012) da etkinliği beş duyu organına da hitap eden araç gereçlerle bir olayı, olguyu veya kavramı öğrenciye deneyimletme yoluyla kolayca öğreten faaliyetler olarak ifade etmektedir. Üçüncü ve diğerleri (2016) ise etkinliği; öğrencinin ihtiyacını karşılayan ve gönüllü olarak katılımın sağlandığı bir çalışma aktivitesi olarak tanımlamışlardır. Bu tanımlar incelendiğinde etkinliklerin sahip olması beklenen bazı ortak özelliklerin olduğu görülmektedir. Bu özellikler; öğrencinin aktif katılımını gerektirmesi, merak duygusu uyandırması, ilgi çekici somut materyallere sahip olması, öğrencinin ihtiyacını karşılaması ve süreç sonunda bir ürünün ortaya konulması şeklinde sıralanabilir. Fen öğretimi üzerinde çalışmalar yürüten Hodson (2014)’a göre ise öğrencinin belirlenen hedeflere ulaşabilmesi için etkinliklerin sade bir şekilde hazırlanması, adım sayısının az olması ve etkinliklerde basit araçlarla çalışılması gerekmektedir. Bununla birlikte etkinliklerde öğretmenin nasıl konumlandığı yani öğretmen rolü de önem arz etmektedir. Özmantar ve Bingölbali (2009) de etkinlik tasarımı konusunda yapılan çalışmalardan (Bell, 1993; Dreyfus & Tsamir, 2004; Doyle, 1992; Swan, 2007; Watson & Mason, 2007) hareketle bir etkinliğin

tasarlanması ve uygulanması sürecinde sahip olması gereken prensipleri belirlemişlerdir. Bu prensipler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

- Amaç
- Zaman Kullanımı
- Sınıf Organizasyonu
- Öğrenci Ön Bilgileri
- Kapsayıcılık (Etkinliğin tüm öğrencileri içine alması ve birden fazla başlangıç noktasına sahip olması)
- Kullanılan materyallerin etkinliğe uygun olması (kolay temin edilebilmesi, materyallerin kullanımına yönelik yönergelere yer verilmesi)
- Öğretmen ve öğrenciye ait roller
- Kavram yanılgılarını dikkate alma
- Öğrenci zorluklarını aşmaya yönelik olması
- Ölçme ve Değerlendirme
- Esneklik

Etkinlik tasarım prensipleri olarak tanımlanan bu prensipler Türkiye alan yazında yer alan birçok araştırmada (Bozkurt, 2018; Kerpiç & Bozkurt, 2011; Kayahan & Özyurt, 2020; Üçüncü vd., 2016) gerçekleştirilen etkinlik analizlerinde temele alınan bir çerçeve sunmaktadır.

Alan yazında yer alan araştırmalar detaylı olarak incelendiğinde öğretmenlerin etkinlik uygulama sürecinde isteksiz oldukları görülmektedir (Bal, 2008; Bozkurt & Kuran 2016; Özpolat vd., 2007). Bununla birlikte etkinliklerin yetersizliği, materyal eksikliği, öğrenci seviyesine uygun olmaması, sınav kaygısı ve öğretim programını yetiştirme kaygıları nedeniyle yaşanan zaman sorunu gibi etkenler öğretmenlerin etkinlikleri uygulamama sebepleri arasında yer almaktadır (Bozkurt & Kuran 2016; Aksu, 2008). Belirtilen nedenlerin birçoğu

etkinliklerin, etkinlik tasarım prensiplerine ilişkin eksikliklerinin olabileceğini ortaya koymaktadır.

Alan yazında amacına uygun, etkin katılımı destekleyen ve doğru bir şekilde tasarlanmış etkinliklerin anlamlı ve kalıcı öğrenmeye olumlu katkı sağladığını (Bozkurt & Kuran, 2016; Dooren vd., 2013; Özgen & Alkan, 2011; Yeo, 2007) ve öğrenme sürecini kolaylaştırdığını (Okoro, 2019) ortaya koyan birçok çalışma mevcuttur. Bu bağlamda hem fen bilimleri öğretiminde etkinlik temelli öğretimin önemi hem de doğru tasarlanmış etkinliklerin anlamlı ve kalıcı öğrenmeye olumlu katkılarına ilişkin araştırma sonuçları göz önünde bulundurulduğunda güncellenen öğretim programları çerçevesinde uygulamaya konulan MEB ilkököl fen bilimleri ders kitaplarında yer alan etkinliklerin etkinlik tasarım prensipleri çerçevesinde incelenmesi önemli görülmüştür. Bununla birlikte alan yazın incelendiğinde fen öğretiminde uygulamada olan fen bilimleri güncel ders kitaplarında yer alan etkinliklerin etkinlik tasarım prensiplerine uygunluk açısından irdelendiği bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu çerçevede araştırmanın amacı, MEB üçüncü ve dördüncü sınıf güncel fen bilimleri ders kitaplarında yer alan etkinliklerin etkinlik tasarım prensipleri çerçevesinde değerlendirilmesi olarak belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçların bu konudaki alan yazın boşluğunu gidermesi ve bu alanda çalışan araştırmacılara katkı sağlaması beklenmektedir. Araştırmanın ayrıca program geliştirme uzmanlarına ve sınıf öğretmenlerine sunduğu bulgular ile ders kitaplarında yapılabilecek güncellemelere ve sınıf içi uygulamalara etkinlik tasarım süreçleri bağlamında katkı sağlayacağı ön görülmektedir. Bu çerçevede araştırmanın problemi “İlkököl fen bilimleri ders kitabında yer alan etkinliklerin etkinlik tasarım prensiplerine (amaç, zaman kullanımı, sınıf organizasyonu, öğrenci ön bilgisi, kapsayıcılık, kullanılan materyallerin uygunluğu, öğretmen rolü, öğrenci rolü, öğrenci zorluğu, ölçme ve değerlendirme, esneklik, uygulanabilirlik) göre uygunluğu nasıldır?” olarak belirlenmiştir.

2.YÖNTEM

Bu araştırmada yöntem olarak nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi uygulanmıştır. Araştırılması planlanan olgular ile bağlantılı bilgileri barındıran yazılı kaynakların analizi, doküman incelemesi olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Doküman incelemesi; dokümanlara ulaşma, orijinalliği kontrol etme, dokümanları anlama, veriyi analiz etme ve veriyi anlama şeklinde belirlenen beş basamakta gerçekleştirilebilir (Foster'den Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2016). Doküman incelemesi kapsamında değerlendirilen MEB ilkokul fen bilimleri ders kitapları, bu araştırmanın veri kaynaklarını oluşturmaktadır.

2.1.Veri Kaynağı ve Veri Analizi

Araştırma kapsamında MEB üçüncü ve dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitabında bulunan etkinlikler incelenmiştir. Veri kaynağını oluşturan üçüncü sınıf ders kitabı, Asağı (2019)' nın yazarlığını yaptığı ve Millî Eğitim Bakanlığı tarafından basılmış ders kitabıdır. Bu ders kitabı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 18 Nisan 2019 tarih ve 8 sayılı kararıyla 2019-2020 öğretim yılından itibaren beş yıl süreyle ders kitabı olarak belirlenmiştir. Kitap 212 sayfadan oluşmakta olup içerisinde kazanımlara yönelik olarak hazırlanan 24 etkinlik bulunmaktadır. Araştırmanın diğer veri kaynağı olarak belirlenen dördüncü sınıf ders kitabı ise Özkan (2019)' un yazarlığını yaptığı ve Millî Eğitim Bakanlığı tarafından basılan ders kitabıdır. Bu kitap Talim Terbiye Kurulu Başkanlığının 18 Nisan 2019 tarih ve 8 sayılı kararıyla 2019-2020 öğretim yılından itibaren beş yıl süreyle ders kitabı olarak belirlenmiştir. MEB dördüncü sınıf ders kitabı 223 sayfadan oluşmakta olup içerisinde kazanımlarla uyumlu olarak hazırlanan 34 etkinlik yer almaktadır.

Araştırma dokümanlarının analizinde betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Bu teknikte amaç, elde edilen verilerin organize edilmiş ve yorumlanmış bir şekilde okuyucuya sunulmasıdır. Dört aşamadan oluşan bu teknik sırasıyla analiz için gereken çerçevenin oluşturulması, çerçeveye göre verilerin işlenmesi, bulguların tanımlanması ve bu bulguların

yorumlanması şeklinde sınıflandırılır (Yıldırım& Şimşek, 2016). Bu kapsamda MEB üçüncü sınıf fen bilimleri ders kitabında yer alan 24, MEB dördüncü sınıf fen bilimleri kitabında yer alan 34 etkinliğin her biri detaylı bir şekilde incelenmiştir. Analizler Özmantar ve Bingölbali'nin (2009) geliştirdikleri etkinlik tasarımı ve temel tasarım prensipleri esas alınarak gerçekleştirilmiştir. Etkinliklerin analizi yapılırken Özmantar ve Bingölbali'nin (2009) her bir etkinlik tasarım prensibine ilişkin açıklamaları dikkate alınmış ve bu açıklamalar ölçüt olarak alınarak analiz süreci yürütülmüştür. Etkinliklerin analizinde kullanılan betimsel analiz çerçevesi Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1

Betimsel Analiz Çerçevesi

Prensip	Temel Özellikleri
Amaç	Amaç prensibi dört alt prensibi kapsamaktadır. Yeni bir öğrenme gerçekleştirme Öğrenilmiş kavramı pekiştirme Öğrenci zorluk ve yanılgılarını aşma Alanın epistemolojik yapısına ilişkin farkındalık geliştirme
Zaman Kullanımı	Etkinliğin ne kadarlık bir zaman diliminde bitirilmesi gerektiğinin belirtilmiş olması
Sınıf Organizasyonu	Etkinlik sırasında öğrencilerin nasıl örgütleneceğinin (bireysel, grup veya tüm sınıf vb.) ifade edilmiş olması Örnek İfade; “Tüm öğrenciler öğretmenin dinleteceği şarkılara ders boyunca eşlik eder.”
Öğrenci Ön Bilgisi	Öğrencilerin yeni kazanımları öğrenme sürecinde ihtiyacı olan içerik bilgisine ve ön becerilere sahip olması Örnek İfade; “Öğretmen etkinliğin verimini arttırmak için bir önceki ders öğrenilen bilgileri hatırlatır.”
Kapsayıcılık	Tüm Öğrencileri Kapsayıcı Olması: Etkinliğin her öğrencinin seviyesini dikkate alarak çok boyutlu bir şekilde hazırlanması ve her öğrencinin etkinliğe katılım sağlaması Örnek İfade; “Dersin sonunda her öğrenci hazırlanmış olduğu sunumu sırasıyla arkadaşlarının önünde sunar” Birden Fazla Başlangıç Noktası: Öğrenciye etkinliğe başlama noktasında birden fazla seçeneğin sunulmuş olması ve öğrencinin istediği seçeneği özgür iradesi ile seçebilmesi Örnek İfade; “Çizeceğimiz resim için istediğimiz bir konuyu belirleyelim.”
Kullanılan Materyallerin Uygunluğu	Amaca Uygunluk: Etkinliğin öğretmeyi hedeflediği kazanım çerçevesinde tasarlanmış olması

Prensip	Temel Özellikleri
	<p>Araç Gereçlerin Temininin Kolay Olması: Etkinlikte belirtilen materyallerin öğretmen ve öğrenci tarafından kolay bir şekilde bulunabilmesi Örnek Materyaller; bardak, karton, pirinç, yapıştırıcı vs.</p> <p>Araç Gereç Yönergelerinin Açıklığı: Etkinlikte materyallerin nasıl kullanılacağı ifade edilirken kurulan cümlelerin herkes tarafından kolay ve benzer şekilde anlaşılması Örnek İfade; “Renkli el işi kağıtlarından keserek oluşturduğumuz kare, daire ve üçgen şekilleri kartona yan yana istediğimiz sırayla yapıştıralım.” Yanlış İfade Örneği; “Renkli el işi kağıtlarını kartona yapıştıralım.”</p>
Öğretmen Rolü	<p>Öğretmenin etkinlik sürecinde görevinin ne olduğunun belirtilmiş olması Örnek İfade; “... öğretmen de bu sırada grupları gezerek sorusu olan gruba geri bildirim sağlar.</p>
Öğrenci Rolü	<p>Etkinlik yapılırken öğrencilerin hangi pozisyonda etkinliğe katılacaklarının ifade edilmiş olması Örnek İfade; “Öğretmenimizin yöneltmiş olduğu soruları cevaplandıralım.”</p>
Öğrenci Zorluğu	<p>Öğrenci Zorluğunu Dikkate Alma: Etkinlik uygulanırken ortaya çıkabilecek problemlerin önceden tahmin edilip önleminin alınması Öğrencinin etkinliğe aktif katılımının sağlanması, içeriğinin ilgi çekici olması ve etkinliğin öğrencinin beş duyusuna hitap etmesi (Bu şekilde öğrenci derse motive bir şekilde katılacağı için etkinlik sırasında can sıkıntısı, dikkat dağınıklığı gibi olumsuz durumlar oluşmayacaktır.) Örnek İfade; “Öğrenciler getirdikleri malzemeler ile deneyi kendileri tasarlarlar.”</p> <p>Kavram Yanılgılarını Dikkate Alma: Etkinliğin içeriğini oluşturan kavramlardan yanılgıya neden olabileceklerin, gerçekte ne anlama geldiğinin etkinlik sürecinde açıklanması Örnek İfade; “Fiyat ve ücret kavramlarının aynı anlama sahip olup olmadığı üzerine düşünelim ve arkadaşlarımızla tartışalım. Daha sonra bu iki kavramın anlamlarını araştıralım.”</p>
Ölçme ve Değerlendirme	<p>Etkinliğin kazanımlarına ne seviyede ulaşıldığını belirlemek için etkinlik sonunda ölçme ve değerlendirme sorularına yer verilmiş olması Örnek Sorular; “Farklı öğünlerde besin seçimi yaparken nelere dikkat ettik?” “Suda yüzen ve batan cisimler hangi maddelerden yapılmıştır?”</p>
Esneklik	<p>Etkinlik uygulanırken oluşabilecek beklenmedik durumlara karşı etkinliğin içeriğinin farklı koşullara uygun bir şekilde tasarlanmış olması Örneğin; varsayalım ki sınıfta bir deney yapılacak ve bu deney için gerekli malzemelerden bir tanesi de nohut taneleri. Eğer nohudun temininde herhangi bir sebepten dolayı sıkıntı yaşanırsa bunun yerine okul bahçesindeki çakıl taşları kullanılabilir. Bu durum etkinliğin esnek olduğunu göstermektedir.</p>

Prensip	Temel Özellikleri
Uygulanabilirlik	Etkinliğin tasarım prensiplerinin çoğunu karşılaması ve uygulanırsa öğrencilere yeni şeyler öğretebilecek potansiyelde olması

Analiz gerçekleştirilirken Tablo 1’ de belirtilen prensiplere ilişkin ölçütlerden en az birini sağlayan etkinlik, söz konusu prensibe uygun olarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın bulgularına nasıl ulaşıldığına örnek sunması ve araştırmanın geçerlilik ve güvenilirliğine katkı sağlaması amacı ile de incelenen etkinliklerden biri seçilerek etkinlik tasarım prensipleri çerçevesinde örnek analizi yapılmıştır. Bu amaçla analizi yapılan "Okulumuzdaki Ses Kirliliği" adlı etkinlik MEB dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitabında yer almaktadır (Özkan, 2019, s.163). Şekil 1’de bu etkinliğe ilişkin tüm bilgiler ders kitabında yer aldığı şekliyle sunulmaktadır.

Şekil 1

Okulumuzda Ses Kirliliği Etkinliği

Okulumuzdaki Ses Kirliliği

Kullanılacak Malzemeler

- Karton
- Renkli kalem

Etkinlik Basamakları

- > Arkadaşlarımızla 3-4 kişilik gruplara ayrılalım. Grup arkadaşlarımızla görev paylaşımı yapalım. Görev paylaşımı yaparken eşit davranmaya özen gösterelim.
- > Teneffüste, grubumuzla birlikte aşağıda verilen mekânları dolaşalım.
 - Kütüphane
 - Kantin
 - Koridor
 - Okul bahçesi
 - Sınıflar
- > Dolaştığımız mekânlardaki ses şiddetlerinin yoğunluğunu belirleyelim. Dolaştığımız mekânlardaki sesleri ses şiddetlerinin yoğunluğuna göre sınıflandıralım.
- > Okulumuzun krokisini kartona çizerek krokide yukarıdaki mekânların yerlerini gösterelim.
- > Ses şiddetlerine göre yaptığımız sınıflandırmayı göstermek amacıyla krokide gösterdiğimiz mekânları farklı renklerle boyayalım.
- > Hazırladığımız krokiyi sınıfta arkadaşlarımıza sunalım.

Sorular

- > İncelediğimiz yerlerde gürültünün en fazla olduğu mekân hangisidir? Belirtelim.
- > İncelediğimiz mekânlarda seslerin şiddetinin fazla olmasının nedenlerini arkadaşlarımızla tartışalım.
- > Arkadaşlarımızla incelediğimiz mekânlarda gürültünün azaltılması için neler yapılması gerektiğini tartışalım.
- > İncelediğimiz mekânlardan hangisinde en fazla huzur duyduğumuzu ve bunun nedenini açıklayalım.



"Okulumuzdaki Ses Kirliliği" adlı etkinliğin etkinlik tasarım prensipleri çerçevesinde yapılan betimsel analizi şu şekildedir;

Etkinliğin amacına etkinliğin hemen öncesindeki paragrafta aşağıda belirtilen şekilde yer verilmiştir: "... Çevremizdeki hangi ortamlarda şiddeti yüksek sesler, hangi ortamlarda şiddeti düşük sesler vardır? Bunu öğrenmek için bir etkinlik yapalım." Bu ifadeden etkinliğin amacının öğrencilere yeni bir kazanım öğretmek olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca etkinlik amacı MEB dördüncü sınıf fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan ve etkinlikle ilişkili olan kazanımlardan da anlaşılmaktadır. Bu kazanımlar şu şekildedir;

"Ses kirliliğinin nedenlerini sorgular."

"Ses kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir."

Buna göre etkinlik amaç tasarım prensibine uygun olarak geliştirilmiştir.

Etkinlik zaman kullanımını prensibine göre incelendiğinde, Şekil 1'de yer alan etkinlikte etkinliğin süresi için zaman dilimi belirtilmediği görülmektedir.

Etkinliğin birinci basamağında "Arkadaşlarımızla 3-4 kişilik gruplara ayrılalım" şeklinde bir ifadeye yer verilmiştir. Bu ifade etkinlik sırasında öğrencilerin nasıl örgütleneceğine ilişkin bilgi sunmaktadır. Buna göre etkinliğin sınıf organizasyonu prensibine uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Etkinlik öğrenci ön bilgilerine uygunluk açısından incelendiğinde "ses şiddeti" kavramının vurgulandığı görülmektedir. Bu kavram ders kitabında sayfa 158, 159, 160, 161 ve 162'de "Ses Teknolojilerindeki Gelişmeler" konu başlığı altında işlenmiş daha sonra öğrencilerden etkinliği yapmaları istenmiştir. Ayrıca öğrenciler kroki çizme becerisini üçüncü sınıfta Hayat Bilgisi dersinde "Sınıfının ve okulunun krokisini çizer." kazanımı ile öğrenmişlerdir. Bu durum etkinliğin öğrencilerin ön bilgilerine uygun olduğunu göstermektedir.

Kapsayıcılık prensibine ilişkin analiz prensibin tüm öğrencileri kapsayıcı olma ve birden fazla başlangıç noktasına sahip olma ölçütleri çerçevesinde ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir. Buna göre etkinlik, kapsayıcılık prensibinin **tüm öğrencileri kapsayıcı olma** özelliği açısından incelendiğinde; etkinliğin birinci basamağında "Arkadaşlarımızla 3-4 kişilik gruplara ayrılalım" ifadesine yer verildiği görülmektedir. Ayrıca "Grup arkadaşlarımızla görev paylaşımı yapalım" ve Görev paylaşımı yaparken eşit davranmaya özen gösterelim." ifadeleri bu etkinliğin sınıftaki tüm öğrenciler için hazırlandığına işaret etmektedir. Bununla birlikte öğrenciler tartışmaya teşvik edilerek, etkinliğe aktif bir şekilde katılmaları sağlanmıştır. Buna göre etkinliğin kapsayıcılık prensibine uygun olduğu ifade edilebilir. Etkinlik kapsayıcılık prensibinin **birden fazla başlangıç noktasına sahip olma** özelliği bağlamında incelendiğinde de etkinlik basamaklarının ikinci maddesinde okuldaki mekânların hangi sıra ile gezileceğine yer verilmediği görülmektedir. Hangi mekânın nasıl önceliklendirileceği öğrencinin tercihine

bırakılmıştır. Bu durum etkinliğin birden fazla başlangıç noktasına sahip olduğunu göstergesi olarak değerlendirilmiştir ve etkinlik kapsayıcılık prensibine uygun bulunmuştur.

Kullanılan materyallerin uygunluğu prensibine ilişkin analiz prensibin amaca uygunluk, araç ve gereçlerin temininin kolaylığı ve araç gereç yönergelerinin açıklığı ölçütleri çerçevesinde yapılmıştır. Etkinlikte kullanılan materyaller **amaca uygunluğa** göre incelendiğinde kullanılan kroki üzerinde kalemlerle yapılan boyamalarla ses kirliliğinin bulunduğu mekanların belirlendiği görülmektedir. Buna göre kullanılan materyallerin amaca uygun olarak değerlendirilmiştir. Etkinlik **araç gereç yönergelerinin açıklığı** bağlamında değerlendirildiğinde ise, etkinlik basamaklarının dördüncü maddesinde belirtilen "Okulumuzun krokisini kartona çizerek krokide yukarıdaki mekanların yerlerini gösterelim." ve beşinci maddesinde belirtilen "Ses şiddetine göre yaptığımız sınıflandırmayı göstermek amacıyla krokide gösterdiğimiz mekanları farklı renklerle boyayalım." ifadeleri materyallerin ne zaman ve nasıl kullanılacağına dair bilgi vermektedir. Buna göre etkinlik araç gereç yönergelerinin açıklığı prensibine uygun olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca etkinlikte kullanılan kâğıt ve kalem temini son derece kolay malzemelerdir. Bu yönüyle de etkinlik kullanılan materyalin uygunluğu prensibini karşılar niteliktedir.

Etkinlikte öğretmen rolünü belirten herhangi bir ifade yer almamaktadır. Bu durum etkinliğin öğretmen rolü prensibine uygun hazırlanmadığının göstergesidir.

Etkinlik basamaklarında bulunan beş maddelik yönergenin her biri öğrencilerin yapması gereken görevleri tanımlamaktadır. Bu durum etkinlikte öğrenci rolünün detaylı bir şekilde belirtildiğini göstermektedir. Buna göre etkinlik öğrenci rolü prensibini kapsamaktadır.

Öğrenci zorluğu prensibi, **öğrenci zorluğunu dikkate alma** ve **kavram yanlışlarını dikkate alma** ölçütlerini kapsamaktadır. Etkinlikteki yönergelerin anlaşılır olması ve öğrencilere adım adım neler yapacaklarının belirtilmesi, etkinliğin öğrenci zorluğunu aşmaya yönelik olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca öğrencilerin etkinliğe aktif bir şekilde katılması,

grup çalışması yapması, arkadaşlarıyla tartışarak fikir alışverişinde bulunması ve hazırladığı ürünü sunması gibi unsurlar da etkinlikte öğrenci zorluğunu aşmaya yönelik uygulamalardır. Buna göre etkinlik öğrenci zorluğunu dikkate alma özelliğini sergilemektedir. Ancak etkinlikte oluşabilecek kavram yanlışlarını dikkate alan, bu durumu önleyici ifadelere yer verilmemiştir. Bu sonuçtan hareketle etkinlik, *kavram yanlışlarını dikkate alma* ölçütü bağlamında öğrenci zorluğu prensibini karşılamamaktadır.

Etkinliğin son kısmında "Sorular" şeklinde bir bölümün oluşturulması ve bu bölümde dört adet soruya yer verilmesi etkinliğin ölçme ve değerlendirme prensibinin dikkate alınarak hazırlandığını göstermektedir.

Materyallerin, sınıf organizasyonunun ve araştırmanın yapıldığı okul alanlarının yeni durumlara göre değiştirilebilir nitelikte olmasından dolayı etkinlik esneklik prensibini karşılar niteliktedir.

Etkinlik, 11 etkinlik tasarım prensibinden dokuzuna uygun olarak tasarlanmıştır. Etkinlikte sadece öğretmen rolü ve zaman kullanımı prensiplerine ilişkin tasarım gerçekleştirilmemiştir. Etkinlik, tasarım prensiplerinin çoğunluğuna uygun olduğu için uygulanabilirlik prensibini karşılar niteliktedir ve uygulanabilir bir etkinliktir.

2.2. Geçerlik ve Güvenirlik

Nitel araştırmalarda olayları algılama ve yorumlama biçimleri iki farklı araştırmacı arasında farklılık gösterebilir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Bu çalışmada iki farklı araştırmacının yorumlama farklılıklarından kaynaklanabilecek olumsuzlukları belirlemek ve gidermek amacıyla Miles ve Huberman (1994)' in "uyuşum yüzdesi" hesaplaması kullanılmıştır.

$$P(\text{Uyuşum Yüzdesi}) = \frac{Na(\text{Görüş birliği})}{Na(\text{Görüş birliği}) + Nd(\text{Görüş Ayrılığı})} \times 100$$

Uyuşum yüzdesini hesaplamak amacıyla öncelikle MEB üçüncü ve dördüncü sınıf kitabında yer alan etkinliklerden rastgele 14 etkinlik belirlenmiştir. Belirlenen etkinlikler iki

araştırmacı tarafından etkinlik tasarım prensiplerine göre tek tek analiz edilmiştir. Yapılan analize göre iki araştırmacı tarafından aynı ölçütü karşıladığı düşünülen etkinlikler “görüş birliği” aynı ölçütü karşılamadığı düşünülen etkinlikler ise “görüş ayrılığı” olarak tanımlanmıştır. Hesaplama sonucunda %93 oranında bir uyum katsayısına ulaşılmıştır. İki araştırmacı tarafından analiz gerçekleştirilen çalışmalarda iç tutarlılığı sağlayabilmek amacıyla en az %80 oranında görüş birliği olması beklenmektedir (Miles & Huberman, 1994). Mevcut durum bunu sağlar niteliktedir ancak iç tutarlılığı sağlayan uyum yüzdesine rağmen araştırmacılar görüş ayrılığı olan noktaları tartışarak yapılan analizde görüş birliğini sağlamışlardır. Ayrıca bulgular kısmında her bir tasarım prensibine ilişkin analiz bulguları sunulurken o prensibe ilişkin bir analiz örneği de verilerek araştırmanın veri analizinin güvenilirliği sağlanmaya çalışılmıştır.

2.3.Etik

Gaziantep Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu Komisyonunun 23.12.2020 tarih ve 01 nolu toplantısında alınan 10 nolu karar ile araştırmanın etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

3.BULGULAR

İlkokul MEB üçüncü ve dördüncü sınıf fen bilimleri kitaplarında yer alan etkinliklerin, etkinlik tasarım prensipleri çerçevesinde analizinden elde edilen bulgular aşağıda sırası ile sunulmaktadır.

3.1. “Amaç” Prensibine İlişkin Bulgular

Etkinliklerin amaç prensibine göre analizi, yeni bir öğrenme gerçekleştirme, öğrenilmiş kavramı pekiştirme, öğrenci zorluk ve yanılgılarını aşma, alanın epistemolojik yapısına ilişkin farkındalık geliştirme olmak üzere dört alt başlık çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Etkinliklerin analizi sonucunda elde edilen “Amaç” prensibine ilişkin bulgular Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo2

Etkinliklerin “Amaç” Prensibine Göre Frekans Yüzde Dağılımları

Amaç	3. sınıf	4. sınıf	Toplam	
	f	f	f	%
Yeni bir öğrenme gerçekleştirme	23	29	52	89,6
Öğrenilmiş kavramı pekiştirme	1	5	6	10,4
Öğrenci zorluk ve yanılgılarını aşma	0	0	0	0
Alanın epistemolojik yapı farkındalığı	0	0	0	0
Toplam	24	34	58	100

Tablo 2’de görüldüğü üzere MEB üçüncü ve dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitaplarında yer alan etkinliklerin büyük çoğunluğu yeni bir öğrenme gerçekleştirmeye yönelik tasarlanmıştır. Üçün sınıf ders kitabında sadece bir, dördüncü sınıf ders kitabında ise sadece altı etkinlik öğrenilmiş kavramları pekiştirmeye yöneliktir. Ancak ders kitaplarında öğrenci zorluk ve yanılgılarını aşmaya ve alanın epistemolojik yapısına ilişkin farkındalık geliştirme yönelik etkinliklerin yer almadığı belirlenmiştir. Ancak kitaplarda yer alan tüm etkinliklerin amaç prensibinin dört ölçütünden biri ile örtüştüğü tespit edilmiştir. Bu yönüyle etkinliklerin tamamının etkinlik tasarım prensiplerinden amaç prensibine uygun olduğu söylenebilir. Amaç prensibine göre yapılan analize örnek olarak MEB dördüncü sınıf kitabında sayfa 86’da bulunan “Mıknatısın Çektikleri ve Çekmedikleri” adlı etkinlik verilebilir. Bu etkinliğin hemen öncesinde bulunan cümlede şu ifadeler yer almaktadır; “Peki, mıknatıslar hangi maddeleri çeker, hangilerini çekmez? Bunu öğrenmek için bir etkinlik yapalım.” Bu ifade etkinliğin yeni bir kazanım öğrenmeye yönelik tasarlandığını göstermektedir.

3.2. “Zaman Kullanımı” ve “Sınıf Organizasyonu” Prensiplerine İlişkin Bulgular

Etkinliklerin analizi sonucunda “Zaman Kullanımı” prensibine ilişkin elde edilen bulgular Tablo 3’de sunulmaktadır.

Tablo 3

Etkinliklerin “Zaman Kullanımı” Prensibine Göre Frekans Yüzde Dağılımları

Zaman Kullanımı	3. sınıf	4. sınıf	Toplam	
	f	f	f	%
Zaman kullanımı belirtilmiş	0	0	0	0
Zaman kullanımı belirtilmemiş	24	34	58	100
Toplam	24	34	58	100

Tablo 3’de sunulduğu üzere ders kitaplarında yer alan etkinliklerin tamamında etkinlik süresinin belirtilmediği ve etkinlik adımları için süre tanımlanmadığı tespit edilmiştir. Buna göre ders kitaplarında yer alan etkinliklerin etkinlik tasarım prensiplerinden zaman kullanımı prensibine uygun olmadığı belirlenmiştir.

Etkinliklerin “Sınıf Organizasyonu” etkinlik tasarım prensibine ilişkin analizinden elde edilen bulgular ise Tablo 4’te sunulmaktadır.

Tablo 4

Etkinliklerin “Sınıf Organizasyonu” Prensibine Göre Frekans Yüzde Dağılımları

Sınıf Organizasyonu	3. sınıf	4. sınıf	Toplam	
	f	f	f	%
Sınıf organizasyonu dikkate alınmış	12	18	30	51,7
Sınıf organizasyonu dikkate alınmamış	12	16	28	48,3
Toplam	24	34	58	100

Tablo 4’te görüldüğü üzere etkinliklerin yaklaşık yarısında sınıf organizasyonunun nasıl yapılacağı belirtilirken, diğer yarısında belirtilmemiştir. Sınıf organizasyonunun belirtildiği bir örnek MEB üçüncü sınıf ders kitabında sayfa 131’de bulunan “Sesi Dinleyelim” adlı etkinlikte mevcuttur. Bu etkinliğin “İzlenen Yol” bölümünün birinci maddesinde “3’er kişilik gruplar oluşturalım.” ifadesi yer almaktadır. Bu ifade sınıf içi düzenin nasıl olması gerektiğini belirten bir yönerge olduğu için etkinliğin sınıf organizasyonu prensibine uygun olduğunun göstergesi olarak değerlendirilmiştir.

3.3. “Öğrenci Ön Bilgisi” ve “Kapsayıcılık” Prensiplerine İlişkin Bulgular

Etkinliklerin analizi sonucunda “Öğrenci Ön Bilgisi” prensibine ilişkin elde edilen bulgular Tablo 5’te sunulmaktadır.

Tablo 5

Etkinliklerin “Öğrenci Ön Bilgisi” Prensibine Göre Frekans Yüzde Dağılımları

Ön Bilgilere Uygunluk	3. sınıf	4. sınıf	Toplam	
	f	f	f	%
Ön bilgilere uygun	24	34	58	100
Ön bilgilere uygun değil	0	0	0	0
Toplam	24	34	58	100

Tablo 5’te de belirtildiği üzere ders kitaplarında yer alan etkinliklerin tamamı öğrencilerin ön bilgileri dikkate alınarak tasarlanmıştır. Örneğin, MEB dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitabında sayfa 62’de bulunan “Nasıl Beslenmeliyiz” adlı etkinlikte öğrencilerden poster hazırlamaları istenmektedir. Bu posterin içeriği oluşturulurken kullanılacak bilgilere ise sayfa 60 ve 61’de yer verilmiştir. Yani, etkinlikten önce öğrencilere gerekli ön bilgiler verilmiş daha sonra ise onlardan etkinliği yapmaları istenmiştir. Bu bağlamda “Nasıl Beslenmeliyiz” adlı etkinlik öğrenci ön bilgilerine uygundur şeklinde değerlendirilebilir.

Yapılan analiz sonucunda elde edilen, etkinlik tasarım prensiplerinden “Kapsayıcılık” prensibine ilişkin bulgular Tablo 6 ve Tablo 7’de sırasıyla sunulmaktadır. Tablo 6’da “Kapsayıcılık” prensibinin etkinliklerin tüm öğrencileri kapsayıcı olma ölçütüne göre analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 6

Etkinliklerin “Tüm Öğrencileri Kapsayıcı Olma” Ölçütüne Göre Frekans Yüzde Dağılımları

Tüm Öğrencileri Kapsayıcı Olma	3. sınıf	4. sınıf	Toplam	
	f	f	f	%
Tüm öğrencileri kapsıyor	24	34	58	100
Tüm öğrencileri kapsamıyor	0	0	0	0
Toplam	24	34	58	100

Tablo 6’da sunulduğu üzere MEB üçüncü ve dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitaplarında yer alan etkinliklerin tamamı, kapsayıcılık prensibinin tüm öğrencileri kapsayıcı olma ölçütü bağlamında bu prensibe uygundur. Örneğin, MEB dördüncü sınıf ders kitabında sayfa 100’de yer alan “Labirentten Kim Çıkacak” isimli etkinlik incelendiğinde, bu etkinliğin “Etkinlik Basamakları” adlı bölümünün ilk maddesi olan “Arkadaşlarımızla 3-4 kişilik bir grup oluşturalım. Grup arkadaşlarımız arasında görev paylaşımı yapalım. Görev paylaşımı yaparken eşit davranmaya özen gösterelim.” yönergelerine sahip olduğu görülmektedir. Bu yönergeler sınıftaki öğrencilerin belli bir kısmına değil, tümüne yönelik bir planlamanın olduğunu gösterir niteliktedir. Buradan yola çıkarak bu etkinliğin tüm öğrencileri kapsayıcı olduğu söylenebilir. Etkinliklerin “Kapsayıcılık” prensibinin birden fazla başlangıç noktasına sahip olma ölçütüne göre analizinden elde edilen bulgular ise Tablo 7’ de sunulmaktadır.

Tablo 7

Etkinliklerin “Birden Fazla Başlangıç Noktası” Ölçütüne Göre Frekans Yüzde Dağılımları

Birden Fazla Başlangıç Noktası	3. sınıf	4. sınıf	Toplam	
	f	f	f	%
Dikkate alınmış	12	19	31	53,4
Dikkate alınmamış	12	15	27	46,6
Toplam	24	34	58	100

Tablo 7’de belirtildiği üzere MEB üçüncü sınıf fen bilimleri ders kitabında yer alan etkinliklerin yarısının ve dördüncü sınıf ders kitabında yer alan etkinliklerin yarısından fazlasının birden fazla başlangıç noktası ölçütüne uygundur. Örneğin, MEB üçüncü sınıf fen bilimleri ders kitabı sayfa 165’te “Yapay Çevre Tasarlayalım” isimli etkinliğin “İzlenen Yol” bölümünün ilk maddesinde “Grupça hazırlamak istediğimiz yapay çevreyi belirleyip bunu yapmak için gerekli malzemeleri temin edelim.” cümlesi yer almaktadır. Bu cümle ile etkinliğe başlanırken yapay çevrenin türünü ve gerekli olan malzemeleri seçme hakkı öğrencilere verilmiştir. Bu ifade söz konusu etkinlikte birden fazla başlangıç noktası olduğuna işaret etmektedir.

3.4. “Kullanılan Materyallerin Uygunluğu” Prensibine İlişkin Bulgular

Etkinliklerin “Kullanılan Materyallerin Uygunluğu” prensibinin amaca uygunluk, araç gereçlerin temininin kolay olması ve araç gereç yönergelerinin açıklığı ölçütlerine göre analizinden elde edilen bulgular sırasıyla Tablo 8, Tablo 9 ve Tablo 10’da sunulmaktadır.

Tablo 8

Etkinliklerin “Kullanılan Malzemenin Amaca Uygunluk” Ölçütüne Göre Frekans Yüzde Dağılımı

Amaca Uygunluk	3. sınıf	4. sınıf	Toplam	
	f	f	f	%
Malzeme amacına uygun	24	34	58	100
Malzeme amacına uygun değil	0	0	0	0
Toplam	24	34	58	100

Tablo 8 incelendiğinde, MEB üçüncü ve MEB dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitabında yer alan tüm etkinliklerde kullanılan malzemelerin amaca uygun olduğu görülmektedir. Örneğin, MEB üçüncü sınıf ders kitabı sayfa 21’de yer alan “Dünya’nın Katmanları” etkinliğinde amaç “Dünya’nın şekli ve bazı katmanları ile ilgili bir model hazırlamak” olarak belirtilmiştir. Bu amaç kitapta etkinliğin konu başlığı olan “Dünya’nın Şekli” konusunun “Dünya’nın şekliyle ilgili model hazırlar.” kazanımına uygun bir şekilde tasarlanmıştır. Etkinlikte her bir katman için farklı bir renkte oyun hamuru kullanılmıştır. Etkinliklerde bu tür amaç ve tasarım uygunluğunun var olması, etkinliğin kullanılan malzemenin uygunluğu prensibi çerçevesinde amaca uygunluk ölçütünü karşıladığının göstergesi olarak kabul edilmiştir.

Tablo 9*Etkinliklerin “Araç Gereç Temininin Kolay Olması” Ölçütüne Göre Frekans Yüzde Dağılımı*

Araç Gereç Temini	3. sınıf	4. sınıf	Toplam	
	f	f	f	%
Araç gereç temini kolay	24	27	51	87,9
Araç gereç temini kolay değil	0	7	7	12,1
Toplam	24	34	58	100

Tablo 9’da görüldüğü üzere MEB üçüncü sınıf fen bilimlerindeki etkinliklerin tamamı ve MEB dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitaplarındaki etkinliklerin büyük çoğunluğu, araç gereç temini kolay olacak şekilde tasarlanmıştır. MEB üçüncü sınıf fen bilimleri ders kitabında sayfa 81’de bulunan “Gizemli Madde” isimli etkinlik bu bulguya bir örnektir. Etkinliğin sağ üst kısmında “Gerekli Malzemeler” başlıklı bölümde araç gereçler şu şekilde belirtilmiştir; silgi, plastik cetvel, bulaşık süngeri, meyve suyu, limon, paket lastiği ve oyun hamuru. Bu malzemeler incelendiğinde hepsinin kolaylıkla temin edilebilir olduğu görülmektedir.

Tablo 10*Etkinliklerin “Araç Gereç Yönergelerinin Açıklığı” Ölçütüne Göre Frekans Yüzde Dağılımı*

Yönergelerin Açıklığı	3. sınıf	4. sınıf	Toplam	
	f	f	f	%
Araç gereç yönergeleri açık	22	31	53	91,4
Araç gereç yönergeleri açık değil	2	3	5	8,6
Toplam	24	34	58	100

Tablo 10’da sunulduğu üzere, ders kitaplarındaki etkinliklerin tamamına yakını araç gereç yönergelerinin açıklığı ölçütü dikkate alınarak tasarlanmıştır. Örneğin, MEB dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitabında sayfa 88’de bulunan “Kendi Pusulanı Yap” adlı etkinlikteki “Etkinlik Basamakları” adlı bölümün birinci maddesinde şu ifadeye yer verilmiştir; “Suyu leğene dolduralım. Öğretmenimiz yardımıyla mantardan silindir biçiminde bir parça keserek leğendeki suda yüzdürelim. Silindirin üzerine çelik iğneyi yatay olarak koyalım. İğne kuzey-güney doğrultusunu gösterene dek silindir dönecektir. (Bunu başka bir pusula ile kontrol

edebiliriz.)” Bu açıklama ile öğrencilerin hangi materyal ile ne yapacakları detaylı bir şekilde belirtilmiştir. Bu bilgiler etkinliğin araç gereç yönergelerinin açıklığı ölçütüne uygun olarak tasarlandığının göstergesi olarak kabul edilebilir.

3.5. “Öğretmen Rolü” ve “Öğrenci Rolü” Prensiplerine İlişkin Bulgular

Etkinliklerin “Öğretmen Rolü ve “Öğrenci Rolü” prensiplerine göre analizinden elde edilen bulgular Tablo 11 ve Tablo 12’de sunulmaktadır.

Tablo 11

Etkinliklerin “Öğretmen Rolü” Prensibine Göre Frekans Yüzde Dağılımı

Kategori	3. sınıf	4. sınıf	Toplam	
	f	f	f	%
Öğretmen rolü belirtilmiş	0	6	6	12
Öğretmen rolü belirtilmemiş	24	28	52	88
Toplam	24	34	58	100

Tablo 11 incelendiğinde, MEB üçüncü sınıf fen bilimleri kitabında yer alan etkinliklerin tamamında öğretmen rolünün tanımlanmadığı, MEB dördüncü sınıf fen bilimleri kitabında ise sadece altı etkinlikte öğretmen rolünün açıklandığı görülmektedir. Örneğin, MEB dördüncü sınıf fen bilimleri kitabı sayfa 52’de yer alan “Besinlerdeki Su ve Mineraller” etkinliğinde “Portakal ve limonu öğretmenimizden yardım alarak ikiye bölelim.” ifadesinde öğretmenin etkinlik içerisinde öğrenciye yardımcı söz konusudur. Bu ifade öğretmenin etkinlik içerisinde ne yapacağını açıkladığı için öğretmen rolü prensibine uygun olarak değerlendirilmiştir. Ancak bu açıklama bile etkinlikteki öğretmen rolünü gerçek anlamda ortaya koyar nitelikte değildir. Bu bağlamda etkinliklerin tasarımında öğretmen rolü prensibinin ihmal edildiği söylenebilir.

Tablo 12

Etkinliklerin “Öğrenci Rolü” Prensibine Göre Frekans Yüzde Dağılımı

Kategori	3. sınıf	4. sınıf	Toplam	
	f	f	f	%
Öğrenci rolü belirtilmiş	24	34	58	100
Öğrenci rolü belirtilmemiş	0	0	0	0
Toplam	24	34	58	100

Tablo 12’ de görüldüğü üzere, tüm etkinliklerin “Öğrenci Rolü” prensibini kapsadığı ve etkinliklerde öğrenci rolünü belirten açık ifadelere yer verildiği tespit edilmiştir. Örneğin, MEB üçüncü sınıf fen bilimleri kitabı sayfa 15’te yer alan “Hep Aynı Yöne” etkinliğinde verilen, “Model kürede Türkiye’nin yerini bulalım. Oyuncak uçağı Türkiye’nin üzerinde tutalım. Oyuncak uçağı model kürenin etrafında hep aynı yönde olacak şekilde görseldeki gibi hareket ettirelim.” yönergeleriyle öğrencinin etkinlikteki rolü açık olarak belirtilmiştir.

3.6. “Öğrenci Zorluğu” Prensibine İlişkin Bulgular

Etkinliklerin “Öğrenci Zorluğunu Dikkate Alma” ve “Kavram Yanılgılarını Dikkate Alma” ölçütlerine göre analizinden elde edilen bulgular sırasıyla Tablo 13 ve Tablo 14’ te sunulmaktadır.

Tablo 13

Etkinliklerin “Öğrenci Zorluğunu Dikkate Alma” Ölçütüne Göre Frekans Yüzde Dağılımı

Öğrenci Zorluğunu Dikkate Alma	3. sınıf	4. sınıf	Toplam	
	f	f	f	%
Zorluklar dikkate alınmış	24	32	56	97
Zorluklar dikkate alınmamış	0	2	2	3
Toplam	24	34	58	100

Tablo 13 incelendiğinde, MEB üçüncü sınıf fen bilimleri ders kitabındaki etkinliklerin tamamında, MEB dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitabında ise 34 etkinliğin 32’sinde öğrenci zorluğunun dikkate alındığı görülmektedir. Örneğin, MEB dördüncü sınıf fen bilimleri kitabı sayfa 80’de yer alan “Kuvvet Cisimlerin Şekline Nasıl Etki Eder?” etkinliğinde “Ellerimize

plastik eldivenlerimizi giyelim. Un ve beyaz tutkalı leğen içinde karıştırarak hamur kıvamına getirelim. Hazırladığımız karışımı kullanarak istediğimiz şekilde bir oyuncak yapalım.” Yönergelerinde öğrencilere adım adım neler yapacaklarının belirtilmesi, öğrencinin aktif bir şekilde sürecin içinde olması etkinliğin öğrenci zorluğunu dikkate alma ölçütüne uygun hazırlandığının göstergesi olarak değerlendirilebilir. Aynı etkinlikte ayrıca; “Bakır tel kullanarak öğretmenimizin yardımıyla ismimizin baş harfini yapmaya çalışalım.” Yönergesi de öğrencinin zorlanabileceği düşünülen bir uygulamada öğretmen yardımı alınmasına dair açıklama içermektedir.

Tablo 14

Etkinliklerin “Kavram Yanılgılarını Dikkate Alma” Ölçütüne Göre Frekans Yüzde Dağılımı

Kavram Yanılgılarını Dikkate Alma	3. sınıf	4. sınıf	Toplam	
	f	f	f	%
Kavram yanılgıları dikkate alınmış	1	0	1	2
Kavram yanılgıları dikkate alınmamış	23	34	57	98
Toplam	24	34	58	100

Tablo 14’ te sunulduğu üzere, etkinliklerin kavram yanılgılarını dikkate alma ölçütüne göre analizi sonucu elde edilen bulgular fen bilimleri ders kitaplarında yer alan etkinliklerin tasarımında bu ölçütün dikkate alınmadığını göstermektedir. Yalnızca MEB üçüncü sınıf ders kitabında yer alan bir etkinlikte kavram yanılgısını dikkate alma ölçütüne uygun bir etkinlik tasarımı olduğu belirlenmiştir. Bu kitapta sayfa 150’de yer alan “Canlılar ve Cansızlar” adlı bu etkinlikte “Canlıların cansızlardan farkı nedir?” sorusuna yer verilmiştir. İki kavram arasındaki farklılıklara değinen bu etkinlik canlı ve cansız varlıkların sınıflandırılmasında oluşabilecek bir kavram yanılgısının önüne geçmeye yönelik olarak değerlendirilen tek etkinliktir.

3.7. “Ölçme Değerlendirme” Prensibine İlişkin Bulgular

Etkinliklerin “Ölçme Değerlendirme” tasarım prensibine göre analizinden elde edilen bulgular Tablo 15’te sunulmaktadır.

Tablo 15

Etkinliklerin “Ölçme Değerlendirme” Prensiğine Göre Frekans Yüzde Dağılımları

Ölçme Değerlendirme	3. sınıf	4. sınıf	Toplam	
	f	f	f	%
Yer verilmiş	18	33	51	88
Yer verilmemiş	6	1	7	12
Toplam	24	34	58	100

Tablo 15 incelendiğinde, MEB üçüncü sınıf fen bilimleri ders kitabında yer alan etkinliklerin büyük çoğunluğunun ve MEB dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitabında yer alan etkinliklerin neredeyse tamamının ölçme ve değerlendirme etkinlik tasarımı prensibine uygun olduğu görülmektedir. Etkinliklerde ölçme değerlendirmeye yönelik açık ifadeler yer verilmiştir. Örneğin, MEB üçüncü sınıf fen bilimleri ders kitabı sayfa 132’de yer alan “Yakın ve Uzaktaki Sesler” etkinliğinin sonunda öğrencilere “Saatin sesini saate yakınken mi, uzakken mi daha iyi işittik? Söyleyelim. Ses şiddeti ile uzaklık arasında bir ilişki var mıdır? Bunu neye dayanarak söyleyebiliriz?” soruları yöneltilmiştir. Bu sorular etkinlik amacına ne kadar ulaşıp ulaşılmadığını sınırlar, öğrenmeyi ölçer niteliktedir. Bu nedenle etkinlik tasarımı ölçme ve değerlendirme prensibine uygun olarak değerlendirilmiştir.

3.8. “Esneklik” Prensiğine İlişkin Bulgular

MEB üçüncü ve dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitabında yer alan etkinliklerin “Esneklik” prensibine göre analizinden elde edilen bulgular Tablo 16’da sunulmaktadır.

Tablo 16

Etkinliklerin “Esneklik” Prensbine Göre Frekans Yüzde Dağılımları

Esneklik	3. sınıf	4. sınıf	Toplam	
	f	f	f	%
Esnek	22	31	53	91
Esnek değil	2	3	5	8
Toplam	24	34	58	100

Tablo 16 incelendiğinde, her iki ders kitabında yer alan etkinliklerin büyük bir kısmında esneklik tasarım prensibinin dikkate alındığı görülmektedir. Örneğin, MEB dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitabı sayfa 62’deki “Nasıl Beslenmeliyiz?” etkinliğinde “Getirdiğimiz besin resimlerine ek olarak farklı besinlerin resimlerini de kartona çizebiliriz.” ifadesi öğrencilere materyal kullanımı açısından esneklik sağlaması sebebiyle, etkinlik esneklik prensibine uygun olarak değerlendirilmiştir. Yine MEB dördüncü sınıf kitabında sayfa 54’te yer alan “Besinler Nasıl Korunur?” etkinliğinde öğrencilere etkinlik için evden temin edebilecekleri malzeme örnekleri verilmiş, getirilecek malzemeler öğrenci seçimine bırakılmıştır. Etkinliklerde yer alan bu planlamalardan dolayı etkinlik esneklik prensibini kapsar nitelikte olarak değerlendirilmiştir.

3.9. “Uygulanabilirlik” Prensbine İlişkin Bulgular

Etkinliklerin “Uygulanabilirlik” tasarım prensibine göre analizinden elde edilen bulgular Tablo 17’de sunulmaktadır.

Tablo 17

Etkinliklerin “Uygulanabilirlik” Prensbine Göre Frekans Yüzde Dağılımları

Uygulanabilirlik	3. sınıf	4. sınıf	Toplam	
	f	f	f	%
Uygulanabilir nitelikte	24	28	52	90
Uygulanabilir nitelikte değil	0	6	6	10
Toplam	24	34	58	100

Tablo 17 incelendiğinde, MEB üçüncü sınıf fen bilimleri ders kitabında yer alan etkinliklerin tamamının ve MEB dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitabında yer alan etkinliklerin büyük çoğunluğunun uygulanabilirlik tasarım prensibinin özelliklerini taşıdığı görülmektedir. Etkinliğin uygulanabilirlik prensibine uygunluğu, etkinliğin birçok tasarım prensibini karşılama durumu göz önünde bulundurularak değerlendirilmektedir. Örneğin, MEB dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitabının 49. sayfasında yer alan “Tartışıyorum” adlı etkinlik, sınıf tahtasında uygulanabilecek bir etkinliktir. Bu etkinlikteki “Arkadaşlarımızla 2-3 kişilik gruplar oluşturalım.” ifadesi ile sınıf organizasyonunun biçimi belirtilmiştir. Ayrıca “Başka sorularda ekleyebiliriz.” açıklaması ile de öğrenciye soru oluşturma noktasında esneklik tanınmıştır. Bu şekilde birçok etkinlik tasarım prensibin kapsayan etkinlikler uygulanabilir nitelikte olarak değerlendirilmiştir.

4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonucunda üçüncü ve dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitaplarındaki etkinliklerin tamamında “amaç”, “öğrenci ön bilgilerine uygunluk”, “öğrenci rolü”, “kapsayıcılık”, “kullanılan materyal uygunluğu” prensiplerine ve bu prensiplerin alt boyutlarından en az birine uygun etkinlik tasarımı gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Bununla birlikte “ölçme değerlendirme”, “öğrenci zorluğu” ve “esneklik” prensiplerinin, etkinliklerin neredeyse tamamının etkinlik tasarımında uygulandığı tespit edilmiştir. Ayrıca etkinliklerin birçok etkinlik tasarım prensibini kapsar nitelikte olmalarından dolayı; üçüncü sınıf ders kitabında yer alan 24 etkinliğin tamamının, dördüncü sınıf ders kitabında yer alan 34 etkinliğin 28’inin uygulanabilirlik prensibini karşıladığı belirlenmiştir. Ancak etkinliklerin sağlıklı bir şekilde uygulanabilmesinde önem arz eden prensiplerden zaman kullanımı ve öğretmen rolü prensiplerinin etkinlik tasarımında ihmal edildiği de araştırma sonucunda tespit edilmiştir. Bununla birlikte her ne kadar etkinliklerin tamamının bir amaca hizmet ettiği, bu yönü ile de amaç prensibine uygun olduğu belirlense de etkinliklerin tamamına yakınının yeni bir öğrenme

gerçekleştirmeye, çok azının da öğrenilmiş bir kavramı pekiştirmeye yönelik olduğu belirlenmiştir. Etkinliklerin amacının belirlenmiş olması etkinliğin niteliği açısından önem taşımaktadır. Çünkü belirlenen amaç doğrultusunda etkinliğin içeriği oluşturulmaktadır (Olkun & Uçar, 2007). Ancak incelenen etkinliklerin hiçbiri öğrenci zorluk ve yanılgılarını aşma, alanın epistemolojik yapısına ilişkin farkındalık geliştirme amaçlarına yönelik tasarlanmış etkinlikler değildir. Bu durum her ne kadar etkinliklerin bir amacı olsa da, öğrenme öğretme sürecinde etkinlik uygulanmasına temel teşkil eden bazı öğretim amaçlarının, incelenen kitaplarda yer alan etkinliklerin tasarımında ihmal edildiğini ortaya koymaktadır. Benzer sonuçlar alan yazındaki diğer araştırmalarda da tespit edilmiştir. Bozkurt (2018), Kerpiç ve Bozkurt (2011), Küçüközer vd., (2008) ve Kayahan ve Özyurt (2020) da inceledikleri kitaplarda yer alan etkinliklerin çoğunlukla yeni bir öğrenmeyi gerçekleştirmek için tasarlandığını, sınırlı sayıdaki etkinliklerin öğrenilmiş bir kavramı pekiştirmeye yönelik olduğunu ve etkinliklerin alanın epistemolojik yapısına ilişkin farkındalık geliştirme amacına yönelik olmadığını belirlemişlerdir. Etkinliklerin amacına ulaşma durumu ancak ölçme değerlendirme uygulamaları ile belirlenebilmektedir (Burkhardt & Swan, 2013). İncelenen etkinliklerin neredeyse tamamında ölçme değerlendirmeye yer verilmiş olması, etkinliklerin amacına ulaşma durumunun test edilmesi ve bir sonraki uygulama için olası eksiklerin giderilebilmesinde öğretmene veri sunması yönüyle önemli görülmektedir.

Etkinliklerin başarılı bir şekilde uygulanabilmesinde zaman yönetimi önemli bir unsurdur. Bunun için de etkinlik içerisinde zaman kullanımına dair bilgilere yer verilmesi gerekmektedir (Smytee & Robertson, 1997). Özmantar ve Bingölbali (2009) de etkinliklerde zaman kullanımının mutlaka belirtilmesi gerektiğini, aksi takdirde etkinliğin amacına ulaşamayabileceğini belirtmişlerdir. Burada önemli bir husus da zaman kullanımının belirtilmesinin yanı sıra zaman kullanımının dengeli bir şekilde planlanmasıdır. Etkinlik için sürenin gerekenden fazla tanınması öğrencilerin etkinlikten sıkılmasına yol açabileceği gibi

gerekenden az tanınması da etkinliğin anlaşılmadan, amacına ulaşmadan tamamlanmasına neden olabilir. Bu konuda Taş (2010) zamanın gereğinden az veya fazla olması durumunun öğretmen ve öğrencilerde etkinliklerin gereksiz olduğu fikrine neden olabileceğini vurgulamıştır. Bu bağlamda etkinliklerde zaman kullanımı prensibine uygun bir tasarım yapılmamış olması giderilmesi gereken önemli bir eksiklik olarak değerlendirilebilir.

Araştırmada her ne kadar etkinliklerin öğrenci zorluğu prensibine yönelik olduğu belirlenmiş olsa da bu prensip öğrenci zorluğuna yönelik olma boyutu ile etkinliklerde yer almaktadır. Ancak prensibin kavram yanılgılarını gidermeye yönelik olma boyutu incelenen 58 etkinlikten sadece birinde yer almaktadır. Bu konudaki çalışmalar, kavram yanılgılarının belirlenmesinin ve giderilmesine yönelik etkinlikler hazırlanmasının öğrencilerin anlamlı öğrenmeleri açısından önem taşıdığı göstermektedir (Altun & Yurtseven, 2019; Aydın & Balım, 2007; Erdem & Aktaş, 2018; Wiggins & McTighe, 2011). Bununla birlikte bu durum ders kitaplarında yer alan etkinliklerin öğrenci zorluğu bağlamında yeniden ele alınmasını ve kavram yanılgılarını gidermeye yönelik olma boyutu ile etkinliklerin güncellenmesini gerekli kılabilir.

Öğretmen rolünün etkinliklerde belirtilmesi etkinliğin öğrenciler tarafından anlaşılabilmesi ve etkinlik yönetimi açısından önemlidir (Ainley & Pratt, 2005; Swan, 2007). Öğretmenin kendi rolünü net bir şekilde bilememesi etkinlik sürecine uyum sağlamada sorun yaşanmasına neden olabilmektedir. Bu durum etkinliğin uygulanmasından elde edilebilecek verimi düşürebilmektedir. Araştırmada üçüncü sınıf ders kitabında yer alan etkinliklerin tamamında öğretmen rolünün açıklanmadığı, dördüncü sınıf ders kitabında yer alan etkinliklerin sadece altısında dolaylı olarak bu prensibe yer verildiği belirlenmiştir. Benzer bir sonuç Avinç ve diğerleri (2008) tarafından fen öğretim programında yer alan etkinlikler için de tespit edilmiştir. Ancak öğretmen rolü etkinliklerde sıklıkla açık ifade edilen bir etkinlik tasarım prensibidir (Kayahan & Özyurt, 2020; Kerpiç & Bozkurt, 2011). Öğretmen rolü prensibinin

etkinliğin verimine ve uygulanmasına sağlayacağı fayda göz önünde bulundurulduğunda ders kitaplarındaki etkinliklerde bu prensibin dikkate alınmamış olması giderilmesi gereken bir eksiklik olarak görülmektedir. Buna karşın öğrenci rolünün tüm etkinliklerde belirtilmiş olması öğrencilerinin etkinliklere aktif katılımını garanti etmesi yönüyle de önemli görülmektedir. Çünkü fen öğretiminde, öğrenciler görev ve sorumluluk üstlendikleri derse yönelik olumlu tutum geliştirmektedirler (Şentürk, 2020). Ayrıca etkinlik prensiplerinin temel odağını öğrencileri etkinliklere aktif katılımı oluşturmaktadır (Langman vd., 2016).

Araştırmada ayrıca incelenen fen bilimleri ders kitaplarındaki etkinlikler her ne kadar tüm öğrencileri kapsayıcı olma boyutuyla kapsayıcılık prensibine uygun olsa da birden fazla başlangıç noktasına sahip olan etkinliklerin sayısı görece sınırlıdır. Etkinliklerin sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi için birden fazla başlangıç noktasının olması gerekmektedir (Özmantar & Bingölbali, 2009). Çünkü bu prensiple öğrencilere ilgilerini çeken noktadan etkinliğe başlama fırsatı verilebilmekte ve bu durum motivasyonun artmasını olanak sağlayarak etkinliği daha verimli kılmaktadır (Altun, 2008). Ayrıca seçim hakkı sunulduğu için öğrenciye hissettirilen özerklik duygusu etkinliğin daha çok benimsenmesine katkı sağlayabilir. Ancak alan yazındaki diğer araştırmalarda da birden fazla başlangıç noktası prensibinin etkinlik tasarımında yeterince uygulanmadığı belirlenmiştir (Kerpiç & Bozkurt 2011; Öcal, 2012).

Araştırmada sınıf organizasyonu prensibinin de birden fazla başlangıç noktasına sahip olma gibi etkinlik tasarımında görece daha az uygulanmış olması bir sınırlılık olarak değerlendirilebilir. Çünkü sınıf organizasyonu prensibi etkinliklerin başarısını arttırmada etkili görülmektedir (Özmantar & Bingölbali, 2009). Bu prensibe göre etkinlik tasarımının gerçekleştirilmesi uygulamada oluşabilecek aksaklıkların önüne geçilebilmesi açısından önemlidir (Jones & Pepin, 2016; Swan, 2007). Etkinliklerde sınıf organizasyonunun belirtilmesinin gerekliliğinin yanı sıra bu organizasyonun öğrencileri gruplara ayırarak onları işbirlikli öğrenmeye teşvik edecek şekilde olması gerektiği de bilinmektedir (Kayaaslan, 2006;

Koç, 2015). Çünkü öğrenciler işbirlikli olarak çalışabilecekleri etkinlikleri daha çok sevmekte (Kaya & Azar, 2010) ve bu tür etkinliklerle daha iyi öğrenmektedirler (Gillies, 2008). Ayrıca bu prensip öğrencilerin etkinlikleri oyun olarak algılamalarına olanak tanıyabilir. Bu algı da öğrencilerin derse ilişkin başarılarının artmasına katkı sağlayabilir (Yazıcıoğlu & Çavuş, 2019; Şentürk, 2020).

Bu araştırmada MEB üçüncü ve dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitabında yer alan etkinliklerin etkinlik tasarım prensiplerine göre analizi gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda MEB üçüncü ve dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitaplarında yer alan etkinliklerin büyük çoğunluğunun etkinlik tasarım prensiplerinin birçoğuna uygun nitelikte olduğunu göstermektedir. Ancak her bir etkinlik tasarım prensibinin etkinliklerin işlerliğinde ve amaca ulaşmada öğrenme öğretme sürecine sağladığı katkı (Özmantar & Bingölbali, 2009) göz önünde bulundurulduğunda etkinliğin tüm prensipleri kapsar nitelikte olması bir gereklilik olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda MEB üçüncü ve dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitaplarında yer alan etkinliklerdeki zaman kullanımı, öğretmen rolü ve amaç prensiplerinin öğrenci zorluk ve yanılgılarını aşma ile alanın epistemolojik yapısına ilişkin farkındalık geliştirme boyutlarını kapsayacak şekilde güncellenmesi ve ders kitaplarında kavram yanılgılarını gidermeye yönelik etkinliklerin sayısının artırılması önerilmektedir. Uygulamada olan bu kitaplarda yer alan etkinliklerin derse hazırlık sürecinde öğretmen tarafından incelenerek etkinliklerin öğretmen rolü ve zaman kullanımı açısından planlanmasının uygulama verimliliğini arttıracığı düşünülmektedir. Ayrıca etkinlikler oluşturulurken, etkinlik tasarım prensiplerinin temele alınması önerilmekte, böylelikle bazı prensiplerin göz ardı edilmesinin önüne geçilebileceği gibi etkinliklerin hem nitelik hem de etkililik açısından öğrenmeye katkısının daha da arttırılabileceği düşünülmektedir.

Bu araştırmada etkinlikler doküman analizi çerçevesinde incelenmiştir. İleriki araştırmalarda etkinliklerin analizi, etkinlik tasarımı konusunda yetkinliği olan öğretmenlerden

alınan görüşler, öğrencilerden alınan görüşler ve sınıf içi uygulamalara yönelik gözlemlerle zenginleştirilebilir, benzer çalışmalar farklı ders kitaplarında yer alan etkinliklerin incelenmesi bağlamında gerçekleştirilebilir.

KAYNAKLAR

- Ainley, J., Pratt, D., & Hansen, A. (2006). Connecting engagement and focus in pedagogic task design. *British Educational Research Journal*, 32(1), 23-38.
<https://doi.org/10.1080/01411920500401971>
- Aksu, H. H. (2008). Öğretmenlerin yeni ilköğretim matematik programına ilişkin görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 1-10.
- Altun, M. (2008). *Matematik öğretimi*. Aktüel Alfa Akademi.
- Altun, S., & Yurtseven, N. (2019). *Tasarımcı öğretmen UbD el kitabı*. ASOS Yayınları
- Asağlı, M. (2019). *İlkokul fen bilimleri 3 ders kitabı*. Tuna Matbaacılık.
- Avinç, İ., Ağgöl, F., Bayrakçeken, S., Canbolat, N., & Çelik, S. (2008). Fen öğretimi programlarındaki etkinliklerin rubrik kullanılarak bilimin doğası açısından değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (18), 233-245.
- Aydın, G., & Balım, A. G. (2007). Fen ve teknoloji öğretiminde kullanılan kavramsal değişim stratejilerine dayalı örnek etkinlikler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (22), 54-66.
- Bal, P. (2008). Yeni ilköğretim matematik öğretim programının öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi. *Journal of the Cukurova University Institute of Social Sciences*, 17(1), 53-68.
- Barai, B. (2018). A study on effectiveness of learning physical science through activity based methods at secondary level in Alipurduar district of West Bengal. *International Journal Of Creative Research Thoughts (IJCRT)*, 6(1), 289-294.

- Batdı, V. (2014). Etkinlik temelli öğrenme yaklaşımının akademik başarıya etkisi (Meta-analitik ve tematik bir çalışma). *E-International Journal of Educational Research*, 5(3), 39-55.
- Bell, A. (1993). Principles for the design of teaching. *Educational Studies in Mathematics*, 24(1), 5-34.
- Bozkurt, A., & Kuran, K. (2016). Öğretmenlerin matematik ders kitaplarındaki etkinlikleri uygulama ve etkinlik tasarlama deneyim ve görüşlerinin incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 17(2), 377-398. <https://doi.org/10.12984/egeefd.280750>
- Bozkurt, A. (2018). Ortaokul 6. sınıf matematik ders kitabındaki etkinliklerin amaç, öğrenci çalışma biçimi ve uygulanabilirlik yönleriyle değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(66), 535-548.
- Burkhardt, H., Swan, M. (2013). Task design in mathematics education. C., Margolinas (Ed.), Proceedings of ICMI Study 22, Oxford.
- Camci, F. (2012). *Aktif öğrenmeye dayalı etkinlik temelli öğretimin öğrencilerin akademik becerilerine ve öğrenme sürecine etkisi* (Yayın No: 312263) [Yüksek Lisans Tezi, Adıyaman Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Doyle, W. (1992). Curriculum and pedagogy. In Jackson, P. (Ed), *Handbook of research on curriculum* (ss. 486-516). McMillan.
- Dreyfus, T., & Tsamir, P. (2004). Ben's consolidation of knowledge structures about infinite sets. *Journal of Mathematical Behavior*, 23(3), 271-300.
- Erdem, Ö., & Aktaş, G. S. (2018). Ortaokul 7. Sınıf öğrencilerinin cebir öğrenme alanında yaşadıkları kavram yanlışlarının giderilmesinde etkinlik temelli öğretimin değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 9(2), 312-338. <https://doi.org/10.16949/turkbilmat.333612>

- Gillies, R. M. (2008). The effects of cooperative learning on junior high school students' behaviours, discourse and learning during a science-based learning activity. *School Psychology International*, 29(3), 328-347.
- Gürbüz, R., Çatlıoğlu, H., Birgin, O., & Erdem, E. (2010). Etkinlik temelli öğretimin 5. sınıf öğrencilerinin bazı olasılık kavramlarındaki gelişimlerine etkisi: Yarı deneysel bir çalışma. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10(2), 1021-1069.
- Hodson, D. (2014). Learning science, learning about science, doing science: Different goals demand different learning methods. *International Journal of Science Education*, 36(15), 2534-2553.
- Hussain, S., Anwar, S., & Majoka, M. I. (2011). Effect of peer group activity-based learning on students academic achievement in physics at secondary level. *International Journal of Academic Research*, 3(1), 940-944.
- İşçi, P. (2019). *Etkinlik temelli öğretim yaklaşımlarının 8. sınıf öğrencilerinin doğrusal denklemler konusundaki kavram yanlışlarının giderilmesi üzerine etkisinin incelenmesi* (Yayın No: 584194) [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Jones, K., & Pepin, B. (2016). Research on mathematics teachers as partners in task design. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 19(2-3), 105-121. <https://doi.org/10.1007/s10857-016-9345-z>
- Kaya, A. & Azar, A. (2010). İlköğretim 4. ve 5. sınıf matematik ders kitaplarındaki etkinliklere ilişkin öğretmen görüşleri. *Milli Eğitim Üç Aylık Eğitim ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 39(189), 269-291.
- Kayaaslan, A. (2006). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin matematiğin doğası ve matematik öğretmenliği hakkındaki inançları* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.

- Kayahan, E. G., & Özyurt, M. (2020) 5. sınıf bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretmen rehber kitabındaki etkinliklerin etkinlik tasarım prensipleri çerçevesinde değerlendirilmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 10(3), 1007-1023. <https://doi.org/10.24315/tred.733889>
- Kerpiç, A., & Bozkurt, A. (2011). Etkinlik tasarım ve uygulama prensipleri çerçevesinde 7. sınıf matematik ders kitabı etkinliklerinin değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 303-318.
- Kıroğlu, K. (2011). *İlköğretim programları (1-5. Sınıflar)*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Koç, B. (2015). *İşbirlikli öğrenme yönteminin matematik dersindeki erişiyeye, kalıcılığa ve sosyal beceriye etkisi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Adnan Menderes Üniversitesi.
- Koohang, A., Riley, L., Smith, T., & Schreurs, J. (2009). E-learning and constructivism: From theory to application. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 5(1), 91-109.
- Küçüközer, H., Bostan, A, Kenar, Z., Seçer, S. & Yavuz, S. (2008). Altıncı sınıf fen ve teknoloji ders kitaplarının yapılandırmacı öğrenme kuramına göre değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 7(1), 111-126.
- Kyriazis, A., Psycharis, S., & Korres, K. (2009). Discovery learning and the computational experiment in higher mathematics and science education: A combined approach. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 4(4), 25-34.
- Lakshmi, E., & Hee, S. (2005). Activity-based teaching for effective learning. In *ITE Teachers' Conference* (ss. 1-10).
- Langman C.N., Zawojewski J.S., Whitney S.R. (2016). *Five principles for supporting design activity*. In: Annetta L., Minogue J. (Eds) *Connecting Science and Engineering*

- Education Practices in Meaningful Ways. Contemporary Trends and Issues in Science Education, vol 44. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-16399-4_4
- MacDonald, J. (2008). *Blended learning and online tutoring: Planning learner support and activity design*. Gower Publishing Ltd.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded source book*. Sage Publishing.
- Okoro, C. U. (2019). Activity-based learning strategies and academic achievement of social studies students in Obio/Akporlocal government area. *International Journal of Education and Evaluation*, 5(1), 19-24.
- Olkun, S., & Uçar Z. T. (2007). *İlköğretimde etkinlik temelli matematik öğretimi*. Maya Akademi.
- Öcal, H. A. (2012). *Etkinlik temelli öğretimin uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri*. (Yayın No: 326108) [Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Özgen, K., & Alkan, H. (2011). Matematik öğretmen adaylarının öğrenme stiline göre etkinliklere yönelik tercih ve görüşlerinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(41), 325-338.
- Özkan, İ. (2019). *İlkokul fen bilimleri 4 ders kitabı*. SDR İpekyolu Yayıncılık.
- Özmantar, M. F., & Bingölbali, E. (2009). *Etkinlik tasarımı ve temel tasarım prensipleri. İlköğretimde karşılaşılan matematiksel zorluklar ve çözüm önerileri*, Pegem Akademi.
- Özmantar, M. F., Bozkurt, A., Demir, S., Bingölbali, E., & Açıl, E. (2010). Sınıf öğretmenlerinin etkinlik kavramına ilişkin algıları. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 379-398.

- Özpolat, A. R., Sezer, F., İşgör, İ. Y., & Sezer, M. (2007). Sınıf öğretmenlerinin yeni ilköğretim programına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 174, 206-213.
- Shah, I., & Rahat, T. (2014). Effect of activity based teaching method in science. *International Journal of Humanities and Management Sciences*, 2(1), 2320–4044.
- Smythe, J. A., & Robertson, I. T. (1999). On the relationship between time management and time estimation. *British Journal of Psychology*, 90(3), 333-347.
- Swan, M. (2007). The impact of the task-based professional development on teachers' practices and beliefs: A design research study. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 10, 217-237.doi: 10.1007/s10857-007-9038-8
- Şentürk, C. (2009). *Eğitimde yeniden yapılanma ve yapılandırmacılık*. <http://www.egitirim.gen.tr/>. Erişim Tarihi: 15.07.2020
- Şentürk, C. (2020). Oyun temelli fen öğrenme yaşantılarının akademik başarıya, kalıcılığa, tutuma ve öğrenme sürecine etkileri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(227), 159-194.
- Taş, S. (2010). İlköğretim okullarında sınıfta zaman kaybettiren etkinlikler. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(12), 73-93.
- Uğurel, I., & Bukova, E. G. (2010). Matematiksel öğrenme etkinlikleri üzerine bir tartışma ve kavramsal bir çerçeve önerisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(39), 333-347.
- Üçüncü, G., Sakız, G., & Ada, S. (2016). A task development process: the case of fourth grade introduction to matter unit. *Turkish Online Journal of Educational Technolog*, November Special Issue, 155-164.
- Van Dooren, W., Vamvakoussi, X., & Verschaffel, L. (2013). Mind the gap-Task design principles to achieve conceptual change in rational number understanding. Task design in mathematics education. *Proceedings of ICMI Study 22*, 1, 521-529.

- Waldrip, B., Prain, V., & Carolan, J. (2010). Using multi-modal representations to improve learning in junior secondary science. *Research in Science Education*, 40(1), 65-80. Doi: 10.1007/s11165-009-9157-6
- Watson, A., & Mason, J. (2007). "Taken-as-shared: A review of the common assumptions about mathematical tasks in teacher education". *Journal of Mathematics Teacher Education*, 10, 205-215.
- Wiggins, G. P., & McTighe, J. (2011). *The understanding by design guide to creating high-quality units*. ASCD.
- Yaşar, Ş. (2010). Yapılandırmacı yaklaşımda öğretmenin, öğrencinin ve velinin rolü. *Eğitime Bakış Dergisi*, 17, 15-19.
- Yazıcı, E. K., & Özmen, H. (2015). Fen ve teknoloji öğretim programında yer alan deney ve etkinliklerin uygulanabilirliğine ilişkin öğretmen görüşleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 92-117.
- Yazıcıoğlu, S., & Çavuş, G. S. (2019). Investigate the effect of game-based activities on middle school students' science learning according to achievement, motivation, attitude and gender variables. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science & Mathematics Education*, 13(1), 389-413.
- Yeo, J. B. (2007). Mathematical tasks: Clarification, classification and choice of suitable tasks for different types of learning and assessment. *Mathematics and Mathematics Education*, 1-28
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Seçkin Yayıncılık.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The rapid changes experienced all over the world in recent years have also influenced education systems. In 2005, Turkey moved into a constructivist approach to be able to keep step with these changes (Kiroglu, 2011). Multiple curricular changes since 2005 have rendered the teaching process as a significant research field (Ugurel & Bukova, 2010). Activities have a substantial position as they are one of the most frequently used tools in the teaching process. One of the disciplines in which the reflections of activity-based teaching on the learning and teaching process are examined is science. In studies comparing the effectiveness of activity based teaching and traditional teaching in science courses, it was determined that activity based courses were more efficient in terms of increasing students' conceptual understanding and eliminating misconceptions (Gurbuz, et al., 2010; Isci, 2019). It has been determined that there is a positive and high-level relationship between the activities in the science course and the conceptual development levels of the students (Waldrip et al., 2010). Other studies also showed that activity based teaching contributes positively to the development of students' academic achievement (Barai, 2018; Batdı, 2014; Bozkurt & Kuran, 2016; Hussain et al., 2011; Kyriazis et al., 2009; Okoro, 2019; Shah & Rahat, 2014), cooperation and problem-solving skills (Koohang et al., 2009) and attitudes towards the course (Lakshmi & Hee, 2005). The results of these studies reveal the effect of activity-based teaching in science courses. In this context, the quality of the activities applied in the learning teaching process can also be considered as worthy of examination.

It is possible to reach many definitions of the concept of “activity” in the literature. According to Ozmantar et al. (2010), the activity is an educational action that requires students to know the duties towards the lesson and take an active role in these tasks, includes implementing this role with the help of various materials during the process, arouses a sense of

curiosity in the students and aims to produce a output in line with the goal of the activity. According to McDonald (2008), the activities are the actions that form the basis for the learning process and allow students to learn more easily on this ground. Similarly, Camci (2012) expresses the activity as doing that easily teach an event, phenomenon or concept to the student through experience with tools that appeal to all five sense organs. Ucuncu et al. (2016) is defined the activity as a study action that students participate voluntarily and meets the needs of the students. When these definitions are examined, it is seen that there are some common features that activities are expected to have. These features can be listed as requiring the active participation of the student, arousing a sense of curiosity, having interesting concrete materials, meeting the student's needs and producing a output at the end of the process. Similarly, Ozmantar and Bingolbali (2009) also determined the principles that an activity has to have features in the process of design and implementation by basing on the studies on activity design (Bell, 1993; Dreyfus & Tsamir, 2004; Doyle, 1992; Swan, 2007; Watson & Mason, 2007). These features are;

- Aim
- Use of time
- Classroom organization
- Student preliminary knowledge
- Comprehensiveness (About the activities including all students and having multiple starting points)
- Appropriateness of the materials used for the activity (About easiness to obtain and including instructions for the use of materials)
- Teacher's and student's roles
- Considering misconceptions
- Being oriented towards overcoming student difficulties

- Measurement and evaluation
- Flexibility

These principles which are defined as activity design principles provide a framework based on activity analyzes in many studies carried out in the Turkish literature (Bozkurt, 2018; Kerpic & Bozkurt, 2011; Kayahan & Ozyurt, 2020; Ucuncu et al., 2016)

A detailed examination of the studies in the literature show that teachers are reluctant in to implement activities (Bal, 2008; Bozkurt & Kuran 2016; Ozpolat et al., 2007). Moreover, factors such as inadequacy of the activities, lack of materials, unsuitableness for the level of the student, exam anxiety and time problems due to the anxiety of rushing the curriculum are among the reasons why teachers do not implement the activities (Bozkurt & Kuran 2016; Aksu, 2008). Many of the stated reasons reveal that activities may have deficiencies in terms of activity design principles. In addition to all these, there are many studies in the literature revealing that activities which are appropriate for their purpose, which support active participation, and which are designed correctly contribute positively to meaningful and permanent learning (Bozkurt & Kuran, 2016; Dooren et al., 2013; Ozgen & Alkan, 2011; Yeo, 2007) and facilitate the learning process (Okoro, 2019). In this context, when it is considered both the importance of activity based teaching in science course and the results of researches on the positive contributions of correctly designed activities to meaningful and permanent learning, it is important to examine the activities in the primary school science textbooks of Ministry of National Education, which were put into practice within the framework of the updated curriculum in 2018, within the framework of activity design principles.

However, when the literature is examined, no research has been found in which the activities in the current science textbooks in practice are examined in terms of compliance with the activity design principles. For this reason, the purpose of this study is to evaluate activities in the science textbook applied in the third and fourth grades in the 2019-2020 academic year

through the framework of the activity design principles of Ozmantar and Bingolbali (2009). This study is expected to fill the gap in the literature and to contribute to the design processes of future activities. Also, it is foreseen that the data reached from results of this research will benefit the classroom teacher who are the practitioners of this course, the people who are specialist in this field and the program developers.

Method

This study has been designed according to the qualitative research method. Twenty-four activities in third grade sciences textbook and 34 activities in fourth grade sciences textbook published by MoNE were analyzed by document analysis. Hence, 58 activities were examined according to the activity design principles; aim, usage of time, classroom organization, student preliminary knowledge, multiple starting point, comprehensiveness, expediency, suitability of the materials, clarity in instructions of materials, teacher and student roles, misconception, student difficulties, measurement and evaluation, flexibility, feasibility (Ozmantar & Bingolbali, 2009). Analysis of the activities was made through descriptive analysis technique.

Results

Aim Principle: Activities were designed generally for the purpose of a new learning outcomes. Several activities were designed for reinforcement of learnings and measurement of learnings. There were no activities in the science books for the aim of reminding of learning and clearing of misconceptions

Use of Time Principle: It was found that the principle of use of time was not explained in any of the activities.

Classroom Organization Principle: It was determined that almost half of the all activities (%51.7) in science books have the principle of classroom organization.

Student Preliminary Knowledge: All activities in science books have the principle of the student preliminary knowledge.

Multiple Starting Points: It was observed that more than half of all activities (53.4%) were designed in accordance with the principle of multiple starting points.

Comprehensiveness: Principle of the comprehensiveness was found in all the activities in science books.

Expediency: All of the activities in science books were designed in accordance with these principles.

Ease of procurement of materials: It was found that most of the activities (87.9%) have these principles.

Clarity of material instructions: Most of the activities (91.4%) were designed in compliance with the principles of the clarity of material instructions.

Teacher and Student Roles: It was observed that most of the activities (88%) do not have the principle of teacher role. Also, the student's role was explained in all of the activities.

Student Difficulties: Almost all activities (97%) were designed in according to this principle.

Misconception: It was found that the principle of misconception was not taken into consideration in almost all activities (98%).

Measurement and Evaluation: Most of the activities (88%) have the principle of measurement and evaluation.

Flexibility: The principle of flexibility was found in most of the activities (91%).

Feasibility: It is determined that a majority of activities (90%) were designed according to the principle of feasibility.

Conclusion

In the study, it was determined that in all the activities in the third and fourth grade science textbooks, activity design was carried out in accordance with the principles of "aim", "student preliminary knowledge", "student role", "comprehensiveness", "suitability of the

materials used" and at least one of the standards of these principles. On the other hand, it has been determined that the principles of "measurement and evaluation", "student difficulties" and "flexibility" are applied in the activity design of almost all of the activities. Since the activities cover many activity design principles, it has been determined that all of the 24 activities in the third-grade textbook and 28 of the 34 activities in the fourth-grade textbook meet the feasibility principle. However, findings revealed that the principles of time use and the role of the teacher which are important for the efficient implementation of the activities were disregarded in the activity design. In addition to this, although all activities were found to serve an aim and were in accordance with the principle of aim in this respect, almost all of the activities are aimed at achieving a new learning and very few of them are for reinforcing a learned concept. None of the activities were designed for the aims of overcoming student difficulties and raising awareness of the epistemological structure of the field. In the study, it was also determined that the activities designed according to the standard of the misconceptions of the student difficulty principle were not included in the books. These results coincide with other research results in the literature. Bozkurt (2018), Kerpic & Bozkurt (2011), Kucukozer et al. (2008) and Kayahan & Ozyurt (2020) also determined that the activities in the books they examined were mostly designed to realize a new learning, a limited number of activities were aimed at reinforcing a learned concept, and that the activities were not aimed at raising awareness of the epistemological structure of the field. However, time management is an important element in the successful implementation of the effectiveness. That is why information about the use of time should be included in the activity (Smytee & Robertson, 1997). Ozmantar and Bingolbali (2009) also stated that the use of time in the activities should be specified, otherwise the activity may not reach its purpose. Not specifying the teacher role in the activities can be seen as a problem. Because specifying the role of the teacher in activities is important in terms of understanding of the activity by students and activity management (Ainley & Pratt, 2005; Swan,

2007). Moreover, failure of the teacher to know his / her role clearly may cause problems in adapting to the activity process. However, it is important that the activities are designed in accordance with the student role principle. Because in science teaching, students develop a positive attitude towards the lesson in which they assume duties and responsibilities (Senturk, 2020). In addition, the main focus of the activity principles is the active participation of students in the activities (Langman et al., 2016).

Recommendation

As a result of the research, it was determined that most of the activities in the third and fourth-grade science textbooks of the MoNE were in accordance with many of the activity design principles. However, considering the contribution of each activity design principle to the functioning of the activities and the learning and teaching process in achieving the goal (Ozmantar & Bingolbali, 2009), it is considered a necessity for the activity to cover all the principles. In this context, it is recommended to update the activities in the third and fourth grade science textbooks of the MoNE to cover the principles of time use and the role of the teacher and the purpose principle to overcome student difficulties and misconceptions, to raise awareness about the epistemological structure of the field, and to increase the number of activities aimed at eliminating misconceptions in the books. It is thought that planning the activities in terms of missing principles such as teacher role and use of time by the teacher before the lesson may increase the efficiency of the activity and may support to achieve the aim of the activity. In addition, it is suggested that the activity design principles should be taken as a basis while designing activities so that ignoring some principles can be avoided and the contribution of activities to learning process in terms of both quality and efficiency can be increased. In this research, the activities were examined within the method of document analysis. In future studies, the analysis of the activities can be enriched with opinions of teachers who are competent in activity design, student views and observations regarding classroom

practices. Similar studies can be carried out in the context of examining the activities in the books of different courses.

YAYIN ETİĞİ BEYANI

Bu araştırmanın, Gaziantep Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu Komisyonu tarafından 23.12.2020 tarihinde, 10 sayılı kararıyla verilen etik kurul izni bulunmaktadır. Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI BEYANI

Yazarların araştırmaya katkıları yüzde üzerinden değerlendirildiğinde; Muhammed Safa Akdaş'ın %34, Merve Yazıcı'nın %33, Melike Özyurt'un %33 oranında katkılarının olduğunu beyan ederiz.

DESTEK VE TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın bir bölümü “4. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabı Etkinliklerinin Etkinlik Tasarım Prensipleri Çerçevesinde Değerlendirilmesi” başlığı altında 4. Uluslararası Mardin Artuklu Bilimsel Araştırmalar Kongresinde bildiri olarak sunulmuştur.

ÇATIŞMA BEYANI

Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar/çatışma beyanımız olmadığını ifade ederiz.



SINIF ÖĞRETMENLERİNİN OKUMA VE MESLEKİ MOTİVASYONLARI İLE OKURYAZARLIK ÖĞRETİMİ ÖZ YETERLİK ALGILARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Mehmet SOYUÇOK¹, Yakup BALANTEKİN²

Makale Bilgisi	Özet
Araştırma Makalesi	Bu çalışmada sınıf öğretmenlerinin okuma motivasyonu ile mesleki motivasyon düzeylerinden hareketle okuryazarlık eğitimi öz yeterlik algılarının yordanması amaçlanmıştır. Araştırma nicel araştırma yöntemlerinden tarama desenine uygun olarak yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini Bursa ilinde araştırma grubuna alınan ilkokullardaki sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme olasılığı bilinmeyen örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemine göre belirlenen 397 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırmanın verileri sınıf öğretmenlerinin okuma motivasyonu, mesleki motivasyonu ve okuryazarlık eğitimi öz yeterlik algı düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilmiş ölçeklerle çevrimiçi ortamda toplanmıştır. Veriler betimsel istatistikler ve çoklu doğrusal regresyon analizi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda sınıf öğretmenlerinin okuma ve mesleki motivasyonlarının yüksek düzeyde, okuryazarlık eğitimi öz yeterlik algılarının yeterli düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin okuryazarlık eğitimi öz yeterlik düzeyini yordama bakımından okuma ve mesleki motivasyonun büyük etki düzeyine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin okuma ve mesleki motivasyonlarının önündeki engellerin kaldırılması, okuryazarlık eğitimi öz yeterlikleri ile yeniliğe ve değişime açık olmaları arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar yapılması önerilmiştir.
DOI: 10.19171/uefad.948076	
<i>Makale Geçmişi:</i>	
Başvuru 04.06.2021	
Kabul 01.08.2021	
<i>Anahtar Kelimeler:</i>	
Okuma motivasyonu, Mesleki motivasyon, Öğretmen öz yeterliliği, Okuryazarlık eğitimi, Sınıf öğretmeni.	

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN PRIMARY SCHOOL TEACHERS' READING AND OCCUPATIONAL MOTIVATION WITH THEIR SENSE OF EFFICACY FOR LITERACY INSTRUCTION

Article Information	Abstract
Research Article	This quantitative survey study aimed to predict self-efficacy perceptions of primary school teachers for teaching reading and writing based on their reading motivation and occupational motivation levels. The study population consists of primary school teachers included in the research group in the city of Bursa. The study sample consists of 397 primary school teachers who were chosen non-randomly using the convenience sampling method. Data were collected online using scales developed to determine primary school teachers' reading motivation, occupational motivation and literacy teaching self-efficacy perception levels. Descriptive statistics and multiple linear regression analysis were used to analyze the data. Findings revealed that the reading and occupational motivation of primary school teachers was high and their perception of self-efficacy in literacy teaching was sufficient. In addition, reading and occupational motivation were found to have a great effect in predicting the literacy teaching self-efficacy level of classroom teachers. It was
DOI: 10.19171/uefad.948076	
<i>Article History:</i>	
Received 04.06.2021	
Accepted 01.08.2021	
<i>Keywords:</i>	
Reading motivation, Occupational motivation, Teacher self-efficacy, Literacy instruction,	

¹ Arş. Gör. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, msoyucok@uludag.edu.tr, OrcID: 0000-0001-8388-2130

² Dr. Öğr. Üyesi, Bursa Uludağ Üniversitesi, yakupbalan@gmail.com, OrcID: 0000-0002-8684-3598

Primary school teacher. recommended to carry out studies examining the relationship between primary school teachers' reading and occupational motivation, the relationship between self-efficacy of literacy teaching and their openness to innovation and change.

Kaynakça Gösterimi: Soyuok, M., & Balantekin, Y. (2021). Sınıf öğretmenlerinin okuma ve mesleki motivasyonları ile okuryazarlık öğretimi öz yeterlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(3), 1171-1203. <https://doi.org/10.19171/uefad.948076>

Citation Information: Soyuok, M., & Balantekin, Y. (2021). Investigation of the relationship between primary school teachers' reading and occupational motivation with their sense of efficacy for literacy instruction. *Journal of Uludağ University Faculty of Education*, 34(3), 1171-1203. <https://doi.org/10.19171/uefad.948076>

1. GİRİŞ

İnsan davranışlarını etkileyen en önemli unsurlardan biri olan motivasyon (Deci, 1971) çok farklı yönlerden ele alınmış ve çeşitli biçimlerde tanımlanmıştır. Motivasyon diğer bilişsel süreçlerle ve çevresel koşullarla birlikte bireyin davranışını açıklayan, gözlenmesi mümkün olmayan ve sadece davranışlarla anlaşılabilen kavramdır (Luthans, 2011). Monteiro (2013) motivasyonu bir aktiviteye başlama ve sürdürme olarak tanımlarken, Endler, Rey ve Butz (2012) ise motivasyonu davranışı ortaya çıkaran, yönlendiren, bireye enerji vererek davranışın sürekliliğini sağlayan içsel bir durum olarak ifade etmiştir. Engin (2020) bu tanımlara motivasyonun davranışın tekrarını sağlamasını da ekleyerek daha geniş bir tanımlama yapmıştır. Deci, Vallerand, Pelletier ve Ryan (1991) motive olmuş davranışta saklı olan haz ve doyumun davranışın tekrarını sağladığını belirtmiştir. İnsanın doğasında var olan merak etme, aktif olma, düşünce ve davranışı başlatma, deneyimden anlam çıkarma ve değer verilen yaklaşımlar sayesinde motive olmuş davranışa ulaşılmaktadır (Wlodkowski, 2003). Motivasyon kavramının karmaşıklığı ve çok yönlülüğü; onun özünü, doğasını, yapısını, oluşum ve gelişiminin yollarını ve araçlarını anlamaya yönelik çok sayıda yaklaşıma neden olmuştur (Tsahaeva, Gasanova, Daudova, Aminova, & Kabieva, 2016). Bu yaklaşımlardan biri, motivasyonu kaynağı açısından içsel ve dışsal motivasyon olarak ele alırken (Vallerand, 2000) bir diğer yaklaşımda mesleki motivasyon (Öztürk & Uzunkol, 2013; Wlodkowski, 2003), çocukların okuma motivasyonu (Wigfield & Guthrie, 1997), yetişkinlerin okuma motivasyonu (Schutte & Malouff, 2007) gibi birçok özel alana yönelik bir kavram olarak ele alınmaktadır.

Bu araştırmada motivasyon kavramı sınıf öğretmenlerinin okuma ve mesleki motivasyonu biçiminde ele alınmıştır.

Çok karmaşık bir yapıya sahip olan modern dünyada, bireylerin çağa uyum sağlamaları ve yaşamda başarılı olmaları onların okuma performansları ile ilgilidir (Woolley, 2011). Okuma, eğitim hakkının temel bir bileşeni olup diğer insan haklarının elde edilmesi, insan yaşamının değişmesi ve gelişmesi için bir ön koşuldur [Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO), 2019]. Okuma becerisinin gelişmesinde, alışkanlığa ve bir kültüre dönüşebilmesinde okuma motivasyonu etkili bir değişkendir (Wigfield, 1997). Okuma motivasyonu, çeşitli bileşenleri olan çok yönlü bir yapı olup (Guthrie vd., 2007) okuma etkinliğine ilişkin olumlu deneyimleri, bir zevk kaynağı olarak kitaplara değer vermeyi, okumanın birey açısından önemini kapsamaktadır (Becker, McElvany & Kortenbruck, 2010). Bireyin okuma motivasyonu ve performansı arasındaki ilişkiden dolayı (Anmarkrud & Bråten, 2008) okuma motivasyonu yüksek olan bireyler daha çok okumaktadır (Ahmadi, 2017). Çünkü okuma ve okuduğunu anlama belirli bir düzeyde motivasyon gerektirmektedir. Çeşitli davranışlar arasından okumanın seçilmesini, bu davranış için gerekli olan sebat ve çaba miktarını okuma motivasyonu sağlamaktadır (Woolley, 2011). Bireyin olağan hayat akışında, psikolojik ve çevresel koşullar altında çeşitli seçenekler arasından okumayı tercih etmesi, okurken dikkatini metne yoğunlaştırması, çeşitli zihinsel süreçlerle okuduklarını mevcut bilgileriyle ilişkilendirmesi, okuma esnasında anlamasını zorlaştıran psikolojik ve çevresel koşullarla mücadele etmesi onun okuma motivasyon düzeyi ile ilişkilidir. Kamil, Mosenthal, Pearson ve Barr (2000) okuma araştırmalarında okuma deneyimini azaltacak motivasyonel değişkenlerin incelenmesini önerirken Unrau, Ragusa ve Bowers (2015) okuma motivasyonu ile yapılan araştırmaların daha çok öğrencilere odaklandığını, öğretmenlerin okuma motivasyonlarını inceleyen araştırmaların ihmal edildiğini belirtmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin okuryazarlık öğretimi performansını etkileyebileceği düşünölen bir diğer değişkende mesleki motivasyondur. Mesleki motivasyon, mesleğin gerektirdiği görev ve sorumlulukların tam anlamıyla ve en ideal biçimde yerine getirilmesi için bireye yeterli enerji ve dayanıklılık gücü sağlamaktadır. Bireyin mesleğini sevmesi, mesleğin gerektirdiği işlerden haz alması onun görev sırasında karşılaştığı engelleri aşmasını sağlamaktadır. Bu anlamda eğitim ve öğretimde niteliğin en önemli belirleyicisi olan öğretmenlerin motivasyonu dikkate değer bir durumdur (Ünsal & İğde, 2021). İlkokul dönemi öğrenciler için okuma yazmanın öğrenildiği, birçoğunun okulla ilk defa tanıştığı ve okula uyumun gerçekleştiği dönem olması nedeniyle sınıf öğretmenlerinin mesleki motivasyonlarının çok önemli olduğu söylenebilir. Eğitim öğretim ortamında sınıf öğretmenlerinin karşılaştığı sorunları aşması ve öğrencilerine öğretim programının ön gördüğu davranış, tutum ve becerileri kazandırması için motivasyon bir gerekliliktir. Bütün bunların yanı sıra mesleki motivasyonu yüksek olan öğretmenler öğrencilerinin de motive olmalarını sağlayarak eğitimden beklenen reformların en üst düzeyde gerçekleşmesine katkı sağlamaktadır (Yazıcı, 2009). Nitekim Engin (2020) tarafından yapılan çalışmada öğretmen motivasyonu arttığında öğrencilerin de motivasyonun arttığının saptanması bu yaklaşımı doğrulamaktadır.

Öğretmenlerin öz yeterlik algıları onların etkili öğretmen olmaları ile ilişkili olduğu için öğrencilerin başarısını, tutumunu, duygusal gelişimini etkilemektedir (Arseven, 2016). Öğretmenlerin öğrenme öğretim ortamında veliler, öğrenciler ve okul yönetimleri gibi paydaşlarla yaşayabileceği sorunlar onların öz yeterlik algılarını etkileyerek öğretmenlerin öğretim inançlarının gelişimini engelleyebilir (Nian, 2020). Ayrıca Seçkin ve Başbay (2013) araştırmalarında öğretmenlerin öz yeterlikleri ile mesleğe yönelik tutumları arasında ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu sebeplerden ötürü öğretmenlerin öz yeterlik algılarının gelişimini araştırmak araştırmacıların ilgisini çekmeli (Oh, 2011) öğretmenlerin öz yeterlik algılarını oluşturan bileşenler incelenmeli ve bu algıları etkileyen değişkenler aracıyla

öğretmenlerin öz yeterlik algıları desteklenmelidir. Desteklenen ve gelişen öz yeterlik algısı öğretmenlerin davranış seçimini etkilemektedir (Bandura, 1978). Motivasyon kavramının da bireylerin çeşitli davranışlardan arasından kendisi için haz veren davranışı seçmesini sağlamasından ötürü bu araştırmada okuryazarlık öğretimi öz yeterliği, okuma ve mesleki motivasyon kavramıyla bir arada ele alınmıştır.

Öğrencilere okuryazarlık becerilerinin kazandırılması ve geliştirilmesi sürecinde sınıf öğretmenleri önemli bir yer tutmaktadır. Öğrencilerin özellikle okuma yazma becerisini sınıf öğretmenleri ile birlikte yürüttükleri öğrenme öğretme etkinlikleri ile kazanması bu önemi daha da artırmaktadır. Sınıf öğretmenlerinin bu kadar etkin olduğu bir süreçte öğretmenlerin okuma motivasyonları ve mesleki motivasyonlarının öğrencilerin okuryazarlık becerilerini destekleyebileceği düşüncesi bu araştırmanın temel varsayımını oluşturmaktadır. Buna bağlı olarak bu araştırmada sınıf öğretmenlerinin okuma motivasyonları ve mesleki motivasyonları ile okuryazarlık öğretimi öz yeterlik algıları arasında ilişki olup olmadığının ortaya konması amaçlanmaktadır. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıtlar aranmıştır.

- Sınıf öğretmenlerinin okuma motivasyon düzeyi nedir?
- Sınıf öğretmenlerinin mesleki motivasyon düzeyi nedir?
- Sınıf öğretmenlerinin okuryazarlık öğretimi öz yeterlik algı düzeyi nedir?
- Sınıf öğretmenlerinin okuma motivasyonu ve mesleki motivasyonu birlikte

okuryazarlık öğretimi öz yeterlik algı düzeyini anlamlı biçimde yordamakta mıdır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Deseni

Araştırma nicel araştırma yöntemlerinden kesitsel tarama desenine uygun olarak yürütülmüştür. Kesitsel tarama deseninde evrenden seçilen örneklem üzerinden tutum, algı, inanç gibi özelliklere ilişkin veriler toplanarak analiz edilmektedir (Christensen, Johnson & Tuner, 2020; Özdemir, 2016). Karasar (2009) tarama desenlerinde veriler arasındaki ilişkilerin

korelasyon ve karşılaştırma yoluyla çözümlenebileceğini belirtmektedir. Korelasyon yönteminde iki veya daha fazla sayıdaki nicel değişkenler arasındaki ilişki incelenmektedir (Fraenkel, Wallen & Hyun, 2012). Balcı (2007) korelasyonel yöntemin kestirim ya da ilişki belirleme amacıyla kullanılabileceğini belirterek kestirim amacıyla yapılan araştırmalarda değişkenlerle ilgili ölçümlerden hareketle gelecekteki bir durumun kestirilebileceğini ifade etmiştir. Bu araştırmada ilişkiisel tarama yönteminin korelasyonel deseni kestirim amacına uygun olarak yürütülmüştür. Sınıf öğretmenlerinin okuma motivasyonları ile mesleki motivasyonlarından hareketle okuryazarlık öğretimim öz yeterlik algılarının yordanması amaçlanmıştır.

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Bursa ilinde araştırma grubuna alınan ilkokullarda görevli sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde nicel araştırma yöntemlerinde kullanılan olasılığı bilinmeyen örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi benimsenmiştir. Bu yöntemde evren içerisinde yer alan bileşenlerden uygun olan, kolay ulaşılabilen ve gönüllü olanlar örnekleme oluşturmaktadır (Erkuş, 2021). Bu kapsamda araştırma evreni için il milli eğitim müdürlüğü önerileri doğrultusunda üst, orta ve alt sosyoekonomik düzeyde onar okul belirlenmiş ve toplam 30 ilkokulda araştırmaya katılmak için gönüllü olan 397 sınıf öğretmeni örnekleme yer almıştır. Veriler 2021 yılında toplanmıştır. Araştırma örneklemine ilişkin bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1*Araştırma Örnekleminin Özellikleri*

<i>Özellikler</i>	<i>Değişkenler</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Mesleki kıdem	1-5 yıl	13	%3.3
	6-10 yıl	24	%6
	11-15 yıl	61	%15.4
	16-20 yıl	82	%20.7
	21-25 yıl	115	%29
	26+	102	%25.7
Cinsiyet	Kadın	279	%70.3
	Erkek	118	%29.7
Mezuniyet lisans programı	Sınıf öğretmenliği	275	%69.3
	Diğer	122	%30.7
Ses esaslı yöntemi kullanarak okuma yazma öğretme	Evet	376	%94.7
	Hayır	21	%5.3
Okutulan sınıf düzeyi	1.sınıf	107	%27
	2.sınıf	87	%21.9
	3.sınıf	82	%20.7
	4.sınıf	114	%28.7
	Birleştirilmiş sınıf	7	%1.8
2, 3 ve 4. sınıf öğrencilerine okuma yazma öğretme	Evet	351	%88.4
	Hayır	46	%11.6
1.sınıf okutma sayısı	1 defa	16	%4
	2 defa	33	%8.3
	3 defa	51	%12.8
	4 defa	75	%18.9
	5 veya daha çok	222	%55.9

Tablo 1 incelendiğinde örnekleme oluşturan sınıf öğretmenlerin %94.7'sinin (f=376) ses esaslı okuma yazma öğretimi yöntemini deneyimlediği; %69.3'ünün (f=275) sınıf öğretmenliği programından mezun olduğu; %88.4'ünün (f=351) ara sınıf öğrencilerine okuma yazma öğrettiği ve %70.3'ünün (f=279) kadın olduğu görülmektedir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma sürecinde kullanılan veri toplama araçları ile ilgili bilgiler aşağıda sunulmuştur.

2.3.1. Yetişkin Okuma Motivasyonu Ölçeği (YOMÖ)

Schutte ve Malouff (2007) tarafından yetişkinlerin okuma motivasyonlarının ölçülmesi amacıyla geliştirilen ölçek Türkçeye Yıldız, Yıldırım, Ateş ve Çetinkaya (2013) tarafından

uyarlanmıştır. Uyarlama çalışmasında yapılan analizler sonucunda ölçeğin dört faktörlü olup 19 maddeden oluştuğu tespit edilmiştir. Faktörler ile maddeleri arasında hesaplanan ilişki katsayıları .35 ile .79 arasındadır. Faktörlerin Cronbach alfa güvenirlik katsayıları sırasıyla; Benlik $\alpha = .82$; Yeterlilik $\alpha = .60$; Tanınma $\alpha = .78$; Diğer $\alpha = .72$ ve toplam YOMÖ $\alpha = .86$ olarak hesaplanmıştır. Ölçek ‘Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum’ seçenekleri ile beşli Likert tipinde hazırlanmıştır. Ölçekteki maddeler sırasıyla 5’ten 1’e doğru puanlanmaktadır. Analizler her faktörün ortalama puanları üzerinden yapılmakta, bu puan ise faktör maddelerine verilen yanıtların toplam puanlarının madde sayısına bölünmesi ile hesaplanmaktadır.

2.3.2. İlkokul Öğretmeni Motivasyon Ölçeği (İÖMÖ)

Ölçek, ilkokul öğretmenlerinin mesleklerine yönelik motivasyon düzeylerini belirlemek amacıyla Öztürk ve Uzunkol (2013) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek dört faktör ve 30 maddeden oluşmaktadır. Faktörler *mesleğe yönelik olumlu tutum ve mesleki başarı, takdir edilme ve mesleki mutluluk, meslekten kaçınma ve mesleği özümseme* olarak adlandırılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .87 ve varyansın %50’sini açıkladığı belirlenmiştir. Ölçek “Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum” seçenekleri ile beşli likert tipinde hazırlanmıştır. Olumlu yapıdaki maddeler sırasıyla 5’ten 1’e doğru; olumsuz yapıdaki maddeler ise sırasıyla 1’ten 5’e doğru puanlanmaktadır.

2.3.3. Okuryazarlık Öğretimi Özyeterlilik Algısı Ölçeği (OÖAÖ)

Tschannen-Moran ve Johnson (2011) tarafından geliştirilen ölçek Karatay, Destebaşı, Tezel ve Pektaş (2018) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Uygulamanın ardından yapılan analizlerin sonucunda ölçeğin tek faktörlü olup 22 maddeden oluştuğu tespit edilmiştir. Faktör analizi sonucu ölçeğin tanımlanan yapının %38’ini açıkladığı ve yapı güvenirliğinin .93 olduğu belirlenmiştir. Ölçek “Yetersiz=1 ve 2”; “Çok Az Yeterli=3 ve 4”; Biraz Yeterli=5 ve 6”; Oldukça Yeterli=7 ve 8”; Çok Yeterli=9” olmak üzere 9’lu likert biçiminde tasarlanmıştır.

YOMÖ ve İÖMÖ puanların yorumlanmasında Sarı, Canoğulları ve Yıldız (2018) tarafından önerilen grup genişlik değerleri kullanılmıştır. Beşli Likert tipindeki ölçekler için $4/5=.80$ formülünden hareketle 1.00 -1.80 arası *çok düşük*; 1.80-2.60 arası *düşük*; 2.60-3.40 arası *orta*; 3.40-4.20 arası *yüksek*; 4.20-5.00 arası da *çok yüksek* şeklinde grup genişlikleri belirlenmiştir. OÖAÖ puanları yorumlanırken ölçeğin kendi likert değerlerinden faydalanılmıştır.

2.4. Veri Toplama Süreci

Araştırmanın verileri Covid-19 salgını nedeniyle çevrimiçi ortamda 2021 yılı Ocak ve Şubat aylarında toplanmıştır. Ölçekler bilgisayar ortamına aktarılarak ilçe milli eğitim ve okul müdürlükleri aracılığıyla sınıf öğretmenlerine ulaştırılmıştır. Öğretmenler bilgisayar, tablet ve cep telefonu yardımıyla ölçekleri tamamlamıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Sınıf öğretmenlerinin ölçeklere verdikleri yanıtlar SPSS 25 programına aktarılmıştır. Verilerin çözümlenmesi için betimsel istatistikler, çoklu doğrusal regresyon analizi ve bu analizin ön koşulu ve varsayımları için gerekli olan analizler yapılmıştır.

Çoklu doğrusal regresyon analizinde ölçümler en azından aralık ölçeğinde sürekli değişkenler olmalıdır. Bunun yanı sıra verilerin normal dağılması, bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı ve otokorelasyonun olmaması gerekmektedir (Küçüksille, 2010). Verilerin normal dağılım göstermesi ve uç değerlerinin olup olmadığının belirlenmesi için *Mahalanobis* değeri bağımsız değişken sayısı yardımıyla ki kare (χ^2) tablo değeriyle karşılaştırılarak değerlendirilmekte ve elde edilen değer tablo değerinden küçük olması beklenmektedir (Büyüköztürk, 2007). Berry, Feldman ve Stanley-Feldman (1985) çoklu doğrusallığın olmaması için bağımsız değişkenler arasındaki korelasyonun .80'in altında, Pan ve Jackson (2007) ise *varyans artış faktörü* (VIF) değerinin 4'ün altında olması gerektiğini belirtmiştir. Değişkenler arasında otokorelasyon olmaması için *Durbin-Watson* (DW) test

sonucu 1.5 ile 2.5 arasında olmalıdır (Küçüksille, 2010). Mevcut araştırmada *Mahalanobis* maksimum değeri 11.24 ve iki bağımsız değişken olduğu için χ^2 tablosundaki $p < .001$ düzeyinde 13.815 değeri ile karşılaştırıldığında çok değişkenli normallik varsayımının karşılandığı söylenebilir. Bağımsız değişkenler arasında korelasyon değeri .41 ve VIF değeri 1.202 olarak hesaplandığı için çoklu doğrusallık koşulunun sağlandığı ve DW test sonucu 1.723 olarak hesaplandığı için otokorelasyon sorunu olmağı ifade edilebilir.

2.6. Geçerlik, Güvenirlik ve Etik

Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenirlik değerleri ve uyum indeksleri mevcut örneklemler üzerinde hesaplanmış ve Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

Örneklemler İçin Ölçeklerin Güvenirlik ve Uyum İndeksleri

	$\chi^2/S.D$	RMR	RMSA	GFI	SRMR	Cronbach alfa
İÖMÖ	2.857	.37	.068	.858	.0672	.877
YOMÖ	1.970	.41	.050	.937	.0487	.846
OÖAÖ	1.310	.40	.028	.956	.0261	.951

$\chi^2/S.D. \leq 3$ mükemmel $\chi^2/S.D. \leq 5$ ve altında olması kabul edilebilir uyumu (Gürbüz, 2019); $RMR \leq .05$ mükemmel uyumu, $RMR \leq .08$ ise kabul edilebilir uyumu (Byrne, 2005); $RMSEA \leq .05$ iyi bir uyumu .05 ile .08 arası yeterli uyumu ve .08 ile .10 arasında değerler vasat bir uyumu (Schermele-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003; Browne ve Cudeck, 1992); $GFI \geq .85$ ve üzeri olması kabul edilebilir uyumu, $\geq .90$ olması mükemmel uyumu (Schumacher ve Lomax, 2004, akt. Seçer, 2005); $SRMR \leq .08$ ’in altında, tercihen $\leq .05$ altında olması yeterli uyumu göstermektedir. (Gürbüz, 2019). Bu veriler ışığında araştırma örneklemleri için ölçeklerin güvenilir olduğu; yapı geçerliğinin kabul edilebilir ve mükemmel uyum indeksleri ile sağlandığı söylenebilir.

Bu araştırmada ‘‘Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi’’ kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Bu araştırma için Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu 02/10/2020 tarih ve 2020/7 karar sayılı tutanağı ile etik kurul onayı alınmıştır. Ayrıca ölçek kullanımını için ölçekleri geliştiren bilim insanlarından izin alınmıştır.

3. BULGULAR

Örneklem grubunda yer alan sınıf öğretmenlerinin YOMÖ, İÖMÖ ve OÖAÖ’den aldıkları puan ortalamalarına ilişkin bilgiler Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3

YOMÖ, İÖMÖ ve OÖAÖ Puanlarına İlişkin Minimum, Maksimum, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

		<i>N</i>	<i>Min.</i>	<i>Mak.</i>	<i>SS</i>	\bar{X}	\bar{X}
YOMÖ	Benlik	397	18	40	4.04	4.11	32.95
	Yeterlilik	397	7	20	2.74	3.62	14.51
	Tanınma	397	3	15	2.86	2.98	8.95
	Diğer	397	8	20	2.28	3.95	15.83
İÖMÖ	Mesleğe yönelik olumlu tutum ve mesleki başarı	397	37	65	4.81	4.40	57.31
	Takdir edilme ve mesleki mutluluk	397	26	40	2.99	4.42	35.43
	Meslekten kaçınma	397	6	30	4.73	3.6	21.60
	Mesleği özümseme	397	5	15	2.08	3.81	11.44
OÖAÖ	Okuryazarlık öğretime öz yeterlik algısı	397	107	198	19.14	7.65	168.33

Tablo 3 incelendiğinde YOMÖ alt boyutlarından *benlik* 4.11 (yüksek), *yeterlilik* 3.62 (yüksek), *tanınma* 2.98 (orta), *diğer* 3.95 (yüksek); İÖMÖ alt boyutlarından *mesleğe yönelik olumlu tutum ve mesleki başarı* 4.40 (ok yüksek), *takdir edilme ve mesleki mutluluk* 4.42 (ok yüksek), *meslekten kaçınma* 3.6 (yüksek) *mesleği özümseme* 3.81 (yüksek) ve tek boyuttan oluşan OÖAÖ’nün 7.65 (yeterli) olduğu görölmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin okuma motivasyonları ile mesleki motivasyonlarını kullanarak onların okuryazarlık öğretimi öz yeterlik algılarını yordamak amacıyla yapılan çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

Okuryazarlık Öğretimi Öz Yeterlik Algısına İlişkin oklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	Standart Hata _B	β	T	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	45.915	9.725	-	4.721	.000	-	-
Okuma motivasyonu	.544	.102	.249	5.354	.000	.407	.260
Mesleki motivasyon	.660	.080	.386	8.299	.000	.488	.386
R= .539	R ² = .286						
F _(2, 394) = 80.491	p= .000						

Analiz sonucunda anlamlı bir regresyon modeli $F(2, 394)= 80.491, p < .001$ ve bağımlı değişkendeki varyansın %29'unun ($R^2_{adjusted}=.286$) bağımsız değişkenler tarafından açıklandığı bulunmuştur. Buna göre okuma motivasyonu bağımsız değişkeni okuryazarlık öğretimi öz yeterlik algısını olumlu ve anlamlı olarak yordamaktadır. $\beta = .249 t(394)= 5.354, p < .001 = .067$. Yine mesleki motivasyon bağımsız değişkeni okuryazarlık öğretimi öz yeterlik algısını olumlu ve anlamlı olarak yordamaktadır. $\beta = .386 t(394)= 8.299, p < .001 = .148$.

Elde edilen bilgilere dayalı olarak regresyon modelinin denklemi şöyle kurulmuştur;

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

Okuryazarlık öğretimi öz yeterliği=45.915+.544*okuma motivasyon+.660*mesleki motivasyonu

Çoklu regresyon analizinde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendeki varyansı açıklama düzeyi etki büyüklüğü ile hesaplanmaktadır. Kısmi eta katsayısı (η_p^2) etki büyüklüğünün hesaplanmasında kullanılmakta; $\eta_p^2 < .0099$ küçük; $\eta_p^2 < .0588$ orta ve $\eta_p^2 < .1379$ büyük şeklinde yorumlanabilmektedir (Ulupınar & İnce, 2021). Etki büyüklüğü okuma motivasyonu için $\eta_p^2=.353$, mesleki motivasyon için $=.425$ olarak hesaplanmıştır. Bu veriler

ışığında sınıf öğretmenlerinin okuryazarlık öğretimi öz yeterlik düzeyini yordama bakımından okuma ve mesleki motivasyonun büyük etki düzeyine sahip olduğu söylenebilir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Sınıf öğretmenlerinin okuma motivasyonu ile mesleki motivasyon düzeylerinden hareketle okuryazarlık öğretimi öz yeterlik algılarının yordanmasının amaçlandığı bu araştırmada örnekleme yer alan sınıf öğretmenlerinin okuma motivasyonlarının genel olarak yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Yeganeh, Çapuk ve Gürhan (2020) mevcut araştırmada kullanılan ölçekle sınıf öğretmenlerinin okuma motivasyonlarını incelemişler ve mevcut araştırmada elde edilen puan ortalamalarına yakın değerlere ulaşmışlardır. Bunun yanı sıra literatürde sınıf öğretmenlerinin okuma performanslarını ortaya koyan araştırmalarda mevcuttur. Tunç ve Ertem (2019) tarafından yürütülen araştırmada sınıf öğretmenlerine bir ay içerisinde okudukları kitap sayısı sorulmuş öğretmenlerin %7.8'i kitap okumadıklarını belirtmişlerdir. Konan ve Oğuz (2009) tarafından öğretmenlerin okuma alışkanlıklarının belirlenmesinin amaçlandığı çalışmada ise branş ayrımı yapmaksızın öğretmenlerin %59'u düzenli olarak kitap okumadığını belirtirken bu sonuç sınıf öğretmenlerinde %64.5 olarak belirlenmiştir. Bahsedilen araştırmalar incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin okuma motivasyon düzeyi yüksek olmasına karşın okuma performanslarının aynı düzeyde olmadığı görülmektedir. Altunay ve Balcı (2018) öğretmenlerin boş zaman etkinliklerine yönelik motivasyonlarını belirlemeyi amaçladığı çalışmada öğretmenler kitapların yanı sıra gazete ve diğer okuma materyallerini okuduklarını belirtmişlerdir. Yine Aksoy, Karabay ve Aksoy'un (2021) sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yürüttükleri çalışmada sınıf öğretmenleri kendilerini yüksek düzeyde dijital okuryazar olarak tanımlamışlardır. Bu nedenle sınıf öğretmenlerinin okuma motivasyonu ve kitap okuma düzeyi arasında görünen farklılık öğretmenlerin kitap dışındaki materyalleri okumalarından kaynaklanabilir. Sınıf öğretmenlerinin özellikle son yıllarda yaygınlaşan ekran okuma ve dijital okuryazarlığını

kapsayan çalışmalar yapılarak öğretmenlerin okuma motivasyonları ile performansları arasındaki ilişki daha net biçimde görülebilir.

Araştırma grubunun mesleki motivasyon bakımından özellikle mesleğe yönelik olumlu tutum ve mesleki başarı ile takdir edilme ve mesleki mutluluk boyutlarında yüksek düzeyde motivasyona sahip oldukları belirlenmiştir. Ergen ve Elma (2020) tarafından yürütölen çalışmada sınıf öğretmenlerinin mesleki bağlılıkları beşli likert tipinde bir ölçekle ölçölmüş sosyal kazanım, mesleki kariyer, mesleki haz boyutlarında incelenmiş ve toplam mesleki bağlılık puan ortalaması 3.85 olarak hesaplanmıştır. Alt boyutlar arasında mesleki haz boyutunda ($\bar{X} = 4.44$) en yüksek ortalama puan hesaplanmıştır. Yıldırım, Kaya ve Yıldırım (2011) tarafından sınıf öğretmenliği mesleğinin öğretmenlere olumlu ve olumsuz katkılarını belirlemenin amaçlandığı çalışmada öğretmenler aşırı yorgunluk, maddi yetersizlik, sınırlı olma, stres, hızlı yaşlanma hissi, ümitsizlik gibi birtakım durumların kendilerini olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin dile getirdiği bu olumsuzların okuma yazma öğretiminin yapıldığı birinci sınıfta daha yoğun yaşanması muhtemeldir. Özellikle okuma yazmaya hazırlık açısından yetersiz olan öğrenciler, ilgisiz veliler, otoriter okul yönetimi anlayışı, materyallerin yetersizliği, yardımcı kaynaklara duyulan ihtiyaç gibi değişkenler sınıf öğretmenlerinin mesleki motivasyonlarını baskılayarak okuryazarlık öğretimi öz yeterliklerini olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle tüm sınıf düzeylerinde olmakla birlikte özellikle birinci sınıfta görevli sınıf öğretmenlerinin karşılaşacağı sorunların ortaya çıkmadan okul yönetimleri ve veliler tarafından engellenmesi onların mesleki performanslarını geliştirecektir. Akbaşlı, Diş ve Durnalı (2020) tarafından yürütölen çalışmada sınıf öğretmenleri kendilerine karşı uygulanan yıldırma davranışlarının en çok mesleki gelişimlerini sağlamak için girişimlerini engellediğini belirtmişlerdir. Ünsal ve İğde (2021) yılın öğretmenleriyle yürüttöğü çalışmada öğretmenlerin en belirgin mesleki özelliklerinin mesleğini sevme, mesleki özerklik, mesleki gelişime önem verme olduğu ortaya konmuştur. Etkili öğretmenler okuma yazma öğretimi

esnasında öğrencilerin öğrenmesinin sorumluluğunu alan, aktif, öğrencilere okuma, yazma, konuşma fırsatları sunan bir yaklaşıma sahip olmalıdır (Taylor, Presley & Pearson, 2002). Gorham ve Millette (1997) öğretmenlerin sınıf içi davranış ve tutumlarının öğrencilerin öğrenme sürecine yönelik motivasyonunu ve performansını etkilediğini belirtmektedir. Öğretmenlerin mesleki motivasyonlarının etkisiyle ortaya çıkan öğretme davranışlarının öğrencileri etkilemesi öğrenme öğretme sürecinin tüm paydaşlarının sınıf öğretmenlerinin mesleki motivasyonlarını desteklemeleri sonucunu doğurmaktadır.

Araştırma örneklemini oluşturan sınıf öğretmenlerinin okuryazarlık öğretimi öz yeterlik algılarının *yeterli* düzeyde olduğu belirlenmiştir. Şahin ve Boylu (2020) tarafından geçici koruma altındaki mülteci öğrencilere ilk okuma yazma öğretimine ilişkin öğretmen öz yeterlik algılarının belirlenmesi amacıyla yürütülen çalışmada öğretmenlerin ilk okuma yazma öğretimine yönelik öz yeterlik algılarının “çok yüksek” düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ekin ve İflazoğlu-Saban (2020) tarafından yürütülen çalışmada da sınıf öğretmenlerinin ilk okuma yazma öğretimi öz yeterlik algılarının yüksek düzeyde olduğu belirlenmiş ve araştırmacılar bunu, öğretmenlerin daha önce birinci sınıfta çalışmış olmalarıyla açıklamışlardır. Bu gerekçelendirmeyi destekleyen bir bakış açısıyla Zimmerman (2000) öz yeterlik algısının gelişiminde bireyin performansının etkili olduğunu ifade etmektedir. Akar’a (2008) göre de öz yeterlik inancının oluşmasında bireylerin deneyimleri belirleyicidir. Öztürk ve Ertem de (2017) yürüttükleri çalışma sonuçlarına dayalı olarak sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdemleri arttıkça okuryazarlık öğretimi öz yeterliklerinin arttığını belirtmişlerdir. Mevcut araştırmanın örneklemini incelendiğinde katılımcı sınıf öğretmenlerinin tamamının en az bir kez ve öğretmenlerin %55.9’unun (n=222) ise beş ve daha fazla sayıda birinci sınıfta görev aldığı; mesleki kıdem olarak %96.7’sinin (n=384) 6 yıl ve daha fazla mesleki kıdeme sahip oldukları görülmektedir. Sınıf öğretmenlerinin daha önceden okuma yazma öğretimini deneyimlemeleri öz yeterlik algılarının yüksek olmasını sağlamış olabilir. Lorschach ve Jinks (1999) öz yeterlik algısı ile

performans arasındaki sarmal ilişkiye dikkat çekmekte, düşük öz yeterlik algısının daha az çabaya yol açacağını işaret ederek düşük performans ve düşük başarı riskine sebep olma olasılığını vurgulamaktadır. Buna bağlı olarak düşük başarı ve performansın da öz yeterlik algı düzeyini aşağı çekeceğini belirtmektedir. Gayet anlaşılabilir bu olumsuz sarmal ilişki açıklaması dışında ilgi çekici bir diğer yaklaşımda yüksek öz yeterlik algısının düşük ya da durağan performansa sebep olma riskidir. Yüksek düzeyde öz yeterliğe sahip bir kişi, konu hakkında öğreneceği ve deneyimleyeceği becerilerin çok az olduğuna ya da olmadığına inanırsa çaba harcamak için motive olmakta zorlanacak, bu da kişinin performansının gelişimini engelleyecektir. Buradan hareketle yüksek düzeyde öz yeterlik algısının, performans hakkında bilgi vermekle beraber ideal performansı garanti etmediği söylenebilir. Çünkü davranışın ortaya çıkmasında sadece öz yeterlik etkili olmamaktadır (Schunk, 1995). Bu nedenle sınıf öğretmenlerinin okuryazarlık öğretimi öz yeterlik algılarının yüksek düzeyde olması onların yeniliklere ve değişime açık olmasını engellememelidir. Ayrıca öğretmenlerin okuryazarlık öğretimi öz yeterlik düzeyini artırmak için mesleki kıdemlerinin artmasının beklenmesi bu süreçte sınıf öğretmenlerinden eğitim alan öğrencilerin okuma yazma performansını etkileyebilir. Erbasan ve Erbasan (2020) sınıf öğretmenliği lisans programında bulunan okuma yazma öğretimi derslerinin zenginleştirilmesini ve mümkün olduğu kadar uygulamaya dönük olmasını önermektedir. Sınıf öğretmeni adaylarının nitelikli ve uygulamalı okuma yazma öğretimi dersi almaları onların okuryazarlık öğretimi öz yeterliğini geliştirebilir.

Yıldırım (2011) öz yeterliğin bireyin motivasyonunu geliştiren bir unsur olduğunu vurgulayarak bireyin herhangi bir alanda kendini yeterli görmesinin bireyi bu alana yönelttiğini ve bu alanda başarılı olmak için ısrarcı olmasını sağladığını belirtmektedir. Morgil, Seçken ve Yücel de (2004) öz yeterlik inancının motivasyonunu etkileyen bir değişken olduğunu vurgulamaktadır. McGeown vd. (2014) bireyin öz yeterlik inancının özellikle içsel motivasyon üzerinde belirleyici olduğunu ifade etmektedir. Mevcut araştırmada sınıf öğretmenlerinin

okuma ve mesleki motivasyonlarının onların okuryazarlık öğretimi öz yeterlik algılarını yordaması literatürdeki bu bilgileri doğrulamaktadır.

Araştırma bulgularına dayalı olarak politika yapıcılarının il, ile ve okul düzeyinde eğitim yöneticileri aracılığı ile sınıf öğretmenlerinin okuma ve mesleki motivasyonlarının önündeki engelleri kaldırmaları; sınıf öğretmenlerinin okuryazarlık öğretimi öz yeterlikleri ile öğrencilerinin okuma yazma performansları arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar yapılması; sınıf öğretmenlerinin okuma yazma öğretimi öz yeterlikleri ile yeniliğe ve değişime açık olmaları arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar yapılması önerilmiştir.

KAYNAKLAR

- Akar, C. (2008). Öz-yeterlik inancı ve ilk okuma yazmaya etkisi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 185-198.
- Ahmadi, M. R. (2017). The impact of motivation on reading comprehension. *International Journal of Research in English Education*, 2(1), 1-7.
<https://doi.org/10.18869/acadpub.ijree.2.1.1>
- Akbaşı, S., Diş, O., & Durnalı, M. (2020). İlkokul öğretmenlerinin karşılaştıkları yıldırma davranışları ile motivasyon düzeyleri arasındaki ilişki. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 49, 564-581. <https://doi.org/10.9779/pauefd.596426>
- Aksoy, N. C., Karabay, E., & Aksoy, E. (2021). Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Selçuk İletişim*, 14(2), 859-894.
<https://doi.org/10.18094/JOSC.871290>
- Altunay, B.R., & Balcı, V. (2018). Ankara ili Keçiören ilçesindeki ilköğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin boş zaman etkinliklerine katılım motivasyonu. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*. 9(1), 50-63.
<https://doi.org/10.17155/omuspd.412516>

- Anmarkrud, Ø., & Bråten, I. (2009). Motivation for reading comprehension. *Learning and individual differences, 19*(2), 252-256. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2008.09.02>
- Arseven, A. (2016). Öz yeterlilik: Bir kavram analizi. *Electronic Turkish Studies, 11*(19), 63-80.
- Balcı, A. (2007). *Sosyal bilimlerde araştırma. Yöntem, teknik ve ilkeler*. Pegem Yayınları.
- Bandura, A. (1978). Reflections on self-efficacy. *Advances in behaviour research and therapy, 1*(4), 237-269. [https://doi.org/10.1016/0146-6402\(78\)90012-7](https://doi.org/10.1016/0146-6402(78)90012-7)
- Becker, M., McElvany, N., & Kortenbruck, M. (2010). Intrinsic and extrinsic reading motivation as predictors of reading literacy: A longitudinal study. *Journal of Educational psychology, 102*(4), 773-785. <https://doi.org/10.1037/a0020084>
- Berry, W. D., Feldman, S., & Stanley-Feldman, D. (1985). *Multiple regression in practice: Quantitative applications in social sciences*. Sage Publications.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1992). Alternative ways of assessing model fit. *Sociological methods & research, 21*(2), 230-258.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. PegemA Yayıncılık.
- Byrne, B. M. (2005). Factor analytic models: Viewing the structure of an assessment instrument from three perspectives. *Journal of Personality Assessment, 85*(1), 17-32. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa8501_02.
- Christensen, L. B., Johnson, R. B. & Turner, L. A. (2020). Tarama araştırması. E. Gümüş (Çev.). A. Alpay (Çev. Ed.). *Araştırma Yöntemleri Desen ve Analiz içinde* (s. 367- 400). Anı yayıncılık.
- Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of personality and Social Psychology, 18*(1), 105-115. <https://doi.org/10.1037/h0030644>

- Deci, E. L., Vallerand R. J., Pelletier, L. G. & Ryan, R. M. (1991). Motivation and education: the self-determination perspective. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 325-346. <https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653137>
- Ekin, Ö. & İflazoğlu-Saban, A. (2020). Sınıf öğretmenlerinin ilk okuma yazma öğretimi öz yeterlik algılarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 53(2), 577-600. <https://doi.org/10.30964/auebfd.573039>
- Endler, A., Rey, G. D., & Butz, M. V. (2012). Towards motivation-based adaptation of difficulty in e-learning programs. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(7), 1119-1135. <https://doi.org/10.14742/ajet.792>
- Engin, G. (2020). An examination of primary school students' academic achievements and motivation in terms of parents' attitudes, teacher motivation, teacher self-efficacy and leadership approach. *International Journal of Progressive Education*, 16(1), 257-276. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.228.18>
- Erbasan, Ö., & Erbasan, Ü. (2020). Sınıf öğretmenlerinin ilk okuma yazma öğretimi sürecinde karşılaştığı sorunlar. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 8(1), 113-125. <https://doi.org/10.16916/aded.628267>
- Ergen, Y. & Elma, C. (2020) Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetim becerileri, akademik iyimserlikleri ve mesleki bağlılıkları arasındaki ilişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 1222-1239. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2020.-656449>
- Erkuş, A. (2021). *Davranış bilimleri için bilimsel araştırma süreci* (7. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). McGraw-Hill.

- Gorham, J., & Millette, D. (1997). A comparative analysis of teacher and student perceptions of sources of motivation and demotivation in college classes. *Communication Education*, 46(4), 245-261. <https://doi.org/10.1080/03634529709379099>
- Guthrie, J. T., Hoa, A. L. W., Wigfield, A., Tonks, S. M., Humenick, N. M., & Littles, E. (2007). Reading motivation and reading comprehension growth in the later elementary years. *Contemporary Educational Psychology*, 32(3), 282-313. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2006.05.004>
- Gürbüz, S. (2019). *Amos ile yapısal eşitlik modellemesi*. Seçkin Yayıncılık.
- Kamil, M. L., Mosenthal, P. B., Pearson, P. D., & Barr, R. (2000). Handbook of reading research, Volume III, Routledge.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar-ilkeler-teknikler*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Karatay, H., Destebaşı, F., Tezel, K. V., & Pektaş, S. (2018). Öğretmenlerin okuryazarlık öğretimi özyeterlilik algısı ölçeği Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Milli Eğitim Dergisi*, 47(220), 105-132.
- Konan N., & Oğuz, V. (2009). Öğretmenlerin okuma alışkanlıkları. 18th National Education Sciences Congress (1-3 October 2009). Ege University, Faculty of Education (Oral presentation).
- Lorsbach, A., & Jinks, J. (1999). Self-efficacy theory and learning environment research. *Learning environments research*, 2(2), 157-167.
- Luthans, F. (2011). Organizational behavior: an evidence-based approach. *McGraw-Hill/Irwin*.
- Küçüksille, E. (2010). Çoklu doğrusal regresyon modeli. Ş. Kalaycı (Ed.). *Spss uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Asil yayıncılık.

- McGeown, S. P., Putwain, D., Simpson, E. G., Boffey, E., Markham, J., & Vince, A. (2014). Predictors of adolescents' academic motivation: Personality, self-efficacy and adolescents' characteristics. *Learning and Individual Differences*, 32, 278-286.
- Monteiro, V. (2013). Promoting reading motivation by reading together. *Reading Psychology*, 34(4), 301-335. <https://doi.org/10.1080/02702711.2011.635333>
- Morgil, İ., Seçken, N., & Yücel, A. (2004). Kimya öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 62-72.
- Nian, Z. H. (2020). To promote the development of teachers' teaching beliefs from reflective teaching. *Open Journal of Social Sciences*, 8, 120-126. <https://doi.org/10.4236/jss.2020.811012>
- Oh, S. (2011). Preservice teachers' sense of efficacy and its sources. *Psychology*, 2(3), 235-240. <https://doi.org/10.4236/psych.2011.23037>
- Özdemir, E. (2016). Tarama yöntemi. M. Metin (Ed.), *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri içinde* (ss. 77-97), Pegem Akademi.
- Öztürk, B., & Ertem, İ. S. (2017). Sınıf öğretmenlerinin ilk okuma ve yazma öğretimine yönelik öz yeterlik inançlarının değerlendirilmesi. *Anadolu Kültürel Araştırmalar Dergisi*, 1(3), 1-26.
- Öztürk, E., & Uzunkol, E. (2013). İlkokul öğretmeni motivasyon ölçeğinin psikometrik özellikleri. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9(4), 421-435.
- Pan, Y., & Jackson, R. T. (2008). Ethnic difference in the relationship between acute inflammation and serum ferritin in US adult males. *Epidemiology & Infection*, 136(3), 421-431. <https://doi.org/10.1017/S095026880700831X>

- Sarı, M., Canoğulları, E., & Yıldız, E. (2018). Öğretmenlerin okul yaşam kalitesi algıları ile mesleki motivasyon düzeylerinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 47, 387-409. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.364454>
- 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.
- Schunk, D. H. (1995). Self-efficacy, motivation, and performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 7(2), 112-137. <https://doi.org/10.1080/10413209508406961>
- Schutte, N.S., & Malouff, J.M. (2007). Dimensions of reading motivation: Development of an adult reading motivation scale. *Reading Psychology: An International Quarterly*, 28, 469 - 489. <https://doi.org/10.1080/02702710701568991>
- Seer, İ. (2013). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi*. Anı Yayıncılık.
- Seçkin, A., & Başbay, M. (2013). Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin öz-yeterlik inançlarının incelenmesi. *Turkish Studies*, 8(8), 253-270.
- Şahin, F., & Boylu, E. (2020). Geçici koruma altındaki Suriyeli öğrencilere ilk okuma yazma öğretimine ilişkin öğretmen öz yeterlik algılarının incelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(2), 343-359. <https://doi.org/10.7822/omuefd.802581>
- Taylor, B.M., Pressley, M.P., & Pearson, P.D. (2002). *Research-supported characteristics of teachers and schools that promote reading achievement*. National Education Association, Reading Matters Research Report.
- Tsahaeva, A. A., Gasanova, P. G., Daudova, D. M., Aminova, J. K., & Kabieva, R. A. (2016). Professional motivation of the doctrine as subject of scientific research. *European Journal of Natural History*, (5), 125-127.

- Tschannen-Moran, M., & Johnson, D. (2011). Exploring literacy teachers' self-efficacy beliefs: Potential sources at play. *Teaching and Teacher Education*, 27(4), 751-761. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.12.005>
- Tun, T. C., & Ertem, İ. S. (2019). Sınıf öğretmenlerinin okuma alışkanlıkları ve okumaya karşı tutumları. *JRES*, 6(2), 256-286.
- Ulupınar, S., & İnce, İ. (2021). Spor bilimlerinde etki büyüklüğü ve alternatif istatistik yaklaşımları. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 19(1), 1-17.
- UNESCO (2019). *Strategy for youth and adult literacy (2020-2025)*, General Conference, 8 November 2019, Paris.
- Unrau, N., Ragusa, G., & Bowers, E. (2015). Teachers focus on motivation for reading: "It's all about knowing the relationship". *Reading Psychology*, 36(2), 105-144, <https://doi.org/10.1080/02702711.2013.836582>
- Ünsal, S., & İğde, H. (2021). Yılın öğretmenleri: çalışmaları, motivasyon unsurları, kişisel ve mesleki özellikleri, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(1), 68-88. <https://doi.org/10.19160/ijer.818654>
- Vallerand, R. J. (2000). Deci and Ryan's self-determination theory: A view from the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Psychological inquiry*, 11(4), 312-318.
- Wigfield, A. (1997). Reading motivation: A domain-specific approach to motivation. *Educational Psychologist*, 32(2), 59-68, https://doi.org/10.1207/s15326985ep3202_1
- Wigfield, A., & Guthrie, J. T. (1997). Relations of children's motivation for reading to the amount and breadth of their reading. *Journal of Educational Psychology*, 89(3), 420-432. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.89.3.420>

- Wlodkowski, R. J. (2003). Fostering motivation in professional development programs. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 98, 39-48.
<http://dx.doi.org/10.1002/ace.98>
- Woolley, G. (2011). Reading comprehension. In *Reading Comprehension* (pp. 15-34). Springer.
- YAZICI, H. (2009). Öğretmenlik mesleği, motivasyon kaynakları ve temel tutumlar: Kuramsal bir bakış. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1), 33-46.
- Yeganeh, E., apuk, S., & Gürhan, E. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin okuma motivasyonlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*, International Congress of Research and Practice in Education, Alanya/Antalya, 29 Oct-01 Nov. 2020, 128-136.
- Yıldırım, S. (2011). Öz-yeterlik, içe yönelik motivasyon, kaygı ve Matematik başarısı: Türkiye, Japonya ve Finlandiya'dan bulgular. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(1), 277-291.
- Yıldırım, N., Kaya, A., & Yıldırım, V. Y. (2011). Sınıf öğretmenliği mesleğinin öğretmenlere olumlu olumsuz etkileri. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 36(388), 28-36.
- Yıldız, M., Yıldırım, K., Ateş, S., & etinkaya, . (2013). Yetişkin okuma motivasyonu ölçeği'nin Türkçe uyarlaması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(44), 348-359.
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 82-91. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Adapting to the complex structure of the modern world and being successful in life depends on the reading performances of individuals. Reading is a basic component of the right to study and is a prerequisite for acquiring other human rights, and the change and improvement of human life. Reading motivation is an effective variable in development of the reading skill and its transformation into a habit and a culture. Reading motivation is a multidimensional structure with various components involving positive reading experiences, valuing books as a source of pleasure, and the importance of reading for the individual. Due to the relationship between reading motivation of individuals and their reading performance, individuals that are better motivated to reading, read more, because reading and comprehending what is read requires a certain level of motivation. Reading is chosen among various behaviors, the patience and effort required for this behavior is spent thanks to reading motivation. The fact that an individual prefers reading among various options under psychological and environmental conditions in the usual flow of life, focuses on the text while reading, relates reading material to existing information through various mental processes, fighting against psychological and environmental conditions complicating understanding while reading are related to the level of reading motivation. Thus, some authors suggest studying motivational variables that suppress reading experience in reading studies, noting that studies conducted on reading motivation focus more on students while they neglect reading motivations of teachers.

Another variable that is considered to impact literacy teaching performances of primary school teachers is professional motivation. Professional motivation provides individuals with the energy and resilience required to perform duties and responsibilities necessitated by the profession. If individuals love their profession and take pleasure in works that their professions require, they can overcome the obstacles they come across during performance of their

professions. In this sense, the motivation of teachers, who are the most significant determinants of quality in education, is worthy of attention. The primary school period is a time when students meet school for the first time, adjust to school, and learn to read and write. Thus it could be argued that professional motivations of primary school teachers are very significant. Motivation is a requirement for primary school teachers to overcome the problems they come across in education environment and bring in their students the behaviors, attitudes and skills foreseen by the education program. Additionally, teachers that have high professional motivations would also motivate their students, contributing to realization of reforms expected from education at the highest possible level. Findings of scientific studies that demonstrate increased levels of motivation for students when teachers have higher motivation validate this approach.

Perception of self-efficacy by teachers is related to their being effective teachers which in turn affects successes, attitudes, and emotional developments of students. Problems teachers can have in education environment with stakeholders such as parents, students, and school administrations might affect their perception of self-efficacy, obstructing development of faith teachers have in education. Additionally, some studies determined a relationship between self-sufficiencies of teachers and their professional attitudes. Thus, researchers must find studying development of self-efficacy perceptions of teachers interesting, components of self-efficacy perceptions of teachers must be studied, and self-efficacy perceptions of teachers must be supported through variables impacting such perceptions. The supported and improved self-efficacy perception affects which behaviors teachers choose. Because the concept of motivation enables individuals choose the behavior that give them pleasure among various behaviors, in the current study literacy teaching self-efficacy was discussed together with reading and the concept of professional motivation.

Primary school teachers have a significant place in the process of bringing in and improving literacy skills in students. The fact that students develop literacy skills in education activities conducted with their primary school teachers augment this importance. The basic hypothesis of this study is the consideration that reading motivations and professional motivations of primary school teachers could support literacy skills of students in this process when primary school teachers are this effective. Therefore, purpose of this study is to put forward is there is a relationship between reading motivations together with professional motivations of primary school teachers and their literacy teaching Self-Efficacy perceptions. According to this general purpose, responses the following questions were sought:

- What is the level of reading motivation of primary school teachers?
- What is the level of professional motivation of primary school teachers?
- What is the level of literacy teaching self-efficacy perception of primary school teachers?
- Could reading motivation and professional motivation of primary school teachers significantly predict literacy teaching self-efficacy perception levels of primary school teachers together?

Method

The study was conducted as a quantitative, cross-sectional survey design. In cross-sectional survey design, data on characteristics such as attitude, perception, and belief are collected from the selected sample in the population and analyzed. In survey designs, relationships between data can be analyzed through correlation and comparison. In correlation method, relationship between two or more quantitative variables can be used for projections and determination of relationships. In the current study, correlation method was used in line with projection purpose. It aimed at predicting literacy teaching self-efficacy perceptions of primary school teachers based on their reading motivations and professional motivations.

Population of the study consisted of primary school teachers working at primary schools in study group in the city of Bursa. The convenience sampling method was used to determine the sample. According to this method, convenient, easily accessible, and voluntary components in the population constitute the sample. Consequently, ten schools each were determined for study population from high, medium, and low socioeconomic levels in line with District Directorate of National Education proposals and 397 voluntary primary school teachers from 30 primary schools made up the sample.

The study data were collected using three different scales. The first was the Adult Reading Motivation Scale, which has four factors and 19 items. The correlation coefficients between factors and items ranged between .35 and .79. Cronbach alpha reliability coefficients of factors were calculated as Identity $\alpha = .82$; Sufficiency $\alpha = .60$; Recognition $\alpha = .78$; Other $\alpha = .72$ and total ARMS $\alpha = .86$. The scale was prepared in five-point Likert type with 'Absolutely Agree, Agree, Undecided, Do Not Agree, Absolutely Do Not Agree' alternatives. Items in the scale were scored from 5 to 1. Analyses are made over the mean scores of each factor, and this score is calculated by dividing the total scores of the answers given to the factor items by the number of items. The second scale used in the study was the Primary School Teacher Motivation Scale. The scale was developed to determine motivation levels of primary school teachers towards their professions. The scale has four factors and 30 items. Factors are labelled as positive attitude towards profession and professional success, appreciation and professional happiness, professional avoidance and professional absorption. Internal consistency coefficient of the scale was determined as .87 and found to explain 50% of variance. The scale was prepared in five-point Likert type with 'Absolutely Agree, Agree, Undecided, Do Not Agree, Absolutely Do Not Agree' alternatives. Positive items were scored from 5 to 1 while negative items were scored from 1 to 5. The third scale used in the study was the Literacy Teaching Self-Efficacy Perception Scale. The scale had a single-factor and 22 items. Factor

analysis revealed that the scale explained 38% of the defined structure and reliability was .93. The scale was scored in nine-point Likert type as “Insufficient = 1 and 2”; “Slightly Sufficient = 3 and 4”; Somewhat Sufficient = 5 and 6”; Quite Sufficient = 7 and 8”; Very Sufficient = 9”.

Group amplitude values were used in the interpretation of the Adult Reading Motivation Scale and the Primary School Teacher Motivation Scale. Based on the formula $4/5 = 0.80$ for five-point Likert scales, the range of 1.00 -1.80 was determined as *very low*; 1.80-2.60 was determined as *low*; 2.60-3.40 was determined as *medium*; 3.40-4.20 was determined as *high* while 4.20-5.00 was determined as *very high*. While interpreting Literacy Teaching Self-Efficacy Perception Scale scores, the scale’s own Likert values were used.

Study data was collected online in January and February 2021 due to the Covid-19 outbreak. The scales were transferred to computer environment and delivered to primary school teachers through District Directorates of National Education and school administrations. Teachers completed the scales on computers, tablets and mobile phones.

Responses of primary school teachers to the scales were transferred to the SPSS 25 program. For the analysis of the data, descriptive statistics, multiple linear regression analysis, and the necessary analyzes for the prerequisites and assumptions of this analysis were conducted.

In multiple linear regression analysis, measurements should be continuous variables, at least on the interval scale. In addition, data should be normally distributed and there should be no multicollinearity and autocorrelation between independent variables. In order to determine whether the data gave normal distribution and whether there were extreme values, the Mahalanobis value was assessed by comparing it with the chi-square (χ^2) table value with the help of the number of independent variables, and the obtained value was expected to be smaller than the table value. To avoid multicollinearity, the correlation between the independent variables should be below .80 and the variance increase factor (VIF) value should be below 4.

Durbin-Watson (DW) test result should be between 1.5 and 2.5 to avoid autocorrelation between variables. Since the Mahalanobis maximum value was 11.24 and there were two independent variables in the current study, it could be argued that the multivariate normality assumption was met when compared with 13.815 value at the $p < .001$ level in the χ^2 table. Since the correlation value between the independent variables was calculated as .41 and the VIF value as 1.202, it could be stated that multicollinearity condition was met there were no autocorrelation problems, since the DW test result was calculated as 1.723.

Results

Literacy teaching self-efficacy perceptions of primary school teachers that make up the study sample was determined to be at a sufficient level, results of multilinear regression analysis conducted using their reading motivations and professional motivations to predict literacy teaching self-efficacy of primary school teachers are presented in Table 1.

Table 1

Results of Multilinear Regression Analysis Regarding Literacy Teaching Self-Efficacy Perception

<i>Variable</i>	<i>B</i>	<i>Standard Deviation_B</i>	<i>β</i>	<i>T</i>	<i>p</i>	<i>Dual r</i>	<i>Partial r</i>
Fixed	45.915	9.725	-	4.721	0.000	-	-
Reading motivation	0.544	0.102	0.249	5.354	0.000	0.407	0.260
Professional motivation	0.660	0.080	0.386	8.299	0.000	0.488	0.386
R= 0.539		R ² = 0.286					
F _(2, 394) = 80.491		p= 0.000					

As a result of the analysis a significant regression model $F(2, 394) = 80.491, p < 0.001$ and that 29% of variance in dependent variable ($R^2_{\text{adjusted}} = .286$) was explained by independent variables. Thus, reading motivation positively and significantly predicted literacy teaching self-

efficacy perception. $\beta = .249$ $t(394) = 5.354$, $p < .001 = .067$. Additionally, professional motivation independent variable positively and significantly predicts literacy teaching self-efficacy perception. $\beta = .386$ $t(394) = 8.299$, $p < .001 = .148$.

Based on information, the regression model was calculated as follows:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

Literacy teaching self-efficacy = $45.915 + 0.544 * \text{reading motivation} + .660 * \text{professional motivation}$.

In multilinear regression analysis the degree of explanation of the variance in dependent variables by independent variables is calculated with effect size. Partial eta coefficient (η_p^2) is used in calculation of effect size and $\eta_p^2 < 0.0099$ could be interpreted as small while $\eta_p^2 < 0.0588$ could be interpreted as medium and $\eta_p^2 < 0.1379$ could be interpreted as major. Effect size was calculated as $\eta_p^2 = 0.353$ for reading motivation and 0.425 for professional motivation. In the light of such data it could be argued that literacy teaching self-efficacy levels of primary school teachers has a major effect level on reading and professional motivation.

Conclusion

There are similar studies in the literature with findings on reading and professional motivation levels of primary school teachers. Because the basic duty of primary school teachers is literacy teaching, having high reading motivations and professional motivations would increase the quality of teaching and education service they would provide to students. Thus, obstacles before motivation of primary school teachers must be removed and their commitment to their profession must be supported while they must enjoy performing their profession. In this regard, important responsibilities fall on policy makers and parents. It should be taken into account that supporting classroom teachers in the noted areas would indirectly contribute to literacy skills of students. Reading and professional motivations of primary school teachers who teach literacy and who have a say in transformation of students' reading skills into habits and

reading culture is a state that must be high, protected, and improved. Such variables provide the basis for literacy teaching self-efficacy perceptions of classroom teachers. Based on the regression model developed in the current study, it could be argued that every step taken to increase the reading and professional motivation of classroom teachers would improve their literacy teaching self-efficacy perceptions.

Suggestion and Recommendations

Based on the study findings, further studies on removing obstacles before reading and professional motivations of primary school teachers and on the relationship literacy teaching self-efficacy and their openness to innovation and change.

YAYIN ETİĞİ BEYANI

Bu araştırmanın, Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından 02.10.2020 tarihinde 2020-07 sayılı kararıyla verilen etik kurul izni bulunmaktadır. Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirini gerçekleştirilmemiştir. Bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI BEYANI

Her iki araştırmacının araştırmaya katkıları aynı düzeydedir.

DESTEK VE TEŞEKKÜR

Yazarlar olarak, araştırmanın gerçekleştirilmesi sürecine yönelik herhangi bir destek ya da teşekkür beyanımız bulunmamaktadır.

ÇATIŞMA BEYANI

Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar/çatışma beyanımız olmadığını ifade ederiz.



İLKOKUL FEN BİLİMLERİ DERSLERİNDE SINIF ÖĞRETMENLERİNİN SÖYLEMLERİNİN İNCELENMESİ

Mustafa CANKARA¹, Şirin YILMAZ²

Makale Bilgisi

Araştırma Makalesi

DOI: 10.19171/uefad.952272

Makale Geçmişi:

Başvuru 14.06.2021

Kabul 02.09.2021

Anahtar Kelimeler:

Sınıf öğretmenleri,
Fen öğretimi,
Diyalojik öğretim,
Söylem,
Öğretmen soruları.

Özet

Bu araştırmanın amacı; ilkököl üçüncü sınıf, sınıf öğretmenlerinin Fen Bilimleri derslerindeki söylemlerini diyalogik öğretim çerçevesinde inceleyerek kıyaslamaktır. Yapılan kıyaslamada; öğretmenlerin Fen Bilimleri dersinde öğrenciler ile kurmuş oldukları etkileşimler, kullanmış oldukları soru-cevap, dönüt gibi yapılar detaylı olarak ele alınmıştır. Öğretmenlerin sınıf içi diyalogik ve monolojik söylemleri, öğrencilerin soru sorma, derse aktif katılma, fikir üretme ve bu fikri savunma gibi birçok becerisini de etkilemektedir. Çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden; çoklu durum çalışması deseni kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcı grubunu, 2019-2020 eğitim-öğretim yılında İstanbul ilinde bulunan bir ilkökulda görev yapmakta olan gönüllü iki sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada katılımcı seçimleri, amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitliliğe ulaşabilmek için; kartopu örnekleme yoluyla gerçekleştirilmiştir. Maksimum çeşitliliğe ulaşıldıktan sonra (on öğretmen) ölçüt örnekleme yoluyla katılımcılar (iki öğretmen) belirlenmiştir. Araştırmanın veri kaynaklarını görüşme soruları, gözlem notları, gözlem formu ve ses kayıtları oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik bilgilerini belirlemek amacıyla görüşmeler yapılmış, sınıf içi gözlemlerde Reznitzkaya (2012) tarafından geliştirilen sınıf içi diyalogik öğretim gözlem formu kullanılmıştır. Veri analizi sürecinde betimsel analiz, söylem analizi ve gözlem notları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, bir öğretmenin ders işlerken kullandığı soru türleri, verdiği dönütler ve söylemlerinin, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerine fazla katkı sağlamadığı yönünde; diğer öğretmenin ise sınıf içi diyalogları, soru, cevap ve dönütlerinin öğrencileri düşünmeye, soru sormaya ve çıkarımda bulunmaya, günlük yaşam ile ilişki kurmaya yönlendirdiği yönünde bulgular elde edilmiştir. Elde edilen bulgular; öğretmenlerden birinin monolojik söyleme, diğerinin ise diyalogik söyleme yatkın olduğunu göstermiştir. Daha önce yapılan araştırmaların sonuçlarıyla da kıyaslamalar yapılmış olup; diyalogik söylemin önemi ve öğretmenler tarafından uygulanabilmesi için önerilerde bulunulmuştur.

INVESTIGATION OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS' DISCOURSES IN PRIMARY SCHOOL SCIENCE COURSES

Article Information

Research Article

DOI: 10.19171/uefad.952272

Article History:

Received 14.06.2021

Accepted 02.09.2021

Abstract

The purpose of this multiple case study is to compare the discourses of primary school third grade primary school teachers in science lessons by examining them within the framework of dialogic teaching. In the comparison, the interactions that the teachers have established with the students in the science lesson, the questions-answer and feedback structures they use are discussed in detail. The participant group of the study consists of two volunteer primary school teachers working in Istanbul in the 2019-2020 academic year. The data sources consist of interview questions, observation notes, observation form

¹ Yüksek Lisans Öğrencisi, Öğretmen, İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İlköğretim Sınıf Öğretmenliği mustafacankara1505@gmail.com, OrcID: 0000-0003-2123-5258

² Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Sınıf Eğitimi ABD, sirinyilmaz87@gmail.com, OrcID: 0000-0002-0238-8550

Keywords:

Primary school teachers,
Science teaching,
Dialogic teaching,
Discourse,
Teacher questions.

and voice recordings. Interviews were conducted to determine the demographic information of the teachers, and a classroom dialogic teaching observation form was used in the classroom observations. Descriptive analysis, discourse analysis and observation notes were used in the data analysis process. Findings of the study indicate that the question types, feedback and discourse used by a teacher while teaching do not contribute greatly to the higher cognitive level thinking skills of the students. However, it was found that classroom dialogues, questions, answers and feedback of the other teacher led the students to think, ask questions and make inferences. Findings and discussions showed that one of the teachers was prone to monological discourse and the other to dialogic discourse. Comparisons were presented with the results of previous studies. Suggestions were offered for the importance of the dialogic discourse and its application by teachers.

Kaynakça Gösterimi: Cankara, M., & Yılmaz, Ş. (2021). İlkokul fen bilimleri derslerinde sınıf öğretmenlerinin söylemlerinin incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(3), 1204-1244. <https://doi.org/10.19171/uefad.952272>

Citation Information: Cankara, M., & Yılmaz, Ş. (2021). Investigation of primary school teachers' discourses in primary school science courses. *Journal of Uludağ University Faculty of Education*, 34(3), 1204-1244. <https://doi.org/10.19171/uefad.952272>

1. GİRİŞ

İletişimin ve iletişime bağlı etkileşimin, insanlar ve toplumlar arasında oldukça önemli bir yeri vardır. İletişimi sadece sözel bir ifadeler bütünü olarak değerlendirmek bu kavramı tam anlamıyla karşılamamaktadır. Çünkü insanlar karşılaştıkları insanlarla her an, her yerde ve birbirinden farklı durumlarda iletişim süreci yaşar (Gönenç, 2012). Vygotsky, bireyin gelişiminde sosyal çevrenin ve dilin önemli ölçüde etkili olduğunu vurgulamaktadır. Bireyin çevresi ile olan etkileşimi aynı zamanda bilişsel gelişimini de etkilemektedir. Bu gibi etkileşimlerde amaç bireye doğrudan bilgi vermek değildir; deneyimlerinden faydalanarak zihinsel gelişimine katkı sağlamaktır. Dil ve düşünce arasında bir bağ olduğunu, öğretmenlerin ve ebeveynlerin çocuk gelişiminde bunu dikkate almaları gerektiği üzerinde durmaktadır. Öğretmenler, öğrencilerin sorularını ve düşünce yapılarını anlamaya çalışmalıdır (Braten, Muis ve Reznitskaya, 2017). Bu şekilde öğrencilerle etkileşim kurmak; onların zihinsel gelişimine, eğitim ve öğretim hayatına olumlu yönde katkı sağlayacaktır (Daneshfar ve Moharami, 2018; Marginson ve Dang, 2017). Vygotsky' nin bu yaklaşımı araştırmacıların dil ve konuşmanın aktif öğrenmeye katkısı üzerinde durmalarını sağlamıştır (Lyle, 2008; Scott ve Ametler, 2007).

İletişimin önemli olduğu alanlardan biri de eğitim ve öğretimin aktif olarak yapıldığı sınıf ortamlarıdır. Öğretmenler ve öğrenciler birbirlerinden bağımsız yani iletişim kurmaksızın

bir etkileşim gerçekleştiremezler. Öğrenmenin veya öğretme eyleminin gerçekleşmesi tam ve düzgün bir iletişime bağlıdır (Saban, 2009). Etkili bir iletişim kurmak için hem etkili bir ileti gönderilmeli hem de etkili bir alımın yapılmalıdır. Bu nedenle öğretmenler sınıf içinde olumlu bir iletişim becerisi sağlamalı; öğrencilerin beklentilerine cevap verebilmelidir (Bakhtin, 2010; Celep, 2000; Daneshfar ve Moharami, 2018).

Günümüz eğitim dünyası bilgiyi alan, ezberleyen bir öğrenci yerine bilgiye kendi ulaşan, yorumlayan yani bilgiyi analiz eden ve sentezleyen, değerlendiren öğrenciler yetiştirmeyi amaçlamaktadır (Yılmaz, 2017). Bunu sağlamanın yollarından birisi de öğrencinin eleştirel düşünme becerisini geliştirmektir. Düşünmeyi ve bunu ifade etmeyi sağlayan bir ortam, öğretmenin sınıf içinde öğrencilerini buna sevk etmesi ile mümkündür. Burada öğretmen, öğrencilerine “Neden? Niçin? Sen olsan...” gibi sorular sorarak düşüncelerini serbestçe ifade etmelerinin önünü açmalıdır (Demirbağ, 2017). Öğretmenlerin sınıf içi sorular sorması ve devamında öğrencinin cevap vermesi ile bir diyalog başlamış olur. Bu şekilde sorular cevapları, cevaplar dönütleri izler; konuşmalar sırasında öğretmen ve öğrenciler diyaloglarda gelişmiş güzel ve yanlış yorumlamalar yapmamalıdır (Girle, 2011). Öğretmenler gerek ölçme ve değerlendirme gerekse de öğrencinin derse katılımını sağlamak amacıyla birbirinden farklı işlevleri olan sorular sorarlar. Alanyazında soru türleri ve bu soruların ne amaçla sorulduklarına yönelik birçok araştırma yapılmıştır. Örneğin Moore (2000) bu soruları birçok farklı başlıkta ele almaktadır. Odaklayıcı sorular, destekleyici sorular, irdeleyici sorular, tek cevaplı sorular vb. şeklinde birbirinden farklı amaçlar için kullanılan soru tiplerine dikkat çekmektedir. Birçok araştırmacı da Bloom Taksonomisi’ne göre değerlendirmede bulunmaktadır. Bloom (1956), bilgi soruları, kavrama soruları, uygulama soruları, analiz soruları, sentez soruları, değerlendirme soruları; Elder ve Paul (1998), derin ve derin olmayan sorular; Brualdi (1998), üst düzey bilişsel sorular ve düşük düzey bilişsel sorular şeklinde sınıflandırmaktadırlar. Alanyazın incelendiğinde gerek Türkçe gerekse yabancı birçok

kaynakta soru, soru tipleri, soruların önemi ve işlevi gibi kavramlarda araştırma yapıldığı görülmektedir. Oluk ve Özcan (2007); Yılmaz ve Gazel (2017); Dindar ve Demir (2006); Özcan ve Akcan (2010); Koray, Altunçekiç ve Yaman (2005); Ayvacı ve Şahin (2009); Güven ve Aydın (2017) farklı sınıf düzeylerinde soruların Bloom Taksonomisi' ne göre incelemiştir. Cumhuriyet (2019); Açıkgoz ve Sağır (2019); Saylık, Memduhoğlu ve Yayala (2017); Kara ve Bay (2017); Erkuş ve Kılıç (2015); Baysen (2006); Filiz (2009) ise soru sormanın önemi, soru oluşturma stratejileri gibi konularda çalışmalarda bulunmuşlardır.

Sınıf içinde gerçekleşecek bir diyalog öğrenci açısından önem taşımaktadır. Öğretmenin öğrencilerle geliştirdiği her diyalog öğrencinin öğrenmesini daha da kuvvetlendirmektedir. Bu tarz bir öğretimin Socrates'e dayandığı bilinmektedir (Mortimer ve Scott, 2003; Scott, Mortimer ve Aguiar, 2006). Bu yöntemle amaçlanan, öğrenciye sorular sorarak ilgilerini ve dikkatlerini çekmek ve öğrenme/araştırma işini öğrenciye vermektir (Fisher, 2003; Kuhn, 2010). Öğretmenlerin sınıf içi söylemleri önem kazanmakla birlikte bu konuda yapılan araştırmalar da son yıllarda artış göstermektedir. Sınıf içi meydana gelen Soru-Cevap-Dönüt (SCD) yapılarının incelenmesi, bu konunun eğitim öğretim faaliyetleri ve öğrenci üzerindeki etkisinin önemli olduğu araştırmalarda da sıklıkla belirtilmektedir. Öğretmenlerin ders işlerken kullandıkları dil, öğrencinin o derse olan tutumunu ve katılımını da etkilemektedir. Sınıf içinde sadece kendi konuşan, öğrencinin konuşmasını teşvik etmeyen yani otoriter bir dil kullanan öğretmenler; monolojik söyleme yatkın hale gelmektedir. Reznitskaya (2012), öğretmenlerin ders esnasındaki söylemlerini incelerken monolojik ve diyalojik yapılar arasında puanlanan bir ölçek kullanmıştır. Öğretmen otoriter mi, demokratik mi, kullandığı söylemler nasıl, bunları değerlendirerek öğretmenin tutumunu ortaya koymaktadır. Monolojik bir söyleme sahip öğretmen; kısa cevaplı sorular sorar, açıklama içermeyen cümleleri tercih eder, grup çalışmalarını, tartışma formlarını kullanmaz. Diyalojik bir tutum sergileyen öğretmen ise düşünmeye ve açıklamaya dayalı sorular sorar, süreç içinde sorumluluklar paylaşılır, üst düzey

düşünme becerilerini geliştirici adımlar atar, öğrencilerin de birbirlerinin fikirleri üzerine eleştiri ve paylaşımlarda bulunmalarının önünü açar (Mortimer ve Scott, 2003). Diyalojik olmayan bir söylem dinleyiciyi ortamda pasif bırakacağından anlatılanlar kalıcı olmayacak, bireyler yeni bir fikir üretmediği gibi söylenenler soyut bir ifadeden ileri gidemeyecektir (Bakhtin, 2001).

Diyalojik öğretim modelinde amaç sadece söylemlerin çok olması değildir. Öğretmenin, öğrencilerin konu hakkındaki bakış açılarını ortaya koymalarını sağlamak; bunu yaparken öğrencinin de sorular sormasını, sorularla ayrıntıya girmelerini sağlamak, bilimsel çözümler bulmasının önünü açmaktır. Öğretmen fen dersinde belli bir konuda kısa bir bilgi verdikten sonra, öğrencilerden bu konuyu genişletmesini beklemelidir. Bunu yaparken her zaman doğru olmasına değil, yani cevaba yönelik beklentilere değil, öğrencinin fikrini söylemesine, yer yer dönütler vermeye odaklanmalıdır. Bu söylemlerin gelişmesi sınıf içi diyalojik yaklaşımı geliştirecektir. Bu tür bir yaklaşımın oluşması elbette zamanla olacaktır (Scott ve Ametller, 2007). Lemke (1990), öğretmen ve öğrenci arasında en az üç parçalı bir soru, cevap, değerlendirme (S-C-D) diyalogu olmasına dikkat çekmektedir. Bu diyalogun çoğunlukla öğretmen kontrolünde geliştiği ve bu nedenle merkezde öğretmenin bulunduğu gözlemlenir. Fakat düz bir anlatıma göre daha iyi sonuçlar verebilir. Bu üçlü yapılarda öğrencinin dinleyici rolünden daha çok fikir üretme ve bunu savunması gibi davranışlarda bulunması sağlanmalıdır. Bu diyaloglar; tartışma, muhakeme etme, problem çözme ve çözüm üretme gibi olguları da içinde barındırır. Genellikle bir konudan başka bir konuya geçiş aşamasında kontrol sağlamak amacıyla öğretmenler tarafından sıklıkla kullanılmaktadır. Lemke'ye (1990) göre fen kavramlarını öğrenmek için fen dilini iyi kullanmak gerekir. Lemke, bu alanda araştırmalar yapmış biri olarak ortaya koyduğu kaynaklar, diğer fen eğitimcileri tarafından bu konuda başvurulabilecek bir yapıt olarak görülmektedir.

Üçlü diyaloga göre daha fazla öğrenciyi aktif kılan ve onun üst düzey düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik kullanılan desen ise zincirsel söylem desendir. Bu söylem deseninde öğretmen diyalogu başlatır ve öğrencilerden cevap/fikir sunmalarını bekler. Öğretmen tekrar öğrencinin verdiği cevaba yönelik onun düşüncesini geliştirmeyi amaçlayan bir soruyla devam eder. Bu sayede birbirini izleyen soru, cevap ve dönütlerle bir diyalog zinciri kurulmuş olur (Scott, Mortimer ve Aguiar, 2006). İletişimsel yaklaşım, kavram olarak Mortimer ve Scott (2003) tarafından iki ana başlık altında incelenmiştir. Otoriter /Diyaloglu ve Etkileşimli/ Etkileşimli Olmayan şeklinde birbiri ile bağlantılı bir yapı olarak ele alınmıştır.

Tablo 1

İletişimsel Yaklaşımın Özellikleri

Otoriter-Etkileşimli

Sınıf içinde farklı görüşler ifade edilir fakat öğrencilerin bu görüşleri hemen değerlendirilir.

Soru- cevap belli bir kalıpta ilerler.

Keşfetme ve tartışma fırsatı yoktur.

Otoriter- Etkileşimsiz

Sınıf içinde öğretmen ön plandadır.

Bilimsel bilgi öğretmen tarafından doğrudan ifade edilir.

Karşılıklı bilgi ve soru paylaşımına yer verilmez.

Diyaloglu- Etkileşimli

Öğrenciler fikirlerini serbestçe ifade edebilir.

Öğrenciler birbirlerinin fikirlerine saygı duyar.

Öğretmen belli bir bakış açısıyla yaklaşmaz; amaç öğrencinin fikirlerini ortaya çıkarmaktır.

Tartışma ortamı sağlanır.

Diyaloglu- Etkileşimsiz

Öğretmen, öğrencileri dinler.

Sonuç öğretmen tarafından belirlenir.

Tartışma ortamı yaratılmaz.

Reznitskaya (2012), diyalojik söylemin hâkim olduğu sınıflarda; öğretmen ve öğrencilerin beraber çalıştığını, otorite ve gücün paylaşıldığını, sorulan soruların düşüncüyü geliştiren ve yeni soruların önünü açacak nitelikte olduğunu, öğrencilerin uzun ve ayrıntılı açıklamalar yaptığını söylemektedir. Reznitskaya (2012) tarafından geliştirilen sınıf içi diyalojik gözlem formuna göre, öğretmenlerin söylemlerinin hangi düzeyde olduğu belli kriterlere göre belirlenebilir. Öğretmen söylemlerinin monolojik yapıdan diyalojik yapıya doğru gelişme göstermesi hedeflenmektedir. Bu yapılar arasındaki farklar aşağıda kısaca özetlenmektedir.

Tablo 2

Monolojik ve Diyalojik Söylem Farklılıkları

Monolojik Söylem	Yarı Monolojik, Yarı Diyalojik Söylem	Diyalojik Söylem
Öğretmen; kontrol edici ve merkezdedir. Hedefe yönelik basit sorulara sorar. Dönüt olarak; kısa ve net cevaplar verir. Öğrencilerin cevapları ile ilişkilendirme yapmaz.	Öğretmen; nadiren de olsa, az sayıda öğrenciyi tartışma fırsatı verir. Konu seçimini belirler. Konuşma sırasını organize eder. Metne bağlı olan ucu açık sorulara yer verir. Cevaplarını değerlendirir fakat ileriye taşıma fırsatı vermez.	Öğretmen; sorularını eleştirel düşünmeyi geliştiren, öğrenciyi analize yönlendiren, açık uçlu şekilde sorar. Sonuca değil, sürece yönelir. Öğrenci fikirleri arasında bağlantıları fark eder.
Öğrenciler; net ve kısa cevaplar verir. Düşündüğünü açıklamaz. İşbirliği yapma fırsatı bulamaz.	Öğrenciler; bazen fikirlerini paylaşır. Metne bağlı kalarak uzun cevaplar verirler. Birbirleri ile etkileşim genelde benzer cümleler kurarak olur.	Öğrenciler; eleştirel ve işbirlikli fikir yapılandırma sürecine dahil olurlar. Birbirlerinin fikirlerine tepki verdikçe, yanıtları birbirine zincirlenir.

Alanyazın incelendiğinde ulusal alanda Kaya ve Kılıç (2010), fen sınıflarındaki diyalogların öğrenme üzerindeki etkisini; Kanadlı ve Sağlam (2012), öğretmenlere yönelik yapılan bir eğitimin sonucunda, öğretmen ve öğrenci arasındaki rollere yönelik inanç ve

söylemlerinin değişip değişmediğini; Ateş, Döğmeci, Güray ve Gürsoy (2016) öğretmenlerin sınıf içi konuşmalarını diyalojik söylem açısını, Kaya ve diğerleri (2016) sınıf içi söylem desenleri ve iletişim yaklaşımlarının belirlenmesini; Ulu (2017) diyalojik öğretim açısından analizini; Demirbağ (2017) otoriter ve diyalojik söylem tiplerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının elektriklenme kavramına yönelik argüman gelişimine etkisini diyalojik öğretim açısından analizini; Yılmaz (2017), fen Bilgisi öğretmenlerinin soru üretmeye yönelik inanç sistemleri ve soru üretme muhakemelerini ortaya çıkarmaya yönelik araştırmalar yapıldığı görülmektedir.

Uluslararası alanyazında ise Lemke (1990), kimya dersinde öğretmen ve öğrenci diyaloglarını; Dawes (2004), öğrencilerin birbirleri ile olan sınıf içi ve grup içi konuşmalarını; Mortimer ve Scott, (2005), otoriter ve diyalojik söylemin fen derslerindeki etkilerini; Chin (2006), sınıf içi konuşmaları, öğrencilerin yeni öğrenmelerinde öğretmenlerin hangi tür sorular sordukları, düşünmeye teşvik edip etmediklerini; Myhill (2006), sınıf içindeki etkileşimin öğrenme üzerindeki önemini; Scott, Mortimer ve Aguiar (2006), söylemsel ifadeler ile birlikte, kurulan diyaloglarda öğretmen otoritesinin yapısını ve geçişlerini; diyalojik-otoriter ve etkileşimli-etkileşimsiz boyutlarını; Scott ve Ametller (2007), fen bilgisi dersinde meydana gelen diyalogların nasıl başladığı ve bitirildiğini; Buty ve Mortimer (2008), optik konusuna yönelik yapılan öğretimde monolojik ve diyalojik söylemleri; Lyle (2008), Diyalojik öğretimin sınıflarda etkin şekilde yer almasının önemini; Lehesvuori, Ratinen, Kulhomaki, Lappi ve Viiri (2011), ilköğretim öğretmenlerinin fen öğretiminde derse ait kavramları nasıl kullandıklarını ve diyalojik söylem ile ilgili görüşlerini; Monilari, Mameli ve Gnisci (2012), sınıfta meydana gelen söylem türlerinin özelliklerini, farklı ve yeni etkileşim türlerini; Reinsvold ve Cochran (2012), fen derslerinde meydana gelen öğretmen ve öğrenci diyaloglarını; Pimentel ve McNeill (2013), fen derslerinde meydana gelen konuşmalarını, sınıf içi tartışmalarını ve öğretmenlerin bu konudaki inançlarını; Löfgren, Schoultz, Hultman ve Björklund (2013), fen derslerinde

bilimsel içeriklerin nasıl verildiğini, sınıfta meydana gelen iletişimleri ve bilimsel konuşmaları ortaya çıkarmaya yönelik araştırma ve çalışmalar yapılmıştır.

Söylem analizlerine yönelik araştırmalar, özellikle Avrupa ülkelerinde uzun yıllar önce başlamış olup; ülkemizde de son yıllarda sınıf içi söylem analizleri ve diyalojik söylem ile ilgili araştırmalarda artış gözlemlenmektedir. Yapılan araştırmalar, gerek fen konuları kavramlarının öğrenilmesi ve ifade edilmesinde, gerekse üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesinde diyalojik bir söylemin neden önemli olduğunu, sınıf içi diyalogların nasıl gerçekleştirileceğini ve bu bağlamda öğretmenlerin sınıf içinde diyalojik bir söylemi benimsemelerinin önemini göstermektedir.

1.1. Araştırmanın Önemi

Öğretmenlerin fen bilimleri derslerinde sınıf içi uygulamaları ve kullanmış oldukları söylemler, monolojik-otoriter ya da diyalojik-etkileşimli bir süreç izlemeleri, öğrencilerin öğrenme süreçlerine etki etmektedir (Morrtimer ve Scott, 2003). Benimsemiş oldukları yaklaşımlar (monolojik-diyalojik) öğrenme-öğretme süreçlerindeki öğretmen ve öğrenci soru türlerini de yapılandırmaktadır (Braten, Muis ve Reznitskaya, 2017). Daha etkileşimli bir öğrenme ortamı öğretmen ve öğrenci sorularının konu dışına çıkmadan (Wisniewski,2003), öğrencileri derin düşünmeye yönlendiren (Kuhn, 2010) ve günlük yaşam ile ilişki kurmalarını amaçlamaktadır (Yılmaz, 2017). Bu bağlamda düşünüldüğünde, özellikle ilkökul seviyesinde ele alınan fen bilimleri derslerindeki öğretmen söylemleri ve kullandıkları soru türleri ilgili konuların öğretiminde önem taşımaktadır (Braten, Muis ve Reznitskaya, 2017).

Öğretmenlerin sınıf içi söylemleri ile ilgili araştırmaların büyük çoğunluğu ortaokul ve lise öğrencilerini kapsarken, ilkökul seviyesinde Ulu (2017); Monilari, Mameli ve Gnisci (2012), 3. Sınıf seviyesinde de Reinsvold ve Cochran (2012); Löfgren, Schoultz, Hultman ve Björklund (2013) gibi az sayıda çalışma bulunmaktadır. Aynı zamanda güncellenen öğretim programlarında öğretmen ve öğrenci söylemlerinin önemine yer verilmekle birlikte (Milli

Eğitim Bakanlığı, 2018) daha fazla öğrenci merkezli ve sınıf içi kullanılan soruların üst düzey olmasına yönelik vurgular yer almaktadır. Tüm bunlar dikkate alındığında, yapılan bu araştırmayla öğrencilerin daha üst düzey düşünmeye yönlendirilmesi, öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğrenci arasındaki diyalogların ve sınıf içi söylemlerin niteliğinin belirlenmesi adına da alan yazına önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada temel amaç sınıf öğretmenlerinin üçüncü sınıf Fen Bilimleri “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesinin derslerindeki söylemlerini diyalojik öğretim çerçevesinde incelemektir. Yapılan araştırma ile sınıf içerisinde kullanılan dilin incelenmesi, soru-cevap-değerlendirme (S-C-D) yapılarının kalitesi, öğretmen ve öğrencilerin sınıf içerisinde kullandıkları soruların niteliğinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

2. YÖNTEM

Bu çalışmada, ilkokul 3. sınıf, sınıf öğretmenlerinin Fen Bilimleri dersinde öğretmen söylemlerini diyalojik öğretim çerçevesinde inceleyerek kıyaslama amacıyla nitel araştırma desenlerinden çoklu durum çalışması kullanılmıştır. Nitel araştırmalar teori oluşturma, bilgi toplama ve bu bilgilerden hareketle bilinmeyen sonuçları ilişkilendirme ile açıklamayı sağlayan modelleme çalışmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Durum çalışması araştırmalarda; olayı oluşturan ayrıntıları tanılamak, değerlendirmek ve ilişkisini açıklığa kavuşturmak için kullanılmaktadır (Büyüköztürk vd., 2017). Çoklu durum çalışmasında bir konu seçilir, araştırmacı konusunu örneklemek için ise birden fazla durum çalışması seçebilir. Seçilen bu durumlar kendi aralarında kıyaslanarak, ayrıntılı incelemeleri belirlenen sınırlar dâhilinde yapılır (Creswell, 2009). Yapılan araştırmada her bir öğretmenin söylemleri kendi içerisinde detaylı olarak ele alınan (Merriam, 2009) durumlar olarak belirlenmiştir. Öğretmenlerin sınıf içi söylemleri ve kullandıkları soru türleri, sınıf yönetimleri, günlük yaşam ilişkilendirme

durumları kendi sınırları içinde incelenmiş, daha sonra iki öğretmen profili sayılan özellikler bakımından karşılaştırmalı olarak analiz (Yin, 2003) edilmiştir.

2.1. Katılımcı Grubu

Araştırmanın katılımcı grubunu, 2019-2020 eğitim-öğretim yılında İstanbul ilinde bulunan bir ilkokuldaki 3. sınıf öğretmenlerinden gönüllü iki öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada katılımcı seçimleri, maksimum çeşitliliğe ulaşmak için; amaçlı örnekleme yöntemlerinden kartopu örnekleme yoluyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlere, araştırmayı yanlı bir şekilde etkilememeleri için gözlemlere başlamadan önce araştırmanın sadece fen dersi ile ilgili olduğu söylenmiştir. Bu yöntem ile ilk aşamada üç öğretmen ile gözleme başlanmış, yeterli çeşitliliğe ulaşmak amacı ile giderek arttırılmış ve toplamda 10 öğretmen sınıf içi uygulamalarında gözlemlenmiştir. Araştırmada maksimum çeşitliliğe ulaşıldıktan sonra ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Gözlemlenen öğretmenlerin hangilerinin çalışmaya dahil edileceğinin belirlenmesinde Mortimer ve Scott (2003) tarafından geliştirilen Otoriter /Diyaloglu ve Etkileşimli/ Etkileşimli Olmayan durumlar göz önünde bulundurulmuştur. Bu veriler değerlendirilerek 10 öğretmen arasından iki öğretmen belirlenmiştir. Çalışma grubunda yer alan kadın öğretmen (Demet) eğitim fakültesi sınıf öğretmenliği mezunu olup meslekte on dördüncü yılını çalışmaktadır. Diğer öğretmen (Sinan) eğitim fakültesi sınıf öğretmenliği mezunu olup meslekte yedinci yılını çalışmaktadır. Öğretmenlerin öğretim yaptıkları sınıfları oluşturulurken herhangi bir ayrıma, sınava başvurulmamış; her bakımdan (öğrenci başarısı, sayısı vb. nicelik ve nitelik) birbirine yakın sınıflardır.

2.2. Veri Toplama Süreci

Yapılan araştırmada veri kaynakları olarak görüşme soruları, gözlem notları, sınıf içi diyalog ve öğretim gözlem formu Reznitzkaya (2012) ve ses kayıtları kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik bilgilerini belirlemek amacıyla görüşmeler yapılmış, bu kişisel görüşme formunda öğretmenlerin hangi üniversiteden, hangi bölümden ne zaman mezun oldukları, kaç yıldır öğretmenlik mesleğini yaptıkları gibi sorular yer almıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin gerçek isimleri yerine takma isimler kullanılmıştır. Ayrıca öğretmenlerin elde edilecek verileri etkilememesi için araştırmanın başında, kendilerinin değil dersin içeriğine yönelik genel bir gözlem yapıldığı ifade edilmiş olup; araştırma sonunda ise araştırmanın amacı öğretmenlerle paylaşılmıştır.

Sınıf içi gözlemlerde öğretmen-öğrenci etkileşimlerini, öğrenci ve öğretmenlerin sormuş oldukları soruları, öğretmenlerin otoriter ya da demokratik davranışlarını tespit etmek amacıyla Reznitzkaya (2012), tarafından geliştirilen sınıf içi diyalogik gözlem formu kullanılmıştır. Gözlemler üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersinin ‘Yaşamımızda Elektrik’ ünitesi boyunca gerçekleştirilmiştir. Gözlem formuna yardımcı olarak araştırmacı tarafından kaydedilen alan/gözlem notları da veri olarak kullanılmıştır. Aynı zamanda öğretmen-öğrenci etkileşimleri ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınarak, daha sonra bu kayıtlar araştırmacı tarafından transkript edilmiştir.

2.2.1. Araştırmanın Etik Ölçütlerinin Sağlanması

Bu araştırma, araştırma etiğine uygunluğu açısından İstanbul Aydın Üniversitesi Etik Kurulu tarafından incelenerek 29.11.2019 tarihli ve 88083623-020 sayılı karar kapsamında kabul edilmiştir. Veri toplama sürecinde katılımcılara belirli bir süre sınırlaması yapılmamıştır. Her bir öğretmen kendi (doğal) sınıf ortamında gözlemlenmiştir. Gözlem sürecinde gözlem notları alınmış, ses kayıtları ses kayıt cihazı yardımıyla kaydedilmiştir.

2.3. Veri Analizi

Veri analizi sürecinde betimsel analiz, söylem analizi ve gözlem notları kullanılmıştır.

Söylem analizi, konuşma metinleri vasıtasıyla meydana gelen veriler ile alakalı olan sosyal ve kültürel araştırmalar için kullanılan bir yöntemdir. Burada asıl amaç bu söylemlerin çözümlenerek betimlenmesi, anlamlandırılması ve yorumlanmasıdır (Çelik ve Ekşi, 2008).

Öğretmenlerin sınıf içi gözlemlerinde ise Reznitzkaya (2012), tarafından geliştirilen sınıf içi diyalojik gözlem formu kullanılmıştır. Gözlem formu *Otorite* (tartışma sürecinde kontrolün tamamen öğretmende olup olmaması), *Sorular* (başlıkların ve konuların sorularla tartışılması), *Dönüt* (bir sonraki basamak için ilham verici olması), *Bağ kurma* (öğrencilerin yanıtları arasında bağlantı kurma), *Açıklama* (öğrencilere fikirlerini açıklamaya teşvik edilmesi), *İşbirliği* (düşünceleri yeniden yapılandırma) boyutlarından oluşmaktadır. Puanlama ise (1-2) monolojik, (3-4) yarı monolojik yarı diyalojik, (5-6) diyalojik olarak tanımlanmıştır.

Elde edilen verilerin analizinde araştırmacılar belirli aralıklar ile bir araya gelerek analizleri tamamlamışlardır. Analiz süreçlerinde öğretmenlerin söylem tipleri, sınıf içi kullandıkları soru türleri, derse başlama ve devam etme, sınıf yönetimi, günlük hayat ile ilişkilendirme gibi farklı boyutlarda farklı zamanlarda tekrarlı analizler ile ele alınmış, analizler araştırmacılar arası fikir birliği sağlanana dek devam etmiştir.

2.4. Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği

Nitel araştırmalarda, geçerlik ve güvenirlilik kavramlarının yerine inandırıcılık, aktarılabilirlik, tutarlık ve teyit edilebilirlik kavramları ile değerlendirmeler yapılmaktadır. Nitel araştırmalarda geçerlik; araştırmacıya birçok avantaj sağlayabilmektedir. Araştırmacı, araştırdığı konuya ait yeni görüşmeler, yeni sorular ekleyebilir, daha önce ulaştığı bilgileri kontrol etmek amacıyla farklı veri toplama stratejileri yürütebilir (Yin, 2003).

Tüm araştırmalarda geçerliği artırmak için araştırmacı, verilerini ayrıntılı bir rapor şeklinde sunmalıdır (Yıldırım ve şimşek, 2018). Yapılan bu araştırmada da araştırmacıların ulaştığı bilgilerin nasıl, nereden ve ne şekilde elde edildiği ifade edilmiştir.

Nitel bir araştırmanın inandırıcılığını artırmak için araştırmacı, araştırma yaptığı ortamda (kişiler, durumlar...) uzun süreli bir etkileşim içinde olmalıdır. Çünkü araştırmacı, ortamda kısa süreli ve tek bir gözlemlerle var olanı nesnel bir şekilde değerlendiremeyebilir. Bu kapsamda, araştırmacı gözlem yaptığı ortamda sınıfın doğal bir üyesi olduğu hissedilene dek katılımda bulunmaya/gözlem yapmaya devam etmiştir. Ayrıca gözlemlenen kişiler de araştırmacının varlığından etkilenerek sonuçları etkileyebilecek davranış ve tutumlar sergileyebilir. Araştırmanın geçerliği ve inandırıcılığını artıran bir diğer unsur da uzman görüşüne başvurulmasıdır (Yıldırım ve şimşek, 2018). Bu araştırmanın her evresinde toplanan bilgi, belge ve yapılan çıkarımlar için belirli aralıklar ile uzman görüşüne başvurulmuştur.

Lincoln ve Guba (1985), nicel araştırmalarda bulunan genelleme kavramının, nitel araştırmalarda aktarılabirlik olduğunu belirtmiştir. Nitel araştırmalarda, araştırmacı derin ve ayrıntılı bir inceleme yaptığı için sonuçları doğrudan genellemez. Bunun yerine aktarılabirliği artırmak için; amaçlı örnekleme ve ayrıntılı betimleme yöntemlerine başvurabilir. Nitel araştırmalarda ulaşılan sonuçlar devamlı olarak toplanan verilerle teyit edilir. Bu sayede araştırılan durum ve sonuçları hakkında okuyucuya mantıklı bir açıklama sunulmuş olur. Ayrıca araştırmacı, süreç boyunca veri toplama araçları, kodlamaları, notları ve yazılarını muhafaza ederek bir uzman tarafından teyit edilebilirliğini sağlayabilir. (Yıldırım ve şimşek, 2018). Yapılan araştırma süresince katılımcılar uzun bir süre boyunca dinlenerek, gözlem yapılan sınıflarda sınıfın doğal bir unsuru/üyesi olduğu hissedilene dek gözlemler yapılmıştır. Sınıfın doğal bir unsuru olduğunun kabulünün ardından araştırmacı çalışmanın amacı doğrultusunda ana gözlemlerini gerçekleştirmeye başlamış ve ses kayıtları, gözlem notları ve öğretmen çalışma yaprakları, sunumları ile veriler çeşitlendirilerek analiz edilmiştir.

3. BULGULAR VE YORUM

Araştırmaya yönelik elde edilen bulgular aşağıda detaylı ve betimsel olarak sırası ile sunulmuştur.

3.1. Dikkat Çekmeye Yönelik Öğretmen Soruları

Sinan Öğretmen'in dikkat çekmeye yönelik soruları aşağıdaki gibidir:

S.Ö.: Daha önceki bir etkinlikte sınıfımızın perdelerini kapatmış dışarıdan içeriye ışığın girmesini engellemiştik. Sınıfımız ne olmuştu?

Sınıf/ Koro: Karanlık

S.Ö.: Evet, karanlık olmuştu.

S.Ö.: Karanlıkta cisimleri görebiliyor muyduk?

Sınıf / Koro: Hayır

Demet Öğretmen'in dikkat çekmeye yönelik soruları aşağıdaki gibidir:

D.Ö.: Evet yeni ünite, yeni konu; öncelikle ne öğreneceğimize bir bakalım. Adı nedir öğrenelim.

Samet: Öğretmenim elektrikli araç gereçleri öğreneceğiz.

D.Ö.: Önce bir elektrik üzerinden konuşalım. Çevremizde etrafımızda elektrikle çalışan bir sürü araç gereç var. Bir bakalım bunlar neymiş? Haydi, Pelin?

Pelin: Tost makinesi

Ö1: Işık

Örnekler incelendiğinde iki öğretmenin de derse giriş etkinliklerinde dikkat çekmeye yönelik öğrencilere soru sordukları görülmektedir. Bu sorular, bilgiyi hatırlatmaya yönelik olup, genelde tek ve basit cevaplıdır. Ön bilgiler ile bağlantılar kurma, daha üst düzey düşünmeye yönelten/derin sorular kullanmadıkları görülmektedir.

3.2. Anlama ve Kavramaya Yönelik Sorular

Sinan Öğretmen' in anlama/kavramaya yönelik soruları aşağıda verilmiştir.

S.Ö.: Elektrikli araçların kullanım amaçları neydi? (Öğretmen tahtaya yansıttığı sorulardan soru cevap şeklinde işaretleme yaparak derse devam ediyor.)

S.Ö.: Bu ne?

Koro: Bulaşık makinesi

S.Ö.: Ne amaçlı?

Koro: Bulaşık yıkama

S.Ö.: Bu ne?

Koro: Radyo

S.Ö.: Ne amaçlı?

Koro: Müzik dinleme

S.Ö.: Bu ne?

Koro: Tost makinesi

S.Ö.: Ne amaçlı?

Koro: Tost yapma

S.Ö.: Bu ne?

Koro: Elektrik süpürgesi

S.Ö.: Ne amaçlı?

Koro: Ev temizliği...

Sinan Öğretmen'in öğrenciler ile gerçekleştirdiği söylemler incelendiğinde; üst düzey düşünme ve yorumlama becerisi geliştiren sorular yerine kısa cevap gerektiren sorulara yerildiği görülmektedir.

Demet Öğretmen'in anlama/kavrama düzeyine ait soruları aşağıda verilmiştir. Ayrıca Demet Öğretmen, öğrencilerin soru sormalarına da sıklıkla izin vermektedir.

D.Ö.: Geçen dersten beri sürekli üzerinde durduğunuz iki şey var fark ediyor musunuz?

Elektrik ne işe yarıyormuş o zaman?

Sınıf (karışık şekilde öğretmenle beraber olarak): Aydınlatıyor, ısıtıyor.

Ö1: Başka bir şey daha var öğretmenim.

D.Ö.: Neymiş o?

Ö1: Her şeyi çalıştırıyor.

D.Ö.: Enerjiyi sağlıyor. Ben başka bir soru soruyorum o zaman.

Ö2: Ben de bir soru soracağım.

D.Ö.: Sor.

Ö2: Öğretmenim hani biz milattan önce diyoruz ya milattan öncenin de öncesi var mı?

D.Ö.: Şunun da öncesi diye değil de o zamanların da bölümleri var. Taş zamanı, demir gibi özelliklerine göre; o dönem ne ile uğraşıtlarsa o zamanın adını koymuşlar. Taşlarla uğraşmışlar taş zamanı demişler. Evet, konumuza dönelim.

Yukarıdaki söylemler incelendiğinde Demet Öğretmen'in, öğrencilerin soru sormalarına da sıklıkla izin verdiği görülmektedir. Demet Öğretmen'in sınıfında, öğrenci konuya ait bir kavramdan çağrışım yaparak aklına gelen bir soruyu çekinmeden sormakta ve öğretmen konunun dağılmasına fırsat vermeden öğrencisine bilgi vermektedir. Bu durumda öğrencinin soru sormasını engellememiş olurken, merak duygusunun gelişmesine de yardımcı olmuştur.

3.3. Sınıf Yönetimi ve Öğretmen Tutumları

Sinan Öğretmen'in sorumluluk kazandırmaya yönelik söylemleri incelendiğinde öğrencilere daha otoriter bir tutumla yaklaştığı ortaya çıkmaktadır.

Sinan Öğretmen'in söylemleri aşağıda örneklenmiştir.

Ali: Aklıma gelmiyor.

S.Ö.: Beş ders boyunca işledik. Elektrikli araç gereçler nedir? Bize ne gibi kolaylıklar sağlar? Yirmi dakikadır da sizi bekliyorum ama aklıma gelmiyor! Ceyda oku bakalım.

Ceyda: Siz okuyun öğretmenim.

S.Ö.: Ne fark eder? Kendinize güvenin. Neticede sen yazdın. Ben okusam da sen yazmışsın ki. Bence yazdığını sen okumalısın. Hadi başla bakalım.

Mahmut: Ben TV izlerken elektrikler kesildi. Sonra (ses kesildi)

S.Ö.: Oğlum onu sen yazdın ve okuyamıyorsun. Fatma'ya geçelim.

Ö1: Okumak istemiyorum.

S.Ö.: Ders bu, yazmak da okumak gibi bir derstir. Sonra kendinizi nasıl ifade edeceksiniz?

Demet Öğretmen'in sorumluluk kazandırmaya yönelik söylemlerinde; öğrencinin sorumluluklarını fark etmesine yardımcı bir tutum sergilediği ve bu yönde bir diyalog ortaya koyduğu görülmektedir. Demet Öğretmen ve öğrencileri arasında gelişen diyalog aşağıda örneklendirilmiştir.

Hakan: Lambaları açıyoruz ya o nasıl oluyor?

D.Ö.: Biz buradaki kabloları görmüyoruz ama şu an. Buradan buna bağlı olan aynı zamanda şehrin elektriğine bağlı olan kablolar var.

(Sınıfta elektrik çarpması ile ilgili karmaşa meydana geliyor, herkes örnekler veriyor.)

D.Ö.: Bakın şimdi bilgileniyorsunuz. Bilgili insan bilgisinin hakkını verir. Bilgili insan gidip buna dokunmaz. Devam ediyoruz. Biraz sakinleşin. Sırayla.

Öğrenci: Ben bir de şunu öğrendim. Lamba ışık veriyor ve de ısı veriyor.

Sınıf düzenini sağlamaya çalışıyor öğretmen. Kuralları hatırlatıyor. Video kaldığı yerden devam ediyor.

Sinan ve Demet Öğretmenlerin sınıf yönetimi ile ilgili söylemleri incelendiğinde; her iki öğretmenin de öğrencilerin fiziksel ve ruhsal açıdan olumsuz etkileneceği cezalandırmalardan kaçındığı, Demet Öğretmen'in genellikle sessiz kalarak gürültünün geçmesini beklediği, uyarıları tüm sınıfa yaptığı; Sinan Öğretmen'in ise o anda susturma ve öğrenciyi ismi ile ikaz ettiği görülmektedir. Öğretmenler sık sık sınıf kurallarını hatırlatarak

öğrencilerin tümünün bu kurallara uyması gerektiğini vurgulamaktadırlar. Demet Öğretmen ayrıca dersi takip etmeyen öğrenciyi hava alması, elini ve yüzünü yıkayıp kendine gelmesi için de kısa bir mola vererek bir çözüm yoluna gitmektedir.

Sinan Öğretmen, sınıfta genellikle otoriter bir tutum sergilemektedir. Bununla ilgili farklı derslerdeki örnek söylemler aşağıda verilmiştir.

S.Ö.: ...sıradaki soruyu gözden geçirin bakalım. Oğuz hem parmak kaldırıp hem konuşursan okutmayacağım seni ona göre. Ne zaman parmak kaldırıp sessiz durursan o zaman okuyacaksın.

Ö.1 : ...ampul aydınlatma evet, fırın ısıtıyor evet, radyo haberleşme evet. O zaman hepsi doğru 1,2 ve 3 hepsi de doğru diyoruz.

S.Ö.: Evet Oğuz parmak kaldırıp sessiz duracaksın bak böyle. Oku bakalım.

Oğuz: Hangisi haberleşmede kullanılamaz? Telefon

S.Ö.: Bak haberleşmede kullanılmaz diyor! (vurgulu)

Oğuz: Çamaşır makinesi (kısıık sesle)

S.Ö.: Efendim, bir daha söyle.

Oğuz: Çamaşır makinesi

S.Ö.: Evet, bilgisayarda haberleşme var; mail yoluyla haberleşiriz. Telefonda zaten konuşuyoruz. Çamaşır makinesinde eşyalarımızı yıkıyoruz değil mi? Eylül, yüksek sesle cevaplar mısınız?

Demet Öğretmen, sınıf içi olumsuz bir durumu yönetmeye çalışırken daha az otoriter olmayı yeğlemektedir. Gürültüyü görmezden gelme, isim vermeden uyarma gibi... Bununla ilgili söylemler aşağıda verilmiştir.

D.Ö.: Lütfen dikkatini dağıtacak şeyleri masandan uzaklaştır. Evet devam.

D.Ö.: Şimdi okuyorsun? Bu soruyu yapmadın mı?

Ö.1: Yaptım öğretmenim.

D.Ö.: O zaman cevaplandırır mısın?

D.Ö.: Elektriksiz yemek yiyebilir mi?

Ö.1: Evet yer.

(Sınıfta uğultu)

D.Ö.: Karışmayın lütfen. Mustafa'dan duymak istiyorum.

Mustafa: Yiyemez çünkü yemek pişmez.

D.Ö.: Evde elektrikler gidince evimizde yemek pişmiyor mu?

3.4. Öğrenci Soruları

Sinan Öğretmen'in öğrencilerinden yöneltilen sorular ve kurdukları diyalog örnek olarak verilmiştir:

Örnek 1:

Ö.1: Öğretmenim, telefon da mı elektrikle çalışıyor?

S.Ö.: Evet, telefon da elektrikle çalışıyor. Peki, onu ne amaçla kullanıyoruz?

Sınıf: (Koro halinde) Haberleşme.

Örnek 2:

Ö.2: Öğretmenim ben bilgisayarın fişini prize takarken beyaz mavi bir ışık çıktı ve gitti hemen niye?

S.Ö.: Kızım orada elektrik var. Elektrik akımı var. (Eliyle gösteriyor) Bilgisayardan buradan buna o akım geçiyor o anda onu görüyorsun orada. O elektrik akımını görüyorsunuz siz. Konumuza devam edelim şimdi. Çocuklar bazen prizler yerinden çıkmış olabilir, kablosu açılmış teller olabilir. Biz bunlara hiçbir zaman dokunmayacağız. (Konunun daha önce işlenmiş olmasından ve öğrencinin hala bu tarz bir soru sormasından dolayı öğretmen biraz vurgulu bir cevap vermektedir.)

Demet Öğretmen'in öğrencileri tarafından sorulan sorular ve kurdukları diyalog örnek olarak verilmiştir:

Örnek 1:

Erhan: Şarj ettiğimiz şeyler var ya onlar hiç bitmeyecek mi?

D.Ö.: Demek istediğini anlamadım. Tekrar sorar mısın?

Erhan: Hayatımızda hiç elektrik gitmeseydi, onların gücü hiç tükenmeyecek miydi?

D.Ö.: Şarj aletinde elektrik yok ki tatlım. (Öğretmen şarj aletini gösteriyor.) Dediğin şey şu, bunun şu an elektrikle hiçbir ilgisi yok. Prize takarsam bir elektrik kaynağına takarsam, ondan sonra neyi şarj etmek istiyorsam ona takarsam şarj olur. Bunun içinde elektrik ileten kablolar var. Şu an içinde elektrik olsaydı beni rahatsız ederdi. Ne sormak istediğini tam anlamadım ama cevap verebildim mi?

Eray: Biz şarj aletini takıyoruz ya, benim sormak istediğim prizin şarj aletine verdiği güç hiç bitmiyor mu?

D.Ö.: Eğer şehir şebekesinden, elektrik şebekesinden bir arıza olmazsa bu elektriğe her zaman bağlı kalabilir. Haydi, güzel bir soru daha geldi Selim 'den. Elektrik tükenir mi, biter mi?

Ö.1: Tükenir.

D.Ö.: Düşünün bakalım. Düşün ve fikrini söyle doğrusu yanlışı yok.

Örnek 2:

Enes: Belediye çöpleri alıyor ya nereye gidiyor?

D.Ö.: Nereye gidebilir, nereye gitse iyi olur?

D.Ö.: Geri dönüşüm fabrikalarının olduğu yerde ne olacak orada?

Ö.2: Yeniden böyle ıııııııı

D.Ö.: Ayrıştırılacak. Elektrik kısmına dönüyoruz.

Örnek 3:

Hüseyin: Elektrik santralleri dünyaya elektrik veriyor ya nasıl çalışıyor?

D.Ö.: Geçen hafta bu konuyu görmüştük. Sen hatırlayamadın galiba, hatırlayan birisi söylesin bakalım.

Yasin: Rüzgârdan yapılıyor. Dönerek.

D.Ö.: Evet, peki santraller nereden sağlıyor?

Hüseyin: Kablodan geliyor.

D.Ö.: Düşünelim. O elektrik kendi kendine mi oluyor? Doğanın kanunu var. Bir şey vereceksin ki alacaksın. Neyle? Topraktan mı?

Ö.3: Güneş enerjisi, petrol, su ve hava ile

D.Ö.: Evet, bunlardan rüzgâr ve güneş ile olanı doğaya zarar vermiyor. Bunları yaygınlaştırırsak müthiş olacak.

Öğretmenlerin yukarıdaki diyalogları incelendiğinde; Demet Öğretmen'in, öğrenci fikirlerini söylerken yanlış veya doğruya bakmaksızın derse katılmasını, yanlış varsa o sırada sorgulayarak düzeltmesini aşlamaya çalıştığı görülmektedir. Sinan Öğretmen'in ise öğrenciden cevabı doğru şekilde beklediği fark edilmektedir. Bu durumun Demet Öğretmen'in öğrencilerinin, soru sorma ve cevaplama istediğini sürekli canlı tutmasına, farklı diyaloglar geliştirmesine ve öğrenci yorumlarının gelişmesine büyük katkı sağladığı gözlemlenmektedir.

Demet öğretmen ayrıca konuyu dağıtmadan farklı disiplinlerde yer alan bilgilerin de konuşulmasına fırsat vermekte; günlük hayat ile ilişkilendirmekte, güncel ve kültürel bilgilerin yanında, doğaya karşı olumlu tutumun gelişmesine yardımcı olmaktadır.

Örnek 1 (Sosyal Bilgiler dersi ile ilgili bir diyalog gelişmiştir.)

Ayşe: İlk uçağı Hezarfen Ahmet Çelebi yapmıştı.

D.Ö.: O uçmayı deneyen insan. İlk uçağı yaptığını bilmiyorum. Nereden uçmuştu?

Sınıf bağılıyor. (Koro)

Kemal: Galata Kulesi

D.Ö.: Nereye gitmişti?

Kemal: Üsküdar' a

D.Ö.: Arada ne var?

Sınıf: (Koro halinde) Mesafe, deniz....

D.Ö.: Mesafe de; o ne, deniz de o ne denizi?

Öğrenci: Marmara Denizi

D.Ö.: Galata kulesine gidip gözlemleyin görün. Anlatmakla olmuyor. Gidin ve bakın ne nerede, ne tarafta, Galata Kulesi kaç yılından beri var?

(Sınıftan farklı sesler yükselir; 2000 3000...)

D.Ö.: 500lü yıllardan beri var. Osmanlı'dan önce de var. İstanbul'da yaşıyorsunuz. Gidip gezin ve görün. Evet, konumuz bu değil. Başladık videoya. Elektrik olmadan önceki durumları anlatıyor. Öğretmen de destekleyici cümleler kuruyor. Ay, güneş ışığı... Dün biz de bu konuları dün işlemiştik. Aydınlatma dışında elektrik olmasaydı ne olmazdı ve ne zorlukları yaşardık?

Örnek 2 (Doğa sevgisi ile ilgili bir diyalog gelişmiştir.)

(Not: Okul bahçesinde öğrencilerin oyun alanında sadece bir tane ağaç vardır.)...

D.Ö.: Ama nasıl kullanacağımızı bileceğiz. Pil bittikten sonra hop doğaya atmayacağız.

Erik ağacının altına atmayacağız mesela. Erik ağacını kontrol eden oldu mu bugün?

Sınıf: (Koro halinde) Eweet.

Ö.: Öğretmenim kontrol ettim.

Ö.: Öğretmenim ama bazıları top attı mı yere düşürüyor çiçeklerini.

Araştırmaya katılan Demet ve Sinan Öğretmen; derse başlarken genellikle basit ve bilgi düzeyine ait sorular sormakta, verilen kısa cevaplardan dolayı yeni diyaloglar geliştirememektedirler. Fakat Demet Öğretmen, dersin ilerleyen bölümlerinde soru sayısını ve kalitesini biraz daha ileri taşıyarak diyalojik söyleme yakın bir durum ortaya koymaktadır. Farklı soru türlerini, farklı öğrencilere yöneltmekte; hatta öğrencilerin birbirleri ile olan soru

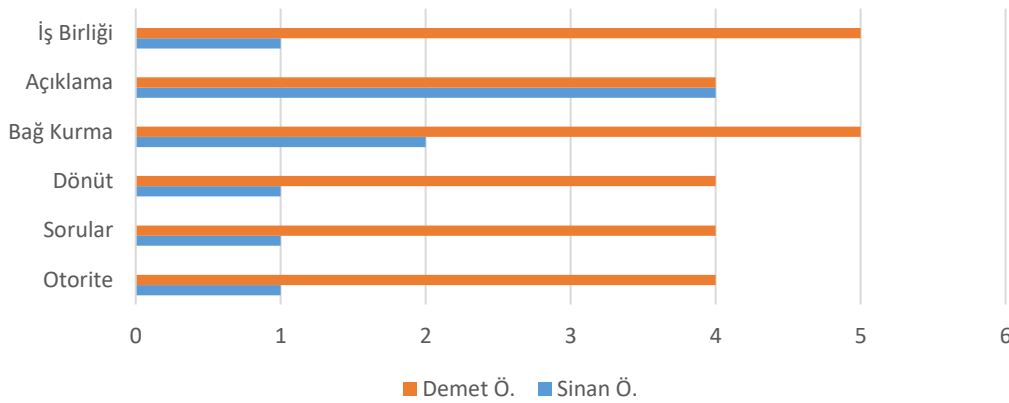
sorma, tartışma gibi faaliyetlerini desteklemektedir. Sinan Öğretmen ise bu tür etkinliklere daha az yer verirken; genellikle soru soran öğrenci ile derse devam etmekte ve yanıtı sıklıkla kendisi vermektedir.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Öğretmenlerin sorduğu soruların niteliği, öğrenci ile iletişimi, sınıf ve ders yönetimi, kullandığı dil gibi faktörler detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Bu analizlerin sonucunda diyalogik söyleme daha yakın olan Demet Öğretmen'in, monolojik söyleme yatkın olan Sinan Öğretmen'e kıyasla; incelenen durum ve söylemlerde daha başarılı örnekler verdiği, üst düzey düşünme becerilerine yönelik sorulara, araştırma ve fikir üretmeye dayalı bir öğretim yaptığı, derste öğrenciyi aktif hale getirdiği tespit edilmiştir. Öğretmenlerin gözlem formuna göre aldığı puanlar aşağıdaki grafikte gösterilmektedir.

Grafik 1

Öğretmenlerin Aldığı Puanlar

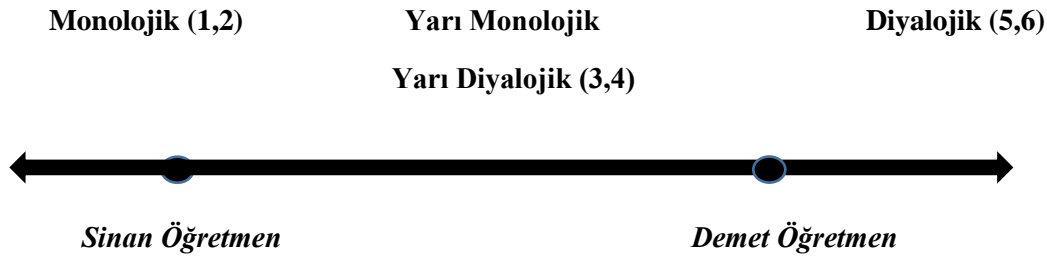


Sınıf içi gözlem formu ve ses kayıtlarının analiz edilip yorumlanması sonucunda Sinan Öğretmen'in otoriter bir tutum benimsediği, söylemlerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirmede yetersiz kaldığı ve bilgiyi doğrudan aktarma yolunu seçtiği görülmektedir. Bu durum Sinan Öğretmen'in derslerinde monolojik bir söylem ve öğretim yaptığını göstermektedir. Demet Öğretmen'in sınıf içi otoritesini korumakla beraber çoğunlukla

öğrencilerin derse katılımını sağlamak için sıklıkla sorular sorduğu, öğrencileri araştırma yapmasına ve kendini ifade etmesine yönelik eylemlerde bulunduğu görülmektedir. Demet Öğretmen tamamen diyalojik bir söyleme sahip olmamakla birlikte, bu söyleme çok yakın eğitim ve öğretim faaliyetleri sürdürmektedir. Öğretmenlerin sınıf içi söylem skalasında buldukları yerler şu şekilde gösterilmektedir.

Şekil 1

Öğretmenlerin Sınıf İçi Söylem Skalası



Araştırmaya katılan öğretmenlere, araştırmayı yanlı bir şekilde etkilememeleri için gözlemlere başlamadan önce araştırmanın sadece fen dersi ile ilgili olduğu söylenmiş olup, araştırma sonunda (ders dinleme/ izleme, gözlem formlarının doldurulmasından sonra) araştırmacının neyi, nasıl incelediği açıklanmıştır. Öğretmenlere diyalojik söylem hakkında bilgi verildikten sonra, ders işleme esnasında diyalojik söylemi neden benimsemedikleri sorulduğunda; sınıf mevcutlarının kalabalık olması, müfredatın yetiştirilemeyeceği (ders sürelerinin yetersizliği), öğrencilerin hazır bulunuşluk seviyelerinin yeterli olmaması gibi durumlardan bahsettikleri görülmüştür. Bu durum aynı zamanda Scott, Mortimer ve Aguiar (2006), tarafından yapılan araştırmanın sonucu ile benzerlik göstermekte; öğretmenlerin süre bakımından endişe yaşamaması için müfredatta diyalojik söylemle işlenmesi gereken kısımların belirlenmesi gerektiğine yer verilmiştir.

Diyalojik söylemlerde öğretmenden beklenen; sorularının üst düzey düşünme becerilerini geliştirmesi, öğrencilerin fikir üretme, sorgulama, tartışma ve sınıf içi iletişimde bulunma gibi öğrencinin merkezde yer almasını sağlayacak söylemler geliştirmesidir (Braten,

Muis ve Reznitskaya, 2017; Brualdi, 1998). Yapılan araştırma, Pimentel ve McNeill (2013), tarafından yapılan araştırma sonucu ile öğretmenlerin derin soru sormadığı, üst düzey düşünmeye yönlendiren sorular üretmediği yönünde benzerlik göstermektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin de sıklıkla “bilgi” odaklı soru sorduğu; Demet Öğretmen’in ise öğrencilerin düşüncelerini geliştirici sorular sormaya çalıştığı sonucuna varılmıştır.

Öğretmenlerin sınıf içi söylemlerinde üst düzey derin sorular kullanmaları, öğrenci düşünme becerilerinin gelişmesine katkı sağlar (Kuhn, 2010). Yapılan bir araştırmada (Kılıç, 2010), öğretmenlerin derslerde kullandıkları değerlendirme sorularının %94,3’ ünün alt düzey düşünme basamağına ait olduğunu ifade etmiştir. Erkuş ve Kılıç (2015) ise öğretmen sorularının daha çok dikkat çekme ve ölçme değerlendirme maksadıyla sorulduğunu vurgulamaktadır. Öğretmen adaylarının soru sormaya yönelik düşüncelerini inceleyen başka bir araştırmada ise; adayların soru sormanın sınıfta iletişimi güçlendirdiği ve öğrenciyi aktif tuttuğuna yönelik olumlu yönde fikirleri olduğunu göstermektedir. Fakat soru sorma becerileri ile ilgili olarak fakülte eğitimleri süresince bu derslere yeteri kadar yer verilmediğini ifade eden görüşleri olduğu belirtilmiştir (Cumhur, 2019). İlgili alanyazın ile birlikte araştırma sonuçları ele alındığında, araştırmaya katılan öğretmenlerin sıklıkla başvurdukları diyalog yapılarının SCD yani üçlü diyalog şeklindedir. Üçlü diyalog, genelde bir öğrenci ile öğretmen arasında sürdürülmekte diğer öğrencilerin aktif katılımı kısıtlanmakta, soruların ise öğrencileri üst düzey düşünmeye yönlendirmediği görülmektedir. Ayrıca diyaloglar kısa ve basit cevaplar şeklinde olduğundan üst düzey düşünme becerilerini geliştirmekten uzaktır (Mortimer ve Scott, 2003). Sinan Öğretmen bu diyaloglara sıklıkla başvururken; Demet Öğretmen ise genelde dersin giriş ve sonuç kısmında kullanmaktadır. Bu durumun nedenleri arasında Demet Öğretmen’in, soru sorma esnasında ‘Sokratik Yaklaşımı’ benimsemiş olup bunu tüm sınıfa yaymaya çalışması, Sinan Öğretmen’in ise daha otoriter-etkileşimsiz bir yaklaşımı kullanıyor olması düşünülebilir. Hajhosseiny (2012) tarafından yapılan araştırmada, Sokratik tartışmaların sınıf içi diyalogları

aktif tuttuğu, öğrencilerin kendilerini ifade etme ve düşünsel becerilerini geliştirmede etkili olduğu sonucu dile getirilmektedir. Benzer bir çalışmada (Kaya ve Kılıç, 2010), yaptıkları araştırmada SCD yapılarının öğrenmeye katkısının çok az olduğunu, bu yapının farklı fikirleri ortaya çıkarmada yetersiz kaldığını ve iletişimi azalttığını belirtmişlerdir. Öğrenmenin kalıcı olması ve öğrenci tarafından içselleştirilmesi için öğretmenlerin ders öncesi tartışma ve diyalogların planlamasının önemine değinilmiştir. Scott ve Ametller (2007), tarafından yapılan araştırmada; sıradan ve basit üçlü diyalogların yerine, diyalojik ve otoriter söylem desenlerinin; yerinde ve düzgün kullanarak anlamlı öğrenmelerin sağlanabileceğine değinilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin kullandıkları soru türleri ve amaçları bakımından; Kaya ve Kılıç, (2010); Erkuş ve Kılıç, (2015); Scott ve Ametller (2007) ile tutarlılık göstermektedir.

Diyalojik söylemin önemli öğelerinden biri olan işbirlikli fikir yapılanmasında; çocuklar fikirlerini tartışır ve cevaplar birbirini izleyen bir zincir oluşturur, bu sayede sınıf içi diyaloglar ve iletişimin sürekliliği sağlanmış olur. Öğretmenin buradaki görevi sınıfta bu kültürü oluşturmaktır. Otoriter söylemin hâkim olduğu sınıflarda ise tartışma yerine öğretmenin söyledikleri not edilir ve sorulara kısa cevaplar verilir. Bu bağlamda araştırmaya dahil edilen öğretmenler ve öğrencileri incelendiğinde; Sinan Öğretmen'in öğrencileri sıklıkla kısa ve koro cevap verirken, Demet Öğretmen'in öğrencileri birbirlerinin düşüncelerine yorum yapmaktadır. Ayrıca Demet Öğretmen 'Ayşe şöyle bir şey söyledi, sen bu fikre ne dersin Ahmet?' şeklinde dönütlerle zincirsel bir söylemi desteklemektedir. Demet Öğretmen öğretim programları ve diyalojik öğretim kapsamında hedeflenen profili kısmen yansıtmakta, öğrenci sorularına yer vermekte, öğrencileri birbirileri ile tartıştırmakta, ilgili kavramlar üzerinde durmakta (Braten, Muis ve Reznitskaya, 2017)dır. Reznitskaya (2012), diyalojik söyleme sahip bir sınıf olabilmek için; öğrencilerin işbirlikli tartışmalara etkin katılması, farklı yeteneklere sahip olan öğrencilerin de birbirleri ile iletişime geçmesi ve öğrencinin daha çok merkezde olması gerektiğini belirtmiştir. Diyalojik söylemin geliştirilmesi için öğretmenlerin bu konuda eğitim

alması ve bilgilendirilmesi gerektiği yönündeki çıkarımlar, Löfgren, Schoultz, Hultman ve Björklund (2013); Lyle (2008) tarafından yapılan araştırmalarda da dile getirilmektedir.

4.1. Öneriler

Bu araştırmada elde edilen bulgular ve yapılan tartışmalar doğrultusunda öneriler şu şekilde sıralanabilir:

- Öğretmenlerin sınıf içi söylemleri dikkate alındığında; diyalojik söylemin yeteri kadar kullanılmadığı görülmüştür. Bu bağlamda sınıf içi söylemlerin geliştirilmesi gerekmektedir. Öğretmenlere diyalojik söylemin önemi ve içeriği hakkında alanında uzman kişilerce seminerler düzenlenebilir.
- Araştırma öncesi yapılan gözlemlerden yola çıkarak öğretmenlerin sıklıkla otoriter bir söylemle ders işledikleri, öğrencilere üst düzey bilişsel sorular sormadıkları görülmüştür. Bu sebeple öğretmenlerin sınıf içi soru sorma ve iletişim becerilerini geliştirmeye yönelik bir eğitim; öğretmen yetiştiren kurumlarca koordine edilerek yurt geneline yayılabilir.
- Yapılan araştırma 3. Sınıf öğrencilerinin Fen Bilimleri dersinin ‘Yaşamımızda Elektrik’ ünitesi ile sınırlı olduğundan; ilkökul seviyesinde farklı ders, ünite veya konularda akademik araştırmalar yapılabilir. Yapılan araştırmalarda ayrıca diyalojik söylem ile monolojik söylemin hâkim olduğu sınıflarda; öğrencilerin, iletişim, soru sorma ve fikir üretme becerileri incelenebilir.
- Öğretmenler, soru sorma, sınıf içi tartışma ve diyalogları geliştirme, mesleki deneyimlerini güçlendirme adına ilgili okuma ve araştırmalara yönlendirilebilir.
- Öğretmenlerin diyalojik söylemi daha kolay icra etmeleri için müfredat ve ders kitaplarına yönlendirici ifadeler ve yol gösterici metinler yerleştirilebilir.

KAYNAKLAR

- Ateş, S., Döğmeci, Y., Güray, E., & Gürsoy, F. F. (2016). Sınıf içi konuşmaların bir analizi: diyalojik mi monolojik mi? *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 17(2), 603-625.
- Ayvacı, H., & Şahin, Ç. (2009). Fen bilgisi ders süreçlerinde ve yazılı sınavlarda sordukları soruların bilişsel seviyelerinin öğretmenlerinin öğretmenliği. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 441-455.
- Bakhtin, M. (2001). *Karnavaldan romana, edebiyat teorisinden dil felsefesine seçme yazılar*. Ayrıntı Yayınları.
- Bakhtin, M.M. (2010). *Speech genres and other late essays*. University of Texas Press.
- Baysen, E. (2006). Öğretmenlerin sınıfta sordukları sorular ile öğrencilerin bu sorulara verdikleri cevapların düzeyleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 21-28.
- Braten, I. Muis, K. R. & Reznitskaya, A. (2017). Teachers' epistemic cognition in the context of dialogic practice: A question of calibration?. *Educational Psychologist*, 52(4), 253-269.
- Brualdi, A. C. (1998). Classroom question, practical assessment. *Research & Evaluation*, 6(6).
- Buty, C., & Mortimer, E.F. (2008). Dialogic/authoritative discourse and modelling in a high school teaching sequence on optics. *International Journal of Science Education*, 30(12), 1635-1660.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi
- Chin, C. (2006). Classroom interaction in science: teacher questioning and feedback to students' responses. *International Journal of Science Education*, 28(11), 1315– 1346.

- Cumhur, F. (2019). Öğretimde soru sormanın rolü: soru sorma becerileri nasıl geliştirilebilir? *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(3), 32-55.
- Creswell, J.W. (2009). *Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. (3rd Ed.) SAGE.
- Çelik, H. & Ekşi, H. (2008). Söylem analizi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 27(27), 99-117.
- Daneshfar, S., & Moharami, M. (2018). Dynamic assessment in Vygotsky's sociocultural theory: Origins and main concepts. *Journal of Language Teaching and Research*, 9(3), 600-607.
- Dawes, L. (2004). Talk and learning in classroom science. *International Journal of Science Education*, 26(6), 667-695.
- Demirbağ, M. (2017). Otoriter ve diyalojik söylem tiplerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının argüman gelişimine etkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1), 321-340.
- Dindar, H., & Demir, M. (2006). Beşinci sınıf öğretmenlerinin fen bilgisi dersi sınav sorularının Bloom Taksonomisine göre değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(3), 87-96.
- Erkuş, B., & Kılıç, D. (2015). Sınıf öğretmenlerinin soru sorma stratejileri ve karşılaştıkları sorunlar. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(5), 230-243.
- Filiz, S. B. (2009). Soru cevap yöntemi eğitiminin öğretmenlerin soru sorma bilgisi ve soru sorma tekniklerine etkisi. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(3).
- Fisher, R. (2003). *Teaching thinking*. Continuum.
- Girle, R. A. (2011). The question of the question in critical thinking? *Tools For Teaching Logic*. Springer Berlin Heidelberg, 93-100.

- Güven, Ç., & Aydın, A. (2017). Yedinci sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programı sorularının yenilenmiş Bloom Taksonomisi bakımından analizi ve değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 223-233
- Hajhosseiny, M. (2012). The effect of dialogic teaching on students' critical thinking disposition. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 69, 1358 – 1368.
- Kanadlı, S., & Sağlam, Y. (2012). Öğretmenlerin öğretmen-öğrenci rollerine yönelik inançlarının otoriter ve diyalogik söylemlere etkisi. X. Ulusal Fen ve Matematik Eğitimi Kongresi, 27-30 Haziran, Niğde.
- Kara, K., & Bay, E. (2017). Fen bilimleri dersinde etkili öğretim stratejilerinin etkililiğinin değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 55-69.
- Kaya, G., Şardağ, M., Çakmakçı, G., Doğan, N., İrez, S., & Yalaki, Y. (2016). Bilimin doğası öğretiminde kullanılan söylem desenleri ve iletişim yaklaşımları. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 41(185),83-99.
- Kaya, O. N., & Kılıç, Z. (2010). Fen sınıflarında meydana gelen diyaloglar ve öğrenme üzerine etkileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(1), 115-130.
- Kılıç, D. (2010). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin tarih konuları ile ilgili soru sorma becerilerinin Bloom taksonomisine göre değerlendirilmesi. *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Koleksiyonu*.
- Koray, Ö., Altunçekiç, A., & Yaman, S. (2005). Fen bilgisi öğretmen adaylarının soru sorma becerilerinin Bloom Taksonomisine göre değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17 (17), 33-39.
- Kuhn, D. (2010). Teaching and learning science as argument. *Science Education*, 94(5), 810–824.

- Lehesvuori, S., Ratinen, I., Kulhomaki, O., Lappi, J., & Vıırı, J. (2011). Enriching primary student teachers' conceptions about science teaching. *Towards Dialogic Inquiry Based Teaching. Nordina*, 7(2), 140-159.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Sage.
- Lyle, S. (2008). "Dialogic teaching: discussing theoretical contexts and reviewing evidence from classroom practice". *Language and Education*, 22(3), 222-240.
- Lofgren, R., Schoultz, J., Hultman, G., & Bjorklund, L. (2013). Exploratory talk in science education: inquiry– based learning and communicative approach in primary school. *Journal of Baltic Science Education* 12(4), 482-496.
- Marginson, S., & Dang, T. K. A. (2017). Vygotsky's sociocultural theory in the context of globalization. *Asia Pacific Journal of Education*, 37(1), 116-129.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara.
- Monilari, L., Mameli, C., & Gnisci, A. (2012). A sequential analysis of classroom discourse in Italian primary schools: the many faces of the IRF pattern. *British Journal of Educational Psychology*, 83(3), 414– 430.
- Mortimer, E. F. & Scott, P. H. (2003). *Meaning Making in Secondary Science Classrooms*. Open University Press.
- Myhill, D. (2006). Talk, talk, talk: teaching and learning in whole class discourse. *Research Papers in Education*, 21(1), 19-41.
- Oluk, S., & Özcan, S. (2007). İlköğretim fen bilgisi derslerinde kullanılan soruların Piaget ve Bloom taksonomisine göre analizi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (8) ,61-68.

- Özcan, S., & Akcan, K. (2010). Fen bilgisi öğretmen adaylarının hazırladığı soruların içerik ve Bloom Taksonomisi'ne uygunluk yönünden incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(1), 323-330.
- Pimentel, D. S., & Mcneill, K. L. (2013). Conducting talk in secondary science classrooms: investigating instruction moves and teachers' beliefs. *Science Education*, 97(3), 367-394.
- Reinsvold, L. A., & Cochran, K. F. (2012). Power dynamics and questioning in elementary science classrooms. *Journal of Science Teacher Education*, 23(7), 745-768.
- Reznitskaya, A. (2012). Dialogic teaching: Rethinking language use during literature discussions. *The Reading Teacher*, 65, 446-456.
- Saban, A. (2009). *Öğrenme öğretme süreci*. Nobel Yayıncılık.
- Saylık, N., Memduhoğlu, H., & Yayla, A. (2017). İlkokul öğrencilerinde eleştirel ve sorgulayıcı düşünmeyi geliştirmeye yönelik yeni bir öğretim tekniği denemesi: Soru topları tekniği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 16 (61), 519-533.
- Scott, P., & Ametller, J. (2007). Teaching science in a meaningful way: striking a balance between “opening up” and “closing down” classroom talk. *School Science Review*, 88(324), 77-83.
- Scott, P. H., Mortimer, E. F. & Aguiar, O. G. (2006). The tension between authoritative and dialogic discourse: A fundamental characteristic of meaning making interactions in high school science lessons. *Science Education*, 90(4), 605-631.
- Ulu, H. (2017). Dördüncü sınıf fen ve teknoloji derslerinin diyalojik öğretim açısından analizi üzerine bir araştırma. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 5(4), 608-626.
- Uluçınar Sağır, Ş., & Açıkgöz, D. (2019). Fen alanı öğretmenlerin araştırma sorgulamaya dayalı öğretime yönelik tutumlarının incelenmesi. *Electronic Journal of Education Sciences*, 8(16), 172-187.

Wiśniewski, A. (2003). Erotetic search scenarios. *Synthese*, 134(3), 389-427.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (11. Baskı).

Seçkin Yayıncılık.

Yılmaz, A., & Gazel, A. (2017). 4. ve 7. Sınıf sosyal bilgiler derslerinde sorulan öğretmen sorularının Bloom taksonomisinin bilişsel alanına göre incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19 (2), 173-186.

Yılmaz, Ş. (2017). *Fen bilgisi öğretmenlerinin soru üretme hakkındaki muhakemeleri ve inanç sistemleri*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.

Yin, R. K. (2003). *Case study research: methods and methods*. Sage Publications.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Vygotsky emphasizes that the social environment and language are significantly effective in the development of the individual. The individual's interaction with their environment also affects their cognitive development. One of the areas where communication is important is the classroom environment, where education and training are actively carried out. It is frequently stated in studies that the examination of SCD structures that occur in the classroom and the effect of this issue on educational activities and students are crucial. The language that teachers use while teaching also affects the student's attitude and participation in that lesson. Teachers dominate classroom talk and do not encourage the students to speak, that is, use an authoritative language, can become prone to monological discourse. Reznitskaya (2012) used a scale scored between monological and dialogic structures while evaluating teachers' discourse during a lesson to identify whether the teacher is authoritarian or democratic, how they use the discourses, and reveal the teacher's attitude. A teacher who espouses monological discourse asks short answer questions, prefers sentences without explanation, does not use group work or discussion forms. On the other hand, a teacher who exhibits a dialogic attitude asks questions based on thinking and explanation, shares responsibilities in the process, takes steps to develop high-level thinking skills, and paves the way for students to criticize and share each other's ideas. The triple dialogue pattern, which makes students more active and is used to develop their higher-level thinking skills, is a chain discourse pattern. In this discourse pattern, the teacher starts the dialogue and expects the students to provide answers or ideas. The teacher again continues with a question aimed at developing the student's thinking about the answer. In this way, a chain of dialogue is established with successive questions, answers and feedback (Scott, Mortimer, & Aguiar, 2006).

While the vast majority of research covers middle school and high school students, Ulu (2017) at the primary school level, Monilari, Mameli and Gnisci (2012), Reinsvold and Cochran (2012) at the 3rd grade level, there are few studies such as Löfgren, Schoultz, Hultman, and Björklund (2013) that are conducted in the context of science lessons. Given this, the current study has the potential to make an important contribution to the literature in terms of directing students to higher-level thinking and determining the quality of dialogues and classroom discourses between teacher-student, student-student.

Method

This multiple-case study aimed to compare the teachers' discourses in the science course of primary school third grade classroom teachers within the framework of dialogic teaching. The participant group of the study consists of two volunteer teachers from the 3rd grade teachers in a primary school in Istanbul in the 2019-2020 academic year. Snowball sampling was used to select participants to reach maximum diversity. After reaching the maximum diversity, the criterion sampling method was used. The female teacher in the study group is a graduate of the education faculty and had been working for 14 years in the profession. The other teacher is also a graduate of the education faculty and had been working for seven years as a teacher at the time of data collection. While creating the classes of the teachers, no distinction or exam was applied; they were close to each other in all respects (quantity and quality). The dialogic teaching observation form developed by Reznitzkaya (2012) was used to determine teacher-student interactions, questions asked and generated by students and teachers, and authoritarian or democratic behaviors of teachers in classroom observations. Observations were carried out during the 'Electricity in Our Lives' unit of the third-year Science course. Field/observation notes recorded by the researcher were also used as data as an aid to the observation form. At the same time, teacher-student interactions were recorded with a voice recorder and then these recordings were transcribed by the researcher. This research was examined by the Istanbul

Aydın University Ethics Committee in terms of its compliance with research ethics and was accepted within the scope of the decision dated 29.11.2019 and numbered 88083623-020. During the data collection process, no specific time limit was set for the participants. Each teacher was observed in their (natural) classroom setting. During the observation process, observation notes were taken and the voice recordings were recorded with the help of a voice recorder. In the data analysis process, descriptive analysis, discourse analysis and observation notes were used. Discourse analysis is a method used for social and cultural studies related to data generated through speech texts. The main purpose here is to analyze, describe, interpret and interpret these discourses (Çelik & Ekşi, 2008). In the classroom observations of the teachers, an in-class dialogic observation form developed by Reznitzkaya (2012) was used. Observation form Authority (whether the teacher has total control of the discussion process), Questions (discussing topics and topics with questions), Feedback (inspiring for the next step), Connecting (connecting students' answers), Explanation (encouraging students to express their ideas), collaboration (reconstructing thoughts) dimensions. Scoring was defined as (1-2) monologic, (3-4) semi-monological semi-dialogical, (5-6) dialogical. In the analysis of the data obtained, the researchers came together at certain intervals and completed the analysis. In the analysis processes, different dimensions such as the types of discourse of the teachers, the types of questions they use in the classroom, starting and continuing the lesson, classroom management, associating with daily life were handled with repeated analyses at different times, and the analyses continued until a consensus was reached between the researchers. In qualitative research, evaluations are made with the concepts of credibility, transferability, consistency and confirmability instead of the concepts of validity and reliability. validity in qualitative research; can provide many advantages to the researcher. The researcher can add new interviews, new questions on the subject he is researching, and can use different data collection strategies in order to check the information he has obtained before (Yin, 2003). In order to increase the

validity in all studies, the researcher should present their data in the form of a detailed report (Yıldırım & Şimşek, 2018). In this study, it was stated how, where and how the information reached by the researchers was obtained. To increase the credibility of a qualitative research; the researcher must be in a long-term interaction in the environment (people, situations...) in which he/she conducts research. Because the researcher may not be able to objectively evaluate what exists in the environment with a short-term and single observation. In this context, the researcher continued to participate/observe until he felt that he was a natural member of the class in the environment he was observing. In addition, the observed people may be affected by the presence of the researcher and exhibit behaviors and attitudes that may affect the results. Another factor that increases the validity and credibility of the research is the use of expert opinion (Yıldırım & Şimşek, 2018). Expert opinion was gathered at certain intervals for the information, documents and inferences collected at each stage of this research. During the research, the participants rested for a long time, and observations were made until they felt that they were a natural element/member of the class in the observed classrooms. After accepting that the classroom is a natural element, the researcher started to make the main observations in line with the purpose of the study and the data were analyzed by diversifying with audio recordings, observation notes and teacher worksheets and presentations.

Results

2 teachers, Demet and Sinan participated in the research. When starting the lesson, they usually ask simple and knowledge-based questions, and they cannot develop new dialogues due to the short answers given. However, Demet carries the number and quality of questions a little further in the later parts of the course and presents a situation close to dialogic discourse. It addresses different types of questions to different students; it even supports the activities of students such as asking questions and discussions with each other. Sinan, on the other hand,

gives less space to such activities; he usually attends the lesson with the student who asks the question and often gives the answer himself.

Conclusion

Factors such as the quality of the questions asked by the teachers, communication with the student, classroom and lesson management, and the language used were analyzed in detail. As a result of these analyses, Demet was found to be closer to the dialogic discourse, compared to Sinan, who was prone to monological discourse. Sinan gave more successful examples in the analyzed situations and discourses, he teaches based on questions about high-level thinking skills, research and idea generation, and activates the student in the lesson. Among the reasons for this situation, it can be considered that Demet adopted the 'Socratic Approach' while asking questions and tried to spread it to the whole class, while Sinan was using a more authoritarian-non-interactive approach. In collaborative thought structuring, an important element of dialogic discourse, students discuss their ideas and the answers form a successive chain, thus ensuring continuity of classroom dialogues and communication. The teacher's task here is to create this culture in the classroom. In classrooms where authoritarian discourse is dominant, instead of discussion, what the teacher says is noted and short answers are given to questions. While Sinan's students often gave short and choral responses, Demet's students commented on each other's thoughts. In addition, Demet supports a chained discourse with feedback such as "Ayşe said something like this, what do you think of this idea, Ahmet?" Demet partially reflects the targeted profile within the scope of curricula and dialogic teaching, includes student questions, makes students discuss with each other, and focuses on related concepts (Braten, Muis, & Reznitskaya, 2017). For a class to have dialogic discourse, Reznitskaya (2012) stated that it should be more student-centred, with students actively participating in collaborative discussions, and students with different abilities communicating with each other. Löfgren,

Schoultz, Hultman, and Björklund (2013), and Lyle (2008) concluded that teachers should be educated and informed regarding setting up dialogic discourse.

Suggestion and Recommendations

Based on the findings of the current study, the suggestions can be listed as follows:

- Considering the teachers' in-class discourse; It has been observed that the dialogic discourse is not used enough. In this context, classroom discourses need to be developed. Seminars can be organized for teachers on the importance and content of dialogic discourse by experts in their fields.

- Based on the observations made before the research, it was observed that teachers often teach with an authoritative discourse and did not ask students high-level cognitive questions. For this reason, opportunities for professional development to improve teachers' in-class asking questions and communication skills coordinated by teacher education institutions can be given on a national level.

- Since the research is limited to the 'Electricity in Our Lives' unit of the Science course of 3rd grade students, more studies can be conducted on different courses, units or subjects at primary school level. Furthermore, the current study was concerned with dialogic discourse and monological discourse. In further studies, the communication, asking questions and generating ideas skills of students can be examined.

YAYIN ETİĞİ BEYANI

Bu araştırma İstanbul Aydın Üniversitesi 29.11.2019 tarihli 88083623-020 sayılı kararıyla verilen etik kurul izni bulunmaktadır. Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI BEYANI

Bu araştırma birinci yazarın “İlkokul Fen Bilimleri Derslerinde Sınıf Öğretmenlerinin Söylemlerinin İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir. Bu makalenin oluşturulması sürecinde her iki yazarın da eşit katkısı bulunmaktadır.

DESTEK VE TEŞEKKÜR

Bu çalışma ilk yazarın aynı başlıktaki yüksek lisans tezinden üretilmiş olup 26-27 Mart 2020 tarihinde düzenlenen eğitim Araştırmaları Kongresi’nde (FSMVU-EAK 2020) sözlü bildiri olarak sunulmuştur. Araştırmanın ortaya çıkarılması aşamasında herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

ÇATIŞMA BEYANI

Bu çalışmada her iki yazar da ortak katkıya sahip oldukları için herhangi bir çatışma veya görüş ayrılığı bulunmamaktadır.



PROZODİK OKUMA BECERİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİNDE DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI KULLANIMINA İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

Pınar KANIK UYSAL¹, Huzeyfe BİLGE²

Makale Bilgisi

Araştırma Makalesi

DOI: 10.19171/uefad.935702

Makale Geçmişi:

Başvuru 10.05.2021

Kabul 03.08.2021

Anahtar Kelimeler:

Akıcı okuma,
Çok boyutlu akıcılık
rubriği,
Prozodi,
Öğretmen görüşleri.

Özet

Bu çalışmada prozodik okuma becerisinin değerlendirilmesinde öğretmenlerin dereceli puanlama anahtarı (DPA) kullanma durumları ve DPA kullanma deneyimlerine ilişkin görüşlerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırma temel nitel araştırma deseniyle yürütülmüş, çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme tekniği kullanılmıştır. Araştırmaya dört Türkçe, üç sınıf öğretmeni olmak üzere toplamda yedi öğretmen katılmıştır. Araştırma verileri yarı yapılandırılmış görüşme aracılığıyla toplanmış ve veriler içerik analizi tekniğiyle analiz edilmiştir. Araştırma bulgularında DPA'nın olumlu ve olumsuz yönlerine ilişkin "psikometrik özellikler", "değerlendirme özellikleri" ve "uygulama" olarak üç tema; "öğrenciyi tanıma, objektiflik, dönüt, değerlendirme kolaylığı ve uygulama zorluğu" olmak üzere de beş kategoriye ulaşılmıştır. Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlar her iki branşta da öğretmenlerin objektiflik, öğrenciyi tanıma, öğrenciye ve öğretmene geri bildirim sağlama yönüyle DPA'yı faydalı bulduklarını ancak uygulama zorluğu nedeniyle DPA kullanmayı tercih etmediklerini göstermiştir. Öğretmenler uygulama zorluğuna gerekçe olarak puanlamanın zaman almasını, kalabalık sınıflarda uygulamanın zor olmasını ve onlar için ayrıca iş yükü çıkararak kâğıt israfına neden olmasını göstermişlerdir.

TEACHERS' VIEWS REGARDING THE USE OF RUBRICS IN THE EVALUATION OF PROSODIC READING SKILLS

Article Information

Research Article

DOI: 10.19171/uefad.935702

Article History:

Received 10.05.2021

Accepted 03.08.2021

Keywords:

Reading fluency,
Multidimensional fluency
scale,
Prosody,
Teachers' perception.

Abstract

This study aims to reveal teachers' experiences of using rubrics and their perceptions on these experiences in evaluating prosodic reading skills. The research was carried out with a qualitative research design, and criterion sampling technique, one of the purposeful sampling methods, was used in determining the study group. Seven teachers in total, four of them Turkish and three of them classroom teachers, participated in the study. The research data were collected through semi-structured interviews and the data were analyzed using the content analysis technique. In the findings, three themes ("psychometric properties", "evaluation features" and "implementation") related to the positive and negative aspects of the rubric and five categories ("familiarization to the students, objectivity, feedback, ease of evaluation, and difficulty of implementation") were reached. The results obtained from the research findings showed that in both branches, teachers found the rubric useful in terms of objectivity, familiarization to the students, and providing feedback to the student and teacher, but they did not prefer to use rubrics due to the difficulty of implementation. As reasons for the difficulty of implementation, teachers stated that scoring with the rubric takes time, it is difficult to implement in crowded classrooms, and also causes a waste of paper by creating a workload for them.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Ordu Üniversitesi, pinaruysal32@gmail.com , OrcID: 0000-0003-1208-9535

² Dr. Öğr. Üyesi, Kafkas Üniversitesi, hbilge@outlook.com.tr , OrcID: 0000-0001-7664-488X

Kaynakça Gösterimi: Kanık Uysal, P., & Bilge, H. (2021). Prozodik okuma becerisinin değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(3), 1245-1280. <https://doi.org/10.19171/uefad.935702>

Citation Information: Kanık Uysal, P., & Bilge, H. (2021). Teachers' views regarding the use of rubrics in the evaluation of prosodic reading skills. *Journal of Uludağ University Faculty of Education*, 34(3), 1245-1280. <https://doi.org/10.19171/uefad.935702>

1. GİRİŞ

Sınıf içinde yapılan değerlendirmelerde çok farklı araçlar ve teknikler/yöntemler kullanmak mümkündür. Klasik değerlendirmelerde sözlü veya yazılı sınavlar kimi zaman tek ölçme ve değerlendirme aracı olarak kullanılmaktaysa da yeni öğrenme ve öğretme teorileri ile birlikte değerlendirme yöntemlerinde de değişiklikler olmuştur (McMillan, 2015). Sadece bilginin ölçülmesi yerine (özellikle) bir beceriyi sergilemenin gerekli olduğu durumlarda klasik değerlendirme yöntemleri yetersiz kalabilmektedir. Bu durumda tamamlayıcı değerlendirme yöntemleri kullanılmaktadır.

Bir performansın sergilenmesinde pek çok farklı bileşen olması mümkün olduğundan değerlendirmenin karmaşık olması beklenir. Değerlendiricinin performansa ait bütün boyutları hatırlayıp bir karara varıp puan ataması veya bir seviye tespiti yapması oldukça zordur. Ayrıca puanlayıcının devreye girdiği noktada öznellik de devreye gireceğinden puanlamaya hataların karışması da mümkün olmaktadır (Atılğan, 2017; McMillan, 2015). Bunun önüne geçmenin pratik yollarından birisi puanlayıcılara belli performans seviyelerini betimleyen ölçütler sunmaktır. Böylece sergilenen davranışlardan yola çıkarak daha tutarlı kararlar verilebilir (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2017).

Puanlayıcılar arasında tutarlılığı sağlamak için dereceli puanlama anahtarları (DPA) kullanılabilir. DPA'lar kriterlerle ilgili performansların seviyelerinin tanımlarını içeren ölçüt setleridir ve aslında değerlendirici değil betimleyicidirler. Yani yapılan bir işi ilgili kritere atamada kullanılırlar. Her ne kadar değerlendirme için de kullanılsalar da yapılan şey bir atamadır (Brookhart, 2013).

DPA'lar temelde bütüncül ve analitik olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2017). Bütüncül DPA'ların puanlaması daha kolayken sağladığı geri bildirim kısıtlıdır. Bu sebeple analitik dereceli puanlama anahtarları (ADPA) daha verimlidir. ADPA'larda beceriye ait her bir boyut ayrı ayrı betimlenmektedir. Puanlayıcılar her bir boyutu ayrı ayrı değerlendirdiği için puanlayıcılar arasındaki uyum da artmaktadır. Ayrıca ADPA'larda öğrencilere verilen geri bildirim daha nitelikli ve detaylıdır. Dolayısıyla ADPA'lar değerlendirmenin niteliği açısından daha sağlıklıdır.

DPA'ların sınıf içinde kullanımının pek çok avantajı vardır. Bunlar arasında öğrencilere zamanında geri bildirim sağlanması, öğrencilerin kendilerine verilen bu detaylı geri bildirimini kullanarak eksiklerini görmelerini temin etmesi, eleştirel düşünmeyi geliştirmesi, öğretmenin kendi becerilerini geliştirmesi, puanlayıcılar arasında daha tutarlı puanlamayı mümkün kılması ve öğrencilerin hedef davranışa yönelik farklı seviyeleri görerek daha iyi fikir sahibi olmalarını sağlanması sayılabilir (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2017; Stevens & Levi, 2005). Bir davranışa yönelik çeşitli seviyeler açıkça görüldüğünde öğrencilerin en iyiye ulaşmak için yapmaları gerekenler netleşmektedir. Bu da öğrencilere daha iyi bir kılavuz anlamına gelmektedir. Bunun yanında sınıf seviyesine uygun olduğu ve öğretmen tarafından nasıl kullanılacağı örneklerle gösterildiği takdirde öğrencilere DPA'lar verilip öz değerlendirme veya akran değerlendirme yaptırılabilir. Böylece öğrencilerin kendi öğrenmelerini takip ve kontrol etmeleri sağlamak mümkün olur.

1.1. Akıcı Okuma ve Prozodi

Oldukça karmaşık becerilerin eşzamanlı icrasını gerektiren (Hallman, 2009) okuma becerisinde otomatikleşme oldukça önemlidir. Otomatikleşme teorisi (LaBerge & Samuels, 1974) okuyucunun sınırlı kapasitesini kelime çözümlmeye ayırdığı oranda metni anlamaktan uzaklaşacağını iddia eder. Çünkü okuma esnasında okuyucunun kelimeleri çözümlmeyi ve

anlamayı aynı anda yapması gereklidir (Kuhn & Stahl, 2013). Bu noktada karşımıza akıcı okuma becerisi çıkmaktadır.

Okumanın asıl hedefinin anlamak olduğu yaygın bir kabuldür ve anlamaya giden yolda öğrenciler akıcılık köprüsünden (Rasinski, 2004) sorunsuz geçmelidir. Doğruluk, hız ve prozodiden oluşan (Baştuğ, 2021; Benjamin & Schwanenflugel, 2010; National Reading Panel, 2000; Rasinski, 2004, 2010; Schwanenflugel vd., 2004) akıcı okumada hız ve doğruluk oldukça önemlidir ancak yeterli değildir. Akıcı okumanın en önemli ve tamamlayıcı boyutlarından biri prozodidir.

Prozodiyle tonlama, hece-kelime-cümle uzunluğunu barındıran ritim, vurgu, yoğunluk, perde, tempo, öbekleme (phrasing), anlamlılık (expressivity), noktalama işaretlerinin seslendirmede kullanımı (Crystal, 2008; Dowhower, 1991; Palmer, 2010; Rasinski, 2004; Spafford, Pesce & Grosser, 1998; VandenBos, 2015; Xu & Liu, 2012) gibi değişkenler kastedilmekte, bunlar da prozodinin kapsamlı bir terim olduğunu göstermektedir. Prozodi okuma becerisini edinme sürecine kadar konuşulanı veya okunanı anlamayla ilgiliyken okuma becerisinin edinilmesiyle beraber okuduğunu anlama üzerinde de tesirli olmaya başlamaktadır. Yukarıda sıralanan prozodik değişkenlerin sesli okumadaki tesirleri önemlidir. Çünkü bir cümlenin nasıl seslendirildiği nasıl anlaşılacağını belirlemektedir (Sinambela, 2017). Seslendirmenin içerisinde cümledeki ifade gruplarının birbirlerinden ses işaretleri ile ayrıştırılması, daha önemli olan ögeye vurgu yapılması, seslendirmenin ritmi, noktalama işaretlerinin dikkatli kullanımı gibi boyutlar sadece dinleyicilerin değil okuyucunun da metni anlamasını etkileyebilir. Bir sesli okumada hem okuyucunun hem de dinleyicinin metni anlaması hedeflenir. Prozodi sayesinde dinleyici metni daha iyi anlamakta çünkü okuyucu metni anlamlı gruplar hâlinde yani öbekleyerek (phrasing) okumaktadır (Godde, Bosse & Bailly, 2019).

Schreiber (1991) öğretmenlerin sesli okumaya bakarak okuma yeterliliği hakkında karara vardığını, akıcı okuyabilmenin okuyucunun metnin söz dizim yapısını anladığına dair geçici kanıtlar (prima faice evidence) sağladığını söylemektedir. Çalışmalar akıcı okuması zayıf öğrencilerin daha düşük prozodik özellikler sergilediğini göstermektedir (Godde, Bosse & Bailly, 2019). Bundan dolayı metni anlamlı ifadelerle, vurgu ve tonlamaya dikkat ederek, noktalama işaretlerine göre okuyan öğrencilerin iyi okuyucular olduklarına karar vermek çoğu zaman yanlış olmayacaktır. Bu durum sesli okuma türünde kazanılacak akıcı okuma becerilerinin sessiz okuma ve okuduğunu anlamaya da transfer edileceğinin kabul edilmesi ve araştırmaların farklı sınıf seviyelerinde prozodik okuma ile sessiz okuduğunu anlama arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermesinden kaynaklanmaktadır (Çetinkaya, Ateş & Yıldırım, 2016; Gross vd., 2013; Kuhn, Schwanenflugel & Meisinger, 2010; Miller & Schwanenflugel, 2008; Schwanenflugel & Ruston, 2008). İyi okuyucuların sesli okumalarının prozodik özellikleri taşıdığı görülürken zayıf okuyucuların sesli okumalarına ifade yansıtmadığı görülmektedir (Miller & Schwanenflugel, 2008; Rasinski ve Young, 2017).

Okumada prozodiye dikkati ilk çeken isimlerden birisi Dowhower'dır (1991). Dowhower, ifadeli okumaya öğretmenlerce nadiren yer verildiğini söylemiştir. Araştırmacıların okumada genellikle hızı ve doğruluğu ölçtüğünü, prozodiyi göz ardı ettiklerini belirtmiştir. Buna sebep olarak hız ve doğruluğu ölçmenin kolaylığı, prozodik unsurları değerlendirmenin zorluğunu öne sürmüştür. Bu yorum başka araştırmacılar tarafından da (Godde, Bosse & Bailly, 2019; Kuhn, 2007) desteklenmektedir. Schreiber (1991) okuma eğitiminin genelde çözümlene becerisine odaklandığını, gruplandırarak okuyabilmeye ise ya nadiren yer verildiğini ya da hiç yer verilmediğini söylemiştir. Anlama becerisi ile olan güçlü ilişkisine rağmen prozodinin bu denli göz ardı edilmesinde kapsamlı oluşu, pek çok farklı değişkenin değerlendirmeye alınmasının gerekliliği, ölçülüp nicelleştirilmesindeki zorluk, değerlendirme araçlarının yokluğu veya azlığı, hız ve doğruluğun da bir noktaya kadar hem

öğretmenlerin hem de araştırmacıların işine yaraması gibi sebepler sıralanabilir. Bunun yanı sıra Amerika’da öğrencilerin okuma hızları ve doğruluk yüzdeleri ile ilgili ulusal çapta çeşitli kıstaslar ortaya konmasına rağmen (Hasbrouck & Tindal, 2006) prozodik olarak bir kriterin yokluğu da prozodiyi ölçme ve değerlendirmenin zorluğunu ve prozodinin yıllardır göz ardı edildiğini göstermektedir. Ancak öğrencilerin sesli okumalarının değerlendirilmesi birçok açıdan önemlidir. Bu beceri, doğru ölçme araçları ile değerlendirilebildiği takdirde akıcılığı beklenen normlara göre karşılaştırmak (Hasbrouck & Tindal, 2006), akıcılığı iyileştirmek için tekrar okuma konusunda öğrencileri motive etmek (Kuhn & Stahl, 2003) ve farklı okuma uygulamalarının etkinliğini karşılaştırmak (Kuhn vd., 2006) mümkün olmaktadır.

Prozodinin değerlendirilmesi diğer akıcı okuma değişkenlerine kıyasla zor (Grosjean & Collins, 1979; Moser vd., 2014; Valencia vd., 2010) olsa da geliştirilen DPA’lar aracılığıyla bu beceri ölçülmeye ve değerlendirilmeye çalışılmaktadır. Prozodiyi değerlendiren DPA’lar arasında Zutell ve Rasinski (1991) tarafından geliştirilen ve Rasinski (2004) tarafından güncellenen “Çok Boyutlu Akıcılık Rubriği (ÇBAR)” araştırmalarda en sık kullanılan DPA’lar arasında yer almaktadır (Smith & Paige, 2019). Alanyazın incelendiğinde bu DPA’ların güvenilirliğine dair çalışmalar (Moser vd., 2014; Smith ve Paige, 2019) yürütüldüğü tespit edilmiş ancak bu DPA’ya ilişkin öğretmen görüşlerinin incelendiği ve öğretmenlerin prozodinin değerlendirilmesinde DPA kullanma deneyimlerini ortaya koyan bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu araştırmada Türkçe ve sınıf öğretmenlerinin prozodik okuma becerisinin değerlendirilmesinde DPA kullanma deneyimlerini ve bu deneyimlere bağlı görüşlerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda öğretmenlere beşinci sınıf öğrencilerinden oluşan bir grubun sesli okumaları dinletilmiş ve bu okumaları ÇBAR’ı kullanarak değerlendirmeleri istenmiştir. Ardından öğretmenlerle bu tecrübeleriyle ilgili yarı yapılandırılmış bir görüşme yapılmıştır. Görüşmeler aracılığıyla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Öğretmenlerin prozodiyi değerlendirirken kullandıkları ÇBAR'a yönelik görüşleri nelerdir?
2. Öğretmenlerin DPA kullanma durumları nedir?

2. YÖNTEM

Prozodinin değerlendirilmesinde DPA kullanımına yönelik öğretmen görüşlerinin ortaya çıkarılmasının amaçlandığı bu çalışmada temel nitel araştırma (TNA) deseni benimsenmiştir. TNA alanyazında kişilerin tecrübelerini nasıl kavradığı ve nasıl yorumladıklarının anlaşılmasında sık sık kullanılmaktadır (Bayırlı, Doruk ve Tüfekci, 2020; Çeliktürk Sezgin, 2020). TNA'nın öncelikli hedefi anlamları çıkarıp yorumlamaktır (Merriam, 2009). TNA'da veriler yinelenen kalıplar aracılığıyla analiz edilir ve bulgular bu kalıplardan oluşturulan temalardan hareketle ortaya konur (Merriam & Tisdell, 2015). Bu çalışmada TNA'nın benimsenmiş olmasının nedeni; araştırma amacına bağlı olarak, sınıf ve Türkçe öğretmenlerinin prozodi DPA'sına yönelik tecrübelerini ve görüşlerini anlamaktır.

2.1. Katılımcılar

Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme “önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan durumların çalışılması” (Baltacı, 2018: 254); “örneklemin problemle ilgili olarak belirlenen niteliklere sahip kişiler, olaylar, nesnelere ya da durumlardan oluşturulmasıdır” (Büyüköztürk, 2012: 6). Araştırmaya katılan öğretmenlerin seçiminde ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmış, çalışmaya katılacak öğretmenlerin en az 10 yıldır görev yapıyor olmaları ve sınıf/Türkçe öğretmenliği branşında olmaları şartı aranmıştır. En az 10 yıllık görev şartı aranmasının sebebi 4+4+4 sistemine geçilmeden önce sınıf öğretmenlerinin beşinci sınıflarda öğretmenlik yapması, 4+4+4 sisteminden sonra Türkçe öğretmenlerinin beşinci sınıflarda öğretmenlik yapmasıdır. Böylece her iki branşın da tanıdığı bir sınıf seviyesindeki öğrencilerin okuma becerilerinin değerlendirilmesi üzerinden görüşler alınmıştır. Sınıf seviyesine göre okumadan beklenen

kalite ölçütlerinin değişebileceği göz önüne alınarak ortak bir sınıf seviyesi seçilmiş ve öğretmenler bu sınıf seviyesindeki öğrencilerin okuma prozodilerini puanlamıştır.

Araştırmada ÇBAR’la değerlendirme yapmak için yedi öğretmen görev almıştır. Etik ilkeler doğrultusunda öğretmenlerin gerçek isimleri gizli tutularak kod isim verilmiştir. Kodlama yapılırken görüşülen öğretmen Türkçe öğretmeni ise “TÖ” şeklinde; sınıf öğretmeni ise “SÖ” şeklinde kodlama yapılmıştır. Öğretmenlerin demografik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

Öğretmenlere İlişkin Demografik Bilgiler

Öğretmen	Cinsiyet	Hizmet yılı	Branş
TÖ1	Erkek	20	Türkçe Öğretmenliği
TÖ2	Kadın	10	Türkçe Öğretmenliği
TÖ3	Kadın	14	Türkçe Öğretmenliği
TÖ4	Kadın	18	Türkçe Öğretmenliği
SÖ5	Erkek	15	Sınıf Öğretmenliği
SÖ6	Kadın	17	Sınıf Öğretmenliği
SÖ7	Kadın	29	Sınıf Öğretmenliği

Tablo 1’de görüldüğü üzere, araştırmaya 4 Türkçe (TÖ1, TÖ2, TÖ3, TÖ4) ve 3 sınıf öğretmeni (SÖ5, SÖ6, SÖ7) olmak üzere toplamda 7 öğretmen katılmıştır. Öğretmenlerin hizmet yıllarının ise 10 ile 20 yıl arasında olduğu görülmektedir.

2.2. Veri Toplama Araçları

2.2.1. Çok Boyutlu Akıcılık Rubriği (ÇBAR)

Zutell ve Rasinski’nin (1991) geliştirip Rasinski (2004) tarafından tekrar düzenlenen ÇBAR Yıldız, Yıldırım, Ateş ve Çetinkaya (2009) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır (bkz. Ek 1). İfade ve ses düzeyi, anlam üniteleri ve tonlama, pürüzsüzlük ve hız boyutlarından oluşan

ÇBAR’da her bir boyuta bir ile dört arasında puan atanmaktadır. Dolayısıyla bir okumada en yüksek puan 16 iken en düşük puan dört olmaktadır.

Puanlayıcıların öğrencilerin okumalarına yönelik her bir boyutta verdikleri puanların toplamının 10’dan az olması durumunda okumanın prozodi açısından yetersiz olduğuna; 10 ve üzeri puan alımında ise yeterli bir prozodik okumanın gerçekleştiğine karar verilmektedir (Rasinki vd., 2017).

2.2.2. Öğretmen Görüşme Formu

Öğretmenlerin prozodinin değerlendirilmesinde DPA kullanımıyla ilgili görüşlerini tespit etmek amacıyla hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formunda toplam beş soru bulunmaktadır. Bu görüşme formu ile puanlayıcıların prozodiyi değerlendirmek için DPA kullanıp kullanmadıkları, DPA kullanmanın avantajları ve dezavantajlarının neler olduğu, prozodinin değerlendirilmesi için ÇBAR’ın yeterli olup olmadığı ve ÇBAR’ın kullanımında puanlayıcıyı zorlayan durumların neler olduğuna ilişkin görüşleri alınmıştır. Form uygulanmadan önce üç uzmanın (iki Türkçe eğitimi, bir ölçme ve değerlendirme) incelemesine sunulmuş, uzmanlardan gelen görüşler doğrultusunda birkaç soruda ifade değişikliği yapılarak forma son hâli verilmiştir.

2.2.3. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmaya katılan öğretmenlere ilişkin bilgileri elde etmek amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Bilgi formunda öğretmenlere cinsiyetleri, hizmet yılı ve mezun oldukları bölüm sorulmuştur.

2.3. Verilerin Toplanması ve Analizi

Bu araştırmanın verileri 2019-2020 eğitim öğretim yılı bahar döneminde toplanmıştır. Uygulama için il millî eğitim müdürlüğünden ve etik kuruldan izin alınmıştır. Öğretmen görüşlerine başvurmak için her bir öğretmenden görüşme için izin istenmiştir. İzin istenen öğretmenlerden yedisi öğrencilerin ses kaydını ÇBAR kullanarak değerlendirebileceğini ve

sonrasında görüşme sorularına cevap vermek için çalışmaya katılabileceğini belirtmiştir. Çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyen öğretmenlere ses dosyası gönderilmeden önce prozodinin değerlendirilmesiyle ilgili bir eğitim verilmiş ve detaylı bilgilerin yer aldığı bir yönerge dosyası paylaşılmıştır. Öğretmenlerin soruları hem eğitim hem de puanlama süreci içerisinde araştırmacılar tarafından cevaplanmıştır. Öğretmenlere öğrencilerin sesli okumalarını ÇBAR ile değerlendirmeleri için on günlük süre verilmiştir. Ardından öğretmenlerle görüşme yapmak için planlama yapılmış, bir haftalık zaman diliminde her öğretmenle yaklaşık yirmi-otuz dakikalık görüşmeler yürütülmüştür. Her görüşmenin başında katılımcılardan ses kaydı alınması için izin alınmış ve görüşmeler kayıt altına alınmıştır. Bütün görüşmeler tamamlandıktan sonra ses kayıtları deşifre edilmiştir.

Veriler MAXQDA 12 adlı nitel veri analizi programından yararlanılarak içerik analizine tabi tutulmuştur. İlk olarak ham veriler üzerinde tekrarlı okumalar yapılarak önce nvivo kodlar oluşturulmuş ardından nihai kodlara ulaşılmıştır. Birbiriyle ilişkili olduğu düşünülen kodlardan kategorilere ulaşılmış, ortak kategorilerden temalar oluşturulmuş ve bulgular bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilmesi için hem tablolaştırılarak hem de tema başlıkları altında alıntılar verilerek sunulmuştur.

Araştırmanın geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları için analizci çeşitlenmesi (Patton, 2014) ve uzman incelemesi stratejileri kullanılmıştır. Bu doğrultuda çalışmadaki veriler iki araştırmacı tarafından kodlanmıştır. Güvenirliği sağlamak için Miles ve Huberman'ın (1994) formülü kullanılarak kodlayıcılar arası uyuma bakılmış, iki uzman (Türkçe eğitimi) tarafından yapılan kodlamanın güvenilirlik katsayısının %90,109 olduğu tespit edilmiştir. İç tutarlılığı veren bu kodlama denetiminde elde edilen sonucun en az %70 düzeyinde olması beklenmektedir (Miles & Huberman, 1994). Bu nedenle elde edilen uyum yüzdesinin yeterli olduğu kabul edilmiş ve iki uzmanın ortak görüşü doğrultusunda tabloya son hâli verilmiştir. Araştırmada kullanılan bir diğer strateji olan uzman incelemesi doğrultusunda hem verilerin analiz

aşamasında hem de analiz tamamlandıktan sonra uzman görüşüne başvurulmuştur. Kodlamalar yapılırken ve temalar oluşturulurken nitel araştırma çalışmaları bulunan ve bu alanda dersler veren bir uzmanın görüşlerine başvurulmuş, nihai tablo ve temalar üzerinde geri bildirimleri alınmıştır. Ayrıca oluşturulan tema ve kodlar üzerinde değerlendirme yapması için bir ölçme ve değerlendirme uzmanının görüşüne başvurulmuş ve bu uzmanın görüşleri doğrultusunda tema başlıkları (psikometrik özellikler, değerlendirme özellikleri ve uygulama) oluşturulmuştur. Ayrıca bulguların okunurluğunu ve inandırıcılığını artırmak için tema ve kodlar tablo şeklinde de sunulmuş ve öğretmenlerin ifadelerinden alıntılar yapılmıştır.

3. BULGULAR

Bu bölümde öğretmenlerle yapılan görüşmelerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir. İçerik analizi sonucunda ÇBAR'ın olumlu ve olumsuz yönlerine ilişkin öğretmen görüşlerinden elde edilen tema ve kategoriler Tablo 2'de sunulmuştur. Ayrıca öğretmenlerin DPA kullanma durumuna ilişkin bulgular "öğretmenlerin DPA kullanma durumu" teması altında verilmiştir.

Tablo 2

Çok Boyutlu Akıcılık Rubriği'nin Olumlu ve Olumsuz Yönlerine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tema	Kategori	Alt Kategori	Öğretmen	
Olumlu Yönler	Psikometrik özellikler (geçerlilik ve güvenilirlik)	Öğrenciyi daha iyi tanıma	SÖ6, SÖ7, TÖ2, TÖ4	
		En iyi okuyan öğrenciyi belirleyebilme	SÖ5	
		Öğrenciler arasında karşılaştırma yapabilme	TÖ2	
	Değerlendirme özellikleri	Objektiflik	Özneliği ortadan kaldırma	TÖ2, TÖ3, TÖ1
			Öğrenciye nasıl okuyacağıyla ilgili farkındalık kazandırma	TÖ3, TÖ1
		Dönüt	Okuma sorunlarını görerek önlem alma	TÖ1
Olumsuz Yönler	Değerlendirme Kolaylığı	Değerlendirmeyi kolaylaştırma	SÖ7, TÖ3	
	Uygulama Zorluğu	Kalabalık sınıflarda uygulama zorluğu	SÖ5, TÖ4, TÖ1	
		İş yükü ve kâğıt israfı	SÖ5, TÖ4	
		Zaman alması, DPA'ya bakmak zorunda kalma	SÖ7, TÖ2, TÖ4, TÖ1	
Alt boyutları puanlarken kararsız kalma		SÖ5, SÖ6, TÖ2		
		Ayrıntıları içermemesi	TÖ3	

Tablo 2’de ÇBAR’ın olumlu ve olumsuz yönlerine ilişkin öğretmen görüşleri verilmiştir. ÇBAR’ın olumlu ve olumsuz yönlerine ilişkin temalar “psikometrik özellikler”, “değerlendirme özellikleri” ve “uygulama” olarak üç tema altında değerlendirilmiş; puanlayıcı ifadelerinden “öğrenciyi tanıma”, “objektif olma”, “dönüt”, “değerlendirme kolaylığı” ve “uygulama zorluğu” kategorileri çıkarılmıştır. Bu kategoriler içinde öne çıkanların “öğrenciyi tanıma”, “objektiflik” ve “uygulama zorluğu” olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenler tarafından ÇBAR’ın öğrencileri tanımak için yararlı olduğu ve objektifliği sağladığı lakin uygulama zorluğu nedeniyle kullanmayı tercih etmedikleri dile getirilmiştir. Temalara ait kategoriler ve kategorilere ilişkin puanlayıcı ifadeleri aşağıda sunulmuştur.

3.1. Öğrenciyi Tanıma

Öğretmenler, prozodik okuma becerilerinin değerlendirilmesinde ÇBAR kullanımının öğrencilerini tanımak adına öğretmenlere yardımcı olacağını, öğrenciler arasında karşılaştırma yapılabileceğini ve en iyi okuyan öğrenciyi belirlemek için ÇBAR’da yer alan kıstaların faydalı olacağını belirtmişlerdir. İfade edilen görüşlerden bazıları şu şekildedir:

“Rubrikte en iyi okuyan öğrenciyi belirlemek için güzel kriterler var. Bu rubriği kullanırız, en iyi okuyan öğrenci kim belirleriz. Örneğin Ali. Ali’yi bayramlarda şiir okumada metin okumada biraz daha ön planda tutabiliriz.” (SÖ5); “Eğer birçok sınıfa giriyorsak öğrenci aklımızda kalmayacağından onları tanımak için çok büyük avantaj.”(SÖ7); “Bir de karşılaştırma yapabiliyordum öğrenciler arasında.” (TÖ2) “Diyelim ki ben başka bir yere gittim, yeni bir öğretmen geldi. Onun çocuğu tanınması için böyle bir formun kalması faydalı olabilir.” (TÖ4). TÖ4 kodlu öğretmen hem kendileri adına hem de herhangi bir öğretmen değişikliğinde ÇBAR’dan edinilecek bilgilerin faydalı olacağını düşünmektedir. SÖ7 ÇBAR’ın avantajlarını görünce bundan sonra ÇBAR’ı kullanacağını şu şekilde ifade etmiştir: “Sınıflarda büyük avantaj sağlayacağını düşünüyorum. Öğrenciyi tanımayan birisi de o öğrenci hakkında çok rahat karar verebilir. Öğrenciyi tanımak için faydalı olur hem de metin kısa bir metin olduğu

için kalabalık bir gruba çok kısa bir sürede uygulayabilirsiniz. Çok kısa bir sürede okumalarını değerlendirebilirsiniz. Ben de yapmayı düşünüyorum bu arada. Bu zamana kadar neden yapmamışım ki.”

Öğretmenlerin ifadeleri, DPA'nın prozodik okuma becerilerinin değerlendirilmesinde öğrencileri tanıma ve öğrencileri hatırlama açısından yararlar sağladığını göstermektedir.

3.2. Objektiflik

Öğretmenlerin en çok üzerinde durdukları konulardan biri de ÇBAR'ın objektifliği sağladığı, öznelliği ortadan kaldırdığı yönündeki görüşleridir. Görüşmelerden elde edilen bazı ifadeler şu şekildedir:

TÖ2: “Ölçmeyi daha objektif yapıyor, daha kuralcı daha doğru ölçme yapılabiliyorsunuz diye düşünüyorum. Ondan dolayı rubrik kullanıyorum. Eğer ki elimde öyle bir kaynağım olmazsa, rubrik olmazsa aynı öğrenciye bile farklı zamanlarda ölçtüğümde değişik sonuçlar çıkar. Objektif olmaz, değişir. Ama elde rubrik olursa daha genel geçer daha iyi olur.”

TÖ3: “En önemli avantajı kişiselliği, öznelliği aradan kaldırıyor.” Bu görüşlerden ÇBAR'ın daha nesnel bir değerlendirme yapılmasına imkân sağladığı anlaşılmaktadır.

3.3. Dönüt

ÇBAR'ın olumlu yönlerine ilişkin bir diğer bulgu ÇBAR'ın öğrenciler ve öğretmenler için geri bildirim sağlamasıdır:

TÖ3: “Bir diğer avantajı eğer rubriği yani kriterleri öğrenciyle paylaşırsak öğrenci ne yapacağını neyle karşılaşacağını ya da neye göre değerlendirileceğini bildiği için hem motivasyonu artıyor hem de işe olan inancı. Böylece performans yükseliyor.”

TÖ1: “Öğrencilere geri dönüt sağlıyor bu çok güzel bir şey...Öğrencilerin yanlısını görerek daha neler yapılabilir neler. Yani çocukların okuma sorunlarını görerek onlara karşı neler yapabileceğim, buna karşı nasıl önlemler alabileceğim konusunda geri bildirim sağlar (TÖ1). TÖ1 tarafından ÇBAR'ın öğrenciler için geri bildirim sağlamasının yanı sıra öğretmen

için de geri bildirim sağladığı öğrencilerin eksiklerini görmek ve gidermek adına öğretmene fırsat sağladığı ifade edilmiştir. Bu görüşlerden hareketle ÇBAR kullanımının geri bildirim sağlamak adına öğrenciler ve öğretmenlere yarar sağladığı anlaşılmaktadır.

3.4. Değerlendirme Kolaylığı

Öğretmen görüşlerinden elde edilen bulgulardan bir diğeri de ÇBAR kullanımının değerlendirmeyi kolaylaştırmasıdır. ÇBAR'ın okuma prozodisini değerlendirmeyi kolaylaştırdığını ifade eden TÖ3 ve SÖ7 ÇBAR'ın kalabalık gruplarda değerlendirmeyi kolaylaştırdığını şu şekilde ifade etmişlerdir: “Özellikle kalabalık gruplarda hani bunu neye göre değerlendireceğimiz, düşünün, hiçbir şey yok hiçbir değerlendirme ölçütü yok neye göre değerlendireceğim? Özellikle de böyle bir kalabalık grupta daha da hızlandırıyor işi. O yüzden işimi kolaylaştırır.” (TÖ3). “Kalabalık öğrenci gruplarında kısa bir sürede okumalarını değerlendirebilirsiniz.” (SÖ7). Bu görüşlerden hareketle DPA'nın öğretmenlere değerlendirme kriterlerini görmeleri adına kolaylık sağladığı anlaşılmaktadır.

ÇBAR'ın olumlu yönlerine ilişkin belirtilen ifadeler ÇBAR kullanımının objektifliği ve öğrenciyi tanımayı sağladığını hem öğrenciye hem de öğretmene dönüt sağlayarak süreç değerlendirmesine imkân tanıdığını ortaya koymaktadır.

3.5. Uygulama Zorluğu

Puanlayıcıların ÇBAR'ın olumsuz yönlerine ilişkin görüşlerinden elde edilen bulgular “uygulama” temasında “uygulama zorluğu” kategorisi altında verilmiştir. Puanlayıcı görüşleri “kalabalık sınıflarda uygulama zorluğu”, “zaman alması, ÇBAR'a bakmak zorunda kalma”, “iş yükü ve kâğıt israfı”, “alt boyutları puanlarken kararsız kalma” ve “genel bir değerlendirme yapması/ayrıntıları içermemesi” alt kategorileri altında incelenmiştir.

“Kalabalık sınıflarda uygulama zorluğu” alt kategorisine ilişkin puanlayıcı görüşleri şu şekildedir:

TÖ1: “Sınıf ortamında uygulamak biraz daha zorluyor bizi. Özellikle kalabalık sınıflarda daha zorluyor çünkü 30-35 kişilik sınıflar var. Mesela 10 kişilik sınıfta bunu çok rahat uygularsınız... 10 kişilik bir sınıfta bunu çok rahat her derste yapabilirsiniz. Ama işte 30 kişilik sınıfta 33 kişilik sınıfta birisine, diğerlerine sus diyeceksiniz, o öğrencinin de okumasını sağlayacaksınız, biraz zor. Yani yapılabilir imkânsız demiyorum ama çok zorlanır.”. TÖ4: “Kalabalık sınıflarda bunu kullanmak çok zor. Ben hiç kullanmadım. Çünkü kalabalık okulda yani mümkün olduğunca her şeyi çok hızlı yapmaya çalışıyorsunuz. Dersiniz zaten 40 dakika. Bir de ekstra bununla ilgilenmek çok zor.”.

Öğretmen ifadelerinden ÇBAR’ın kalabalık sınıf ortamlarında öğretmenin işini zorlaştırdığı ve uygulanabilirliğinin zayıf olduğu anlaşılmaktadır.

ÇBAR’ın uygulama zorluğu açısından ön plana çıkan diğer bir alt kategorisi “puanlamanın zaman alması ve DPA’ya bakmak zorunda kalma” olmuştur. Puanlayıcıların “rubrik dışarıdan geldiği, kendim hazırlamadığım için çocuk okurken sürekli rubriğe bakmam gerekti (SÖ7)”. “İki de bir dönüp dönüp bakmak zorunda kaldım bir neydi iki neydi. O zorladı beni. İki de bir açıklamasına bakmak, dönüp dönüp bakmak (TÖ2)”; “Bir de zaman kaybı, sürekli dolduracaksın ya her öğrenci için, o azıcık zaman kaybı bizim için (SÖ7).”; “Zamanımı alıyor (TÖ1)” ifadelerinden ÇBAR’la değerlendirmenin zaman aldığı ve tekrar tekrar ÇBAR’a bakma ihtiyacı duymanın puanlayıcıları zorladığı görülmektedir. Bununla birlikte puanlayıcıların değerlendirme esnasında bazı öğrenciler için alt boyutları puanlarken kararsız kaldığı, bu durumun onları zorladığına ilişkin şu ifadelerle yer verilmiştir:

“Örneğin Ali ile Ayşe’nin okumaları aşağı yukarı birbirine yakın. İkisine aynı puanı mı vereyim işte birine 3 birine 4 mü vereyim diye tereddütlerim oldu. Örneğin toplam 15 puan alan bir öğrenciyi kıyasladığım zaman ‘Acaba Ali biraz daha mı Ayşe’den iyi okudu?’ gibi sorular aklıma geldi.” (SÖ5).

“Mesela dördüncü madde ve birinci madde arasındaki geçişler benim kafamı karıştırmıştı. Çünkü öğrenciye bakıyorsunuz dördüncü maddeye uygun bir şekilde okuma yapıyor ama bir bakıyorsunuz birinci maddedeki şeyi karşılamıyor, orada yazanı karşılamıyor. Birle dört arasında kararsız kaldığım oldu.” (SÖ7).

İfade edilen görüşlerden hareketle öğretmenlerin puanlamayı yaparken ÇBAR’ın alt boyutları arasında bazen kararsız kaldığı görülmektedir. SÖ7 gibi TÖ2 ve TÖ3 de ÇBAR’ı kullanırken bazı alt boyutlarda zorlandıklarını ifade etmişler ve ÇBAR’ın daha detaylı hazırlanması adına önerilerde bulunmuşlardır.

“Yanlış sayıları net verilmeli. İşte biraz, işte çok fazla olması gibi veriliyor yani beş tane yanlış yaptı işte dört tane yanlış yaptı net değil ya, çok kişiden kişiye de değişir, yani objektif olmuyor o kısmı. Maddelerden bir tanesi işte çok fazla duraklama yapmasıydı. Yanlış sayısı, okuma hızını tam olarak belirtmezsek ölçmede bir yanlışlık olabilir, net olarak belirtmezsek doğru şekilde ölçemeyebiliriz” (TÖ2).

TÖ2’nin kararsız kalmasını etkileyen benzer hususlar TÖ3 tarafından ÇBAR’ın genel bir değerlendirme yapması olarak şu şekilde ifade edilmiştir:

“Zorlandığım kısmı rubriğin ayrıntılı olmaması yani bazı şeyleri kapsamaması. Biz işin mutfak kısmında olduğumuz için ben şöyle bir rubriği daha çok arzularım. İçinde daha fazla ayrıntı bulunan yani evet çocuk vurgu tonlamaya uygun okumuş, hızı yavaş ya da hızı düşük. Tamam bunlar genel ifadelerdir. Birazcık daha ayrıntılı olmuş olsaydı yerleştirdiğim yer hem size hem de bana daha sağlam sonuçlar verirdi diye düşünüyorum.” (TÖ3).

TÖ2, TÖ3 ve SÖ7’nin ifadelerinden hareketle ÇBAR’ın daha detaylı hazırlanması ve “biraz”, “çok fazla” gibi kavramların daha belirgin ifadelerle kesinleştirilmesi gerektiği yönünde bulgular elde edilmiştir.

3.6. Öğretmenlerin DPA Kullanma Durumu

Öğretmen görüşlerinden elde edilen bir diğer bulgu da sınıfta DPA kullanma durumlarıdır. Öğretmenlerden TÖ2 ve TÖ3 kendi oluşturdukları DPA'yı kullandıklarını; SÖ6, SÖ5, SÖ7, TÖ4 ve TÖ1 ise DPA kullanmadıklarını, informal değerlendirme yaptıklarını belirtmişlerdir. DPA kullanan puanlayıcılar görüşlerini: “Kendi oluşturduğum rubriği kullanıyorum.” (TÖ2), “Performans değerlendirme için kullanıyorum.” (TÖ3) şeklinde belirtmiş; DPA kullanmayan beş öğretmen ise “Öğrencilerin sesli okumalarında vurgu ve tonlamalarına dikkat ediyorum.” (SÖ7).

“Kriterleri alt alta sıralayıp çocukların bu şekilde bir değerlendirmesini almıyorum. Ama çocukların okuma seviyesini belirleyen ara ara böyle süreç içerisinde okumalar yaptırıyorum. Bunu neye göre değerlendiriyorsunuz dersiniz? Zihinsel olarak, atıyorum işte okuduğunu anlama kısmında noktalama işaretlerine dikkat ediyor mu, vurgulamaları, tonlamaları nasıl? Bu şekilde bir değerlendirme yapıyoruz. Ama bunu bir nota veya bir kâğıda dökmüyoruz açıkçası.” (SÖ5);

“Herhangi bir rubriğim yok ama. İşte noktada durdu mu, virgülden nefes aldı mı, tam anlamıyla okudu mu, onlara dikkat ediyorum.” (SÖ7) şeklinde görüşler belirtmişlerdir. Öğretmenlerin çoğunluğunun bu çalışma dışında kendi sınıflarında DPA kullanmadıkları, uygulama zorluğu nedeniyle kullanmayı tercih etmedikleri tespit edilmiştir.

4.TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın “Öğretmenlerin prozodiyi değerlendirirken kullandıkları ÇBAR'a yönelik görüşleri nelerdir?” sorusuna yönelik bulgular incelendiğinde ÇBAR'ın olumlu ve olumsuz yönlerine ilişkin “psikometrik özellikler”, “değerlendirme özellikleri” ve “uygulama” olarak üç tema; “öğrenciyi tanıma, objektiflik, dönüt, değerlendirme kolaylığı ve uygulama zorluğu” olmak üzere de beş kategoriye ulaşılmıştır. ÇBAR'ın olumlu yönlerine ilişkin görüşlerde öne çıkan kategorilerin “öğrenciyi tanıma” ve “objektiflik”; olumsuz yönlerine ilişkin görüşlerde

öne çıkan kategorinin ise “uygulama zorluğu” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Puanlayıcılar tarafından ÇBAR’ın öğrenciyi tanımak, objektif bir değerlendirme yapabilmek ve hem öğrenciye hem de öğretmene dönüt sağlamak açısından faydalı olduğu belirtilmiştir. DPA’lar ile yapılan değerlendirmenin birçok açıdan daha güvenilir olduğu ve objektifliği sağladığına dair puanlayıcı görüşlerini ortaya koyan araştırma sonuçları da (Anadol & Doğan, 2018; Andrade & Du, 2005; Aydın Gürler, 2016) bu araştırmadan elde edilen sonuçları desteklemektedir. DPA kullanımının hem öğrenciye hem de öğretmene geri bildirim sağladığına ilişkin sonuç Tuncel (2011), Aslanoğlu ve Kutlu (2003) tarafından yürütülen ve DPA kullanımının geri bildirim sağladığını vurgulayan çalışmalarla örtüşmektedir. Belet ve Sağlam (2015) Türkçe derslerinde DPA kullanımının öğrenme hedeflerini somut ve anlaşılır hâle getirme ve öğrencilere kendilerinden beklenenleri açık bir şekilde gösterme açısından fırsatlar sağladığını; Arter ve McTighe (2001) DPA’ların hem öğretmenlere hem de öğrencilere öğretmenlerin öğrenci performansını değerlendirirken hangi temel becerileri aradıklarını göstermek için faydalı olduğunu belirtmektedir. Öğrencilerin kendilerinden ne beklendiğini açıkça görmeleri ve aldıkları geri bildirimlerle kendilerini geliştirebilmeleri; öğretmenlerin daha nesnel değerlendirmeler yaparak öğrenciler hakkında detaylı bilgi edinip onları daha iyi tanıyabilmeleri için DPA kullanımının önemini vurgulayan çalışmalar (McMillan, 2015; Nitto & Brookhart, 2016) DPA’ların objektiflik ve geri bildirim sağlamada önemli olduğunu belirtmektedir. Doğru ve uygun zamanda verilen geri bildirimler öğrencilere kendi eksik ve iyi yönlerini görmeleri, bunları düzeltmeleri ya da geliştirmeleri; öğretmenlereyse sürecin nasıl ilerlediği, eksikliklerin neler olduğu ve giderilmesi için hangi noktalar üzerinde durulması gerektiği ile ilgili dönütler sağlamaktadır. Buradan hareketle ÇBAR’ın sınıflarda kullanılmasının öğrencilere nasıl okuyacakları ile ilgili farkındalık kazandıracağı; öğretmenlere de okuma sorunlarını görerek önlem almada yardımcı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca ÇBAR’la yapılan değerlendirmeler öğrencilere okuma becerileriyle ilgili bireysel dönütler

sunulmasına ve öğretmenlerin öğrencileriyle ilgili sistematik kayıtlar tutarak onların gelişimini takip etmesine ve onları daha iyi tanınmasına yardımcı olacaktır.

Çalışmanın “Öğretmenlerin DPA kullanma durumları nedir?” sorusuna yönelik bulgulardan elde edilen sonuçlar öğretmenlerin uygulama zorluğu nedeniyle DPA kullanmayı tercih etmediklerini göstermiştir. Öğretmenlerin kendi sınıflarında DPA kullanma durumlarına ilişkin görüşleri incelendiğinde sadece iki öğretmenin DPA kullandığı beş öğretmenin ise DPA kullanmayarak informal değerlendirme yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenler buna gerekçe olarak puanlamanın zaman almasını, kalabalık sınıflarda uygulamanın zor olmasını ve onlar için ayrıca iş yükü çıkararak kâğıt israfına neden olmasını göstermişlerdir. Karakuş (2010) tarafından yürütülen çalışmada da tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkında öğretmenlerin olumlu görüşler bildirdikleri ancak bu yaklaşımları kullanmadıkları, buna gerekçe olarak zaman yetersizliği ve kırtasiye yükünün çok olması gibi nedenler sundukları tespit edilmiştir. Benzer sonuçlar Anıl ve Acar (2008), Saracoğlu ve Karasakaloğlu (2011) ve Yiğit ve Kırmımlı'nın (2014) çalışmalarında da tespit edilmiştir.

Koçak'ın (2020) çalışmasında 12 matematik öğretmenin genel değerlendirme, puanlama ölçekleri ve DPA'lardan hangisini tercih ettikleri sorulmuş; öğretmenlerin yarısının DPA'yı, dördünün puanlama ölçeklerini, ikisinin genel değerlendirmeyi kullanmayı tercih ettikleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin DPA'larla ilgili olumsuz yön olarak “geliştirmesinin ve uygulamasının zor olduğu”, olumlu olarak “tutarlı olduğu, kriterlerin açık ve anlaşılır olduğu, takip edilecek sürecin sistematik ve net olduğu, bütün cevap kategorilerini içerdiği” şeklinde görüş bildirdikleri ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla DPA'ların sadece kullanım açısından zor olduğu, diğer alanlarda avantajlarının olduğu söylenmiştir. Bunlardan hareketle öğretmenlerin DPA kullanımına ilişkin olumlu görüşlere sahip olduğu ancak sınıf mevcudu ve zaman yetersizliği gibi nedenlerle sınıflarında bunu uygulayamadıkları görülmektedir. Verilerinden elde edilen bulgular yaşanan sorunların her iki branş için de geçerli olduğunu hem

sınıf hem de Türkçe öğretmenlerinin DPA kullanımına ilişkin yaşadıkları zorluklar için benzer gerekçeler sunduklarını göstermektedir. Okuma prozodisinin değerlendirilmesinde ÇBAR'ın belirli ölçütler içermesi ve bu ölçütler çerçevesinde öğrencilere puan verilmesi objektifliği sağlama açısından faydalı olmakta ancak öğretmenlerin bunu kullanmak için yeterli zamana ve imkâna sahip olmadığı anlaşılmaktadır.

Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında öğretmenlerin zaman sınırı sebebiyle daha güvenilir ve nitelikli bir değerlendirme yapamadığı görülmektedir. Türkçe dersi kapsamında nesnel puanlama gerektirebilecek pek çok becerinin olduğu göz önüne alındığında zaman kısıtlılığı sebebiyle hatalı ölçümlerin yapıldığı söylenebilir. Ayrıca bu çalışmada kimi öğretmenlerin de belirttiği gibi bazı becerilere yönelik yapılan değerlendirmelerde öğretmenin kendi “kafasından” (SÖ5) kıstaslar oluşturup bu kıstaslara göre değerlendirme yapmasının pek çok mahzuru vardır. Bunlar arasında öğrencilerin değerlendirme hedeflerine yönelik kriterlerin farkında olmaması, bu sebeple iyi ve zayıf yönlerinin farkında olmamaları, verilecek geri bildirimlerin daha kısıtlı bir hâl alması, değerlendirme kriterlerindeki muğlaklıkların öğrenci motivasyonunu olumsuz etkilemesi vb. (McMillan, 2015) sayılabilir. McMillan (2015) nitelikli bir değerlendirme için öğrencilerin ulaşılması beklenen hedefleri ve bu hedeflerde neyin nasıl değerlendirileceğini net ve açık bir şekilde bilmelerinin gerektiğini söylemektedir. Fakat öğretmenlerin bu tür bir değerlendirme yapmaya imkânlarının pek olmadığı anlaşılmaktadır.

Öğretmenlerin görüşlerinden yola çıkıldığında DPA kullanımının pek çok olumlu yanının olduğunu düşündükleri anlaşılmaktadır. ÇBAR özelinde bakıldığında, öğretmenlerin prozodiyi değerlendirmede ÇBAR'ın kullanımının öğrenciyi tanımada, geri bildirim vermede, daha tarafsız değerlendirme yapmada işe yaradığını ve DPA'yı kullanarak daha kolay değerlendirme yapmayı sağladığını düşündükleri görülmektedir. Genel anlamda DPA kullanımını açısından bakıldığında öğretmenlere olabildiğince kısa ancak yeterince kapsam

geçerliliğine sahip DPA'ların sunulmasının eğitim öğretimde nitelikli değerlendirmelerin yapılabilmesi için gerekli olduğu söylenebilir.

Bu çalışmadan yola çıkarak öğretmenlere, araştırmacılara ve MEB'e yönelik aşağıdaki öneriler yapılabilir:

Sınıf içi değerlendirmelerde tamamlayıcı değerlendirme yöntemlerinin kullanımı için asgari şartların sağlanması nitelikli değerlendirmeler için önemlidir. Bu konuda en büyük engelin öğretmen başına düşen öğrenci sayısı olduğu anlaşılmaktadır. MEB'in bu konuda politikalar geliştirmesinin Türkiye'de eğitimin niteliğini artıracakı söylenebilir. Nitekim PISA'daki başarısı ile dünyanın ilgisini üzerine çeken Finlandiya'da öğretmenlerin öğrencileri bireysel olarak sık sık değerlendirdikleri ifade edilmektedir (Sahlberg, 2018).

Öğretmenlerin sınıf mevcutlarından dolayı DPA gibi tamamlayıcı değerlendirme yöntemlerini kullanamamaları beklenebilir fakat özellikle okuma becerisi gibi önemli bir beceride en azından yılda birkaç kez kullanılmasına yönelik plan yapılması gerekmektedir. Bu puanlamaların pek çok açıdan daha verimli bir değerlendirme sağlayacağı düşünülebilir.

DPA'larda olduğu gibi, öğrenme ve değerlendirme hedef ve kıstaslarının açık ve net bir şekilde öğrencilerle paylaşılmasının daha nitelikli bir değerlendirmeyi mümkün kılacağı aşikârdır. Öğretmenlerin DPA kullanmak için imkânları olmaması durumunda en azından bu DPA'ları öğrencilere vererek ve örnek değerlendirmeler yaparak öz ve akran değerlendirme yaptırılmalarının öğrencilerin hem farkındalıklarını hem de derse katılımlarını ve motivasyonlarını artıracakı söylenebilir.

Araştırmacılara kullanımı kolay, kısa ancak yeterli kapsam geçerliliğine sahip olan tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme araçları geliştirmeleri tavsiye edilmektedir. Böylece öğretmenler bu tür ölçme araçlarını kullanmak için daha az zamana ihtiyaç duyacaklar ve değerlendirme çalışmalarında DPA kullanımına yer verebileceklerdir.

KAYNAKÇA

- Anadol, H. Ö. & Doğan, C. D. (2018). Dereceli puanlama anahtarlarının güvenilirliğinin farklı deneyim yıllarına sahip puanlayıcıların kullanıldığı durumlarda incelenmesi. *Elementary Education Online*, 17(2), 1066-1076.
- Andrade, H. G. & Du, Y. (2005). Student perspectives on rubric-referenced assessment. Practical Assessment. *Research & Evaluation*, 10, Article 3.
- Anıl, D. & Acar, M. (2008). Sınıf öğretmenlerinin ölçme değerlendirme sürecinde karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 44-61.
- Arter, J. & McTighe, J. (2001). *Scoring rubrics in the classroom: Using performance criteria for assessing and improving student performance*. Corwin Press.
- Aslanoğlu, A. E. & Kutlu, Ö. (2003). A research on the use of graded scoring switch (rubric) in the evaluation of presentation skills in teaching. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 25-36.
- Atılğan, H. (2017). Madde ve test istatistikleri. H. Atılğan (Ed.), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* içinde (ss. 259-280). Anı Yayıncılık.
- Aydın Gürler, S. A. (2016). *Kazanımlara yönelik dereceli puanlama anahtarlarının geliştirilmesi, kullanılması ve değerlendirmede objektifliğe katkısı*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Fırat Üniversitesi.
- Baltacı, A. (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 231-274.
- Bayırlı, H., Doruk, O. ve Tüfekci, A. (2020). Öğretmenlerin değerler eğitimi hakkındaki görüşleri: Afyonkarahisar örneği. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi – Journal of Qualitative Research in Education*, 8(3), 865-894. doi: 10.14689/issn.2148-2624.1.8c.3s.5m

- Baştuğ, M. (2021). *Akıcı okumayı geliştirme: Kavramlar, uygulamalar, değerlendirmeler*. PegemA.
- Belet, Ş. & Sağlam, F. (2015). Türkçe dersinde kullanılan ölçme-değerlendirme yöntem ve tekniklerinin sınıf öğretmenlerine göre değerlendirilmesi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 115-145.
- Benjamin, R. G. & Schwanenflugel, P. J. (2010). Text Complexity and Oral Reading Prosody in Young Readers. *Reading Research Quarterly*, 45(4), 388-404. doi:10.1598/RRQ.45.4.2
- Brookhart, S. M. (2013). *How to create and use rubrics for formative assessment and grading*. ASCD.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Örnekleme yöntemleri*. <http://w3.balikesir.edu.tr/~msackes/wp/wp-content/uploads/2012/03/BAY-Final-Konulari.pdf> Erişim tarihi: 22.05.2021.
- Crystal, D. (Ed.). (2008). *A dictionary of linguistics and phonetics*. Blackwell Publishing.
- Çeliktürk Sezgin, Z. (2020). İlkokul birinci sınıf çocuklarının velisi olmak: Heyecan ve endişeyi dengeleyebilmek. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi – Journal of Qualitative Research in Education*, 8(1), 1-17. doi:10.14689/issn.2148-2624.1.8c.1s.1m
- Çetinkaya, Ç., Ateş, S. & Yıldırım, K. (2016). Prozodik okumanın aracılık etkisi: lise düzeyinde okuduğunu anlama ve akıcı okuma arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Turkish Studies*, 11(3), 809-821. doi:10.7827/TurkishStudies.9339
- Dowhower, S. L. (1991). Speaking of prosody: fluency's unattended bedfellow. *Theory Into Practice*, 30(3), 165-175.
- Godde, E., Bosse, M. L. & Bailly, G. (2019). A review of reading prosody acquisition and development. *Reading and Writing*, 33(2), 399-426. doi:10.1007/s11145-019-09968-1
- Grosjean, F. & Collins, M. (1979). Breathing, pausing and reading. *Phonetica*, 36(2), 98-114.

- Gross, J., Millett, A. L., Bartek, B., Bredell, K. H. & Winegard, B. (2013). Evidence for prosody in silent reading. *Reading Research Quarterly*, 49(2), 189-208. doi:10.1002/rrq.67
- Hallman, J. (2009). Reading aloud: comprehending, not word calling. R. Stone (Ed.), *Best Practices for Teaching Reading: What Award-Winning Classroom Teachers Do* içinde (ss. 39-43). Corwin Press.
- Hasbrouck, J. & Tindal, G. A. (2006). Oral Reading Fluency Norms: A Valuable Assessment Tool For Reading Teachers. *International Reading Association*, 636-644. doi:10.1598/RT.59.7.3
- Karakuş, F. (2010). Ortaöğretim matematik dersi öğretim programında yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik öğretmen görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 457-488.
- Koçak, D. (2020). Investigation of rater tendencies and reliability in different assessment methods with many facet Rasch model. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 12(4), 349-358. doi:10.26822/iejee.2020459464
- Kuhn, M. R. (2007). Effective oral reading assessment (or why round robin reading doesn't cut it). J. R. Paratore & R. L. McCormack (Eds.), *Classroom Literacy Assessment: Making Sense of What Students Know and Do* içinde. The Guilford Press.
- Kuhn, M. R., Schwanenflugel, P. J. & Meisinger, E. B. (2010). Aligning theory and assessment of reading fluency: Automaticity, prosody, and definitions of fluency. *Reading Research Quarterly*, 45(2), 230-251. doi:1598/RRQ.45.2.4
- Kuhn, M. R., Schwanenflugel, P. J., Morris, R. D., Morrow, L. M., Woo, D. G., Meisinger, E. B., Sevcik, R. A. & Stahl, S. A. (2006). Teaching children to become fluent and automatic readers. *Journal of Literacy Research*, 38(4), 357-387. doi:10.1207/s15548430jlr3804_1

- Kuhn, M. R. & Stahl, S. A. (2003). Fluency: a review of developmental and remedial practices. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 3-21. doi:10.1037/0022-0663.95.1.3
- Kuhn, M. R., & Stahl, S. A. (2013). Fluency: developmental and remedial practices—revisited. D. E. Alvermann, N. J. Unrau, & R. B. Ruddell (Eds.), *Theoretical Models and Processes of Reading* içinde. International Reading Association.
- Kutlu, Ö., Doğan, C. D. & Karakaya, İ. (2017). *Ölçme ve değerlendirme: performansa ve portfolyoya dayalı durum belirleme*. PegemA.
- LaBerge, D. & Samuels, S. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive psychology*, 6(2), 293-323. doi: 10.1016/0010-0285(74)90015-2.
- McMillan, J. H. (2015). *Sınıf içi değerlendirme: etkili ölçütlere dayalı etkili bir öğretim için ilke ve uygulamalar* (Çev. Ed. A. Arı). Eğitim Yayınevi.
- MEB. (2016). *5. sınıf Türkçe ortaokul ders kitabı*. Devlet Kitapları.
- Merriam, S. B. & Tisdell, E. J. (2015). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. John Wiley & Sons.
- Miles, M. & Huberman, M. (1994). *An expanded source book qualitative data analysis*. Sage Publications.
- Miller, J. & Schwanenflugel, P. J. (2008). A longitudinal study of the development of reading prosody as a dimension of oral reading fluency in early elementary school children. *Reading Research Quarterly*, 43(4), 336-354.
- Moser, G. P., Sudweeks, R. R., Morrison, T. G. & Wilcox, B. (2014). Reliability of ratings of children's expressive reading. *Reading Psychology*, 35(1), 58-79. doi:10.1080/02702711.2012.675417
- National Reading Panel. (2000). *Teaching children to read: an evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading*

instruction: Reports of the subgroups. National Institute of Child Health Human Development.

- Nitto, A. J. & Brookhart, S. M. (2016). *Öğrencilerin eğitsel değerlendirmesi* (Çev. B. Bıçak, M. Bahar, & S. Özel). Nobel Yayıncılık.
- Palmer, M. L. (2010). The relationship between reading fluency, writing fluency, and reading comprehension in suburban third-grade students. [Doktora tezi, San Diego State University]. ProQuest. <https://www.proquest.com>
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (Çev. Ed.: Bütün, M., Demir, S. B.) Pegem Akademi.
- Rasinski, T. (2004). *Assessing reading fluency*. Pasific Resources for Education and Learning.
- Rasinski, T. (2010). *The fluent reader*. Scholastic.
- Rasinski, T., Paige, D., Rains, C., Stewart, F., Julovich, B., Prekert, D., Rupley, W. H., & Nicholas, W. D. (2017). Effective of intensive fluency instruction on the reading proficiency of third-grade struggling readers. *Reading & Writing Quarterly*, 33(6), 519-532. doi:10.1080/10573569.2016.1250144
- Rasinski, T. & Young, C. (2017). Effective instruction for primary grade students who struggle with reading fluency. *International Perspectives on Inclusive Education*, 11, 143-157. doi:10.1108/S1479-363620170000011010
- Sahlberg, P. (2018). *Eğitimde Finlandiya modeli* (Çev. C. Mavituna). Metropolis.
- Saracoğlu, A. S. & Karasakaloğlu, N. (2011). Türkçe öğretmenlerinin öğretimde kullandıkları yöntem ve tekniklere ilişkin görüşleri. *İlköğretim Online*, 10(3), 951-960.
- Schreiber, P. A. (1991). Understanding prosody's role in reading acquisition. *Theory Into Practice*, 30(3), 158-164.

- Schwanenflugel, P. J., Hamilton, A., Kuhn, M. R., Wisenbaker, J. M. & Stahl, S. A. (2004). Becoming a fluent reader: reading skill and prosodic features in the oral reading of young readers. *Journal of Educational Psychology, 96*(1), 119-129.
- Schwanenflugel, P. J. & Ruston, H. P. (2008). becoming a fluent reader from theory to practice M. R. Kuhn & P. J. Schwanenflugel (Eds.), *Fluency in the Classroom* içinde (1-16, ss.). The Guilford Press.
- Sinambela, S. E. (2017). Prosody as a tool for assessing reading fluency of adult esl students. *Advances in Language and Literary Studies, 8*(6), 83-87. doi:10.7575/aiac.all.v.8n.6p.83
- Smith, G. S. & Paige, D. D. (2019). A study of reliability across multiple raters when using the NAEP and MDFS rubrics to measure oral reading fluency. *Reading Psychology, 40*(1), 34-69. doi:10.1080/02702711.2018.1555361
- Spafford, C. S., Pesce, A. J. I. & Grosser, G. S. (Eds.). (1998) *The Cyclopedic Education Dictionary*. Delmar Publishers.
- Stevens, D. D. & Levi, A. J. (2005). *Introduction to rubrics: an assessment tool to save grading time, convey effective feedback, and promote student learning*. Stylus.
- Tuncel, G. (2011). Sosyal bilgiler dersinde rubriklerin etkili kullanımı. *Marmara Coğrafya Dergisi, (23)*, 213-233.
- Valencia, S. W., Smith, A. T., Reece, A. M., Li, M., Wixson, K. K., & Newman, H. (2010). Oral reading fluency assessment: Issues of construct, criterion, and consequential validity. *Reading Research Quarterly, 45*, 270-291. doi:10.1598/RRQ.45.3.1
- VandenBos, G. R. (2015). *APA dictionary of psychology*. American Psychological Association.
- Xu, Y. & Liu, F. (2012). Intrinsic coherence of prosodic and segmental aspects of speech. O. Niebuhr (Ed.), *Understanding Prosody: The Role of Context, Function and Communication* içinde. De Gruyter.

- Yiğit, F., & Kırımlı, B. (2014). Türkçe öğretmenlerinin alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerini uygulama biçimleri ve uygulamada karşılaştıkları sorunlar. *Turkish Studies*, 9(3), 1621-1639.
- Yıldız, M., Yıldırım, K., Ateş, S. & Çetinkaya, Ç. (2009). An evaluation of the oral reading fluency of 4th graders with respect to prosodic characteristic. *International Journal of Human Sciences*, 6(1), 353-360.
- Zutell, J., & Rasinski, T. (1991). Training teachers to attend to their students' oral reading fluency. *Theory Into Practice*, 30(3), 211-217.

EKLER

Ek 1

Çok Boyutlu Akıcılık Rubriği*

Boyut	1	2	3	4
İfade ve Ses Düzeyi	İfadesiz ve Duygusuz bir okuma sesi var. Okuyucu adeta sözcükleri sadece söylemiş olmak için okumakta. Metni doğal şekilde okumak için az çaba göstermekte. Düşük sesle okuma eğilimindedir.	Okuma sesinde bazı ifade özellikleri var. Okuyucu metnin bazı bölümlerinde sesini doğal konuşmaya yakın kullanmakta ancak diğer bölümlerde bunu yapmamakta. Hâlen düşük sesle okumaktadır.	Metnin büyük kısmında okuyucunun sesi doğal konuşmaya benzemekte. Arada bir ifadesiz ve duygusuz okuma görülmekte. Metin boyunca ses düzeyi genellikle uygundur.	Metin boyunca ifadenin verdiği duyguyu yansıtarak okur. Doğal şekilde okumakta İfade ve ses düzeyi metni yorumlamasına göre değişmekte.
Anlam Üniteleri ve Tonlama	Okuma monotondur. Anlam ünitelerine, kelime gruplarına dikkat ederek okumuyor, çoğunlukla kelimekelime okumakta.	Sıklıkla iki üç kelimelik gruplar hâlinde okumakta. Bu gruplamalar akışta kopukluğa neden olmaktadır. Uygun olmayan vurgulama ve tonlama nedeniyle cümle bitişleri anlaşılır şekilde değildir.	Ara vermeden okumakta, cümle ortasında nefes almak için duraksama ve kısmen de okumada kopukluk görülmekte; vurgulama/tonlama makuldür.	Genellikle kelime gruplarına ve anlam ünitelerine dikkat ederek okumakta, uygun gruplamalar ifadelerin duygusal özelliklerini ortaya çıkarmakta.
Pürüzsüzlük	Sık sık uzun aralar, tereddütlerle, yanlış başlangıçlar, sesin azalarak kesilmesi, tekrarlar ve/veya birden fazla deneme görülmekte.	Metinde duraksama ve tereddütlerin daha sık görüldüğü ve okumayı bozduğu birkaç "sorunlu nokta" vardır.	Belirli sözcük ve /veya yapıların neden olduğu zorluklar nedeniyle pürüzsüzlükte bazı kesintiler görülmekte.	Arada bir kesilen okuma genelde pürüzsüzdür. Kelime ve yapı zorlukları çoğunlukla kendi kendini düzeltme yoluyla çabucak çözülür.
Hız	Yavaş ve zorlanarak okumaya devam ediyor.	Orta derecede yavaş okuyor.	Hızlı ve yavaş okumanın düzensiz bir karışımı görülür.	Sürekli olarak konuşma biçiminde okuma söz konusudur.

*Bu rubrik Zutell ve Rasinski (1991) tarafından geliştirilmiş ve Yıldız, Yıldırım, Ateş ve Çetinkaya (2009) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır.

Toplam Puan:

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The assessment of performance is expected to be complex as there are many different components. Because it is difficult to remember all the dimensions of the performance and to assign scores objectively, the use of rubrics can make more reliable measurements (Atılğan, 2017; Brookhart, 2013; Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2017; McMillan, 2015).

There are many advantages to using rubrics in the classroom. These include providing timely feedback to students, enabling students to see their shortcomings by using this detailed feedback given to them, developing critical thinking, improving the teacher's own skills, enabling more consistent scoring among raters, and enabling students to have a better idea by seeing different levels of the target behavior. (Kutlu, Doğan, & Karakaya, 2017; Stevens & Levi, 2005).

Reading is an essential skill for academic success. Reading is considered fulfilled only when it is performed automatically (Hallman, 2009). This situation, explained by the theory of automatization (LaBerge & Samuels, 1974), claims that to the extent that the reader devotes his limited capacity to decoding, s/he will be distracted from understanding the text, because the reader has to analyze and understand words at the same time during reading (Kuhn & Stahl, 2013). This is where reading fluency comes into play.

One of the most important and complementary aspects of reading fluency is prosody. Prosody contains many different elements such as intonation, rhythm that includes syllable-word-sentence length, stress, intensity, pitch, tempo, phrasing, expressiveness, use of punctuation marks in vocalization (Crystal, 2008; Dowhower, 1991; Palmer, 2010; Rasinski, 2004; Spafford, Pesce & Grosser, 1998; VandenBos, 2015; Xu & Liu, 2012). The effects of these listed prosodic elements on reading aloud are important. Because how a sentence is pronounced determines how it will be understood (Sinambela, 2017). Reading aloud aims for

both the reader and the listener to understand the text. By means of prosody, the listener understands the text better because the reader reads the text in meaningful groups (phrasing) (Godde, Bosse & Bailly, 2019).

Schreiber (1991) states that teachers come to a decision about reading proficiency by looking at reading aloud and being able to read fluently provides *prima facie* evidence that the reader understands the syntax structure of the text. Studies show that students with poor reading fluency exhibit lower prosodic characteristics (Godde, Bosse & Bailly, 2019). Therefore, it will not be wrong to conclude that students who read the text with meaningful expressions, paying attention to emphasis and intonation, and according to punctuation marks are good readers. This is due to the acceptance that the reading fluency skills to be acquired in the oral reading will also be transferred to silent reading and reading comprehension, and due to the researches have shown that there is a strong relationship between prosodic reading and silent reading comprehension at different grade levels (Çetinkaya, Ateş & Yıldırım, 2016; Gross et al., 2013; Kuhn, Schwanenflugel & Meisinger, 2010; Miller & Schwanenflugel, 2008; Schwanenflugel & Ruston, 2008). It is seen that the oral readings of good readers have prosodic features, while poor readers cannot reflect their oral readings (Miller & Schwanenflugel, 2008; Rasinski & Young, 2017).

One of the first names to draw attention to prosody in reading is Dowhower (1991). Dowhower said that verbal reading is rarely given place by teachers and stated that researchers generally measure speed and accuracy in reading, ignoring prosody. The reason for this was the ease of measuring speed and accuracy, and the difficulty of evaluating prosodic elements. This interpretation is supported by other researchers (Godde, Bosse & Bailly, 2019; Kuhn, 2007). Schreiber (1991) stated that reading education generally focuses on decoding skills, and grouping reading is rarely or not included at all. Despite its strong relationship with comprehension skill, it can be said that there are the following reasons why prosody is ignored

so much: its comprehensiveness, the need for many different variables to be evaluated, the difficulty in measuring and quantifying it, the absence or scarcity of assessment tools. In addition to this, although various criteria have been put forward for students' reading speed and accuracy percentages in the United States (Hasbrouck & Tindal, 2006), the absence of a prosody criterion shows that it is difficult to measure and evaluate prosody and that prosody has been ignored for years. However, the evaluation of students' reading aloud is important in many ways. If reading aloud can be evaluated with accurate measurement tools, comparing fluency against expected norms (Hasbrouck & Tindal, 2006), motivating students to read again to improve fluency (Kuhn & Stahl, 2003), and comparing the effectiveness of different reading practices (Kuhn et al., 2006) is possible.

Evaluation of prosody is difficult compared to other reading fluency variables (Grosjean & Collins, 1979; Moser et al., 2014; Valencia et al., 2010) because this skill can be measured and evaluated through rubrics. Among the rubrics, the "Multidimensional Fluency Scale (MDFS)" developed by Zutell and Rasinski (1991) and updated by Rasinski (2004) is the most frequently used rubrics in research about prosody (Smith & Paige, 2019).

Teachers' views should be considered regarding evaluating reading prosody through a rubric in classes. Therefore, this study aims to reveal the experiences of Turkish and classroom teachers using rubrics and their opinions related to these experiences in the evaluation of prosodic reading skills. In line with this purpose, oral readings of students in fifth-grade were recorded and teachers are asked to evaluate students' prosodic reading skills by using MDFS. After the evaluations, the teachers were interviewed and their opinions about the rubric were taken.

Method

The basic qualitative research (BQR) design was used, which aimed to reveal teachers' views on the use of rubrics in the evaluation of prosody. BQR is used to understand how people

interpret their experiences. In BQR, data are analyzed through repeating patterns, and findings are the themes created from these patterns (Merriam & Tisdell, 2015). In this study, a basic qualitative research design was chosen to understand the experiences of classroom and Turkish teachers regarding using the prosody rubric.

Results

The themes and categories obtained from the teachers' opinions about the positive and negative aspects of the rubric as a result of the content analysis are presented in Table 2. In addition, the findings regarding the use of rubrics by teachers are given under the theme of "teachers' use of rubrics".

Table 1

Teachers' Perceptions Regarding the Positive and Negative Aspects of MDFS

Theme	Category	Subcategory	Teachers	
Positive	Psychometric properties (validity and reliability)	Better familiarity with the student	SÖ6, SÖ7, TÖ2, TÖ4	
		Familiarization of the student	Identifying the student who is the best in reading SÖ5	
		Opportunity for comparisons between students	TÖ2	
	Evaluation features	Objectivity	More objectivity Raising awareness about how to read to the student	TÖ2, TÖ3, TÖ1 TÖ3, TÖ1
		Feedback	Taking precautions by detecting reading problems	TÖ1
		Ease of evaluation	Facilitating assessment	SÖ7, TÖ3
Negative	Implementation	Difficulty to apply in crowded classrooms	SÖ5, TÖ4, TÖ1	
		Workload and paper waste	SÖ5, TÖ4	
		Difficulty of implementation	Taking time, having to look at the rubric TÖ1	
		Being indecisive when scoring subdimensions	SÖ5, SÖ6, TÖ2	
		Not including details	TÖ3	

Table 1 includes teachers' perceptions on the positive and negative aspects of the rubric. Themes related to the positive and negative aspects of the rubric are classified under three themes as "psychometric properties", "evaluation features" and "implementation"; based on the themes, categories of "familiarization the student", "objectivity", "feedback", "ease of evaluation" and "difficulty of implementation" were determined. It has been determined that the prominent ones in these categories are " familiarization the student ", "objectivity", and " difficulty of implementation". The teachers stated that the rubric was useful for familiarization with students and provides objectivity, but they preferred not to use the rubric due to the difficulty of implementation.

Under the theme of "teachers' use of rubrics", it was found that five teachers did not use rubrics but two teachers use rubrics they prepare themselves.

Conclusion and Recommendations

Results of the study show that the teachers' negative opinions about the MDFS are regarding the difficulty of implementation. The biggest possible reason for this is that the classes are crowded The time limit means that teachers perform less reliable assessments. In addition, as some teachers stated in this study, there are many drawbacks in evaluating some skills by creating criteria from their own "mind" (SÖ5) and making evaluations according to these criteria.

According to teachers, the use of rubrics has many positive aspects such as recognizing a student, giving feedback, making a more impartial assessment, and providing easier evaluation. Thus, it is possible to suggest that it is necessary to provide teachers with rubrics that are as short as possible but have sufficient content validity to make qualified evaluations.

Based on this study, the following suggestions can be made for teachers, researchers and the Ministry of National Education:

Providing the minimum requirements needed for the use of alternative assessment methods in classes is important for qualified assessments. It is understood that the largest obstacle is the number of students per teacher. Therefore, if the Ministry of National Education develops policies on this issue, these policies could increase the quality of education in Turkey. In fact, it is stated that teachers in Finland, renowned worldwide with its success in PISA, frequently evaluate students individually (Sahlberg, 2018).

It may be expected that teachers will not be able to use alternative assessment methods such as rubrics due to the crowded classes, but a plan should be made at least several times a year for an important skill such as reading. It can be thought that these ratings will provide a more efficient evaluation in many aspects.

YAYIN ETİĞİ BEYANI

Bu araştırmanın etik kurul izni Ordu Üniversitesi tarafından 27.05.2020 tarihinde 06. oturumda 2020-39 numaralı karar sayısı ile verilmiştir. Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI BEYANI

Bu çalışmada verilerin toplanma süreci ve yöntem kısmı birinci yazar tarafından; analiz süreci büyük oranda birinci yazar tarafından ve kısmen de ikinci yazar tarafından; kalan kısımlar iki yazarın ortaklığı ile gerçekleştirilmiş ve makale süreci ikinci yazar tarafından yürütülmüştür.

DESTEK VE TEŞEKKÜR

Çalışmaya katılan bütün öğrencilere, izin veren velilere, öğretmenlere ve okul yönetimine teşekkürlerimizi sunarız.

ÇATIŞMA BEYANI

Bu çalışmada çatışmaya sebep olacak herhangi bir durum bulunmamaktadır.



CORRELATION BETWEEN SOCIAL STUDIES TEACHER CANDIDATES' EPISTEMOLOGICAL BELIEFS AND THEIR INFORMATION LITERACY LEVELS

Deniz YORDAMLI¹, Erkan ŞENŞEKERCİ²

Article Information

Research Article

DOI: 10.19171/uefad.912111

Makale Geçmişi:

Received 08.04.2021

Accepted 24.06.2021

Keywords:

Epistemological beliefs,
Information literacy,
Social studies teacher
candidates.

Abstract

It is evident that the school is the fundamental institution where both information literacy and sophisticated and flexible epistemological beliefs can be acquired as a competence subject. In this context, the main problem this study aims to address is the vital importance of educating pre-service teachers as information literates with sophisticated and flexible epistemological belief levels for teacher training institutions. Thus, this study aims to determine the epistemological belief and information literacy levels of Social Studies teacher candidates and to investigate whether there is a significant relationship between both levels. Conducted in a relational survey model, the study focuses on the effects of gender and class variables. Participants were 426 social studies teacher candidates studying at four different state universities located in the provinces of Bursa, Istanbul and Çanakkale in the academic year of 2018-2019. During the data collection process, we used the Epistemological Beliefs Scale originally developed by Schommer (1990), and the Information Literacy Scale developed by Adıgüzel (2011). The Epistemological Beliefs Scale utilised in our study was the Turkish version of the scale adapted into Turkish by Deryakulu & Büyüköztürk (2002) and whose validity and reliability analyses were made by Aydın et al. (2017). Apart from these two scales, the participants were also provided with a Personal Information Form to be filled in. Various statistical analyses and tests were applied to the collected data and the following basic findings were obtained: The epistemological beliefs and information literacy skills of social studies teacher candidates are at a high level. There was a low and moderate correlation between the epistemological beliefs of teacher candidates and their information literacy levels in the dimension of "belief that learning depends on effort" and "belief that learning depends on talent," and a low correlation in the dimension of "belief that there is only one truth."

SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ EPİSTEMOLOJİK

İNANÇLARI VE BİLGİ OKURYAZARLIK DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Makale Bilgisi

Araştırma Makalesi

DOI: 10.19171/uefad.912111

Article History:

Başvuru 08.04.2021

Kabul 24.06.2021

Anahtar Kelimeler:

Epistemolojik inançlar,
Bilgi okuryazarlığı,

Özet

Gerek bilgi okuryazarlığı gerekse de sofistike ve esnek epistemolojik inançların kazanılabileceği temel kurumun okul olduğu açıktır. Bu bağlamda öğretmen adaylarının sofistike ve esnek epistemolojik inanç düzeyine sahip bilgi okuryazarı kişiler olarak yetiştirilmelerinin öğretmen yetiştiren kurumlar için taşıdığı yaşamsal önem bu araştırmanın temel problemini oluşturmaktadır. Araştırma, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının epistemolojik inanç ve bilgi okuryazarlık düzeylerini saptamak ve her iki düzey arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını ortaya koyma amacına yöneliktir. Çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmış ve cinsiyet ve sınıf değişkenlerinin etkisi temel alınmıştır. Çalışma 2018-2019 akademik yılında dört farklı üniversitede öğrenim gören 426 sosyal bilgiler öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Üniversiteler Bursa, İstanbul ve Çanakkale illerinde bulunan devlet üniversiteleridir. Veri toplama sürecinde,

¹ Bilim Uzmanı, Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 801771004@ogr.uludag.edu.tr, OrcID: 0000-0001-5719-7412

² Dr. Öğr. Üyesi, Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, erkans@uludag.edu.tr, OrcID: 0000-0003-3018-5301

Sosyal bilgiler öğretmen adayları. orijinali Schommer (1990) tarafından geliştirilmiş Epistemolojik İnançlar Ölçeği ve Adıgüzel (2011) tarafından geliştirilmiş Bilgi Okuryazarlığı ölçeği kullanılmıştır. Araştırmamızda kullanılan Epistemolojik İnançlar Ölçeği, Deryakulu & Büyüköztürk (2002) tarafından Türkçeye uyarlanıp, Aydın vd. (2017) tarafından geçerlik ve güvenilirlik analizi yapılan Türkçe versiyonudur. Bunu dışında katılımcıların ayrıca bir Kişisel Bilgi Formu da doldurmaları sağlanmıştır. Toplanan veriler üzerinde istatistiksel analizler uygulanmış ve şu temel bulgulara ulaşılmıştır: Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ve bilgi okuryazarlığı becerileri yüksek düzeydedir. Öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile bilgi okuryazarlık düzeyleri arasında “öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inanç” ve “öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna inanç” boyutlarında düşük ve orta, “tek bir doğrunun olduğuna inanç” boyutunda ise düşük düzeyde ilişki bulunmaktadır.

Citation Information: Yordamlı, D., & Şenşekerci, E. (2021). Correlation between social studies teacher candidates' epistemological beliefs and their information literacy levels. *Journal of Uludağ University Faculty of Education*, 34(3), 1281-1331. <https://doi.org/10.19171/uefad.912111>

Kaynakça Gösterimi: Yordamlı, D., & Şenşekerci, E. (2021). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ve bilgi okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişki. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(3), 1281-1331. <https://doi.org/10.19171/uefad.912111>

1. INTRODUCTION

Human history has produced an extremely rich accumulation from religious and political events to cultural and artistic creations. At the present time, producing responses and solutions to the needs and problems of contemporary society by utilising this accumulation have largely become the main agenda of the information industry. This agenda not only forces economic and political systems to change but also the individuals. It is for this reason that the skills and competences that a contemporary individual should possess have become one of the hot topics that labour market and education sector currently devote great attention to. For instance, institutions and organizations with international influences such as the US National Literacy Institute, the World Initiative of Lifelong Learning (WILL), and the US Information Industry Association (IIA) publish intermittent reports on the skills and competences that the contemporary individual should possess within the paradigm of the 21st century (Badke, 2010; Candy, 2002; Stein, 2000).

When the reports on this topic are examined, it can be observed that the skills and competencies listed are mostly concentrated in the field of communication and technology. In fact, this can be understood as a development that coincides with the idea that literacy cannot

have a static definition and that literacy is a dynamic concept which changes according to the material read (Kurudayıoğlu & Tüzel, 2010). It is because the messages that form the basis of mass communication and the information content they carry are now largely prepared in a digital and visual format and are presented and distributed over digital networks. Nowadays, opening access to information in many different storage areas apart from the traditional written and printed resources and the use of different access channels for each of them have led to the development of different types of literacies such as media literacy, visual literacy, technology literacy, cultural literacy, which are types of literacies named after the quality of the accessed content. Furthermore, since all types of literacy are essentially based on accessing and using a specific form of information, information literacy itself is considered to be an umbrella concept for other literacy types (Özel, 2013).

The rationale behind information literacy can be explained as a need for lifelong learning. Summary of various definitions made for the information literate in the literature (ALA, 1989; Lau, 2006; Spitzer et al., 1998; Wilson, 2001) portrays a person “who is aware of their own needs, can define what information is necessary and relevant to address their needs, and who has acquired the skills to obtain and use the information by utilising information technologies.” On the other hand, numerous standards have been published by different countries and institutions on what skills can be considered to be indispensable for information literacy. For example, The International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), which is one of the most cited institutions in terms of information literacy standards, recommends three standards for information literacy: "access to information, evaluation of information, and utilization of information.” Other standard-setting institutions in the literature include the American Association of School Librarians (AASL), The Association for Educational Communications and Technology (AECT), and the American Association of University and Research Libraries (ACRL).

As far as information literacy is concerned, another research subject is how to use information literacy in problem solving processes. Since the theoretical and conceptual framework of information literacy is outside the scope and purpose of our research, we preferred not go into the details of this subject. In the context of this research topic, we primarily focus on the importance that information literacy carries for social studies teacher candidates. Because information literacy is important for teachers in terms of both their professional developments (Adıgüzel, 2011; Kurbanoglu & Akkoyunlu, 2004) and fulfillment of the relevant educational attainments indicated in the curriculum. For example, it is conspicuous that the following special purposes (MEB, 2018, p. 8) specified in the current (2018) Social Studies Curriculum require teachers to possess information literacy skills:

- As individuals who know how to access accurate and reliable information, they should possess critical thinking skills. (Art.7).
- By understanding the development process of science and technology and their effects on social life, they should be able to use information and communication technologies consciously. (Art.11)
- They should observe the ethics of science in acquiring, using, and producing knowledge by grounding on scientific thinking.

A candidate teacher's ability to become an information literate does not only hinge upon the effort that they devote to the subject, but also upon their attitudes and views on the subject. Indeed, there are undoubtedly multiple variables that play a role in the formation of people's attitudes and views on a particular subject. In this study, however, examining the relationship between information literacy and the variable of epistemological beliefs constitutes our focal point. Although epistemological beliefs may potentially contain characteristics conceptually similar to information literacy, there is actually a profound difference between the two concepts. While information literacy refers to a person's need for information, access to information,

evaluation of information and utilization of it as data, epistemological beliefs are about our metacognitive awareness, which is activated during the configuration of information (Hofer, 2004). In other words, our epistemological beliefs are essentially our knowledge and awareness about our own knowledge.

Research into epistemological beliefs undoubtedly constitutes an important milestone in our journey of understanding the mysteries of people's knowledge and learning. As a result of Schommer's studies where she treats epistemology as a system of dimensions that are independent from each other (Schommer, 1989; 1993a), research on epistemological beliefs has attracted great interest since the early 1990, and a series of models have been developed to examine epistemological beliefs.

Unlike physical sciences, social sciences, whose object of study is people and their actions, cannot be absolutely and simply corroborated by experiment and observation. Due to this nature of social sciences, it allows extensive subjective intervention and speculation, which leads to information pollution in scientific issues. Therefore, in contemporary social studies teaching, possessing skeptical and critical thinking skills to question the nature, validity and reliability of information has become even more important than possessing the information itself. In this context, the subject of epistemological beliefs constitutes a vital importance in terms of teaching social studies. As a matter of fact, some of the general and specific objectives specified in the current social studies curriculum (MEB, 2018) aim to develop the knowledge and various skills and attitudes pertaining to problem solving and critical thinking skills associated with sophisticated and flexible epistemological beliefs, the ability to access accurate and reliable information, and respect for scientific and ethical values.

It can be claimed that the topic of epistemological beliefs is an extremely important subject not only in terms of its relationship with information literacy but also in terms of its relation with distinct types of teachers in the field of education. For example, Öngen (2003, as

cited in Biçer et al., 2013) states that epistemological beliefs constitute a factor that affects the methods and techniques teachers choose to employ in the classroom and their classroom management and communication with students. Moreover, there is a higher and more reasonable probability that learning principles such as learning by doing and experiencing and active learning can be applied more efficiently by teachers who have advanced epistemological beliefs. Because ultimately, the individuals with advanced epistemological beliefs believe that absolute truth does not exist, that truth can change depending on the context, and that the discovery of information is still ongoing; and, this consensus precisely reflects the unprejudiced attitudes and beliefs necessitated by the teaching methods based upon the constructivist approach. For that reason, it is important that social studies teacher candidates are provided with an education compatible with the inquiry-based teaching strategy, and that their understanding of education is oriented towards a constructivist teaching approach.

It is also possible to see these results in the literature findings, which form the theoretical and conceptual framework of our study. For instance, Sinatra and Kardash (2004) found in their study that pre-service teachers who believe that knowledge is open-ended are able to scrutinise their beliefs, see learning as a process of building knowledge and are more open to persuasive teaching. Gill, Ashton and Algina (2004) revealed that epistemological beliefs are kinds of beliefs that can change through lessons taught with refutation-based and activity-increasing teaching materials. Ravindran, Greene and Debacker (2005) demonstrated that epistemological beliefs are predictors that can potentially make cognitive comprehension either meaningful or shallow. Again, it was found in the studies conducted by Chai, Khine, and Teo (2007), Cheng, Chan, Tang, and Cheng (2009), and Yadav and Koehler (2007) that the belief that learning hinges upon effort is strongly held among pre-service teachers. However, in the study carried out by Ketabi, Zabihi and Ghadiri (2014) on Iranian pre-service teachers, it was found that pre-service teachers gravitate towards traditional teaching methods and tend to believe that talent

is innate and knowledge is certain, which seems to suggest that our epistemological beliefs are not independent from social epistemology and cannot be simply reduced to a personality trait. Moreover, similar findings representing this level of naïve belief have been reached in Turkey in the studies conducted by Demir (2009), İçen, İlğan, and Göker (2013), and Kösemen and Şahin (2014). Similarly, in various studies that investigate which variables affect epistemological belief levels or whether these belief levels have an effect on teacher candidates' teaching styles (Durmaz, 2019; Ekiçi, 2014; İçen, 2012; Kaya & Ekiçi, 2017; Kösemen, 2012; Üztemur, Dinç & Acun, 2020), a variety of findings can be found indicating that epistemological beliefs are at a rather naïve level. When it comes to information literacy, the body of literature on this subject mostly consists of studies which focus on how to cultivate information literacy skills and investigate which factors play a role in this process (Harouni, 2009; Scott & O'Sullivan, 2000; Song, 2015), along with the studies aimed at determining the level of information literacy (Özgün, 2019; Er & Ünal, 2015).

In conclusion, it can be said that there is enough theoretical and conceptual studies on both concepts that go beyond the limits of this research. There are, however, only a few studies focusing on the relationship between epistemological beliefs and information literacy. For example, Swanson (2006) investigated how the interaction between epistemological beliefs and information literacy can be promoted, while Gasque and Cunha (2010) attempted to explore the effects of reflective thinking on two concepts. The study carried out by Peter (2015), on the other hand, revealed that there is an interaction between the two fields. Alsumait (2015) in his doctoral thesis examined the difference between field-oriented epistemological beliefs and general epistemological beliefs, how the development in information literacy affects these beliefs, and how independent variables such as gender, branch, and academic level play a role in this entire process. Aimed to determine the impacts of epistemological beliefs on information literacy education, the study of Rosman et al. (2018) failed to corroborate the assumption that

absolutist beliefs could increase the efficiency of information literacy education. In a study conducted in our country, Akkoyunlu et al. (2008) found that there is a significant relationship between the dimensions of epistemological beliefs where learning depends on effort and learning depends on ability and the beliefs of information literacy self-efficacy. In another study, İpek and Tavukçuoğlu (2020) revealed that the level of information literacy significantly predicted epistemological beliefs.

In the light of these studies and findings, the problem status of our research can be articulated as follows: While the communication industry and the information economy are increasingly forcing people to acquire new types of literacy, especially information literacy, the growing rate of cultural diversity also requires us to be flexible, open and unbiased individuals. This requirement brings us to the concept of information literacy and epistemological beliefs, which are two concepts that are at the centre of this change. It is evident that the basic institution where both concepts can be acquired as a competence subject is the school. Therefore, the vital importance of teachers' own information literacy levels and epistemological belief levels should not be overlooked. In that respect, determining the level of information literacy and epistemological beliefs of pre-service teachers who will work in modern-day educational institutions, understanding whether there is a meaningful relationship between both competencies, and determining whether these competencies are affected by certain variables constitute an important problem status for institutions and organizations concerned with teacher training.

The importance of the investigation of the problem status defined earlier can be clearly acknowledged when we consider the fact that there are literature findings which suggest that low information literacy levels and naïve epistemological beliefs lead to professional inadequacy in teachers and that we could find in our country only two studies (Akkoyunlu, Erdem & Yılmaz, 2008; İpek & Tavukçuoğlu, 2020) examining the relationship between these

two competences. In this context, the aim of the present study is to determine whether there is a significant difference in terms of variables such as class level and gender by illustrating the epistemological beliefs and information literacy levels of social studies teacher candidates and to reveal the relationship between the epistemological beliefs and information literacy levels of social studies teacher candidates. The sub-problems of our research purpose are as follows:

- What is the level of epistemological beliefs of social studies teacher candidates?
- Do social studies teacher candidates' epistemological beliefs differ significantly by their gender?
- Do social studies teacher candidates' epistemological beliefs differ significantly by their class levels?
- What is the level of information literacy of social studies teacher candidates?
- Do social studies teacher candidates' information literacy levels differ significantly by their gender?
- Do social studies teacher candidates' information literacy levels differ significantly by their class levels?
- Is there a correlation between the epistemological beliefs of social studies teacher candidates and their level of information literacy?
- Does the correlation between social studies teacher candidates' Epistemological Beliefs Scale scores and Information Literacy Scale scores significantly differ according to the variable of gender?
- Does the correlation between social studies teacher candidates' Epistemological Beliefs Scale scores and Information Literacy Scale scores significantly differ according to the variable of class level?

2. METHODS

2.1. Research Design

In this quantitative study, the primary aim is to determine the correlation between pre-service teachers' epistemological beliefs levels and their information literacy levels in terms of their gender and grade level variables. Having a descriptive nature, this research was carried out with the relational scanning model, which is in line with Karasar's (2009, p. 77) definition: “studies in which the event, individual or objects subject to the study are defined in their own conditions and as they are, and in which no effort is made to change or affect them in any way”.

2.2. Participants

According to October 2020 data of CHE (The Council of Higher Education), there are 66 Faculties of Education that accommodate Departments of Social Sciences Teaching throughout Turkey. Since the target population of the study is considerably broad in terms of time, cost and physical access conditions, instead of creating a sample with generalizability claims, we formed a study group (analysis unit) which consists of the universities in Bursa and those in its vicinity and admits the highest possible number of pre-service teachers as the target population. Accordingly, using easily accessible situation sampling, which is one of the goal-oriented sampling methods, the research was conducted in the 2018-2019 academic year with 426 students studying in the Social Studies Teaching Departments of four state universities in Bursa, Istanbul and Çanakkale provinces.

Table 1*Distribution of Social Studies Teacher Candidates by Their Gender*

Gender	N	%
Female student	295	69.2
Male student	131	30.8
Total	426	100.0

Table 2*Distribution of Social Studies Teacher Candidates by Their Grade Levels*

Grade Level	N	%
1	118	27.7
2	98	23.0
3	114	26.8
4	96	22.5
Total	426	100.0

2.3. Data Collection Tools

During the process of data collection, we employed the "Epistemological Beliefs Scale" developed by Schommer (1990), adapted into Turkish by Deryakulu & Büyüköztürk (2002) and whose validity and reliability analyses were made by Aydın et al. (2017). The other tools used in the study were "Information Literacy Scale" developed and whose validity and reliability analyses were made by Adıgüzel (2011), and "Personal Information Form." Developed by Schommer (1990), the Epistemological Beliefs Scale aims to measure the structure, certainty, source, acquisition speed and control of knowledge, which are five sub-dimensions of epistemological beliefs. Although the original version of this scale comprises 63 items, the condensed version of the scale developed by Aydın et. al (2017), which is a version incorporating 29 items, was used in the present study. The scale has a three-factor structure: Belief that learning depends on effort, belief that learning depends on talent, and belief that there is only one truth (Deryakulu & Büyüköztürk, 2002; 2005). Developed in stages by Adıgüzel (2011), the version of the Information Literacy Scale that was employed in this study

incorporates 29 items with factor loads varying between .460 and .796. According to Adıgüzel (2011, p. 25):

Developed to be valid and reliable, the Information Literacy Scale qualifies as a scale that can be utilised in the literature to measure teacher candidates' knowledge and skill levels of obtaining information, learning by making sense of the information obtained, producing novel information from the information learned, and of utilising the information produced in problem solving process.

2.4. Data Analysis

Before analysing the data obtained from the research, it was verified whether there were any extreme values in the data set that would make it difficult to have normal distribution. Accordingly, the first examination was made by creating box charts, and the results obtained showed that there were 4 outliers in the data set which made it difficult to establish normal distribution. The observations concerning these values were obtained from the data set. Following the first examination, the coefficients of skewness and kurtosis of the scores obtained from the data collection tools were calculated. Based on these calculations, the skewness values were found to be at ± 1 range, which indicates that the distribution of data is substantially close to the normal distribution. (Tabachnick & Fidell, 2007). Correspondingly, the coefficients that we calculated within the scope of the research are, indeed, within this range and the scores obtained from the scales have a normal distribution (Table 3).

Table 3*The Coefficients of Skewness and Kurtosis*

Variables	Skewness		Kurtosis	
	Value	Standard error	Value	Standard error
<i>Epistemological Beliefs Scale</i>				
Effort	-.47	.12	.82	.24
Talent	.28	.12	.18	.24
Only one truth	.26	.12	-.12	.24
<i>Information Literacy Scale</i>				
Defining the need for knowledge	-.47	.12	.31	.24
Accessing information	-.68	.12	1.04	.24
Utilising information	-.42	.12	.32	.24
Ethical and legal regulations in the utilisation of information	-.77	.12	.82	.24
<i>Information Literacy Total Score</i>	-.55	.12	1.01	.24

Within the context of the research, parametric analysis techniques were applied, and the scores obtained from the scales were examined by comparing them according to gender and grade level variables. In order to detect the epistemological beliefs and information literacy levels separately, descriptive statistical methods (number, percentage, mean, standard deviation) were employed. When it comes to the comparison of quantitative data, independent sample test was used to compare the scores obtained from the data collection tools according to the gender variable. To compare the scores obtained according to the grade level variable, however, one-way analysis of variance (ANOVA) was utilised. And, in order to find the source of difference in the analysis of variance, Scheffe Post-Hoc Test was used. Pearson correlation coefficients, on the other hand, were calculated to examine the relationships between the scores of epistemological beliefs and information literacy; and, as the result of the analysis, it was acknowledged that the coefficients between 0 and ± 0.30 obtained were low, the coefficients between ± 0.31 and ± 0.70 were moderate, and the coefficients between ± 0.71 and ± 1 were high correlations (Büyüköztürk, 2006). As for the analyses, confidence level was chosen to be 95%, and $p < 0,05$ values were recognised as statistically significant.

2.5. Ethical Considerations

The research was conducted with the decision number 4 taken by Bursa Uludağ University Publication and Ethics Committees in the session dated 31.05.2019. Before conducting the interviews, the participants of the study were approached directly and their oral informed consents were obtained. They were also informed that their complete anonymity would be ensured and the data collected would be kept highly confidential. Additionally, informed about the voluntary nature of the study, the participants were given the option to decline the interview.

3. FINDINGS

3.1. Findings on Epistemological Beliefs

Table 4

Descriptive Values of Scores Obtained from the Epistemological Beliefs Scale

Variables	N	Min.	Max.	\bar{x}	SD
Effort	426	2.60	5.00	4.07	.40
Talent	426	1.00	4.38	2.27	.68
Only one truth	426	1.00	4.67	2.53	.66

As can be seen from Table 4, the mean scores obtained from the scale reveal that the belief that learning depends on effort is at high, the belief that learning depends on talent is at low, and that the belief that there is only one truth is at the lowest level among the three.

Table 5

The Epistemological Beliefs Scale Mean Scores, Standard Deviation and T-Test Results by Gender

Variables	Gender	N	\bar{x}	SD	t	p
Effort	Female	295	4.08	.38	.94	.35
	Male	131	4.04	.42		
Talent	Female	295	2.20	.65	-3.38	<.01
	Male	131	2.44	.73		
Only one truth	Female	295	2.49	.62	-1.87	.06
	Male	131	2.62	.74		

According to the scores obtained from the scale, there seems to be no significant difference by gender in the mean scores of effort and only one truth ($p > 0.05$), which can be observed in Table 5. As for talent, male teacher candidates' beliefs that learning depends on talent seem to be higher than female teacher candidates.

Table 6

The Epistemological Beliefs Scale Scores, Standard Deviations and ANOVA Results by Grade Level

Variables	GL	N	\bar{x}	SD	F	p	Post-Hoc
Effort	1	118	4.02	.40	1.57	.20	-
	2	98	4.07	.41			
	3	114	4.06	.40			
	4	96	4.14	.37			
Talent	1	118	2.39	.70	1.86	.14	-
	2	98	2.28	.61			
	3	114	2.20	.70			
	4	96	2.20	.70			
Only one truth	1	118	2.69	.68	3.36	.02	1>4
	2	98	2.49	.55			
	3	114	2.50	.70			
	4	96	2.42	.68			

According to the data listed in Table 6, no significant difference was found by grade level in the mean scores of effort and talent ($p > 0.05$). It was found, however, that the belief that there is only one truth was higher among first-year students than the fourth-year students.

3.2. Findings on Information Literacy

Table 7

Descriptive Values of Scores Obtained from The Information Literacy Scale

Variables	N	Min.	Max.	\bar{x}	SD
Defining the need for knowledge	426	1.38	5.00	3.82	.73
Accessing information	426	1.36	5.00	3.88	.64
Utilising information	426	1.20	5.00	3.76	.76
Ethical and legal regulations in the utilisation of information	426	1.00	5.00	3.96	.75
Information literacy total score	426	1.38	5.00	3.86	.64

The mean scores obtained from the scale, which can be observed in Table 7, show that participants' perception of the variables in question are at a high level.

Table 8

Information Literacy Score Averages, Standard Deviation and T Test Results by Gender

Variables	Gender	N	\bar{x}	SD	t	p
Defining the need for knowledge	Female	295	3.86	.69	-1.98	.05
	Male	131	3.71	.80		
Accessing information	Female	295	3.91	.62	-2.74	.01
	Male	131	3.79	.69		
Utilising information	Female	295	3.83	.73	2.45	.02
	Male	131	3.63	0		
Ethical and legal regulations in the utilisation of information	Female	295	4.01	.72	1.89	.06
	Male	131	3.86	.79		
Information literacy total score	Female	295	3.90	.61	2.19	.03
	Male	131	3.75	.69		

Based on the scores demonstrated in Table 8, there is no significant difference by gender in the mean scores of defining the need for knowledge, accessing information, utilising information, and ethical and legal regulations in the utilisation of information ($p \geq .05$). However, it was found that female pre-service teachers' perceptions of information use and information literacy were higher than their male counterparts ($p < .05$).

Table 9*Information Literacy Scale Mean Scores, Standard Deviation, and ANOVA Results by Grade Level*

Variables	GL	N	\bar{x}	SD	F	p
Defining the need for knowledge	1	118	3.84	.79	.44	.72
	2	98	3.74	.69		
	3	114	3.83	.70		
	4	96	3.85	.71		
Accessing information	1	118	3.87	.86	.23	.88
	2	98	3.85	.60		
	3	114	3.87	.61		
	4	96	3.92	.64		
Utilising information	1	118	3.74	.86	.17	.92
	2	98	3.73	.74		
	3	114	3.78	.72		
	4	96	3.80	.70		
Ethical and legal regulations in the utilisation of information	1	118	3.90	.80	.34	.80
	2	98	3.99	.72		
	3	114	3.97	.72		
	4	96	3.98	.74		
Information literacy total score	1	118	3.85	.71	.20	.90
	2	98	3.82	.59		
	3	114	3.86	.62		
	4	96	3.89	.62		

The scores listed in Table 9 show that there is no significant difference in any of the variables examined according to the grade level ($p \geq .05$).

3.3. Findings about the Correlations between Epistemological Beliefs and Information Literacy

Table 10

Pearson's Correlation Coefficients Regarding the Correlation between Scores Obtained from Epistemological Beliefs Scale and Information Literacy Scale

Variables	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. Effort	1							
2. Talent	-.314**	1						
3. Only one truth	-.215**	.543**	1					
4. Defining the need for knowledge	.290**	-.193**	-.034	1				
5. Accessing information	.290**	-.260**	-.105*	.863**	1			
6. Utilising information	.278**	-.230**	-.100*	.704**	.755**	1		
7. Ethical and legal regulations in the utilisation of information	.281**	-.330**	-.144**	.639**	.704**	.729**	1	
8. Information literacy total score	.317**	-.275**	-.101*	.920**	.953**	.865**	.824**	1

**p<.01; *p<.05; N=426

Based on the results in Table 10, low-level positive and moderate-level positive correlations were detected between the scores of effort and the scores of defining the need for information, accessing information, utilising information, ethical and legal regulations in the utilisation of information, and the information literacy total scores. There are, on the other hand, low and moderate-level negative correlations between the scores of talent and the scores of defining the need for knowledge, accessing information, utilising information, ethical and legal regulations in the utilisation of information, and the information literacy total scores. Moreover, low-level negative correlations were found between the scores of only one truth and the scores of accessing information, utilising information, ethical and legal regulations in the utilisation of information, and the information literacy total scores.

Table 11

Pearson's Correlation Coefficients Regarding the Correlation between Scores of Female Teacher Candidates Obtained from Epistemological Beliefs Scale and Information Literacy Scale

Variables	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. Effort	1							
2. Talent	-.305**	1						
3. Only one truth	-.202**	.565**	1					
4. Defining the need for knowledge	.220**	-.113	.066	1				
5. Accessing information	.238**	-.220**	-.033	.858**	1			
6. Utilising information	.245**	-.169**	-.015	.681**	.728**	1		
7. Ethical and legal regulations in the utilisation of information	.229**	-.249**	-.130*	.639**	.706**	.721**	1	
8. Information literacy total score	.259**	-.207**	-.022	.917**	.951**	.849**	.827**	1

**p<.01; *p<.05; N=295

The scores in Table 11 suggest low-level positive correlations between the scores of effort and the scores of defining the need for knowledge, accessing information, utilising information, ethical and legal regulations in the utilisation of information and the information literacy total scores. A low-level negative correlation was found between the scores of talent and the scores of accessing information, utilising information, ethical and legal regulations in the utilisation of information, and the information literacy total scores. Furthermore, there also seems to be a low-level negative correlation between the scores of only one truth and ethical and legal regulations in the utilisation of information.

Table 12

Pearson's Correlation Coefficients Regarding the Correlation between Scores of Male Teacher Candidates Obtained from Epistemological Beliefs Scale and Information Literacy Scale

Variables	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. Effort	1							
2. Talent	-.324**	1						
3. Only one truth	-.230**	.491**	1					
4. Defining the need for knowledge	.406**	-.294**	-.174*	1				
5. Accessing information	.381**	-.306**	-.209*	.871**	1			
6. Utilising information	.329**	-.296**	-.217*	.737**	.797**	1		
7. Ethical and legal regulations in the utilisation of information	.369**	-.449**	-.148	.629**	.694**	.737**	1	
8. Information literacy total score	.414**	-.359**	-.208*	.925**	.957**	.887**	.813**	1

**p<.01; *p<.05; N=131

As the obtained scores listed in Table 12 show, there are moderate-level positive correlations between the scores of effort and the scores of defining the need for knowledge, accessing information, utilising information, ethical and legal regulations in the utilisation of information, and the information literacy total scores. There also seems to be moderate-level negative correlations between the scores of talent and the scores of defining the need for knowledge, accessing information, utilising information, ethical and legal regulations in the utilisation of information, and the information literacy total scores. Moreover, moderate-level negative correlations were detected between the scores of only one truth and the scores of defining the need for knowledge, accessing information, utilising information, and the information literacy total scores.

Table 13

Pearson's Correlation Coefficients Regarding the Correlation between Scores of First Graders Obtained from Epistemological Beliefs Scale and Information Literacy Scale

Variables	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. Effort	1							
2. Talent	-.278**	1						
3. Only one truth	-.109	.445**	1					
4. Defining the need for knowledge	.186*	-.105	.020	1				
5. Accessing information	.212*	-.216*	-.069	.872**	1			
6. Utilising information	.231*	-.186*	-.026	.762**	.748**	1		
7. Ethical and legal regulations in the utilisation of information	.223*	-.360**	-.088	.629**	.698**	.794**	1	
8. Information literacy total score	.231*	-.225*	-.043	.928**	.948**	.889**	.825**	1

**p<.01; *p<.05; N=118

The results listed in Table 13 reveal that there is a low-level positive correlation between the scores of effort and the scores of defining the need for knowledge, accessing information, utilising information, ethical and legal regulations in the utilisation of information, and the information literacy total scores. They also indicate that there are low-level negative and moderate-level negative correlations between the scores of talent and the scores of accessing information, utilising information, ethical and legal regulations in the utilisation of information, and the information literacy total scores.

Table 14

Pearson's Correlation Coefficients Regarding the Correlation between Scores of Second Graders Obtained from Epistemological Beliefs Scale and Information Literacy Scale

Variables	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. Effort	1							
2. Talent	-.383**	1						
3. Only one truth	-.311**	.520**	1					
4. Defining the need for knowledge	.261**	-.121	.055	1				
5. Accessing information	.263**	-.173	.067	.860**	1			
6. Utilising information	.238*	-.181	.047	.593**	.711**	1		
7. Ethical and legal regulations in the utilisation of information	.223*	-.218*	-.014	.586**	.629**	.657**	1	
8. Information literacy total score	.284**	-.191	.051	.906**	.949**	.819**	.785**	1

**p<.01; *p<.05; N=98

According to the data listed in Table 14, low-level positive correlations were found between the scores of effort and the scores of defining the need for knowledge, accessing information, utilising information, ethical and legal regulations in the utilisation of information and the information literacy total scores. There also seems to be a low-level negative correlation between the scores of talent and the scores of ethical and legal regulations in the utilisation of information.

Table 15

Pearson's Correlation Coefficients Regarding the Correlation between Scores of Third Graders Obtained from Epistemological Beliefs Scale and Information Literacy Scale

Variables	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. Effort	1							
2. Talent	-.306**	1						
3. Only one truth	-.187*	.604**	1					
4. Defining the need for knowledge	.386**	-.336**	-.123	1				
5. Accessing information	.351**	-.355**	-.161	.858**	1			
6. Utilising information	.348**	-.334**	-.161	.742**	.776**	1		
7. Ethical and legal regulations in the utilisation of information	.351**	-.368**	-.200*	.715**	.749**	.683**	1	
8. Information literacy total score	.395**	-.381**	-.173	.933**	.955**	.866**	.848**	1

**p<.01; *p<.05; N=114

The results listed in Table 15 indicate a moderate-level positive correlation between the scores of effort and the scores of defining the need for knowledge, accessing information, utilising information, ethical and legal regulations in the utilisation of information, and the information literacy total scores. It can also be observed that there are moderate-level negative correlations between the scores of talent and the scores of defining the need for knowledge, accessing information, utilising information, ethical and legal regulations in the utilisation of information, and the information literacy total scores. Furthermore, a low-level negative correlation was found between the scores of only one truth and ethical and legal regulations in the utilisation of information.

Table 16

Pearson's Correlation Coefficients Regarding the Correlation between Scores of Fourth Graders Obtained from Epistemological Beliefs Scale and Information Literacy Scale

Variables	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. Effort	1							
2. Talent	-.285**	1						
3. Only one truth	-.256*	.580**	1					
4. Defining the need of knowledge	.362**	-.214*	-.080	1				
5. Accessing to the knowledge	.359**	-.288**	-.218*	.861**	1			
6. Utilising information	.306**	-.213*	-.255*	.680**	.787**	1		
7. Ethical and legal regulations in the utilisation of the information	.333**	-.336**	-.237*	.631**	.741**	.762**	1	
8. Information literacy total score	.381**	-.289**	-.208*	.909**	.963**	.869**	.839**	1

**p<.01; *p<.05; N=96

Based on the Table 16, it can be stated that there is a moderate-level positive correlation between the scores of effort and the scores of defining the need for knowledge, accessing information, utilising information, ethical and legal regulations in the utilisation of information, and the information literacy total scores. There also seems to be low-level negative and moderate-level negative correlations between the scores of talent and the scores of defining the need for information, accessing information, utilising information, ethical and legal regulations in the utilisation of information, and the information literacy total scores. Moreover, low-level negative correlations were detected between the scores of only one truth and the scores of accessing information, utilising information, ethical and legal regulations in the utilisation of information, and the information literacy total scores.

4. DISCUSSION AND CONCLUSIONS

In this study, we primarily sought an answer to the question: "What are the epistemological belief levels of social studies teacher candidates?" Accordingly, the results of the study revealed that the epistemological beliefs of the participants were developed (sophisticated) and that these findings did not differ significantly according to the variables of gender and grade level. However, it was observed that male pre-service teachers held higher levels of belief that learning depends on talent than female pre-service teachers and that the first-grade pre-service teachers had higher levels of belief that there is only one truth than the fourth-grade pre-service teachers. This finding where males exhibit a relatively higher tendency to base learning upon talent and females on effort can be interpreted, according to Schommer (1993b), as a difference pointing towards the presence of more advanced skills in utilising information in favour of females. This perspective which bases success on effort (Deryakulu & Büyüköztürk, 2005) is also likely to be a factor that leads female teacher candidates to work more in a more disciplined way. On the other hand, it is already an expected and usual result that the absolute and naive belief of there is only one truth is higher among the first-grade teacher candidates and that these teacher candidates have less sophisticated and flexible beliefs compared to the fourth-grade teacher candidates. This difference can be explained by the fact that scepticism, diversity and pluralism are already inherent features of science, and the weakening of the unscientific beliefs of university educated individuals that knowledge is simple, certain and constant is a development that should be directly proportional to their acquisition of scientific thinking skills.

The findings obtained in this research that pertain to the epistemological belief levels are also supported by İçen et. al (2013), who found that social studies teacher candidates hold sophisticated epistemological beliefs, along with other studies carried out by Ekiçi (2014), Kösemen and Şahin (2014), Topkaya (2015), Kaya and Ekiçi (2017) and Dinç and Üztemur

(2018). Undoubtedly, it is also the case that there were participants in each study who had relatively more traditional and naive thoughts in different dimensions of the scale. On the other hand, it can also be stated that the level of epistemological beliefs does not differ significantly according to the variables of gender and grade level. The only difference in terms of gender variable is that the belief that learning depends on talent is higher in male pre-service teachers than female pre-service teachers. This finding is corroborated by Deryakulu and Büyükoztürk (2005) and Biçer et. Al (2013), who revealed that the belief depends on talent is higher among male pre-service teachers, as well as by Ekiçi (2014) and Dinç and Üztemur (2018), whose studies showed that the belief that effort plays a crucial role in learning is higher among female pre-service teachers. The only difference observed in the variable of grade level is that the belief in the absoluteness of knowledge is higher among the first-grade students than the fourth-grade students. This finding is essentially consistent with the findings obtained in the studies conducted by Akkoyunlu et al (2008), Keskin and Aydın (2016) and Dinç and Üztemur (2018).

When it comes to the dimension of our study where the information literacy levels of social studies teacher candidates are investigated, it was concluded that the information literacy levels of the participants were high and there was no significant difference in multiple dimensions according to variables of gender and grade level. The only difference in this regard was that female pre-service teachers' perceptions of utilising information and information literacy were higher than their male counterparts. This finding can be interpreted as a natural consequence of female pre-service teachers' belief that learning depends on effort rather than talent, which is different from male candidates' beliefs. This result has already been underlined above within the context of believing in effort for success and more effort fostering more information utilisation skills as speculated by Schommer (1993b). As for the absence of a significant difference by grade level variable, this can be considered as a surprising and unexpected result in terms of information literacy. When it comes to epistemological beliefs,

on the other hand, the fact that the period of university education when teacher candidates' beliefs evolve from naive to sophisticated ones does not have a similar impact on information literacy cannot be viewed as a consistent result. Thus, it can be speculated that epistemological beliefs either develop in interaction with variables outside university education, or it is the case that undergraduate programs are sufficient enough to instil sceptical and flexible attitudes about the nature of science and knowledge but fail to promote the skills that are necessary for being an information literate.

The present research findings suggesting that pre-service teachers have high levels of information literacy is supported by the findings of the studies carried out by Başaran (2005), Akkoyunlu et. al (2008), Balcı and Tuncer (2013), and Özgür (2016). The findings of the studies conducted by Akkoyunlu et. al. (2008), Argon et. al (2008), and Er and Ünal (2015) are in agreement with our finding that there is no significant difference in information literacy by gender. Moreover, our finding that information literacy does not differ significantly by grade level is corroborated by the studies conducted by Argon et. al (2008) Balcı and Tuncer (2013), and Er and Ünal (2015).

In the dimension of our study where the correlations between epistemological belief levels and information literacy levels are examined, the following results were obtained:

- It was determined that the epistemological belief that learning depends on effort positively affects all dimensions of information literacy. This positive correlation, on the other hand, is low for female teacher candidates and moderate for male teacher candidates. When this positive correlation is considered within the grade level variable, it can be observed that this positive correlation is low for the first- and second-grade pre-service teachers and moderate for third- and fourth-grade pre-service teachers.

- It was determined that the epistemological belief that learning depends on talent negatively affects all dimensions of information literacy. This negative correlation, on the other

hand, is low for female teacher candidates and moderate for male teacher candidates. When this negative correlation is considered within the grade level variable, it can be seen that this negative correlation is low for first- and second-grade pre-service teachers, and moderate for third- and fourth-grade pre-service teachers.

- It was found that the epistemological belief that there is only one truth negatively affects all dimensions of information literacy. This negative correlation, on the other hand, is low for female teacher candidates and moderate for male teacher candidates. Within the variable of grade level, this negative correlation could not be observed in the first and second grade pre-service teachers, while it was low for the third grade pre-service teachers and moderate for the fourth grade pre-service teachers.

These results, which did not reveal a high level correlation in any of the sub-dimensions examined, are also supported by the limited number of studies focusing on this subject. First of all, the parallel studies are in agreement that there is a significant predictive relationship between the two competences. Differences between the studies, on the other hand, are rather related to the correlation levels in sub-dimensions. For instance, Akkoyunlu et al. (2008) found that while there is a significant correlation between information literacy and the belief that learning depends on effort and the belief that learning depends on talent, there is no correlation when it comes to the belief that there is only one truth. İpek and Tavukçuoğlu (2020) concluded that as the level of information literacy increases, the belief that learning depends on talent and that there is only one truth decreases, while the belief that learning depends on effort increases.

5. RECOMMENDATIONS

Consisting of 426 teacher candidates who receive education in Bursa and in the provinces located in its vicinity, our study group cannot be regarded as a sample that can be generalised to the universe of social studies teacher candidates. In this context, our suggestion to the researchers interested in the subject would be that this research subject should be studied

as a research project incorporating a population-sampling method with sufficient financial support and a proper research period.

Students' level of self-knowledge and command of the subject can affect the reliability of their responses to the applied scales. Therefore, the research subject can be deepened with the application of qualitative methods. In this way, it can be possible to record the thoughts of the participant without the limitations of the short questions that essentially investigate “knowledge about knowledge”.

One of the results of the present study demonstrates that the development of students' information literacy levels and epistemological beliefs and the development of the dimensions of the beliefs that “learning depends on effort” and “that learning depends on talent” are not affected by the grade level variable. This is a finding that needs to be considered and properly studied. The validity of this finding is especially worth investigating for future and more comprehensive studies. Indeed, the findings suggesting that university education does not affect the knowledge acquisition skills and does not contribute to the information literacy competency of students, which is one of the fundamental requirements of our age, are serious enough for the relevant institutions and organizations to question the current undergraduate programs and take precautions.

REFERENCES

- ACRL. (2000). *Information literacy competency standards for higher education*. American Library Association. Retrieved May 21, 2020, from <https://alair.ala.org/bitstream/handle/11213/7668/ACRL%20Information%20Literacy%20Competency%20Standards%20for%20Higher%20Education.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Adıgüzel, A. (2011). Bilgi okuryazarlığı ölçeğinin geliştirilmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (17), 15-28.

- Akkoyunlu, B., Erdem, M., & Yılmaz, A. (2008), *Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı özyeterlik inançları ve epistemolojik inançları üzerine bir çalışma*. Proceedings of 8th International Educational Technology Conference (IETC 2008) (pp. 699-703). Nobel.
- ALA. (1989). *Presidential Committee on information literacy: Final report*. American Library Association. Retrieved May 23, 2020, from <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>
- Alsumait, D. (2015). *The epistemological beliefs of undergraduates towards information science* (Publication No. 150458818) [Doctoral dissertation, Brunel University]. Semantic Scholar. Retrieved May 21, 2020, from <https://www.semanticscholar.org/paper/The-epistemological-beliefs-of-undergraduates-Alsumait/2d5bf40098e1eefcd39500c3c0a9a36d5258b6ce>
- Altay, N. (2021). Examination of the Relationship Between Prospective Social Studies Teachers Epistemological Beliefs and Their Attitudes Towards Learning. *International Journal of Progressive Education*, 17(2), 155-173. Retrieved June 15, 2021, <http://www.inased.org/v17n2/ijpev17n2.pdf>
- Argon, T., Öztürk, Ç., & Kılıçaslan, H. (2008). Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı becerileri üzerine bir durum çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 13-22.
- Aydın, S., Selçuk, G., Çakmak, A., & İlğan, A. (2017). Epistemolojik inançlar ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(3), 1166-1188. <https://doi.org/10.14686/buefad.327723>
- Badke, W. (2010). *Foundations of information literacy: Learning from Paul Zurkowski*. Retrieved March 14, 2020, from https://www.researchgate.net/publication/293703989_Foundations_of_information_literacy_Learning_from_paul_zurkowski

- Balcı, K. (2013). *Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık başarıları, bilgisayar öz yeterlik ve bilgi okuryazarlık öz yeterlik düzeyleri arasındaki ilişki* (Publication No. 174211) [Master's thesis, Fırat University]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Balcı, K. & Tuncer, M. (2013). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık özyeterliklerinin bazı değişkenler açısından karşılaştırılması. *International Journal of Social Science*, 6(5), 719- 737. <https://doi.org/10.9761/JASSS1385>
- Biçer, B., Er, H., & Özel, A. (2013). Öğretmen adalarının epistemolojik inançları ve benimsedikleri eğitim felsefeleri arasındaki ilişki. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9(3), 229-242. Retrieved May 02, 2020, from <http://acikerisim.lib.comu.edu.tr:8080/xmlui/handle/COMU/1171>
- Bilgin, A., Oksal, A., & Şenşekerci, E. (2006). Merkezi epistemolojik inançlar ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 371-381.
- Büyüköztürk, Ş. (2006). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Pegem Yayınları.
- Chai, C., Khine, M., & Teo, T. (2007). Epistemological beliefs on teaching and learning: A survey among pre-service teachers in Singapore. *Australian Journal of Teacher Education*, 285-298. <https://doi.org/10.1080/09523980600926242>
- Cheng, M., Chan, K., Tang, S., & Cheng, A. (2009). Pre-service teacher education students' epistemological beliefs and their conceptions of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 25(2), 319-327. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.09.018>
- Demir, Ö. (2009). *Bilişsel koçluk yöntemiyle öğretilen bilişsel farkındalık stratejilerinin altıncı sınıf Sosyal Bilgiler dersinde öğrencilerin epistemolojik inançlarına, bilişsel farkındalık becerilerine, akademik başarılarına ve bunların kalıcılıklarına etkisi* (Publication No. 228903) [Doctoral dissertation, Çukurova University]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Deryakulu, D. & Büyüköztürk, Ş. (2002). Epistemolojik inanç ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(8), 111-125.

- Deryakulu, D. & Büyüköztürk, Ş. (2005). Epistemolojik inanç ölçeğinin faktör yapısının yeniden incelenmesi: Cinsiyet ve öğrenim görülen program türüne göre epistemolojik inançların karşılaştırılması. *Eğitim Araştırmaları*, (18), 57-70.
- Durmaz, A. (2019). *Sosyal Bilgiler dersinde “bilimsellik” değerine yönelik yapılandırmacı etkinliklerin öğrencilerin akademik başarı ve bilimsel epistemolojik inançlarına etkisi* (Publication No. 542663) [Doctoral dissertation, Marmara University]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Ekiçi, M. (2014). *Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin epistemolojik inançları ile öğretim stilleri arasındaki ilişki* (Publication No. 388884) [Master’s thesis, Anadolu Karatekin University]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Er, H. & Ünal, F. (2015). Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı düzeylerinin değerlendirilmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(41), 1059-1068.
- Gasque, K. & Cunha, M. (2010). The John Dewey’s epistemology and informational literacy. *TransInformação*, 22, 139-146. <https://doi.org/10.1590/S0103-37862010000200004>
- Gill, M. Ashton, P.& Algina, J. (2004). Changing preservice teachers’ epistemological beliefs about teaching and learning in mathematics: An intervention study. *Contemporary Educational Psychology*, 29(2), 164-185. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2004.01.003>
- Harouni, H. (2009). High school research and critical literacy: Social studies with and despite Wikipedia. *Harvard Educational Review*, 79(3), 473-494. <https://doi.org/10.17763/haer.79.3.dxxt414m1224j7v1>
- Hofer, B. (2004). Epistemological understanding as a metacognitive process: Thinking aloud during online searching. *Educational Psychologist*, 39(1), 43-55. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3901_5

- İçen, M. (2012). *Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin epistemolojik inançlarının sınıf içi uyguladıkları öğretim stratejileri ile ilişkisi* (Publication No. 320301) [Master's thesis, Erzincan University]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- İçen, M., İlğan, A., & Göker, H. (2013). Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının analizi. *Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi*, 1(2), 2-11.
- İpek, F. & Tavukçuoğlu, M. (2020). Yüksek din öğrenimi gören öğrencilerin bilgi okuryazarlığı ve epistemolojik inanç düzeyleri üzerine bir araştırma. *Necmettin Erbakan Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, (49), 259-301.
- Karasar, N. (1998). Bilimsel araştırma yöntemi (21st Ed.). Nobel.
- Kaya, E. & Ekiçi, M. (2017). Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin epistemolojik inançları ve öğretim stillerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 16(2), 782-813.
- Ketabi, S., Zabihi, R., & Ghadiri, M. (2014). Pre-service English teachers' epistemological beliefs and their conceptions of teaching. *International Journal of Research Studies in Psychology*, 3(1), 3-12. <https://doi.org/10.5861/ijrsp.2013.398>
- Keskin, İ., & Aydın, M. (2016). Öğretmen adaylarının bilimsel epistemolojik inançlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi: Matematik ve sosyal bilgiler öğretmenliği örneği. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 7 (13), 29-48.
- Kösemen, S. (2012). *Sosyal Bilgiler dersi öğretim programına yönelik öğretmen görüşlerinin epistemolojik inançları bağlamında değerlendirilmesi* (Publication No. 322428) [Master's thesis, Pamukkale University]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Kösemen, S. & Şahin, A. (2014). Sosyal Bilgiler dersi öğretim programına yönelik öğretmen görüşlerinin epistemolojik inançlar bağlamında değerlendirilmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 10(1), 279-296.
- Kurbanoglu, S. & Akkoyunlu, B. (2004). Öğretmenlerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik inancı üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (27), 11-20.

- Kurudayıoğlu, M. & Tüzel, S. (2010). 21. yüzyıl okuryazarlık türleri, değişen metin algısı ve Türkçe eğitimi. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, (28), 0-298.
- Lau, J. (2006). *Guidelines on information literacy for lifelong learning*. IFLA. Retrieved March 11, 2020, from <https://www.ifla.org/publications/guidelines-on-information-literacy-for-lifelong-learning>
- MEB (2018). Sosyal Bilgiler ders öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 4,5,6 ve 7. sınıflar). Retrieved March 11, 2020 from <https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812103847686-SOSYAL%20B%C4%BOLG%C4%BOLER%20%C3%96%C4%9ERET%C4%BOM%20PROGRAMI%20.pdf>
- Öngen, D. (2003). Epistemolojik inançlar ile problem çözme stratejileri arasındaki ilişkiler: Eğitim fakültesi öğrencileri üzerinde bir çalışma. *Eğitim Araştırmaları*, (13), 155-163.
- Özel, N. (2013). *Araştırma görevlilerine bilgi ve iletişim teknolojileri bağlamında bilgi okuryazarlığı becerilerinin kazandırılması* (Publication No. 355810) [Doctoral dissertation, Ankara University]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Özgün, M. (2019). *Sosyal Bilgilerde bilgi okuryazarlığı: Öğrenci görüşlerine yönelik bir durum çalışması* (Publication No. 586716) [Master's thesis, Bolu Abant İzzet Baysal University]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Peter, J. (2015). On the mutual relationship of epistemological beliefs and fostering information literacy skills [Doctoral dissertation, Trier University]. <https://doi.org/10.25353/ubtr-xxxx-a4f9-5b04>
- Philip C. Candy, (2002). *Information Literacy and Lifelong Learning*. [White Paper]. Australian Department of Education, Science and Training. Retrieved April 11, 2020, from <https://www.researchgate.net/profile/Philip>

Candy/publication/268299706_Lifelong_Learning_and_Information_Literacy/links/55d4eb9308ae6788fa352834/Lifelong-Learning-and-Information-Literacy.pdf

- Ravindran, B., Greene, B., & Debacker, T. (2005). Predicting preservice teachers' cognitive engagement with goals and epistemological beliefs. *The Journal of Educational Research*, 98(4), 222-233. <https://doi.org/10.3200/JOER.98.4.222-233>
- Rosman, T., Peter, J., Mayer, A., & Krampen, G. (2018). Conceptions of scientific knowledge influence learning of academic skills: Epistemic beliefs and the efficacy of information literacy instruction. *Studies in Higher Education*, 43(1), 96-113. <https://doi.org/10.1080/03075079.2016.1156666>
- Schommer, M. (1989). *Students' beliefs about the nature of knowledge: What are they and how do they affect comprehension?* (Report No. 484). Center for the Study of Reading. Retrieved March 11, 2020 from <https://core.ac.uk/download/pdf/4826289.pdf>
- Schommer, M. (1990). Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. *Journal of educational psychology*, 82(3), 498-508. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.3.498>
- Schommer, M. (1993a). Comparisons of beliefs about the nature of knowledge and learning among post secondary students. *Research in Higher Education*, 34(3), 355-370. <https://doi.org/10.1007/BF00991849>
- Schommer, M. (1993b). Epistemological Development and Academic Performance Among Secondary Students. *Journal of Educational Psychology*, 85(3), 406-411.
- Schommer-Aikins, M. & Duell, O. (2001). Measures of People's Beliefs About Knowledge and Learning. *Educational Psychology Review*(13), 419-449. <https://doi.org/10.1023/A:1011969931594>

- Scott, T., & O'Sullivan, M. (2000). The internet and information literacy: Taking the first step toward technology education in the social studies. *The Social Studies, 91*(3), 121-126. <https://doi.org/10.1080/00377990009602454>
- Sinatra, G. & Kardash, C. (2004). Teacher candidates' epistemological beliefs, dispositions, and views on teaching as persuasion. *Contemporary Educational Psychology, 29*(4), 483-498. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2004.03.001>
- Song, G. (2015). An analysis of elements of the information literacy process within common inquiry tasks of textbooks in Korean middle schools Social studies. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science, 49*(3), 233-252. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2015.49.3.233>
- Spitzer, K., Eisenberg, M., & Lowe, C. (1998). *Information literacy: Essential skills for the information age*. ERIC Clearinghouse on Information & Technology, Syracuse University.
- Stein, S. (2000). *Equipped for the future content standards: What adults need to know and be able to do in the 21st century*. National Institute for Literacy.
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (2007). *Using multivariate statistics*. Allyn & Bacon/Pearson Education.
- Topkaya, Y. (2015). Examining Social Studies and science and technology preservice teachers' epistemological beliefs regarding different variables. *Educational Research and Reviews, 10*(18), 2550-2557. <https://doi.org/10.5897/ERR2015.2438>
- Üztemur, S., Dinç, E., & Acun, İ. (2020). Ortaokul öğrencilerinin Sosyal Bilgiler odaklı epistemolojik inançları, öğrenme yaklaşımları, akademik risk alma davranışları ve ders başarıları arasındaki ilişkiler: bir yapısal eşitlik modellemesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 35*(1), 179-199. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2019049985>

- Wilson, L. A. (2001). Information Literacy: Fluency Across and Beyond the University. B. I. Dewey (Dü.) içinde, *Library User Education; Powerful Learning, Powerful Partnerships* (1-17). The Scarecrow Press, Inc.
- Yadav, A. & Koehler, M. (2007). The role of epistemological beliefs in preservice teachers' interpretation of video cases of early-grade literacy instruction. *Journal of Technology and Teacher Education, 15(3)*.

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

1. Giriş

İnsanlık tarihinin her çağı kendine özgü bir epistemoloji üzerine kurulmuş ve içerdiği kuşağın insanlarını da kendi epistemolojisi ile uyumlu olacak yönde toplumsallaştırmaya çalışmıştır. İçinde bulunduğumuz çağ bu neden-sonuç ilişkisi bakımından istisna değildir. Çoğunlukla bilgi ve iletişim kavramlarıyla ilişkilendirilerek tanımlanan bu çağın da kendine özgü bir epistemolojisi vardır ve devletler, güncel kuşaklarını bu epistemolojinin gereklilikleri çerçevesinde toplumsallaştırmakta ve bunu yapabildikleri ölçüde rekabet edebilmektedir. Nitekim birçok uluslararası resmî ya da özel kurum ve kuruluş, çağdaş bireyden sahip olması beklenen beceri ve yerlilikleri belirli periyodlarla yayımlamakta ve ülkeleri eğitim politikalarını belirlerken bu beklentiyi referans almaya davet etmektedir.

Bu konuda son yıllarda yayımlanan raporlar incelendiğinde, genel eğilimin iletişim ve teknoloji alanında yetkin bireyler yetiştirmek yönünde olduğu anlaşılmaktadır. Bu eğilimin, dijitalleşen dünyada bireyin okuryazarlık donanımını köktenci bir şekilde değişime zorlayacağı açıktır. Nitekim geleneksel yazılı ve basılı kaynakların dışında, bilginin birçok farklı depolama alanında erişime açılması ve her biri için farklı erişim kanallarının kullanılmaya başlanması daha şimdiden bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, görsel okuryazarlık ve teknoloji okuryazarlığı gibi farklı yeterliliklerin popüler olmasını sağlamıştır.

Bilgi okuryazarlığı günümüzde öne çıkan yeni okuryazarlık türlerinin tümü için şemsiye kavram niteliğindedir. Başka deyişle, gündemdeki bütün okuryazarlık türleri aslında daha yetkin bir bilgi okuryazarı olabilmenin bileşenlerinden birini oluşturmaktadır. Konu bilgi ve insan ilişkisi olunca, bu elbette eğitim alanını ve kişilerin kişisel çabasını da aşan hem tarihsel hem de felsefi bir konu haline gelmektedir. Çünkü insanın fiziksel ya da beşerî gerçeklik ile kendi algıları üzerinden kurduğu ve giderek kavramsallaştırdığı ilişki, birçok değişkenden etkilenen ve yaşam teorisini büyük ölçüde belirleyen derin biri ilişkidir. Dolayısıyla insanın

bilgiyle olan mesafesinde hayata ve anlamına ilişkin tutum ve görüşler ve bunların arka planında yer alan epistemolojik inançlar başat role sahiptir.

2. Kavramsal Çerçeve

Bilgi okuryazarlığının gündeme gelmesinin en temel nedenlerinden biri, yaşam boyu öğrenmenin temel gereksinim olduğunun kabulü olmuştur. Bilgi okuryazarı bir birey için alanyazında yapılmış çeşitli tanımlar (ALA, 1989; Kurbanoğlu, 2010; Lau, 2006; Spitzer vd., 1998; Wilson, 2001) “kendi gereksinimlerinin farkında, gereksinimlerinin giderilmesinde hangi bilgilerin gerekli olduğunu tanımlayabilen ve bu bilgileri bilgi teknolojilerini de kullanarak edinme ve kullanma becerileri edinmiş birey” şeklinde özetlenebilir. Öte yandan, bilgi okuryazarlığı için hangi becerilerin olmazsa olmaz sayılacağı konusunda farklı ülkeler ve kurumlar tarafından çeşitli standartlar da geliştirilip yayımlanmıştır. Örneğin The International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), bilgi okuryazarlığı standartları konusunda en çok gönderme yapılan kurumların başında gelmektedir ve bilgi okuryazarlığı için “bilgiye ulaşma, bilgiyi değerlendirme ve bilginin kullanımı” olmak üzere üç standart önermektedir.

Bilgi okuryazarlığı söz konusu olduğunda, beceri standartlarının belirlenmesinin yanı sıra, bir başka çalışma konusu da bilgi okuryazarlığının problem çözme süreçlerinde nasıl işe koşulacağıdır. Bu konuda birçok standart ve model geliştirilmiş olmakla birlikte, bilgi okuryazarlığının kuramsal ve kavramsal çerçevesi bu araştırmanın amaç ve konusu dışında kaldığı için bu modellerin ayrıntılarına girilmemiştir. Çalışma konumuz bağlamında, asıl odaklandığımız konu bilgi okuryazarlığının sosyal bilgiler öğretmen adayları için taşıdığı önemdir. Çünkü bilgi okuryazarlığı modern insanın yaşam boyu öğrenme gereksinimlerine temel oluşturan genel bir yeterlilik konusu iken, öğretmenler için aynı zamanda meslekî bir yeterlilik özelliği de taşımaktadır. Çünkü okul dışı öğretim uygulamalarının giderek yaygınlaşması, öğretim teknoloji ve materyallerinin büyük ölçüde bilgisayar ve İnternet tabanlı

bir nitelik kazanması, uzaktan eğitim uygulamalarının yaygınlaşması, öğrenmede görselleştirme ve somutlaştırmanın önem kazanması, deneyimlemenin bir öğrenme esası olarak kabulü gibi etmenler, öğretmeni bilgi kaynağı olmaktan çıkarmış öğrenciler ile sınırsız bilgi kaynakları arasında bir rehber ve köprü haline getirmiştir. Öte yandan bilgi okuryazarlığı, öğretmenler için hem meslekî gelişimlerine katkı sağlayacak çalışmaları yürütebilmeleri (Adıgüzel, 2011; Kurbanoglu & Akkoyunlu, 2004), hem de öğretim programlarındaki ilgili kazanımların gerçekleştirilmesi bağlamında önem taşımaktadır. Örneğin yürürlükteki (2018 tarihli) Sosyal Bilgiler Öğretim Programında yer alan şu özel amaçların (MEB, 2018: 8), öğretmenlerin de bilgi okuryazarlığı becerilerine sahip olmalarını gerektirdiği açıktır:

- Doğru ve güvenilir bilgiye ulaşma yollarını bilen bireyler olarak eleştirel düşünme becerisine sahip olmaları (Md. 7).
- Bilim ve teknolojinin gelişim sürecini ve toplumsal yaşam üzerindeki etkilerini kavrayarak bilgi ve iletişim teknolojilerini bilinçli kullanmaları (Md. 11).
- Bilimsel düşünmeyi temel alarak bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma ve üretmede bilimsel ahlakı gözetmeleri (Md. 12).

Bu araştırmada bilgi okuryazarlığını etkileyen değişkenlerden birisi olarak incelenmiş epistemolojik inançlar, varoluşu algılayış biçimimizi oluşturan yaşam teorilerimizin temelini oluşturdukları için (Bilgin, Oksal & Şenşekerci, 2007) son yıllarda, artan oranda ilgi gören bir araştırma konusu haline gelmiştir. Epistemolojik inançlar kavramsal olarak bilgi okuryazarlığına benzer özellikler içerebilmekle birlikte, aslında iki kavram arasında derin bir farklılık vardır. Bilgi okuryazarlığı kişinin bilgiye gereksinim duyması, bilgiye ulaşması, bilgiyi değerlendirmesi ve veri olarak kullanması ile ilgili iken epistemolojik inançlar, bilginin yapılandırılması aşamasında harekete geçen metabilisşel farkındalığımız ile ilgilidir (Hofer, 2004). Başka deyişle, epistemolojik inançlarımız kendi bilgimiz hakkındaki bilgi ve farkındalığımız olarak kavramsallaştırılabilir.

İnsan zihninin bilgi edinme yollarını ve zihnin bilgi yapısını araştıran (Çüçen, 2012; Stroll & Martinich, 2020) epistemoloji, esasen bir felsefe alt disiplini dir. Ancak bilişsel psikoloji alanında yapılan çalışmalara bağı olarak 1950’li yıllardan itibaren eğitim bilimlerinde de kullanılan kavramlardan biri haline gelmiştir (Hofer & Pintrich, 2002). Kavram, eğitim bilimleri alanında yapılan çalışmalarda “kişinin, bilginin doğası ve öğrenme hakkındaki inançları” (Schommer, 1994) olarak kavramsallaştırılmaktadır. Yapılan çalışmaların odak noktası çoğunlukla “bilme eyleminin nasıl gerçekleştiği, bireylerin bilgiye ve bilmeye dair teorileri ve inançları, bu teorilerin oluşturduğu tavır ve tüm bunların düşünme ve akıl yürütme süreçlerine etkilerinin incelenmesi” (Hofer & Pintrich, 1997) gibi konulardır. Buna göre, insanların epistemolojik inançları “Bilgi nedir?”, “Bilgi nasıl edinilir?”, “Bilgi kesin midir?”, “Bilginin sınırları ve ölçütleri nelerdir?”, “Bilgi, uzmanların öğrenciye yüklediği dışsal bir şey midir yoksa etkileşim ile mi elde edilir?” gibi sorulara vermiş oldukları öznel yanıtlarından oluşmaktadır (Aksan & Sözer, 2007). İnsanların bilme ve öğrenme gizemlerini anlama serüvenimizde önemli bir kilometre taşı olan epistemolojik inançlar araştırmaları, Schommer’ın epistemolojiyi birbirinden bağımsız bir boyutlar sistemi olarak ele aldığı (Schommer, 1989; Schommer, 1993a) çalışmaları sonucunda, 1990’lı yıllarından başlarından itibaren büyük ilgi görmüş ve epistemolojik inançların incelenmesine yönelik bir dizi model geliştirilmiştir. Alandaki çalışmaların sıklıkla atıf yaptıkları modellerin başlıca bulgu ve önermeleri kişilerin epistemolojik gelişmişlik düzeyleri, epistemolojik düzeyler arasındaki geçiş süreçleri, algılarımızı belirleyen değişkenler gibi unsurlar üzerine kurulmuştur.

3. Yöntem

Literatürde yaptığımız kapsamlı taramaya göre, uluslararası ve ulusal nitelikli araştırmalar arasında öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı düzeyleri ile epistemolojik inançları arasındaki ilişkiyi sorgulayan çalışmanın yok denecek kadar az olduğu saptanmıştır. Gerek bilgi okuryazarlığı gerekse de epistemolojik inançların farklı boyutları ya da farklı

değişkenler ile ilişkileri çerçevesinde yapılmış çalışmalardan ise bilgi okuryazarlığı ve sofistike epistemolojik inançların yeterlik konusu olarak kazanılabileceği temel kurumun okul olduğu ve bu nedenle öğretmenlerin bilgi okuryazarlık düzeyleri ile epistemolojik inanç düzeylerinin öğrenme hedeflerine ulaşma konusunda yaşamsal öneme sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Bu bağlamda, bu araştırma öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı düzeylerinin ve epistemolojik inançlarının saptanması, her iki yeterlik arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığının anlaşılması ve bu yeterliklerin belirli değişkenlerden etkilenip etkilenmediğinin belirlenmesi amacı üzerine kurulmuştur. Araştırmanın bu amaca dayalı alt problemleri aşağıdaki gibidir:

- Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ne düzeydedir?
- Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının epistemolojik inançları cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının epistemolojik inançları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyi nedir?
- Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile bilgi okuryazarlık düzeyleri arasında bir ilişki var mıdır?
- Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Epistemolojik İnançlar Ölçeği puanları ile Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği puanları arasındaki ilişki cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

- Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Epistemolojik İnançlar Ölçeği puanları ile Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği puanları arasındaki ilişki sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Nicel araştırma yöntemiyle yürütülen araştırmada öğretmen adaylarının epistemolojik inanç düzeyleri ile bilgi okuryazarlığı düzeyleri arasındaki ilişki cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenleri açısından betimsel olarak analiz edilmiştir. Araştırmada Bursa, İstanbul ve Çanakkale illerinde bulunan dört devlet üniversinin sosyal bilgiler öğretmenliği programlarında öğrenim görmekte olan 426 öğrenci ile çalışma grubu oluşturularak yürütülmüştür.

Veri toplama sürecinde Schommer (1990) tarafından geliştirilmiş, Deryakulu ve Büyüköztürk (2002) tarafından Türkçeye uyarlanmış ve geçerlik ve güvenirlik analizleri de Aydın ve ark. (2017) tarafından yapılmış Epistemolojik İnançlar Ölçeği ile Adıgüzel (2011) tarafından geliştirilmiş “Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği” kullanılmış, katılımcılara ayrıca tarafımızdan geliştirilmiş “Kişisel Bilgi Formu” doldurtulmuştur.

Araştırmadan elde edilen veriler analiz edilmeden önce, veri setinde normal dağılıma sahip olmayı zorlaştıracak uç değerlerin olup olmadığı kontrol edilmiştir. Buna göre kutu grafikler oluşturularak ilk inceleme yapılmış ve elde edilen sonuçlar veri setinde normal dağılımın kurulmasını zorlaştıran 4 aykırı değer olduğunu göstermiştir. Bu değerlere ilişkin gözlemler veri setinden elde edilmiştir. İlk incelemenin ardından veri toplama araçlarından elde edilen puanların çarpıklık ve basıklık katsayıları hesaplanmıştır. Bu hesaplamalara dayanarak, çarpıklık değerlerinin ± 1 aralığında olduğu tespit edilmiştir ki bu da verilerin dağılımının büyük ölçüde normal dağılıma uygun olduğunu göstermektedir. (Tabachnick & Fidell, 2007).

Araştırma kapsamında parametrik analiz teknikleri uygulanmış, ölçeklerden elde edilen puanlar cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre karşılaştırılarak incelenmiştir. Epistemolojik inançları ve bilgi okuryazarlık düzeylerini ayrı ayrı tespit etmek için betimsel istatistiksel yöntemlerden (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma) yararlanılmıştır. Veri toplama

araçlarından elde edilen puanların cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılmasında bağımsız örneklem testi kullanılmıştır. Sınıf düzeyi değişkenine göre elde edilen puanları karşılaştırmak için ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Varyans analizinde ise farklılığın kaynağını bulmak için Scheffe Post-Hoc Testinden yararlanılmıştır. Pearson korelasyon katsayıları ise epistemolojik inanç puanları ile bilgi okuryazarlığı puanları arasındaki ilişkileri incelemek için hesaplanmıştır; analiz sonucunda elde edilen 0 ile $\pm 0,30$ arasındaki katsayıların düşük, $\pm 0,31$ ile $\pm 0,70$ arasındaki katsayıların orta, $\pm 0,71$ ile ± 1 arasındaki katsayıların ise yüksek korelasyon olduğu kabul edilmiştir (Büyüköztürk, 2006). Analizlerde güven düzeyi %95 olarak seçilmiş ve $p < 0,05$ değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

4. Bulgular

Bu çalışmada epistemolojik inançlar, bilgi okuryazarlığı ve her ikisi arasındaki ilişki olmak üzere üç kategoride bulgular elde edilmiştir. Epistemolojik inançlar konusundaki bulgular şöyle özetlenebilir:

- Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının epistemolojik inançları gelişmiş (s sofistike) düzeydedir ve bu cinsiyete ya da sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.
- Erkek öğretmen adaylarında öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna inanç kadın öğretmen adaylarından; kadın öğretmen adaylarında ise öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inanç erkek öğretmen adaylarından daha yüksektir.
- Birinci sınıf öğretmen adaylarında tek bir doğrunun olduğuna yönelik mutlakçı inanç dördüncü sınıf öğretmen adaylarından daha yüksektir.

Bilgi okuryazarlığı konusundaki bulgular şöyle özetlenebilir:

- Katılımcıların bilgi okuryazarlık düzeyleri yüksektir ve bilgi okuryazarlığı da cinsiyete ya da sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.
- Bununla birlikte, kadın öğretmen adaylarının bilgiyi kullanma ve bilgi okuryazarlığı algılarının erkek öğretmen adaylarından daha yüksek düzeyde olduğu

saptanmıştır.

Epistemolojik inançlar ve bilgi okuryazarlığı arasındaki ilişkiye dair bulgular ise şunlardır:

- Öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna yönelik epistemolojik inanç bilgi okuryazarlığının tüm boyutlarını pozitif yönde etkilemektedir. Bu pozitif yönlü ilişki kadın öğretmen adaylarında düşük, erkek öğretmen adaylarında ise orta düzeydedir. Sınıf düzeyinde bakıldığında ise, bu pozitif yönlü ilişkinin birinci ve ikinci sınıf düzeyindeki öğretmen adayları için düşük, üçüncü ve dördüncü sınıf öğretmen adayları için ise orta düzeyde olduğu görülmüştür.

- Öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna yönelik epistemolojik inanç bilgi okuryazarlığının tüm boyutlarını negatif yönde etkilemektedir. Bu negatif yönlü ilişki kadın öğretmen adaylarında düşük, erkek öğretmen adaylarında ise orta düzeydedir. Sınıf düzeyinde bakıldığında ise, bu negatif yönlü ilişkinin, birinci ve ikinci sınıf düzeyindeki öğretmen adayları için düşük, üçüncü ve dördüncü sınıf öğretmen adayları için ise orta düzeyde olduğu görülmüştür.

- Tek bir doğru bulunduğuna yönelik epistemolojik inanç bilgi okuryazarlığının tüm boyutlarını negatif yönde etkilemektedir. Bu negatif yönlü ilişki kadın öğretmen adaylarında düşük, erkek öğretmen adaylarında ise orta düzeydedir. Sınıf düzeyinde bakıldığında ise, bu negatif yönlü ilişki birinci ve ikinci sınıf düzeyindeki öğretmen adaylarında görülmezken, üçüncü sınıf düzeyindeki öğretmen adayları için düşük, dördüncü sınıf öğretmen adayları için ise orta düzeydedir.

5. Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada öncelikle “Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ne düzeydedir?” sorusuna yanıt aranmış; katılımcıların epistemolojik inançlarının gelişmiş (sofistike) olduğu ve bu bulgunun cinsiyete ya da sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık

oluşturmadığı bulgularına ulaşılmıştır. Bununla birlikte erkek öğretmen adaylarının öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna yönelik inançlarının kadın öğretmen adaylarından daha yüksek olduğu ve birinci sınıf öğretmen adaylarının tek bir doğrunun olduğuna yönelik inançlarının da dördüncü sınıf öğretmen adaylarından daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Erkeklerin öğrenmeyi yeteneğe, kadınların ise çabaya dayandırma eğilimlerinin görece daha yüksek olması, Schommer'a (1993b) göre kadınlar lehine bilgiyi kullanmada daha gelişmiş becerilere sahip olmak bakımından bir farklılık olarak okunabilir. Başarıyı çalışmaya dayandıran (Deryakulu & Büyüköztürk, 2005) bu bakış açısının, kadın öğretmen adaylarını daha çok ve daha disiplinli çalışmaya yönelten bir etmen olması da olasıdır. Öte yandan tek bir doğrunun olduğuna yönelik mutlakçı ve naif inancın birinci sınıf öğretmen adaylarında daha yüksek olması ve dördüncü sınıf öğretmen adaylarının birinci sınıf öğretmen adaylarına kıyasla daha sofistike ve esnek inançlara sahip olmaları zaten beklenen ve olağan sonuçtur. Çünkü kuşkuculuk, çeşitlilik ve çoğulculuk zaten bilimin doğasında yer alan unsurlardır ve üniversite öğrenimi görmüş insanların bilginin basit, kesin ve değişmez olduğuna ilişkin bilim dışı inançlarının zayıflaması, bilimsel düşünme becerilerini kazanmaları ile doğru orantılı olması gereken bir gelişmedir.

Bu araştırmanın epistemolojik inanç düzeyleri konusundaki bulguları, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sofistike epistemolojik inançlara sahip oldukları bulgusuna ulaşan İçen vd. (2013), Ekiçi (2014), Kösemen ve Şahin (2014), Kaya & Ekiçi (2017) ve Dinç & Üztemur (2018) tarafından yapılmış çalışmalar tarafından da desteklenmektedir. Kuşkusuz her bir araştırmada, katılımcıların ölçeğin farklı boyutlarında görece daha geleneksel ve naif düşünceye sahip oldukları da gözlemlenmiştir. Öte yandan epistemolojik inançlar düzeyinin cinsiyete ve sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermediği de söylenebilir. Cinsiyet açısından tek fark, erkek öğretmen adaylarındaki öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna yönelik inancın kadın öğretmen adaylarından daha yüksek olmasıdır. Bu bulgu öğrenmenin yeteneğe

bağlı olduğuna yönelik inancın erkek öğretmen adaylarından daha yüksek olduğunu ortaya koyan Deryakulu & Büyüköztürk (2005) ile Biçer vd. (2013) tarafından ve yanı sıra öğrenmede çabanın daha belirleyici olduğu inancının kadın öğretmen adaylarında daha yüksek olduğunu ortaya koyan Ekiçi (2014) ile Dinç & Üztemur (2018) tarafından desteklenmektedir. Sınıf düzeyindeki tek fark ise, bilginin mutlaklığına yönelik inancın birinci sınıf öğrencilerinde dördüncü sınıf öğrencilerinden daha yüksek olmasıdır. Bu bulgu Akkoyunlu vd (2008), Aydın & Keskin (2016) ve Dinç & Üztemur (2018) tarafından yapılmış çalışmaların bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Araştırmamızın, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı düzeylerini sorguladığımız boyutuna gelince; katılımcıların bilgi okuryazarlığı düzeylerinin yüksek olduğu ve pek çok boyutta cinsiyete ve sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu konudaki tek fark, kadın öğretmen adaylarının bilgiyi kullanma ve bilgi okuryazarlığı algılarının erkek öğretmen adaylarından daha yüksek düzeyde olmasıdır. Bu, kadın öğretmen adaylarının erkeklerden farklı olarak öğrenmeyi yetenekten çok çabaya dayandıran epistemolojik inançlarının doğal sonucu olarak okunabilir. Bu sonuç, Schommer (1993b) tarafından speküle edilen başarı için çabaya inanma ve daha çok çabanın daha çok bilgi kullanma becerisini beslemesi bağlamında yukarıda da vurgulanmıştır. Sınıf düzeyine göre anlamlı bir farkın saptanamamış olmasına gelince, bu, bilgi okuryazarlığı açısından sürpriz ve beklenmedik bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Epistemolojik inançlar söz konusu olduğunda, öğretmen adaylarının naif inançlardan sofistike inançlara evrildiği üniversite öğrenimi döneminin, bilgi okuryazarlığı konusunda benzer bir etki yaratmıyor olması tutarlı bir sonuç olarak görülemez. Bu durumda, epistemolojik inançların ya üniversite öğrenimi dışında başka değişkenlerle etkileşim içinde geliştiği speküle edilebilir ya da üniversite lisans programlarının bilimin ve bilginin doğası konusunda kuşkucu ve esnek tutumlar kazandırmak için yeterli olmakla birlikte, bilgi okuryazarı olmanın gerektirdiği becerileri kazandırmak konusunda

eksikleri bulunduğu düşünülebilir.

Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı düzeylerinin yüksek olduğu yönündeki araştırma bulgumuz Başaran (2005), Akkoyunlu vd (2008), Balcı & Tuncer (2013) ve Özgür (2016) tarafından yapılmış araştırmaların bulguları tarafından desteklenmektedir. Akkoyunlu vd., 2008; Argon vd., 2008 ve Er & Ünal, 2015 tarafından yapılmış araştırmaların bulguları ise bilgi okuryazarlığı konusunda cinsiyete göre anlamlı bir farklılaşma olmadığı yönündeki bulgumuz ile paralellik göstermektedir. Bilgi okuryazarlığı düzeyinin sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği yönündeki bulgumuz ise Argon vd., 2008; Balcı & Tuncer 2013; Er & Ünal, 2015 tarafından yapılmış çalışmalar tarafından desteklenmektedir.

Araştırmamızın epistemolojik inanç düzeyleri ile bilgi okuryazarlığı düzeyleri arasındaki ilişkileri incelediğimiz boyutunda ise şu sonuçlar elde edilmiştir:

- Öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna yönelik epistemolojik inancın bilgi okuryazarlığının tüm boyutlarını pozitif yönde etkilediği saptanmıştır. Bu pozitif yönlü ilişki kadın öğretmen adaylarında düşük, erkek öğretmen adaylarında ise orta düzeydedir. Sınıf düzeyinde bakıldığında ise, bu pozitif yönlü ilişkinin birinci ve ikinci sınıf düzeyindeki öğretmen adayları için düşük, üçüncü ve dördüncü sınıf öğretmen adayları için ise orta düzeyde olduğu görülmüştür.

- Öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna yönelik epistemolojik inancın bilgi okuryazarlığının tüm boyutlarını negatif yönde etkilediği saptanmıştır. Bu negatif yönlü ilişki kadın öğretmen adaylarında düşük, erkek öğretmen adaylarında ise orta düzeydedir. Sınıf düzeyinde bakıldığında ise, bu negatif yönlü ilişkinin, birinci ve ikinci sınıf düzeyindeki öğretmen adayları için düşük, üçüncü ve dördüncü sınıf öğretmen adayları için ise orta düzeyde olduğu görülmüştür.

- Tek bir doğru olduğuna yönelik epistemolojik inancın bilgi okuryazarlığının tüm boyutlarını negatif yönde etkilediği saptanmıştır. Bu negatif yönlü ilişki kadın öğretmen

adaylarında düşük, erkek öğretmen adaylarında ise orta düzeydedir. Sınıf düzeyinde bakıldığında ise, bu negatif yönlü ilişki birinci ve ikinci sınıf düzeyindeki öğretmen adaylarında görülmezken, üçüncü sınıf düzeyindeki öğretmen adayları için düşük, dördüncü sınıf öğretmen adayları için ise orta düzeydedir.

Tüm bu bulgu ve sonuçlar çerçevesinde bu araştırmanın başlıca önerileri şunlardır:

- Araştırma konusu, yeterli finansman desteği ve uygun bir araştırma süresine sahip bir evren-örneklem yöntemiyle araştırma projesi olarak çalışılabilir.
- Araştırma konusu, nitel yöntemler ile desteklenerek derinleştirilebilir. Böylece kişinin “bilgiye dair bilgi” hakkında kısa soruların sınırlayıcılığı olmaksızın düşüncelerini kayıt altına almak da mümkün olacaktır.
- Sınıf düzeyinin bilgi okuryazarlığı düzeyini etkilemediğini düşündüren bulgular, farklı çalışmalar ile sınanabilir. Çünkü üniversite öğreniminin bilgi edinme becerilerine etki etmediği ve öğrencilerin çağın gerektirdiği bilgi okuryazarları olmalarına katkıda bulunmadığını düşündüren bulgular, ilgili kurum ve kuruluşların yürürlükteki lisans programlarını sorgulamalarını ve önlem almalarını gerektirecek ölçüde önemlidir.

YAYIN ETİĞİ BEYANI

Bu araştırmanın, Bursa Uludağ Üniversitesi Yayın ve Etik Kurulları tarafından 31.05.2019 tarihinde 2019-04 sayılı kararıyla verilen etik kurul izni bulunmaktadır. Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI BEYANI

Araştırmaya birinci araştırmacının katkısı %60, ikinci araştırmacının katkısı %40 oranındadır.

DESTEK VE TEŞEKKÜR

Araştırma sürecinin veri toplama aşamasında yardımsever ve anlayışlı tutumlarıyla araştırmaya dolaylı katkıları bulunan farklı üniversitelerin akademisyen ve idarî personeline teşekkürü borç biliriz.

Bu çalışma Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü’nde birinci yazar tarafından ikinci yazarın danışmanlığında hazırlanmış olduğu “Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançları ve Bilgi Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişki” başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

ÇATIŞMA BEYANI

Araştırma sürecinde hiçbir kurum ya da kuruluştan herhangi bir maddi destek ya da çıkar sağlamadığımızı, hiçbir kurum ya da kuruluşa maddî ya da manevî çıkar ya da avantaj sağlamadığımızı, araştırma bulguları ve değerlendirmelerinde herhangi bir kişi, kurum ya da

kuruluşun toplumsal, ekonomik, siyasal statüsüne etki edecek herhangi bir manipülasyon yapmadığımızı, araştırmanın yayınlanması halinde yazarlardan herhangi birinin utanmasına, mahcubiyetine ya da kariyerinin zarar görmesine yol açacak herhangi bir hukuk ya da ahlak dışı düzenlemede bulunmadığımızı ve çalışmamızda intihal ve türevi olan bilim etiğine aykırı herhangi bir unsurun kesinlikle bulunmadığını müteselsil olarak beyan ve taahhüt ederiz.



İNGİLİZCE ÖĞRETMEN ADAYLARININ TOPLUMSAL DUYARLILIK VE SOSYAL ADALET DÜZEYLERİ İLE YENİ MEDYA OKURYAZARLIKLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Servet ÇELİK¹, Esin SAYLAN², Nuray ÇAYLAK TOPLU³, Pınar KEFELİ BERBER⁴

Makale Bilgisi	Özet
Araştırma Makalesi	Günümüzde dijital medya kullanımının yaygınlaşmasıyla, fiziksel ortamlar için kullanılan toplumsal duyarlılık ve sosyal adalet kavramları, dijital ortamlar için de kullanılmaya başlanmıştır. Hem bu yeni dijital dünyada adaletin sağlanması hem de dijital medya araçlarının gerçek dünyada sosyal adaleti sağlama konusundaki etkisi önem kazanmıştır.
DOI: 10.19171/uefad.934052	Bu durum sosyal yapının bir parçası olan okullarda, öğretmenlere de yeni sorumluluklar yüklemiştir. Bu bağlamda yürütülen çalışmada İngilizce öğretmen adaylarının dijital medya kullanım yeterlikleri ile toplumsal duyarlılık ve sosyal adalet düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. İlişkisel desenin kullanıldığı araştırma İngilizce Öğretmenliği programında öğrenim görmekte olan 33 son sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın amacına uygun olarak araştırmanın verileri Yeni Medya Okuryazarlığı Ölçeği ve Sosyal Sorunlar Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. İngilizce öğretmen adaylarının medya okuryazarlık düzeyleri ve toplumsal sorunlara karşı duyarlılıkları ve sosyal adalet algıları arasındaki ilişki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon katsayısı kullanarak korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular öğretmen adaylarının eleştirel medya üretimi becerileri ile toplumsal duyarlılık ve sosyal adalet düzeyleri arasında pozitif yönde bir ilişki ortaya koymuştur. Bu araştırma, öğretmen yetiştirme programlarında dijital medya kullanımına ilişkin becerilere yer verilmesinin, gelecekte öğretmenlerin bu yeni çevrim içi dünyada eleştirel tüketici ve üretici olarak var olmaları ve aynı zamanda toplumda sosyal adalet kültürünün gelişmesi açısından önemli olduğuna dikkat çekmektedir.
Makale Geçmişi:	
Başvuru 06.05.2021	
Kabul 17.08.2021	
Anahtar Kelimeler:	
Dijital medya, Yeni medya, Dijital okuryazarlık, Sosyal adalet, Yabancı dil eğitimi.	

THE RELATIONSHIP BETWEEN ENGLISH LANGUAGE TEACHER CANDIDATES' SOCIAL RESPONSIBILITY AND SOCIAL JUSTICE LEVELS AND THEIR NEW MEDIA LITERACY

Article Information	Abstract
Research Article	With the widespread use of digital media today, the concepts of social responsibility and social justice, traditionally applied in physical environments, are now also considered with respect to digital environments, as well. As such, the role of digital media tools in ensuring social justice has gained importance, particularly in the context of education, implying a new responsibility for teachers. With this in mind, the current study was designed to
DOI: 10.19171/uefad.934052	
Article History:	
Received 06.05.2021	

¹ Doç. Dr., Trabzon Üniversitesi, servet61@trabzon.edu.tr, OrcID: 0000-0002-2908-2551

² Öğr. Gör., Trabzon Üniversitesi, esinsaylan@trabzon.edu.tr, OrcID: 0000-0002-7629-8283

³ Öğr. Gör. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, nuray.caylak@erdogan.edu.tr, OrcID: 0000-0002-6014-9152

⁴ Öğr. Gör., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, pinar.kefeli@erdogan.edu.tr, OrcID: 0000-0002-4563-0247

Accepted 17.08.2021

Keywords:

Digital media,
New media,
Digital literacy,
Social justice,
Foreign language
education.

identify the existence of a relationship, if any, between pre-service English language teachers' use of digital media and their levels of social sensitivity and justice. The research was carried out with 33 senior students who were studying in an English Language Teaching program at a Turkish university. The instruments in the study consisted of the New Media Literacy Scale and the Social Issues Scale. The relationship between pre-service English language teachers' media literacy proficiency levels and their sensitivity to social problems, as well as their perceptions of social justice, were examined using Pearson product-moment correlation coefficient in the correlation analysis. The findings revealed a positive relationship between the critical media production skills of the teacher candidates and their social sensitivity and social justice levels. This research draws attention to the development of digitally literate candidates in teacher training programs; in this sense, future teachers exist as online critical consumers and producers, simultaneously contributing to societal development.

Kaynakça Gösterimi: Çelik, S., Saylan, E., Çaylak Toplu, N., & Kefeli Berber, P. (2021). İngilizce öğretmen adaylarının toplumsal duyarlılık ve sosyal adalet düzeyleri ile yeni medya okuryazarlıkları arasındaki ilişki. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(3), 1332-1372. <https://doi.org/10.19171/uefad.934052>

Citation Information: Çelik, S., Saylan, E., Çaylak Toplu, N., & Kefeli Berber, P. (2021). The relationship between English language teacher candidates' social responsibility and social justice levels and their new media literacy. *Journal of Uludağ University Faculty of Education*, 34(3), 1332-1372. <https://doi.org/10.19171/uefad.934052>

1. GİRİŞ

Son yıllarda bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) alanında yaşanan gelişmeler ile her geçen gün kullanımı yaygınlaşan dijital medya araçları iletişim, etkileşim ve bilgi paylaşımı için daha öncesinde mümkün olmayan imkânlar sağlamıştır. Dijital medyanın bu gücü sosyal hayatı da etkilemiş ve toplum yaşamı için önemli bir kavram olan sosyal adalet farklı şekillerde katkı sağlayarak, dijital medya ve sosyal adalet kavramlarının bir arada kullanıldığı bağlamlar ortaya çıkarmıştır. Dijital medya, internet üzerinden iletilen metin, ses, video ve grafikler dâhil ekran aracılığıyla yayınlanan her türlü bilgiyi içerir (Rayburn, 2012; Smith, 2013). Öte yandan, uygulamaları bir toplumdan diğerine değişen ve farklı kültürlerin özelliklerine göre şekillenen “sosyal adalet” kavramı ise en genel tanımıyla bir toplumda ödül ve sorumlulukların bölünmesinde ve dağılımında genel adaleti ifade eder (Zajda vd., 2006). Jensen’e (2011) göre dijital medyanın, sosyal adalet hareketinin düzenlenmesinde ve sosyal değişime kitlesel anlamda katkı sağlanmasında büyük rol oynamasının nedeni, insanları belirli amaçlar doğrultusunda dijital ortamlarda bir araya getirmenin, fiziksel ortamlardaki örgütlenmelerle kıyaslanamayacak kadar geniş ve etkili imkânlar sunmasıdır. Dünyanın farklı yerlerinde aynı ortak amaç için mücadele etmek isteyenleri aynı fiziksel mekânda toplamak çoğu zaman

mümkün değilken, bu kişileri sanal mekânlarda bir araya getirmek oldukça kolay ve zahmetsizdir (Akmeşe ve Deniz, 2016; Satır, 2020).

Dijital medya, sosyal alanda olduğu gibi eğitim alanında da önemli bir yer edinmeye başlamış ve farklı türde dijital medya araçlarının öğretim ortamlarında kullanımı son yıllarda artış göstermiştir (Lieberman vd., 2009; Verdugo ve Belmonte, 2007). Dijital medyanın, sağladığı imkânlar nedeniyle sınıflara dâhil edilmesinin yaygınlaşmasıyla, öğretmenlerin medya okuryazarlığı yeterlikleri araştırmacılar, okul yöneticileri, sınıf öğretmenleri, teknoloji geliştiriciler, politika yapıcılar ve diğer paydaşlar için önemli bir konu haline gelmiştir (Ertmer ve Ottenbreit-Leftwich, 2010; Harmandaoğlu Baz vd., 2019; Kara vd., 2018; Krumsvik, 2008; Ramadhan vd., 2019; Ranieri vd., 2018). Ancak eğitim ve dijital medya kullanımını sosyal bağlam içerisinde, dört duvar arasındaki sınıf ortamından daha geniş bir perspektifte değerlendirmek gerekmektedir. Medyayı sosyal doğası içerisinde yer alan biliş ve bilgi, iletişim, topluluk, iş birliği ve ortak çalışma (Fuchs, 2014) kavramları ışığında değerlendirdiğimizde, dijital medya bireylerin birbirleriyle ilişkiler kurdukları ve bu ilişkileri sürdürdükleri ortamlar olması bakımından sosyaldır. Bu yeni sosyal ortamda adaleti sağlamak için toplum bilinci oluşturmak amacıyla neler yapılması gerektiği yeni bir soru olarak ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla bireylerin yetişmesinde büyük bir rolü olan öğretmenler de dijital medya ortamlarındaki tüketim ve üretim faaliyetlerini gerçekleştirirken sosyal adalet kavramıyla karşı karşıya kalmaktadır. Bu bağlamda öğretmenlerin dijital medyanın eğitim amaçlı kullanımı konusunda sistematik bir eğitim almaları gerekmektedir (Howard vd., 2021; Plowman vd., 2010). Bunun yanı sıra öğretmenlerin sosyal medya platformlarında, sosyal adaletin gereklerini sağlama ve pekiştirmeye yönelik farkındalık ve becerilerini artırmalarına yardımcı olacak eğitimlere ihtiyaç duyulmaktadır (Nganga, 2019; Villegas, 2007).

1.1. Dijital Medya Okuryazarlığı

Asıl amacı medya ürünlerine yönelik eleştirel ve bağımsız bir yaklaşım kazandırmak olan medya okuryazarlığı, kişinin “medya ürünlerini çözümleyebilme, değerlendirebilme ve aynı zamanda üretebilme yeterliği” olarak tanımlanmaktadır (Aufderheide, 1993, s. 1). Ancak Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı’nın (OECD, 2016) Dijital Dünya Becerileri raporunda belirtildiği gibi 21. yüzyıl dünyasında teknoloji ve içeriğin bir karışımı olan dijital medya ürünlerinin araç ve içeriklerinin sayılarının hızla artması, hızla değişen bu alanda yeni ürünlerin üretilmesi için farklı okuryazarlık becerilerinin kullanımını gerekli kılmıştır. Dijital okuryazarlık, medya okuryazarlığı veya dijital medya kullanım yeterlikleri olarak da adlandırılan bu beceriler, okuma ve yazma ile ilgili olan geleneksel okuryazarlıktan farklı olarak okuma, yazma ve bunların yanında iletişimin internet ve diğer BİT türleri ile yeniden tanımlanan doğası (International Reading Association, 2009, s. 2) gereğince internette gezinme, internet dilini anlama, değerlendirme ve medya içeriği oluşturabilme gibi becerileri de içermektedir.

BİT’teki gelişmelere bağlı olarak medya araçları zaman içerisinde farklı özellikler kazanmış ve medya okuryazarlığı kavramı da değişime uğramıştır. Eshet-Alkalai (2004) dijital okuryazarlığı, alt boyutlarının öne çıktığı bir kavram olarak ele almış ve çeşitli okuryazarlık türlerinin birleşimi olarak tanımlamıştır. Bu doğrultuda, dijital okuryazarlık kavramı için *foto-görsel okuryazarlık*, *çoğaltma okuryazarlığı*, *dallanma okuryazarlığı*, *bilgi okuryazarlığı* ve *sosyo-duygusal okuryazarlık* olmak üzere beş tür okuryazarlık becerisini kapsayan bir kavramsal çerçeve çizmiştir. Rafferty ve Steyaert (2007) *araçsal*, *yapısal* ve *stratejik* beceriler olmak üzere, dijital okuryazarlığı oluşturan üç temel becerinin tanımını yapmıştır. Bu üç beceriden bilgi çağı için en kritik olanının, proaktif araştırma yapmak ve çevrim içi olarak edinilen bilgiyi eleştirel olarak analiz etmek için gerekli olan yeterlikleri kapsayan stratejik beceriler olduğu ifade edilmektedir. Ancak bu becerinin tanımının, dijital olmayan medyalar

için yapılan tanımlamayla çok benzer olduğu ifade edilmektedir. Bunun yanında bu üç temel beceri, dijital medyanın sadece kullanımı üzerinde durması ve dijital medyanın üretimi ile ilgili becerileri göz ardı etmesi yönünden eleştirilmektedir. Hartley (2009) ise dijital okuryazarlık kavramına, işlevsel ve araçsal tanımının yanında yaratıcılık açısından da yaklaşılması gerektiğini ve bunun sözlük anlamındaki bir değişimin ötesinde uygulamadaki dönüşümünü ifade etmesi gerektiğini savunmaktadır.

Hobbs (2010) sunduğu eylem planı raporunda, dijital ve medya okuryazarlığının eleştirel düşünme ve analiz, yaratıcılık, etik düşünme, aktif katılım ve iş birliği yoluyla araçlar ve teknolojileri kullanmak için sahip olunması gereken “tüm bilişsel, duyuşsal ve sosyal yeterlikleri” kapsadığını ifade etmiştir (s. 17). Raporda dijital ve medya okuryazarlığı için sahip olunması gereken yeterlikler *erişim, analiz ve değerlendirme, üretme, yansıtma ve harekete geçme* olarak sınıflandırılmıştır. İngiltere’de her türlü iletişim hizmetini düzenlemekten sorumlu Ofcom (2004), yaptığı medya okuryazarlığı tanımında *erişim, anlama* ve *üretme* olmak üzere üç temel beceriye vurgu yapmıştır. Bu becerilerden *erişim*, mevcut teknoloji ve ilgili yazılımlar aracılığıyla bir medya içeriğine ulaşmak için kişinin sahip olması gereken beceri ve yetkinlikleri ifade eder. *Anlama* becerisi, medyayı çözüme, yorumlama ve aynı zamanda üretim süreçleri ve medyayı eleştirebilme yeterliliği ile ilişkilidir. Sonuncu beceri olan *üretme* ise kişinin kendi mesajlarını oluşturmak ve iletmek için sahip olması gereken yeterlikleri ifade etmektedir. Burada kişinin amacı kendini ifade etmek, başkalarını etkilemek veya onlarla etkileşim kurmak olabilir (Buckingham, 2007; Karaduman, 2019). Bu tanıma göre medya okuryazarı, bilgiyi nasıl elde edeceğini bilen, medyanın hedeflerini anlayan ve medyanın oluşum ve düzenleme dilini çözümleyen kişidir (Buckingham, 2015). Ofcom (2021) daha sonraki yıllarda yayımladığı raporlarda, medya okuryazarlığı tanımında çok fazla değişikliğe gitmeyip sadece tanımdaki erişim becerisi yerine kullanma becerisini tercih etmiştir.

Chen vd. (2011) yürüttükleri çalışma sonucunda, yeni medya okuryazarlığı için teorik bir çerçeve önermişlerdir. Bu çerçevede medya okuryazarlığı kavramı, tüketim medya okuryazarlığından üretim medya okuryazarlığına ve fonksiyonel medya okuryazarlığından eleştirel medya okuryazarlığına olmak üzere iki süreçten oluşmaktadır. Kuramsal çerçevede tanımlanan, birbirinden farklı ancak birbiri ile ilişkili dört bileşenden *fonksiyonel tüketim* okuryazarlığı, çeşitli medya içeriklerine erişim ve bu içerikleri metinsel düzeyde anlayabilmek için sahip olunması gereken becerileri kapsamaktadır. *Eleştirel tüketim* okuryazarlığı, medya içeriklerinin sonuçlarını bağlamsal ve sosyal düzeyde analiz ederek bu araçları eleştirel olarak anlayabilme becerisi olarak tanımlanmaktadır. *Fonksiyonel üretim* okuryazarlığı, çeşitli ortamlarda medya içeriği oluşturmak için teknolojiyi kullanabilme becerisini ifade etmektedir. Eleştirel üretim okuryazarlığı ise medya açısından zengin ortamlara katılım göstererek medya içeriği üretebilme ve bu içeriklerin beklenen sosyal etkilerini değerlendirebilme becerisi olarak tanımlanmaktadır. Bu kuramsal çerçeve daha sonra Lin vd. (2013) tarafından yeniden yapılandırılmıştır. İlk çerçevede tanımlanan dört bileşen aynı şekilde kalmış; ancak toplamda 10 farklı gösterge eklenerek bu bileşenler detaylandırılmıştır. Buna göre fonksiyonel tüketim okuryazarlığı tüketim becerisi ve anlama; eleştirel tüketim okuryazarlığı analiz, sentez ve değerlendirme; fonksiyonel üretim okuryazarlığı üretim becerisi, dağıtım ve üretim; eleştirel üretim okuryazarlığı ise katılım ve üretim göstergeleri ile tanımlanmıştır. Bu yeni kuramsal çerçevede kişinin herhangi bir medya içeriğini tüketmesi için gerekli olan beceriler tüketim becerisi olarak ifade edilmiştir. Anlama ise kişinin çeşitli medyaların içeriklerini gerçekten kavrayabilme becerisidir. Eleştirel tüketim okuryazarlığının göstergelerinden olan analiz, kişinin medya mesajlarını çözümleyebilme becerisini; sentez, kişinin medya içeriklerini kendi yorumuyla yeniden düzenleme ve içerik ile iletilmesi istenen mesajı yeniden yapılandırabilme becerisini ifade etmektedir. Analiz ve sentezden daha yüksek düzeyde eleştirelilik gerektiren değerlendirme göstergesi ise kişinin medya içeriklerini güvenilirlikleri açısından eleştirebilme

becerisini ifade etmektedir. Fonksiyonel üretim okuryazarlığı göstergelerine bakıldığında bir medya içeriği oluşturmak için kişinin sahip olması gereken özellikler üretim becerisi göstergesi, kişinin sahip olduğu bilgiyi yayması için gerekli özellikler dağıtım göstergesi ve bir medyayı çoğaltmak veya birleştirmek için gerekli olan özellikler ise üretim göstergesinin kapsamında değerlendirilmiştir. Eleştirel üretim okuryazarlığı göstergelerinden katılım kişinin çeşitli medya ortamlarına katılımının etkileşimli ve eleştirel olmasını; üretim göstergesi ise bir medya içeriği üretirken toplumda var olan sosyo-kültürel değerleri ve ideolojik konuları eleştirel bir anlayışla göz önünde bulundurmaya ifade etmektedir (Koç ve Barut, 2016; Lin vd., 2013). Lin vd. (2013)'nin tarafından yeniden yapılandırılan bu çerçeveyi, Koç ve Barut (2016) biraz daha zenginleştirmiş, önceki ölçekleri ve araştırma sonuçlarını da kullanarak ve bu havuzu odak gurup görüşmelerinden elde ettikleri verilerle de besleyerek yine yukarıda bahsedilen bu dört bileşen üzerine kurulu yeni bir medya okuryazarlığı ölçeği geliştirmişlerdir.

1.2. Eğitimde Dijital Medya Kullanımı

Çağımız öğrencilerinin hayatları dijital teknolojiler ile iç içedir; yani bu öğrenciler, bilgiye erişmek, başkalarıyla etkileşim kurmak, müzik indirmek ve dinlemek, oyun oynamak, alışveriş yapmak, ürün satmak veya sosyalleşmek için bu teknolojileri kullanmaktadırlar. Teknolojiyle çok küçük yaşlarda tanışmış bu kişiler, bilgiyi hızlı elde etmeyi seven, bilgiye erişim ve başkalarıyla iletişim için dijital teknolojilere bağımlı, aynı anda birkaç görevi yerine getiren, çok yönlü, aktif ve deneyimleyerek öğrenen, dolayısıyla öğrenme şekli ve motivasyonu önceki nesillerden farklı bireylerdir (Bennett vd., 2008; Prensky, 2001). Bu nedenle eğitim-öğretim faaliyetlerinin, öğrencilerin değişen ihtiyaçlarına ve öğrenme biçimlerine uygun olarak yeniden düzenlenmesi ve gelişen teknolojiler dikkate alınarak yeni yaklaşımların geliştirilmesi, günümüz teknoloji dünyasında üzerinde durulması gereken önemli bir konu haline almıştır.

Hayatın her alanında olduğu gibi eğitim-öğretim sürecinde de kendine yer bulan dijital medya araçlarının sunduğu imkânlar, değişen ihtiyaçlara cevap verecek şekilde öğrencilere yeni

öğrenme yolları sağlamıştır. Bu kaynaklara yoğun talep olmasının başlıca nedenlerinden biri, dijital medyanın öğrencilere bilgiye daha kolay ulaşma ve bilgiyi daha rahat iletme fırsatını sunmasıdır. Bir diğer neden ise, ilgi uyandıran dijital medya kaynaklarının öğrenirken motivasyon ve eğlenceyi bir arada sunmasıdır. Okul dışında dijital medya araçları ile çok fazla etkileşimde bulunan öğrencilerden formal eğitim süresi içerisinde bu araçlardan uzak kalmalarını beklemek yerine, bu araçları öğrenme-öğretme sürecini destekleyici ve kolaylaştırıcı şekilde kullanmanın, öğrencilerin ilgilerini canlı tutmada geleneksel öğretim yöntemlerine göre çok daha olumlu sonuçlar verdiği görülmektedir (Sukri vd., 2018). Bu doğrultuda, yeni dijital medya araçlarının da üretilmesiyle, her yıl farklı metotlar, programlar ve dersler müfredata eklenmektedir. Dijital çağın sınıflarında filmler, videolar, web ve grafik tasarımları, dijital oyunlar, iki veya üç boyutlu animasyonlar, sosyal ağlar, elektronik kitaplar veya postalar kullanılabilir. Farklı yaş gruplarında çeşitli dijital medya araç ve içeriklerinin kullanımını öneren çalışmalar bulunmaktadır. Kraidy (2002), bilgi çağında dijital medya kullanımının insanların kavrama şeklini değiştirdiğini iddia etmektedir ve bilgisayarların paralel verileri işleme, doğrusal olmayan bir düzende bilgiye erişme ve bilgiyi görselleştirme üzerinde etkili olmasını buna örnek olarak göstermektedir. Dolayısıyla günümüz eğitim sisteminde bilgisayarların görselleştirme ve araştırma kaynağı olarak kullanımı sonucu, bilgisayar tabanlı öğrenme yaygınlaşmıştır. Dijital medya ürünleri öğrenciler arası etkileşimi artırma, birbiriyle diyaloga girmelerini sağlama ve öğrenciyi öğrenme sürecinde aktif hale getirme konusunda etkilidir. Diğer taraftan dijital medyanın, soyut kavramları çocuklara öğretmede etkili bir şekilde kullanılabileceğini gösteren çalışmalar da mevcuttur. Örneğin, Lieberman vd. (2009) elektronik bileşenler olmadan anlatılması ve öğrenilmesi zor olabilecek soyut bilimsel kavramları somutlaştırarak çocukların keşfetmelerine yardım etmek için dijital boncukların kullanılabileceğini vurgulamaktadır.

Dijital medyanın dil öğretimi üzerindeki olumlu etkileri de yapılan çalışmalar ile ortaya konmuştur. Özellikle okuma, yazma, dinleme, kelime, konuşma ve sesletim becerilerini geliştirmede internet tabanlı dijital hikâyeler gibi iyi geliştirilmiş dijital medya ürünlerinin, geleneksel öğretim metotlarından daha etkili olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Chera ve Wood, 2003; Din ve Calao, 2001; Fisch vd., 2002; McGee ve Richgels, 2006; Segers ve Verhoeven, 2002; Verdugo ve Belmonte, 2007). Dijital medyanın sınıf ortamında kullanımı üzerine yapılan bu çalışmalar, farklı dijital medya araç ve içeriklerinin bilgiye ulaşmak, bilgiyi kavramak ve aktarmak amacıyla her yaş grubuyla rahatlıkla kullanılabilmesine işaret etmektedir.

Günümüzde dijital medya ürünlerinin öğrenmeyi destekleme konusundaki etkinliğini ortaya koyan bulgular, kullanımlarının yaygınlaşması konusunda öğretmenler üzerinde giderek artan bir baskı oluşmasına neden olmuştur (Plowman vd., 2010). Öğrencilerin, küreselleşen dünyaya başarılı bir şekilde katılımını sağlamak için, yeni okuryazarlık becerilerini öğretim programına dâhil etmek, dijital çağ ile öğretmenlere yüklenen yeni sorumluluklarından biri haline gelmiştir. Ancak yapılan araştırmalar, sınıflarda BİT kullanımının tüm çabalara rağmen beklenen seviyenin altında olduğunu göstermektedir (Fraillon vd., 2014). Dijital medya, sınıf ortamında çoğunlukla içeriği aktarmak için kullanılan bir araç olarak kullanılmaktan öteye geçmemektedir (Gutiérrez ve Tyner, 2012). BİT'in öğretim sürecine entegrasyonu ile ilgili zorlukları araştıran çalışmalar; teknolojinin öğretim faaliyetlerine etkili bir şekilde adaptasyonunun, donanım ve yazılım olanaklarından ziyade öğretmenlerin sahip oldukları bilgi ve bunun yanında bu teknolojileri kullanmaya yönelik öz-güven düzeyleri ile yakından ilişkili olduğunu göstermektedir (Abbitt, 2011; Christensen ve Knezek, 2008; Ertmer ve Ottenbreit-Leftwich, 2010). Teknolojinin öğretimle etkin bir şekilde bütünleştirilmesi için öğretmenlerin sahip olmaları gereken bilgi ve becerileri tanımlayan çeşitli kavramsal çerçeveler bulunmaktadır. Bunlardan son dönemde en çok ilgi çekenlerden biri Mishra ve Koehler (2006)

tarafından, Shulman'ın "Pedagojik Alan Bilgisi" (1986, 1987) kavramından genişletilen Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) modelidir. TPAB modeli teknik bilgi (TB), pedagojik bilgi (PB) ve alan bilgilerini (AB) ve bunların kesişimlerinden meydana gelen bilgi türlerini (TAB, PAB, TPB) içermektedir. Bu model öğretmenlerin sadece geleneksel akademik disiplinlerde değil aynı zamanda öğretim konularının dijital yönlerinde de uzmanlaşmalarının önemini ortaya koymaktadır. Ancak sahip olunan bu bilginin öğretime yansıtılabilmesi için bu teknolojilerin kullanımı konusunda öğretmenlerin özgüven algıları da önemlidir. Öğretmenlerin motivasyonunun öğrenme-öğretme süreci üzerindeki etkisi (Aldunate ve Nussbaum, 2013) de göz önüne alındığında öğretmenlerin öz yeterlik algılarını geliştirmenin ve devamlılığını sağlamanın önemli olduğu düşünülebilir (Tschannen-Moran ve Johnson, 2011).

Öğrenme-öğretme sürecinde etkili BİT entegrasyonu için öğretmenlerin sahip olması gereken bilgi ve beceriler ilgili literatürde tanımlanmış olsa da yapılan çalışmalar öğretmen adaylarının teknoloji ve medya kullanım yeterliklerinin istenen düzeyde olmadığına dikkat çekmektedir. Teknoloji ile iç içe büyümüş oldukları için BİT'i kullanmada yeterli olmaları beklenen günümüz öğretmen adayları, dijital medyanın etkin kullanımı ile ilgili güçlük yaşamaktadırlar (Bay, 2021; Ertmer ve Ottenbreit-Leftwich, 2010; Nabhan, 2021). Yaşanan bu durum göz önünde bulundurulduğunda, öğretmen adaylarının algı, inanç ve önyargılarının daha iyi analiz edilmesi gerektiği düşünülmektedir. Zira böylece öğretmen yetiştirme programları, öğretmen adaylarını gelişimsel olarak uygun ve dijital medya açısından zengin öğrenme ortam ve deneyimlerini tasarlama, öğretme ve yansıtma konusunda daha iyi hazırlayabilir.

1.2.1. Eğitimde Dijital Medya Kullanımında Sosyal Adaletin Sağlanması

Sosyal adalet, insanların bir arada bulunduğu tüm ortamlar için ele alınması gereken bir kavramdır. Buna karşın fiziksel olarak bir yerde bulunma zorunluluğunu ortadan kaldırarak insanların yeni buluşma noktası haline gelen dijital ortamlar için sosyal adalet kavramı, ancak son yıllarda yapılan çalışmalar ile literatürde yer almaya başlamıştır (Blevins vd., 2019; Price-

Dennis ve Carrion, 2017). Bu gecikmede dijital medya araçlarında yaşanan hızlı dönüşümün payı olduğu söylenebilir. Bu hızla genişleyen ve gelişen, fiziksel ortamların sunduğu imkânlardan çok daha zengin ve farklı fırsatlar sunan dijital medya dünyasında, sosyal adalet kavramını bir kez daha ele almak ve bu çerçevede değerlendirmek gerekmektedir.

Nieto (2010) sosyal adaleti tüm insanlara adalet, saygı, itibar ve cömertlikle davranmayı içeren bir felsefe, yaklaşım ve eylemler bütünü olarak tanımlamaktadır. Sosyal adaletin amacı ihtiyaçları karşılamak gayesiyle ortak şekillenmiş bir toplulukta bütün sosyal kimlik gruplarına ait insanların tam ve eşit katılımını sağlamaktır. Bu amaca giden sürecin demokratik, insanlar ve gruplar arası farklılıklara saygılı olması ve değişim yaratmak için diğerleriyle iş birliği içerisinde gerçekleşmesi gerekmektedir (Bell, 2016). Ancak, içinde yaşadığımız dünya güç, sosyal ve ekonomik kaynak dağılımı, kültürel ve kurumsal avantajlar, hiyerarşi ve coğrafi konum açısından eşitlik sunmamaktadır. Sosyal adalet, bazı grupların diğerlerine göre daha avantajlı olmasını engellemeyi ve eşitlik sağlamayı hedeflemektedir.

Küreselleşme artık dünyanın önemli bir kısmında hem eğitimin içeriğinin hem de eğitim ortamının ve eğitimcilerin uluslararası niteliklere sahip olmalarını gerekli hale getirmiştir. Öte yandan siyasi, ekonomik ve sosyal faktörlerin doğurduğu göçmen ve mülteci nüfusu da eğitimi bu niteliklere sahip olmaya zorlamaktadır. Eğitimde sosyal adalet, öğretmenin sosyal değişimin bir temsilcisi olma sorumluluğunu üstlenmesi gerekliliğini vurgular (Hawkings, 2011). Özellikle yabancı dil öğrenimi başlı başına farklılıklara sempatik yaklaşabilme, onları kucaklayabilme ve farklılıklarla özgürleşme anlayışıyla iç içe olmasından ötürü sosyal adalet kavramıyla doğası gereği yakından ilişkilidir. Bu anlamda yabancı dil öğretmenleri farklı etnik gruplardan öğrencilerle daha yakından ve bu farklılıkların ele alındığı konularda en fazla çalışma fırsatı bulan öğretmen grubudur. Bu nedenle, yabancı dil öğretmenleri sosyal adaletsizlikle savaşmada anahtar rol oynayabilirler.

Bunun için Nieto (2010) ve Glynn vd.'nin (2014) belirttiği gibi yabancı dil öğretmenleri öncelikle kendilerinden farklı olanlarla ilgili düşüncelerini ve onlara karşı tutumlarını incelemeli, daha sonra öğrencileri kendi kültürleri ve hedef kültürler arasında karşılaştırma yapmaya ve kanıksanmış düşünceleri sorgulamaya teşvik etmelidir. Ayrıca, yabancı dil öğretmenlerinin öğrencilerinin geçmişlerini, ailelerini, içinde buldukları toplulukları ve yaşam koşullarını, yeteneklerini bilmeli ve bunlara uygun bir şekilde onları geliştirmeye yönelik otantik materyaller sunmalıdır. Ayrıca öğrencilerine kişiler arasındaki kültürel ve sosyal farklılıkların bir zenginlik kaynağı olduğu anlayışını kazandırmalı ve öğrencilerin bu farklılıkları nasıl değerlendirecekleri konusunda onlara rehberlik etmelidir. Bu anlamda yabancı dil dersleri bu anlayışın kazandırılmasında hem konu hem de etkinlik zenginliği açısından öğretmenler için geniş ve zengin fırsatlar sunacak potansiyele sahiptir. Teknolojinin eğitimin başlıca materyali olmaya başlamasıyla birlikte de bu kaynağın etki alanının ve gücünün daha da arttığını söyleyebiliriz. Bilgisayar destekli dil öğrenme paketleri ve çevrim içi kaynaklar öğrencilerin otantik materyallere erişimini kolaylaştırmıştır. Web 2.0 araçları ise içerik oluşturmak, deneyimleri ve fikirleri paylaşmak açısından yabancı dil öğretmenlerine sonsuz kaynak fırsatı sunmaktadır. Tüm bu kaynaklar, sosyal adaleti sağlamak konusunda yabancı dil öğretmenleri tarafından etkili bir şekilde kullanılmalıdır.

Dijital medyanın getirdiği ekonomik büyüme ve gelişme bir yandan toplumlarda yapısal değişikliklere neden olurken öte yandan başka bir toplumsal değişim aracı olan eğitimi de değiştirmektedir. Dijital medya, hem her türlü toplumsal alan için hem de eğitim ortamları için adeta gerçek hayattan daha geniş ve daha dinamik bir paralel hayat alanı sunmaktadır. Dolayısıyla bu alanda kişilerarası ilişkilerin, toplumsal ve bireysel çıkarların koruma altına alınması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bu alanda da adalet, eşitlik ve saygı gibi kavramlara ilişkin ortak bir anlayışın oluşmasının gerekliliği kendini göstermektedir. Bu anlamda gerçek hayata kıyasla çok daha geniş bir özgürlük ve hareket alanı sunan dijital medya, sosyal adaletsizliklerin

hem çeşitlenmesinde ve artmasında hem de önüne geçilmesinde etkili bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır.

Toplumsal her problemin temelinden çözümü noktasında gönderme yaptığımız eğitim, sosyal adalet kavramının dijital medya ortamlarında temsil edilmesi konusunda da önemli görev üstlenmesi beklenen başlıca alandır. Bu noktada, dijital medyayı kullanan öğretmenlerin sosyal adalet yeterlikleri önemli bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır, zira diğer sosyal alanlarda olduğu gibi eğitimin içerisinde de kendisine yeni alanlar açan dijital dünyanın da belirli etik kurallara tabi olması gerekmektedir. Bu sebeple öğretmenlerin hem bu araçların kullanımı konusunda hem de bu araçların kullanma biçimleri ve etkileri konusunda eğitim almalarının gerekliliği ortadadır. Sosyal adaleti sağlayabilecek anahtar rol öğretmenlerdedir ve öğretmenlerin dünyadaki fakir, orta gelirli ve zengin ailelerin çocukları arasındaki eşitsizlikleri ve okul sisteminin ötesinde barınma, yiyecek, sağlık bakımı, ulaşım, iyi ücretli işe erişme gibi sosyal konulardaki eşitsizlikleri azaltmaya katkıda bulunacak şekilde eğitilmeleri gerekmektedir. Sosyal adalet kavramını temel alan öğretmen eğitimi, öğretmenlerin tüm dünyada, toplumdaki ve daha özelde eğitim ve okul sistemlerindeki farklı ekonomik gruplara mensup öğrenciler arasındaki eşitsizlikleri en aza indirme çabasına katkı sunabilecek şekilde eğitilmelerini amaçlar (Zeichner, 2011). Bu açıdan sosyal adalet temelli öğretmen eğitimi hem gerçek ortamda hem de dijital medya ortamlarında (1) sosyal ve insani farklılıklara dayalı ayırım ve eşitsizliklere yol açan yanlış anlamaları, yalanları ve klişeleri düzeltmeye çalışmak; (2) öğrencilerin tam potansiyelini kullanarak, materyal ve duygusal kaynakları bütün öğrencilere sağlamak; (3) öğrencilerin eğitim ortamında sergiledikleri yeteneklere dikkat çekmek ve (4) sosyal değişim aracısı ve eleştirel düşünceye katkıda bulunacak bir öğrenme ortamı sağlama rollerini üstlenmek için öğretmenleri eğitmeyi hedeflemelidir (Glynn vd., 2014; Nieto, 2010).

Dijital medya ve sosyal adalet kavramlarının gerek toplum yaşamı gerekse eğitim ve öğretim faaliyetleri açısından rolü ve önemi münferit çalışmalarla (örn. Francis vd., 2017;

Günday ve Tahtalı Çamlıoğlu, 2015; Price-Dennis ve Carrion, 2017) ortaya konsa da, hem dünya literatüründe hem de ülkemizde dijital medyada sosyal adalet kavramını birlikte ele alan bir çalışmaya rastlamak güçtür. Her ne kadar sosyal adalet kavramı konusunda ciddi sayıda çalışma mevcut olsa da bu çalışmalar, dijital medya okuryazarlığında sosyal adalet kavramını inceleme konusunda eksik kalmıştır (Cooper, 2015; McDonald ve Zeichner, 2009; Torres-Harding vd., 2014; Zeichner, 2011). Aynı şekilde sosyal adalet kavramı son yıllardaki öğretmen eğitimi ile ilgili pek çok çalışmanın odak noktası olmasına rağmen bu konu yine dijital medya okuryazarlığı açısından yeterince ele alınmamıştır (Carson, 2005; Cochran-Smith, 2009; McDonald ve Zeichner, 2009; Mills, 2012; Zeichner, 2009).

Öğretmenlerin sosyal adalet konusunda yapılması gerekenlerin gerçekleştirilmesi için gerekli donanımına sahip olup olmadıklarını gösteren bir veri olmaması, bu alandaki problemlerden biridir. Artık günümüzde öğretmen eğitiminin çok kültürlü bir bakış açısına sahip olmasının gerekliliği de öğretmen eğitiminde sosyal adalet kavramının yer almasını zorunlu kılmaktadır. Her ne kadar bireysel yeterlikler ve çabaların, bu kavramın gelişmesi ve yerleşmesinde önemli etkisi olsa da köklü değişimler ve bunların topluma yansımaları, bu alanda kurumsal reformların yapılmasıyla mümkün olabilir (Roeser vd., 2012).

Kapsam olarak oldukça geniş olan sosyal adalet kavramı bu çalışmada, yabancı dil eğitiminde dijital medyanın kullanım alanında sosyal adalet kavramının yeri bağlamında değerlendirilecektir. Bu bağlamda bu araştırma, İngilizce öğretmen adaylarının dijital medya kullanımlarını sosyal adalet bakış açısıyla ele almayı amaçlamaktadır. Bu çerçevede bir devlet üniversitesinde İngilizce Öğretmenliği programındaki son sınıf öğretmen adaylarının sosyal adalet algıları ile dijital medya okuryazarlık düzeyleri ve bunlar arasındaki ilişki betimlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla mevcut çalışma aşağıdaki sorulara cevap aramıştır:

1. İngilizce öğretmen adaylarının sosyal adalet algıları ne düzeydedir?
2. İngilizce öğretmen adaylarının dijital medya okuryazarlık düzeyleri nedir?

3. İngilizce öğretmen adaylarının sosyal adalet algıları ile dijital medya okuryazarlık düzeyleri arasında ilişki var mıdır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden biri olan ilişkisel desen kullanılmıştır. İlişkisel desenler, iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi araştırmak ve/veya bu ilişkinin düzeyini belirlemek amacıyla gerçekleştirilir. Bu tür araştırmalarda değişkenler üzerinde herhangi bir müdahalede bulunulmaz. İlişkisel araştırmaların ana amacı bir neden sonuç ilişkisi ortaya koymaktan ziyade değişkenler arasındaki ilişkiyi tanımlayarak önemli bir olguya dair fikir vermektir (Creswell, 2009). Bu doğrultuda, çalışmada İngilizce öğretmen adaylarının medya okuryazarlık yeterlikleri ile toplumsal duyarlılık ve sosyal adalet algı düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir.

2.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın hedef evreni olarak Türkiye’de bulunan üniversitelerdeki, İngilizce Öğretmenliği programlarında öğrenim gören öğretmen adayları belirlenmiştir. Doğu Karadeniz bölgesinde bir devlet üniversitesinde İngilizce Öğretmenliği programında öğrenimine devam etmekte olan son sınıf öğrencileri ise araştırmanın ulaşılabilir evrenini oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme ise amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir (Creswell, 2014). Bu yöntem araştırma sürecini daha hızlı ve kolay uygulanabilir hale getirmesi nedeniyle tercih edilmiştir (Büyüköztürk vd., 2015). Çalışma; 2019-2020 akademik yılı güz döneminde, bir devlet üniversitesinde İngilizce Öğretmenliği lisans programında öğrenim görmekte olan 33 son sınıf öğrencisi ile yürütülmüştür. Derslerin çoğunu tamamlamış ve İngilizce öğretmeni olarak mezun olup ders vermeye başlamaya en yakın grup olmaları nedeniyle son sınıf öğrencileri seçilmiştir. Çalışma grubunda yer alan 33 öğretmen adayından elde edilen verilerin, Türkiye’deki üniversitelerde bulunan öğretmen

adaylarını temsil yeteneğine sahip olmadığı değerlendirilmiş olup evren-örneklem ayırımına gidilmemiştir. Diğer bir ifadeyle, bulguların genellemesine dair bir kaygı güdülmemiştir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmanın amacı doğrultusunda İngilizce öğretmen adaylarının medya okuryazarlık düzeylerini belirlemek için “*Yeni Medya Okuryazarlığı Ölçeği*” (Koç ve Barut, 2016) ve toplumsal duyarlılıklarını ve sosyal adalet algılarını belirlemek için “*Sosyal Sorunlar Ölçeği*” (Miller vd., 2009) kullanılmıştır. Ölçekler Türkçeye uyarlanmamış, orijinal halleriyle uygulanmışlardır. Kullanılan veri toplama araçları ile ilgili detaylı açıklamalar aşağıda sunulmuştur.

2.3.1. Yeni Medya Okuryazarlığı Ölçeği (YMOÖ)

Koç ve Barut (2016) tarafından üniversite öğrencilerinin, yeni medya teknolojileri ile birlikte ortaya çıkan yeni medya okuryazarlığının getirdiği, 21. yüzyıl toplumunda yaşamak için gerekli olan becerilere sahip olma düzeylerini ölçmek için 1226 üniversite öğrencisi ile bir ölçek geliştirme çalışması yürütülmüştür. Araştırma sonunda temel alınan teorik çerçeve ile tutarlı bir şekilde 35 maddeden oluşan 5’li Likert tipte (1= “Tamamen katılmıyorum” ve 5= “Tamamen Katılıyorum”) bir ölçek geliştirilmiştir. Dört-faktörlü yapıda geliştirilen ölçeğin faktörleri; 7 maddeden oluşan Fonksiyonel Tüketim, 11 maddeden oluşan Eleştirel Tüketim, 7 maddeden oluşan Fonksiyonel Üretim ve 10 maddeden oluşan Eleştirel Üretim olarak belirlenmiştir. Faktörler için hesaplanan iç tutarlılık katsayılarının yeterli düzeylerde olduğu görülmüştür; “Fonksiyonel Tüketim” için .85, “Eleştirel tüketim” için .87, “Fonksiyonel Üretim” için .89 ve “Eleştirel Üretim” için .93. Ölçeğin tümü için hesaplanan Cronbach Alpha (α) iç tutarlılık katsayısının ise .95 olduğu görülmüştür.

2.3.2. Sosyal Sorunlar Ölçeği (SSÖ)

Miller vd. (2009) tarafından geliştirilen Sosyal Sorunlar Ölçeği, sosyal adalete duyulan ilgiyi ve bağlılığı ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Sosyal Sorunlar Ölçeği beş alt boyuttan

oluşmaktadır. Bunlar yirmi madde içeren Sosyal Adalet Öz Yeterlik Ölçeği; on maddeden oluşan Sosyal Adalet Sonuca İlişkin Beklentiler Ölçeği, dokuz maddeden oluşan Sosyal Adalet Duyulan İlgi Ölçeği; dört maddeden oluşan Sosyal Adalet Bağlılığı Ölçeği ve dokuz maddeden oluşan Sosyal Adalet Desteği ve Sosyal Adalet Katılım Engelleri Ölçeğidir. Toplam 52 maddeden oluşan ölçek 10'lu Likert tipinde hazırlanmıştır. Ölçeğin geçerlik ve güvenirliği iki pilot araştırma ile test edilmiştir. Sosyal Adalet Öz Yeterlik Ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı tüm ölçek için .94 olarak hesaplanmıştır. Alt ölçekler için hesaplanan Cronbach Alpha (α) iç tutarlılık katsayıları sırasıyla; “Sosyal Adalet Öz Yeterliği” için .81, “Sosyal Adalet Sonuca İlişkin Beklentiler” için .81, “Sosyal Adalet Duyulan İlgi” için .90, “Sosyal Adalet Bağlılığı” için .93, “Sosyal Adalet Desteği ve Sosyal Adalet Katılım Engelleri” için .90 ve “Sosyal Adalet Katılım Engelleri” için .79 olarak bulunmuştur.

2.4. Güvenirlik

Her iki veri toplama aracı da yüksek oranda güvenilirliği sağlamıştır. Yeni Medya Okuryazarlığı Ölçeğinin tamamının Cronbach Alfa (α) değeri .928 olup alt faktörlerinde bu değer .774 ile .871 arasındadır (Tablo 1).

Tablo 1

Yeni Medya Okuryazarlığı Ölçeği Güvenirlik Analizi Sonuçları

	<i>Cronbach Alfa (α)</i>
Fonksiyonel tüketim	.851
Eleştirel tüketim	.774
Fonksiyonel üretim	.815
Eleştirel üretim	.871
Toplam	.928

Sosyal Sorunlar Ölçeğinin alt faktörleri .650 ila .974 değerleri arasında yer almaktadır ve ölçeğin tamamında Cronbach Alfa (α) değeri .962'dir (Tablo 2).

Tablo 2

Sosyal Sorunlar Ölçeği Güvenirlilik Analizi Sonuçları

	<i>Cronbach Alfa (α)</i>
Öz yeterlilik	.948
Sonuca ilişkin beklentiler	.883
İlgiler	.895
Bağlılık	.974
Sosyal destek ve engeller	.650
Toplam	.962

2.5. Veri Analizi

Bu araştırmada 33 İngilizce öğretmen adayından elde edilen verilerin analizi betimleyici ve çıkarımsal istatistikler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmadan elde edilen veriler için ortalama ve standart sapma gibi betimleyici istatistik teknikleri kullanılmıştır. Analiz yöntemine karar vermek amacıyla verilere ilişkin çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanmış, Q-Q Grafiği ve Histogram grafiği oluşturularak incelenmiş, Kolmogorov Smirnov testi uygulanmıştır ve böylece verilerin normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir ($p>.05$). Bu analizlerin ardından, İngilizce öğretmen adaylarının yeni medya okuryazarlık düzeyleri ile toplumsal sorunlara karşı duyarlılıkları ve sosyal adalet algıları arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ile iki değişkenli korelasyon analizi yapılmıştır. Yapılan analizlerde .05 anlamlılık düzeyi baz alınmıştır. Veri analizinde IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 21.0 veri analizi yazılımı kullanılmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Betimleyici İstatistik

Betimleyici analiz sonuçlarına bakıldığında, Yeni Medya Okuryazarlığı Ölçeğine ilişkin verilere baktığımızda ortalamalar arasındaki fark birbirine yakın olsa da en yüksek ortalama “fonksiyonel tüketim” alt boyutunda karşımıza çıkmaktadır ($\bar{X} = 3.98$, $Ss = .55$). En düşük ortalama ise “eleştirel üretim” boyutunda gözlenmiştir ($\bar{X} = 3.43$, $SS = .69$).

Tablo 3

Yeni Medya Okuryazarlığı Ölçeği Alt Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
İşlevsel tüketim	33	2,7	5,0	3,987	,5571
Eleştirel tüketim	32	3,1	5,0	3,969	,4385
Fonksiyonel üretim	33	2,6	5,0	3,926	,6380
Eleştirel üretim	32	2,1	5,0	3,434	,6973
Geçerli sayı (liste olarak)	31				

Sosyal Sorunlar Ölçeğinde ise “sonuca ilişkin beklentiler” alt boyutunun en yüksek ortalamayı sağladığı tespit edilmiştir ($\bar{X} = 6,5$, $Ss = 1,23$). En düşük ortalamaya sahip alt boyutun ise “bağlılık” olduğu görülmüştür ($\bar{X} = 4,7$, $Ss = 2,45$).

Tablo 4

Sosyal Sorunlar Ölçeği Alt Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Sonuca ilişkin beklentiler	33	4,1	9,0	6,55	1,23
Öz yeterlik	29	2,2	8,1	5,22	1,55
Sosyal destek	31	3,0	7,8	5,14	1,09
İlgi	32	1,3	8,0	4,84	1,79
Bağlılık	33	,0	9,0	4,77	2,45
Geçerli sayı (liste olarak)	28				

Ölçekleri bir bütün olarak ele aldığımızda, Tablo 5'te de görülebileceği gibi, derecelendirme farklarını ortadan kaldırmak için verilere yüzdelikler üzerinden baktığımızda, katılımcıların sosyal adalet algılarının %53 oranında kendini gösterdiği, buna karşılık yeni medya okuryazarlığı yeterliğinin %75 olduğu görülmüştür.

Tablo 5

Öğretmen Adaylarının Sosyal Sorunlar Ölçeği ve Yeni Medya Okuryazarlığı Ölçeği Toplam Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Yüzde	Standart Sapma
Sosyal adalet	28	3,3	7,5	5,397	53	1,2973
Dijital medya	31	3,0	5,0	3,818	75	,4755
Geçerli sayı	28					
(liste olarak)						

3.2. Verilerin Dağılımı

Korelasyon analizine geçmeden önce verilerin normal dağılımı sağlayıp sağlamadığına ilişkin ön analizler yapılmıştır. Çarpıklık ve basıklık değerleri ± 2.58 aralığının içinde kalmaktadır (Tabachnick ve Fidell, 2013). Aynı zamanda Kolmogorov-Smirnov değerlerinin tamamı $\geq .05$ olduğundan veriler normal dağılım sağlamaktadır (Pallant, 2016).

3.3. Korelasyon

Sosyal adalet ve yeni medya okuryazarlığı arasındaki ilişki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı analizi ile ölçülmüştür. Analiz sonucunda, “öz yeterlik” ile “eleştirel üretim” arasında yükseğe yakın korelasyon bulunmuştur ($r = .491$, $n = 29$, $p < .01$); yani öz yeterliği yüksek olan katılımcılar daha fazla eleştirel üretim yapmaktadırlar. Yine “sonuca ilişkin beklentiler”i yüksek olan katılımcıların daha fazla “fonksiyonel tüketim” ($r = .443$, $n = 33$, $p < .01$), “eleştirel tüketim” ($r = .407$, $n = 32$, $p < .01$), ve “eleştirel üretim” ($r = .438$, $n = 32$, $p < .05$) yapmakta oldukları görülmektedir (Tablo 6).

Tablo 6.

Öğretmen Adaylarının SSÖ Alt Boyut Puanları ile YMOÖ Alt Boyut Puanları Arasındaki Korelasyon Katsayıları

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Öz yeterlik	-								
2 Sonuca ilişkin bek.	,653**	-							
3 İlgiler	,606**	,521**	-						
4 Bağlılık	,572**	,596**	,788**	-					
5 Sosyal destek	,472**	,274	,609**	,348	-				
6 <i>Fonksiyonel tüketim</i>	,292	,443**	-,026	,052	-,077	-			
7 <i>Eleştirel tüketim</i>	,170	,407*	,022	,087	,137	,701**	-		
8 <i>Fonksiyonel üretim</i>	,343	,259	,155	,192	,041	,519**	,481**	-	
9 <i>Eleştirel üretim</i>	,491**	,438*	,268	,342	,204	,555**	,561**	,739**	-

** p<0,01 (2-tailed)

*p<0,05 (2-tailed)

4. TARTIŞMA

Günümüzde eğitim kurumları, doğrudan eğitim alanında ve dolaylı olarak diğer alanlardaki eşitsizliklerin ortadan kaldırılması konusunda aktif rol oynama görevini üstlenmiştir. Bu sebeple kapsayıcı eğitim anlayışı yalnız akademik hedeflerin değil, bunun dışında kalan pek çok hedefin de gerçekleştirilmesi için çabalamaktadır (Pantic ve Florian, 2015). Sosyal adalet kavramı da bu hedeflerin içerisinde yer almaya başlamıştır. Hem eğitim hem de sosyal adalet kavramının ideallerine baktığımızda ortak bir soruna eğildiklerini görebiliriz. Sosyal adalet, farklılıkların hiyerarşik olarak sıralandığı durumlarda ortaya çıkan adaletsizliğin ortadan kaldırılmasını amaçlar. Eğitim ise akademik hedeflerin yanı sıra kendi sistemi içerisinde belirli grupların marjinalleşmesinin ve bazı grupların azınlıkta kalmasının

önüne geçmeye çalışır. Bu anlamda eğitim, sosyal adalet kavramına güçlü bir destek imkânı sunar.

Sosyal adaletin sağlanması adına adım atabilmek için öğretmenlerin yalnızca var olan eşitsizliklerden haberdar olması yetmez, aynı zamanda toplumdaki belirli grupların sistematik bir şekilde bastırılması sonucu adaletsizliklerin olduğu gerçeğini de kabul etmesi gerekir (Torres-Harding vd., 2014). Yaşanan bu adaletsizlikler artık yoğun şekilde varlık gösterilen dijital medya dünyasına da yansımakta olduğundan, sosyal adalet kavramı dijital medyanın da bir sorunu haline gelmiştir. Bu anlamda her iki dünyanın kaynaklarından yararlanan eğitimin ise bu iki alandaki adaletsizliğe karşı bir duruş ve mücadele sergilemesi beklenmektedir. Bu anlamda bir farkındalık yaratmayı amaçlayan mevcut çalışma, İngilizce Öğretmenliği programındaki son sınıf öğretmen adaylarının sosyal adalet algılarını ve yeni medya okuryazarlığı düzeylerini betimlemiştir. Katılımcıların yeni medya okuryazarlığı yeterliği %76 oranındadır, öte yandan sosyal adalet kavramına ilişkin farkındalıkları ise %53'tür.

Öğretmen adaylarının yeni medya okuryazarlığı yeterliklerine baktığımızda en fazla fonksiyonel tüketim alanında varlık gösterdikleri görülmüştür. En az ise eleştirel üretim alanında kendilerini yeterli gördüklerini ifade etmişlerdir. Bu bulgu, Ugurhan vd.'nin (2020) üniversite öğrencileri ile gerçekleştirdikleri çalışmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Araştırma sonucunda en yüksek ortalama fonksiyonel tüketim için ve en düşük ortalama eleştirel üretim için hesaplanmıştır. Çalışmada üniversite öğrencilerinin genel tüketim becerilerinin, üretim becerilerinden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılırken fonksiyonel üretim ve tüketim becerilerinin, eleştirel üretim ve tüketim becerilerinden daha yüksek olduğu görülmüştür. Kara vd. (2018) de Türkiye'de farklı üniversite ve farklı öğretim programlarında kayıtlı 972 öğretmen adayı ile yürüttükleri çalışmada, en yüksek puanı fonksiyonel tüketim becerileri için, en düşük puanı ise eleştirel üretim katılımı için elde etmişlerdir. Benzer şekilde Koç ve Barut (2016), üniversite öğrencilerinin en düşük puanı eleştirel üretim becerisi için elde

ettikleri sonucunu ortaya koymuştur. Yeni medya okuryazarlığı, tüketimden üretim okuryazarlığına ve fonksiyonelden eleştirel okuryazarlığa doğru iki süreç olarak değerlendirilmelidir. Dijital okuryazarlık ile ilgili önceki çalışmalar daha çok bilgiye ulaşmaya odaklansa da (Eshet-Alkalai, 2004), BİT’deki hızlı değişim, yeni medya okuryazarlığını medyanın analiz, sentez ve değerlendirilmesi gibi daha eleştirel becerileri kapsayacak şekilde genişletmiştir (Kellner, 2000; Ofcom, 2004). Dolayısıyla 21. yüzyılda medya okuryazarı olan bir bireyin hem fonksiyonel tüketici ve üretici hem de eleştirel tüketici ve üretici olması beklenmektedir (Chen vd., 2011; Lin vd., 2013). Ancak zamanla bireylerin tüketim becerilerinin üretim becerilerinden daha çok geliştiği (Ugurhan vd., 2020) ve eleştirel üretim becerisinin ise medya okuryazarlığı kapsamında edinilmesi en zor beceri olduğu söylenebilir (Koç ve Barut, 2016). Bu çalışmada da İngilizce öğretmen adaylarının fonksiyonel tüketim okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğu, buna karşın eleştirel üretim okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğu görülmüştür. Bu sonuç, literatürde yer alan, öğretmen yetiştirme programlarının dijital medyanın kullanımı ile ilgili olarak daha çok temel teknolojik becerileri kazandırmaya odaklandığı ve 21. yüzyıl becerilerinden eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerini kazandırma konusunda yetersiz kaldığı yönündeki eleştirileri (Harmandaoğlu Baz vd., 2019) ve eğitim politikalarının üretim becerilerini destekleyecek şekilde düzenlenmesi gerekliliğine yapılan vurguyu (Chen vd., 2018) destekler niteliktedir.

Katılımcıların sosyal adalet konusundaki farkındalıklarına ve algılarına baktığımızda ise sonuca ilişkin beklentileri ve öz yeterlik algıları fazla olmasına rağmen sosyal adalet kavramına olan ilgi ve bağlılıklarının az olduğu görülmüştür. Bu da öğretmen adaylarının konuyla ilgili yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olmadıklarına işaret etmektedir.

Öğretmen adaylarının sosyal adalet algıları ve yeni medya kullanımları arasındaki ilişkiye baktığımızda ise eleştirel üretim yeterlikleri yüksek olan öğretmen adaylarında, öz yeterlik algılarının da yüksek olduğunu görmekteyiz. Fonksiyonel ve eleştirel tüketim ile

eleştirel üretim yeterlikleri yüksek olan katılımcılarda ise sonuca ilişkin beklentilerin yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bulgular, eleştirel medya üretimi ile toplumsal duyarlılık ve sosyal adalet düzeyi arasında pozitif yönde bir ilişkiye dikkat çekmiştir. Aynı zamanda bu çalışma, bireylerin eleştirel medya üretim becerilerinin, onların sosyal adalete katkı sağlamaya ilişkin öz yeterlik düzeylerini arttırmada etkili olabileceğini ortaya koymuştur. Bu bulgu, Careless'ın (2015) sosyal adalet ile ilgili sorunlar konusunda farkındalık yaratmak için sosyal medya kullanımının potansiyelini ortaya koyan çalışmasını destekler niteliktedir.

5. SONUÇ

Araştırmadan elde edilen sonuçlar, öğretmenlerin sahip olması beklenen yeni medya yeterliklerine, öğretmen yetiştirme programlarında yer verilmesinin gerekliliğine dikkat çekmektedir. Bu sayede öğretmen adayları gelecekte sınıflarında dijital medyayı, öğrencilerin öğrenme süreçlerini destekleyecek şekilde kullanabileceklerdir. Öğretmen adaylarının bu yeni çevrim içi dünyada eleştirel tüketici ve üretici olmaları için desteklenmeleri de önemlidir. Böylece sosyal adalet duygusu, öğretmenlerle iş birliği içerisinde toplumda daha geniş kitlelere yayılabilir. Öğretmenlerin hem dijital medya yeterliklerini hem de sosyal adalet algılarını betimleyecek çalışmalar yapılması bu alanda öğretmenlerin ihtiyaç duydukları alanların belirlenmesinde program geliştiricilere ve politika belirleyicilere yol gösterecektir. Ayrıca sosyal adalet kavramının, dijital medya gibi kendisini daha etkin ve kapsamlı ifade edebileceği bir alanda söz sahibi olabilmesi için daha çok araştırmaya ihtiyaç vardır. Son olarak, bu çalışmanın sonuçları bir devlet üniversitesinde İngilizce Öğretmenliği programındaki öğretmen adayları ile gerçekleştirilen küçük ölçekli bir nicel araştırma bulgularına dayalıdır. Öğretmen adaylarının toplumsal duyarlılık ve sosyal adalet düzeyleri ile medya okuryazarlıkları arasındaki ilişkiyi incelemeyi planlayan gelecekteki çalışmalarda evren ve örnekleme ilişkin bu sınırlılığı azaltmak için evreni temsil etme kapasitesi daha yüksek geniş çaplı bir örneklem

grubu seçilebilir; konuyu detaylı ve derinlemesine ele almak ve daha kapsamlı öneriler ortaya koymak amacıyla nicel araştırmalara ek olarak nitel araştırma desenleri de kullanılabilir.

KAYNAKLAR

- Abbitt, J. T. (2011). An investigation of the relationship between self-efficacy beliefs about technology integration and technological pedagogical content knowledge (TPACK) among preservice teachers. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 27(4), 134-143. <https://doi.org/10.1080/21532974.2011.10784670>
- Akmeşe, Z., ve Deniz, K. (2016). Dijital aktivizm olarak video aktivizm: Redhack belgeselleri. *Yeni Medya Çalışmaları II. Ulusal Kongre (Dijital Aktivizm)*, 496-511. <https://www.researchgate.net/publication/303751813>
- Aldunate, R., ve Nussbaum, M. (2013). Teacher adoption of technology. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 519-524. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.10.017>
- Aufderheide, P. (1993). *Media literacy. A report of the national leadership conference on medial literacy*. Aspen Institute, Communications and Society Program. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED365294.pdf>
- Bay, D. N. (2021) Okul öncesi öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(7), 172-187.
- Bell, L. A. (2016). Theoretical foundations for social justice education. M. Adams, L. A. Bell, D. J. Goodman, ve K. Y. Joshi (Ed.), *Teaching for diversity and social justice (3. baskı)* (ss. 3-26). Routledge.
- Blevins, J. L., Lee, J. J., McCabe, E. E., ve Edgerton, E. (2019). Tweeting for social justice in #Ferguson: Affective discourse in Twitter hashtags. *New Media & Society*, 21(7), 1636-1653. <https://doi.org/10.1177/1461444819827030>

- Bennett, S., Maton, K., ve Kervin, L. (2008). The ‘digital natives’ debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 775–786. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00793.x>
- Buckingham, D. (2007). Digital media literacies: Rethinking media education in the age of Internet. *Research in Comparative and International Education*, 2(1), 43-54. <https://doi.org/10.2304/rcie.2007.2.1.43>
- Buckingham, D. (2015). Defining digital literacy: What do young people need to know about digital media? *Nordic Journal of Digital Literacy, Special Issue*, 10, 21-34. https://www.idunn.no/file/pdf/66808541/defining_digital_literacy_-_what_do_young_people_need_to_kn.pdf
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (19. baskı). Pegem.
- Careless, E. (2015). Social media for social justice in adult education: A critical theoretical framework. *Journal of Teaching and Learning*, 10(1), 13-26. <https://pdfs.semanticscholar.org/8cde/aff3fdf8b76e741c55961a470bbee9e9a80b.pdf>
- Carson, T. (2005). Beyond instrumentalism: The significance of teacher identity in educational change. *Journal of the Canadian Association for Curriculum Studies*, 3(2), 1-8. <http://jcacs.journals.yorku.ca/index.php/jcacs/article/download/16973/15775/>
- Chen, D. T., Lin, T. B., Li, J. Y., ve Lee, L. (2018). Establishing the norm of new media literacy of Singaporean students: Implications to policy and pedagogy. *Computers & Education*, 124, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.04.010>
- Chen, D. T., Wu, J., ve Wang, Y. M. (2011). Unpacking new media literacy. *Journal on Systemics, Cybernetics and Informatics*, 9(2), 84-88. <http://www.iiisci.org/journal/sci/FullText.asp?var=&id=OL508KR>

- Chera, P., ve Wood, C. (2003). Animated multimedia 'talking books' can promote phonological awareness in children beginning to read. *Learning and Instruction, 13*, 33-52.
[https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(01\)00035-4](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(01)00035-4)
- Christensen, R., ve Knezek, G. (2008). Self-report measures and findings for information technology attitudes and competencies. J. Voogt, ve G. Knezek (Ed.), *International handbook of information technology in primary and secondary education* (ss. 349-365). Springer.
- Cochran-Smith, M. (2009). Toward a theory of teacher education for social justice. A. Hargreaves, A. Lieberman, M. Fullan, ve D. Hopkins (Ed.), *Second international handbook of educational change* (ss. 445-467). Springer.
- Cooper, J. M (2015). *Correlates of social justice self-efficacy and commitment of school psychology trainees* (Doktora tezi, Ohio Devlet Üniversitesi).
http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=osu1429306981
- Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (3. baskı). SAGE.
- Creswell, J. W. (2014). *Educational research: Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research* (4. baskı). Pearson.
- Din, F., ve Calao, J. (2001). The effects of playing educational video games on kindergarten achievement. *Child Study Journal, 31*(2), 95-102.
- Ertmer, P. A., ve Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education, 42*(3), 255-284.
<https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551>

- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival in the digital era. *Journal of Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93-106. <https://www.learntechlib.org/primary/p/4793/>
- Fisch, S., Shulman, J., Akerman, A., ve Levin, G. (2002). Reading between the pixels: Parent-child interaction while reading online storybooks. *Early Education and Development*, 13(1), 435-451. https://doi.org/10.1207/s15566935eed1304_7
- Frailon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., ve Gebhardt, E. (2014). *Preparing for life in a digital age: The IEA international computer and information literacy study international report*. Springer Open.
- Francis, B., Mills, M., ve Lupton, R. (2017). Towards social justice in education: Contradictions and dilemmas. *Journal of Education Policy*, 32(4), 414-431. <https://doi.org/10.1080/02680939.2016.1276218>
- Fuchs, C. (2014). *Social media: A critical introduction*. SAGE.
- Glynn, C., Wesely, P., ve Wassell, B. (2014). *Words and actions: Teaching languages through the lens of social justice*. ACTFL.
- Gutiérrez, A., Tyner, K. (2012). Media education, media literacy and digital competence. *Scientific Journal of Media Education*, 38(19), 31-39.
- Günday, R., ve Tahtalı Çamlıoğlu, Y. (2015). Yabancı dil ve gramer öğretiminde dijital medyayı kullanma. *Turkish Studies*, 10(15), 471-484. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9073>
- Harmandaoğlu Baz, E., Cephe, P. T., ve Balçıkanlı, C. (2019). Understanding EFL pre-service teachers' behavioral intentions to use cloud applications. *E-Learning and Digital Media*, 16(3), 221-238. <https://doi.org/10.1177/2042753019834958>
- Hartley, J. (2009). *The uses of digital literacy. Creative economy + innovation culture*. University of Queensland Press.

- Hobbs, R. (2010). *Digital and media literacy: A plan of action*. The Aspen Institute.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED523244.pdf>
- Howard, S. K., Tondeur, J., Ma, J., ve Yang, J. (2021). What to teach? Strategies for developing digital competency in preservice teacher training. *Computers & Education*, 165, 104149.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104149>
- Hawkings, M. R. (2011). *Social justice language teacher education*. Multilingual Matters.
- International Reading Association. (2009). *New literacies and 21st-century technologies*.
<https://www.literacyworldwide.org/docs/default-source/where-we-stand/new-literacies-21st-century-position-statement.pdf?sfvrsn=6>
- Jensen, S. C. (2011). Introduction: Media, democracy, human rights, and social justice. S. C. Jansen, J. Pooley, ve L. Taub-Pervizpour (Ed.), *Media and social justice* (ss. 1-26). Palgrave.
- Kara, M., Caner, S., Günay Gökben, A., Cengiz, C., İşgör Şimşek, E., ve Yıldırım, S. (2018). Validation of an instrument for preservice teachers and an investigation of their new media literacy. *Journal of Educational Computing Research*, 56(7), 1005-1029.
<https://doi.org/10.1177/0735633117731380>
- Karaduman, S. (2019). Yeni medya okuryazarlığı: Yeni beceriler/olanaklar/riskler. *Erciyes İletişim Dergisi*, 6(1), 683-700. <https://doi.org/10.17680/erciyesiletisim.484193>
- Kellner, D. (2000). New technologies/new literacies: Reconstructing education for the new millennium. *Teaching Education*, 11(3), 245-265. <https://doi.org/10.1080/713698975>
- Koç, M., ve Barut, E. (2016). Development and validation of new media literacy scale (NMLS) for university students. *Computers in Human Behavior*, 63(1), 834-843.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.06.035>

- Kraidy, U. (2002). Digital media and education: Cognitive impact of information visualization. *Journal of Educational Media*, 27(3), 95-106. <https://doi.org/10.1080/1358165020270302>
- Krumsvik, R. (2008). Situated learning and teachers' digital competence. *Education & Information Technologies*, 13(4), 279–290. <https://doi.org/10.1007/s10639-008-9069-5>
- Lieberman, D. A., Bates, C. H., ve So, J. (2009). Young children's learning with digital media. *Computers in the Schools*, 26(1), 271-283. <https://doi.org/10.1080/07380560903360194>
- Lin, T. B., Li, J. Y., Deng, F., ve Lee, L. (2013). Understanding new media literacy: An explorative theoretical framework. *Journal of Educational Technology & Society*, 16(4), 160-170. <https://www.learntechlib.org/p/131568/>
- McDonald, M., ve Zeichner, K. (2009). Social justice teacher education. W. Ayers, T. C. Quinn, ve D. Stovall (Ed.), *Handbook on social justice in education* (ss. 595-610). Routledge.
- McGee, L., ve Richgels, D. (2006). Can technology support emergent reading and writing? Directions for the future. M. McKenna, L. Labbo, R. Kieffer, ve D. Reinking (Ed.), *International handbook of literacy and technology II* (ss. 369-377). Erlbaum.
- Miller, M. J., Sendrowitz, K., Connacher, C., Blanco, S., de La Pena, C. M., Bernardi, S., ve Morere, L. (2009). College students' social justice interest and commitment: A social-cognitive perspective. *Journal of Counseling Psychology*, 56(4), 495-507. <https://doi.org/10.1037/a0017220>
- Mills, C. (2012). When 'picking the right people' is not enough: A Bourdieuan analysis of social justice and dispositional change in pre-service teachers. *International Journal of Educational Research*, 53(1), 269-277. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2012.04.001>
- Mishra, P., ve Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>

- Nabhan, S. (2021). Pre-service teachers' conceptions and competences on digital literacy in an EFL academic writing setting. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 11(1), 187-199. <https://doi.org/10.17509/ijal.v11i1.34628>
- Nganga, L. (2019). Preservice teachers perceptions of teaching for global mindedness and social justice: Using the 4Cs (Collaboration, Critical thinking, Creativity and Communication) in teacher education. *Journal of Social Studies Education Research*, 10(4), 26-57. <https://doi.org/10.33423/jhetp.v20i11.3770>
- Nieto, S. (2010). *Language, culture, and teaching: Critical perspectives*. Routledge.
- OECD. (2016). Skills for a digital world: 2016 ministerial meeting on the digital economy. Background report. *OECD Digital Economy Papers*, No. 250. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5jlwz83z3wnw-en>
- Ofcom (Office of Communications). (2004). *Strategies and priorities for the promotion of media literacy: A statement*. Ofcom.
- Ofcom (Office of Communications). (2021). *Adults' media use and attitudes report*. https://www.ofcom.org.uk/data/assets/pdf_file/0025/217834/adults-media-use-and-attitudes-report-2020-21.pdf
- Pallant, J. (2016). *SPSS: Survival manual* (6. baskı). McGraw Hill Education.
- Pantić, N., ve Florian, L. (2015). Developing teachers as agents of inclusion and social justice. *Education Inquiry*, 6(3), 333-351. <https://doi.org/10.3402/edui.v6.27311>
- Plowman, L., Stephen, C., ve McPake, J. (2010). Supporting young children's learning with technology at home and in preschool. *Research Papers in Education*, 25(1), 93-113. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02671520802584061>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>

- Price-Dennis, D., ve Carrion, S. (2017). Leveraging digital literacies for equity and social justice. *Language Arts*, 94(3), 190-195. <http://sites.bu.edu/summerliteracyinstitute/files/2017/05/Leveraging.Digital.Literacies.pdf>
- Rafferty, J. ve Steyaert, J. (2007). Social work in a digital society. M. Lymbery ve K. Postle (Ed.), *Social work: A companion to learning* (ss. 165-175). SAGE.
- Ramadhan, S., Indriyani, V., ve Sukma, E. (2019). Teacher competence in utilizing digital media literacy in education. *Journal of Physics: Conference Series*, 1339(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1339/1/012111>
- Ranieri, M., Bruni, I. ve de Xivry, A. (2018). Teachers' Professional Development on Digital and Media Literacy. Findings and recommendations from a European project. *Research on Education and Media*, 9(2), 10-19. <https://doi.org/10.1515/rem-2017-0009>
- Rayburn, D. (2012). *Streaming and digital media: understanding the business and technology*. CRC Press.
- Roeser, R. W., Skinner, E., Beers, J., ve Jennings, P. A., (2012). Mindfulness training and teachers' professional development: An emerging area of research and practice. *Child Development Perspectives*, 6(2), 167-173. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00238.x>
- Satır, M. E. (2020). Dijitalleşen biyolojik yurttaşlık: Change.org örneği. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 95-105. <https://doi.org/10.17336/igusbd.552119>
- Segers, E., ve Verhoeven, L. (2002). Multimedia support of early literacy learning. *Computers & Education*, 39(3), 207-221. [https://doi.org/10.1016/S0360-1315\(02\)00034-9](https://doi.org/10.1016/S0360-1315(02)00034-9)
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14. <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>

- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundation of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-23. <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>
- Smith, R. (2013). *What is digital media?* <https://thecdm.ca/news/what-is-digital-media>
- Sukri, H. I. M., Mustapha, L., Othman, M., Aralas, D., ve Ismail, L. (2018). Social media: Engaging language learning. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(12), 287-294. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v8-i12/5013>
- Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Pearson.
- Torres-Harding, S. R., Steele, C., Schulz, E., Taha, F., ve Pico, C. (2014). Student perceptions of social justice and social justice activities. *Education, Citizenship and Social Justice*, 9(1), 55-66. <https://doi.org/10.1177/1746197914520655>
- Tschannen-Moran, M., ve Johnson, D. (2011). Exploring literacy teachers' self-efficacy beliefs: Potential sources at play. *Teaching and Teacher Education*, 27(4), 751-761. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.12.005>
- Ugurhan, Y. Z. C., Kumtepe, E. G., Kumtepe, A. T., ve Saykılı, A. (2020). From media literacy to new media literacy: A lens into open and distance learning context. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21 (Special Issue-IODL), 135-151. <https://doi.org/10.17718/tojde.770953>
- Verdugo, D., ve Belmonte, I. (2007). Using digital stories to improve listening comprehension with Spanish young learners of English. *Language Learning & Technology*, 11(1), 87-101. <http://dx.doi.org/10125/44090>
- Villegas, A. M. (2007). Dispositions in teacher education: A look at social justice. *Journal of Teacher Education*, 58(5), 370-380. <https://doi.org/10.1177/0022487107308419>
- Zajda, J., Majhanovich, S., ve Rust, V. (2006). Introduction: Education and social justice. *International Review of Education*, 52(1-2), 9-22. <https://doi.org/10.1007/s11159-005-5614-2>

Zeichner, K. M. (2009). *Teacher education and the struggle for social justice*. Routledge.

Zeichner, K. M. (2011). Teacher education for social justice. M. R. Hawkins (Ed.), *Social justice language teacher education* (ss. 7-22). Multilingual Matters.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Digital media is defined as any information broadcast through the screen, including text, audio, video and graphics transmitted over the internet (Rayburn, 2012; Smith, 2013). A rapid increase in the number of such digital media products has given rise to a need for specific literacy skills. Often referred to as *digital literacy*, *media literacy* or *digital media use competencies*, these skills differ from the traditional understanding of literacy in that they encompass not only reading and writing, but also navigating the Internet, understanding internet terminology, and evaluating and creating media content in line with the redefined nature of communication using the Internet and other types of information and communication technologies (International Reading Association, 2009, p. 2). As such, Hobbs (2010) contends that digital and media literacy involve “all cognitive, affective and social competences” that must be possessed to use tools and technologies through critical thinking and analysis, creativity, ethical thinking, active participation, and collaboration (p. 17).

Present-day students who are born into the digital world, who spend their lives using technologies in this world, and who speak the digital language of these technologies as their natural language learn differently from previous generations, who were introduced to technologies in the digital world later in life (Bennett et al., 2008; Prensky, 2001). Therefore, today integrating digital media tools into learning environments efficiently to meet students’ learning needs emerges as an important issue in the field of education. Studies on the use of digital media in the classroom have demonstrated that digital media products can be used effectively with all age groups to access and convey information. However, research has also shown that the use of digital technologies is typically underutilized despite many efforts to promote their implementation (Frailon et al., 2014). To shed light on this issue, the challenges related to technology integration into the teaching process have been examined, revealing that

the successful adaptation of technology in the classroom is closely related to teachers' levels of knowledge, as well as their self-confidence in using these technologies, rather than issues related to hardware and software (Abbitt, 2011; Christensen & Knezek, 2008; Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010).

One of the most interesting conceptual frameworks that describe the knowledge and skills teachers must have to effectively integrate technology into teaching is the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) model by Mishra and Koehler (2006). The TPACK model encompasses technological knowledge (TK), pedagogical knowledge (PK) and content knowledge (CK), as well as the types of information (TPK, PCK, TCK) that are formed from their intersections. Current teacher candidates are often assumed to possess at minimum the TK aspect of these competences on the basis that they have grown up with them, yet research has shown that they struggle to use them effectively in the context of teaching (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010). Thus, to ensure that teacher candidates are receiving the training necessary to provide them with adequate digital literacy skills, it is important to examine their current levels of competence, as well as any gaps in their understanding.

Social justice, on the other hand, is a philosophy, approach and action requiring treating all people with justice, respect, dignity and generosity (Nieto, 2010). Social justice requires teachers to take action against injustices and act as agents of social change (Hawkings, 2011). Teachers for social justice are considerate of the individuals' differences, circumstances, choices and actions in and out of the classroom, and ensure that all people have equitable access to material and nonmaterial resources to thrive in the society.

Considering the vital role of education in promoting social justice to achieve fair and quality education for all students, it is critical to teachers' ability to minimize inequalities among students from different economic and social groups (Zeichner, 2011), and it is therefore an essential consideration in the teacher training process. While some may not see social justice

as an essential component of teacher education, all teacher education programs should prioritize and model the type of educational practices that they want to see delivered by future teachers they prepare. The mission of preparing teachers who are socially just in their beliefs and practices is not straightforward, but necessary to transform the classroom experiences for countless disadvantaged kids by teachers who (1) improve misunderstandings, dishonesty and clichés that lead to discrimination and inequalities based on social differences; (2) use their students' full potential by making material and moral sources available to all of them; (3) draw attention to the educational talents displayed by their students; and (4) undertake the roles of mediators for social change by providing a learning environment that will contribute to critical thinking (Glynn et al., 2014; Nieto, 2010).

Although the importance of digital media and social justice in educational contexts has been extensively studied and established separately in the literature (e.g., Carson, 2005; Cochran-Smith, 2009; Francis et al., 2017; Günday & Tahtalı Çamlıoğlu, 2015; McDonald & Zeichner, 2009; Mills, 2012; Price-Dennis & Carrion, 2017; Zeichner, 2009), studies handling these two concepts together are limited in number. Moreover, whether the teachers are equipped with the appropriate knowledge, skills and competencies to raise awareness and nurture motivation and commitment in their students to practice social justice in digital media platforms has yet to be determined. Accordingly, the current study attempted to determine the relationship between English language teacher candidates' social justice and new media literacy levels.

Method

This correlational survey study was designed to examine the relationship between pre-service English language teachers' use of digital media and their social responsibility and social justice levels. It was carried out with 33 senior students majoring in English Language Teaching at a Turkish state university in the fall semester of the 2019-2020 academic year. The New Media Literacy Scale (Koç & Barut, 2016), with a Cronbach Alpha (α) value of .928, was used

to determine the media literacy levels of pre-service English teachers. The Social Issues Scale (Miller et al., 2009), with a Cronbach Alpha (α) value of .962, was also applied to determine their social sensitivity and perceptions of social justice. A bivariate correlation analysis was performed using the IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 21.0 to determine the relationship between pre-service English language teachers' new media literacy levels and their sensitivity to social problems and perceptions of social justice.

Results

The results revealed that the participants' perception of social justice was 53%, whereas their new media literacy proficiency rate was 76%. The Pearson Product Moment Correlation Coefficient analysis revealed a moderate correlation between "self-efficacy" and "critical production" ($r = .491, n = 29, p < .01$). That is, participants with high "self-efficacy" also demonstrated more critical production. In addition, the participants with high "expectations about the result" demonstrated more "functional consumption" ($r = .443, n = 33, p < .01$), "critical consumption" ($r = .407, n = 32, p < .01$), and "critical production" ($r = .438, n = 32, p < .05$).

According to the findings, the functional consumption literacy levels of English teacher candidates were high, whereas their critical production literacy levels were low, which indicates that teacher training programs focus more on providing basic technological skills to classrooms regarding the integration of digital media. It also supports the criticisms that they are inadequate in gaining critical and creative thinking skills (Harmandaoğlu Baz et al., 2019).

Considering their awareness and perceptions about social justice, it was observed that although the participants' expectations and self-efficacy perceptions were high, they had little interest and commitment to the concept of social justice, indicating that the teacher candidates lacked sufficient knowledge and experience on the subject.

In terms of the relationship between perceptions of social justice and use of new media, it was revealed that the pre-service teachers with high critical production competencies also had high self-efficacy perceptions, and the participants with high functional and critical consumption and critical production competencies had high expectations for the result, highlighting a positive relationship between critical media production and levels of social sensitivity and social justice.

Conclusion

The results indicate the necessity of including new media competencies in teacher training programs to provide prospective teachers with the skills needed to apply digital media in their classrooms to support the learning process more effectively. It is also important for trainees to be supported to become critical consumers and producers in this new online world to promote social justice in society.

Considering the changes in digital consumption behaviors and the increase in justice-related issues in today's society and the widespread and instant social discourse that digital media creates with potential impact on social justice, further research is needed, particularly in the field of education and preferably utilizing diverse methodologies, to understand the complex interplay between the two concepts. Future studies on social justice and digital media skills of teachers are deemed to be important sources of information for program developers and policymakers who seek to determine the necessary knowledge, skills and training that teachers need in order to benefit from digital media sources in their classrooms, as well as becoming role models for their students to practice social justice in the digital world.

YAYIN ETİĞİ BEYANI

Bu çalışma kapsamında kullanılan veriler 2019-2020 akademik yılı Güz dönemi Kasım ayında toplanmış olup, ilgili çalışma araştırma verileri 2020 yılı ve sonrasına ait çalışmalar için TR Dizin dergi değerlendirme kriterlerinden biri olarak istenen etik kurul izin belgesi kuralından muaftır. Diğer taraftan, çalışmanın yürütülmesinde yayın etiği ilkeleri dikkate alınmış olup katılımcılara araştırmanın niteliği hakkında bilgi verilmiş ve kendilerinden gönüllü olduklarına dair imzalı onam formu alınmıştır. Bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI BEYANI

Tüm araştırma ve raporlama süreci birinci yazar danışmanlığında tüm yazarlar çalışmanın her aşamasına alan uzmanlıkları çerçevesinde katkı sunacak şekilde planlanmış ve gerçekleştirilmiştir. Yazarların çalışmaya genel katkısının eşit olduğu değerlendirilmekte birlikte çalışmanın istatistiksel analizleri üçüncü ve dördüncü yazarlar tarafından, *abstract* ve *extended abstract* bölümleri ise birinci ve ikinci yazarlar tarafından tamamlanmıştır.

DESTEK VE TEŞEKKÜR

Yazarlar olarak, araştırmanın gerçekleştirilmesi sürecine yönelik herhangi bir destek ya da teşekkür beyanımız bulunmamaktadır.

ÇATIŞMA BEYANI

Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar/çatışma beyanımız olmadığını ifade ederiz.