



BUCA
EĞİTİM FAKÜLTESİ
DERGİSİ



E-ISSN: 2602-2850

MART/MARCH 2023
SAYI/ISSUE 55

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ BUCA EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ

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





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

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

Sayı 55, Mart 2023

Issue 55, MARCH 2023

E-ISSN 2602-2850

Sahibi

Prof. Dr. Esra BUKOVA GÜZEL
(Dekan)

Editör

Prof. Dr. Kemal YÜRÜMEZOĞLU

Editör Yardımcıları

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

Alan Editörleri

Prof. Dr. Bahar BARAN
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

Prof. Dr. Ali AKSU

Eğitim Bilimleri

Prof. Dr. Aslı UZ BAŞ

Eğitim Bilimleri

Prof. Dr. İrfan YURDABAKAN

Eğitim Bilimleri

Doç. Dr. Hale SUCUOĞLU

Eğitim Bilimleri

Doç. Dr. Banu ÖZEVİN

Müzik Eğitimi

Doç. Dr. Bahar SOĞUKKUYU

Resim-İş Eğitimi

Prof. Dr. Ali Günay BALIM

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi

Prof. Dr. Gül ÜNAL ÇOBAN

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi

Prof. Dr. Gamze SEZGİN SELÇUK

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi

Doç. Dr. Gülten ŞENDUR

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi

Doç. Dr. Ayşe Dolunay SARICA

Özel Eğitim

Doç. Dr. Güzin ÖZYILMAZ

Temel Eğitim

Prof. Dr. Hasan ÇUKUR

Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi

Prof. Dr. Caner KERİMOĞLU

Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi

Doç. Dr. Nevin AKKAYA

Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi

Doç. Dr. Banu Çulha ÖZBAŞ

Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi

Doç. Dr. Aslı AVCI AKÇALI

Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi

Prof. Dr. F. Feryal ÇUBUKÇU

Yabancı Diller Eğitimi

Prof. Dr. Kuthan KAHRAMANTÜRK

Yabancı Diller Eğitimi

Dr. Öğr. Üyesi Can DENİZCİ

Yabancı Diller Eğitimi

Owner

Prof. Dr. Esra BUKOVA GÜZEL
(Dean)

Editor

Prof. Dr. Kemal YÜRÜMEZOĞLU

Associate Editors

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

Section Editors

Prof. Dr. Bahar BARAN

Computer Education and Instructional Technologies

Prof. Dr. Ali AKSU

Educational Sciences

Prof. Dr. Aslı UZ BAŞ

Educational Sciences

Prof. Dr. İrfan YURDABAKAN

Educational Sciences

Assoc. Prof. Dr. Hale SUCUOĞLU

Educational Sciences

Assoc. Prof. Dr. Banu ÖZEVİN

Music Education

Assoc. Prof. Dr. Bahar SOĞUKKUYU

Fine Arts Education

Prof. Dr. Ali Günay BALIM

Mathematics and Science Education

Prof. Dr. Gül ÜNAL ÇOBAN

Mathematics and Science Education

Prof. Dr. Gamze SEZGİN SELÇUK

Mathematics and Science Education

Assoc. Prof. Dr. Gülten ŞENDUR

Mathematics and Science Education

Assoc. Prof. Dr. Ayşe Dolunay SARICA

Special Education

Assoc. Prof. Dr. Güzin ÖZYILMAZ

Primary Education

Prof. Dr. Hasan ÇUKUR

Social Sciences and Turkish Education

Prof. Dr. Caner KERİMOĞLU

Social Sciences and Turkish Education

Assoc. Prof. Dr. Nevin AKKAYA

Social Sciences and Turkish Education

Assoc. Prof. Dr. Banu Çulha ÖZBAŞ

Social Sciences and Turkish Education

Assoc. Prof. Dr. Aslı AVCI AKÇALI

Social Sciences and Turkish Education

Prof. Dr. F. Feryal ÇUBUKÇU

Foreign Language Education

Prof. Dr. Kuthan KAHRAMANTÜRK

Foreign Language Education

Asst. Prof. Dr. Üyesi Can DENİZCİ

Foreign Language Education

Dizgi Sorumluları

Arş. Gör. Ceren YEŞİL
Arş. Gör. Esat KUZU
Arş.Gör. N. Hande TANK HONAÇ
Arş. Gör. Hazal ÖZCAN

Yazım ve Dil Editörleri

Arş. Gör. Ceren YEŞİL
Arş. Gör. Esat KUZU
Arş. Gör. N. Hande TANK HONAÇ

Yayın Editörleri

Arş. Gör. Ceren YEŞİL
Arş. Gör. Esat KUZU

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

Compositors

Research Asst. Ceren YEŞİL
Research Asst. Esat KUZU
Research Asst. N. Hande TANK HONAÇ
Research Asst. Hazal ÖZCAN

Spelling and Language Editors

Research Asst. Ceren YEŞİL
Research Asst. Esat KUZU
Research Asst. N. Hande TANK HONAÇ

Editorial Editors

Research Asst. Ceren YEŞİL
Research Asst. Esat KUZU

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

Yayın Kurulu

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

Editorial Board

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

Bu Sayının Hakemleri

Prof. Dr. Aytekin ÇÖKELEZ
Prof. Dr. Bilal DUMAN
Prof. Dr. Diğdem Müge SİYEZ
Prof. Dr. Filiz KABAPINAR
Prof. Dr. Hüseyin KÜÇÜKÖZER
Prof. Dr. Sedef CANBAZOĞLU BİLİCİ
Prof. Dr. Serkan NARLI
Doç. Dr. Ahmet BAŞKAN
Doç. Dr. Ahmet BİLDİREN
Doç. Dr. Ayşe Derya IŞIK
Doç. Dr. Ayşe Dolunay SARICA
Doç. Dr. Ayten DÜZKANTAR
Doç. Dr. Berna TATAROĞLU TAŞDAN
Doç. Dr. Bilge AYRANCI
Doç. Dr. Erol ESEN
Doç. Dr. Hakan IŞIK
Doç. Dr. Hasan ÖZCAN
Doç. Dr. Hasan Zühütlü OKULU
Doç. Dr. İbrahim GÜL
Doç. Dr. Kübra ŞENGÜL
Doç. Dr. Rukiye KONUK ER
Doç. Dr. Tarkan KAÇMAZ
Doç. Dr. Zehra ABDİOĞLU
Dr. Öğr. Üyesi Esra BİLAL ÖNDER
Dr. Öğr. Üyesi Pelin ERTEKİN
Dr. Öğr. Üyesi Perihan CİVELEK
Dr. Öğr. Üyesi Savaş AKGÜL
Dr. Öğr. Üyesi Semra AYDOĞDU BAĞCI
Araş. Gör. Dr. Elif SEZER BAŞARAN
Dr. Çiğdem AYANOĞLU
Dr. Hatice ÜSTÜNER
Dr. Meral GÜNGÖR BABAOĞLU
Dr. Oğuzhan DOĞAN
Dr. Sevda SEÇER
Dr. Ümit DOĞAN

Review Board

Prof. Dr. Aytekin ÇÖKELEZ
Prof. Dr. Bilal DUMAN
Prof. Dr. Diğdem Müge SİYEZ
Prof. Dr. Filiz KABAPINAR
Prof. Dr. Hüseyin KÜÇÜKÖZER
Prof. Dr. Sedef CANBAZOĞLU BİLİCİ
Prof. Dr. Serkan NARLI
Assoc. Prof. Dr. Ahmet BAŞKAN
Assoc. Prof. Dr. Ahmet BİLDİREN
Assoc. Prof. Dr. Ayşe Derya IŞIK
Assoc. Prof. Dr. Ayşe Dolunay SARICA
Assoc. Prof. Dr. Ayten DÜZKANTAR
Assoc. Prof. Dr. Berna TATAROĞLU TAŞDAN
Assoc. Prof. Dr. Bilge AYRANCI
Assoc. Prof. Dr. Erol ESEN
Assoc. Prof. Dr. Hakan IŞIK
Assoc. Prof. Dr. Hasan ÖZCAN
Assoc. Prof. Dr. Hasan Zühütlü OKULU
Assoc. Prof. Dr. İbrahim GÜL
Assoc. Prof. Dr. Kübra ŞENGÜL
Assoc. Prof. Dr. Rukiye KONUK ER
Assoc. Prof. Dr. Tarkan KAÇMAZ
Assoc. Prof. Dr. Zehra ABDİOĞLU
Asst. Prof. Dr. Esra BİLAL ÖNDER
Asst. Prof. Dr. Pelin ERTEKİN
Asst. Prof. Dr. Perihan CİVELEK
Asst. Prof. Dr. Savaş AKGÜL
Asst. Prof. Dr. Semra AYDOĞDU BAĞCI
Research Asst. Dr. Elif SEZER BAŞARAN
Dr. Çiğdem AYANOĞLU
Dr. Hatice ÜSTÜNER
Dr. Meral GÜNGÖR BABAOĞLU
Dr. Oğuzhan DOĞAN
Dr. Sevda SEÇER
Dr. Ümit DOĞAN

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Serap ÖZ AYDIN, Gülcan ÖZTÜRK, Melike AYDAR, Merve AVCU **1-20**

Lise Öğrencilerinin Düşünme Stilleri ile Çevresel Bakış Açıları Arasındaki İlişki

The Relationship Between High School Students' Environmental Worldviews and Thinking Styles

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Tuğçe BAYYİĞİT, Gökhan ILGAZ **21-45**

A Needs Analysis For Special Education Teachers' In-Service Training Related To Sexual Education In Turkey

Türkiye 'de Özel Eğitim Öğretmenlerinin Cinsel Eğitime Yönelik Hizmet İçi Eğitimleri İçin Bir İhtiyaç Analizi

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Büşra Nur GANİ, Gülmira KURUOĞLU **46-59**

Suriyeli Çocukların Konuşma Becerilerindeki Söz Dizimsel Hataların Dil Çözümlemesi

Bilimsel

Linguistic Analysis of Syntactic Errors In The Speaking Skills of Syrian Children

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Ayşe Simge AYDOĞDU, Mustafa Zeki AYDOĞDU, Veysi AKTAŞ **60-78**

Okul Dışı Öğrenme Ortamlarıyla İlgili Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri

The Opinions of Mathematics Teachers About Out-of-School Learning Environments

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Nur NOKAY, Raşit AVCI, Muhammet Mustafa ALPASLAN **79-94**

Öğretmen Motivasyonunun Yordayıcısı Olarak Yaşam Stili

Life Style as a Predictor of Teacher Motivation

(Derleme Makalesi/ Review Article)

Hatice Kübra YILMAZ, Gülşah ÖZDEMİR BAKI

95-118

Bir Ortaokul Matematik Öğretmeninin Fark Etme Becerisinin Alan Ölçme Öğretimine Yansımalar

Reflections of a Secondary School Mathematics Teacher's Noticing Skill on Area Measurement Teaching

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Hanife KESKİN, Gonca KÜÇÜK TURAN

119-139

İsmail Bilgin'in Milli Mücadele Dönemi Tarihi Karakterleri Ele Alan Resimli Çocuk Kitaplarının Kültür Aktarımı Açısından İncelenmesi

An Analysis Of İsmail Bilgin's Illustrated Children's Books About The Historical Characters Of The National Struggle Period İn Terms Of Cultural Transfer

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Sıla BALIM, Kemal YÜRÜMEZOĞLU

140-153

STEAM Bütünleşik Öğrenme Modeli Üstün/Özel Yetenekli Öğrencilerde Yaratıcılığı Destekler mi?

Does STEAM Integrated Learning Model Support Creativity in Gifted/Talented Students?

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Rabia ASAL ÖZKAN, Rabia SARIKAYA

154-167

Mühendislik Tasarım Temelli Fen Etkinliklerinin Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Bilimsel Yaratıcılıklarına Etkisi

The Effect of Science Teaching with Engineering Design-Based Activities on Scientific Creativity of Fourth Grade Students

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Esra BİLAL ÖNDER, Zafer TANEL, Rabia TANEL

168-193

Fizik Öğretmen Adaylarının Gerçek ve Sanal Laboratuvar Deneilerine İlişkin Görüşleri

Opinions of Pre-service Physics Teachers About Real and Virtual Laboratory Experiments

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Elif DAŞCI SÖNMEZ

194-209

Yükseköğretimin Ekonomik Büyümeye Etkisi: Panel VAR Analizi

The Effect of Higher Education on Economic Growth: Panel VAR Analysis

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Kadir ÇALIŞKAN, Mustafa BALOĞLU

210-230

BİLSEM'e Öğrenci Aday Gösteren ve Göstermeyen Öğretmenlerin Üstün Yetenekliler Eğitimine İlişkin Özyeterliliklerinin İncelenmesi

An Examination of the Self-Efficacy Levels for Gifted Education Among Teachers Who Nominated Students to BİLSEM Versus Who Did Not

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Ayşe AKDENİZ, Mehmet KORKMAZ

231-249

The Relationship between the Decision-Making Styles and Social Entrepreneurship of Science and Art Center Principals

Bilim ve Sanat Merkezi Müdürlerinin Karar Verme Stilleri ve Sosyal Girişimcilikleri Arasındaki İlişki

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Zeynep Ceren ŞİMŞEK, Merve CANBELDEK, Nesrin İŞİKOĞLU

250-271

Ebeveynlerin Pandemi Sürecinde Dijital Ebeveynlik Uygulamalarına Yönelik Deneyimleri

Experiences of Parents with Digital Parenting Applications During Covid-19 Pandemic

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Oya AYAL, Gökhan KAHVECİ

272-294

Öğretmenlerin Örgütsel Dalkavukluk ve Kayırmacılık Algılarının İncelenmesi

Examining Teachers' Perceptions of Organizational Flattery and Nepotism

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Murat ŐAKAR, Dilek Yelda KAĞNICI

295-307

Beden Eğitimi Derslerinde Sosyal Adalet Paradigması

Social Justice Paradigm in Physical Education Lessons

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Lise Öğrencilerinin Düşünme Stilleri ile Çevresel Bakış Açıları Arasındaki İlişki

The Relationship Between High School Students' Environmental Worldviews and Thinking Styles

Serap Öz Aydın¹, Gülcan Öztürk², Melike Aydar³, Merve Avcu⁴

¹ Sorumlu yazar, Doç. Dr., Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Necatibey Eğitim Fakültesi Balıkesir Üniversitesi, Türkiye, soz@balikesir.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-0635-0728>)

² Dr. Öğr. Üyesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Necatibey Eğitim Fakültesi, Balıkesir Üniversitesi, Türkiye, ozturkg@balikesir.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-4399-1329>)

³ Yüksek Lisans Öğrencisi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, Necatibey Eğitim Fakültesi, Balıkesir Üniversitesi, Türkiye, aydarmelike@hotmail.com, (<https://orcid.org/0000-0001-5878-5179>)

⁴ Yüksek Lisans Öğrencisi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, Necatibey Eğitim Fakültesi, Balıkesir Üniversitesi, Türkiye, merveavcu1@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0001-7133-775X>)

Geliş Tarihi: 11.04.2022

Kabul Tarihi: 22.12.2022

ÖZ

Bu araştırmada lise öğrencilerinin çevresel bakış açıları (ekosentrik, antroposentrik) ile düşünme stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışma lise öğrencilerinin çevresel bakış açılarının ve düşünme stillerinin belirlenmesini ve çevresel bakış açıları ile düşünme stillerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesini de içermektedir. Keşfedici korelasyonel araştırma modeli ile gerçekleştirilen araştırmanın örneklemini Türkiye'nin batısında bulunan bir şehirde öğrenim gören 230 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırma verileri kişisel bilgi formu, Yeni Çevresel Paradigma [NEP] Ölçeği ve Sternberg-Wagner Düşünme Stilleri [SWDS] Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. NEP ve SWDS puanları arasında bir ilişki olup olmadığını anlamak için korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Öğrencilerin NEP puanlarının ortalamalarının yüksek olduğu ve ekosentrik bakış açısına sahip oldukları belirlenmiştir. SWDS alt boyutlarına göre ise en yüksek ortalamanın "yasamacı ve yürütmeci" alt boyutunda, en düşük ortalamanın ise "muhafazakâr" alt boyutunda olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda SWDS yasamacı, yürütmeci, yargılayıcı, anarşik, içsel ve liberal alt boyutları ile NEP puanları arasında pozitif yönde, zayıf düzeyde ilişkiler bulunmuştur.

Anahtar sözcükler: Çevresel bakış açısı, çevre etiği, ekosentrik, antroposentrik, düşünme stilleri, lise öğrencileri.

ABSTRACT

This research was conducted to determine relationship between high school students' environmental worldviews (ecocentric, anthropocentric) and their thinking styles. The study also includes determining high school students' environmental worldviews and thinking styles and examining environmental worldviews and thinking styles according to various variables. The sample of the research, which was carried out with the exploratory correlational research model, consists of 230 high school students studying in a city located in the west of Turkey. Research data were collected using a personal information form, the

New Environmental Paradigm [NEP] Scale, and the Sternberg-Wagner Thinking Styles [SWTS] Inventory. Correlation coefficient was calculated to understand whether there is a relationship between NEP and SWTS scores. It was determined that the average of the students' NEP scores was high, and they had an ecocentric worldview. According to the SWTS sub-dimensions, it was determined that the highest scores was in the "legislative and executive" sub-dimension, and the lowest scores was in the "conservative" sub-dimension. As a result of the research, positive and low-level correlations were found between SWTS legislative, executive, judicial, anarchic, internal, and external sub-dimensions and NEP scores.

Keywords: Environmental worldview, environmental ethics, ecocentric, anthropocentric, thinking styles, high school students.

GİRİŞ

Çevre “*canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortam*” olarak tanımlanmaktadır (Çevre Bakanlığı, 1983). İnsan tüm zaman dilimlerinde çevreyi hem etkilemiş hem de ondan etkilenmiştir, diğer bir deyişle insan ile çevre devamlı etkileşim halindedir (Külköylüoğlu, 2009). İnsan eylemleri Dünya’daki yaşamı destekleyen çevresel koşullarda birçok zararlı ve muhtemelen geri dönüşümü olmayan değişiklikler üretmektedir. Küresel ısınma, ozon tabakasının tahribatı, balıkçılığın ve tarım arazilerinin tükenmesi ve toksik kimyasallara yaygın olarak maruz kalma gibi değişiklikler bulunmaktadır. Bu değişikliklerin Dünya’yı gelecek nesiller için neredeyse yaşanmaz hale getirme ihtimali bulunmaktadır (Oskamp, 2000). Çevre sorunlarının fark edilecek düzeylere ulaşması ve çözüm yollarının aranması, çevre etiği kavramını ortaya çıkarmıştır (Gerçek, 2016). Etik, davranışları yönlendiren veya yöneten kurallar bütünü olarak tanımlanır (Callicott ve Frodeman, 2009). Çevre etiği ise insanların doğaya nasıl davranması gerektiğini araştırır (Sever ve Yalçınkaya, 2018). Çevre etiği, insanların doğa ile ilişkilerinde, tartışmalarında ve kararlarında kaynakları korumanın ötesine geçen nedenlerini ortaya çıkarmaya ve doğal dünyayı yaşam destek sistemi olarak korumaya odaklanmaktadır (Benson, 2000). Çevre etiği, insanların yaşamlarını sürdürdüğü ortamda karşılıklarına çıkan ekolojik sorunların çözümüyle uğraşmaktır (Freiman, 2006). Çevre etiğinin etkili olması, toplumsal alanda sağlayacağı uzlaşmayla ilgilidir. Çevre etiği sade ve anlaşılır olursa toplumda daha kolay özümlenen bir değer haline gelir (Kılıç, 2008)

1. 1 Çevreye yönelik etik yaklaşımlar

İnsanoğlu bir yandan çevreye zarar verirken bir yandan da bu zararı azaltmak için yeni yaklaşımlar benimsemektedir. Çevre etiğine yönelik yaklaşımlar da bunlardan biridir. Çevreye yönelik etik yaklaşımlar, insanın doğaya ne amaçla değer verdiğine göre değişiklik göstermektedir. İnsanın doğaya değer verme sürecinin temelini, doğadan ve diğer canlılardan fayda sağlama görüşü ya da doğanın bir bütün olarak varoluşu için değerli olduğu görüşü oluşturmaktadır (Özdemir, 2017). Thompson ve Barton’a (1994) göre, çevreye yönelik algının altında iki değer yönelimi yatar: ekosentrik ve antroposentrik görüş. Ekosentrik görüşe sahip bireyler doğaya, doğanın iyiliği için değer vermeye yatkındır ve doğayı insanlar için yararlı olup olmadığına bakılmaksızın korumak gerektiğini bilirler. Antroposentrik görüşü benimseyen bireyler ise insanların yaşam kalitelerini sürdürmeye devam ettirmek için çevrenin korunması gerektiğini düşünürler. İnsanın konforu, sağlığı ve yaşam kalitesi doğal kaynakların ve ekosistemin korunmasına bağlıdır. Çevre sorunlarının temel sebebini insan merkezli yaklaşım olan antroposentrik bakış açısıyla bağdaştırmak yanlış olmayacaktır (Karaca, 2007). Taylor (1981) yaşam merkezli çevre etiği teorisinde insan üstünlüğünden uzaklaşarak, doğaya ve doğanın insan dışındaki sakinlerine karşı sorumluluklar içeren ahlaki tutumlara sahip olmanın öneminden bahsetmektedir. Doğaya sahip olma düşüncesini tercih etmektense, doğayla bir ve uyumlu olmak, kaynakların sınırlı olduğunu kabul ederek doğayı korumak gerekmektedir (Porritt, 1989).

Bireylerin çevreye yönelik olumlu tutum, davranışlarını geliştirmek ve korumak için kişilerin bu davranışlara ne derece sahip olduklarını araştırmak önemlidir. Çevreye yönelik tutum veya davranışların tespiti için çeşitli ölçekler bulunmaktadır. Thompson ve Barton (1994) antroposentrik, ekosentrik ve çevreye yönelik antipati olmak üzere üç boyutlu bir çevresel tutum ölçeği geliştirmişlerdir. Erten (2007), Thompson ve Barton'un (1994) ölçeğini Türkçe uyarlama çalışmasını yapmıştır. Pooley ve O'Connor (2000) geliştirdikleri çevresel tutum ölçeğini kullanarak ders kitaplarının çevreye yönelik tutum konusunda yetersiz kaldığını ortaya koymuştur. Uzun ve Sağlam (2006) ortaöğretim öğrencileri için bir çevresel tutum ölçeği geliştirmiştir ve çalışmada tutumun davranış ve düşünce boyutlarını ele alarak, duyu boyutuna yer vermemiştir. Çevreye yönelik tutum veya davranışların belirlenmesi için en çok tercih edilen ölçeklerden bir tanesi Dunlap ve Van Liere (1978) tarafından geliştirilen Yeni Çevresel Paradigma (New Environmental Paradigm [NEP]) ölçeğidir. NEP, çağdaş çevre düşüncesini ve değerlerini yansıtan yeni bir kavramdır ve çevre yanlısı yönelimi tanımlamaktadır, nüfus ve kirlilik gibi klişe terimlerden ziyade istikrarlı durum ekonomisi, büyümenin sınırları gibi farklı durumları işaret etmektedir. Temel olarak, NEP bağlamında, çevreye duyarlı insanlar Dünya'yı doğanın sınırlılığını belirten "uzay gemisi dünyası" olarak görür. Bu açıdan NEP'in program geliştiricilere ve eğitimcilere ekosentrik bilim eğitimi müfredatı geliştirmeye ve çevreye yönelik güçlü bir felsefe sağladığı söylenebilir (Taşkın, 2004).

Alanyazın incelendiğinde NEP ölçeği ile çeşitli çalışmalar yapıldığı görülmüş ve çalışmalarda farklı değişkenlerin çevresel bakış açısına ne derece etki ettiği incelenmiştir (Aytaç ve Öngen, 2012; Bektaş ve Şirin, 2018; Cordano, Welcomer ve Scherer, 2003; Erdoğan, 2009; Hithit, 2021; Manoli, Johnson ve Dunlap, 2007; Şahin, 2019; Taşkın, 2004, 2009; Teyfur, 2016; Vikan, Camino, Biaggio ve Nordvik, 2007). Cordano ve diğerleri (2003) orijinal ve revize edilen NEP ölçeğini karşılaştırmışlardır. Vikan ve diğerleri (2007) üniversite öğrencileri ile yaptıkları çalışmada cinsiyet ve kültürel farklılıklar gibi değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Taşkın (2009) yaptığı araştırmada NEP ölçeğinin çevresel yönelimi yansıttığını ve lise öğrencilerinin okul türlerine göre NEP puanlarının anlamlı bir şekilde farklılaştığını bulmuştur. Erdoğan (2009) revize edilen NEP'in Türkçe uyarlamasını, Aytaç ve Öngen (2012) ise doğrulayıcı faktör analizi ile ölçeğin yapı geçerliliğini incelemiştir. Bektaş ve Şirin (2018) dağcılarının çevresel bakış açılarının değerlendirilmesinde NEP ölçeğini kullanmışlar ve dağcılarının çevresel duyarlılıklarının yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Şahin (2019), Manoli ve diğerleri (2007) tarafından çocuklar için uyarlanan yeni NEP ölçeğini kullanarak, ortaokul öğrencilerinin çevresel bakış açılarını cinsiyet, yaşanılan yerleşim yeri türü, bitki yetiştirme durumu, hayvan besleme durumu değişkenlerine göre incelemiştir.

1.2 Düşünme stilleri

İnsanların bilgilere anlam yüklemeleri, öğrendiklerini analiz etmeleri, akıllarından geçenleri çevresine yansıtmaları gibi karmaşık süreçleri gerçekleştirmeleri düşünme olarak tanımlanmaktadır (Sternberg, 1994). Bu süreçlerde bireylerin yetenekleri doğrultusunda kullandıkları yollar mevcuttur. Bu yollara stil denilmektedir. Stil ve yeteneklerin birbiriyle etkileşim halinde olduğu belirtilmektedir. Yetenek ve stil aynı anlamda kullanılmamaktadır. Yetenek, bir insanın gerçekleştirdiği faaliyetlerde işi ne kadar iyi yapabildiğidir. Stil ise işi yapma esnasında tercih ettiği yoldur (Sternberg, 2009). Düşünme stili, bireyin sahip olduğu yeteneklerini düşünme eylemini gerçekleştirirken kullanma tercihidir (Sternberg ve Zhang, 2005). Bireylerin düşünme stillerinin oluşmasını veya gelişmesini kültür, yaş, cinsiyet, anne-baba tutumu, okul yaşantısı ve meslek gibi değişkenler etkilemektedir. Düşünme stilleri, kişiden kişiye değişkenlik gösterebileceği gibi, aynı bireyde durumdan duruma değişkenlik gösterebilir. Bu nedenle Sternberg (2009), insanların tek bir düşünme stiline değil birden fazla düşünme stiline sahip olduğunu ifade etmektedir. Bireyler günlük hayatta karar alırken, problem çözerken, hipotez oluştururken düşünme stillerini kullanmanın yanı sıra meslek seçimi, kariyer planlama, üniversite seçimi yaparken de düşünme stillerini kullanmaktadırlar (Çubukçu, 2004; Öztapak ve Erdoğan, 2017; Sternberg, 2009).

Her bireyin düşünme stillerini bilmesinin tüm yaşamını etkileyecek kararları alırken tercihlerini etkileyeceği belirtilmektedir (Çubukçu, 2004; Öztapak ve Erdoğan, 2017; Sternberg, 2009). Bu nedenle bireylerin düşünme stillerinin belirlenmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır ve bireylerin düşünme stillerinin belirlenmesi için Sternberg ve Wagner (1992) tarafından Zihinsel Özyönetim Kuramı geliştirilmiştir. Zihinsel Özyönetim Kuramı beş boyut, on üç düşünme stiline oluşmaktadır: (1) Zihinsel özyönetimin işlevleri boyutu, yasamacı, yargılayıcı ve yürütmeci düşünme stillerinden, (2) Zihinsel özyönetimin biçimleri boyutu, monarşik, hiyerarşik, oligarşik ve anarşik düşünme stillerinden, (3) Zihinsel özyönetim düzeyleri boyutu, bütünsel ve yerel düşünme stillerinden, (4) Zihinsel özyönetimin kapsamı boyutu, içsel ve dışsal düşünme stillerinden, (5) Zihinsel özyönetimin eğilimleri boyutu, liberal ve muhafazakar düşünme stillerinden oluşmaktadır. Yasamacı düşünme stiline sahip kişiler, kendi kurallarını kendileri koyarak yeni şeyler keşfetmeyi, kendilerine özgü yollarla problemleri çözmeyi tercih ederler. Yürütmeci düşünme stiline sahip bireyler, kuralları, talimatları dikkate alarak kendilerine verilen görevleri severek yaparlar. Yargılayıcı düşünme stiline sahip olanlar ise kuralları, problemleri değerlendirmeyi ve eleştirmeyi tercih ederler. Monarşik düşünme stiline sahip kişiler, azim ve gayretle akıllarına koydukları işi yapma konusunda oldukça başarılıdırlar. Hiyerarşik düşünme stiline sahip bireyler, önceliklerini belirleyerek adım adım ilerlemeyi tercih ederken, oligarşik düşünme stiline sahip kişiler önceliklerini belirlemek yerine aynı anda birden fazla işi yapmayı seçerler. Anarşik düşünme stiline sahip olanlar baskılandıkları ve kısıtlandıkları ortamlarda olmayı reddederler ve problemlere rasgele çözüm önerileri bulurlar. Bütünsel düşünme stiline sahip kişiler problemleri genel ve soyut bir şekilde ele alırken, yerel düşünme stiline sahip bireyler için ayrıntılar önemlidir ve problemleri somut olarak ele alırlar. İçsel düşünme stiline sahip olanlar içe dönük, yalnız çalışmayı tercih ederken, dışsal düşünme stiline sahip olanlar, sosyal, dışa dönük olup, diğer insanlarla çalışmaktan keyif alırlar. Liberal düşünme stiline sahip kişiler kural ve prosedürlerin önüne geçerek hareket eder, yeniliğe açıktırlar. Muhafazakar düşünme stiline sahip bireyler için ise kurallar ve kurallara uymak önemlidir ve değişimi tercih etmezler (Sternberg, 2009)

Alanyazın taraması yapıldığında düşünme stillerinin, cinsiyet, sınıf düzeyi, yaş, akademik başarı, okul türü, sosyoekonomik durum, liderlik deneyimleri, öz değerlendirme, kullanılan ölçme-değerlendirme yöntemleri, öğrenme stilleri gibi değişkenlerle birlikte incelendiği çalışmalara rastlanmıştır (Balgamış ve Baloğlu, 2010; Buluş, 2005; Cano ve Hughes, 2000; Çatalbaş, 2006; Duru 2002; Murat, 2018; Oflar, 2010; Öncel, 2019; Öztapak ve Erdoğan, 2017; Sternberg ve Zhang, 2005; Üstündağ Gökmen, 2019; Yıldırım, 2016; Zhang, 2001; Zhang ve Sachs, 1997). Cano ve Hughes (2000), öğrencilerin öğrenme stilleri ve düşünme stilleri arasında orta düzeyde bir ilişki olduğu ve düşünme stilleri ile akademik başarıları arasında ilişki bulunduğu sonucuna ulaşmıştır. Oflar (2010), Yıldırım (2016) ve Murat (2018) ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin düşünme stillerini ve düşünme stilleri ile farklı değişkenlerin ilişkilerini incelemiştir. Balgamış ve Baloğlu (2010) ve Öncel (2019) eğitim yöneticilerin düşünme stillerinin çeşitli değişkenler açısından incelemelerini yapmışlardır. Sternberg ve Zhang (2005), öğretmenlerin ve öğrencilerin düşünme stillerini çeşitli değişkenler açısından incelemiş ve öğretmenlerin düşünme stillerinin, eğitim verdikleri sınıf düzeyi ve yaşlarına göre farklılaştığını bulmuştur. Öğrencilerin düşünme stillerinde ise sosyoekonomik düzey ile yargılayıcı, yerel, muhafazakar ve oligarşik düşünme stilleri arasında negatif yönlü ilişki olduğunu bulmuş ve öğretmenlerin ve öğrencilerin düşünme stillerinin benzer olması durumunda olumlu performans gösterdikleri sonucuna ulaşmıştır. Çatalbaş (2006), lise öğrencilerinin düşünme stillerinin akademik başarı ve ders tutumları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Hiyerarşik ve liberal düşünme stillerine sahip öğrencilerin fen bilimleri ve matematik dersine yönelik tutumları; muhafazakar düşünme stiline sahip öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumu ile akademik başarı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Çelik (2016), lise öğrencilerinin düşünme stilleri, öğrenme stratejileri ve düşünme stilleri ile öğrenme stratejileri arasındaki ilişkiyi incelemiş ve öğrencilerin yasamacı, yargılayıcı, hiyerarşik ve liberal düşünme stillerini en fazla tercih ettikleri, oligarşik, yerel, bütünsel ve muhafazakar düşünme stillerini en az tercih ettikleri

sonucuna ulaşmıştır. Düzgün (2011), fen ve teknoloji öğretmenlerinin düşünme stilleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkiyi incelemiş ve öğretmenlerin yasadışı, hiyerarşik, liberal düşünme stillerini en çok tercih ettikleri, monarşik, anarşik, muhafazakar düşünme stillerini en az tercih ettikleri sonucuna ulaşmıştır. Çalışmada öğretmenlerin hiyerarşik düşünme stili ile problem çözme becerileri arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur. Öztapak ve Erdoğan (2017), lise öğrencilerinin düşünme stilleri ile karar verme stilleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada karar verme stillerinin alt boyutları olan öz saygı ve dikkatli karar verme ile düşünme stillerinin alt boyutu olan muhafazakar düşünme stili arasında negatif yönlü ilişki, karar verme stillerinin alt boyutu olan kaçırğan karar verme ile düşünme stillerinin alt boyutları olan oligarşik ve dışsal düşünme stili arasında pozitif yönlü ilişki, karar verme stillerinin alt boyutu olan panik karar verme ile düşünme stillerinin alt boyutları olan oligarşik, bütüncül ve muhafazakar düşünme stili arasında pozitif yönlü ilişki bulunmuştur. Alanyazında öğrencilerin çevresel bakış açıları ile düşünme stilleri arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışma yer almamaktadır.

1.3 Amaç ve önem

İnsanların sahip oldukları çevresel bakış açıları, doğanın korunmasında, artan tüketim faaliyetlerinin azaltılmasında, mevcut ve olası çevre sorunları ortaya çıkmadan doğaya karşı sorumluluklarını yerine getirmelerinde son derece önemlidir. Bu nedenle, çevre eğitiminde, doğaya karşı olan sorumluluğun temelinde insan refahı için doğanın korunmasını ana fikir olarak alan antroposentrik bakış açısı yerine, doğayı merkeze alan, insan ve doğayı bir bütün olarak kabul eden, tüm canlıların eşit haklara sahip olma farkındalığı ile doğanın dengesinin korunması gerektiği ilkelerine sahip ekosentrik bakış açısının tercih edilmesi, insanlığın geleceği açısından gereklidir. Çevreye yönelik olumlu bakış açısı geliştirmek için çevre eğitimi önemlidir (Erten, 2006). Ülkelerin çevre eğitimi programlarının kazanımlarında, bilinç, bilgi, tutum, beceri ve katılım kategorilerine (Hungerford, Volk ve Ramsey, 1994) planlı, aşamalı, yeterli sayı ve içerikte yer verilmelidir (Öz-Aydın, Ekersoy ve Özkan, 2022). Bireylerin çevreyi koruma konusundaki hassasiyetleri bilgi düzeyleri ile oldukça yakından etkilidir (Matteson, 2013). Birey çevreci davrandığında bunun ne gibi sonuçlar getireceğini bilmiyorsa, o bireyden çevreci davranış beklenmez. Dolayısıyla çevreci davranışın en önemli koşulu çevre konusunda bilgi ve farkındalıktır. Diğer taraftan birey hangi davranışın nasıl sonuç yaratacağı konusunda bilgi sahibi olsa dahi kimi zaman zahmetli olduğu, kimi zaman ona bir kazanç sağlamadığı, kimi zamansa kişinin dünya görüşü ve normlarıyla uyuşmadığı için beklenen şekilde davranmayabilir (Turan ve Kılıçlar, 2019). Son yıllarda farklı yaklaşımlarla bireylerin olumlu bakış açıları geliştirmelerine katkı sağlanabileceği görülmektedir. Buldur ve Ömeroğlu (2021) çoklu ortamlar ile desteklenen çevre eğitiminin okul öncesi öğrencilerinin çevreye yönelik bakış açılarını olumlu şekilde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Erol ve Gülay Ogelman (2020) ailenin de dahil olduğu çevre etkinliklerinin çocukların çevresel bakış açılarında olumlu bir değişime sebep olduğunu belirtmiştir. Belgesel çekme etkinliği kullanılarak öğretmen adaylarının çevreye yönelik ekosentrik tutumlarının olumlu yönde geliştiği belirlenmiştir (Aslan Efe, Yücel ve Efe, 2020). Burada öğretim bireysel olmadığından her bir öğrenci için üst seviyede sonuç beklemek uygun olmayacaktır. Çevreye yönelik tutumlarla ilgili olarak yapılan çalışmalardan birinde ergenlerin çevreye yönelik tutumları ile empatik eğilimleri arasında ilişki olduğu belirlenirken (Akyol, Körükçü, Salı ve Sariaslan, 2019) diğer bir çalışmada çevreye yönelik tutumun gelişiminde argümantasyon tabanlı çevre eğitiminin öğretmen merkezli eğitime göre anlamlı fark yaratabilecek bir etkiye sahip olmadığı ifade edilmektedir (Eroğlu ve Yıldırım, 2020). Empatik tutum ile çevreye yönelik tutum arasındaki ilişkinin varlığının belirlenmesi çevreye yönelik ekosentrik bakış açısının varlığını göstermeyecektir. Bireyin insanlar dışında tüm canlı varlıklar için de empatik tutum geliştirebilmesi beklenmektedir ki bu oldukça zor görünmektedir. Zor da olsa Sobel (2014)'in dediği gibi çevre ve doğa eğitiminde çocukların empati ve keşif özellikleri ortaya çıkarılmaya çalışılmalıdır, ayrıca çevre etiği farkındalığı için bireylerin soyut düşünme becerilerine sahip olmaları gerekmektedir (Krishnamurti'ye (2012) göre bireylerin zihinlerinde çevreye yönelik doğru şablonlar oluşturulmamış ise akıl ve düşünce doğru fonksiyona ulaşmada

yetersiz kalır ve çevre insan davranışları doğrultusunda tehdit altına girer. Bireylerin sahip olduğu düşünme stillerinden yola çıkarak ekosentrik bakış açısına sahip bireylerin yetiştirilmesiyle doğru şablonların oluşturulabileceği düşünülebilir.

Sternberg (2009), bireylerin sahip oldukları düşünme stillerini sosyalleşme sürecinde kazandığını belirtmektedir. Bu etkileşim içerisinde düşünme stillerinin ve bakış açılarının bireyin sosyal çevresinden etkilenmektedir. Her iki kavram da değişen çevre koşullarının etkisiyle değişebildiğine göre düşünme stillerinin bakış açılarını, bakış açılarının düşünme stillerini etkileyebileceği düşünülmektedir. Bakış açısı, görüş, kanaat, inanç, duygu, düşünce sözcükleri ile ifade edilen, bir konu üzerine düşünme, değerlendirme faaliyetleri ile ortaya konulan zihinsel süreçlerin bir ürünüdür (Farkas, 2008). Bakış açısı, bireylerin çevresinde gelişen olayların kendi düşünme süreçleri içinde değerlendirerek, yaşamla bireyler arasında etkileşim kurmaya olanak sağlar. Bakış açıları bireyseldir. Her bir birey için farklı etkinlik ve yaşantılar yoluyla çevre açısından olumlu bakış açıları oluşturulabilir. Bir olaya yönelik düşünme, farklı bakış açılarını ortaya koyabilir (Compos ve Gutierrez, 2015). Sternberg (2009) zihinsel öz yönetim kuramında, uygun görevler verilerek ve kuram öğretilerek geliştirilmesi istenilen düşünme stillerinin bireylere kazandırılabilceğini belirtmektedir. Bireylerin sahip oldukları düşünme stillerinin, çevresel bakış açılarını etkiliyor olabileceği ve buna bağlı olarak düşünme stillerinin öğretilmesiyle ve geliştirilmesiyle çevresel bakış açılarında değişime sebep olunabileceği öngörülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada “bireylerin sahip oldukları farklı düşünme stilleri, farklı çevresel bakış açılarına sahip olmalarında etkili olabilir mi?” sorusuna cevap aranmaktadır. Çevresel bakış açıları ile ilişkili olan düşünme stilleri belirlenebilirse, belirlenen düşünme stillerinin öğretilmesi ve bu stillerin uygun etkinliklerle güçlendirilmesi sayesinde doğanın korunmasında insanların olumlu çevresel bakış açılarına sahip olmaları sağlanabilir. Buradan yola çıkılarak bu çalışmada lise öğrencilerinin düşünme stilleri ile çevresel bakış açıları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla alt problemler aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

1. Öğrencilerin çevresel bakış açıları ve düşünme stilleri nasıldır?
2. Öğrencilerin çevresel bakış açıları ve düşünme stilleri çeşitli değişkenlere (cinsiyet, yaşanılan yerleşim yeri türü, çevre etkinliğine katılma durumu) göre farklılık göstermekte midir?
3. Öğrencilerin çevresel bakış açıları ile düşünme stilleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

YÖNTEM

2.1 Araştırmanın Modeli

Araştırmada değişkenler arasındaki ilişkiyi çözümleyerek incelemek için keşfedici korelasyonel araştırma modeli kullanılmıştır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz, ve Demirel, 2020). Korelasyonel araştırma çalışmaları önemli insan davranışlarını açıklamaya yardımcı olmak ya da olası sonuçları tahmin etmek için kullanılır (Fraenkel ve Wallen, 2006). Bağımsız değişken olarak cinsiyet, sınıf düzeyi, yaşanılan yerleşim yeri türü ve çevre etkinliğine katılma durumu kullanılmıştır. Çevresel bakış açısı ve düşünme stilleri ise bağımlı değişkenlerdir.

2.2 Örneklem

Araştırma örneklemini 2020-2021 eğitim öğretim yılında Türkiye'nin batısında bulunan bir şehirde öğrenim gören, uygun örnekleme yöntemi ile belirlenmiş 230 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Uygun örnekleme yöntemi seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden olup, zaman ve maddi kaybı engelleyerek, araştırmacının kolayca verileri toplamasına imkân sağladığı için tercih edilmiştir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2020). Örneklemde bulunan öğrencilerle ilgili özellikler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Örneklemede Bulunan Öğrencilerin Demografik Özellikleri

		Cinsiyet		Toplam	
		Kız f	Erkek f	F	%
Sınıf düzeyi	9. sınıf	59	15	74	32.17
	10. sınıf	62	29	91	39.57
	11. sınıf	27	4	31	13.48
	12. sınıf	25	9	34	14.78
Yaşanılan yerleşim yeri türü	Kentsel	104	38	142	61.74
	Kırsal	69	19	88	38.26
Çevre etkinliğine katılma durumu	Evet	93	31	124	53.91
	Hayır	80	26	106	46.09
Toplam		173	57	230	100

Not. f: frekans, N=230

Tablo 1 incelendiğinde çalışmaya katılan lise öğrencilerinin 173'nün (%75.22) kız öğrenci, 57'sinin (%24.78) erkek öğrenci; 74'ünün (%32.17) 9. sınıf, 91'inin (%39.57) 10. sınıf, 31'inin (%13.48) 11. sınıf, 34'ünün (%14.78) 12. sınıf olduğu görülebilir. Öğrencilerin %61.74'ü il veya ilçe merkezi şeklindeki kentsel yerleşim bölgesinde, %38.26'sı belde, kasaba, köy, kırsal mahalle şeklindeki kırsal yerleşim bölgesinde yaşamaktadır. Öğrencilere yöneltilen “katıldığımız çevre ile ilgili etkinlik var mıdır?” sorusuna %53.91 evet, %46.09 hayır yanıtı verilmiştir.

2.3 Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanması için oluşturulan form üç bölümden oluşmaktadır. Formunun ilk bölümünde lise öğrencilerinin kişisel özelliklerine ilişkin verileri elde etmek için soruları içeren kişisel bilgi formu bulunmaktadır. Kişisel bilgi formunda öğrencilerin cinsiyetleri, sınıf düzeyleri, yaşadıkları yerleşim yeri türü, çevre etkinliğine katılma durumları ile ilgili sorular yer almaktadır. İkinci ve üçüncü bölümde “Yeni Çevresel Paradigma [NEP] Ölçeği” ile “Sternberg-Wagner Düşünme Stilleri [SWDS] Ölçeği” yer almaktadır.

NEP ölçeği 1978 yılında Dunlap ve Liere tarafından geliştirilmiş ve 2000 yılında Dunlap, Van Liere, Mertig ve Jones tarafından revize edilmiştir. NEP ölçeğinin Türkçe'ye uyarlama çalışması Taşkın (2009) tarafından yapılmıştır. Ölçek 12 maddeden oluşmaktadır. Öğrencilerin çevresel bakış açıları, hiç katılmıyorum (1), katılmıyorum (2), kısmen katılmıyorum (3), kısmen katılıyorum (4), katılıyorum (5), tamamen katılıyorum (6) şeklindeki 6'lı likert tipi ölçek üzerinden değerlendirilmiştir ve ölçekten en düşük 12, en yüksek 72 puan alınmaktadır. Katılımcıların ölçek sorularına verdikleri yanıtlara karşılık gelen puanların toplamının anketteki soru sayısına bölünmesi ile bulunan NEP puanlarının değerlendirilmesinde 1.00-1.83: hiç katılmıyorum, 1.84-2.67: katılmıyorum, 2.68-3.51: kısmen katılmıyorum, 3.52-4.35: kısmen katılıyorum, 4.36-5.19 katılıyorum; 5.20-6.00 kesinlikle katılıyorum ölçeklemesi kullanılmıştır. Ölçek puanları 1.00 ile 6.00 arasında olduğu için puanlar 6.00'a yaklaştıkça öğrencilerin ölçek maddelerine katılım düzeylerinin yüksek, 1.00'e yaklaştıkça düşük olduğu kabul edilmiştir. Üç boyutu bulunan ölçekte 2, 5, 7, 8 ve 12.maddeler “ekonomik denge (Steady-state economy)” alt boyutuna, 3, 4 ve 10. maddeler “insan istisnallığı (human exemptionalism paradigm)” alt boyutuna, 1, 6, 9 ve 11. maddeler ise “büyümenin sınırlılığı ve doğanın dengesi (limits of growth and balance of nature)” alt boyutuna ait maddelerdir. 3, 4, 6 ve 10. maddeler ise ters maddelerdir. Bu maddelerde katılma derecelerini gösteren puanlar ters çevrilmiştir. Cronbach'ın alfa iç tutarlılık katsayısı 0.46 olarak hesaplanmıştır (Taşkın, 2009).

SWDS ölçeği, Zihinsel Benlik-Yönetimi Kuramı doğrultusunda Sternberg ve Wagner (1992) tarafından geliştirilerek Buluş (2006) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. SWDS ölçeği, 5 boyut 13 alt boyuta sahip 104 maddeden oluşmaktadır. Buluş (2006) tarafından yapılan uyarlama çalışmasında orijinalinde bulunan 104 madde sayısı 65'e indirilmiştir. Oluşturulan yeni, kısa SWDS ölçeğinde 5 boyut ve 13 alt boyut vardır. Her alt boyut 5 maddelik sorulardan oluşmaktadır. Her madde için yedili likert tipinde, bana hiç uygun değil (1), bana pek uygun değil

(2), bana çok az uygun (3), bana biraz uygun (4), bana oldukça uygun (5), bana çok uygun (6), bana tamamen uygun (7) biçiminde seçenekler vardır. Katılımcıların ölçek sorularına verdikleri yanıtlara karşılık gelen puanların toplamının ölçekteki soru sayısına bölünmesi ile bulunan SWDS puanlarının değerlendirilmesinde 1.000-1.857: hiç uygun değil, 1.858-2.714: çok uygun değil, 2.715-3.572: çok az uygun, 3.573-4.430: biraz uygun, 4.431-5.288 oldukça uygun, 5.289-6.146: çok uygun, 6.147-7.000: tamamen uygun ölçeklemesi kullanılmıştır. Ölçek puanları 1.000 ile 7.000 arasında olduğu için puanlar 7.000'ye yaklaştıkça öğrencilerin ölçek maddelerine katılım düzeylerinin yüksek, 1.000'e yaklaştıkça düşük olduğu kabul edilmiştir. Ölçeğin 13 alt boyutunun Cronbach'ın alfa iç tutarlılık katsayıları 0.66 (anarşik) ile 0.93 (monarşik) arasında olduğu ve ölçeğin tümüne ait Cronbach'ın alfa güvenilirlik katsayısının ise 0.81 olduğu belirlenmiştir (Buluş, 2006).

Araştırmada veri toplamaya başlamadan önce Balıkesir Üniversitesi'ne Etik Kurul onayı için başvurulmuş ve araştırmanın etiğe aykırı olmadığı 22.02.2021 tarih ve E-19928322-302.08.01-14611 sayılı etik kurul izin belgesi ile onaylanmıştır.

2.4 Verilerin Analizi, Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde istatistiksel analiz paket programı (IBM SPSS Statistics 24) kullanılmıştır. NEP ve SWDS puanlarının dağılımlarını belirlemek amacıyla betimsel istatistikler kullanılmıştır. Verilerin analizinde ölçeklerin alt boyutları için ve ölçeklerin tümü için puan hesaplanmıştır. Verilerin analizi için ilk olarak parametrik test varsayımlarının sağlanıp sağlanmadığını belirlemek için normallik incelemesi yapılmıştır. Normallik incelenmesi için çarpıklık-basıklık katsayılarına bakılmış ve çarpıklık -basıklık katsayılarının -1.5-+1.5 aralığında olduğu görülmüştür. Buna göre verilerin normal dağılım gösterdiğine karar verilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Veriler normal dağılım gösterdiği için öğrencilerin NEP ve SWDS puanlarının, cinsiyet, yaşanılan yerleşim yeri türü ve çevre etkinliğine katılma durumu değişkenlerine göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için ilişkisiz örneklem için t-testi yapılmıştır. NEP ve SWDS puanları arasındaki ilişkinin incelenmesinde Pearson korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin düzeyini anlamlandırmak için korelasyon katsayısı kullanılır. Pearson katsayısının kullanılması için iki değişkenin sürekli ve normal bir dağılıma sahip olması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2020).

NEP ölçeğinin güvenilirlik katsayısı elde edilen verilere göre 0.61 olarak hesaplanmıştır. SWDS ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin Cronbach'ın alfa güvenilirlik katsayıları 0.47 (monarşik) ile 0.88 (liberal) arasındadır ve ölçeğin tümüne ait güvenilirlik katsayısı 0.94 olarak bulunmuştur. Büyüköztürk'e (2020) göre ölçeğin Cronbach'ın alfa güvenilirlik katsayısı 0.30-0.70 arasında ise orta düzey, 0.70'ten yüksek ise yüksek düzey güvenilir şekilde ifade edilebilir.

BULGULAR

Araştırmanın birinci alt problemi olan "Öğrencilerin çevresel bakış açıları ve düşünme stilleri nasıldır?" sorusunun cevabı için öğrencilerin NEP ve SWDS puanlarına ait betimsel istatistikler hesaplanmıştır. NEP ve SWDS puanlarına ait betimsel istatistikler Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. NEP ve SWDS Puanlarına ait Betimsel İstatistikler

Ölçekler Alt Boyutlar	F	Minimum	Maksimum	\bar{X}	S
NEP -	230	2.42	5.92	4.64	0.526
Ekonomik denge	230	1.60	6.00	4.95	0.681
İnsan istisnallığı	230	1.	6.00	4.79	1.025
Büyümenin sınırlılığı ve doğanın dengesi	230	2.25	6.00	4.14	0.691
SWDS -	-	-	-	-	-
Yasamacı	230	2.60	7.00	5.19	0.963

Yürütmeçi	230	2.60	7.00	5.19	0.963
Yargılayıcı	230	1.40	7.00	4.97	1.126
Monarşik	230	2.00	6.60	4.44	0.904
Hiyerarşik	230	1.20	7.00	5.01	1.168
Oligarşik	230	1.80	7.00	4.39	1.086
Anarşik	230	1.80	7.00	4.63	0.999
Bütünsel	230	1.40	7.00	4.03	1.156
Yerel	230	1.00	6.80	4.07	1.057
İçsel	230	1.20	7.00	4.34	1.261
Dışsal	230	1.80	7.00	4.68	1.265
Liberal	230	1.60	7.00	4.82	1.192
Muhafazakar	230	1.00	6.80	3.70	1.224

Not. f: frekans, \bar{X} : ortalama, S: Standart sapma

Tablo 2 incelendiğinde, NEP puanlarının ortalamasının $\bar{X}=4.64$ olduğu görülmektedir. Bu puan yöntem bölümünde belirtilen ölçeklemeye göre “katılıyorum” seçeneğine denk gelmektedir. Buna göre örneklemdaki öğrencilerin çevresel bakış açılarının yüksek olduğu söylenebilir. NEP ölçeğinin alt boyutları incelendiğinde “Ekonomik Denge” alt boyutunun ortalamasının diğer alt boyutlarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonuç öğrencilerin doğayla denge halinde olunması gerektiği görüşüne sahip olduklarını göstermektedir. NEP ölçeğine verilen yanıtlar madde madde incelendiğinde “insanoğlu yaşamını sürdürebilmesi için doğa ile uyum içinde yaşmalıdır” maddesinde en çok sayıda katılımcının “katılıyorum” (%31.3) ve “kesinlikle katılıyorum” (%62.2) seçeneklerini işaretledikleri, bu nedenle büyük çoğunluğunun “doğa ile uyum içinde yaşanması gerektiğini” düşünmekte oldukları belirtilebilir. NEP ölçeğinde “insanoğlunun temel amacı doğaya hükmetmektir” maddesine en çok kişi tarafından “hiç katılmıyorum” (%39.6) ve “katılmıyorum” (%30.4) yanıtları verilmiştir. Buna göre örneklemini oluşturan öğrencilerin çoğunluğunun ekosentrik bir bakış açısına sahip oldukları söylenebilir.

Tablo 2’de yer alan SWDS ölçeğine verilen yanıtlar incelendiğinde “muhafazakar düşünme stili” hariç diğer düşünme stillerinin ortalamasının "oldukça uygun" seçeneğine denk geldiği görülmektedir. Muhafazakar düşünme stilinin ortalaması $\bar{X}=3.70$ 'tir ve bu değer “biraz uygun” seçeneğine denk gelmektedir. Bu bulguya göre öğrencilerin günlük yaşamlarında karşılaştıkları problemleri çözerken “muhafazakar düşünme stilini” daha az tercih ettikleri söylenebilir. SWDS ölçeğine verilen yanıtlar madde madde incelendiğinde “bir iş hakkında neyi nasıl yapacağıma kendim karar verebildiğim zaman mutlu hissederim” maddesine en çok sayıda katılımcı tarafından “tamamen uygun” (%35.7) ve “çok uygun” (%26.5) seçenekleri işaretlendiği bulunmuştur. SWDS ölçeğinde “detaylara çok az dikkat etme eğilimindeyim” maddesine en çok kişi tarafından “hiç uygun değil” (%11.3) ve “çok uygun değil” (%27) yanıtı verilmiştir. Buna göre örneklemdaki öğrencilerin çoğunluğunun kendi kararlarını almaya önem verdikleri, detaylara dikkat etme eğiliminde oldukları yorumu yapılabilir.

Araştırmanın ikinci alt problemi olan “Öğrencilerin çevresel bakış açıları ve düşünme stilleri çeşitli değişkenlere (cinsiyet, yaşanılan yerleşim yeri türü, çevre etkinliğine katılma durumu) göre farklılık göstermekte midir?” sorusunun cevabı için bağımsız değişkenlere göre NEP ve SWDS puanları incelenmiş olup, veriler normal dağılım şartını sağladığı için cinsiyet, yaşanılan yerleşim yeri türü ve çevre etkinliğine katılma durumu değişkenlerine göre farklılaşp farklılaşmadığını anlamak için ilişkisiz örneklemler için t-testi yapılmıştır. Yapılan ilişkisiz örneklemler için t-testi sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. NEP ve SWDS Puanlarının Çeşitli Değişkenlere göre T-Testi Sonuçları

Ölçekler	Değişkenler	N	\bar{X}	S	Sd	t	P
NEP	Cinsiyet	Kız	173	4.65	.518	228	.570
		Erkek	57	4.60	.552		
-	Yaşanılan yerleşim yeri türü	Kentsel	142	4.68	.487	228	1.274
		Kırsal	88	4,59	.583		

-		Çevre etkinliğine katılma durumu	Evet	124	4.72	.519	228	2.464	.014
			Hayır	106	4.55	.523			
Ekonomik denge		Cinsiyet	Kız	173	4.94	.635	228	.218	.828
			Erkek	57	4.96	.813			
		Yaşanılan yerleşim yeri türü	Kentsel	142	5.02	.595	228	1.944	.053
			Kırsal	88	4.84	.794			
		Çevre etkinliğine katılma durumu	Evet	124	4.97	.640	228	.511	.610
			Hayır	106	4.93	.730			
İnsan istisnalığı		Cinsiyet	Kız	173	4.87	.970	228	1.975	.049
			Erkek	57	4.56	1.158			
		Yaşanılan yerleşim yeri türü	Kentsel	142	4.83	.993	228	.608	.544
			Kırsal	88	4.75	1.079			
		Çevre etkinliğine katılma durumu	Evet	124	4.91	1.040	228	1.812	.071
			Hayır	106	4.67	.998			
Büyümenin sınırlılığı ve doğanın dengesi		Cinsiyet	Kız	173	4.13	.682	228	.609	.543
			Erkek	57	4.19	.721			
		Yaşanılan yerleşim yeri türü	Kentsel	142	4.14	.677	228	.152	.879
			Kırsal	88	4.15	.716			
		Çevre etkinliğine katılma durumu	Evet	124	4.27	.723	228	2.98	.003
			Hayır	106	4.00	.624			
SWDS	Yasamacı	Cinsiyet	Kız	173	5.23	.917	228	.944	.348
			Erkek	57	5.08	1.092			
		Yaşanılan yerleşim yeri türü	Kentsel	142	5.12	1.015	228	-1.563	.120
			Kırsal	88	5.32	.865			
		Çevre etkinliğine katılma durumu	Evet	124	5.32	.843	228	2.098	.037
			Hayır	106	5.05	1.073			
	Yürütme	Cinsiyet	Kız	173	5.23	.917	228	.944	.348
			Erkek	57	5.08	1.093			
		Yaşanılan yerleşim yeri türü	Kentsel	142	5.12	1.015	228	1.563	.120
			Kırsal	88	5.32	.865			
		Çevre etkinliğine katılma durumu	Evet	124	5.32	.842	228	2.098	.037
			Hayır	106	5.05	1.073			
	Yargılayıcı	Cinsiyet	Kız	173	4.96	1.127	228	.309	.757
			Erkek	57	5.01	1.134			
		Yaşanılan yerleşim yeri türü	Kentsel	142	4.91	1.125	228	.963	.336
			Kırsal	88	5.06	.130			
		Çevre etkinliğine katılma durumu	Evet	124	5.12	1.046	228	2.186	.030
			Hayır	106	4.80	1.196			
	Monarşik	Cinsiyet	Kız	173	4.43	.902	228	.248	.804
			Erkek	57	4.47	.918			
		Yaşanılan yerleşim yeri türü	Kentsel	142	4.37	.884	228	1.414	.159
			Kırsal	88	4.55	.931			
		Çevre etkinliğine katılma durumu	Evet	124	4.52	.966	228	1.476	.141
			Hayır	106	4.35	.820			
	Hiyerarşik	Cinsiyet	Kız	173	5.03	1.125	228	.325	.745
			Erkek	57	4.98	1.303			
		Yaşanılan yerleşim yeri türü	Kentsel	142	4.92	1.126	228	1.639	.103
			Kırsal	88	5.16	.994			
		Çevre etkinliğine katılma durumu	Evet	124	5.22	1.066	228	3.028	.003
			Hayır	106	4.76	1.124			
	Oligarşik	Cinsiyet	Kız	173	4.40	1.114	228	.014	.989
			Erkek	57	4.39	1.011			
		Yaşanılan yerleşim yeri türü	Kentsel	142	4.34	1.115	228	.931	.353
			Kırsal	88	4.48	1.040			
		Çevre etkinliğine katılma durumu	Evet	124	4.63	1.050	228	3.575	.000
			Hayır	106	4.124	1.072			
	Anarşik	Cinsiyet	Kız	173	4.56	.980	228	1.987	.048

		Erkek	57	4.86	1.032			
	Yaşanılan yerleşim yeri türü	Kentsel	142	4.56	1.011	228	1.386	.167
		Kırsal	88	4.75	.97			
	Çevre etkinliğine katılma durumu	Evet	124	4.80	.825	228	2.600	.010
		Hayır	106	4.45	1.146			
Bütünsel	Cinsiyet	Kız	173	3.94	1.114	228	2.323	.021
		Erkek	57	4.34	1.248			
	Yaşanılan yerleşim yeri türü	Kentsel	142	3.96	1.151	228	1.278	.202
		Kırsal	88	4.16	1.168			
	Çevre etkinliğine katılma durumu	Evet	124	4.04	1.247	228	.041	.967
		Hayır	106	4.03	1.054			
Yerel	Cinsiyet	Kız	173	4.08	1.407	228	.067	.947
		Erkek	57	4.07	1.099			
	Yaşanılan yerleşim yeri türü	Kentsel	142	3.95	1.094	228	2.333	.020
		Kırsal	88	4.28	.969			
	Çevre etkinliğine katılma durumu	Evet	124	4.124	.998	228	.766	.445
		Hayır	106	4.02	1.126			
İçsel	Cinsiyet	Kız	173	4.34	1.267	228	.093	.926
		Erkek	57	4.35	1.255			
	Yaşanılan yerleşim yeri türü	Kentsel	142	4.34	1.253	228	.065	.948
		Kırsal	88	4.35	1.283			
	Çevre etkinliğine katılma durumu	Evet	124	4.47	1.250	228	1.656	.099
		Hayır	106	4.19	1.265			
Dışsal	Cinsiyet	Kız	173	4.66	1.289	228	.529	.597
		Erkek	57	4.76	1.197			
	Yaşanılan yerleşim yeri türü	Kentsel	142	4.65	1.312	228	.459	.647
		Kırsal	88	4.73	1.191			
	Çevre etkinliğine katılma durumu	Evet	124	4.77	1.207	228	1.127	.261
		Hayır	106	4.58	1.329			
Liberal	Cinsiyet	Kız	173	4.79	1.175	228	.731	.466
		Erkek	57	4.92	1.248			
	Yaşanılan yerleşim yeri türü	Kentsel	142	4.71	1.189	228	1.808	.072
		Kırsal	88	5.00	1.182			
	Çevre etkinliğine katılma durumu	Evet	124	5.01	1.03	228	2.555	.011
		Hayır	106	4.60	1.33			
Muhafazakar	Cinsiyet	Kız	173	3.62	1.171	228	1.635	.106
		Erkek	57	3.95	1.357			
	Yaşanılan yerleşim yeri türü	Kentsel	142	3.69	1.16	228	.231	.818
		Kırsal	88	3.73	1.322			
	Çevre etkinliğine katılma durumu	Evet	124	3.60	1.165	228	1.337	.182
		Hayır	106	3.82	1.287			

Not. f: frekans, \bar{X} : ortalama, S: Standart sapma, sd: serbestlik derecesi

Tablo 3 incelendiğinde çevre etkinliğine katılan öğrencilerin NEP puan ortalamalarının çevre etkinliğine katılmayan öğrencilerden yüksek olduğu görülebilir. Ortalamalardaki bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir, $t(228)=2.464$, $p<.05$. T-testi sonuçlarına göre insan istisnallığı alt boyutu ortalama puanlarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir, $t(228)=1.975$, $p<.05$. Çevre etkinliğine katılan öğrencilerin büyümenin sınırlılığı ve doğanın dengesi alt boyutu ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu farkın anlamlı olup olmadığını anlamak için yapılan t-testi sonuçlarına göre büyümenin sınırlılığı ve doğanın dengesi alt boyutu ortalamalarının çevre etkinliğine katılma durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır, $t(228)=2.98$, $p<.05$.

Tablo 3 incelendiğinde çevre etkinliğine katıldığını belirten öğrencilerin SWDS ölçeğinin Yasamacı, Yürütücü, Yargılayıcı, Hiyerarşik, Oligarşik, Anarşik ve Liberal alt boyutu puan ortalamalarının, çevre etkinliğine katılmadığını belirten öğrencilerin ortalamalarından yüksek olduğu görülmektedir. SWDS ölçeğinin Yasamacı alt boyutu puan ortalamaları [$t(228)=2.09$,

$p < .05$], Yürütmeçi alt boyutu puan ortalamaları [$t(228)=2.09$, $p < .05$], Yargılayıcı alt boyutu puan ortalamaları [$t(228)=2,18$, $p < .05$], Hiyerarşik alt boyutu puan ortalamaları [$t(228)=3,02$, $p < .05$], Oligarşik alt boyutu puan ortalamaları [$t(228)=3,57$, $p < .05$], Anarşik alt boyutu puan ortalamaları [$t(228)=2,60$, $p < .05$], Liberal puan ortalamaları [$t(228)=2,55$, $p < .05$], öğrencilerin çevre etkinliğine katılma durumlarına göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır. Kırsal yerleşim bölgesinde yaşayan öğrencilerin SWDS ölçeğinin Yerel alt boyutu puan ortalamalarının kentsel yerleşim bölgesinde yaşayan öğrencilerden yüksek olduğu görülmektedir. T-testi sonucuna göre öğrencilerin Yerel alt boyut puanlarının, yaşadıkları yerleşim yeri türüne göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmektedir, $t(228)=2,33$, $p < .05$. Erkek öğrencilerin SWDS ölçeğinin Anarşik alt boyut puan ortalamalarının, kız öğrencilerin puan ortalamalarından anlamlı bir şekilde farklılaştığı da Tablo 3'te görülebilir, $t(228)=1.987$, $p > .05$.

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan “Öğrencilerin çevresel bakış açıları ile düşünme stilleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusunun cevabı NEP puanları ile SWDS ölçeğinin alt boyutlarındaki puanlar arasında Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Bulunan sonuçlar Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Pearson korelasyon katsayıları

Değişkenler	N	r	P
NEP puanı*SWDS Yasamacı alt boyut puanı	230	.23	.000
NEP puanı*SWDS Yürütmeçi alt boyut puanı	230	.23	.000
NEP puanı*SWDS Yargılayıcı alt boyut puanı	230	.22	.001
NEP puanı*SWDS Monarşik alt boyut puanı	230	.10	.113
NEP puanı*SWDS Hiyerarşik alt boyut puanı	230	.07	.288
NEP puanı*SWDS Oligarşik alt boyut puanı	230	.05	.403
NEP puanı*SWDS Anarşik alt boyut puanı	230	.18	.004
NEP puanı*SWDS Bütünsel alt boyut puanı	230	.01	.909
NEP puanı*SWDS Yerel alt boyut puanı	230	-.01	.901
NEP puanı*SWDS İçsel alt boyut puanı	230	.16	.017
NEP puanı*SWDS Dışsal alt boyut puanı	230	-.00	.953
NEP puanı*SWDS Liberal alt boyut puanı	230	.14	.033
NEP puanı*SWDS Muhafazakar alt boyut puanı	230	-.10	.105

Tablo 4'e göre NEP ile SWDS ölçeğinin yasamacı ve yürütmeçi alt boyutları arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde ilişki bulunmuştur, $r=.23$, $p < .05$. Determinasyon katsayısı $r^2=0.04$ 'tür. NEP puanı ile SWDS ölçeğinin yargılayıcı, anarşik, içsel ve liberal alt boyutları arasında bulunan ilişkiler için benzer durum söz konusudur.

SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

4.1 Çevresel bakış açıları ve değişkenler açısından durumu

Çalışmaya katılan lise öğrencilerinin çevresel bakış açılarının olumlu olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin çoğu “doğayla denge” halinde ve “doğa ile uyum” içerisinde yaşanması gerektiğini belirtmiştir. Örnekleme oluşturan öğrencilerin çoğunluğunun ekosentrik bir bakış açısına sahip oldukları söylenebilir. Çalışmada çevre etkinliğine katılan öğrencilerin ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuca benzer olarak Bektaş ve Şirin (2018) dağcılarının çevresel bakış açılarının olumlu olduğu sonucuna ulaşmıştır. Öğrencilerin kendilerini ekosentrik olarak tanımlamaları, doğa koruma açısından iyi bir sonuçtur ancak bu tanımlamanın gerektiğinde davranışa dönüşüp dönüşmediğinin araştırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

NEP ölçeğinin “büyümenin sınırlılığı ve doğanın dengesi” alt boyutu ile çevre etkinliğine katılma durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre çevre etkinliğine katılan

öğrenciler doğadaki büyümenin sınırlı olması gerektiğini ve doğanın dengesi olduğunu düşünmektedirler. “İnsan istisnalığı” alt boyutundaki puanların cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Kız öğrencilerin insan istisnalığı alt boyutu ortalaması daha yüksektir. Hithit (2021), lise öğrencilerinin çevresel bakış açılarını incelemiş ve kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha doğacı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer bir sonuç Teyfur’un (2016) araştırmasında da ortaya çıkmıştır: Çalışmada kız öğrencilerin çevresel bakış açılarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olmasına rağmen, insanı doğadaki diğer canlılardan ayırmaktadırlar. Ayrıca Teyfur (2016) ve Taşkın (2004) tarafında yapılan araştırmalarda kırsal yerleşim bölgesinde yaşayan öğrencilerin çevresel bakış açılarının kentsel yerleşim bölgesinde yaşayan öğrencilere göre daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada kentsel yerleşim bölgesinde yaşayan öğrencilerin NEP puanlarının kısmen daha yüksek olduğu görülmüştür. Diğer araştırmalardaki gibi kırsal yerleşim bölgesinde yaşayan öğrenciler de daha yüksek olması beklenirken tam tersi bir sonuca ulaşılmasının nedeni araştırmanın yapıldığı bölgede kırsal ve kentsel yerleşim bölgesi ayrımının yapılmasının zor olduğu ve bu nedenle bu ayrımın öğrenciler tarafından tam olarak yapılamamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Rekreasyonel etkinliklere katılan bireylerin NEP puanlarının katılmayanlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir (Bektaş ve Şirin, 2019; Çetinkaya ve Kaplan, 2020; Çiçek ve Korkmaz, 2021; Frank, Pintossilga ve Pinto, 2015; Minoli, Goode ve Metcafe, 2018; Van Riper ve Kyle, 2019; Sezer, Öğretmenoğlu ve Akovar, 2021). Yeniliklere açık liberal düşünme stiline sahip bireyler, kısıtlı ortamlarda kalmayı tercih etmeyen anarşik düşünme stiline sahip bireyler ve diğer insanlarla sosyal olmayı seven, dışa dönük dışsal düşünme stiline sahip bireyler için rekreasyonel etkinliklerin dahil olduğu çevre eğitimi etkinlikleri planlanabilir. Reese (2012), otoriter tavrın çevreye yönelik bakış açısını olumlu etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Kuralları ve kuralları uymayı seven muhafazakar düşünme stiline sahip bireyler için talimatların olduğu çevreye yönelik etkinlikler planlanabilir.

4. 2 Düşünme stilleri ve değişkenler açısından durum

Bu çalışmada öğrencilerin “yasamacı, yürütme ve hiyerarşik” düşünme stili puanlarının diğer düşünme stillerine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ve bu sonuç Murat (2018), Üstündağ Gökmen (2019) ve Yıldırım’ın (2016) çalışmaları ile benzerlik göstermektedir. Öğrencilerin, günlük yaşamda yaratıcılık becerilerini kullanabilecekleri, kuralları ve programları belirlenmiş işleri yürütebilecekleri ve belirledikleri hedefleri öncelik sırasına göre düzenleyebilecekleri durumları tercih ettikleri söylenebilir. “Muhafazakar düşünme stili” puan ortalamalarına göre öğrencilerin günlük yaşamlarında karşılaştıkları problemleri çözerken “muhafazakar düşünme stilini” daha az tercih ettikleri yorumu yapılabilir. Bu sonuç Oflar (2010), Balgemiş ve Baloğlu (2010) ve Öncel’in (2019) çalışmaları ile benzerlik göstermektedir. Buna göre öğrencilerin önceden belirlenmiş kural veya prosedürlere uymaktan hoşlanmayan, değişim ve belirsizlik içeren durumları tercih ettikleri söylenebilir.

SWDS puanları cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha fazla “anarşik ve bütünsel düşünme stiline” sahip olduğu bulunmuştur ve bu sonuç Buluş (2005) ile Zhang ve Sachs’ın (1997) çalışmalarındaki sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre kendisine ve bulunduğu grup içinde çözülmesi zor görünen olayları çözme eğiliminde oldukları ve kapsamlı, soyut konuları tercih ettikleri söylenebilir. Bu çalışmada yaşanan yerleşim yeri türü değişkenine göre kırsal yerleşim bölgesinde yaşayanların kentsel yerleşim bölgesinde yaşayanlara göre “yerel düşünme stili” puanları yüksek bulunmuştur ve Duru (2002) Rasyonel Yaşantısal Düşünme Stilleri ölçeği ile elde ettiği verilerden, rasyonel düşünme stillerinin yerleşim yeri türü değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı sonucunu elde etmiştir. Sosyal alanlar insanların zihinsel süreçler sonucunda ürettikleri düşünceyi ve bakış açılarını etkilemektedir. Yaşam alanında uyarıcı zenginliği zihinsel süreçlerin oluşumunda önemlidir. Kentsel yerleşim bölgesinde yaşayan bireylerin çeşitli uyarıcılar ile çevresine karşı geliştirdikleri bakış açıları ve düşünme stilleri ile kırsal yerleşim bölgesinde yaşayan bireylerin çevresine karşı geliştirdikleri bakış açıları ve

düşünme stilleri farklılaşmaktadır. Yaşadığı alan dışındaki çevreyi gezi, gözlem-arazi çalışmaları, müze ziyareti, gönüllü kulüp katılımı gibi etkinlikler ile bakış açısı ve düşünme stillerini geliştirebilir veya değiştirebilir. Alanyazında SWDS ile çevre etkinliğine katılma durumu arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar yer almamaktadır. Çalışmada SWDS ölçeğinin alt boyutları olan “yasamacı, yürütmeci, yargılayıcı, hiyerarşik, oligarşik, anarşik, liberal düşünme stili” puanları “çevre etkinliğine katılma” durumuna göre anlamlı farklılık göstermiştir. Düşünme stilleri ile çevre etkinliklerine katılma durumu değişkenlerinin ilişkili olmasında, öğrencilerin mevcut sorunların önemlilik düzeyine göre sıralayarak değerlendiren, çözümleyen ve kalıplaşmış düşüncelerden farklı olarak yeni yorumlar, yeni fikirler üretebilen düşünme stillerini tercih etmelerinin etkili olduğu ifade edilebilir. Yine bu bilgiden hareketle öğrencilerin bu düşünme stillerinde yapılacak tüm etkinliklerin öğrencilerin çevresel bakış açılarında değişime sebep olabileceği düşünülmektedir.

4. 3 Çevresel bakış açıları ile düşünme stilleri arasındaki ilişki durumu

Öğrencilerin NEP puanları ile düşünme stillerinin yasamacı, yürütmeci, yargılayıcı, anarşik, içsel ve liberal alt boyutları arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde ilişkiler bulunmuştur. Araştırmada veri toplamanın uzaktan eğitim sürecinde yapılması nedeniyle içinde buldukları psikolojik durumlar, soru sayısının fazla olması gibi sınırlılıklar bulunmaktadır. Bu sınırlılıklar nedeniyle düşünme stilleri ve çevresel bakış açıları arasında bulunan ilişkiler yüksek çıkmamış olabilir. Farklı bir zamanda, farklı örneklem gruplarıyla örneğin, fen alanı öğretmenleri, öğretmen adayları, gönüllü çevreci kuruluşlarda (TEMA vb.) görev alan ya da bu kuruluşlara üye olan yetişkinler, öğrenciler ile benzer bir çalışma yapılmasının, çevresel bakış açıları ile düşünme stilleri arasındaki ilişkilerin daha belirgin bir şekilde ortaya konulmasını sağlayacağı tahmin edilmektedir.

Not: Çalışmanın etik uygunluğu için Balıkesir Üniversitesi’ne başvurulmuş, araştırmanın etiğe aykırı olmadığı 22.02.2021 tarih ve E-19928322-302.08.01-14611 sayılı etik kurul izin belgesi ile onaylanmıştır.

KAYNAKÇA

- Akyol, A. K., Körükçü, Ö., Salı, G. ve Sarıaslan, S. (2019). Ergenlerin çevreye yönelik tutumları ve empatik eğilimlerinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(50), 51-70. doi: 10.21764/mauefd.371072
- Aslan Efe, H., Yücel, S. ve Efe, R. (2020). Belgesel çekme etkinliğinin fen bilgisi öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma için çevreye yönelik tutumları üzerindeki etkisi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 436-454. doi: 10.33711/yyuefd.692958
- Aytaç, M. ve Öngen, B. (2012). Doğrulayıcı faktör analizi ile yeni çevresel paradigma ölçeğinin yapı geçerliliğinin incelenmesi. *İstatistikçiler Dergisi: İstatistik ve Aktüerya*, 5(1), 14-22. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hunefd/issue/7798/102142>
- Balgamış, E. ve Baloğlu, M. (2010). Eğitim yöneticilerin düşünme stilleri açısından çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(38), 1-10. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hunefd/issue/7798/102142>
- Bektaş, F. ve Şirin, E. F. (2018). Yeni çevresel paradigma ölçeği ile dağcılarının çevreye yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *Türk Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 20-26.
- Benson, J. (2000). *Environmental ethics: An introduction with readings*. London: Routledge.
- Buldur, A. ve Ömeroğlu, E. (2021). Çoklu ortamlar ile desteklenen çevre eğitim programının çocukların çevreye tutum ve farkındalıklarına etkisinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(2), 239-251. doi: 10.16986/HUJE.2019056335

- Buluş, M. (2005). İlköğretim bölümü öğrencilerinin düşünme stilleri profili açısından incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 1(6), 1-24.
- Buluş, M. (2006). Assessment of thinking styles inventory, academic achievement and student teacher's characteristics. *Eğitim ve Bilim*, 31(139), 35-48.
- Büyüköztürk, Ş. (2020). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı istatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorumu* (28. Baskı). Ankara: Pegem Akademi. doi: 10.14527/9789756802748
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2020). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (28. Baskı). Ankara: Pegem Akademi. doi: 10.14527/9789944919289
- Callicott, J. B. ve Frodeman, R. (2009). *Encyclopedia of environmental ethics and philosophy*. Farmington Hills: Macmillan
- Cano, F. ve Hughes, E. H. (2000). Learning and thinking styles: An analysis of their interrelationship and influence on academic achievement. *Educational Psychology*, 20(4), 413-430. doi: 10.1080/713663755
- Compos, M. V. ve Gutierrez, A. M. L. (Ed.). (2015). *Temporal points of view subjective and objective aspects*. New York: Springer.
- Cordano, M., Welcomer, S. A. ve Scherer, R. F. (2003). An analysis of the predictive validity of the new ecological paradigm scale. *Journal of Environmental Education*, 34(3), 22-28. doi: 10.1080/00958960309603490
- Çatalbaş, E. (2006). *Lise öğrencilerinin düşünme stillerinin akademik başarı ve ders tutumları arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Çelik, D. (2016). *11. Sınıf öğrencilerinin düşünme stilleri, öğrenme stratejileri ve düşünme stilleri ile öğrenme stratejileri arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Çetinkaya, G. ve Kaplan, M. (2020). Açık alan rekreasyon etkinliği olarak piknik yapan bireylerin çevre tutum ve davranışlarının incelenmesi. *Journal of Recreation and Tourism Research*, 7 (4), 642-664. doi: 10.31771/jrtr.2020.81
- Çevre Bakanlığı (1983). *Çevre kanunu* (Kanun No: 2872). Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2872.pdf>
- Çiçek, D. ve Korkmaz, E. (2021). Doğa temelli turizme katılan bireylerin çevre yaklaşımlarının incelenmesi. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(4), 2666-2682. doi: 10.26677/TR1010.2021.892
- Çubukçu, Z. (2004). Öğretmen adaylarının düşünme stillerinin belirlenmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 87-105. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/trakyasobed/issue/30238/326586>
- Dunlap, R. E. ve Van Liere, K. D. (1978). The "new environmental paradigm". *The Journal of Environmental Education*, 9, 10-19. doi: 10.1080/00958964.1978.10801875
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G. ve Jones, R. E. (2000). Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56, 425-442.
- Duru, E. (2002). *Öğretmen adaylarında kişi-durum yaklaşımı bağlamında yardım etme davranışı eğilimi, empati ve düşünme stilleri ilişkisi ve bu değişkenlerin bazı psikososyal değişkenler açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

- Düzgün, Z. (2011). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin düşünme stilleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Eroğlu, E. ve Yıldırım, H. İ. (2020). Argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımının ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutum, davranış ve başarılarına etkisi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 42-68. doi: 110.30855/gjes.2020.06.01.003
- Erdoğan, N. (2009). Testing the new ecological paradigm scale: Turkish case. *African Journal of Agricultural Research*, 4(10), 1023-1031.
- Erol, A. ve Gülay Ogelman, H. (2020). Çocukların saldırganlık ve akran şiddetine maruz kalma düzeylerinin akranları tarafından sevilme düzeyleri üzerindeki yordayıcı etkisi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 14-21
- Erten, S. (2006). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi*, 25, 65-66.
- Erten, S. (2007). Ekosentrik, Antroposentrik ve çevreye yönelik antipatik tutum ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlama çalışması. *Eurasian Journal of Educational Research*, 28, 67-74.
- Farkas, K. (2008). *The subject's point of view*. New York: Oxford University Press.
- Frank, F., Pintassilgo, P. ve Pinto, P. (2015). Environmental awareness of surf tourists: A case study in the Algarve. *Journal of Spatial and Organizational Dynamics*, 3(2), 102-113.
- Fraenkel, J. R. ve Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education* (6th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Freiman, C. (2006). Review of the book Environmental Virtue Ethics. *Ethics & the Environment* 11(1), 133-138. doi:10.1353/een.2006.0003.
- Gerçek, C. (2016). Üniversite öğrencilerinin çevre etiğine yönelik algıları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59), 1100-1107. doi: 10.17755/esosder.263217
- Hithit, M. (2021). Lise öğrencilerinin çevreye dönük tutumlarının yeni çevresel paradigma ölçeği ile incelenmesi. *Muhakeme Dergisi*, 4(1), 46-58. doi: 10.33817/muhakeme. 894779
- Hungerford, H., Volk, T. ve Ramsey, J. (1994). A prototype environmental education curriculum for the middle school. *UNESCO-UNEP: International Environmental Education Programme*, 29, 1-178.
- Karaca, Ç. (2007). Çevre, insan ve etik çerçevesinde çevre sorunlarına ve çözümlerine yönelik yaklaşımlar. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(1), 1-19.
- Kılıç, S. (2008). *Çevre etiği ortaya çıkışı, gelişimi ve sonuçları*. Ankara: Orion Kitabevi.
- Krishnamurti, J. (2012). *Korku üzerine*. (A. Tatlıer, Çev.). İstanbul: Ayna Yayınevi.
- Külköylüoğlu, O. (2009). *Çevre ve Çevre: İnsan-doğa ilişkisi*. (Genişletilmiş Baskı 2). Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Baskısı.
- Manoli, C. C. ve Johnson, B. ve Dunlap, R. E. (2007). Assessing children's environmental worldviews: Modifying and validating the New Ecological Paradigm Scale for use with children. *The Journal of Environmental Education*, 38, 3-13. doi: 10.3200/joe.38.4.3-13
- Matteson, J. (2013). The virtue of environmental creativity. *Environmental Values*, 22(6), 703-723. doi: 10.3197/096327113X13781997646494
- Minoli, D. M., Goode, M. M. H. ve Metcafe, A. W. (2018). Ares port tourists of an environmental mindset to drive the green? The case of golfers. *Tourism Management Perspectives*, 25, 71-79. doi: 10.1016/j.tmp.2017.11.007

- Murat, A. (2018). *Fen bilgisi öğretmenlerinin düşünme stilleri ve epistemolojik inançlarının kullandıkları yöntemler ve ölçme araçlarına etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elâzığ.
- Oflar, Y. (2010). *İlköğretim okulu öğretmenlerinin düşünme stilleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Oskamp, S. (2000). A sustainable future for humanity? How can psychology help? *American Psychologist*, 55(5), 496–508. doi: 10.1037/0003-066x.55.5.496
- Öncel, İ. (2019). *Zihinsel Özyönetim kuramı bağlamında okul yöneticilerinin düşünme stilleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Öz-Aydın, S., Ekersoy, S. ve Özkan, B. (2022). Türkiye’de eğitim ve öğretim programları, çevre okuryazarlığının gerçekleştirilmesini ne kadar desteklemektedir? *Yaşadıkça Eğitim*, 36(1), 66-89. doi: 10.33308/26674874.2022361354
- Özdemir, O. (2017). *Ekolojik okuryazarlığı ve çevre eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Öztabak, M. ve Erdoğan, İ. (2017). Lise öğrencilerinin düşünme stilleri ile karar verme stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *HAYEF: Journal of Education*, 14(2), 33-72. doi: 10.26650/hayef.2017.14.2.000
- Pooley, J. A. ve O’Connor, M. (2000). Environmental education and attitudes: Emotions and beliefs are what is needed. *Environment and Behavior*, 32(5), 711–723. doi: 10.1177/0013916500325007
- Porritt, J. (1989). *Yeşil politika*. Alev Türker (çev.). İstanbul: Ayrıntı Yayınevi.
- Reese, G. (2012). When authoritarians protect the earth. Authoritarian submission and proenvironmental beliefs: A pilot study in Germany. *Ecopsychology*, 4(3), 232-236.
- Sever, R. ve Yalçınkaya, E. (2018). *Çevre eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Sezer, B., Öğretmenoğlu, M. ve Akova, O. (2020). Yeni ekolojik paradigmanın rekreasyon faaliyetlerine katılım ve demografik değişkenlerle ilişkisi: İstanbul örneği. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 73-94.
- Sobel, D. (2014). *Ekofobiyi aşmak - Doğa eğitiminde kalbin yeri* (İ. Urkun Kelso, Çev.). İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi
- Sternberg, R. J. (1994). Thinking Styles: Theory and assessment at the interface between intelligence and personality. In R. J. Sternberg ve P. Ruzgis (Eds.), *Intelligence and personality* (pp. 169-187). New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (2009). *Düşünme stilleri*. Esin Güngör (Çev.). İstanbul: Redhouse Eğitim Kitapları.
- Sternberg, R. J. ve Wagner, R. K. (1992). *Thinking styles inventory* (Unpublished test). New Haven: Yale University. doi: 10.1037/t14063-000.
- Sternberg, R. J. ve Zhang, L. (2005). Styles of thinking as a basis of differentiated instruction. *Theory into Practice*, 44(3), 245-253. doi: 10.1207/s15430421tip4403_9
- Şahin, B. (2019). *Ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik bakış açılarının belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. New Jersey: Pearson Publication.

- Taşkın, Ö. (2004). *Postmaterialism, new environmental paradigm and ecocentric approach: A qualitative and quantitative study of environmental attitudes of Turkish senior high school students* (Yayınlanmamış doktora tezi). Indiana University, School of Education, Indiana.
- Taşkın, Ö. (2009). The environmental attitudes of Turkish senior high school students in the context of post materialism and the new environmental paradigm. *International Journal of Science Education*, 31(4), 481-502. doi: 10.1080/09500690701691689
- Taylor, P. W. (1981). The ethics of respect for nature. *Environmental Ethics*, 3(3), 197-218. doi: 10.5840/enviroethics19813321
- Teyfur, E. (2016). Yeni ekolojik paradigma ölçeğine göre koruma alanlarında yaşayan lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları (Datça örneği). *Turkish Journal of Educational Studies*, 3(2), 67-82.
- Thompson, S. C. G. ve Barton, M. A. (1994). Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of Environmental Psychology*, 14(2), 149-157. doi: 10.1016/S0272-4944(05)80168-9
- Turan, A. ve Kılıçlar, İ. E. (2019). Çevreci davranışın amaç çerçeveleme teorileri temelinde irdelenmesi: Çevre eğitime yönelik deneysel bir araştırma. 27. *Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı*, 1180-1193. Antalya, Türkiye.
- Uzun, N. ve Sağlam, N. (2006). Orta öğretim öğrencileri için çevresel tutum ölçeği geliştirme ve geçerliliği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 240-250.
- Üstündağ Gökmen, S. (2019). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının düşünme stilleri, problem çözme algıları, yaratıcı düşünme ve eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişki* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Van Riper, C. J. ve Kyle, G. T. (2014). Understanding the internal processes of behavioral engagement in a national park: A latent variable path analysis of the value-belief-norm theory. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 288-297.
- Vikan, A., Camino, C., Biaggio, A. ve Nordvik, H. (2007). Endorsement of the new ecological paradigm: A comparison of two Brazilian samples and one Norwegian sample. *Environment and Behavior*, 39(2), 217-228. doi: 10.1177/0013916506286946
- Yıldırım, N. (2016). *İlköğretim matematik ve sınıf öğretmenlerinin matematik okuryazarlığı öz-yeterliliği ile düşünme stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Zhang, L. F. ve Sachs, J. (1997). Assessing thinking styles in the theory of mental self-government: A Hong Kong validity study. *Psychological Reports*, 81, 915-928. doi:10.2466/pr0.1997.81.3.915
- Zhang, L. F. (2001). Do styles of thinking matter among Hong Kong secondary school students? *Personality and Individual Differences*, 31(3), 289-301. doi: 10.1016/S0191-8869(00)00136-7

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Environment is defined as “the biological, physical, social, economic and cultural environment in which living things maintain their relationships and interact with each other throughout their lives” (Ministry of Environment, 1983). Humans have both affected and been affected by the environment in all time periods, in other words, humans and the environment are in constant interaction (Külköylüoğlu, 2009). It is important to investigate the extent to which people have these behaviors in order to develop and protect the positive attitudes and behaviors of individuals towards the environment. There are various scales for the determination of attitudes or behaviors towards the environment. One of the most preferred scales for determining attitudes or behaviors towards the environment is the New Environmental Paradigm [NEP] scale developed by Dunlap and VanLiere (1978).

Thinking style is the preference of the individual to use his abilities while performing the act of thinking (Sternberg & Zhang, 2005). Variables such as culture, age, gender, parental attitudes, school life and occupation affect the formation or development of individuals' thinking styles. It is stated that knowing the thinking styles of each individual will affect their preferences while making decisions that will affect their whole life (Çubukçu, 2004; Öztapak & Erdoğan, 2017; Sternberg, 2009). For this reason, the need to determine the thinking styles of individuals has emerged and Mental Self-Government Theory was developed by Sternberg and Wagner (1992) to determine the thinking styles of individuals. Mental Self-Management Theory consists of five dimensions and thirteen styles.

When the literature was reviewed, it was seen that there were studies examining the changes in the NEP scores of secondary school, high school or university students according to variables such as gender, cultural differences, school type, type of residential area, plant growing status, animal feeding status (Bektaş & Şirin, 2018; Manoli et al., 2007; Şahin, 2019; Taşkın 2009; Vikan et al., 2007). Sternberg-Wagner Thinking Styles [SWTS] inventory was applied to teachers, students, and administrators, and it was seen that there were studies examining the changes thinking styles according to variables such as, gender, grade level, age, academic achievement, school type, socioeconomic status, leadership experiences, self-assessment, assessment-evaluation methods used, learning styles, decision-making styles (Balgamış & Baloğlu, 2010; Finding, 2005; Cano, & Hughes, 2000; Duru (2002); Murat, 2018; Oflar, 2010; Öncel, 2019; Öztapak, & Erdoğan, 2017; Sternberg, & Zhang, 2005; Üstündağ Gökmen, 2019; Yıldırım, 2016; Zhang, 2001; Zhang, & Sachs, 1997). There is no study in the literature examining the relationship between students' environmental worldviews and their thinking styles. It is thought that this research will be effective in raising individuals with an ecocentric perspective and taking the necessary precautions for the continuity of natural life, based on the thinking styles of individuals.

This research was conducted to determine relationship between high school students' environmental worldviews or paradigm (ecocentric, anthropocentric) and their thinking styles. The study also includes determining high school students' environmental worldviews and thinking styles and examining environmental worldviews and thinking styles according to various variables. The sub-problems of the research are "What are the high school students' environmental worldviews and thinking styles?", "Do the high school students' environmental worldviews and thinking styles differ according to various variables (gender, type of residential area, status of participation in environmental activities)?" and “Is there a significant relationship between students' environmental worldviews and their thinking styles?” is in the form.

Method

The study was conducted with the exploratory correlational research model. The sample of the research consists of 230 high school students (173 female, 57 male) studying in a city located

in the west of Turkey. Research data were collected using a personal information form, the New Environmental Paradigm [NEP] Scale (Taşkın, 2009), and the Sternberg-Wagner Thinking Styles [SWTS] Inventory (Buluş, 2006). Correlation coefficient was calculated to understand whether there is a relationship between NEP and SWTS scores.

Results

The mean of the NEP scores was $\bar{X}=4.64$. This score corresponds to the "I agree" option according to the scaling specified in the method section. Accordingly, it can be said that the students in the sample had high environmental worldviews. When the SWDS scores were examined, it was seen that the mean of thinking styles scores, except for the "conservative thinking style", corresponds to the "quite appropriate" option. The mean of the "conservative style" scores was $\bar{X}=3.70$, which corresponds to the "some appropriate" option. According to this finding, it can be said that students prefer the "conservative style" less when solving the problems that they encounter in their daily lives.

The mean of the NEP scores of the students who participated in the environmental activity were higher than the students who did not participate in the environmental activity. The mean scores of the Legislative, Executive, Judicial, Hierarchical, Oligarchic, Anarchic and Liberal sub-dimensions of the SWDS scale of the students who participated in the environmental activity were higher than the students who did not participate in the environmental activity. It was observed that the mean scores of the Local sub-dimension of the SWDS scale of the students living in the rural residential areas were higher than the students living in the urban residential area. The male students' mean scores of the Anarchic sub-dimension of the SWDS scale differed significantly from the female students.

A low-level positive correlation was found between NEP scores and the legislative and executive sub-dimensions of the SWDS scale, $r=.23$, $p<.05$. A similar situation exists for the relationships between the NEP scores and the scores of judicial, anarchic, internal and external sub-dimensions of the SWDS scale.

Conclusion and Discussion

It was determined that the average of the students' NEP scores was high, and they had an ecocentric worldview at the end of the study. According to the SWTS sub-dimensions, it was determined that the highest scores was in the "legislative and executive" sub-dimension, and the lowest scores was in the "conservative" sub-dimension. As a result of the research, positive and low-level correlations were found between SWTS legislative, executive, judicial, anarchic, internal and external sub-dimensions and NEP scores.

Since data collection in the study was carried out during the emergency distance education process, there were limitations such as the questions not being understood by the students, random marking, the high number of questions, and the psychological conditions they were in while answering the scale items. Because of these limitations, the differences between thinking styles and environmental perspectives may not seem high. It is predicted that the relationships between the thinking styles and the variables will become more significant at a different time, with different sample groups, for example, science teachers or preservice teachers, students working in the field of agriculture or studying in agriculture-related departments, adults or students who work in or are members of voluntary environmental organizations (e.g., TEMA).

A Needs Analysis for Special Education Teachers' In-Service Training Related to Sexual Education in Turkey¹

Türkiye’de Özel Eğitim Öğretmenlerinin Cinsel Eğitime Yönelik Hizmet İçi Eğitimleri İçin Bir İhtiyaç Analizi

Tuğçe Bayyigit¹, Gökhan Ilgaz²

¹ Sorumlu Yazar, Özel Eğitim Öğretmeni, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, tugce45bayyigit@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0003-2644-7460>)

² Doç. Dr., Trakya Üniversitesi, Türkiye, gokhani@trakya.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-8988-5279>)

Geliş Tarihi: 23.06.2022

Kabul Tarihi: 14.02.2023

ABSTRACT

This study was carried out to determine the in-service training needs of special education teachers regarding sexual education. In the research, the Delphi technique, which aims for participants to reach a consensus and includes both qualitative and quantitative methods, was utilised. The study group consisted of 31 volunteer special education teachers, of whom 22 were women and 9 were men. The data were collected with the Delphi questionnaires created during the process, and in order to reach the final conclusion in Delphi, two separate analyses were made for stability and consensus. In the analysis of the data, the median, mode, standard deviation, variance, range, lowest and highest values, interquartile range and score range percentage values were calculated; normality assumptions were checked with the Shapiro-Wilk test and as a result, the Wilcoxon signed-ranks test was used. As a result of the study, it was concluded that special education teachers' in-service training needs regarding sexual education were mostly in the area of protection skills, followed by the areas of self-care skills, family participation, peer relationships, perception training (affective domain), behaviour control, correct opposite-sex relationships, impulse control and treatment of problem behaviour.

Keywords: Sexuality, special education, sexual education, attitude, in-service training, training needs analysis.

ÖZ

Bu araştırma özel eğitim öğretmenlerinin cinsel eğitime yönelik hizmet içi eğitim ihtiyaçlarını tespit etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada katılımcıların fikir birliğine ulaşmayı amaçlayan ve hem nitel hem de nicel yöntemleri içinde barındıran delphi tekniğine başvurulmuştur. Çalışma grubu 22 kadın, 9 erkek olmak üzere 31 gönüllü özel eğitim öğretmeninden oluşmaktadır. Veriler süreç içerisinde oluşturulan delphi anketleri ile toplanmış, delphide son kaniya ulaşmak için sabitlik ve fikir birliğine yönelik iki ayrı analiz yapılmıştır. Verilerin analizinde medyan, mod, standart sapma, varyans, aralık, en düşük ve en yüksek değerler, çeyrekler arası genişlik ve puan aralıklarının yüzde değerleri hesaplanmış; normallik varsayımları Shapiro Wilk Testi ile kontrol edilmiş ve sonucunda Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda özel eğitim öğretmenlerinin cinsel eğitime yönelik hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının en fazla korunma becerileri alanına dönük olduğu ardından öz bakım becerileri, aile katılımı,

¹ This article was produced from the master's thesis titled “Attitudes of Special Education Teachers Towards Sexual Education and a Needs Analysis for Their in-Service Training”.

akran ilişkileri, algı eğitimi (duyuşsal alan), davranış kontrolü, doğru karşı cins ilişkisi, dürtü kontrolü ve problem davranış sağaltımı alanlarında olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Cinsellik, özel eğitim, cinsel eğitim, tutum, hizmet içi eğitim, ihtiyaç analizi.

INTRODUCTION

In Turkey, a number of problems in the national education system have been noted. As a result of the conducted studies, some suggestions have been made for the solution of these problems, which can be grouped as teacher qualifications, curricula, educational philosophy, financial problems, etc. (Saribaş & Babadağ, 2015). However, it is much more difficult to deal with questions and problems related to sexuality and sexual education, or to generate solutions subsequently (Akmanoğlu & Tekin-Ersan, 2012).

Sexuality, which has been an important part of continuous human history for centuries, includes more than one dimension (Esen & Siyez, 2017). According to the World Health Organisation, sexuality is “the integration of the physical, emotional, intellectual, and social aspects of sexual being in ways that are positively enriching and that enhance personality, communication and love” (WHO, 2010). On the other hand sex education can be defined as the process of acquiring the behaviors for the individual to learn the physical and sexual characteristics of the same sex and the opposite sex and to have the ability to control sexual impulses (Çerçi, 2013). Through sexual education, it is aimed to facilitate the adaptation of the individual to the society and to raise sexually healthy individuals. The belief that the scope of sexual education means much more than teaching the names, preservation, functions of body parts or information about reproduction needs to be established in society and awareness on the subject should be created (Çalışandemir, Bencik & Artan, 2008).

In the World Association for Sexual Health Declaration of Sexual Rights (WAS, 1997), “The right to obtain sexual information based on scientific research” (Article 9) and “The right to comprehensive sexuality education” (Article 10) can be accepted as the scientific and legal basis of individuals’ right to receive sexual education. However, in societies with conservative cultures, sexuality and related issues may be considered as a taboo (Ben-Asher & Gershuni, 2022; Kahn & Kofke, 2022). Yet it is thought that despite the attempts to cover it up, failure to fulfil the requirements of an existing development area may lead to greater problems in the future (Kadioğlu-Polat and Üstün-Budak, 2016; Strnadová, Loblinzk & Danker, 2021). To add more the literature accepts the existence of sexuality and underlines that it is not abnormal nor something to be condemned (Bayındır, 2021) another source, it is stated that sexual education is a very natural need like other physical needs and that it should be taught primarily in the family. Though it was mentioned that some families were worried about sexual education liberating the individuals sexually (Eker, 1992), a study about school based sexual education programs in Brazil revealed that one of the programs which is PEAS Belgo intervention program have shown to have no effect on sexually activeness age or the sexual interactions between the individuals. In addition to these results the program has shown to have improved the use of protection methods considerably (Andrade, Mello, Sousa, Makuch, Bertoni & Faundes, 2009). While examining sexual education in the world, there is a study that deals with the school-based sex education policies of four developed countries and the statistics on the sexual health of young people. In the study, with the same average age at first sexual intercourse, it was concluded that countries with a moderate approach such as the Netherlands, France and Australia have more positive sexual health data than those who follow avoidance and abstinence-based sex education policies such as the USA (Weaver, Smith & Kippax, 2005).

Examination of the research findings reveals that knowledge about sexual development in children and adolescents is inadequate (Sevil, Ünsal-Atan, Taşçı-Duran & Bolsoy, 2012). In this case, parents should support the sexual development with a holistic approach, just as they

provide opportunities of skills in other (Aydoğdu, 2017; Noorman, den Daas & de Wit, 2022). On the other hand it is concluded that more than half of parents participating in the studies have not received any training on the sexual education of the child (Ceylan & Çetin, 2015). In another study, it was revealed that although most of the parents supported sexual education, the number of parents who received sexual education on the topic wasn't at the desired level (Huiracocha-Tutiven, Orellana-Paucar, Abril-Ulloa, Huiracocha-Tutiven & Clavijo, 2022; Tuğut & Gölbaşı, 2019). Similarly, in the study of Göçgeldi, Tüzün, Türker, and Şimşek (2007), it was determined that families may have unmet needs on the subject when the rate of parents who advocate sexual education should be taught was compared with the rate of parents who offer sexual education to their children. In a different study related to training and practice of sexual education by parents, it was stated that the sexual education process offered by mothers increased compared to a generation ago, but didn't reach a sufficient level yet (Erbil, Orak & Bektaş, 2010). Sources suggest that the process should be continued with a systematic sexual education through schools after the parents who are first responsible for the sexual education of the child (Acar & Artan, 2005; Shtarkshall, Santelli & Hirsch, 2007). Another study points out that the teacher is responsible for the sexual education of the child as well as the family, the fact that the male teacher candidates gave the most expert answers to the question "by whom should provide sexual education" brings to mind the interpretation that the male teacher candidates think that some of their needs should be met in order to provide education on this subject (Ünlüer & İnan, 2021). In the study of Sakallı-Gümüş and Altınsoy (2015) it was revealed that more than half of the participating teachers in the research didn't offer sexual education, and that the few trainings offered consisted of limited subject and on general topics. Considering this situation, it can be interpreted that the equipment of the teachers who are the implementers of the existing programs is one of the basic building blocks of the process as much as the training program itself. Furthermore, inadequacies of families and educators on sexual education result in children not being able to benefit from sex education correctly or not at all. However, starting and maintaining sexual education from the pre-school period is among the responsibilities of families and educators (Öztürk & Gök, 2021). Moreover, the literature shows that even though teachers have a positive attitude towards sex education, they are hesitant about the steps they will take because they think that they have insufficient knowledge, and may abstain from offering sex education (Kardeş & Güney-Karaman, 2018). This situation coincides with the findings of the study conducted with teachers working in public schools in England (Westwood and Mullan, 2007). This picture can be associated with the low number and limited accessibility of accurate resources about sexuality that can be consulted (Baybek, Tumer & Kayar, 2007).

As in other areas of their lives, individuals need to have acquired knowledge about sexuality in order to exhibit behaviour that will be approved and accepted by the community and that conforms to the expectations of society, and to protect themselves from numerous dangers that may occur. Considering this situation, it is concluded that sexual education should be spread over a wide period of time and that it should begin in the family at an early age in accordance with the age and level of the child (Ceylan & Çetin, 2015). The extent and level of the education that begins in the family should change and continue in a systematised way in the school environment. Sinclair et al., (2017) in order to ensure this cooperation in the planning and implementation of sexual education, they talked about a five-stage system in which all stakeholders will be included in the process.

While in childhood, more emphasis is placed on gender discrimination, body recognition, etc., it is seen that in adolescence, there is a transition to matters such as menstrual management, genital hygiene, and protection skills. Young people's reproductive and sexual health systems are also part of the developmental process. Failure to provide the necessary education on sexual health and reproductive health can lead to problems such as unwanted pregnancy, sexually transmitted diseases, early pregnancy, and miscarriage that can endanger health (Bayram Değer & Balçı, 2018). There are examples in the literature in which the sexual education provided increases individuals' level of sexual health knowledge (Özkan, Üst & Ejder-Apay, 2020).

While the issue of sexual education is so sensitive even in individuals with normal development, the process can become even more complex with the addition of the disability dimension to this issue. When we examine the definitions of individuals with special needs, we frequently see the statements that compared to their peers, they show significant inadequacy in their developmental areas and experience difficulties in adaptation (Eripek, 2002; Special Education Services Regulation, 2020). Due to this inadequacy and these adaptation problems in individuals, the issue of sexuality can become a labyrinth and therefore, issues related to sexual education may be deferred. In a study conducted by Hampton (2017), it was underlined that only one of 11 studies dealing with sexual education in public schools focused on sexual education among school-aged children with disabilities, whereas all students needed sex education. Regardless of normal development or disability, it is normal for the individual to need support in order to improve himself in this area since every human is born with a gender at birth. In another source in the literature, guide studies for qualified sexual education were mentioned, supporting the view that complete and correct information about sexuality is essential for disabled individuals (Wolfe & Blanchett, 2003).

Resources underline how common it is that people with disabilities, who have difficulty in expressing themselves due to their inadequacies are abused all over the world (Kanbaş, 2010). The literature reveals that in child abuse and maltreatment, the vulnerabilities of the victims, such as the need for love, need for friendship, and non-self-sufficiency are taken advantage of (İnci, 2010). When we consider that many of the aforementioned vulnerabilities apply to individuals with special needs, we encounter a frightening picture in terms of abuse (Gönener, 2010). In addition to that, while stating that the number of abuse cases is not low and the fact that the number of cases reflected is a small part of the actual number of cases, the effect of sexual education is advocated in minimizing and even preventing the destructive effects of abuse on physical, mental, emotional and social development (Çetin-Gündüz & Demirli-Yıldız, 2020).

For this reason, sexual education for individuals with special needs is not an area to be left to choice, but is an indispensable need (Yarborough & Sweetman, 2022). Tutar-Güven and İşler (2015) argue that the interpretation of sexuality as uncontrolled, addictive, or fondness for sexual intercourse in individuals affected by disability is due to the lack of sexual education offered to them, and that therefore, sexual education is necessary for all individuals, including those affected by disability. Considering that the ultimate aim of studies in the field of special education, which have been going on for many years, is to provide appropriate support to individuals with special needs and as much as possible, to integrate these individuals in society without separating them from their peers (Baykoç-Dönmez, 2007), it is obvious how difficult it can be for an individual whose sexual problems have not been remedied, who does not know what the right relationship with the opposite sex is, in whom the concept of privacy has not been fostered, who cannot provide their own personal care related to adolescence, and who is faced with many more problems, to integrate with their peers. Freud (2020), the pioneer of psychoanalytic theory, talks about the concept of "libido", while explaining sexuality and developmental processes. He argues that this concept has an innate chemical-based, impulsive nature. This situation confirms that even if the individual has a disability, he will have some sexual needs due to his sexual impulses. That being the case, sexual education is a necessity in special education, which forms a part of general education (Jeyachandran, Ranjelin & Kumar, 2022; Nelson, Odberg Pettersson & Emmelin, 2020). Since for most disabled people, the family experiences a dilemma, their information sources for sexual education generally consists of the information they obtain from the media and their peers. For reasons such as the inability to select the correct and necessary information from the media's deep pool of information, and the inability to confirm the correctness or incorrectness of the second-hand information they obtain from their peers, these sources of information are open to criticism in the field of sexual education. Considering reasons such as traditionally covering up sexual education or the family's inability to transfer knowledge and skills on this issue to the disabled individual, it is concluded that sexual education should be provided in a systematic way. In the compilation

study conducted by Yıldız (2020), the need is emphasised for comprehensive, quality sexual education for many skills, starting from individuals with special needs' self-care skills up to maintaining their own sexual lives.

Care should be taken to ensure that the education on offer is planned, programmed and given by experts (Akça, Şahin & Arslan, 2017; Sarafraz, Taghizadeh, Jafari & Ghiasi, 2022). The quality of the education is closely related to the quality of the curriculum that is prepared. A well-designed curriculum contributes to the success of the education process. For this reason, the construction of the curriculum should be handled meticulously.

Curriculum development can be defined as a comprehensive process that begins with the goal setting stage and also includes the evaluation stage (Şahin, 2006). Rather than being inert, this process is in constant motion, and it aims to maintain its currency with this dynamic structure (Özdemir, 2009). The realisation of these changes and transformations on scientific grounds should not be overlooked (Yakar, 2016). In order to find the best methods for the preparation, implementation and evaluation of the effectiveness of the programs, people who are experts in the subject, namely teachers could be consulted (Selcuk, Caliskan, Sendur and Yurumezoglu, 2015) and teacher candidates regarding the difficulties and problems encountered in the education process could be consulted and their opinions could be obtained (Maral, Oguz-Unver and Yurumezoglu, 2010). Moreover, regarding this issue, it was decided at the 7th National Education Council to consider the determination of current needs in the curriculum to be prepared and to make teachers competent in line with the current curriculum (Demirel, 1992).

It is thought that the in-service training needs of special education teachers regarding and their attitudes towards sexual education can be determinative in providing quality sexual education to individuals with special needs. Scale study of Çorbacı-Serin, Girli, and Yıldırım-Doğru (2012) on the topic enables to determine the attitudes of teachers serving in the field of special education towards sexual education with valid and reliable results. On the other hand, in a study about the in-service training needs of teachers in the field of sexual education, revealed that teachers approached the education positively, but they needed in-service training on the related topic because they didn't have method knowledge etc. On the other hand, the fact that the opinions in the study do not change according to whether or not to receive in-service training raises questions about whether the trainings offered are for real needs (Kocatürk, 2002). It is expected that curricula prepared with the correct determination of the needs will bring success (Karasu, Aykut and Yılmaz, 2014). Therefore, in this study, the aim is to contribute to the field of sexual education for individuals with special needs by analysing the in-service training needs of special education teachers regarding sexual education and by making special education teachers competent in this field through in-service training to be provided subsequently. Due to the scarcity of teachers trained in the special education teaching undergraduate program, most of the education personnel working in special education are graduates of different departments, and even some education personnel have not received undergraduate education. Considering these situations, this subject is worth researching, with the thought of informing the teachers about the existing information sources on the subject, enriching the content for the needs, or providing in-service training on the needed issues, preventing the development of the teachers in a sensitive subject such as sexual education to their own preferences. For this reason, the aim of the study is to determine the in-service training needs of special education teachers regarding sexual education. In line with this aim, a needs analysis was carried out with the special education teachers included in the study group.

METHOD

2.1. Research model

This study was carried out with the Delphi technique, which aims for the participants to reach a consensus and includes both qualitative and quantitative methods. The Delphi technique is a needs analysis technique that brings together experts on a subject and enables them to obtain consensus on the researched case (Karacaoğlu, 2009). Although Delphi was first developed to make predictions related to military issues, it later started to be used in many different fields, including education (Arslan and Ergul, 2021). While group pressure is minimised in the technique, positive interaction processes, such as revision and inspiration, are created by presenting questionnaires, which are the result of common opinions, to all panel members (Şahin, 2001).

2.2. Study group

Due to the Delphi technique used in the study, the study group was consulted more than once. In the literature, there is no consensus on the determination of the number of participants for the Delphi technique (Korkmaz and Erden, 2013). For instance, Okoli and Pawlowski (2004) state that 10-18 experts are recommended in the literature. Rowe and Wright (1999) stated in their study that the group size ranged from 4 to 98. This study was carried out with 31 volunteer special education teachers, of whom 22 were women and 9 were men. The age ranges of the teachers ranged from 23 to 49. In terms of qualifications, 28 of them had bachelor's degrees and 3 of them had associate degrees. While the number of teachers who had taken courses on sexual education prior to service was 18, the number of teachers who had received in-service training on sexual education was 5. The teachers included in the study work as special education teachers in disability groups such as autism, mental disability, physical disability, language and speech difficulties, hearing impairment, attention deficit and hyperactivity disorder, visual impairment and chronic illness.

2.3. Data Collection

During the process of the research conducted to determine the special education teachers' in-service training needs regarding sexual education, Delphi questionnaires were created. In this context, the Delphi study consisted of a total of 4 rounds, namely Round 1, Round 2, Round 3 and Round 4.

Table 1: Delphi Data Collection Calendar

WORK SCHEDULE -2020	
Round 1	October Data was collected. November On the first week of study, pool of items was created. 2 experts helped with content analysis. Also a language expert analyzed the study for language and expression.
Round 2	November On the second week data was collected. On the third week data analysis was made.
Round 3	November The last week of data collection, data was collected. December On the first week, data was analyzed.

Round 4	<p>December</p> <p>On the second week data was collected.</p> <p>On the third week data was analyzed.</p> <p>In the last week all data were reviewed.</p>
---------	--

Round 1: The experts on the Delphi panel were asked the question, “What do you think may be the needs of special education teachers related to sexual education?” and they were asked to list their needs in the form of items. The responses coming from a total of 31 people (100%) were converted into a 46-item questionnaire. The item pool created from the obtained responses was organised according to the similarity of the content and subject area, and the views of three different experts, who examined the responses in terms of content and language, were obtained. Based on the expert opinions, the questionnaire was reduced to 39 items. The Delphi questionnaire to be used in Round 2 was created, with interval rating for scoring purposes corresponding to 1: Strongly disagree, 2: Disagree, 3: Slightly disagree, 4: Neutral, 5: Slightly agree, 6: Agree, and 7: Strongly agree.

Round 2: In this round of the research, the experts on the Delphi panel were asked to rate the 39-item needs list created in Round 1, by taking into account the degree of importance from 1 to 7. All of the 31 experts who had provided responses in the first round also provided feedback in this round. The mean scores of all the items in the list were determined.

Round 3: In this round of the research, the participants in Delphi were presented with the mean score of each item calculated according to the previous ratings they had given to the items and the responses given by the group in Round 2, and they were asked to score them again. In this round, too, all of the 31 Delphi participants provided feedback.

Round 4: In the last round of the research, the scoring information given in Round 3 and the information of the Round 3 item mean scores were presented, and the participants were asked to score the needs items for the last time.

While Delphi Round I was completed online in one month; the tours II., III. and IV were carried out online and face-to-face in the form of one week of practice and one week of analysis. In a period of about three months, the application steps of the Delphi research were completed.

2.4. Data Analysis

Based on the fact that the research is a Delphi study, two separate analyses were made to reach the conclusion that would complete the work. The first analysis is aimed at stability, while the other analysis is aimed at consensus (Korkmaz and Erden, 2013).

2.4.1 Stability

In order to determine stability, the normality assumptions in Rounds 2, 3 and 4 were examined. The Shapiro-Wilk values of each item in Rounds 2, 3 and 4 were examined as to whether they were above 0.05, and it was decided whether they met the normality assumption. As a result of the Shapiro-Wilk test, it was determined that normal distribution was not observed. Therefore, the Wilcoxon signed-ranks test was applied. A significance value of .05 was set in the Shapiro-Wilk and Wilcoxon signed-ranks tests.

2.4.2 Consensus

An attempt was made to achieve a consensus by calculating median, mode, standard deviation, variance, range, minimum and maximum values, interquartile range and percentage values of 5-7, 4 and 1-3point score intervals for each item. In the literature, there are different views regarding the criteria for achieving consensus. Some of these views are presented in Table 2 below.

Table 2: Views on Achieving Consensus in the Literature

Source	Suggested View
Korkmaz and Erden (2013)	Mean ≥ 3.5 , median ≥ 4 , and ratio of panellists who answer as “agree” and “strongly agree” to total panellists $\geq 3/4$
Zeliff and Heldenbrand (1993, cited in Şahin, 2001)	Items with an interquartile range (IQR) of less than 1.2 will be considered as items achieving consensus
Şahin (2010)’s “First Approach” “7-point Likert type”	Median ≥ 5 and interquartile range (IQR) ≤ 1.5
Şahin (2010)’s “Second Approach” “7-point Likert type”	Median ≥ 5 , interquartile range (IQR) ≤ 2.5 and 5-7 values $\geq 70\%$
Rockwell, Furgason and Marx (2000)	Utilising mean values
English and Keran (1976, cited in Gracht, 2012)	Use of coefficient of variation (CV): value should be between 0 and 0.5

In this study, an attempt was made to develop a hybrid understanding by adopting more than one approach, rather than a single approach, to determine the consensus. An improved version of the viewpoint of English and Keran, (1976, cited in Gracht, 2012), the viewpoint of Zeliff and Heldenbrand (1993, cited in Şahin, 2001), the two different viewpoints of Şahin (2010), and the viewpoint of Rockwell, Furgason and Marx (2000) were adopted as the reference criteria. The approach of Rockwell, Furgason and Marx (2000) is revised in this study by considering mean and range. The study was carried out with a 7-point Likert scale. In the case of a normal distribution on a 7-point Likert scale, the mean of the distribution is expected to be 3.5. In such a distribution, the maximum score of 7 (approximately 99.7% of the distribution) is reached by adding three standard deviations to the mean, in which case, the standard deviation is calculated as 1.167 ($\approx 3.5/3$). In this case, the mean plus one standard deviation is taken as the cut-off point. However, since the mean was affected by extreme values, the range was also taken into account, and a range of ≤ 2 was adopted. Therefore, the items with consensus in the five different methods were accepted as hybrid consensus and evaluated as the most important needs.

FINDINGS

In this study, the Delphi technique was applied to determine special education teachers' in-service training needs regarding sexual education. The results, which underwent a hybrid approach consisting of four rounds including the preparation of the question pool, and included different views in the literature, are divided into two tables for ease of reading and are presented in Table 3 and Table 4.

The examination of Table 3 shows that the general mean of all items is 6.41 and the standard deviation value is 1.37. It can be thought that the standard deviation is a little high when compared to the items, but this should be evaluated together with the fact that the mean is also quite high. When analysed on the basis of items, the five items with the highest mean are items I21 (6.9), I18 (6.87), I19 (6.87), I20 (6.87) and I22 (6.84), while the five items with the lowest mean are items I13 (5.97), I28 (5.87), I4 (5.77), I7 (4.94) and I27 (4.16). The standard deviation and range values of the items with the highest mean are generally low, while the situation is generally the opposite for items with the lowest mean. A high mean value indicates that the need is higher in those areas. When the subject areas of the items with a high mean value are examined, it is seen that there are needs for teaching protection skills in individuals with special needs, such as teaching people with disabilities to refuse, teaching them ways to protect themselves from harassment, teaching them to distinguish between good and bad touching, teaching them self-protection skills in case of possible abuse, and teaching them the paths to be followed by the individual in case of possible abuse, while it was determined that the subject areas of the items with low mean values are cooperation with institutions and organisations for sexual education, STDs and means of protection, material development, gender discrimination and marriage for individuals with special needs.

Table 3: Results of Delphi Analysis

Item	Mean	Median	Mode	SD	Variance	Range	Min.	Max.	Percentages			Interquartile Range	%f			Total %f of 5-7
									25	50	75		7	6	5	
I1	6.48	7	7	.72	.53	3	4	7	6	7	7	1	58.1	35.5	3.2	96.8
I2	6.58	7	7	.62	.39	2	5	7	6	7	7	1	64.5	29	6.5	100
I3	6.10	7	7	1.25	1.56	5	2	7	5	7	7	2	51.6	22.6	19.4	93.6
I4	5.77	6	6	1.26	1.58	5	2	7	5	6	7	2	32.3	35.5	19.4	87.2
I5	6.42	7	7	.85	.72	3	4	7	6	7	7	1	58.1	32.3	3.2	93.6
I6	6.45	7	7	1.09	1.19	5	2	7	6	7	7	1	67.7	22.6	3.2	93.5
I7	4.94	6	7	2.02	4.06	6	1	7	3	6	7	4	29	25.8	6.5	61.3
I8	6.29	6	7	.82	.68	3	4	7	6	6	7	1	48.4	35.5	12.9	96.8
I9	6.32	6	7	.70	.49	2	5	7	6	6	7	1	45.2	41.9	12.9	100
I10	6.68	7	7	.65	.43	3	4	7	6	7	7	1	74.2	22.6	0	96.8
I11	6.74	7	7	.44	.20	1	6	7	6	7	7	1	74.2	25.8	0	100
I12	6.65	7	7	.75	.57	3	4	7	7	7	7	0	77.4	12.9	6.5	96.8
I13	5.97	6	7	1.05	1.10	3	4	7	5	6	7	2	38.7	32.3	16.1	87.1
I14	6.32	6	6	.60	.36	2	5	7	6	6	7	1	38.7	54.8	6.5	100
I15	6.61	7	7	.67	.45	2	5	7	6	7	7	1	71	19.4	9.6	100
I16	6.65	7	7	.71	.50	3	4	7	6	7	7	1	74.2	19.4	3.2	96.8
I17	6.81	7	7	.40	.16	1	6	7	7	7	7	0	80.6	19.4	0	100
I18	6.87	7	7	.34	.12	1	6	7	7	7	7	0	87.1	12.9	0	100
I19	6.87	7	7	.43	.18	2	5	7	7	7	7	0	90.3	6.5	3.2	100
I20	6.87	7	7	.34	.12	1	6	7	7	7	7	0	87.1	12.9	0	100
I21	6.90	7	7	.30	.09	1	6	7	7	7	7	0	90.3	9.7	0	100
I22	6.84	7	7	.45	.21	2	5	7	7	7	7	0	87.1	9.7	3.2	100
I23	6.55	7	7	.57	.32	2	5	7	6	7	7	1	58.1	38.7	3.2	100
I24	6.68	7	7	.60	.36	2	5	7	6	7	7	1	74.2	19.4	6.5	100
I25	6.39	7	7	.72	.51	2	5	7	6	7	7	1	51.6	35.5	12.9	100

I26	6.35	6	7	.75	.57	3	4	7	6	6	7	1	48.4	41.9	6.5	96.8
I27	4.16	4	4	2.03	4.14	6	1	7	3	4	6	3	16.1	16.1	9.7	41.9
I28	5.87	6	6	1.15	1.32	5	2	7	5	6	7	2	32.3	38.7	19.4	90.4
I29	6.74	7	7	.63	.40	3	4	7	7	7	7	0	80.6	16.1	3.2	99.9
I30	6.65	7	7	.80	.64	3	4	7	7	7	7	0	77.4	16.1	6.5	100
I31	6.71	7	7	.69	.48	3	4	7	7	7	7	0	80.6	12.9	3.2	96.7
I32	6.58	7	7	.92	.85	3	4	7	7	7	7	0	77.4	12.9	9.7	100
I33	6.71	7	7	.64	.41	3	4	7	7	7	7	0	77.4	19.4	3.2	100
I34	6.39	7	7	.84	.71	3	4	7	6	7	7	1	54.8	35.5	3.2	93.5
I35	6.45	7	7	.68	.46	2	5	7	6	7	7	1	54.8	35.5	9.7	100
I36	6.74	7	7	.51	.27	2	5	7	7	7	7	0	77.4	19.4	3.2	100
I37	6.52	7	7	.72	.53	3	4	7	6	7	7	1	61.3	32.3	3.2	96.8
I38	6.48	7	7	.77	.59	3	4	7	6	7	7	1	61.3	29	6.5	96.8
I39	6.19	6	6	.87	.76	3	4	7	6	6	7	1	41.9	41.9	9.7	93.5

Table 4: Interpretation of Results of Delphi Analysis

Item	0<CV<.5 English and Keran (1976, cited in Gracht, 2012)	IQR <1.2 Zeliff & Heldenbrand (1993, cited in Şahin, 2001)	If median ≥5 and IQR ≤1.5 (Şahin, 2010)	If median ≥5, IQR ≤2.5 and frequency of 5-7 ≥70% (Şahin, 2010)	Item Mean ≥4.67 and Range ≤2	Consensus
I1	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus		
I2	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus		
I3	Consensus			Consensus		
I4	Consensus			Consensus		
I5	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus		
I6	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus		
I7	Consensus					
I8	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus		
I9	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus
I10	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus		
I11	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus
I12	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus		
I13	Consensus			Consensus		
I14	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus
I15	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus
I16	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus		
I17	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus
I18	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus
I19	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus
I20	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus
I21	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus
I22	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus

I23	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus
I24	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus
I25	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus
I26	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus		
I27	Consensus					
I28	Consensus			Consensus		
I29	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus		
I30	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus		
I31	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus		
I32	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus		
I33	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus		
I34	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus		
I35	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus
I36	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus
I37	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus		
I38	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus		
I39	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus		

In this study, different consensus approaches in the literature were calculated one by one, and the final consensus was on items that were accepted by all approaches. As a result of this analysis, 15 items were determined within the framework of the hybrid consensus. The classification of these items by considering the literature is presented in Table 5.

Table 5: Items that Provide Consensus According to Their Domains

Item no.	Items	Domain
I11	Methods and techniques for informing the family about sexual education	Family participation
I14	Peer relationships in sexual education provided to individuals with special needs	Peer relationships
I9	Perception training related to gender in individuals with special needs	Perception training (affective domain)
I35	Control of sexual behaviours in individuals with special needs	Behaviour control
I23	Teaching communication skills with the opposite sex in individuals with special needs	Correct relationship with the opposite sex
I24	Control of sexual impulse in individuals with special needs	Impulse control
I17	Teaching individuals with special needs ways to protect themselves from abuse	Protection skills
I18	Teaching individuals with special needs ways to protect themselves from harassment	Protection skills
I19	Teaching individuals with special needs the distinction between good and bad touching	Protection skills
I20	Teaching individuals with special needs self-protection skills in case of possible abuse	Protection skills
I21	Teaching individuals with special needs about rejection	Protection skills
I22	Teaching individuals with special needs the paths to be followed in case of possible abuse	Protection skills
I15	Genital hygiene skills in individuals with special needs	Self-care skills
I36	Puberty and preparation for this change (sanitary pad use, etc.) in individuals with special needs	Self-care skills
I25	Developing a behaviour modification programme for sexual behaviour problems	Treatment of problem behaviour

When the domains related to the items in the table are examined, it can be seen that training needs related to protection skills are the most common domain, followed by training needs related to self-care skills. It was determined that the other items that met all the criteria determined with a hybrid approach are related to family participation, peer relationships, perception training (affective domain), behaviour control, correct relationship with the opposite sex, impulse control and treatment of problem behaviour.

DISCUSSION AND RESULTS

In this study, an attempt has been made to perform a needs analysis for in-service training of special education teachers regarding sexual education. While there are many methods for determining training needs, one of these methods is the Delphi technique. In this study, too, an attempt has been made to determine the in-service training needs of special education teachers regarding sexual education based on the Delphi technique. During the study, handicaps related to the topic such as sexuality being often ashamed of and people refraining from making comments or discussing the problems related to the topic were taken into consideration. The fact that the specialists are in different places from each other minimized the group pressure and enabled us to discover the in-service training needs of special education teachers for sexual education in terms of social consensus with the advantage of comfortable expression of opinions. As a result of the analysis, it was determined that the in-service training needs of special education teachers related to sexual education were mostly related to the domain of protection skills. In their study discussing the design of a sexual education programme for students with special education needs, Konuk-Er, Girgün-Büyükbayraktar and Kesici (2016) stated that the subject of sexual abuse should be included in the program content, while Yıldız and Cavkaytar (2020) listed the independent living needs of young people with cognitive disabilities, and concluded that one of the most frequently mentioned needs was the prevention of neglect and abuse. In his study, Ulusavaş (1990) included the expression "the right to protective education" and stated that children and young people are exposed to sexual exploitation thus it would be appropriate to provide sexual education to children and young people in order to prevent this. Emphasizing the late realization of the importance of sexual education in the prevention of sexual abuse, Güzelyurt (2020) states that how to present this education is a separate topic of discussion. In his study, he stated that picture books for children are used for this subject, but these picture books are insufficient in terms of quantity and quality. In another study, mothers, fathers and educators emphasize the necessity of a programmed sexual education in order for mentally disabled adolescents to protect themselves from possible abuse (Mermer, 2010). It is thought that teaching the means of protection from abuse and the paths to be followed in the case of possible abuse is very important for individuals with special needs due to their limited reasoning skills, which affects the need for training in this field for teachers. In their study conducted with teachers working in private education institutions, Toydemir and Efiltili (2019) obtained a similar result by determining that teachers were not insensitive to the issue of child neglect and abuse, but that their knowledge on this subject was inadequate and training was needed. Moreover, in another study, Erol (2007) also determined that preschool teachers needed support regarding child abuse, and it was recommended that in-service training programmes related to this should be provided. In particular, while the screening of children at risk and vulnerable families is emphasised during the early detection of abuse, considering the points such as the fact that individuals with special needs are in the risk group, that disabled students can be included in inclusive education, and that there are many preschool teachers working in the field of special education, it is thought that it is important to meet the need for in-service training in this subject for teachers who are to provide special education. Another study on sexual abuse and sexual education in individuals with autism spectrum disorder, the participating teachers stated that they witnessed many sexual behaviors such as inappropriate kissing, hugging and masturbation in their students and they indicated that the risk of sexual abuse was high in individuals with ASD, and despite the sexual education was necessary they lacked sufficient equipment in this regard thus they need experts and in-service training support (Kanadlı, 2020). There are studies conducted in different countries that have similar results to the results of these studies conducted in Turkey. In Foley's (1995) study, sexual abuse is stated among the topics that teachers have a small amount of knowledge on. It is also stated that they had deficiencies in this regard both before and during the service. In a more recent study by Strnadová, Loblinzk and Danker (2022), it was stated that teachers expressed their shortcomings on this issue. This result is consistent with the findings of the Delphi study.

In-service training needs related to protection skills were followed by needs related to self-care skills. This result corresponds with the results of Uzun's (2015) study examining the problems experienced by teachers and families in the sexual education processes of mentally disabled female students. In that study, it was reported that families had difficulties in teaching subjects such as genital hygiene during adolescence, and necessary self-care skills during menstruation. Considering that the first resources for families to consult in the education of their children are usually their teachers, teachers' in-service training needs may arise in the field of self-care skills related to sexual education. Moreover, this result of the research also supports the study conducted by Yıldız (2020). While skills related to sexual education are similarly listed in the aforementioned study, it is seen that subsequent to safety skills including skills such as protection from harassment and abuse, avoidance of strangers, and awareness of private parts, the self-care domain including skills such as genital hygiene and menstrual care is included. It is stated that disabled women will enter the menstruation period albeit delayed compared to women with normal development, and that education on this issue should be provided to the individuals with special needs by their parents, teachers or other people who take responsibility for the education of the disabled individual, otherwise they may have to perform the process by themselves (Richman, Ponticas, Page and Epps, 1986, cited in Ersoy, 2005) Kuloğlu-Aksaz and Fırat (1992) also expressed the importance of the educator's experience and knowledge in terms of planning the education program according to students' characteristics, and choosing and applying the appropriate method and technique in the teaching of awareness and self-care skills related to the menstrual period that should be possessed by disabled adolescent individuals. Due to reasons such as the inability to examine much content in activities carried out in limited periods in teacher education, special education teachers may feel the need for comprehensive training aimed at self-care skills, which are regarded as indispensable in sexual education.

In the needs analysis performed with the Delphi technique, it was concluded that the other in-service training needs of special education teachers related to sexual education were "family participation", "peer relationships", "perception training" (affective field), "behaviour control", "correct relationship with the opposite sex", "impulse control", and "treatment of problem behaviour". In the field of special education, it is thought that special education teachers' expression of their in-service training needs related to ensuring family participation are affected by matters such as the importance of cooperation in sexual education, the need for the family, which is a stakeholder in education, to be aware of the process, and the fact that unless the education provided at school is supported at home, including the acquisition phase, there may be problems in teaching skills. The positive effect of family participation in education has been expressed in the literature (Friedman, 2022; Göktaş, 2015; Strnadová, Danker & Carter, 2022; Turnbull, Van Wersch & Van Schaik, 2008), while in a study conducted in the field of special education on the sexual education of students with mental disabilities, it was emphasised that the family is as responsible as the teachers in this education process (Yektaoğlu-Tomgüshehan, 2018). For this reason, it is thought that special education teachers should possess the skills to ensure family participation in sexual education.

The issue of peer relationships is noted as one of the issues that need to be studied for individuals with special needs who have difficulties in social life (Avcıoğlu, 2012). Furthermore, it is stated in the literature that according to their degree of disability, adolescents with mental disabilities may engage in behaviours with the opposite sex such as sexual contact, kissing, and hugging because they cannot distinguish between context, time, and condition of sexually-related behaviours. Again, it is underlined in the same source that these individuals are more sensitive in terms of sexuality, and that therefore, they are seen as more at risk in terms of being abused and that the relevant training should be given (Öncü, Aktaş, Köksoy-Vayısoğlu & Karakuş, 2019). On the other hand topics such as these are the least discussed in researches (Schaafsma, Kok, Stoffelen & Curfs, 2017). From this point of view, it can be interpreted that the correct teaching of the opposite sex relationship can be a powerful shield against abuse. For these reasons, it can be

argued that special education teachers wish to receive training on skills related to the field of social development in sexual education.

Finally, it is known that the existence of problem behaviours negatively affects the individual in many areas of life (Erbaş, 2002). It is considered that special education teachers should be adequately equipped on issues such as developing and implementing a behaviour change programme on how to treat problems related to the control of sexual impulses and behaviours and their transformation into problem behaviours, and that it would be appropriate to carry out in-service training related to special education teachers' deficiencies in these subjects. In a study examining the subject of sexual development and education for 0-36 months children, it is noted that the content of the program includes topics such as confidence, independence and curiosity, self-expression skills and self-awareness, in addition with that the program can be stretched in line considering students' needs (Deniz and Yıldız Altan, 2019). In another study, it is revealed that a sexual health education programme called "IMB Model" included the components of knowledge, motivation and behavioral skills that provided effective results in the field of medicine (Vural and Zencir, 2010), while in another source, it is mentioned that the social story method gave effective results in teaching protection skills in individuals with autism (Süzer, 2015). Kutlu and Çok (2002) aimed to develop a knowledge test for the evaluation of sexual education programs. However, a limited number of individuals have been reached with these studies, and in most of them the disability dimension wasn't included. Güçlü and Özerk (2020) examined the sexual health education processes in formal education institutions in Turkey between 2000-2018 and the results revealed that the majority of the studies were shaped by descriptive method, generally university students were selected as samples, and it was shaped after determining the attitudes and behaviors on sexual health then measuring the effect of the relevant education and it has been determined that there are limited studies on parent and teacher training. On the other hand, the importance of sexual education in individuals with disabilities was emphasized by current studies in the literature (Kurt and Kürtüncü, 2021), and it was seen that there were some studies that referred to sexuality or different points of sexual education by using the delphi method. While it was revealed that these studies were mostly about reproductive health system and protection methods (Mnguni & Abrie, 2012; Ahmed, Ahmad, Brand and Zeeb, 2020), it was also determined that the issue of coping with bullying that could lead to sexual abuse was discussed (Quayle and Cariola, 2019). However, it was revealed that there weren't enough studies determining the in-service training needs of special education teachers for sexual education using the delphi method. Therefore, it is thought that the Delphi study carried out with special education teachers will contribute to the literature.

CONCLUSION

The results of the conducted study are summarised below and suggestions related to these results are made. It was determined that the in-service training needs of special education teachers regarding sexual education were mostly related to the protection skills domain. Needs related to protection skills were followed by needs regarding self-care skills. It was concluded that the other in-service training needs of special education teachers regarding sexual education that met all the criteria with a hybrid approach were family participation, peer relationships, perception training (affective domain), behaviour control, correct relationship with the opposite sex, impulse control and treatment of problem behaviour.

This study is limited to the Delphi approach, which is one of the needs identification approaches. In the future, a study can be designed in which different approaches are used together. In addition, due to the fact that the Delphi technique consists of more than one stage, a high number of participating experts could not be achieved. A study can be planned in which the number of participants is increased. The topics listed above can be discussed in in-service training programmes for special education teachers to be developed in the future. Based on the subject

headings, systematic sexual education programmes can be designed for individuals with special needs.

REFERENCES

- Acar, D., ve Artan, İ. (2005). Okul öncesi eğitim kurumlarında 4-6 yaş grubu çocuklar için cinsel eğitim etkinliklerinin etkisinin incelenmesi. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*, 2(1-2), 12-19.
- Ahmed, F., Ahmad, G., Brand, T., & Zeeb, H. (2020). Key indicators for appraising adolescent sexual and reproductive health in South Asia: international expert consensus exercise using the Delphi technique. *Global health action*, 13(1), 1830555.
- Akça, M. Ş., Şahin, M., ve Arslan, D. (2017). Öğrencilerin cinsel eğitimine ilişkin öğretmen algısı. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 7(3), 515-522.
- Akmanoğlu, N., ve Tekin-Ersan, D. (2012). *Otizme sahip bireyler ve aileler için rehber ergenlik kabus olmasın*. Ankara: Eğiten Kitap.
- Andrade, H. H., Mello, M.D., Sousa, M. H., Makuch, M. Y., Bertoni N., Faundes, A., (2009). Changes in sexual behavior following a sex education program in Brazilian public schools. *Cadernos de Saude Publica*, Rio de Janeiro, 25(5) 1168-1176.
- Arslan, Ü. & Ergul, M. (2022). Mülteci öğrencilerin eğitimlerinde yaşadıkları sorunlar: öğretmenlerin perspektifinden bir delphi çalışması . *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* , (54) , 1-31 . DOI: 10.9779/pauefd.820780
- Avcıoğlu, H. (2012). Zihinsel yetersizliği olan çocuklara sosyal beceri kazandırmada işbirliğine dayalı öğrenme ve drama yöntemlerinin etkililiği. *Eğitim ve Bilim*, 37(163), 110-125.
- Aydoğdu, F. (2017). Toplumsal cinsiyet rollerinin gelişimi ve cinsel eğitim. In Ö. Ş. Aynal (Ed.), *Çocuk gelişimi*. Ankara: Eğiten Kitap.
- Baybek H., Tumer, A., ve Kayar, A. (2007). Muğla üniversitesi öğrencilerinin cinsel sağlık/üreme sağlığı hizmetleri ile ilgili görüşlerinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 23(2), 23-30.
- Bayındır, B. (2021). *Nasıl anlatsam?-çocuklar ve ergenler için cinsel eğitim-*. Ankara: Bambuk Yayınevi.
- Ben-Asher, S., & Gershuni, C. (2022). Becoming a bride: Traditional societies coping with the transition from taboo on sexuality to family life among Bedouin Arabs and Haredi Jews. *Journal of Comparative Family Studies*, 53(1), 131-152.
- Baykoç-Dönmez, N. (2007). Özel gereksinimli çocuklar ve birlikte eğitim. *Çocuk Çocuk Dergisi*, 73(Ekim), 12-13.
- Çalışandemir, F., Bencik, S., ve Artan, İ. (2008). Çocukların cinsel eğitimi: geçmişten günümüze bir bakış. *Eğitim ve Bilim*, 33(150), 14-27.
- Çerçi, G. (2013). *Zihinsel engelli çocuğu olan ailelerin çocuklarının cinsel gelişimi ve eğitimine yönelik bilgi düzeyleri ve tutumlarının incelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İzmir.
- Çetin-Gündüz, H., ve Demirli-Yıldız, A. (2020). Cinsel istismarın önlenmesinde cinsel eğitimin önemi. *Uluslararası Beşeri Bilim ve Eğitim Dergisi*, 6(13).
- Ceylan, Ş., ve Çetin, A. (2015). Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden çocukların cinsel eğitimine ilişkin ebeveyn görüşlerinin incelenmesi. *H.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*,

2(3), 41–59.

- Çorbacı-Serin, G. E., Girli, A., ve Yıldırım-Doğru, S. S. (2012). *Zihin engelli bireylerle çalışan öğretmenlerin cinsel eğitime ilişkin tutumlarına yönelik bir ölçek geliştirme çalışması (ön çalışma)*.
- Demirel, Ö. (1992). Türkiye’de program geliştirme uygulamaları. *H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7, 27–43.
- Deniz, Ü., & Altan, R. Y. (2019). Milli Eğitim Bakanlığı 0-36 aylık çocuklar için eğitim programında cinsel gelişim ve eğitim. *Çocuk ve Gelişim Dergisi*, 2(3), 34-44.
- Eker, E. (1992). Cinsel eğitim. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 23, 8-10
- Erbaş, D. (2002). Problem davranışların azaltılmasında olumlu davranışsal destek planı hazırlama. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 3(02), 41–50.
- Erbil, N., Orak, E., ve Bektaş, A. E. (2010). Anneler cinsel eğitim konusunda ne biliyor, kızlarına ne kadar cinsel eğitim veriyor? *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 366-383
- Eripek, S. (2002). *Özel eğitim*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Erol, D. (2007). *Okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin, çocuklardaki fiziksel istismar belirtilerine ilişkin farkındalıkları (Eskişehir il örneği)*. Anadolu Üniversitesi. Eskişehir.
- Ersoy, G. (2005). *Zihin özürlü ergen kız öğrencilere maket üzerinde menstürel bakım becerisinin kazandırılması üzerinde davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretimin etkileri*. (Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eskişehir.
- Esen, E., ve Siyez, D. M. (2017). Cinsel sağlık eğitimi programının 9.sınıf öğrencilerinin cinsel sağlık bilgi düzeyleri ve tutumlarına etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(3), 560–580.
- Foley, R. M. (1995). *Special educators’ competencies and preparation for the delivery of sex education. Special Services in the Schools*, 10(1), 95–112. doi:10.1300/j008v10n01_06
- Freud, S. (2020). *Cinsellik üzerine* (23. Edition) A. A. Ç. Öneş, (Çev.). İstanbul: Say Yayınları.
- Friedman, C. (2022). Sexual health and parenting supports for people with intellectual and developmental disabilities. *Sexuality Research and Social Policy*, 1-16.
- Göçgeldi, E., Tüzün, H., Türker, T., ve Şimşek, İ. (2007). Okul öncesi dönem çocuğu olan anne ve babaların çocuklara cinsel eğitim konusundaki yaklaşımlarının incelenmesi. *STED/Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 16(9), 134–142.
- Göktaş, İ. (2015). *Aile katılımı ve sosyal beceri eğitimi programlarının tek başına ve birlikte 4-5 yaş çocuklarının sosyal becerileri ve anne-çocuk ilişkileri üzerindeki etkisinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Denizli.
- Gönener, H. D. (2010). Ondokuz Mayıs Üniversitesi zihin engelli çocuklarda ihmal- istismar ve hemşirelik yaklaşımı. *DeneySEL ve Klinik Tıp Dergisi*, 27, 137–143.
- Gracht, H. A. von der. (2012). Consensus measurement in delphi studies: review and implications for future quality assurance. *Technological Forecasting and Social Change*, 79(8), 1525–1536.
- Güçlü, A., ve Özerk, H. (2020). Türkiye’de 2000-2018 yılları arasında örgün eğitim kurumları kapsamında cinsel sağlık eğitimlerine ilişkin çalışmaların incelenmesi ve değerlendirilmesi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 4(1), 54–69.

- Güzelyurt, T. (2020). Okul öncesi dönemde cinsel eğitim ve istismar: Çocuk kitaplarına yönelik bir inceleme [Sexual education and abuse in pre-school period: An examination of children's books]. *Uluslararası Çocuk Edebiyatı ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 54-69.
- Hampton, C. (2017). *Special education teachers attitudes toward teaching sex education to students with developmental disabilities* (Doctoral dissertation). Northcentral University.
- Huiracocha-Tutiven, L., Orellana-Paucar, A., Abril-Ulloa, V., Huiracocha-Tutiven, M., & Clavijo, M.-I. (2022). Una investigación exploratoria de las perspectivas de padres educados sobre los roles y estereotipos de género en la sexualidad de niños y adolescentes. *Maskana*, 13(1), 21-29.
- İnci, Y. (2010). *Çocukların cinsel suistimali ve istismarının sosyo-kültürel ve ekonomik boyutları*. (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara
- Jeyachandran, V., Ranjelin, S. D., & Kumar, A. (2022). Sexual health and safety of adolescents with intellectual disability: Challenges and concerns among special educators in India. *Journal of Intellectual Disabilities*, 17446295221136224.
- Kadioğlu-Polat, D., ve Üstün-Budak, A. M. (2016). Erken çocuklukta cinsel eğitim ve toplumsal cinsiyet. In S. Yağan-Güder (Ed.). *Cinsel eğitimin tanımı-önemi Türkiye'de ve Dünya'da cinsel eğitim uygulamaları* (pp. 1-16). Ankara: Eğiten Kitap.
- Kahn, L. G., & Kofke, M. (2022). The taboo should be taught: Supporting autistic young adults in their sexuality, intimacy, and relationships. In *Transitioning to Adulthood with Autism: Ethical, Legal and Social Issues* (pp. 41-61). Cham: Springer International Publishing.
- Kanadlı, A. (2020). *Otizm spektrum bozukluğu olan bireylerde cinsel istismar ve cinsel eğitim: öğretmen görüşleri*. (Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kanbaşı, E. (2010). Zihinsel engelli çocuklarda cinsel eğitim. Erişim adresi: <https://www.zicev.org.tr/egitim-yontemleri/ozel-egitim/zihinsel-engelli-cocuklarda-cinsel-egitim>
- Karacaoğlu, Ö. C. (2009). İhtiyaç analizi ve delphi tekniği; öğretmenlerin eğitim ihtiyacını belirleme örneği. *I. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi*. Çanakkale.
- Karasu, N., Aykut, Ç., ve Yılmaz, B. (2014). Zihin engellilerin eğitimi anabilim dalı öğretmen yetiştirme programı üzerine öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(4), 129-142.
- Kardeş, S., ve Güney-Karaman, N. (2018). Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin çocuğun cinsel eğitime ilişkin görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 1554-1570.
- Kocatürk, D. (2002). *Öğretmenlerin cinsel eğitim alanında hizmet içi eğitim ihtiyaçları ve okul yöneticilerinin görüşleri*. (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Konuk-Er, R., Girgin-Büyükbayraktar, Ç., ve Kesici, Ş. (2016). Özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilere yönelik cinsel eğitim programının geliştirilmesi. *Turkish Journal of Education*, 5(4), 224-234.
- Korkmaz, H. E., ve Erden, M. (2013). Demokratik bir eğitim programının özellikleri. *Education Sciences*, 8(2), 209-224.
- Kuloğlu-Aksaz, N., ve Fırat, A. (1992). Ergenlik çağındaki özürli bireylere menstürasyon döneminde gerekli olan temizlik alışkanlıklarının kazandırılması. *Özel Eğitim Dergisi*, 1(2), 37-41.

- Kurt, A. ve Kürtüncü, M. (2021). Zihinsel yetersizliği olan adölesan dönemdeki çocuklarda cinsel gelişim eğitiminin önemi. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(2), 353-357.
- Kutlu, Ö., ve Çok, F. (2002). Cinsel eğitim programına dayalı cinsel bilgi testinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 27(123), 3-12.
- Maral, S., Oguz-Unver, A., & Yurumezoglu, K. (2010). The tendencies and difficulties experienced by pre-service science teachers during basic measuring. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2189-2193.
- Mermer, G. (2010). *Zihinsel engelli ergenlerin cinsel eğitim gereksinimleri hakkında anne, baba ve eğitimci görüşlerinin değerlendirilmesi* (Doctoral dissertation). Anadolu University, Turkey.
- Mnguni, L. ve Abrie, M. (2012). Günlük yaşamda etkili kullanım için biyolojide HIV/AIDS içerik bilgisi ve sunum stratejileri. *Biyolojik Eğitim Dergisi*, 46(4), 226-233.
- Nelson, B., Odberg Pettersson, K., & Emmelin, M. (2020). Experiences of teaching sexual and reproductive health to students with intellectual disabilities. *Sex Education*, 20(4), 398-412.
- Noorman, M. A., den Daas, C., & de Wit, J. B. (2022). How parents' ideals are offset by uncertainty and fears: A systematic review of the experiences of European parents regarding the sexual education of their children. *The Journal of Sex Research*, 1-11.
- Okoli, C., ve Pawlowski, S. D. (2004). The delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications. *Information & Management*, 42(1), 15-29.
- Öncü, E., Aktaş, G., Köksoy-Vayisoğlu, S., ve Karakuş, E. (2019). Zihin engelli ergenlerin cinsel gelişim özellikleri ve ailelerin yaşadığı güçlükler: tanımlayıcı çalışma. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(3), 413-425.
- Özdemir, S. M. (2009). Eğitimde program değerlendirme ve Türkiye'de eğitim programlarını değerlendirme çalışmalarının incelenmesi. *Van Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 126-149.
- Özkan, H., Üst, Z. D., ve Ejder-Apay, S. (2020). Cinsellikle ilgili eğitim alan ve almayan öğrencilerin cinsel sağlık bilgi düzeylerinin karşılaştırılması. *Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(1), 11-21.
- Öztürk, H., ve Gök, N. F. (2021). Erken çocukluk dönemine ait resimli çocuk kitaplarında cinsel eğitim unsurlarının incelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 35(2), 403-419.
- Quayle, E., & Cariola, L. (2019). Management of non-consensually shared youth-produced sexual images: A Delphi study with adolescents as experts. *Child Abuse & Neglect*, 95, 104064.
- Rockwell, K., Furgason, J., ve Marx, D. B. (2000). Research and evaluation needs for distance education: A delphi study. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 3(3). Retrieved from <https://www.learntechlib.org/p/90067/>
- Rowe, G., ve Wright, G. (1999). The delphi technique as a forecasting tool: issues and analysis. *International Journal of Forecasting*, 15(4), 353-375.
- Sakallı-Gümüş, S., ve Altınsoy, M. (2015). Hatay okullarında engellilerin cinsel eğitimi durum değerlendirilmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 63-72.
- Sarafraz, N., Taghizadeh, Z., Jafari, N., & Ghiasi, A. (2022). The solutions to increase the participation of men in sexual and reproductive health of women in Iran: an analytic hierarchy process (AHP) analysis. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 42(5), 1410-1414.

- Sarıbaşı, S. & Babadağ, G. (2015). Temel eğitimin temel sorunları. *Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi*, 3(1), 18-34.
- Schaafsma, D., Kok, G., Stoffelen, J. M. T., & Curfs, L. M. G. (2017). People with intellectual disabilities talk about sexuality: Implications for the development of sex education. *Sexuality and Disability*, 35, 21-38.
- Selcuk, S. G., Caliskan, S., Sendur, G., & Yurumezoglu, K. (2015). The opinions and selfevaluations of science teachers from different regions of Turkey about active learning activities instruction. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education*, 9(2), 125-157.
- Sevil, Ü., Ünsal-Atan, Ş., Taşçı-Duran, E., ve Bolsoy, N. (2012). Üniversite öğrencilerinin cinsellik ve aile planlaması yöntemleri konusundaki bilgi, görüş ve uygulamaları. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 28(1), 13-25.
- Shtarkshall, R. A., Santelli, J. S., & Hirsch, J. S. (2007). Sex education and sexual socialization: Roles for educators and parents. *Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, 39(2), 116-119.
- Sinclair, J., Kahn, L. G., Rowe, D. A., Mazzotti, V. L., Hirano, K. A., & Knowles, C. (2017). Collaborating to plan and implement a sex education curriculum for individuals with disabilities. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 40(2), 123-128.
- Strnadová, I., Danker, J., & Carter, A. (2022). Scoping review on sex education for high school-aged students with intellectual disability and/or on the autism spectrum: Parents', teachers' and students' perspectives, attitudes and experiences. *Sex Education*, 22(3), 361-378.
- Strnadová, I., Loblinzk, J., & Danker, J. (2021). Importance of sex education for a successful transition to life after school: Experiences of high school girls with intellectual disability. *British Journal of Learning Disabilities*, 49(3), 303-315.
- Strnadová, I., Loblinzk, J., & Danker, J. (2022). Sex Education for students with an intellectual disability: Teachers' experiences and perspectives. *Social Sciences*, 11(7), 302.
- Süzer, T. (2015). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylere Cinsel İstismardan Korunma Becerilerinin Öğretiminde Sosyal Öykü Yönteminin Etkililiği. Yüksek lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi.
- Şahin, A. E. (2001). Eğitim araştırmalarında delphi tekniği ve kullanımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 215-220.
- Şahin, A. E. (2010). Professional status of elementary teaching in Turkey: a delphi study. *Teachers and Teaching*, 16(4), 437-459.
- Şahin, H. (2006). Eğitim programı geliştirme sürecinde önemli bir aşama: ihtiyaç belirleme. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 22, 1-9.
- Toydemir, A., ve Efilti, E. (2019). Özel eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin çocuk ihmal ve istismarına ilişkin bilgi ve farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 10(17), 490-519.
- Tuğut, N., ve Gölbaşı, Z. (2019). Okul öncesi dönem çocuğu olan (3-6 yaş) ebeveynlerin cinsel eğitim tutumlarının belirlenmesi. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 13(3), 287-294.
- Turnbull, T., Van Wersch, A., & Van Schaik, P. (2008). A review of parental involvement in sex education: The role for effective communication in British families. *Health Education Journal*, 67(3), 182-195.

- Tutar-Güven, Ş., ve İşler, A. (2015). Zihinsel yetersizliği olan çocuklarda cinsel eğitim ve önemi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 6(3), 143–148.
- Ulusavaş, M. (1990). Çocuğu çirkin ve örseleyici, olumsuz cinsel deneyimlerden koruyucu cinsel eğitim. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, (13).
- Ünlüer, E., ve İnan, R. (2021). Okul öncesi öğretmen adaylarının cinsel eğitim hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(2), 377–397.
- Uzun, Ö. (2015). *Zihin engelli ergen kız öğrencilerin cinsel eğitim alma sürecinde öğretmenlerin ve ailelerin karşılaştığı sorunların incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Konya.
- Vural, B. K., ve Zencir, G. (2010). Cinsel sağlık eğitim modeli: IMB modeli. *Gaziantep Tıp Dergisi*, 16(3), 1–5.
- WAS. (1997). Dünya cinsel sağlık birliği cinsel haklar bildirgesi. 13. *Seksoloji Kongresi*. <https://doi.org/http://worldsexualhealth.net>
- Weaver, H., Smith, G., & Kippax, S. (2005). School-based sex education policies and indicators of sexual health among young people: a comparison of the Netherlands, France, Australia and the United States. *Sex Education*, 5(2), 171-188.
- Westwood, J., & Mullan, B. (2007). Knowledge and attitudes of secondary school teachers regarding sexual health education in England. *Sex education*, 7(2), 143-159.
- WHO. (2010). Developing sexual health programmes: A framework for action. Retrieved from <https://apps.who.int/iris/handle/10665/70501>
- Wolfe, P. S., & Blanchett, W. J. (2003). Sex education for students with disabilities: An evaluation guide. *Teaching Exceptional Children*, 36(1), 46-51.
- Yakar, A. (2016). Geleceğin eğitimi üzerine program ve tasarım modeli önerileri: “Yaşamsal eğitim programları” ve “yaşamsal öğretim tasarımları.” *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 1–15.
- Yarborough, A., & Sweetman, M. M. (2022). Sexual education for individuals with intellectual and developmental disabilities: A call to action for occupational therapy practitioners. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 1-7.
- Yektaoğlu-Tomgüshehan, T. (2018). *Zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin cinsel istismara karşı korunma eğitim programının etkinliğinin incelenmesi*.(Doktora Tezi). Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Lefkoşa.
- Yıldız, G. (2020). En az konuşulan en çok merak edilen: zihin yetersizliği olan yetişkinlerde cinsellik. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 10(1), 827–855.
- Yıldız, G., Cavkaytar, A. (2020). Independent living needs of young adults with intellectual disabilities. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI)*, 11(2), 193–217. 7

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Giriş

Normal gelişim gösteren bireylerde bile cinsel eğitim konusu oldukça hassas iken bu duruma bir de engellilik boyutu eklenince süreç daha karmaşık hale gelebilmektedir. Alanyazın çocuk istismarı ve suistimalinde mağdurların sevgi ihtiyacı, arkadaşlık ihtiyacı, kendine yetememe gibi hassas noktalarından yararlanıldığını göstermektedir (İnci, 2010). Bahsedilen hassasiyet durumlarının birçoğunun engelli bireylerde geçerli olduğunu düşünürsek istismar boyutunda korkutucu bir tablo karşımıza çıkmaktadır (Gönener, 2010). Tutar-Güven ve İşler

(2015) yetersizlikten etkilenmiş bireylerde cinselliğin kontrol edilmeyen, bağımlılık boyutunda ya da cinsel ilişkiye düşkün olarak tabir edilmesinin cinsel eğitimin sunulmamasından kaynaklı olduğu bu nedenle cinsel eğitimin yetersizlikten etkilenmiş bireyler de dahil tüm bireyler için gerekli olduğunu savunmaktadır. Yıldız'ın (2020) yapmış olduğu derleme çalışmada da engelli bireylerin öz bakım becerilerinden başlayıp kendi cinsel hayatlarını idame ettirmeye varan birçok beceri için kapsamlı, nitelikli cinsel eğitim ihtiyacının altı çizilmektedir.

Engelli bireylere nitelikli cinsel eğitimin sunulmasında ise özel eğitim öğretmenlerinin cinsel eğitime yönelik hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının belirleyici olabileceği düşünülmektedir. İhtiyaçların doğru tespiti ile yapılan eğitim programlarının başarıyı getirmesi beklenmektedir (Karasu, Aykut ve Yılmaz, 2014). Bu nedenle araştırmada özel eğitim öğretmenlerinin cinsel eğitime yönelik hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının analizinin yapılması ve akabinde sunulacak hizmet içi eğitimler yoluyla özel eğitim öğretmenlerinin bu alanda yeterli hale getirilmesi ile özel gereksinimli bireylerde cinsel eğitim alanında katkı sağlaması hedeflenmiş, "Özel eğitim öğretmenlerinin cinsel eğitime yönelik hizmet içi eğitim ihtiyaçları nelerdir?" sorusuna cevap aranmıştır.

Yöntem

Araştırma, katılımcıların fikir birliğine ulaşmayı amaçlayan, hem nitel hem de nicel yöntemleri içinde barındıran Delphi tekniği ile gerçekleştirilmiştir. Delphi tekniği, konuya ilişkin uzmanların bir araya getirilerek araştırılan duruma ilişkin uzlaşmaya varılmış görüşler elde etmeyi sağlayan ihtiyaç analizi tekniğidir (Karacaoğlu, 2009). Bu çalışma 22 kadın, 9 erkek olmak üzere 31 gönüllü özel eğitim öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerin yaş aralıkları 23 ila 49 arasında değişmektedir. 28'i lisans, 3'ü ise ön lisans mezunu öğretmenlerdir. Bu öğretmenlerden hizmet öncesinde cinsel eğitim ile ilgili ders alan öğretmen sayısı 18 iken cinsel eğitim ile ilgili hizmet içinde eğitim alan öğretmen sayısı ise 5'tir. Araştırmada yer alan öğretmenler otizm, zihin engeli, bedensel engel, dil ve konuşma güçlüğü, işitme engeli, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, görme engeli ve süregen hastalık gibi engel gruplarında özel eğitim öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Özel eğitim öğretmenlerinin cinsel eğitime yönelik hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesine dönük yapılan bu araştırmada süreç içerisinde Delphi anketleri oluşturulmuştur. Bu bağlamda Delphi araştırması; 1.Tur, 2.Tur, 3.Tur ve 4.Tur olmak üzere toplam 4 turdan oluşmaktadır.

1.Tur: Delphi panelinde yer alan uzmanlara "Özel eğitim öğretmenlerinin cinsel eğitime yönelik ihtiyaçları sizce neler olabilir?" sorusu yöneltilmiş ve ihtiyaçlarının maddeler halinde listelenmesi istenmiştir. Toplam 31 kişiden (%100) gelen cevaplar ile 46 maddelik ankete çevrilmiştir. Elde edilen cevaplardan oluşturulan madde havuzu içerik ve konu alanı yakınlıklarına göre düzenlenmiş ve üç farklı uzman tarafından içerik ve dil açısından incelenerek görüşleri alınmıştır. Uzman görüşlerine istinaden anket 39 maddeye düşürülmüştür. 2. Tur'da kullanılmak üzere 1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Biraz katılmıyorum, 4: Tarafsızım, 5: Biraz katılıyorum, 6: Katılıyorum ve 7: Kesinlikle katılıyorum'a karşılık gelecek aralıklı dereceleme ile puanlama amaçlı 2. Tur Delphi Anketi oluşturulmuştur.

2.Tur: Araştırmanın bu turunda Delphi panelinde yer alan uzmanlardan 1. Tur'da oluşturulmuş 39 maddelik ihtiyaç listesine 1 ila 7 arasında önem derecesini göz önüne alarak puanlama yapması istenmiştir. İlk turda cevap sağlayan 31 uzman, bu turda da eksiksiz olarak dönüş sağlamıştır. Listede yer alan maddelerin hepsinin ortalaması belirlenmiştir.

3.Tur: Araştırmanın bu turunda katılımcılara maddelere verdikleri önceki puanlamalar ve grubun 2. Tur'da verdiği cevaplara göre hesaplanan her maddenin puanlama ortalaması sunulmuştur ve tekrar puanlamaları istenmiştir. Bu turda da 31 Delphi katılımcısı eksiksiz olarak dönüş sağlamıştır.

4.Tur: Araştırmanın son turunda 3. Tur'da verdikleri puanlama bilgisi ve 3. Tur puanlama madde ortalamalarının bilgileri sunulurken katılımcılardan son kez ihtiyaç maddelerini puanlamaları istenmiştir.

Araştırmanın Delphi çalışması olmasına istinaden işi sona erdirecek kaniye varmak için iki ayrı analiz yapılmıştır. İlk analiz sabitlik (stability), diğer analiz ise fikir birliği (consensus)'ne yöneliktir (Korkmaz ve Erden, 2013).

Sabitliği tespit edebilmek amacıyla 2., 3. ve 4. Turlardaki normallik varsayımlarına bakılmıştır. 2., 3. ve 4. turlardaki her maddenin Shapiro-Wilk değerlerinin 0.05 değerinin üzerinde olup olmadığı incelenerek normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığına karar verilmiştir. Shapiro-Wilk testi sonucunda normal dağılım gözlenmediği belirlenmiştir. Bundan dolayı Wilcoxon İşaretili Sıralar testi uygulanmıştır. Shapiro-Wilk ile Wilcoxon İşaretili Sıralar testinde .05 anlamlılık değeri olarak belirlenmiştir. Ayrıca her maddenin medyan, mod, standart sapma, varyans, aralık, en düşük ve en yüksek değerleri, çeyrekler arası genişliği ve 5-7, 4 ve 1-3 puan/puan aralıklarının yüzde değerleri hesaplanarak fikir birliği sağlanmaya çalışılmıştır.

Sonuçlar

Araştırma sonucunda özel eğitim öğretmenlerinin cinsel eğitime yönelik hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının en fazla korunma becerileri alanına dönük olduğu saptanmıştır. Korunma becerilerini öz bakım becerilerine yönelik ihtiyaçlar izlemektedir. Özel eğitim öğretmenlerinin hibrit yaklaşımla tüm kriterleri karşılayan diğer cinsel eğitime yönelik hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının aile katılımı, akran ilişkileri, algı eğitimi (duyuşsal alan), davranış kontrolü, doğru karşı cins ilişkisi, dürtü kontrolü ve problem davranış sağaltımına yönelik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tartışma ve Öneriler

Araştırma sonuçları neticesinde öğretmenlerin cinsel eğitim konusunda duyarsız olmadıkları fakat yetersiz olduklarını düşündükleri ve desteğe ihtiyaç duyduklarını dile getirmeleri üzerine; muhakeme becerilerindeki yetersizlikler nedeniyle açık hedef haline gelebilen özel gereksinimli bireylerin ihmal ve istismardan korunma becerilerinin kazandırılması, özel eğitimin ilkelerinden olan "aile katılımı"nın pozitif etkisinin dikkate alınarak eğitimin paydaşlarından biri olan aile ile işbirliğinin sağlanması, problem davranışların varlığının yaşamın birçok alanında bireyi olumsuz etkileyebileceğinden cinsel dürtü ve davranışların kontrolündeki sorunlarda ve problem davranışlara dönüşmesinde sağaltımın sağlanması ardından uygun davranışın yerleştirilmesi ve ergenlik döneminde cinsel bölge temizliği ile menstürasyon dönemine ilişkin öz bakım becerilerini gerçekleştirmede ailelerin danışacakları ilk kaynağın öğretmenleri olması sebebi ile özel eğitim öğretmenlerinin bu alanlarda hizmet içi eğitime ihtiyaç duydukları yorumu yapılabilir. Ayrıca doğru bir şekilde karşı cins ile ilişkinin öğretilmesinin istismardan korunmaya yönelik güçlü bir kalkan niteliği taşıyabileceği düşünülmektedir. Literatürde araştırma sonuçlarını destekleyerek özel gereksinimli bireylerde cinsel eğitimin tercihe bırakılacak bir durum değil, desteklenmesi gereken bir gelişim alanı olduğunu ileri sürmektedir.

İleride katılımcı sayılarının arttırıldığı, farklı yaklaşımların bir arada kullanıldığı çalışmalar gerçekleştirilebilir. Özel eğitim öğretmenlerine yönelik geliştirilecek hizmet içi eğitim programlarında yukarıda sıralanan ihtiyaç maddelerine yönelik konu başlıkları ele alınabilir. Özel gereksinimli bireyler için bu konu başlıklarını temele alan sistematik cinsel eğitim programları tasarlanabilir.

Suriyeli Çocukların Konuşma Becerilerindeki Söz Dizimsel Hataların Dil Bilimsel Çözümlemesi

Linguistic Analysis of Syntactic Errors in the Speaking Skills of Syrian Children

Büşra Nur Gani¹, Gülmira Kuruoğlu²

¹Sorumlu Yazar, Bilim Uzmanı, Türkçe Öğretmenliği, Eğitim Fakültesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, busragani@hotmail.com, (<https://orcid.org/0000-0003-0303-9149>)

²Prof. Dr., Rus Dili ve Edebiyatı, Edebiyat Fakültesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, gulmira.kuruoglu@deu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-4172-0253>)

Geliş Tarihi: 18.08.2022

Kabul Tarihi: 19.12.2022

ÖZ

Ülkemize göç etmiş olan Suriyelilerin en büyük sorunlarından biri dil sorunudur. Türkiye’de yaşamlarını sürdüren mülteciler için Türkçe bilmek, iş bulabilmek, eğitimlerine devam edebilmek için bir gerekliliktir. Özellikle okullarda eğitim almakta olan Suriyeli çocuklar için Türkçe bilmek, ders başarısını ve okula uyumu doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle bu çocukların Türkçe dil becerilerindeki eksikliklerin tespit edilmesi büyük önem arz etmektedir. İzmir’de yaşayan Suriyeli çocukların Türkçe konuşma becerilerinde yaptıkları söz dizimsel hataları ölçmek ve değerlendirmek amacıyla yapılan bu çalışma, Buca ilçesinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı bir ortaokulda eğitim görmekte olan 8. sınıf düzeyindeki 14 Suriyeli öğrenciyi kapsamaktadır. Çalışma nitel bir yöntem olan derinlemesine görüşme yöntemiyle gerçekleştirilmiş ve ses kayıt cihazıyla kayıt altına alınan konuşmalar hata çözümlemesi yaklaşımına göre söz dizimsel olarak analiz edilmiştir. Söz dizimsel hataların kategorisel olarak dağılımı şu şekilde görülmüştür: *yüklemle ilgili hatalar* %76, *özneyle ilgili hatalar* %14, *diğer öğelerle ilgili hatalar* %10. Söz dizimsel düzeyde tespit edilen bu hatalar türlere göre sınıflandırılmış ve toplam söz dizimsel hataların %33 oranında *yüklem ortada kullanımı*, %32 *yüklem başta kullanımı*, %11 *yüklem eksikliği*, %10 *öznenin ortada kullanımı*, %6 *nesnenin sonda kullanımı*, %5 *öznenin sonda kullanımı*, %2 *dolaylı tümleç eksikliği* ve %1 *edat tümleci eksikliği* olarak tespit edilmiştir. Çalışmada söz dizimsel düzeyde tespit edilen bu hata türlerinin örneklerine yer verilerek, alanyazınla karşılaştırılarak tartışılmıştır. Bu çalışmayla Suriyeli mülteci çocukların Türkçe konuşmalarındaki hatalar ortaya çıkarılarak Türkçe öğretimi sürecinde rol alan öğretmenlerin çalışmalarına ışık tutulması ve katkı sağlanması hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yabancılara Türkçe öğretimi, konuşma becerisi, söz dizimsel hatalar.

ABSTRACT

Language problem is one of the biggest problems of Syrians immigrated to our country. For the refugees living in Turkey, knowing Turkish language is a necessity in order to find a job and continue their education. Turkish knowledge directly affects especially Syrian children who receive education in schools, their success and adaptation to school. For this reason, it is crucial to identify the deficiencies in the Turkish language skills of these children. This study aimed to measure and evaluate the syntactic errors made by Syrian children living in Izmir in their Turkish speaking skills included 14 8th grade Syrian students studying in a secondary school affiliated to the Ministry of National Education in Buca district. It was conducted using the qualitative in-depth interview method, and the voice-recorded talks were syntactically analyzed using an error analysis method. The categorical distribution of syntactic errors was found as 76%

for the predicate, 14% for the subject, and 10% for the other constituents. After that, these errors found at the syntactic level were classified according to types. After that, these errors found at the syntactic level were classified according to types. According to the findings, 33% of syntactic errors were due to the use of the predicate in the middle of the sentence, 32% of syntactic errors were due to the use of the predicate at the beginning of the sentence, 11% of syntactic errors were due to the lack of the predicate, 10% of syntactic errors were due to the use of the subject in the middle of the sentence, 6% of syntactic errors were due to the use of the object at the end of the sentence, 5% of syntactic errors were due to the use of the subject at the end of the sentence, 2% of syntactic errors were due to the lack of the indirect object and 1% of syntactic errors were due to the lack of prepositional phrase. In the study, examples of these error types found at the syntactic level were given and discussed by comparing them with the studies in the literature. As a result, with this study, the errors of the Turkish speaking of Syrian refugee children were revealed and it was aimed to lead and contribute to the studies of the teachers who took part in the Turkish teaching process.

Keywords: Teaching Turkish to foreigners, speaking skills, syntactic errors.

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Suriye'deki savaş sonrası Türkiye'ye göç eden Suriyeli çocukların ülkemize uyum süreçlerinde yaşadıkları en önemli sorunlardan biri, eğitim sorunudur. Ülkelerinde yarım bıraktıkları eğitimlerini Türkiye'de sürdürmekte olan Suriyeliler için Türkçe bilmek buradaki yaşamlarını sürdürebilmeleri için bir gerekliliktir. Türkiye'de eğitim alan Suriyeli öğrencilerin Türkçe öğrenmeleri kritik bir öneme sahiptir, çünkü Türkçe bilmek ders başarısını doğrudan etkilemektedir. Derslerin tamamen Türkçe anlatıldığı devlet okullarında dil problemi yaşayan bir çocuğun başarılı olması mümkün değildir. Bu tür bir sorun, akademik başarısızlık, devamsızlık, okulu terk etme gibi sonuçlar doğurabilmektedir (Şahin ve Şener, 2019, s.3). Bu nedenle okullarda eğitim almakta olan Suriyeli çocukların yaşadıkları dil ve iletişim sorunlarının tespiti ve değerlendirilmesi, dil probleminin çözümüne yönelik gerçekleştirilecek eğitim faaliyetlerinin planlanmasında büyük önem taşımaktadır.

Suriyeli çocukların yaşadıkları dil sorununun tespitine yönelik yapılan çalışmalarda konuşma becerisinin incelenmesi diğer dil becerilerine oranla ayrıca bir önem taşır. Bu beceri yabancı dil öğrenme sürecinde ilk kazanılan beceri olmanın yanı sıra kişilerin hem okulda hem de günlük yaşamda en çok kullandıkları beceridir. Alan yazındaki çalışmalar, yabancıların Türkçe öğrenirken en çok zorlandıkları ve kaygı duydukları becerinin, konuşma becerisi olduğunu ortaya koymaktadır (Boylu ve Çangal, 2014; Dönmez ve Paksoy, 2015; Maden ve İşcan, 2011; Özyürek, 2009; Sallabaş, 2012; Yağmur Şahin, İşcan, Kana ve Koçer, 2013).

Yabancılar Türkçe öğretiminde konuşma becerisinin incelendiğine dair çalışmalardan (Boylu ve Çangal, 2015; Ceran vd., 2015; Karçiç ve Çetin, 2015; Kocaman Gürata, 2017; Kurudayıoğlu, 2003; Sallabaş, 2012; Sevim, 2014; Polat, 2002; Şenyiğit ve Okur, 2019) Suriyelilerle ilgili olanlara oldukça az rastlanmaktadır (Elturan, 2019; Kardaş, 2020). Suriyelilerin Türkçe konuşma becerilerine yönelik bu çalışmalar, okul yaşındaki çocuklarla ilgili değil, Üniversitelerdeki dil öğretim merkezlerinde Türkçe öğrenen Suriyeli yetişkinlerle ilgili olduğu görülmektedir.

Çalışmanın inceleme yöntemi olan hata çözümlemesi bağlamında alan yazına bakıldığında hem Suriyelilere yönelik olarak gerçekleştirilen çalışmalar (Çelik, 2019; Çiçek ve Kaplan, 2016; Gezer ve Kıymık, 2018; Gürler, 2019; Şahin 2020, Şihanlıoğlu 2021), hem de diğer yabancıların Türkçe dil becerilerinin incelendiği çalışmalar (Atalan, 2017; Barçın, 2019; Boylu, Güney ve Özyalçın, 2017; Büyükkız ve Hasırcı, 2013) genellikle yazma becerisi üzerine yapılmıştır. Yabancıların Türkçe konuşma becerisi üzerine yapılan çalışmaların (Ceran vd, 2017; Elturan, 2019; Kardaş, 2020) az sayıda olanı Suriyeliler üzerine yapılmıştır (Elturan, 2019; Kardaş, 2020).

Mevcut çalışmalar Suriyeli üniversite öğrencilerin konuşma becerisini incelemekteler. Suriyeli çocukların konuşması üzerine yapılmış çalışmalar oldukça eksiktir. Alan yazında yabancıların Türkçe kullanımında söz dizimsel hatalar üzerine doğrudan çalışma olmasa da, yabancıların dil kullanımlarındaki hataları üzerine yapılan çalışmalarda söz dizimsel örnekler de karşımıza çıkmaktadır (Bölükbaş, 2011; Gezer ve Kıymık, 2018; Gürler, 2019; Polat, 1998; Şihanlıoğlu, 2021).

Yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde kazandırılması hedeflenen ilk ve en önemli beceri, konuşma becerisi olduğu için, bu becerinin kullanımında ortaya çıkan eksiklik ve hataların tespit edilmesi, alanda gerçekleştirilecek öğretim faaliyetlerinin iyileştirilmesine katkı sağlayacaktır. Bu çalışmayla beraber alan yazında Suriyeli çocukların konuşma becerilerinde tespit edilen söz dizimsel hataların incelenmesine yönelik önemli bir boşluğun kapatılması hedeflenmiştir. Çalışma çıktılarının Suriyelilere Türkçe öğreten öğretmenlere katkı sağlayacağı beklenmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, Suriyeli çocukların konuşma becerilerinde yer alan söz dizimsel hataları tespit etmek ve bu hataların dil bilimsel analizini yapmaktır.

YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Milli Eğitim bakanlığına bağlı ortaokullarda eğitim görmekte olan Suriyeli çocukların konuşma becerilerinin hata analizlerinin yapılması amaçlanan bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olan durum çalışmasının betimsel tarama modeli kullanılmıştır.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2020 – 2021 Eğitim Öğretim yılında İzmir’in Buca ilçesinde bulunan Sezai Karakoç İmam Hatip Ortaokulu bünyesinde 8. Sınıf düzeyinde eğitim görmekte olan 14 Suriyeli öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma için örneklem seçilirken “amaçlı örnekleme” yöntemi kullanılmıştır.

2.3. Veri Toplama Süreci ve Araçları

Araştırmanın veri toplama araçları “yarı yapılandırılmış görüşme formları” ve “ses kayıt cihazı”dır. Yarı yapılandırılmış görüşme formları iki farklı formdan oluşmakta olup ilki öğrenciyi tanımaya yönelik sorulardan, ikincisi öğrencinin Türkçe hakkındaki düşünceleri ve izlenimlerine yönelik sorulardan oluşmaktadır. İlk form olan “Öğrenci Hakkındaki Sorular” 5 sorudan oluşmakta olup ailede yaşayan kişi sayısı, kardeş sayısı vb. gibi öğrenciyi tanımaya yönelik sorulardan oluşmaktadır. İkinci form olan ve 19 sorudan oluşmakta olan “Dil Hakkındaki Sorular” ise öğrencilerin Türkçeye yönelik algılarını öğrenmek amaçlı hazırlanmış sorulardan oluşmaktadır (En çok hangi beceride zorlandıkları, Türkçe film/dizi izleyip izlemedikleri, Türkçe ve Arapçayı benzetip benzetmedikleri gibi).

2.4. Verilerin Toplanması

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan “derinlemesine görüşme” yöntemi ile veri toplanmıştır. Tekin ve Tekin (2012, s. 101)’e göre derinlemesine görüşme, araştırılan konunun bütün boyutlarını kapsayan, daha çok açık uçlu soruların sorulduğu ve detaylı cevapların alınmasına imkan veren, yüz yüze, birebir görüşülerek bilgi toplanmasına imkan veren bir veri toplama tekniğidir. Karşıdaki kişinin duygu, bilgi, tecrübe ve gözlemlerine görüşme yoluyla ulaşılır. Araştırmaya katılan 14 katılımcıya yarı yapılandırılmış görüşme formlarındaki açık uçlu

sorular yöneltilmiş ve sözlü olarak cevap vermeleri beklenmiştir. Soru cevap şeklinde ilerleyen görüşme katılımcıların ve okul yöneticilerinin de izni ile ses kayıt cihazıyla kayıt altına alınmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Ses kayıt cihazıyla kayıt altına alınan sözlü anlatımlar, yazıya geçirilmiş elde edilen veriler betimsel tarama modelinde hata çözümleme yaklaşımına göre değerlendirilmiştir. Çocukların sözlü anlatımlardaki hatalar Keshavarz'ın (2011) hata analizi sınıflandırmasına göre kategorisel analiz yoluyla incelenmiştir. “Kategorisel analiz, belirli bir mesajın birimlere bölünmesinin ardından bu birimlerin, belirli kriterlere göre kategoriler hâlinde gruplandırılmasını kapsamaktadır” (Bilgin, 2006, s. 19).

Katılımcıların ses kayıt cihazı ile kaydedilen konuşmaları öncelikle yazıya geçirilmiş daha sonra yazıya geçirilen bu dokümanlar hata çözümleme yaklaşımıyla incelenmiştir. Ortaya çıkarılan hatalar ses bilimsel, biçim bilimsel, söz dizimsel ve anlam bilimsel olmak üzere dört farklı dilbilimsel kategoriye ayrılarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR VE YORUMLAR

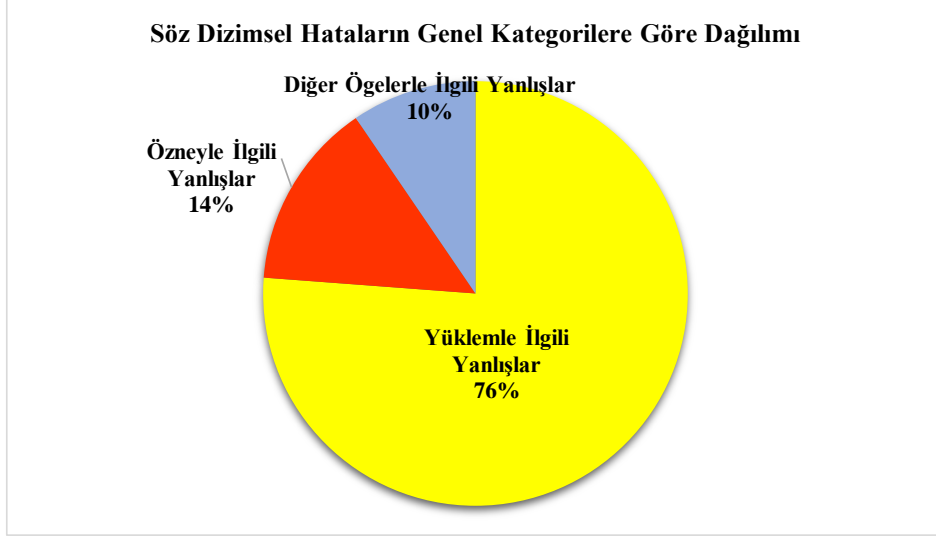
Söz dizimi/tümce bilgisi/sentaks sözcüklerin ve eklerin cümle içindeki görevlerini, hangi dizilişlerde yer alabileceğini ve cümlelerin türlerini inceleyen dil bilgisi dalıdır (Eker, 2013, s. 333). Bu çalışmada katılımcıların cümlelerin öğelerinden hangilerini düşürdüğü yahut öğeleri hangi sırada kullandığı incelenmiş ve konuşma dili baz alınarak hatalar tespit edilmiştir. Katılımcılarda tespit edilen biçim bilimsel düzeydeki hataların türleri, sayıları ve örneklerine detaylı bir şekilde yer verilmiştir. Yalnızca 8 katılımcıda söz dizimsel hata tespit edildiği için oranlar ona göre hesaplanmıştır. Söz dizimsel düzeyde tespit edilen hata türleri aşağıdaki tabloda gösterilmektedir:

Tablo 1. Söz Dizimsel Hata Türlerinin Dağılımı

Hata Türü	Adedi
Yüklemle İlgili Hatalar (%76)	
Yüklem Ortada Kullanımı	28
Yüklem Başta Kullanımı	29
Yüklem Eksikliği	9
Özne İle İlgili Hatalar (%14)	
Öznenin Ortada Kullanımı	8
Öznenin Sonda Kullanımı	4
Diğer Öğelerle İlgili Hatalar (%10)	
Nesnenin Sonda Kullanımı	5
Dolaylı Tümleç Eksikliği	2
Edat Tümleci Eksikliği	1
Toplam	84

Tablo 1’de görüldüğü üzere katılımcılarda tespit edilen 84 söz dizimsel hatanın 64’ünü (%76) “Yüklemle İlgili Hatalar”, 12’sini (%14) “Özneye İlgili Hatalar”, 8’ini (%10) “Diğer

Ögelerle İlgili Hatalar” oluşturmaktadır. Hataların genel kategorilere göre dağılımını şu grafikte görebilmek mümkündür:



Şekil 1. Söz Dizimsel Hataların Genel Kategorilere Göre Dağılımı

3.1. Yüklemle İlgili Hatalar

Yukarıda görüldüğü üzere “Yüklemle İlgili Hatalar” söz dizimsel hataların %76’sı gibi büyük bir oranını oluşturmuştur. Yukarıda isimleri ve sayıları verilen bu söz dizimsel hata türlerinin her bir kategori için ayrıntılı incelemesi ise şu şekildedir:

3.1.1. Yüklemle Ortada Kullanımı Hataları

Bu hata türüne 28 kez rastlanmıştır ve söz dizimsel düzeyde hata tespit edilen 8 katılımcının 8’inde (K1, K2, K3, K4, K9, K10, K11, K12) yani katılımcıların %100’ünde görülmüştür. Hata türünün genel hata toplamı içerisindeki oranı ise %33’tür. Hatayla ilgili katılımcılardan örnekler şunlardır:

Örnek 1. “Çunkuu, eee canlıları geldii (canlılar konusu), çok siviyom oretmeen, boylee anlaşı-yoorum, çok sevdim vee dersi sefdim”

Doğru Cümle: Öğretmeni çok seviyom.

Örnek 2. “Ama ooo umm bazaar en çok türççe konușsuyo benim abim vee benim kardişim, küçük kardişim on yaşında, onkii yaşında o – onlar i-ikissi çok biliyo türççe. Ama biz biliyo.”

Doğru Cümle: Abim ve kardeşim, bazen en çok Türkçeyi onlar konuşuyorlar. Küçük kardeşim on iki yaşında, onların ikisi Türkçeyi çok biliyo. Ama biz de biliyoruz.

Örnek 3. “İu yanii bilyo, ba-ba ilee abii-ler”.

Doğru Cümle: İı yani babam ile abilerim biliyorlar.

Örnek 4. “Film izliyo Turçe.”

Doğru Cümle: Türkçe film izliyorum.

3.1.2. Yüklemle Başta Kullanımı Hataları

Bu hata türüne 27 kez rastlanmıştır ve söz dizimsel hata tespit edilen 8 katılımcının 2’sinde (K2, K12) yani katılımcıların %25’inde görülmüştür. Bu hataların 24’ü K2’ye aittir. Bu durumunun en önemli sebebi K2’nin diğer katılımcılara oranla %50 daha fazla konuşmuş olmasıdır ayrıca bu katılımcının Türkçesinin diğer katılımcılara nazaran daha kötü seviyededir.

Hata türünün genel hata toplamı içerisindeki oranı ise %32'dir. Hata türüne katılımcılardan şu cümleler örnek gösterilebilir:

Örnek 1. “Düşünüyo bir – az kolaymış, bir – aaz yani zor diil (değil), biraz zor.”

Doğru cümle: Biraz kolay olduğunu düşünüyom, biraz, yani zor değil, biraz zor.

Örnek 2. “...Eveet, ama be-niim birinci sınıf birin-ci ders, gelmedim için dokkus onbeşe geldiim, bilmeem kaç saat, diyoo ders, ders başlamaa dokusta ama ee seviyorum Türççeyee, Türççeye bazar-tesii varmış çok sevyorum Türççe-ye.”

Doğru Cümle: Evet ama ben birinci sınıf birinci ders gelmediğim için. – Dokuz onbeşte geldim. – Saat kaç bilmem/bilmiyorum. Öğretmen: “Dersin başlaması dokuzda.” diyor ama ee seviyorum Türkçeyi pazartesi var. Çok seviyorum Türkçeyi.

Örnek 3. “Var bişey yani benziyo.”

Doğru Cümle: Bir şey var yani benziyo.

Örnek 4. “Unuttum bunu ney adı.”

Doğru Cümle: Bunun adı ne unuttum.

Örnek 5. “İstersin (isterim) annatçaak(anlatsın) çoğ yani.”

Doğru Cümle: Çok anlatsın isterim yani. / Anlatsın isterim, çok yani.

3.1.3. Yüklem Eksikliği Hataları

Bu hata türüne 9 kez rastlanmıştır ve söz dizimsel düzeyde hata tespit edilen 8 katılımcının 4'ünde (K1, K2, K5, K10) yani katılımcıların %50'sinde görülmüştür. Hata türünün genel hata toplamı içerisindeki oranı ise %11'dir. Hatayla ilgili katılımcılardan örnekler şunlardır:

Örnek 1. “Iı okuldaan (okula) başlımaadu (başlamadan) çalıştım biraaz, çünkü baraa (para), biaz çalıştım bü ay çoraa (sonra), sora bit-ti okulda (okula) geldi daha rahatlı (rahatlık).”

Doğru Cümle: Iı okula başlamadan çalıştım biraz çünkü para gerekliyordu. Biraz çalıştım, bir ay sonra bitti ve okula geldim. Okulda daha rahatlık var/rahatım.

Örnek 2. “Arap-ça. Çunkuu biss (biz) hepsii (hepimiz) Arapç, ee Arapça (Arap/Arabız), bi taanee Turçç, Turk, Boraan, adı.”

Doğru Cümle: Arapça. Çünkü biz hepimiz arabız. Bir tane Türk var; Boran adı.

Örnek 3. “Evt, yok bu diil(değil), üçüncü sınıf. Sora digil. Ben çok uu üçüncüü ye- sekizeye kadar.”

Doğru Cümle: Evet yardı ama bu sınıfta değil, üçüncü sınıfta. Sonra değil. Ben üçüncü sınıftan sekize kadar okudum.

Örnek 4. “Aynen daha mesela çünkü iki harf arka arkaya gelince öyle daha zor oluyo.”

Doğru Cümle: Aynen daha zor çünkü iki harf arka arkaya gelince öyle daha zor oluyo.

3.2. Özneye İlgili Hatalar

3.2.1. Öznenin Ortada Kullanımı Hataları

Bu hata türüne 8 kez rastlanmıştır ve söz dizimsel düzeyde hata tespit edilen 8 katılımcının 3'ünde (K1, K2, K9) yani katılımcıların %37,5'unda görülmüştür. Hata türünün genel hata toplamı içerisindeki oranı %10'dur. Bu Hata türüne katılımcılardan şu cümleler örnek gösterilebilir:

Örnek 1. *Öğrenmedi ama abim biliyo birazla (birazda) onunla konuşuyo sora diyo Arapça biz konuşacak, biziim dilim Arapça.*”

Doğru Cümle: Öğrenmedi ama abim biliyor, biraz da onunla konuşuyor sonra diyor: “**Biz** Arapça konuşacağız, bizim dilimiz Arapça.

Örnek 2. *“Muallimee... mesaa türçede nasıl söyliyolaar öretmeen arapçada muallime, nasi siz söyliyorus, ayni me? Yanı..”*

Doğru Cümle: Muallime... Mesela Türkçede “öğretmen” diye nasıl söyliyorlar... Arapçada da muallime. **Siz** nasıl söyliyorsunuz? Aynı mı?

Örnek 3. *“Arapçada (arapçayı) **ben** Süriyedeki okuldan öğrendim.”*

Doğru Cümle: **Ben** Arapçayı Suriyedeki okuldan öğrendim.

3.2.2. Öznenin Sonda Kullanımı Hataları

Bu hata türüne 4 kez rastlanmıştır ve söz dizimsel düzeyde hata tespit edilen 8 katılımcının 3’ünde (K2, K4, K12) yani katılımcıların %37’5’unda görülmüştür. Hata türünün genel hata toplamı içerisindeki oranı ise %5’tir. Hatayla ilgili katılımcılardan örnekler şunlardır:

Örnek 1. *“Az biliyom (biliyo) **beni(benim) abi.**”*

Doğru Cümle: **Benim abim** az biliyo.

Örnek 2. *“Yok, eskidan, eskiden Süriyede terzi **üç kışsi.** Terziye çalışıyolar.”*

Doğru Cümle: Yok, eskiden Suriyede **üç kişi** terziydi. Terzide çalışıyorlardı. /Yok, **üç kişi** eskiden Suriye’de terziydi. Terzide çalışıyorlardı.

3.3. Diğer Öğelerle İlgili Hatalar

3.3.1. Nesnenin Sonda Kullanımı Hataları

Bu hata türüne 5 kez rastlanmıştır ve söz dizimsel düzeyde hata tespit edilen 8 katılımcının 3’ünde (K2, K11, K12) yani katılımcıların %37,5’unda tespit edilmiştir. Hata türünün genel hata toplamı içerisindeki oranı ise %6’dır. Hatayla ilgili katılımcılardan örnekler şunlardır:

Örnek 1. *“Ama ooo umm bazaar en çok türççe konuşuyo benim abim vee benim kardişim, küçük kardişim on yaşında, onkii yaşında o – onlar i-ikissi çok biliyo **türççe.** Ama biz bilyo.”*

Doğru Cümle: Abim ve kardeşim, bazen en çok Türkçeyi onlar konuşuyorlar. Küçük kardeşim on iki yaşında, onların ikisi **Türkçevi** çok biliyo ama biz de biliyoruz.

Örnek 2. *“Mesaa aannem a- babam Arapça, ama ben istiyom **Türççe.**”*

Doğru Cümle: Mesela annem babam Arapça konuşuyor ama ben **Türkçe** istiyorum.

3.3.2. Dolaylı Tümleç Eksikliği Hataları

Bu hata türüne 2 kez rastlanmıştır ve söz dizimsel düzeyde hata tespit edilen 8 katılımcının 2’sinde (K1 ve K2) yani katılımcıların %25’inde görülmüştür. Hata türünün genel hata toplamı içerisindeki oranı ise %2’dir. Hatayla ilgili katılımcılardan örnekler şunlardır:

Örnek 1. *“İşliyo (ders işliyor) ağaa- (ama) bazaar biniim (beni) çıkarmıyo.*

Doğru Cümle: İşliyo ama bazen beni **tahtaya** çıkarmıyo./İşliyo ama bazen tahtaya beni çıkarmıyo.

3.3.3. Edat Tümleci Eksikliği Hataları

Bu hata türüne 1 kez rastlanmıştır ve söz dizimsel düzeyde hata tespit edilen 8 katılımcının yalnızca 1’inde (K1) yani katılımcıların %12’5’unda görülmüştür. Hata türünün genel hata toplamı içerisindeki oranı ise %1’dir. Hatayla ilgili katılımcıdan şu cümle örnek gösterilebilir:

Örnek: “Soru: Ailenizde kaç kişi var?”

- Yedii, **ben.**

Ek soru: Seninle beraber yedi?

- Evet.”

Doğru Cümle: Benle **beraber** yedi.

TARTIŞMA

Çalışmada söz dizimsel düzeyde 8 farklı söz dizimsel hata türü tespit edilmiştir. Bu hata türleri arasında en çok sayıda hatalar, yüklem kullanımı ile ilgili, daha sonra özneyle ilgili, nesneyle ilgili ve diğer öğelerle ilgili olduğu görülmüştür.

Yüklemle ilgili hatalar kendi içinde incelendiğinde en çok görülen ve tüm katılımcılarda tespit edilen **yüklem ortada kullanımı**, ikinci sırada **yüklem başta kullanımı** ve daha az karşılaştığımız **yüklem eksikliği** hataları olmuştur.

Öznenin kullanımı ile ilgili hatalar daha çok **öznenin ortada kullanımı**, ikinci sırada **öznenin ve nesnenin sonda kullanımı** tespit edilmiştir.

Suriyelilerin Türkçe konuşma becerisindeki söz dizimsel hataların incelendiği doğrudan bir çalışma bulunmasa da, alan yazında Suriyelilerin Türkçe yazma becerisindeki dilsel hataları inceleyen çalışmalarda, yazıdaki söz dizimsel hatalarla ilgili örneklerle üzerinde incelemeler yapılmıştır. İlgili çalışmalar sonucu en çok tespit edilen söz dizimsel hatalar Gezer ve Kıymık (2018)’in çalışmasına göre öğelerin yanlış dizilmesi, özne – yüklem uyumsuzluğu, öge eksikliği hataları; Bölükbaş (2011), Gürler (2019) ve Polat (1998)’in çalışmalarına göre cümle öğelerinin dizilişlerindeki hatalar; Şihanlıoğlu (2021)’nin çalışmasına göre öge eksikliği hataları ve özne – yüklem uyumsuzluğundan kaynaklanan hatalar; Şahin (2020)’in çalışmasına göre ise öznenin sonda kullanımı ve özne - yüklem eksikliği hatalarıdır.

Bahsedilen çalışmalarda Suriyelilerin Türkçe yazılı anlatımları üzerinde tespit edilen tüm bu söz dizimsel hata türleri, Suriyelilerin Türkçe konuşma becerileri üzerine yaptığımız çalışmamızın bulgularıyla büyük oranda örtüştüğünü söylemek mümkündür.

Çalışmamızda en çok tespit edilen hata türü olarak **yüklem ortada kullanımı hatalarına** örnekler alan yazın çalışmalarında da mevcuttur. Bu konuda örnek verilebilecek çalışma Polat’ın (1998) Arap bireylerin Türkçe yazılı anlatımlarındaki hataların incelediği çalışmasında yer almaktadır: “Bizim için tanımak ve kültürü en az **bilmeliyiz** en az bir yabancı dil.”, “Filistin’de biraz farklı **var** Türkiye’den. (Polat, 1998, s. 64).

Bu hata türüne dair bir diğer örnek Ceran vd.’nin (2015) çalışmasıdır. Bu çalışmada Japon akademisyenin Türkçe yazma ve konuşma becerisindeki benzer hatayla karşılaşmaktayız: “Japonlar **önemlidir** güneş çok.” (Ceran vd., 2015, s. 484).

Şahin (2020) Suriyeli ilkökul öğrencilerinin Türkçe yazılı anlatımlarındaki hataları incelediği çalışmada benzer hata örnekleri yer almaktadır: “Evet **var** bahçesi, “Ben **seviyorum** çok çilek”, “Hocam Türkçe çok seviyorum ben (Şahin, 2020, s. 58)

Gürler (2019)’in Suriyeli öğrencilerin Türkçe yazılı anlatım becerilerinde yaptıkları hataları inceleyen çalışmasında benzer söz dizimsel hata örnekleri yer almaktadır: “İnsanlar gündüz internet **kullanıyorlar** ulaşmak için. (Gürler, 2019, s. 101)

Bölükbaş (2011)’in Arap öğrencilerin yazılı anlatımlarındaki hataları çözümlediği çalışmasından benzer hata örnekleri: “Ben **duyuyordum** Türkiye çok güzel.”, “Ben çok **seviyorum**

Türkiye.”, “Türkiye ve Filistin var fark çok.”, “Ben yaşadım Irak”ta 14 sene.” (Bölükbaş, 2011, s. 1363)

Görüldüğü üzere, alan yazında yer alan çalışmalarda, çalışmamızda en çok rastlanan söz dizimsel hata olan yüklemin ortada kullanımı hatalarına örnekler bulunmaktadır. Bu örnekler, bu hata türünün yabancılara özgü bir söz dizimsel hata olduğunu göstermektedir.

Katılımcılarda en çok tespit ettiğimiz ikinci söz dizimsel hata türü olan yüklemin başta kullanımı hatasına dair örnekler alan yazındaki çalışmalarda da karşımıza çıkmaktadır. Ceran vd.’nin (2015) Japon akademisyenin Türkçe yazma ve konuşma becerisindeki hataları incelediği çalışmada benzer bulgularla karşılaşmaktayız: “Giyerlerdi elbiseyi kimono adlı.” (Ceran vd., 2015, s. 484)

Şahin’in (2020) Suriyeli ilkökul öğrencilerinin yazılı anlatımlarındaki hataları incelediği çalışmasından benzer örnekler: “Var sınıfımın kapı. (Sınıfımın kapısı var.” (Şahin, 2020, s. 58).

Çalışmamızda katılımcılarda en çok görülen üçüncü söz dizimsel hata türü olarak yüklemin eksikliği hatası tespit edilmiştir. Bu hata türüne dair örnekler alan yazında da yer almaktadır. Gezer ve Kıymık (2018) çalışmalarında Arap bireylerin yazılı anlatımlarındaki hataları incelemişler ve verdikleri örneklerde yüklem eksikliği hatası görülmektedir: “Bu evi Marmaris’te dinizden yakın bir yerde (aldık).” (Gezer ve Kıymık, 2018, s. 57).

Ceran vd. (2015) Japon katılımcının kullanımında benzer hataya örnek vermiştir: “Onlar sadece küçük aileyi önemli olarak (görürler), “Kışın büyük kar yağmur (yağar), “Ben hepsi kısa (kullanim).” (Ceran vd., 2017, s. 486).

Görüldüğü üzere söz dizimsel hatalar açısından çalışmamızda elde edilen bulgularla benzeşen alan yazında başka çalışmalarla da örtüşmektedir.

Çalışmamızda tespit ettiğimiz bir diğer hata türü, öznenin ortada kullanımı hatasıdır. Bu hata türünü içeren örnekler alan yazında da karşımıza çıkmaktadır. Çiçek ve Kaplan’ın (2016) çalışmasından benzer hata örneği: “Her şey iyi ben seviyorum” (Çiçek ve Kaplan, 2016, s. 112).

Gözlemlendiğimiz diğer söz dizimsel hata, nesnenin sonda kullanımı hatasıdır. Bu hata türünün görülmesi ile ilgili alan yazından örnek gösterilebilir: “Var sınıfımın kapı”, “Evet var bahçesi” (Şahin, 2020, s. 58).

Ortaya çıkan bir diğer hatalı kullanım, öznenin sonda kullanımı gözlemlenmiştir. Bu hata türüne alan yazından şu örnekler verilebilir: “Ben seviyorum çok çilek.” (Şahin, 2020, s. 58), “Dünyada yaşanan sorunlar en önemlisidir bence savac” (Kardaş, 2020, s.79).

Tespit ettiğimiz diğer hatalı kullanım dolaylı tümleç eksikliği hatasıdır. Bu hata türüne alanyazından çalışmamızla benzer şu örnekler verilebilir: “Şimdi daha çok üzliyorum (orayı).” (Bölükbaş, 2011, 1364), “Yedi Sınıftaydım bir gün (okulda) bir yarışma vardı spor yarışması.” (Şihanlıoğlu, 2021, s. 62), “Peki teknoLojik sayesinde hayatımız nasıl değiştirildiz. İnsanların bin yıl öncesi ile günümüzü karşılaştırdığımızda, teknolojinin (hayatımızda) ne kadar çok şey değiştirdiğini görebiliriz.” (Şihanlıoğlu, 2021, s.63).

Gözlemlenen edat tümleci eksikliği hata türü alan yazındaki diğer çalışmalarda rastlanan hata türlerindedir. Bu hata türüne diğer çalışmalardan örnekler verilebilir: “Gelecek sene Türkçe lazım aranacak.” (Bölükbaş, 2011, 1364), “Çok mutluyum size tanımakta (tanıdığım için)” (Şihanlıoğlu, 2021, s. 62)

SONUÇ

İzmir’de devlet okulunda eğitim alan 14 Suriyeli öğrencinin Türkçe konuşma becerisinde yaptıkları söz dizimsel hataları ölçmek ve değerlendirmek amacıyla yapılan bu çalışmada elde edilen veriler hata çözümlemesi yaklaşımına göre söz dizimsel olarak analiz edilmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre, söz dizimsel düzeyde 8 farklı söz dizimsel hata türü tespit edilmiştir. Bu hata türleri arasında en çok sayıda hatalar, yüklem kullanımı ile ilgili, daha sonra özneye ilgili, nesneye ilgili ve diğer öğelerle ilgili olduğu görülmüştür.

Yüklemle ilgili hatalar kendi içinde incelendiğinde en çok görülen ve tüm katılımcılarda tespit edilen **yüklem ortada kullanımı**, ikinci sırada **yüklem başta kullanımı** ve daha az karşılaştığımız **yüklem eksikliği** hataları olmuştur. Öznenin kullanımı ile ilgili hatalar daha çok **öznenin ortada kullanımı**, ikinci sırada **öznenin ve nesnenin sonda kullanımı** tespit edilmiştir.

Elde edilen söz dizimsel hataların oransal dağılımı şu şekilde görülmüştür: yüklemle ilgili hatalar %76, özneye ilgili hatalar %14, diğer öğelerle ilgili hatalar %10. Söz dizimsel düzeyde tespit edilen bu hatalar türlere göre sınıflandırılmış ve toplam söz dizimsel hataların %33 oranında yüklem ortada kullanımı, %32 yüklem başta kullanımı, %11 yüklem eksikliği, %10 öznenin ortada kullanımı, %6 nesnenin sonda kullanımı, %5 öznenin sonda kullanımı, %2 dolaylı tümleç eksikliği ve %1 edat tümleci eksikliği olarak tespit edilmiştir.

Suriyelilerin Türkçe konuşma becerisindeki söz dizimsel hataların incelendiği doğrudan bir çalışma bulunmasa da, alan yazında Suriyelilerin Türkçe yazma becerisindeki dilsel yanlışları inceleyen çalışmalarda tespit edilen hatalar, yaptığımız çalışmamızın bulgularıyla büyük oranda örtüşüğünü söylemek mümkündür.

Bu çalışmayla Suriyeli mülteci çocukların Türkçe konuşmalarındaki hatalar ortaya çıkarılarak Türkçe öğretimi sürecinde rol alan öğretmenlerin çalışmalarına ışık tutulması ve katkı sağlanması hedeflenmiştir.

KAYNAKÇA

- Atalan, G. (2017). *Yabancı dil olarak Türkçede yazılı anlatımlarda yanlış analizi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Barçın, S. (2019). Türkçe öğrenimi gören kırgız öğrencilerin yazılı anlatımlarındaki ek yanlışları. *International Journal of Scientific and Technological Research*. 5(12), 51-56. doi: 10.7176/jstr/5-12-05
- Bilgin, N. (2006). *Sosyal bilimlerde içerik analizi*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Boylu, E. Güney, E. Z., Özyalçın, K. E. (2017). Yanlış çözümleme yaklaşımına göre Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen b1 seviyesi öğrencilerinin yazılı anlatımlarının değerlendirilmesi. *International Journal of Languages' Education and Teaching*. 5(3), 184-202.
- Boylu, E. ve Çangal, Ö. (2015). Yabancı dil olarak Türkçe öğrenen Bosna-Hersekli öğrencilerin konuşma kaygılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 4(1), 349-368.
- Boylu, E. ve Çangal, Ö. (2014). Yabancılarla Türkçe öğretiminde dil ihtiyaç analizi. *International Journal Of Language Academy*. 2(4), 127-151.
- Bölükbaş, Fatma (2011). Arap öğrencilerin Türkçe yazılı anlatım becerilerinin değerlendirilmesi. *Turkish Studies*, 6(3), 1357 – 1367.

- Büyükikiz, K.K. ve Hasırcı, S. (2013). Yabancı dil olarak Türkçe öğrenen öğrencilerin yazılı anlatımlarının yanlış çözümleme yaklaşımına göre değerlendirilmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 1(4), 51-62.
- Ceran, D., Yıldız, D. ve Çakın, E. (2015). Yabancı dil olarak Türkçenin öğreniminde yazılı ve sözlü anlatımlarda yapılan yanlışlar: Japon örneği. *International Journal of Languages' Education and Teaching, UDES 2015*, 476-494.
- Çelik, Y. (2019). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde Suriyeli öğrencilerin yazmada yaşadıkları zorluklar*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Çiçek, M. ve Kaplan, K. (2016). Türkçe öğrenen Suriyelilerin yazılı anlatımlarının hata analizi bağlamında değerlendirilmesi. *Route Educational and Social Science Journal*, 3(5), 96-116. doi: 10.17121/ressjournal.580
- Dönmez, M.İ. ve Paksoy, S. (2015). Türkiye'de öğrenim gören Suriyeli öğrencilerin Türkçe öğrenmede karşılaştıkları sorunlar üzerine bir araştırma: Kilis 7 aralık üniversitesi örneği. *International Journal Of Languages Education And Teaching UDES 201.*, 1907 - 1919.
- Eker, Süer (2013). *Çağdaş Türk dili*. Ankara: Grafiker Yayınları.
- Elturan, B. (2019). *Türkiye'de Türkçe öğrenen yabancı öğrencilerin dil becerileri yanlış analizleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Gezer, H. & Kıymık, M. N. (2018). Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde Arap dilli öğrencilerin yazılı anlatım becerilerinde karşılaştıkları güçlüklerle ilişkin bir çözümleme. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Yabancı Dil Olarak Türkçenin Öğretimi Özel Sayısı*, 43-64.
- Gürler, M. (2019). *Yabancı dil olarak Türkçe öğrenen Suriyeli öğrencilerin yazılı anlatımlarında hata çözümlemesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, Ankara.
- Karçiç, A. ve Çetin, M. (2015). Yabancı dil Türkçe öğreniminde konuşma becerisinin gelişimini engelleyen kaygılar üzerine (Bosna Hersek örneğinde). *Electronic Turkish Studies*, 10 (11), 971-986.
- Kardaş, D. (2020). Yabancılar Türkçe öğretiminde konuşma ve yazma becerilerinin karşılaştırılması: Suriyeli öğrencilere yönelik bir uygulama. *International Journal of Languages Education*, 8(1), 71 - 84. doi: 10.29228/ijlet.41656
- Keshavarz, M. H. (2011). *Contrastive analysis and error analysis*. Tehran: Rahnama Press.
- Kocaman Gürata, E. (2017). Karşılıklı konuşma stratejilerinin öğretiminin öğrencilerin konuşma becerisi gelişimine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretimi Araştırmaları Dergisi*, 3, 77-95.
- Kurudayıoğlu, M. (2003). Konuşma eğitimi ve konuşma becerisini geliştirmeye yönelik etkinlikler. *TÜBAR*, 13, 287- 309.
- Maden, S. ve İşcan, A. (2011). Yabancı dil olarak Türkçe öğretimi amaç ve sorunlar (Hindistan örneği). *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(5), 23-38.
- Özyürek, R. (2009). Türk devlet ve topluluklarından Türkiye üniversitelerine gelen Türk soylu yabancı uyruklu öğrencilerin Türkçe öğrenimlerinde karşılaştıkları sorunlar. *Turkish Studies*, 4 (3), 1819-1862.
- Polat, H. (1998). *Arapların Türkçe öğrenirken karşılaştıkları sorunlar*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

- Polat, Y. (2002). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde konuşma becerisinin geliştirilmesi ve edim sözler. *Anadili Dil Kültürü ve Eğitim Dergisi*, 26, 62- 75.
- Sallabaş, M. E. (2012). Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenenlerin konuşma kaygılarının değerlendirilmesi. *Turkish Studies*, 7(3), 2199-2218.
- Sevim, O. (2014). Yabancı uyruklu öğrencilerin Türkçe konuşma kaygılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *EKEV Akademi Dergisi*, 18(60), 389-402.
- Şahin, F., Şener, Ö. (2019). Geçici koruma altındaki Suriyeli öğrencilerin eğitim süreçlerindeki dil ve iletişim sorunları: İstanbul fatih örneği . *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(9), 66-85.
- Şahin, F. (2020). Suriyeli ilkokul öğrencilerinin yazılı anlatımlarındaki hataların incelenmesi. *Aydın Tömer Dil Dergisi*, 5(1), 39-68.
- Şenyiğit, Y., Okur, A. (2019). Yabancılara Türkçe öğretiminde konuşma becerisi ve telaffuz eğitimi . *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52 , 519-54 .
- Şihanlıoğlu Ö. (2021). *Türkiye'deki Suriyeli geç iki dilli bireylerin yazılı anlatımları üzerine bir hata analizi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Nevşehir.
- Tekin, H. H. & Tekin, H. (2012). Nitel araştırma yönteminin bir veri toplama tekniği olarak derinlemesine görüşme . *İstanbul University Journal of Sociology*, 3 (13), 101-116 .
- Yağmur Şahin, E., İşcan, A., Kana, F. ve Koçer, Ö. (2013). Yabancı dil olarak Türkçe öğrenen öğrencilerin ihtiyaç algıları: betimsel bir durum çalışması. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(4), 1185-1198.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

One of the most important problems in the process of adapting to our country faced by Syrian children immigrated to Turkey after the war in Syria is the problem associated with education. The ability to communicate in Turkish is essential for Syrians who continue their education in Turkey after leaving it incomplete in their own country. In addition, knowing Turkish of Syrian students studying in Turkey has a critical importance as it directly affects their success in the course. It is not possible for a child who has language problems to be successful in public schools where the courses are entirely taught in Turkish. These problems can lead to consequences such as academic failure, absenteeism, and dropping out of school (Şahin & Şener, 2019, p.3). Because of this, it is crucial to identify and assess the language and communication issues Syrian students face in the classroom while organizing the educational activities to be carried out to solve the language problem.

Since the first and most important skill aimed to be acquired in teaching Turkish as a foreign language is speaking skill, identifying the deficiencies and errors in the use of this skill will contribute to the improvement of the teaching activities to be carried out in the field. In the context of error analysis, which is the analysis method of this study, when the literature is examined, both the studies conducted for Syrians (Çelik, 2019; Çiçek and Kaplan, 2016; Gezer and Kıymık, 2018; Gürler, 2019; Şahin 2020, Şihanlıoğlu 2021) and the other studies on Turkish language skills of other foreigners (Atalan, 2017; Barçın, 2019; Boylu, Güney, & Özyalçın, 2017; Büyükkız & Hasırcı, 2013) generally focus on writing skills. The few studies on Turkish speaking skills of Syrians (Ceran et al., 2017; Elturan, 2019; Kardaş, 2020; Elturan, 2019;) are related to university students. In this context, the number of studies on the speaking skills of

Syrian children is quite low. With this study, it is aimed to close an important gap in the literature on examining the syntactic errors found in the speaking skills of Syrian children. It is expected that the outputs of the study will contribute to the teachers who teach Turkish to Syrians.

Aim of the Study

The aim of this study is to find out syntactic errors in the speaking skills of Syrian children and to do a linguistic analysis of these errors.

Method

The descriptive survey model of the case study, one of the qualitative research methodologies, was used in this study to analyze the language skill of Syrian children studying in secondary schools affiliated to the Ministry of National Education.

The study group consists of 14 Syrian students who are studying at the 8th grade in Sezai Karakoç Imam Hatip Secondary School in the Buca district of Izmir in the 2020-2021 academic year. The "purposive sampling" method was used while selecting the sample for the research.

Data Collection Process and Materials

Data collection tools of the study are "semi-structured interview forms" and "voice recorder".

Data Collection

In this study, data were collected by using the depth interview method, which is one of the qualitative research methods.

Analysis of Data

Verbal expressions recorded with a voice recorder were transcribed and the data obtained were evaluated according to the error analysis approach in the descriptive survey model. Errors in children's verbal expressions were examined through categorical analysis according to Keshavarz's (2011) error analysis classification. The errors revealed were evaluated syntactically.

Discussion

At the syntactic level, 8 different types of syntactic errors were identified. Among these error types, the most common errors were related to the use of the predicate. When the errors related to the predicate were analyzed, it was found that the most common error type in all participants speech was the use of the predicate in the middle., the second most common error type was the use of the predicate at the beginning, and the less common error type was the lack of the predicate.

Although there is no direct study examining the syntactic errors in the Turkish speaking skills of Syrians, studies on the linguistic errors in the Turkish writing skills of Syrians in the literature examined examples of syntactic errors in the writing. Looking at the literature, Gezer and Kıymık (2018) revealed that the most common syntactic errors were related to incorrect order of elements, subject-verb disagreement, and defective elements. According to the studies of Bölükbaş (2011), Gürler (2019) and Polat (1998), the most common syntactic error was due to the errors in the sequence of sentence elements. While in the study of Şihanlıoğlu (2021), defective elements errors and errors arising from subject-predicate disagreement were mentioned, the most common syntactic error was found to be related to the use of the subject at the end and the lack of subject-predicate, according to Şahin (2020)'s study. All these syntactic errors found in the Turkish written expressions of Syrians in the aforementioned studies largely correspond with the findings of this study on Syrians' Turkish speaking skills.

Conclusion

According to the results obtained, 8 different types of syntactic errors were detected at the syntactic level. Among these error types, it was seen that the most errors were related to the use of the predicate, secondly to the subject, thirdly to the object, and finally to other elements. Errors related to the use of the subject were mostly related to the use of the subject in the middle. Secondly, the error of using the subject and the object at the end of the sentence was determined. After that, these errors found at the syntactic level were classified according to types. According to the findings, 33% of syntactic errors were due to the use of the predicate in the middle of the sentence, 32% of syntactic errors were due to the use of the predicate at the beginning of the sentence, 11% of syntactic errors were due to the lack of the predicate, 10% of syntactic errors were due to the use of the subject in the middle of the sentence, 6% of syntactic errors were due to the use of the object at the end of the sentence, 5% of syntactic errors were due to the use of the subject at the end of the sentence, 2% of syntactic errors were due to the lack of the indirect object and 1% of syntactic errors were due to the lack of prepositional phrase.

Okul Dışı Öğrenme Ortamlarıyla İlgili Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri*

The Opinions of Mathematics Teachers about Out-of-School Learning Environments

Ayşe Simge Aydoğdu¹, Mustafa Zeki Aydoğdu², Veysi Aktaş³

¹Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, asmge@hotmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-3281-5912>)

²Sorumlu Yazar, Dr.Öğr. Üyesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Eğitim Fakültesi, Trakya Üniversitesi, Türkiye, mzekiaydogdu@trakya.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-1163-2890>)

³Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, veysiaktas7@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-5174-7505>)

Geliş Tarihi: 05.09.2022

Kabul Tarihi: 21.02.2023

ÖZ

Öğretmenlerin öğretim sürecini okul dışına taşıması ve deneyim temelli öğrenme imkânlarını sunması sürecini vurgulayan okul dışı öğretim; multidisipliner bir kavramdır. Doğal veya beşeri ortamlarda farklı ders kazanımlarıyla ilişkilendirilerek planlanan okul dışı öğretim, öğrencilerin akademik gelişimlerinin yanı sıra duyuşsal ve devinimsel gelişimlerini de destekleyici zengin bir içerik barındırmaktadır. Böylece okul dışı öğretim, resmi programla eş güdümlü biçimde örtük programın da okullarda işlevsel biçimde ortaya konulmasını sağlamaktadır. Bu çalışmada ortaokul matematik öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarıyla ilgili görüşlerini ortaya koymak amaçlanmaktadır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden özel durum çalışması kullanılmıştır. Araştırmanın veri toplama sürecinde açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formundan yararlanılmıştır. Formda yer alan sorular araştırmacılar tarafından hazırlanıp düzenlendikten sonra uzman görüşü alınarak son formuna getirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu İstanbul Küçükçekmece'de görev yapan 20 ortaokul matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenler okul dışı öğrenme ortamlarını faydalı bulduklarını fakat uygulama sürecinde zorluklarla (yasal prosedür, maddi olanaksızlıklar, zaman problemi) karşılaştıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcıların okul dışı öğrenme ortamlarını matematik konularıyla ilişkilendirirken en fazla geometri ve ölçme öğrenme alanına yöneldikleri görülmüştür. Araştırmanın sonuçlarından bir diğeri de öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarıyla ilgili yeterince bilgi sahibi olmamalarıdır. Öğretmenlere okul dışı öğrenme ortamlarıyla ilgili eğitimler verilmesi gerektiği ve öğretmenlerin okul dışında öğretmeye teşvik edilmeleri önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Okul dışı öğrenme, ortaokul matematik öğretmenleri, matematik eğitimi.

ABSTRACT

Out-of-school teaching, which emphasizes the process by which teachers take the teaching process out of school and offer experience-based learning opportunities; It is a multidisciplinary concept. Out-of-school education, which is planned by associating different course outcomes in natural or human environments, contains a rich content that supports the emotional and psychomotor development of students as well as their academic development. Thus, out-of-school education ensures that the hidden curriculum is put forward functionally in schools in coordination with the official curriculum. In this study, it is aimed to reveal the opinions of middle school mathematics teachers about out-of-school learning environments. A case study, one of the qualitative research methods, was used in the research. In the data collection process

of the research, a semi-structured interview form consisting of open-ended questions was used. The questions in the form were prepared by the researchers and were finalized by taking expert opinion. The study group of the research consists of 20 middle school mathematics teachers working in Istanbul Küçükçekmece. The teachers who participated in the research stated that they found out-of-school learning environments useful, but they encountered difficulties (legal procedure, financial impossibilities, time problems) during the implementation process. It was observed that while the participants were associating out-of-school learning environments with mathematics subjects, they mostly tended towards geometry and measurement learning. Another result of the research is that teachers do not have enough knowledge about out-of-school learning environments. It is suggested that teachers should be given training on out-of-school learning environments and that teachers should be encouraged to teach outside of school.

Keywords: Out of school learning, middle school mathematics teachers, mathematics education.

GİRİŞ

Sınırı olmayan bir öğrenme sürecinin içinde yer alan bireylerin bu durumdan etkili bir biçimde faydalanıp kalıcı ve istendik davranış değişikliği yaşamaları arzulan hedeflerdendir. Salt bilişsel hedefe odaklanmanın ötesinde bireylerin devinişsel ve duyuşsal hedefler de gerçekleştirebilmeleri için aktif öğrenme sürecinde rol almaları önem arz etmektedir. Çevresiyle etkileşim içinde olup sosyal ilişkilerden birtakım kazanımlar elde etmesi beklenen bireyin sonuç odaklı değil süreç odaklı ve performansa dayalı öğrenmeler edinmesi için mekânların çeşitlilik arz etmesi gereklidir. Öğrenciye aktif rol vermeyen sınıf veya okul içi ders faaliyetlerinin sınırlı öğrenmeler ortaya koyduğu, söz konusu öğrenmelerin de kalıcılığının ve etkililiğinin zayıf olduğu ulusal ve uluslararası alan yazında ortaya konulmuştur (Çepni ve Aydın, 2015; DeWitt ve Osborne, 2010; Kabapınar, 2015; Kisiel, 2005; Şimşek ve Kaymakçı, 2015; Türkmen 2010). Bu bağlamda hem etkinlik hem de mekân zenginliğinin, farklılık oluşturulması beraberinde pek çok olumlu sonuç doğuracağı söylenebilir.

Bilgiye erişimin ve aktarım odaklı eğitimin merkezi konumundaki okulların günümüzdeki işlevinde önemli paradigma değişimleri yaşanmıştır. Devletler ve toplumlar değişen çağa ayak uydurup bilgiyle donatılmış, temel yetkinliklere sahip ve önemli değerlere sahip bireylerin yetiştirilmesini kendilerinin varlık sebebi olarak görmektedir. Bu bağlamda bünyelerindeki eğitim kurumları da sürece dayalı ve beceri temelli modeller aracılığıyla öğrencilerin kalıcı öğrenmeler edinmesini öncelemektedir (Senemoğlu, 2012). Örgün eğitim kurumlarında görülen mental ve fiziksel değişim süreci doğa ve çevreyle doğrudan temas içinde olan çoklu bakış açısını kazandırmaya odaklanmış öğretim programlarının ortaya konulmasını tetiklemiştir. Okul ve sınıf, başlı başına bu dönüşüme yeterli kadar imkân oluşturamayacağı için okulun dışındaki öğrenme mekanlarının devreye girme gerekliliği doğmuştur (Kabapınar, 2015; Tösten, 2020).

Okul dışı öğrenme anlayışı, gündelik yaşamın formal öğrenmelere dâhil edilmesini önemsemekle kalmayıp çeşitli mekânların deneyim temelli etkinliklere açılmasını vurgulamaktadır. Okul dışı öğrenme ortamları, öğrencilerin bireysel öğrenme hızlarına uygun biçimde tecrübeler edinerek öğretim programında belirtilen ortak hedeflere ulaşılmasını sağlamaktadır (Braund ve Reiss, 2004; Salmi, 1993). Müze, orman, kütüphane, bilim merkezi, hayvanat bahçesi vb. informal öğrenme mekanlarının formal sistemle entegre biçimde kullanılıp yararlanması söz konusu anlayışın temel hareket noktalarındandır (Metin Göksu ve Sömen, 2020). Bu mekânlarda edinilen tecrübeler öğrencilerin derse olan ilgisini, merakını ve motivasyonunu artırıp bilişsel açıdan da kendini daha donanımlı hale getirmesini mümkün kılmaktadır (Oktay, Ekinci ve Şen, 2020). Okul dışı öğrenme ortamlarında sürdürülen öğretimin bazı özellikleri şunlardır (Şimşek ve Kaymakçı, 2015):

- ❖ Okul dışı öğrenme ortamları, öğretim programlarına ve eğitim felsefesine uygun biçimde dizayn edilir.
- ❖ Mekânların sistematik bir yapıya sahip olup öğrencileri hazırbulunuşluğuna uygun olması önemlidir.

- ❖ Okulun dışında yer alan eğitimle ilintili halde olan kurumları, alanları kapsamaktadır.
- ❖ Söz konusu mekânlar öğrencilerin okul binası dışında toplumsal ilişkilerinin zenginleşip gelişmesine olanak sağlar.

Öğrencilerin çeşitli zekâ türlerini kullanmasının yolunu açan okul dışı öğrenme ortamları sayesinde öğrencilerin şu becerileri geliştirmesi beklenmektedir (Eshach, 2007; Worth, 2010):

- Gözlem yaparak çıkarım ve yordama yapabilirler.
- Dersle alakalı araç-gereçleri öğrenip tasnifleyebilir.
- Sorun çözücü bir kişiliğe sahip olurlar.
- Sosyal gruplarında eşgüdümle hareket ederler.
- Keşfetme becerisinin yanı sıra sorgulama yetkinliğine de sahip olurlar.
- Okulda veya sınıfta göremeyeceği araç ve gereci keşfedebilirler.

MEB 2023 Vizyonu Yenilikçi Uygulamalarında da vurgulandığı üzere Türk eğitim sisteminin yaratıcı, sorgulayıcı, araştırmacı ve keşfedici öğrenciler yetiştirme esasına dayandırıldığı gerçeğinden hareketle ders faaliyetlerinin okul binası dışındaki herhangi bir yerde dahi yapılabileceği söylenebilir. Her yerin bir eğitim-öğretim yuvası olabileceğini vurgulayan vizyon belgesinde okulların çevredeki çeşitli kurumlarla iş birliğine girip deneyim temelli öğrenme sürecini gerçekleştirmesi vurgulanmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2021). Nitekim toplumsal hayatın sürdüğü herhangi bir alan veya bina okul dışı öğrenme ortamı olarak kullanılabilir. Bu bağlamda Millî Eğitim Bakanlığı bünyesindeki pek çok ilin müdürlüğü kendi yerel, tarihi ve coğrafi mekânlarını göz önünde bulundurarak okul dışı öğrenme ortamları öğretmen kılavuz içeriği hazırlamıştır. Bu durum da Türk eğitim sisteminin son zamanlarda okul dışındaki öğrenme mekânlarını formal öğrenmelere destekleyici faktör olarak görüldüğünü ortaya koymaktadır (MEB, 2019).

Okul dışı öğrenme ortamlarının kullanılması gereken disiplinlerden biri de matematiktir. Matematik Dersi Öğretim Programının ulaşmaya çalıştığı genel amaçlardan birkaçı esas itibarıyla okul dışı öğrenme ortamlarıyla ilişkilendirilmesini hatırlatmaktadır (Kır, Kalfaoğlu ve Aksu, 2021; MEB, 2018). Bu bağlamda söz konusu programda yer alan genel amaçlardan ilgili olanların bazıları şunlardır (MEB, 2018, s.9):

- Matematiksel okuryazarlık becerilerini geliştirip bu becerileri etkin bir şekilde kullanabilmek,
- Matematiğin dilini anlamlı bir şekilde kullanarak insanlarla nesnel arasındaki ilişkileri ve nesnelere nesnelere ilişkilerin anlamlarını kavrayabilmek.
- Matematiksel kavramları anlamada zorluk yaşamayıp bu kavramları günlük hayata uyarlamaya katkı sağlamak.
- Üst bilişsel bilgi ve becerilerin gelişimine katkı sağlayıp bireyin öğrenme sürecine olumlu yönde fayda sağlamak.
- Matematiği öğrenme sürecindeki deneyimler sayesinde bireyin matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirip matematik problemlerine kendisine güvenerek yaklaşmasını sağlamak.
- Nitelikli araştırma yapma, bilgi üretme ve bu bilgileri kullanabilme becerilerini geliştirebilmek.
- Matematiğin estetik ve sanatla olan ilişkisini kavramak.

Matematik Öğretim Programından alınan bazı amaç cümleleri de dikkate alındığında eğitimin hayatla doğrudan ilişkili biçimde, sosyalleşmenin yadsınmadan kişisel gelişimin sağlanması ve öğrencinin deneyim temelli bir süreçte aktif rol alması vurgulandığı görülmektedir. İlgili literatür taramasına bakıldığında okul dışı öğrenme ortamlarına dair araştırmalarının önemli bir kısmının fen bilimleri ve hayat bilgisi üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Bunun yanı sıra Türkçe, sosyal bilgiler ve okul öncesi öğretmenleriyle ilgili

çalışmaların da sayıca fazla olduğu tespit edilmiştir (Çetinkaya, 2021; Ocak ve Korkmaz, 2018; Seyhan, 2020; Ustabulut, 2021).

Literatür incelemesi yapıldığında okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor açıdan olumlu etkilendiği ortaya konulmuş olup tutum ve değer bakımından da kendini geliştirdikleri sonucuna ulaşılmıştır (Kubat, 2018; Ürey ve Kaymakçı, 2020). Öte yandan yapılan araştırmalar öğretmenlerin derslerini geleneksel metotların ağırlıklı olduğu okul ortamlarında yürüttüğü gerçeğini ortaya koymaktadır. Okul dışındaki mekânları kullanma sıklıklarının az olduğu ve bununla ilgili önemli deneyimlerinin olmadığı tespit edilmiştir. Ders içeriğini yetiştirme telaşı, sınıfların kalabalık oluşu, zaman ve para imkânlarının kısıtlılığı, ulaşım probleminin varlığı, bürokratik izin işlemlerinin ağırlığı gibi çeşitli gerekçelerden ötürü öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarını kullanmadıkları sonucuna varılmıştır (Bozdoğan, 2012; Eshach, 2007; Kabapınar, 2015; Kır ve diğ., 2021; Lee, 2005; Meydan ve Akkuş, 2014; Seyhan 2020; Türkmen, 2010). Netice itibarıyla edinilen bilgi ve deneyimin; etkinlik temelli biçimde kalıcı davranışsal forma dönüşmesinin, zengin öğrenme faaliyetlerine katılabilme olanağının oluşturulmasının kaliteli bir eğitim-öğretim için gerekli olduğu ortaya konulmuştur.

Karaduman ve Eti (2022)'nin bulgularında okul dışı öğrenme ortamı olarak STEM merkezlerinin matematik öğretmenleri tarafından önemli görüldüğü, eğitimi eğlenceli ve ilgi çekici hale getirdiği vurgulanmaktadır. Öğretmenler; STEM merkezlerindeki eğitsel etkinliklere düzenli biçimde katılan öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal açıdan geliştiğini ifade etmiştir.

Haji, Yumiati ve Zamzaili (2019)'nin araştırmasında dış mekanlarda Gerçekçi Matematik Eğitimi yaklaşımıyla yapılan öğrenme faaliyetlerinin öğrencilerin üretkenliğini, akademik gelişimini olumlu yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Açık havadaki mekanlarda matematik öğretiminin geleneksel öğretimden daha etkili olduğu vurgulanmıştır. Öte yandan Buchholtz (2023)'un çalışmasında okul dışı öğrenme ortamları destekli bir matematik öğretiminin daha somutlaştırıcı ve pratik yapmayı kolaylaştırıcı olmasından ötürü matematik öğretmenlerinin motivasyonunu artırdığı tespit edilmiştir. Matematiksel problemlerin, konuların; bir mahallede, kütüphanede, fabrikada veya hayvanat bahçesi gibi çeşitli mekanlarda ele alınıp çözümlenmesinin daha kalıcı öğrenmeleri tetiklediği belirtilmektedir.

Swanson ve Williams (2014)'in çalışmasında okul dışında uygulanan matematik öğretiminin öğretmen adayları tarafından daha önemli görüldüğü vurgulanmaktadır. Bunun yanı sıra okul dışı öğrenme ortamlarının matematik öğretiminin karmaşıklığından kurtarılmasında, hayatı daha pratik hale getirme hususunda yardımcı olduğu belirtilmiştir. Al-Mahdi (2010)'nin Bahreyn'de yürüttüğü araştırmada ise bölgedeki öğretmenlerin okul dışı öğrenme mekanlarına yönelik algılarının zayıf olduğu dolayısıyla ağırlıklı olarak geleneksel (okul içi) öğretimin uygulandığı tespit edilmiştir. Bu durumun kalıcı ve etkili öğrenme hususunda olumsuz bir etki yarattığı da belirtilmiştir.

Matematik öğretmenleri ile yapılan nadir araştırmalardan birinin de yine bu minvalde ilerlediği anlaşılmaktadır (Kır ve diğ., 2021). Bunun yanı sıra matematik dersinin okul dışı öğrenme ortamları arasında sayılan müzelerdeki işleyişine dair çalışmalar da mevcuttur (Aydoğdu, Aydoğdu ve Aktaş, 2022; Bahadır ve Hırdıç, 2020). Bu durum söz konusu literatürde matematik öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına dönük görüşlerinin ve deneyimlerinin nasıl olduğuna dair çalışmaların kısıtlı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda ortaokul matematik öğretmenleriyle yapılan araştırmaların sınırlı oluşu bu çalışmanın gerekliliğini ortaya koymuştur.

Eğitim sürecinin önemli aktörü olan öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik görüşleri, mekânları kullanım durumlarının mevcut hali, mekânların öğretim programı dâhilinde ziyaretinin doğurduğu sonuçlar gibi pek çok olgunun araştırılması önem arz etmektedir. Okul dışı öğrenme ortamlarının öğretmenler açısından yansımalarının ne/nasıl olduğu detaylı bir analize ihtiyaç duyan önemli bir problemidir. Bu bağlamda matematik öğretmenlerinin okul dışı

öğrenme ortamlarına yönelik düşüncelerinin nasıl olduğunu detaylı biçimde tespit etmek, matematik öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamları ve matematik dersi ilişkisini nasıl ele aldıklarını analiz etmek amacıyla böyle bir çalışmaya ihtiyaç duyulmuştur. Yürütülen bu çalışma neticesinde ilgili alana dair noksanlıkların tespit edilip giderilmesi, matematik öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına ve uygulamalarına yönelik mevcut durumlarının ne olduğunun ortaya konulması daha sonra yapılacak çalışmalara kaynak teşkil edecektir. Bu çalışmada ortaokul matematik öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarıyla ilgili görüşlerinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışması, “Ne?”, “Niçin?”, “Nasıl?” gibi sorulara yanıt arayan, herhangi bir konuda derinlemesine inceleme yapmamıza yarayan araştırma metodudur (Çepni, 2018; Yıldırım ve Şimşek, 2011). Durum çalışmalarında amaç genel bir sonuca ulaşmaktan ziyade bir olayı, bir durumu ya da bireyin verdiği cevapları derinlemesine inceleme imkânı vermesidir (Seggie ve Bayyurt, 2017). Mevcut çalışmada, matematik öğretmenlerinin derslerinde okul dışı öğrenme ortamlarını kullanıp kullanmamalarına bakılmaksızın okul dışı öğrenme ortamlarına dair fikirleri araştırılmıştır.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemlerinden olan kolay ulaşılabılır örneklem yöntemi kullanılarak 2021-2022 eğitim öğretim yılında MEB’e bağlı İstanbul’daki okullarda görev yapan 20 ortaokul matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın katılımcıları gönüllük esasına bağlı olarak seçilmiştir. Araştırmanın katılımcılarından 12 tanesi erkek olup 8 tanesi kadındır. Ayrıca araştırmaya katılan öğretmenlerin mesleki deneyimleri 9 yıl ile 29 yıl arasında değişmektedir.

2.3. Veri Toplama Aracı ve Süreci

Araştırmada elde edilen verilerin toplanmasında yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Formda yer alan sorular araştırmacılar tarafından okul dışı öğrenme ortamlarıyla ilgili literatür incelenmesi ve araştırmacıların bu konudaki deneyimlerinden yararlanarak hazırlanmıştır. Görüşme formunda 9 adet açık uçlu soru bulunmakta olup bu sorular aşağıda yer almaktadır.

1. Okul dışı öğrenme ortamları ile ilgili neler bilmektesiniz? Açıklayınız.
2. Okul dışı öğrenme ortamları denilince aklınıza nereler gelmektedir? Örnek veriniz.
3. Okul dışı öğrenme ortamlarıyla ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı? Aldıysanız nerede eğitim aldınız?
4. Derslerinizde hiç okul dışı öğrenme ortamlarından yararlanır mısınız? Evet ise ne sıklıkta ve nasıl yararlanırsınız?
5. Okul dışı öğrenme ortamını matematik öğretimi sürecinde faydalı buluyor musunuz? Neden?
6. Okul dışı öğrenme ortamlarının avantajları ve dezavantajları nelerdir?
7. Matematik öğretimi programında yer alan kazanımlardan okul dışı öğrenme ortamlarıyla ilişkilendirebileceğiniz kazanım var mıdır? Varsa hangileri, nasıl ilişkilendirilebilir?
8. Okul dışı öğrenme ortamları öğrencilerin derse karşı tutumlarını (olumlu-olumsuz) etkiler mi? Etkilerse nasıl etkiler?
9. Okul dışı öğrenme ortamlarını matematik dersi bağlamında daha verimli hale getirmek için neler yapılabilir?

Görüşmede yer alan soruların kapsam ve görünüş geçerliliği konusunda uzman görünüşü alınmıştır. Veri toplama aracının amaca hizmet edip etmediğini kontrol etmek amacıyla 1 öğretmen ile pilot görüşme yapılmıştır. Covid-19 pandemisi düşünülerek araştırmacı ve katılımcıların riske atılmaması amacıyla görüşmeler çevrimiçi ortamda yapılmıştır. Görüşmeler yaklaşık 40 dakika sürmüştür.

2.4. Verilerin Analizi

Araştırmada öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarıyla ilgili görüşlerini tespit etmek amacıyla içerik analizinden yararlanılmıştır. Araştırmanın uygulama süreci sona erdikten sonra görüşme kayıtları araştırmacılar tarafından dinlenerek yazılı doküman haline getirilmiştir. Öğretmenlerin verdiği ortak yanıtlardan yararlanarak iki araştırmacı tarafından kodlar oluşturulmuş ve bu kodlamalar doğrultusunda öğretmen cevapları kategorilere ayrılmıştır. Güvenirlik için Miles ve Huberman (1994)'ın önerdiği kodlayıcı güvenilirliğine bakılmıştır. Buna göre uzlaşma korelasyon katsayısı; Görüş Birliği/ (Görüş Birliği+Görüş Ayrılığı)×100 formülüyle hesaplama yapılmadığında çıkan değer %91,7 olduğu görülmüştür. Bu değer %80'den fazla olması güvenilir sonuçlara ulaşıldığını göstermektedir.

Verilerin analizinde elde edilen kategorilere ait sayısal değerler tablolarda verilmiş olup verileri desteklemek amacıyla araştırmada katılımcıların vermiş oldukları yanıtlara doğrudan da yer verilmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya katılan ortaokul matematik öğretmenlerine okul dışı öğrenmeyle ilgi ilgili neler bildiği sorulmuş ve elde edilen veriler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Okul Dışı Öğrenmeyle İlgili Görüşler

Cevaplar	f
Okulun Dışında Planlı veya Plansız Bir Şekilde Gerçekleşen Öğrenme	10
Öğrencilerin Sınıf Ortamından Çıkıp Başka Ortamlarda Öğrenmeyi Gerçekleştirilmesi	7
Okul Dışındaki Diğer Eğitim Kurumları (Kurs, Dershane, Özel Ders Ortamları)	3

Tablo 1 incelendiğinde öğretmenlerin çoğunun okul dışı öğrenme ortamlarını okul veya sınıf dışındaki öğrenme ortamları olarak tanımladığı görülmüştür. Bu öğretmenlerden bazılarının ait cevaplar şu şekildedir:

Ö.3. *“Sınıf ortamı dışındaki her yer okul dışıdır. Okul bahçesi dâhil öğrenme etkinliklerinin yapıldığı her yer okul dışı öğrenme ortamıdır.”*

Ö.5. *“Çocukları sınıf ortamından uzaklaştırarak öğrendikleri bilgileri somut olarak gösterip içselleştirmelerine yarayan öğrenme”*

Ö.19. *“Sınıfın dışındaki yerlerin hepsine okul dışı öğrenme ortamı denir.”*

Tablo 1'de sınıf dışındaki her hangi bir yerin öğretim ortamı olarak kullanılabileceğine dair görüşlerin yer aldığı görülmektedir. Bunun yanı sıra öğretmenlerden bazıları okul dışındaki diğer eğitim kurumlarını okul dışı öğrenme ortamları olarak tanımlamışlardır. Bu öğretmenlerden bazılarının ait cevaplar şu şekildedir:

Ö.1. “Aklıma öğrencinin dersane veya özel dersle bireysel olarak okul dışında öğrenmeye ulaşması geliyor.”

Ö.14. “Çoğu zaman okulda öğrencilere çok şey veremiyoruz. Birçok öğrencinin okul dışında desteklenmesi gerekiyor bunlar dersane ve özel ders olabilir. Öğrencinin bu yerlerde desteklenmesi okul dışı öğrenmedir.”

Araştırmaya katılan öğretmenlere okul dışı öğrenme ortamları denilince akıllarına nereler geldiği sorulmuş ve elde edilen veriler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Okul Dışı Öğrenme Ortamları

Cevaplar	f
Müze	12
Doğa (Bahçe, Orman vb.)	6
Okul Bahçesi	5
Kültür ve Sanat Merkezleri (Tiyatro, Sinema, Sergi)	4
Oyun Alanları (Park, Oyun Parkurları vb.)	4
Alışveriş Yapılan Yerler (AVM, Market, Pazar vb.)	4
Cadde ve Sokaklar	3
Gezi ve Ören Yerleri	3
Atölye	3
Ev	2
Bilim Merkezleri	2
Kütüphane	2
Dersane	2
Başka Okullar (Üniversiteler, Sağlık Meslek Liseleri vb.)	2
Söyleşi ve İmza Günü	1
Spor Salonları	1
Trafik Eğitim Parkı	1
Matematik Köyü	1
Kurslar (Drama, Yüzme vb.)	1
Etüt Merkezi	1

Tablo 2 incelendiğinde öğretmenlerin en fazla ifade ettikleri okul dışı öğrenme ortamının müze olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra öğretmenlerin doğadaki yerleri, okul bahçesini, kültür ve sanat merkezlerini, oyun alanlarını, alışveriş yerlerini, cadde ve sokakları, gezi ve ören yerlerini, atölyeleri, evleri, bilim merkezlerini, kütüphaneleri, dersaneleri ve matematik köylerini de okul dışı öğrenme ortamlarına örnek verirken kullanmışlardır. Öğretmenlerin en az ifade ettiği okul dışı öğrenme ortamları ise matematik köyü, imza günleri, spor salonları, trafik eğitim parkı, kurslar ve etüt merkezleri olmuştur.

Araştırmaya katılan öğretmenlere okul dışı öğrenme ortamları ilgili herhangi bir eğitim alıp almadıkları sorulmuş ve elde edilen veriler Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Okul Dışı Öğrenme Eğitimi

Cevaplar	f
Alanlar	1
Almayanlar	19

Araştırmaya katılan öğretmenlerden yalnızca 1 tanesi okul dışı öğrenme ortamıyla ilgili eğitim aldığını ifade etmiştir. Öte yandan 19 katılımcı öğretmenin okul dışı öğrenmeye dair hizmet öncesi veya hizmet içi herhangi bir eğitim almadıkları tespit edilmiştir. Öğretmene ait cevap aşağıda verilmiştir.

Ö.4. “Bir bankanın sponsorluğunda gerçekleşen öğretmen akademileri vakfı çalıştığım okula gelmişti, onlardan bu konuda bir eğitim almıştım. Öğrenme ortamlarını bahçeye taşımıştık, hatta hazırladığımız, yaptığımız etkinlikleri bir klasörde birbirimizle paylaşmıştık.”

Araştırmaya katılan öğretmenlere derslerinde okul dışı öğrenme ortamlarından yararlanıp yararlanmadıkları, yararlanıyorsa ne sıklıkta yararlandıkları sorulmuş ve elde edilen veriler Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. Okul Dışı Öğrenmeden Yararlanma Sıklığı

Cevaplar	f
Hiç	7
Öğretmenlik hayatım boyunca 1 kez	4
3-5 yılda 1 kez	4
Yılda 1 kez	3
Yılda 2 veya 3 kez	2

Tablo 4 incelendiğinde öğretmenlerin 7 tanesi okul dışı öğrenme ortamlarından hiç yararlanmazken 4 tanesi de meslek hayatları boyunca sadece 1 kez yararlanmıştır. Öğretmenlerden 4 tanesi 3-5 yılda 1 kez okul dışı öğrenme ortamlarından yararlanırken, 3 tanesi yılda 1 kez, 2 tanesi ise yılda 2 veya 3 kez yararlandığını ifade etmiştir. Öğretmenlerden bazılarının ait cevaplar şu şekildedir:

Ö.2. “Hiç yararlanmıyorum. Bunun sebebi de müfredatı yetiştirme telaşından zamanın kısıtlı olmasıdır.”

Ö.16. “Çok fazla olmasa da yararlanırım. Yılda 2-3 kez diyebilirim. Bu sene matematik ile ilgili sanal müze gezisi yapmıştık, uzunluk ölçme konusunda okul bahçesine çıkıp okulun duvarlarının uzunluğunu ölçüp çevre uzunluğunu hesaplamıştık, merdiven uzunluklarını ölçmüştük, öğrencilere alışveriş listesi verip market fiyat karşılaştırmalarını ve bütçe hesaplaması yapmalarını sağlamıştım.”

Ö.19. “Yılda 1 kez falan yararlanmaya çalışıyorum. Bu sene haziran ayında öğrencileri müzeye götürmüştüm.”

Ö.20.” Pek yararlandığımı söyleyemem. 12 yıllık meslek hayatımın ilk yılında es kaza matematik müzesine gitmiştim o da bir gezide yardımcı olur musunuz dedikleri için. Açıkçası bilinçli bir şekilde okul dışı öğrenme ortamını kullandığım bir deneyimim yok.”

Araştırmaya katılan öğretmenlere okul dışı öğrenme ortamlarını faydalı bulup bulmadıkları sorulmuş ve tamamı okul dışı öğrenme ortamını faydalı bulduklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarını neden faydalı bulduklarına dair veriler Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Faydaları

Cevaplar	f
Kalıcı Öğrenmeyi Sağlama	7
İçeriği Somutlaştırma (Günlük Hayatla İlişkilendirme)	7
Derse İlgi ve Motivasyonu Artırma	5
Yaparak Yaşayarak Öğrenme	4
Öğrenmeyi Eğlenceli Hale Getirme	3

Tablo 5 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenler okul dışı öğrenmenin kalıcı öğrenmeyi sağladığı, verilen konuları günlük hayatla ilişkilendirmede fayda sağladığı, öğrencilerin derse karşı ilgisini olumlu yönde etkilediği, yaparak ve yaşayarak öğrenmeyi

sağladığı ve öğrenmeyi eğlenceli hale getirdiğini ifade etmişlerdir. Bazı öğretmenlere ait cevaplar şu şekildedir.

Ö.3. “Öğrenmeyi daha kalıcı hale getiriyor, ilgisi olmayan öğrencilerin derse ilgi duymasını sağlıyor.”

Ö.5. “Soyut kavramları somutlaştırmada, konuyu içselleştirmede faydalı buluyorum.”

Ö.10 “Kesinlikle faydalı buluyorum. Matematik soyut kalınca öğrenci ile arasındaki bağ kopuyor. Ülkemizdeki temel sıkıntılardan biri bu matematik sınıfta soyut olarak kalıyor dışarıya çıkıp somutlaştırmadan matematiğin kalıcılığı artmıyor. Avrupa’da son dönemlerde gelişen Finlandiya örneği oraya baktığımız zaman okul dışında matematiğin okuldaki matematiğin kalıcılığını ciddi anlamda etkilediğini söyleyebiliriz. Matematiği hayata uyarlayalım diyoruz bazen aslında bu ifade yanlış matematiği hayata uyarlamamız lazım matematik zaten hayatın kendisi. Hayatın her noktasında karşına çıkıyor.”

Ö.17. “Öğrenciler yaparak, deneyimleyerek öğrendikleri için daha kalıcı öğrenme oluyor. Okul dışı öğrenme buluş yoluyla öğrenmeye çok uygun bu şekilde öğrencilerin bilgiyi kendilerinin keşfetmesi sağlanıyor çok faydalı bir öğrenme gerçekleşir.”

Ö.19. “Matematik dersi sınıf ortamında çok soyut kalıyor bu dersin somutlaştırılmasında okul dışı öğrenme ortamlarını faydalı buluyorum. Matematik öğretmenleri olarak bunu maalesef pek kullanamıyoruz. Aslında bir kavramı öğretirken nerdeyse onu bulup öğrenciye göstermemiz lazım, çemberse bahçedeki potayı, daireyse koridordaki saati, dikdörtgense elimize metreyi alıp okulun yakınındaki sahanın alanını ölçtürmemiz lazım. Bu şekilde öğrenciye konunun günlük hayattaki örneklerini gösteririz. Öğrencilere babamın 3 dönüm arsası var diyorum dönüm ne demek, 3 dönüm ne kadar zihninde canlandıramıyor, büyüklüğünü hayal edemiyor ama bu şekilde somutlaştırırsak daha verimli bir öğrenme gerçekleşir.”

Araştırmaya katılan öğretmenlere okul dışı öğrenme ortamlarının dezavantajları sorulmuş ve elde edilen veriler Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Dezavantajları

Cevaplar	f
Zaman Alması	9
Sınıf Yönetiminin Zorluğu	8
Uğraştıran Yasal Prosedürler	7
Maddiyat (Bütçe Yetersizliği)	5
İklimsel Koşullar	4
Öğrencilerin Etkinliğe Gelmemesi	2
Hatalı Öğrenme	1
Veli Ön Yargısı	1
Öğrencide Odaklanma Problemi	1

Tablo 6 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenler okul dışı öğrenme ortamlarının dezavantajlarını zaman alıcı olması, sınıf yönetiminin zorluğu, uğraştıran yasal prosedürler, maddiyat, iklimsel koşullar, öğrencinin etkinliğe gelmemesi, hatalı öğrenme, veli önyargısı ve öğrencide odaklanma problemi olarak ifade etmişlerdir. Katılımcı öğretmenlerin tamamı okul dışı öğrenmenin uygulanmasında pek çok faktörün engel teşkil ettiğini ifade etmiştir. Katılımcı öğretmenlerin söz konusu problemlere dair detaylı ifadeleri şu şekildedir:

Ö.6. “Okul dışı öğrenme ortamları biraz yorucu oluyor. Okul dışı öğrenme ortamına gidip gelmek zaman alıcı oluyor, okulda öğretmek daha kolay oluyor. Mesela İstanbul Avrupa yakasından kalkıp Anadolu yakasındaki oyuncak müzesine gideceğiz okul dışı öğrenme ortamı için ne kadar zaman alıcı bir şey. Sınıfta 1 saatte anlatırım dediğin bir konuyu böylesine bir yerde anlatmak 1 gün öncesinden başlayan hazırlıklarla birlikte 2 güne mal oluyor. Bir de sınıf dediğin yer belli

etrafı, üstü kapalı ama okul dışı öğrenme ortamında yağmura yakalandım çamura battım gibi iklimsel koşullar devreye girebilir.”

Ö.9. “Okul dışı öğrenme yapabilmem için ya öğrencinin ya da okulun bütçesi olmalı, bütçe olmadan okul dışı öğrenme olmuyor, gideceğin yere gidemiyorsun. Zaman önemli bir faktör. Sene boyunca müfredatı yetiştirmek gibi bir durumumuz olduğu için okul dışı öğrenme yapmak bizi yavaşlatıyor. Ayrıca daha yorucu bir faaliyet öteki türlü öğretmen sınıfa giriyor 40 dakika dersini anlatıp çıkıyor ama burada “Dur oğlum, yapma oğlum” demek bazen çok zaman alıyor. Çünkü okul dışında sınıf yönetimi çok güç oluyor. Bu da sınıf ortamına göre 10 kat yorulmamıza neden oluyor. Başa bir dezavantajı da büyük bir sorumluluk gerektiriyor, bir öğrencinin başına bir şey gelecek diye sürekli tedirgin oluyorsun mesela son deneyiminde bir gün önce stresten uyuyamadım.”

Ö.10. “Kontrolsüz yapıldığı zaman faydadan çok zararı olabiliyor. Bir şeyi kalıcı hale getirmek güzel ama öğretilen bilgi hatalı olursa o bilgiyi düzeltmek yeniden öğretmekten çok daha zor olacaktır. Diyelim ki okul dışında bir bilgi edindik ve bu bilgi yanlış bir bilgi, kendimiz yaparak yaşayarak öğrendiğimiz için kalıcı bir öğrenme oldu bunu sınıf ortamında düzelttiğimiz zaman bile belli bir süre sonra yaparak yaşayarak öğrendiğimiz bilgi akılda daha kalıcı olduğundan eski yanlış bilgi akla gelecektir. Bu da okul dışı öğrenme ortamının dezavantajı olabilir.”

Ö.12. “İstanbul’da sınıflar çok kalabalık 40, 50 kişilik sınıflarım var onlarla birlikte toplu bir şekilde okul dışında bir eğitim yapmak taşıma, ulaşım kısımlarında ciddi sıkıntılar ortaya çıkıyor. Öğrencilere yönetmek zor oluyor, çocuklar etkinlik esnasında serbest hareket ediyorlar sınıf ortamına göre öğretmen daha çok yoruluyor.”

Ö.17. “Öğrenme ortamını ayarlamak, doğru kurgulamak, geniş kapsamlı planlamalar yapmak daha zaman alıcı etkinlikler oluyor. Uygulama yapılacak ortamda farklı durumları (yağış, doğa vb) da hesaba katmak gerekiyor.”

Ö.19. “Her ortama her anda uygun değil, önce planlama yapılması gerekiyor. Sınıf mevcutlarımız kalabalık kalabalıkla etkinlik yapmak daha zor oluyor her öğrencinin etkinliğe katılımı sağlanamayabiliyor. Bazen öğrencinin velisi izin vermiyor ya da öğrenci okul dışına gelmek istemeyebiliyor.”

Araştırmaya katılan öğretmenlere matematik öğretimi programında yer alan kazanımları okul dışı öğrenme ortamlarıyla nasıl ilişkilendirebilecekleri sorulmuş ve bazı öğretmenlerin verdiği cevaplar aşağıda verilmiştir.

Ö.1. “Ortaokul müfredatında neredeyse bütün kazanımları okul dışı öğrenme ortamı ile ilişkilendirebiliriz. Geometri tamamen hayatın içinde zaten. Müzelerde gördüğümüz eserlerde geometrik şekiller ve cisimler bulunuyor. Mesela öğrencilerimi götürdüğüm müzede güneş saati geometrik şekillerden oluşturulmuştu, bunu geometrik şekillere örnek olarak onlara gösterdim.”

Ö.2. “Çatının eğimi okulun projesinden hesaplanabilir. Pisagor bağıntısı bahçede gösterilebilir. Geçmiş yıllarda fraktallar konusu vardı o direk ormanda gösterilebilir. Öğrencilere belirli bir para üzerinden Pazar alışverişi yaptırılır, okula çağrılır alınan şeyler kilogramları tutarları üzerinden kesirler konusu işlenebilir”

Ö.8. “Daha çok geometri konularında uygun olduğunu düşünüyorum. Cebir öğrenme alanındaki doğal sayılarla işlemler, ondalık sayılarla işlemler kazanımları için bankaya, vergi dairelerine götürülebilir. Eğitim konusu için mühendislik hesaplamalarının yapıldığı bir firmaya götürülebilir.”

Ö.11. “Dikdörtgen, üçgenin alan hesabı, uzunluk ölçme gibi geometri konuları dışarıda sıklıkla karşılaştığımız şekillerde yer almaktadır bu nedenle okul dışı öğrenmeye uygundur. EBOB-EKOK konusu olabilir öğrenci bir ortama götürülüp farklı uzunlukta fayanslar verilip kesilmeden tam sığdığına göre sorulan yerin uzunluğu sorulabilir, daha sonra bu uzunluk ölçtürülerek fayans uzunluklarının EKOK’unun tam sayı katı olduğu keşfettiler.”

Ö.13. “6. Sınıflara tam sayılar konusu anlatılırken öğrenciler farklı sıcaklıktaki yerlere götürülerek ortam sıcaklığı ölçtürülebilir, termometre üzerinde yer alan rakamlar yoluyla sıcaklık dereceleri ile tam sayı kavramı arasında ilişki kurdurulabilir. 8. Sınıflara dönüşüm geometrisi anlatılırken tarihi medrese, cami, kilise, modern motiflerle yapılmış mekânların desenleri, boyaları, cam motifleri inceletilebilir.”

Ö.18. “Denklem, oran-orantı, yüzdeler, grafik okuma, çemberin çevresi, dairenin alanı konuları okul dışı öğrenmeye uygun konulardır. Petrol rafinerisine gidilip çıkarılan yakıtın içinde yüzde kaç hangi maddeden olduğu ortaya çıkarabilir. Burada oran orantı da kullanılabilir. Ben deneyimimde öğrencilerimi gazhaneye götürmüştüm orda öğrenciler grafik okumayı öğrenmişlerdi.”

Öğretmenlerin verdiği cevaplar incelendiğinde öğretmenlerin çoğu okul dışı öğrenme ortamlarını birçok kazanımla ilişkilendirebileceklerini fakat okul dışı öğrenme ortamlarının geometri konularına daha uygun olduğunu ifade etmişlerdir. Geometri konularından geometrik şekilleri tanıma, geometrik şekillerden oluşturulmuş bölgelerin alan hesabı, pisagor bağıntısı, benzerlik, eğim, geometrik şekillerin döndürülmesi ve ötelenmesi ile oluşturulmuş şekillerin incelenmesi, veri analizi, dairenin alanı ifade edilmiştir. Cebir öğrenme alanında ise oran-orantı, yüzdeler, EBOB-EKOK, doğal sayılarla işlemler, ondalık sayılarla işlemler ve tam sayılar konularını sıklıkla örnek verilen konular arasında yer almaktadır.

Araştırmaya katılan öğretmenlere okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin derse karşı tutumlarını (olumlu ya da olumsuz) etkileyip etkilemediği sorulmuş olup elde edilen veriler Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Öğrencilerin Derse Karşı Tutumları

Cevaplar	f
Olumlu	20
Olumsuz	0

Tablo 7 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin tamamı okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin derse karşı tutumlarını olumlu yönde etkileyeceğini düşünmektedir. Öğretmenler bunun nedeni olarak da okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin meraklarını artıracaklarını, öğretimi monotonluktan çıkaracaklarını, öğrencilerin içselleştirerek öğrenmelerini sağlayacaklarını ve öğrencilerin matematiğin günlük hayattaki uygulamalarını göreceğini ifade etmişlerdir. Bazı öğretmenlere ait cevaplar şu şekildedir:

Ö.3. “Öğrenciler farklı bir ortama girdikleri için sınıfta değiliz ne olacak gibisinden bir merak uyandırıyor bu nedenle derse karşı tutumları olumlu oluyor.”

Ö.7. “Kesinlikle öğrencilerin daha olumlu bir yaklaşım sergilediklerini düşünüyorum. Çocuklar hem yaparak ve yaşayarak öğrendikleri için akılda kalıcı oluyor hem de çocuklar sürece aktif olarak katıldıkları için çok daha mantığını anlayarak ilerliyorlar, ezberleyerek değil de benimseyerek, içselleştirerek öğrenmiş oluyorlar. Bu da onların derse karşı tutumlarını olumlu yönde etkiliyor, öğrenmek hoşlarına gidiyor.”

Ö.14. “Kesinlikle olumlu yönde etkiler. Doğru bir öğretmen yönlendirmesi ile yapılan çalışmalar faydalı olur. Çocukların hoşuna gider. Zaten çocukların en fazla sorguladığı şey bu benim işimi ne zaman yarayacak? Bunları görürlerse matematiğe olumlu bir tutum sergilerler.”

Araştırmaya katılan öğretmenlere okul dışı öğrenme ortamlarını matematik dersi bağlamında daha verimli hale getirmek için neler yapılabileceği sorulmuş ve elde edilen veriler Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Görüş ve Öneriler

Cevaplar	f
Matematik Atölyelerinin ve Müzelerinin Yaygınlaştırılması	8
Matematik Müfredatına Entegre Edilmesi (Bakanlık Tarafından)	5
Yasal Prosedürlerin Azaltılması	3
Sınıf Mevcutlarının Azaltılması	3
Bütçe Sağlanması	2
Öğretmenlere Eğitim Verilmesi	2
Sanal Matematik Müzelerinin Oluşturulması	1
Ders Olarak Müfredata Eklenmesi	1

Tablo 8 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin matematik müzesi, atölyesi gibi okul dışı öğrenme ortamlarının yaygınlaştırılması gerektiğini, sanal matematik müzelerinin oluşturulması gerektiğini, okul dışı öğrenmenin MEB tarafından matematik öğretim planındaki kazanımlarla ilişkilendirilmesi gerektiğini, yeni bir ders olarak müfredata eklenebileceğini ifade etmişlerdir. Öğretmenlerden bazılarının ait cevaplar şu şekildedir:

Ö.9. “Okul dışı öğrenme ortamına uygun matematiksel ortamın olduğu yerlerin artırılması gerekiyor. MEB’in bu tarz yerlere gitme konusunda öğrencileri teşvik etmesi lazım. Bu konuda daha profesyonel davranılması gerekir. Yurt dışındaki güzel örneklerin ülkemize getirilerek öğrencilerin erişimine açılması lazım. Belirli bir kesim (öğretmen, akademisyen) yurt dışına gönderilerek gerekli eğitimleri alıp ülkemizde bunun yaygınlaştırılması adına öğretmenlere eğitim verilebilir. Okul dışı öğrenme ortamı sadece uzak yerler olmayabilir sınıfın dışı da olabilir. Okul bahçesine öğrenme ortamları yapılarak matematik konularıyla ilişkilendirilip uygulamalar yapılabilir.”

Ö.16. “Eğitim programlarına entegre edilmiş okul dışı etkinlikler tasarlanmalıdır, öğretmenlerin elinde bir okul dışı öğrenme kılavuzu olmalı bu kılavuz öğretmen ve öğrencilere rehberlik etmelidir. Çünkü bir öğretmenin tek başına planlama yapmasındansa merkezi bir şekilde planlama yapılması daha kolay olacaktır. Bunun yanında sınıf mevcutları kalabalık olduğundan okul dışı öğrenmede zorluklar yaşanmaktadır sınıf mevcutları okul dışı öğrenmeye uygun sayılara getirilmelidir.”

Ö.17. “Kampüs oluşturulmalı, öğrenci ve öğretmenlerin kullanabileceği atölyeler oluşturulmalı, Bilim sanat merkezlerinde aslında kısmen oluşturulmuş bir yapı var onları daha genişletip, okullara sunarak, bu tarz ortamları daha yaygınlaştırarak okul dışı öğrenme ortamlarına erişim olanağı artırılabilir. Öğretmenin kendi çabasıyla bir şeyleri yapmasını beklemeden yasal prosedürler biraz esnetilerek, bu konuda öğretmene güven artırılarak okul dışına çıkmak kolaylaştırılabilir. Bu şekilde okul dışı öğrenme ortamlarının kullanımı artırılıp faydası görüldüğünde daha fazla kullanılabilir hale gelecektir.”

Ö.18. “Farklı sınıf dışı ortamları, atölyeler, laboratuvarlar tasarlanıp orada derslerin işlenmesi sağlanabilir. Mesela müzelerdeki mozaiklere benzerlerini bu atölyelere koyup geometrik şekiller konusu işlenebilir. Kek, pasta tarifi uygulanarak oran orantı konusu işlenebilir. Ayrı ayrı konularda ayrı ayrı atölyeler oluşturulursa çok daha keyifli ve kalıcı öğrenmeler sağlanabilir.”

Verilen yanıtlar incelendiğinde okul dışı öğrenme ortamlarına giderken karşılaşılan problemlerden olan yasal prosedürlerin esnetilmesi gerektiğini, sınıf mevcutlarının azaltılması gerektiğini ve maddi olarak problem yaşanmaması adına bir bütçe sağlanması gerektiğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerden bazıları da okul dışı öğrenme ortamlarıyla ilgili öğretmenlere eğitimler verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada ortaokul matematik öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik düşünceleri tespit edilmiş, bu ortamlar ile matematik dersi ilişkisini nasıl ele aldıkları incelenmiştir. Elde edilen bulgularda öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik bilgileri, mekân örnekleri, deneyimleriyle birlikte bu ortamları matematik dersinde kullanma sıklıkları ve bu derslere ait uygulama örnekleri hakkında bilgiler yer almıştır. Ayrıca öğretmenlerin görüş ve önerileri sorularak bu ortamların avantajlarına ve dezavantajlarına dair veriler paylaşılmıştır.

Elde edilen bulgular neticesinde ortaokul matematik öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik tanımlarında okul veya sınıf dışındaki ortamları ifade ettikleri fark edilmiştir. En çok ifade edilen okul dışı öğrenme ortamlarının müze, doğa, okul bahçesi, kültürel-sanatsal mekânlar ve alışveriş yerleri olduğu; en az ifade edilen yerlerin ise spor salonları, matematik köyü, söyleşi, kurs ve etüt merkezleri olduğu görülmüştür. Kır ve diğerlerinin (2021) çalışmasında benzer olarak matematik öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamı olarak kullandıkları yerlerin daha çok çevre-arazi, alışveriş yerleri, tarihi ve kültürel mekânların olduğu sonucu çıkmıştır. Sınıf öğretmenleriyle yapılan bir çalışmada da müzeler, tarihi yerler, kütüphaneler, park alanları genel olarak tercih edilen okul dışı ortamlar olarak yer almıştır (Selanik Ay ve Erbasan; 2016). Bu durum öğretmenlerin kolay ulaşabilecekleri ve öğreteceği konunun uygulanabilir olduğu sınıf dışındaki alanlara odaklandıkları sonucunu çıkarmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin neredeyse tamamının okul dışı öğrenme ortamlarıyla ilgili herhangi bir eğitim almadıkları ancak konuyla ilgili bilgi sahibi oldukları ortaya çıkmıştır. İçlerinden sadece bir öğretmenin vakıf aracılığıyla eğitim aldığı anlaşılmıştır. Yapılan bir çalışmada da matematik öğretmenlerinin daha önce okul dışı öğrenme ortamlarıyla ilgili eğitim almadıkları sonucuna ulaşılmıştır (Kır ve diğ., 2021). Matematik öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarından yararlanma sıklıkları incelendiğinde, katılımcıların neredeyse yarısının ya hiç kullanmadığı ya da öğretmenlik hayatında sadece bir kez kullandıkları anlaşılmıştır. Yılda birden fazla okul dışı öğrenme ortamından yararlanan öğretmenlerin sayısı ise oldukça az çıkmıştır. Yapılan araştırmalar öğretmenlerin hizmet içi eğitim çalışmalarında okul dışı öğrenme etkinliklerinin düzenlenmesine ilişkin uygulamalı ve teorik programlara ihtiyaç olduğunu ifade etmiştir (Bostan Sarioğlan ve Küçüközer; 2017; Bozdoğan, 2012; Seyhan, 2020; Tatar ve Bağrıyanık, 2012). Katılımcıların çoğunun konuyla ilgili herhangi bir eğitim almamaları ve derslerinde yararlanma azlığı eğitim programlarına olan ihtiyacın hala var olduğunu destekler niteliktedir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin tamamı okul dışı öğrenme ortamlarının faydalı olduğunu düşünmektedir. Bu öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde; okul dışı öğrenmenin kalıcı öğrenmeyi sağladığı, öğrencilerin derse karşı ilgi ve motivasyonunu artırdığı ve öğrenmeyi eğlenceli hale getirdiği ifade edilmiştir. Okul dışı öğrenmenin ayrıca verilen konuları günlük hayatla ilişkilendirmede fayda sağladığı, öğrencilerin derse tutumlarını olumlu yönde etkilediği, yaparak ve yaşayarak öğrenmeyi sağladığı şeklinde görüşler ortaya çıkmıştır. Elde edilen bu bulguları destekleyen çalışmalar da bulunmaktadır. Ramey-Gassert (1997), okul dışı ortamların ilgi uyandırıp motivasyonu artırdığını ve eğlenceli görüldüğünü; Eshach (2007), okul dışı öğrenme ortamlarına bireylerin daha istekli ve motive olarak katıldıklarını belirtmiştir. Tatar ve Bağrıyanık (2012), okul dışı öğrenme ortamlarında gerçekleşen aktivitelerin öğrencilerin gelişimine olumlu katkı sağladığını dile getirmiştir. Çepni ve Aydın (2015), çalışmasında okul dışı öğrenme ortamlarında bilgilerin kalıcılığının arttığı ve öğrenmeyi zevkli kıldığı ifade etmişlerdir. Bostan Sarioğlan ve Küçüközer'in (2017) çalışmasında da okul dışı öğrenme faaliyetlerinin, kalıcı öğrenmede etkili olduğu ifade edilmiştir. Bunun yanı sıra okul dışı öğrenme ortamlarının çeşitlilik arz etmesinin öğretmen ve öğrenci açısından zengin bir deneyim elde etme olanağı oluşturduğu, farklı becerilerin gelişimine ön ayak olduğu ifade edilebilir (Buchholtz, 2023; Haji ve diğ., 2019; Karaduman ve Eti, 2022; Swanson ve Williams, 2014).

Araştırmada yer alan matematik öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarının dezavantajlarına yönelik görüşleri incelendiğinde birden fazla problemin dile getirildiği anlaşılmaktadır. En çok ifade edilen dezavantajlar: zaman alıcı olması, sınıf yönetiminin zorluğu ve uğraştıran yasal prosedürlerdir. Bunlarla birlikte öğretmen ifadelerinde maddiyat, iklimsel koşullar, öğrencinin etkinliğe gelmemesi, hatalı öğrenme, veli önyargısı ve öğrencide odaklanma sorunu geçmektedir. Yapılan bazı çalışmalar da bu bulguları desteklemektedir. Okul dışı öğrenme ortamlarında öğrencileri kontrol etmekte ve yönetmekte yaşanan problemler, müfredatın yetişmemesi, sınıfın kalabalık olması, maddi olanaksızlıklar, zaman sıkıntısı okul dışı öğrenmenin dezavantajları olarak belirtilmiştir (Ay, Anagün ve Demir, 2015; Ocak ve Korkmaz, 2018; Thomas, 2010).

Katılımcıların okul dışı öğrenme ortamlarını matematik konularıyla ilişkilendirirken en fazla “Geometri ve Ölçme” öğrenme alanına yönelindikleri görülmüştür. Geometri konularından geometrik şekilleri tanıma, alan hesabı, pisagor bağıntısı, benzerlik, eğim, dönüşüm geometrisinin okul dışı öğrenmeye uygun olduğu ifade edilmiştir. Bu durumun geometri konularının günlük hayatla ilişkilendirmesinin daha kolay olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca verilen yanıtlar arasında “Cebir” ve “Sayılar ve İşlemler” öğrenme alanlarının da okul dışı öğrenmeye uygun olduğu ifade edilmiştir. Matematik öğretmenleri bu öğrenme alanlarındaki oran-orantı, yüzdelere, EBOB-EKOK, doğal sayılarla işlemler, ondalık sayılarla işlemler ve tam sayılar konularında okul dışı öğrenme ortamlarından yararlanılabileceklerini ifade etmişlerdir. Kır ve diğerlerinin (2021) yaptığı çalışmada da matematik öğretmenlerinin aynı ölçme alanlarına ait kazanımları işlerken okul dışı öğrenme ortamlarından yararlandığı görülmüştür.

Okul dışı öğrenme ortamlarını matematik dersi bağlamında daha verimli hale getirmek için katılımcılar matematik müzesi, matematik atölyesi gibi okul dışı öğrenme ortamlarının yaygınlaştırılması gerektiği fikrini savunmuştur. Bunun yanı sıra sanal matematik müzelerinin oluşturulması, öğretmenlere okul dışı öğrenmeyle ilgili gerekli eğitimlerin verilmesi ve öğretim planındaki kazanımların okul dışı öğrenme ortamlarıyla ilişkilendirilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Sanal müze gezilerinin matematik dersine genel bağlamda olumlu katkı sağlaması, okul dışı öğrenme ortamlarının önemini ortaya koymaktadır (Aydoğdu, Aydoğdu ve Aktaş, 2022). Öğretmenler Bunlara ek olarak okul dışı öğrenme ortamlarını daha rahat ve verimli kullanmaları için yasal prosedürlerin azaltılması, mali desteklerin sağlanması ve sınıf mevcutlarının düzenlenmesi gerektiğini dile getirmişlerdir. Öğretmenler ile yapılan diğer çalışmalarda da benzer şekilde okul dışı öğrenme ortamlarıyla ilgili zaman, ekonomi, düzen, hazırlık, ulaşım sorunlarının yaşandığı dile getirilmiştir (Çengelci, 2013; Kır ve diğ., 2021). Araştırmaya katılan öğretmenlerin genel olarak okul dışı öğrenme ortamlarının matematik dersine olumlu katkı sağlayacağı görüşünde olmalarına rağmen karşılaştıkları/karşılaşacakları çeşitli zorluklar yüzünden derslerini okul dışı öğrenme ortamlarında işlemedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ulaşılan sonuç ve tartışmalar neticesinde bazı öneriler geliştirilmiştir.

- Öğretmenlere hizmet içi eğitim kapsamında öğretmen adaylarına ise lisans eğitimleri sırasında okul dışı öğrenmeyle ilgili eğitimler verilebilir.
- MEB tarafından matematik konularının okul dışı öğrenme ortamlarında nasıl işleneceğini örnek etkinliklerle açıklayan tavsiye niteliğine bir kılavuz yayınlanabilir.
- Okul dışı öğrenmede karşılaşılan zorlukların (maddi zorluklar, yasal prosedürler vs.) ortadan kaldırılmasına yönelik tedbirler alınabilir.
- Öğretmen ve öğrencileri okul dışı öğrenmeye teşvik edici uygulamalar yapılabilir.
- Okul dışı öğrenme ile ilgili matematik eğitimi literatüründe kısıtlı sayıda araştırma bulunmasından dolayı bu konuda derinlemesine araştırma yapma ihtiyacı bulunmaktadır. Bu nedenle de matematik öğretmenlerinden derslerinde okul dışı ortamlarından yararlananlarla (fenomolojik çalışma) da araştırmaların yapılması önerilebilir.

- Geleceğin öğretmenleri olan matematik öğretmen adaylarıyla da okul dışı öğrenme etkinliklerini deneyimleyebilecekleri çalışmaların tasarlanması önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Al-Mahdi, O. (2010). A Qualitative investigation of home-school relationships and children's mathematics learning in-and out-of-school in Bahrain. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 8, 427-438.
- Ay, Y., Anagün, Ş. S. ve Demir, Z. M. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretiminde okul dışı öğrenme hakkındaki görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 10(15), 103-118.
- Aydoğdu, A. S. E., Aydoğdu, M. Z. ve Aktaş, V. (2022). Matematik dersinde bir eğitim aracı olarak sanal müze kullanımı. *International Journal of Social Science Research*, 11(1), 51-70.
- Bahadır E, Hırdıç K (2018). Matematik müzesinde yürütülen öğrenme etkinliklerinin öğrencilerin matematikleştirme sürecine katkıları ve uygulama hakkında öğrenci görüşleri. *Turkish Studies (Elektronik)*, 13(26), 151- 172.
- Bostan Sarioğlan, A. ve Küçüközer, H. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamları ile ilgili görüşlerinin araştırılması. *İnformal Ortamlarda Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 1-15.
- Bozdoğan, A. E. (2012). Eğitim amaçlı gezilerin planlanmasına ilişkin fen bilgisi öğretmen adaylarının uygulamaları: altı farklı alan gezisinin değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(2), 1050-1072.
- Braund M. & Reiss M. (2004). The nature of learning science outside the classroom. In M. Braund & M. Reiss (Eds.), *Learning science outside the classroom* (pp. 1-12). London: RoutledgeFalmer, UK.
- Buchholtz, N. (2023). Technology-enhanced mathematics trails for out-of-school learning of the application of mathematics. In *Technology integration and transformation in STEM classrooms* (pp. 147-164). IGI Global.
- Çengelci, T. (2013). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınıf dışı öğrenmeye ilişkin görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(3), 1823-1841.
- Çepni, S. (2018). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş (8. Baskı)*. Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Çetinkaya, E, (2021). Farklı coğrafi bölgelerde görev yapan fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik görüşlerinin belirlenmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43, 298-331.
- DeWitt, J. ve Osborne, J. (2010). Recollections of exhibits: Stimulated-recall interviews with primary school children about science center visits. *International Journal of Science Education*, 32(10), 1365-1388.
- Eshach, H. (2007). Bridging in-school and out-of-school learning: Formal, non-formal, and informal education. *Journal of science education and technology*, 16(2), 171-190.
- Haji, S., Yumiati, Y., & Zamzaili, Z. (2019). Improving Students' productive disposition through realistic mathematics education with outdoor approach. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 4(2), 101-111.

- Kabapınar, Y. (2015). Sosyal bilgiler öğretim programlarında “okul dışı öğrenme”ye bakmak: “Bize her yer sınıf bize her yer öğrenme ortamı”. A. Şimşek ve S. Kaymakçı (Ed.), *Okul dışı sosyal bilgiler öğretimi* (s. 43-74) İçinde. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Karaduman, B. ve Eti, İ. (2023). Herkes için STEM: Bir STEM eğitim merkezinde görev yapan eğitim personelinin STEM eğitimine ilişkin görüşleri, *Trakya Eğitim Dergisi*, 13(1), 209-225.
- Kır, H., Kalfaoğlu, M. ve Aksu, H. H. (2021). Matematik öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarının kullanımına yönelik görüşleri. *International Journal of Educational Studies in Mathematics*, 8(1), 59-76.
- Kisiel, J. F. (2005). Understanding elementary teacher motivations for science fieldtrips. *Science Education*, 89(6), 936-955.
- Kubat, Ü. (2018). Okul dışı öğrenme ortamları hakkında fen bilgisi öğretmen adaylarının görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 48, 111-135.
- Lee, P. (2005). Putting principles into practice: Understanding history. In S. Donovan & J. Bransford (Eds.), *How students learn: History in the classroom* (pp. 31-73). Washington D.C.: National Academic Press.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Matematik dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1,2,3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara: MEB Yayınları.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2019). *Millî eğitim bakanlığı okul dışı öğrenme ortamları kılavuzu*. <http://ogm.meb.gov.tr/> adresinden 06.12.2021 tarihinde erişilmiştir.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2021). MEB 2023 vizyonu. <http://2023vizyonu.meb.gov.tr/> adresinden 09.12.2021 tarihinde erişilmiştir.
- Metin Göksu, M. ve Sömen, T. (2020). Okul dışı öğrenme ortamlarının geliştirilmesi. A. Küçüköğlü, & H. İ. Kaya,. (Ed.), *Kuramdan uygulamaya okul dışı öğrenme ortamları* (1.Baskı.), (s. 88-137). Ankara: Pegem Akademi.
- Meydan, A. ve Akkuş, A. (2014). Sosyal bilgiler öğretiminde müze gezilerinin tarihi ve kültürel değerlerin kazandırılmasındaki önemi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 29, 402-422.
- Ocak, İ. ve Korkmaz, Ç. (2018). Fen bilimleri ve okul öncesi öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamları hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *International Journal of Field Education*, 4(1), 18-38.
- Oktay, Ö., Ekinci, S. ve Şen, A. İ. (2020). Ortaokul öğrencilerinin mobil bir planetarium faaliyeti hakkındaki düşüncelerinin incelenmesi. *İlköğretim Online-Elementary Education Online*, 19(2), 695-717.
- Salmi H (1993). *Science centre education: Motivation and learning in informai education*. Unpublished dissertattion. University of Helsinki, Department of Teacher Education, Helsinki.
- Selanik Ay, T. ve Erbasan, Ö. (2016). Views of classroom teachers about the use of out of school learning environments. *Journal of Education and Future*, 10, 35-50.
- Seggie, F. N. ve Bayyurt, Y. (2017). *Nitel araştırma (2. Baskı)*. Ankara: Anı Yayıncılık
- Senemoğlu, N. (2012). *Gelişim, öğrenme ve öğretim. kuramdan uygulamaya*. (21. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Seyhan, A. (2020). Öğretmen adaylarına göre sosyal bilgiler dersinde okul dışı öğrenmenin etkililiği. *Turkish Journal of Educational Studies*, 7(3), 27-51.

- Swanson, D., & Williams, J. (2014). Making abstract mathematics concrete in and out of school. *Educational Studies in Mathematics*, 86, 193-209.
- Şimşek, A. ve Kaymakçı, S. (2015). Okul dışı sosyal bilgiler öğretiminin amacı ve kapsamı. A.Şimşek ve S. Kaymakçı (Eds.), *Okul dışı sosyal bilgiler öğretimi* (s. 1-10) içinde. Ankara: Pegem.
- Tatar, N. ve Bağrıyanık, K.E. (2012). Fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin okul dışı eğitime yönelik görüşleri. *İlköğretim Online*, 11(4), 883-896.
- Thomas, G. (2010). Facilitator, Teacher, Or Leader? Managing Conflicting Roles in Outdoor Education. *Journal of Experiential Education*, 32(3), 239-254.
- Tösten, R. (2020). Okul dışı eğitim ve öğrenme. Adnan Küçüköğlü ve Halil İbrahim Kaya (Ed.). *Kuramdan uygulamaya okul dışı öğrenme ortamları* (1. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Türkmen, H. (2010). İnfomal (sınıf-dışı) fen bilgisi eğitimine tarihsel bakış ve eğitimimize entegrasyonu. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(39), 46-59.
- Ustabulut, M. Y. (2021). Türkçe öğretmeni adaylarının okul dışı öğrenme ile ilgili görüşleri. *Mavi Atlas Derfisi*, 9(1), 232-249.
- Ürey, M. ve Kaymakçı, S. (2020). Sınıf öğretmenlerinin hayat bilgisi dersinde kullanılan okul dışı öğrenme ortamları ve uygulamaları hakkındaki görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(227), 7-32.
- Worth K. (2010). Science in early childhood classrooms: content and process. Collected Papers from the *SEED (STEM in Early Education and Development) Conference May 2010*, University of Northern Iowa, Cedar Falls, Iowa, USA. Published Fall 2010.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8. Baskı). Ankara: Seçkin Yayınları

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The mental and physical transformation process observed in formal educational institutions has sparked the development of curricula that emphasize gaining diverse views that are in close proximity to nature and the environment. The need for learning spaces outside of schools to be included has emerged because the school and classroom alone cannot provide the opportunities for this transformation (Kabapınar, 2015; Tösten, 2020). The concept of learning outside of school, not only attaches importance to the inclusion of daily life in formal learning, but also emphasizes opening up different spaces to experience-based activities. Out-of-school learning environments enables students to gain experience according to their individual learning speed to achieve the common goals specified in the curriculum (Braund and Reiss, 2004; Salmi, 1993). The use and utilization of informal learning environments like museums, forests, libraries, science centers, zoos, etc. integrated with the formal system, is the main point of this concept.

Any space or building in which social living is conducted outside of the school, can be used as a learning environment. In the Mathematics Curriculum, it is emphasized that education should, with direct relation to life, provide personal development without denying socialization and an active role should be taken by the student in an experience-based process. When the scanning of related literature is considered, it is observed that a significant portion of the research on out-of-school learning focuses on science and social studies. It is evident in literature that research on the opinions and experiences of mathematics teachers on out-of-school learning environments is limited. The fact that research conducted with middle school mathematics teachers are limited

presents the importance of this study. The purpose of this study is to reveal the views of middle school mathematics teachers on out-of-school learning environments.

Method

Case study, one of the methods of qualitative research, has been used in this study. The easily accessible sampling method, which is one of the sampling methods, was employed for the study group comprised of 20 middle school mathematics teachers working in the Istanbul schools under the Ministry of National Education in the 2021-2022 academic year. The semi-structured interview form was used to collect the data that was obtained in the study. The questions on the form were prepared by utilizing literature related to out-of-school learning environments by researchers and the experiences of researchers on this subject. Content analysis was utilized to determine the views of teachers on out-of-school learning environments in this study. After the application phase of the study had ended, the interview records were listened to by the researchers and transferred to a written format.

Conclusion

As a result of the findings that were obtained, it was observed that the environments most referred to by middle school mathematics teachers concerning out-of-school learning environments were museums, nature, the schoolyard, cultural-artistic venues and shopping centers; and the least referred to environments were gyms, mathematics villages, discussions, courses and after school learning centers. Similar references were encountered in Kır, Kalfaoğlu and Aksu (2021)'s studies.

It was revealed that almost all of the teachers that participated in the study had not received any training on out-of-school learning environments but did have knowledge on the subject. It became apparent that only one teacher had been trained through the foundation. The fact that most of the participants had not received any training on the subject and their lack of utilizing this in their courses supports the fact that the need for training programs still exists. All of the teachers who participated in the study were of the opinion that out-of-school learning environments are beneficial. Upon examination of the opinions of these teachers, it has been expressed that out-of-school learning environments ensure permanent learning, increase interest and motivation in the class and make learning more fun.

Discussion and Suggestions

When the opinions of mathematics teachers in the study on the disadvantages of out-of-school learning environments were examined, the disadvantages they referred to most were being time-consuming, making it more difficult to manage the class and arduous legal procedures. The teachers also referred to finances, climate conditions, students not coming to the event, incorrect learning, parent prejudices and students having difficulty concentration. Some studies that have been conducted also support this finding (Ocak and Korkmaz, 2018; Thomas, 2010). It has been observed that when participants are associating out-of-school learning environments with mathematics subjects, they tend to gravitate most to the "Geometry and Measurement" learning fields. The participants have defended the idea that in order to make out-of-school learning environments more productive in the context of mathematics classes, out-of-school learning environments such as mathematics museums and mathematics workshops should be popularized. They have also expressed that virtual mathematics museums should be created, teachers should be provided with training on out-of-school learning environments and achievements in the teaching curriculum should be associated with out-of-school learning environments. The positive contribution of virtual museum visits to mathematics classes in general reveals the importance of out-of-school learning environments (Aydoğdu, Aydoğdu and Aktaş, 2022). In parallel, the problems experienced with time, economics, order, preparations, transportation, etc. were referred to in other studies conducted with teachers (Çengelci, 2013; Kır et al., 2021). Some suggestions have been developed as a result of the conclusions and arguments.

- Training on out-of-school learning can be given to teachers during their in service training and to prospective teachers during their undergraduate education.
- An advisory guidebook explaining how mathematics subjects can be taught in out-of-school learning environments using sample activities could be published by the Ministry of National Education.

Öğretmen Motivasyonunun Yordayıcısı Olarak Yaşam Stili*

Life Style as a Predictor of Teacher Motivation

Nur Nokay¹, Raşit Avcı², Muhammet Mustafa Alpaslan³

¹ Uzman Psikolojik Danışman, Darıca Kazım Karabekir İlkokulu, Türkiye, nurnokay007@gmail.com (<https://orcid.org/0000-0001-8710-5267>)

² Doç. Dr., Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Fakültesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye, rasitavci@mu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-4947-3397>)

³ Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Eğitim Fakültesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye mustafaalpaslan@mu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-4222-7468>)

Geliş Tarihi: 21.10.2022

Kabul Tarihi: 03.02.2023

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, öğretmen motivasyonunu yordamada yaşam stillerinin rolünü incelemektir. Araştırmanın çalışma grubunu 2018-2019 eğitim öğretim yılı ikinci döneminde Şanlıurfa'nın Haliliye, Eyyübiye ve Harran ilçelerinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ilkököl, ortaokul ve liselerin farklı branşlarında görev yapan 582 öğretmen oluşturmuştur. Araştırmaya katılan öğretmenlerin mesleki motivasyonlarını belirlemek için Mesleki Motivasyon Ölçeği ve yaşam stillerini belirlemek için kontrol, mükemmeliyetçilik, benlik saygısı, memnuniyet ve beklentiler olmak üzere beş alt boyuttan oluşan Yaşam Stilleri Envanteri kullanılmıştır. Yaşam stillerinin öğretmen motivasyonuna katkısını belirlemek için çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Bulgular, kontrol, mükemmeliyetçilik ve benlik saygısının öğretmen iş motivasyonunun varyansının %13'ünü açıkladığını göstermektedir. Ayrıca, mükemmeliyetçilik öğretmen motivasyonundan en yüksek regresyon katsayısına sahiptir. Elde edilen bulgular mükemmeliyetçi olmanın öğretmen motivasyonunda önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hizmet-içi öğretmenler, Öğretmen iş motivasyonu, Yaşam stili.

ABSTRACT

The aim of this study was to examine the contribution of lifestyle to teacher job motivation. The sample consisted of 582 teachers working in different branches of primary, elementary and high schools of the Ministry of National Education in Haliliye, Eyyübiye and Harran districts of Şanlıurfa during the second term of the academic year 2018-2019. Professional Motivation Scale was used to determine the professional motivation of the teachers who participated in the study whereas Lifestyle Inventory consisting of five sub-dimensions that are control, perfectionism, self-esteem, satisfaction and expectations was used to determine lifestyle. Multiple linear regression analysis was performed to determine the contribution of sub-dimensions of lifestyle; control, perfectionism, self-esteem, satisfaction and expectations, to teacher job motivation. Analysis showed that control, perfectionism, and self-esteem significantly predicted teacher job motivation and explained 13% of the variance of teacher job motivation. Additionally, perfectionism had the largest regression coefficient, indicating that being a perfectionism was related to a higher teacher motivation.

Keywords: In-service teachers, Lifestyle, Teacher job motivation.

* Bu makele birinci yazara ait olan yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

INTRODUCTION

In 21st century, because of informational and technological development, social and individual needs are rapidly evolving. These evolvments deeply influence the educational system and its components. One of the important components of the educational system is teachers. Teachers are not only responsible for teaching; but they should also be a good role model to their students, make learning environment safe and enriched and ensure the participation of the family and society (Han & Yin, 2016). Teachers are expected to transform culture to next generations, to foster students' intellectual development and social awareness (Özkan-Hıdıroğlu & Tanrıöğen, 2021). These expectations underscore the importance of examining the characteristics of teachers.

1.1. Teacher Job Motivation

One important variable influencing the quality of teachers is their job motivation. Motivation is defined as the power that drives the individual to make choices, take action, continue his action and make efforts for it (Yıldırım, Alpaslan & Ulubey, 2019). Motivation helps us understand “why do people decide to do something?”, “how long they want to continue the job they do”, and “how much they will push themselves to complete.” Moreover, motivation is about being enthusiastic, eager and able to maintain this enthusiasm (Michaelowa, 2002). From this definition, it can be said that teacher job motivation refers to teachers' desire to fulfill teaching duties, their reason to choose teaching occupation and their persistence in stay in the occupation (Han & Yin, 2016). Teacher job motivation endeavors to explain why teachers select to succeed particular outcomes, goals, values, interest for learning and performance in their teaching (Senko, 2016).

Teacher job motivation directly and indirectly influence teachers' performance in their duty (Ceviz, 2018). A high motivation helps teachers feel more commitment, involvement and concentrated to their teaching job (David & Wilson, 2000). Motivation of teachers helps them create a more effective learning environment for students towards fostering educational outcomes (Yıldırım et al., 2019). Thus, motivated teachers can contribute to the better upbringing of future generations by creating a more qualified educational environment in schools.

In motivational research, many different theories have been conceptualized. One of motivational theories, mostly been used in job related motivation, is Vroom's Expectancy Theory. According to this theory, motivation is a cognitive and conscious process (Wentzel & Miele, 2016). Individuals subjectively evaluate losses resulting from their own behavior (Vroom, 1964). Accordingly, they decide how to proceed. In the theory, it is emphasized that motivation depends on the environment; so that, if the conditions of the environment are compatible with the needs, goals and expectations of the individual, the motivation of the person will be driven (Şimşek, Akgemci, & Çelik, 2016).

Vroom's Expectancy Theory is based on three basic concepts as expectation, instrumentality and valence (Hoy & Miskel, 2015). Expectation is about how much an individual believes he can achieve a good performance after hard work. Here, expectation refers to the question of “if I work hard, will I succeed?” (Hoy & Miskel, 2015). For instance, if a student believes that he/she will be successful if he/she works efficiently in any course, that student's expectation level is high. Instrumentality refers to the perceived probability that individuals' performance will attract attention and eventually be rewarded (Güney, 2017). In the instrumentality, there is a strong relationship between performance and reward. For instance, if a teacher thinks that the success in his class will be known by others, instrumentality is high (Hoy & Miskel, 2015). Value refers to the perceived value or attractiveness of the reward; but subjectivity is important here (Şimşek et al., 2016). What is valuable to one person may not be valuable to another. For teachers, concepts such as creativity, talent, autonomy, and recognition are value-attributed work products and provide high satisfaction (Hoy & Miskel, 2015).

Vroom's theory deals with the individual's goals, choices, and expectations for the realization of his purpose, rather than individual needs in explaining motivation (Şimşek et al., 2016). The one's expectation that she would achieve the desired result after fulfilling a certain behavior and the level of desire for the result to be achieved are very important in determining the motivation. If one of these two important elements is absent, it will be difficult to provide motivation (Güney, 2017). This theory argues that the underlying cause of a behavior is due to both individual characteristics and environmental conditions. Individuals start working in an institution voluntarily. They have certain expectations from the institution they work for. The individual's working environment, that is, environmental conditions, includes situations such as remuneration and rewarding (Eren, 2017).

Researchers have directly or indirectly associated teacher job motivation with different outcomes including job satisfaction, well-being, student motivation and performance. Skaalvik and Skaalvik (2011) argued that teacher job motivation is important for their job satisfaction. Intrinsically motivated teachers enjoy teaching students; they can focus better on their work and protect themselves against burnout (Abós, Haerens, Sevil, Aelterman, & García-González, 2018). These feelings bring about some psychological and psychosomatic symptoms (Bauer, et. al. 2006). For this reason, it can be said that teachers' work motivation is also important for their well-being.

Viau (2015) stated that students can easily realize whether their teachers are prepared for teaching and whether they are willing to teach, and that the motivation of students who are instructed by teachers who are low motivated, reluctant, don't like teaching and are not good at teaching their subject will naturally be negatively affected. Demir (2018) states that the teacher's eagerness and motivation to teach will naturally be reflected in the motivation and success of their students. When a teacher with low motivation and job satisfaction reflects this to his/her students, students' in-class attitudes and motivation levels will be affected from this (Karaboğa, 2007). Abazaoğlu and Aztekin (2015), on the other hand, showed that teachers' motivation levels in different countries were different and that students' success increased as teachers' motivation increased. To sum up, teacher job motivation is related to student motivation and achievement and worth examining the related factors.

1.2. Adler's Theory of Lifestyle

Alfred Adler handled the Theory of Individual Psychology to explain the nature of the individual without including deep and abstract concepts about personality or spiritual structure (Yazgan-İnanç & Yerlikaya 2013). Adler emphasized the importance of social life in the personality development of the individual. He argued that a person will gain his own quality only when he is one with the society (Ergüner-Tekinalp & Işık-Terzi, 2015). According to the theory, the behavior of individuals is affected not only by environmental or hereditary factors, but also by the way the individual interprets events and perceives the world. Adler is the first theorist to emphasize the importance of the subjective approach in psychology by referring to concepts such as values, goals, beliefs, interpretation and perception of reality, which are the internal determinants of behavior (Corey, 2008). Adler states that individuals come to the world with different genetic and biological structures; but argues that this is not important. What matters is what individuals do. According to Adler, individuals can make important contributions to society while overcoming their genetic or physiological difficulties. Adler argued that individuals' perceptions affect their view of reality, and in this respect, he has been accepted as one of the first social constructivists (Murdock, 2012).

Adler explained this concept with the concept of life plan between 1918-1927. However, he later started to use the name lifestyle (Ansbacher, 1991). Lifestyle arises from the effort made for a certain superiority and generally shows an unchanging structure (Adler, 1996). Adler states that a person develops a unique behavior style through interactions in childhood. Lifestyle are created by the individual as a result of personal experiences (Yanbastı, 1996). Lifestyle is a

function of a person's perception, consciousness, and ability to make choices, social relations, being unique, totality, creativity, and being goal-oriented (Ugwokaegbe, 1991). All of our experiences are shaped around what is called lifestyle by Adler. Lifestyle includes beliefs about oneself, others, the world, and one's ideal self. The lifestyle begins to develop in the early ages when our experiences are limited and language development is not yet completed. It serves as a plan for one's actions and is our characteristic way of recognizing, thinking and dealing with life challenges (Johansen, 2010). Everything an individual does is influenced by his/her unique lifestyle. Lifestyle has a decisive role in how individuals think, feel, perceive, and behave (Corey, 2008).

1.3. Teacher Job Motivation and Lifestyle

After Bandura's social cognitive theory, the complex interactions of social and individual factors have attracted researchers' interest in the field of motivation; individual factors are still important determinants of motivation (Wentzel & Miele, 2016). In different theories of motivation, it is highlighted that individual factors (gender, age, lifestyle etc.) form the individuals' roles in their social environment and thus, shape their experience in the social life. Thus, it is important to reveal the role of individual factors on teacher job motivation. Lifestyle, which is one of the important concepts of Adler's theory, is the unique way of achieving one's life goals determined at an early age. In addition to being a personality trait, lifestyle is also our life roadmap or compass, which is important to us in general. Therefore, lifestyle consists of a number of goals. Lifestyle shows our way of moving to achieve these goals. Therefore, when the individual's way of acting is understood, the individual is better understood (Sumer-Hatipoglu, 2018). At the same time, lifestyle needs to be consistent with fictional and vital goals. Fictional goals are small goals taking little time to achieve and set by the individual as steps leading to his or her (big) vital goals. Individuals with high levels of motivation set goals for themselves and strive to achieve them. In this context, in which lifestyle of Adler a teacher is can be determined and the way of acting and targets required by this lifestyle can be thought to be associated with the motivation level of the teacher.

The purpose of this study was to examine the contributions of Adler's concept of lifestyle to teacher job motivation. Studies and theories on motivation have focused on mostly socio-cognitive factors that dominate the fields of study (Wentzel & Wigfield, 2009). However, individual factors or characteristics are also important predictors of motivation and intertwine with social factors. Furthermore, there is no study in which teacher job motivation is addressed together with Adler's concept of lifestyle. Thus, a need emerges to determine the contributions of Adler's concept of lifestyle to teacher job motivation. This study addresses this gap. In addition, looking at the concept of teacher job motivation through the Adler's lifestyle framework can shed light on future studies aimed at understanding teacher job motivation and increasing teachers' motivation in educational activities. With this aim, the following research questions were sought to address:

1. Is teachers' job motivation and lifestyle correlated in Turkey?
2. What proportion of variance of teacher job motivation can be explained by lifestyle?

METHOD

2.1. Research Design

The current study employed a correlational survey model to investigate the role of the lifestyle variable in the prediction of teacher job motivation. Correlational survey research is a type of quantitative research that collects data to determine the relationships between variables (Büyükoztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2014).

2.2. Sample

Turkey has a highly centralized educational system where all employers in states schools including teachers and administrators are employed and managed by the Ministry of National Education (MNE). The appointment of new teachers are centrally managed and regulated by the MNE. To be appointed as a teacher in a state school, a teacher candidate must hold teacher certification as well get a satisfactory score from the central examination called the Public Personnel Selection Exam (PPSE). Each academic calendar, the MNE advertises the number of teacher vacancy based on the subject area and the applicants are appointed based on their PPSE score. Because there is a socio-economical difference across the Western Turkey and Eastern Turkey, teachers are inclined to move the schools at west side of Turkey (e.g. better living conditions) after they start the duty. For instance, in 2018, the average of teaching service for teachers in Sirnak Province where is located in the Eastern Turkey was 1.8 years, it was 15.6 years for those in Izmir where is located in the Western Turkey (Özbal & Gökce, 2018). To overcome this issue, after 2016, new teachers are required to work at least three years at the school they are appointed before they are appointed to different schools. Because of its convenience to the researcher, in-service teachers who worked at schools located in the districts of Haliliye, Eyyübiye and Harran in Sanliurfa Province was selected as the accessible population. A socio-culturally diverse sample is required to capture the complex nature of teacher job motivation. Sanliurfa Province is a good Province to reflect the diverse culture of teachers in Turkey because it is located in the Southeastern Turkey and the province where the most of new teachers are appointed in Turkey (TEDMEM, 2018). As seen Table 1, most of the participants were new teachers (43.3 %). To obtain a more socio-economically diverse sample, in addition to Haliliye and Eyyübiye districts that are in the urban area, we included the Harran district because it is located in the rural area. After granting the necessary permissions for the study, the first author visited every school including elementary, middle and high schools, at these districts and administered the data collection instruments to the teachers who were available and volunteered to participate in the study. The participants were given 30 minutes to fill out the data collection instruments. All data were collected in the Spring semester of 2018-2019 academic year. A total of 582 teachers were participated in the study. Demographic information of the participants was given in Table 1.

Table 1. Demographic Information Of The Participants

		<i>n</i>	%
Gender	Female	336	57,7
	Male	246	42,3
Age	22-28 years	302	51,9
	29-37 years	213	36,6
	38-62 years	67	11,5
Married status	Single	302	51,9
	Married	280	48,1
District	Haliliye	426	73,2
	Eyyübiye	97	16,7
	Harran	59	10,1
Teaching experience	1-3 years	252	43,3
	4-7 years	197	33,8
	8 and above	133	22,9
Total		582	100

2.3. Data Collection Instruments

In the current study, a personal information form prepared by the researchers, the Professional Motivation Scale developed by Ceviz (2018) and the Lifestyle Inventory being adapted into Turkish by Ozpolat (2011) were administered to the participants.

2.3.1. Personal Information Form

The personal information form prepared by the researchers is comprised of items to collect data about the gender, age, marital status and teaching experience.

2.3.2. Professional Motivation Scale

To measure teacher job motivation, Ceviz (2018) developed a five-point Likert-type job motivation scale consisting of 30 items. The scale has five dimensions that are “Satisfaction taken from doing the job”, “Characteristics of the profession and the value attached to it”, “Commitment to the profession”, “Professional devotion” and “Contribution made to others’ lives”. To test its validity, Ceviz (2018) run exploratory factor analysis and reported the variance explained by the scale as 58.74%. He reported its internal consistency (Cronbach’s alpha) coefficients to be ranging from .72 to .90. Based on these values, Ceviz (2018) reported the scale was valid and reliable. High scores obtained from the scale (minimum: 30, maximum: 180) indicate higher professional motivation. In the current study, based on the data collected from 582 teachers, the Cronbach’s alpha internal reliability coefficient was calculated to be .94 for the whole scale, which was higher than cut-off value, .70, for being acceptable (Büyüköztürk et al., 2014).

2.3.3. Lifestyle Inventory

This five-point Likert-type scale developed by Kern and White (1989) based on Adlerian concepts consists of 35 items in five dimensions; Control, Perfectionism, Self-esteem, Expectations and Satisfaction. The adaptation of the scale to Turkish was done by Ozpolat (2011) within a doctoral thesis and as a result of the validity and reliability studies on the Turkish version of the scale, a construct having five dimensions and 25 items was obtained. Ozpolat (2011) reported the total variance explained as 90% and the Cronbach’s alpha coefficient as .96 for the “Perfectionism”, “Self-esteem”, “Expectations” and “Satisfaction” dimensions and .95 for the “Control” dimension. The maximum score that can be obtained from the scale is 150 whereas the minimum is 25.

Each dimension of the scale has five items. The participant’s lifestyle is determined according to the scores taken from the dimensions; the dimension from which the highest score is obtained represents the lifestyle of the participant. The control dimension refers to people who like to take responsibility and who are problem solvers. Individuals who have the control lifestyle are often rational, logical, and who care more about cognitions than emotions. Individuals with high scores from the perfectionism dimension are those who avoid making mistakes and desire order (Kern & White, 1989). Individuals having high scores from the satisfaction dimension show high sensitivity to other individuals in interpersonal relationships. They avoid words or behaviors that might hurt the other person. They are extroverted, sincere, and friendly. Individuals with high scores from the self-esteem dimension have a low level of self-confidence. They focus more on the negativities in their lives and have difficulty expressing their own thoughts or wishes. In short, the higher the score taken from this dimension, the lower the self-esteem of the individual (Kern & White). Individuals with high scores from the expectations dimension are ambitious, energetic, and hardworking. Individuals in this lifestyle set goals for themselves, strive for their goals, and have expectations from their lives in line with their goals (Özpolat, 2011). In the current study, based on the data collected from 582 teachers, the Cronbach’s alpha for internal reliability coefficient was calculated to be .75 for perfectionism, .72 for self-esteem, .80 for expectations, .80 for satisfaction and .70 for control dimension. These values were higher than cut-off value, .70, for being acceptable (Büyüköztürk et al., 2014).

2.4. Data Collection Procedure and Data Analysis

In the data collection procedure, first, necessary permission to use the data collection tools was received. Then, necessary permission was obtained from the Şanlıurfa Ministry of National Education Directorate. Next, the personal information form, the Professional Motivation Scale and the Lifestyle Inventory were administered to teachers working in different schools in the Haliliye, Eyyübiye and Harran districts of Şanlıurfa Province. The data collection tools were completed by the participating teachers on a voluntary basis. While administering the data collection tools, the participating teachers were informed about the purpose of the study and confidentiality of the data collected. The administration of the data collection tools lasted for about 30 minutes.

Different quantitative analysis methods were used in the study. First, normality and reliability of data were checked. Then, descriptive statistics were computed. Lastly, as the role of the lifestyle variable in predicting teacher job motivation was investigated, the multiple standard regression analysis technique was used. In the analysis of the data collected, SPSS 20 statistical program package was used.

FINDINGS

In the result section, first, descriptive statistics were given. Then, Pearson correlation results and regression results were presented. The results of the descriptive statistics related to the variables of teacher job motivation and control, perfectionism, self-esteem, satisfaction, and expectations dimensions of lifestyle were presented in Table 2.

Table 2. Descriptive Statistics of Variables

Variables	Mean	SS	Skewness	Kurtosis
Job motivation	123.05	16.96	- 0.89	0.98
Control	15.36	3.32	- 0.18	0.17
Perfectionism	19.67	2.60	- 0.35	0.23
Self-esteem	16.32	3.03	0.10	- 0.45
Satisfaction	18.73	2.92	-0.30	0.04
Expectations	16.56	3.31	- 0.23	- 0.11

In Table 2, means, standard deviations, skewness and kurtosis coefficients for the teacher job motivation, control, perfectionism, self-esteem, satisfaction, and expectations dimensions were presented. The teacher job motivation mean score of the 582 teachers participating in the current study is 123.05. The highest score than can be taken from each individual dimension of the lifestyle inventory (control, perfectionism, self-esteem, satisfaction and expectations) is 25. As can be seen in Table 2, the means of the scores taken from these dimensions were close to each other. In order to check the normality of distribution, skewness and kurtosis values were calculated. In a normal distribution, skewness and kurtosis values are expected to be close to 0 (Can, 2016). In addition, when skewness and kurtosis values are in the range -1 and +1, the distribution is accepted to be normal (Hair, Black, Babin & Anderson, 2014). When we examined

the skewness and kurtosis values given in Table 2, they were between -1 and +1. Thus, the distributions belonging to the variables can be considered to be normal.

3.1. Results related to Multiple Standard Linear Regression Analysis

Multiple standard linear regression analysis was performed to determine whether the control, perfectionism, self-esteem, satisfaction, and expectations dimensions of lifestyle together significantly predict teacher job motivation. In order to perform multiple linear regression analysis, it is necessary to have a linear relationship between each predictor variable and the predicted variable. In addition to this, another condition to be satisfied is that the correlations between the predictor variables must not be higher than .80 (Can, 2016). The results of the correlation analysis conducted to test these assumptions were given in Table 3.

Table 3. Results of the Correlation Between Variables

Variables	1	2	3	4	5	6
1. Job Motivation	1					
2. Control	-.15**	1				
3. Perfectionism	.23**	.33**	1			
4. Self-esteem	-.16**	.36**	.19**	1		
5. Satisfaction	.09*	.25**	.36**	.27**	1	
6. Expectations	.01	.59**	.37**	.41**	.28**	1

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

As can be seen in Table 3, there was a linear correlation between the predicted variable of teacher job motivation and all dimensions of lifestyle except for the expectations dimension ($r = 0.01$, $p > .05$); the values for the other dimensions were as follows: control ($r = -0.15$, $p < .01$), perfectionism ($r = 0.23$, $p < .01$), satisfaction ($r = 0.09$, $p < .05$), and self-esteem ($r = -0.16$, $p < .01$). Moreover, as seen in Table 3, the assumption that there must not be high correlations between the predictor variables was also satisfied. As the expectations dimension did not have a significant correlation with teacher job motivation, this variable was not included in the multiple regression analysis. After the assumptions were checked, multiple standard linear regression analysis was run with the enter method and the results were presented in Table 4.

Table 4. Results of Multiple Linear Regression Analysis in the First Run

Predictor Variables	B	SE	β	t	p	Part. r	R	R ²
Constant	107.63	6.06		17.75	.00			
Control	-1.02	.22	-.20	-4.63	.00	-.19	.36	.13
Perfectionism	1.93	.28	.29	6.87	.00	.27		
Satisfaction	.44	.24	.07	1.78	.07	.07		
Self-esteem	-.93	.23	-.16	-3.90	.00	-.16		

$F_{(4-577)} = 21.60$, $p < .001$

As can be seen in Table 4, the satisfaction was not a significant predictor of teacher job motivation. Therefore, it was removed from the regression model (Tabachnick & Fidell, 2015). Then, multiple standard linear regression analysis was run again without the satisfaction variable and the results were presented in Table 5.

Table 5. Results of Multiple Linear Regression in the Second Run

Predictor Variables	B	SE	β	<i>t</i>	<i>p</i>	Part. r	R	R ²
Constant	111.23	5.79		19.41	.00			
Control	-.99	.22	-.20	-4.48	.00	-.18	.35	.13
Perfectionism	2.08	.26	.32	7.73	.00	.31		
Self-esteem	-.85	.23	-.15	-3.62	.00	-.15		

$F_{(3-578)} = 27.63, p = .000$

As seen in Table 5, the control, perfectionism, and self-esteem variables together significantly predicted the teacher job motivation [$F_{(3-578)} = 27.63, p < 0.01$]. These three predictor variables together explained 13% of the total variance in the teacher job motivation. As stated by Tabachnick and Fidell (2015), the magnitudes of standardized regression coefficients indicate the importance of the predictor variables in predicting the dependent variables. Therefore, based on the magnitudes of the standardized regression coefficients, the importance rank order of the predictor variables was as follows: perfectionism ($\beta = .32$), control ($\beta = -.20$) and self-esteem ($\beta = -.15$). When the significance tests of the regression coefficients were examined, all three variables of control ($p < .01$), perfectionism ($p < .01$), and self-esteem ($p < .01$) were significant predictors of teacher job motivation. In short, the control, perfectionism, and self-esteem dimensions of lifestyle were of great importance in understanding teacher job motivation.

DISCUSSION AND CONCLUSION

As a result of the multiple standard linear regression analysis conducted to determine whether the dimensions of lifestyle predict teacher job motivation, it was concluded that the control, perfectionism, and self-esteem dimensions significantly predict teacher job motivation. As there is no other study focusing on teacher job motivation and lifestyle together, this finding of the current study was evaluated in relation to other variables related to lifestyle and motivation. The perfectionism dimension of lifestyle was found to positively and significantly predict teacher job motivation. There is some research supporting this finding in the literature (Akpur & Yurtseven, 2019; Longbottom, Grove & Dimmock, 2010; Mills & Blankstein, 2000; Stoeber, Davis & Townley, 2013; Ünal, 2013). There are also some studies reporting a negative correlation between perfectionism and motivation in the literature (Barcza-Renner, Eklund, Morin & Habeeb, 2016). This might be because perfectionist people want to do their jobs in the best way and thus invest more effort. Therefore, their motivation might be high. Without motivation, it is difficult to complete a task, and perfectionist people want to do their jobs as well as possible.

Another finding of the current study is that the self-esteem dimension of lifestyle negatively and significantly predicts teacher job motivation. In the lifestyle inventory, a high score taken from the self-esteem sub-dimension indicates a low level of self-esteem. Therefore, as teachers' self-esteem increases, their motivation levels increase. There are some studies in the literature supporting this finding (Basco & Han, 2016; Busari, 2017; Direktör & Nuri, 2017; Kang & Hwang, 2013). With increasing self-esteem, teacher job motivation also increases. High self-

esteem of teachers may make them feel better and more motivated from a professional standpoint. Likewise, teachers with low self-esteem may not feel valuable; therefore, they may be passive in activities. They may be hesitant about expressing their wishes. As a result, their motivation can be low while progressing towards their goals. On the other hand, another study found a negative correlation between self-esteem and teacher job motivation (Danışman, Koza-Çiftçi, Tosuntaş and Karadağ, 2016). Sometimes a high level of self-esteem can be associated with grandiose attitudes and narcissism. This means that the person excessively loves himself/herself. Motivation of such individuals may also be low. Therefore, a high level of self-esteem does not always mean that motivation will be high; yet, the finding of the current study is in general in compliance with what has been reported in the literature.

The control dimension of lifestyle was found to negatively predict teacher job motivation. People who like to have control are responsible and thus they are expected to have high motivation. However, in the current study, exact opposite of this was found. This might be because people who like to have control may feel concerned when they are confronted with a situation that they cannot control, then their motivation may decrease. Moreover, while trying to control everything, they can be distracted from their real goals. That is, control can turn out to be the end rather than the means through which they can achieve their goals. In short, they cannot focus on their real goals as they try very hard to control everything and this might negatively affect their motivation.

Holding, Hope, Verner-Filion and Koestner (2019) investigated the correlation between the self-control in university students and autonomous versus controlled motivation. As a result, they found that self-control of students predicts autonomous motivation of students positively and controlled motivation negatively. This study partially supports the finding of the current study.

In the current study, it was found that the expectations and satisfaction dimensions of lifestyle did not have any role in predicting teacher job motivation. Satisfaction-oriented people are those who are afraid to offend other individuals and try to please them. They are peace-lovers and want to avoid conflicts (Özpolat, 2011). Thus, they may experience some hesitations on their way to their goals. They may not want to take risks because they choose to stay away from discussions and conflicts, and this may reduce their motivation. For this reason, at the beginning of the current study, it was thought that the satisfaction dimension would negatively predict teacher job motivation. Yet, the correlation between them was found to be very low and that it is not a significant predictor of teacher job motivation.

Another dimension that does not significantly predict teacher job motivation is expectations. It is seen that people who adopt the expectation-oriented lifestyle are target-oriented, hardworking, and ambitious people. Thus, it was thought that there would be a positive correlation between the expectations dimension and teacher job motivation. Yet, the exact opposite was found. Kern and White (1989) also stated that expectation-oriented individuals may exhibit withdrawal behavior if they do not reach their goals despite their efforts on the way to the goal. For this reason, it might have been expected that it would predict teacher job motivation negatively because if people give up easily when they face a challenge on the way to their goals, then their motivation can be thought to be low. However, according to the findings of the current study, the expectations dimension does not negatively or positively predict teacher job motivation. That is, the expectations dimension was not found to be a significant predictor of teacher job motivation.

As a result of the current study, it was concluded that the control, perfectionism, and self-esteem dimensions of lifestyle significantly predicted teacher job motivation. These three variables together explained 13% of the total variance in teacher job motivation. Moreover, the expectations and satisfaction dimensions were found not to significantly predict teacher job motivation. These findings highlighted the importance of lifestyle

4.1. Limitations of the Study

There are some limitations of the current study. First, the study was conducted in three districts of the city of Şanlıurfa in Turkey. Thus, generalizing this research to other settings is the main limitation of this study. Therefore, similar research can be conducted in different countries and cities. In the study, we selected teachers from a broad teaching level and branches. However, teacher job motivation can be examined within the same branch or teaching level. Study groups can be selected from different levels of education and branches.

In spite of the limitations mentioned above, this study can be said to be valuable. Determining the lifestyle as the determinants of the teachers' motivations is important for understanding the motivation of the teachers. Lifestyle is cognitive maps that contain beliefs about the individual, others and the world. In this context, teachers can be helped to gain new perspectives by increasing these motivational structures by increasing their motivation. Therefore, this knowledge is a new understanding of teacher motivation.

REFERENCES

- Abazaoğlu, I. & Aztekin, S. (2015). The role of teacher morale on students' math and science achievement: Findings from Singapore, Japan, Finland and Turkey. *ICEFIC 2015 International Congress on Education for the Future: Issues and Challenges*.
- Abós, Á., Haerens, L., Sevil, J., Aelterman, N., & García-González, L. (2018). Teachers' motivation in relation to their psychological functioning and interpersonal style: A variable-and person-centered approach. *Teaching and Teacher Education, 74*, 21-34.
- Adler, A. (1996). *Yaşama sanatı* (K. Şipal, Çeviren, 5. Baskıdan Çeviri). İstanbul: Say Yayınları.
- Akpur, U. & Yurtseven, N. (2019). Structural relationships among academic motivation, procrastination and perfectionism: A modelling study. *Cumhuriyet International Journal of Education, 8*(1), 95-112. doi: 10.30703/cije.452633
- Alam, M.T. & Farid, M.S. (2011). Factors affecting teachers motivation. *International Journal of Business and Social Science, 2*(1), 298-304.
- Ansbacher, H. L. (1991). The concept of social interest. *Individual Psychology, 47*(1), 28-46.
- Barcza-Renner, K., Eklund, R.C., Morin, A.J. & Habeeb, C.M. (2016). Controlling coaching behaviors and athlete burnout: Investigating the mediating roles of perfectionism and motivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 38*(1), 30-44.
- Basco, L.M. & Han, S. (2016). Self-esteem, motivation, and anxiety of Korean university students. *Journal of Language Teaching and Research, 7*(6), 1069-1078.
- Bernaus, M., Wilson, A. & Gardner, R. (2009). Teachers' motivation, classroom strategy use, students' motivation and second language achievement. *Porta Linguarum, 12*, 25-36.
- Bauer, J., Stamm, A., Virnich, K., Wissing, K., Müller, U., Wirsching M. & Schaarschmidt U. (2006). Correlation between burnout syndrome and psychological and psychosomatic symptoms among teachers. *International Archives of Occupational and Environmental Health, 79*, 199-204.
- Busari, A. O. (2017). The relationship between personality types, learning styles, motivation, self-esteem and academic stress among distance learners in Ibadan study center. *International Journal of Innovation and Applied Studies, 19*(4), 850-862.
- Büyüköztürk, S., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, O., Karadeniz, S. & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri* [Scientific research methods]. Ankara: Pegem Akademi.

- Can, A. (2016). *Spss ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi* [Quantitative data analysis by SPSS in the scientific research process]. Ankara: Pegem Akademi.
- Ceviz, H. (2018). *The relationship between professional motivation of teachers and the perception of the society related to teaching profession*, (Unpublished Master Thesis). Duzce University, Institute of Social Sciences: Duzce.
- Corey, G. (2008). *Theory and practice of counseling and psychotherapy* (T. Ergene, Trans.). Ankara: Mentis Yayıncılık.
- Danışman, S., Koza-Çiftci, S., Tosuntaş, S.B. & Karadağ, E. (2016). Testing the mediating role of self efficacy on the predictive effect of self esteem on mathematics teachers' professional motivation with the use of structural equation modelling. *Studies in Psychology*, 36(1), 21-40.
- Davis, J. & Wilson, S. M. (2000). Principals' efforts to empower teachers: Effects on teacher motivation and job satisfaction and stress. *The Clearing House*, 73(6), 349-353.
- Demir, S. (2018). The relationship between motivational language used by school administrators and teacher's motivation. *Journal of Social Sciences of Mus Alparslan University*, 6(5), 633-638.
- Direktör, C. & Nuri, C. (2017). The effects of self-esteem on academic motivation: The mediating role of automatic thoughts. *Life Skills Journal of Psychology*, 1(1), 66-75.
- Eren, E. (2017). *Örgütsel davranış ve yönetim psikolojisi*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Ergüner-Tekinalp, B. ve Işık-Terzi, Ş. (2015). *Eğitimde pozitif psikoloji uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Frenzel, A.C., Taxer, J.L., Schwab, C. & Kuhbandner, C. (2019). Independent and joint effects of teacher enthusiasm and motivation on student motivation and experiences: A field experiment. *Motivation and Emotion*, 43, 255-265. doi:10.1007/s11031-018-9738-7
- Güney, S. (2017). *Örgütsel davranış*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Hair, J., Black, W., Babin, B. & Anderson, R. (2014). *Multivariate data analysis*. Harlow: Pearson Education.
- Han, J., & Yin, H. (2016). Teacher motivation: Definition, research development and implications for teachers. *Cogent Education*, 3(1), 1217819.
- Holding, A., Hope, N., Verner-Filion, J. & Koestner, R. (2019). In good time: A longitudinal investigation of trait self-control in determining changes in motivation quality. *Personality and Individual Differences*, 139, 132-137. doi: 10.1016/j.paid.2018.11.001
- Hoy, W.K. ve Miskel, C.G. (2015). *Eğitim yönetimi, teori, araştırma ve uygulama* (S. Turan, Çev. ed., 7. Baskıdan çeviri). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Johansen, T. (2010). *Religion and spirituality in psychotherapy: an individual psychology perspective*. Newyork: Springer Publishing Company.
- Kang, Y.S. & Hwang, S.K. (2013). Correlations of self-esteem, major satisfaction and career motivation in college nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 14(7), 3301-3309. doi: 10.5762/KAIS.2013.14.7.3301
- Karaboğa, M. (2007). *Avçılar ilçesi ortaöğretim kurumları yöneticilerinin motivasyonlarının çalışan (öğretmen) motivasyonu üzerine etkisi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü: İstanbul.
- Kern, R. & White, J. (1989). Brief therapy using the life-style scale. *Individual Psychology*, 45(1), 186-190.

- Longbottom, J.L., Grove, J.R. & Dimmock, J.A. (2010). An examination of perfectionism traits and physical activity motivation. *Psychology of Sport and Exercise*, 11, 574-581. doi: 10.1016/j.psychsport.2010.06.007
- Michaelowa, K. (2002). Teacher job satisfaction, student achievement, and the cost of primary education in francophone Sub-saharan Africa. *Hamburg Institute of International Economics*, 188, 1-34.
- Mills, J. S. & Blankstein, K.R. (2000). Perfectionism, intrinsic vs extrinsic motivation, and motivated strategies for learning: A multidimensional analysis of university students. *Personality and Individual Differences*, 29, 1191-1204.
- Mitchell, K.J., Robinson, D.Z., Plake, B.S. & Knowles, K.T. (2001). *Testing teacher candidates the role of licensure tests in improving teacher quality*. Washington: National Academy Press.
- Murdock, N. L. (2012). *Psikolojik danışma ve psikoterapi kuramları: olgu sunumu yaklaşımıyla* (F. Akkoyun, Çev. ed., 2. Baskıdan çeviri). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Özbal, E. Ö., & Gökçe, E. (2018). An examination of teacher employment policies in Turkey and different countries. *Journal of Education and Future*, 14, 169-180.
- Özkan-Hıdıroğlu, Y., & Tanrıoğen, A. (2021). Examining teachers' perceptions on empowerment according to various variables. *International Journal of Curriculum and Instructional Studies*, 11(1),127-146.
- Özpolat, A. (2011). *Investigation the predictors of university students lifestyle*, (Unpublished Doctoral Thesis). Ataturk University, Institute of Education Sciences: Erzurum.
- Senko, C. (2016). Achievement goal theory. In *Handbook of motivation at school*, (pp. 75-96). Routledge.
- Skaalvik, E.M. & Skaalvik, S. (2011). Teacher job satisfaction and motivation to leave the teaching profession: Relations with school context, feeling of belonging, and emotional exhaustion. *Teaching and Teacher Education*, 27, 1029-1038.
- Stoeber, J., Davis, C.R. & Townley, J. (2013). Perfectionism and workaholism in employees: The role of work motivation. *Personality and Individual Differences*, 55, 733-738
- Sümer-Hatipoğlu, Z. (2018). Bireysel terapi [Individual therapy]. In Z. Karataş & Y. Yavuzer (Eds.), *Psikolojik danışma ve psikoterapi kuramları: Örnek uygulamalarla temel ve güncel kuramlar* [Psychological counseling and psychotherapy theories: Basic and current theories with sample practices] (pp. 91-126). Ankara: Pegem Akademi.
- Şimşek, M.Ş., Akgemci, T. & Çelik, A. (2016). *Davranış bilimlerine giriş ve örgütlerde davranış*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı*. (M. Baloğlu Çev.) Ankara: Nobel.
- TEDMEM, (2018). *2018 Education evaluation report*, Ankara: TED
- Ugwokaegbe, P. U. (1991). *Adlerian life-style, social interest, and job satisfaction among catholic priests*, (Unpublished Doctoral Thesis). University of North Texas, Counselor Education: Denton.
- Ünal, M. (2013). *Prediction of academic motivation levels among high school students according to some variables*, (Unpublished Master Thesis). Dokuz Eylül University, Institute of Education Sciences: Izmir.
- Viau, R. (2015). *La motivation a apprendre en milieu scolaire*. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Viseu, J., Jesus, S.N., Rus, C., Canavarró, J.M. & Pereira, J. (2016). Relationship between teacher motivation and organizational variables: A literature review. *Paidéia*, 26(63), 111-120. doi: 10.1590/1982-43272663201613
- Vroom, V.H. (1964). *Work and motivation*. Wiley.
- Wentzel, K. R., & Miele, D. B. (Eds.). (2009). *Handbook of motivation at school*. Routledge.
- Wentzel, K. R., & Miele, D. B. (Eds.). (2016). *Handbook of motivation at school* (2nd edition). Routledge.
- Yanbastı, G. (1996). *Personality theories*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Yazgan-İnanç, B. & Yerlikaya, E. E. (2013). *Personality theories*. Ankara: Pegem Akademi.
- Yıldırım, K., Alpaslan, M.M. & Ulubey, Ö. Y. (2019). Pedagojik formasyon eğitimi sertifikası programındaki öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonlarının incelenmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 428-439.

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Giriş

Eğitim-öğretim sisteminin önemli bileşenlerinden biri öğretmenlerdir. Öğretmenler eğitim-öğretim politikalarının sınıf içerisinde uygulayıcılar ve eğitimsel çıktılarda en çok sorumluluk sahibi kişilerdir (Han & Yin, 2016). Bu bağlamda öğretmenlerden eğitim politikalarına çerçevesinde toplum kültürünü ve değerleri gelecek nesillere aktarmaları, öğrencilerin entelektüel gelişimlerini ve toplumsal farkındalıklarını artırmaları beklenmektedir (Özkan-Hıdıroğlu & Tanrıoğen, 2021). Bu beklentiler, eğitim-öğretim hedeflerine ulaşmada öğretmenlerin önemini vurgulamaktadır.

Öğretmen kalitesini etkileyen önemli değişkenlerden biri onların iş motivasyonudur. Motivasyon, bireyi seçimler yapmaya, harekete geçmeye, eylemlerini sürdürmeye ve bunun için çaba göstermeye iten güç olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım vd. 2019). Öğretmen iş motivasyonu, öğretmenlerin neden öğretmenlik mesleğini tercih ettikleri, mesleki amaçlarını, değerleri ve ilgileri, ve öğretim performanslarına adanmışlıklarını açıklamaya çalışır (Senko, 2016).

Yaşam stili Alfred Adler tarafından bireyin doğasını açıklamak için Bireysel Psikoloji Kuramı'na dayandırılarak kuramsallaştırılmıştır. Yaşam stili, birey tarafından sosyal bir toplum içerisinde kişisel deneyimler sonucunda oluşturulur (Yanbastı, 1996). Yaşam stili, bir kişinin algısının, bilincinin ve seçim yapma yeteneğinin, sosyal ilişkilerin, benzersiz olmanın, bütünlüğün, yaratıcılığın ve hedefe yönelik olmanın bir işlevidir (Ugwokaegbe, 1991). Bu çalışmanın amacı, öğretmen motivasyonuna yaşam stillerinin katkısını incelemektir.

Yöntem

Çalışmada ilişkisel araştırma modeli kullanılmıştır. İlişkisel araştırma modeli, değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek için kullanılan nicel bir araştırma türüdür (Büyüköztürk vd., 2014). Araştırmanın örneklemini 2018-2019 eğitim öğretim yılının ikinci döneminde Şanlıurfa'nın Haliliye, Eyyübiye ve Harran ilçelerinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ilkököl, ortaokul ve liselerde farklı branşlarda görev yapan 582 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 336'sı kadın, 246'sı erkektir ve grubun yaş ortalaması 30.13'tür. Araştırmaya katılan öğretmenlerin; mesleki motivasyonlarını belirlemek için "Mesleki Motivasyon Ölçeği" kullanılmıştır. Mesleki Motivasyon Ölçeği, "iş yapmaktan alınan memnuniyet", "mesleğe verilen değer ve özellikler", "mesleğe bağlılık", ve "başkalarının

hayatına yapılan katkı” olmak üzere beş boyuttan oluşmaktadır. Mesleki Motivasyon Ölçeği’nin güvenilirliğini test etmek amacıyla yapılan iç tutarlık (Cronbach alfa) katsayısı .94 olarak hesaplanmıştır.

Öğretmenlerin yaşam stillerini belirlemek için ise kontrol, mükemmeliyetçilik, benlik saygısı, memnuniyet ve beklentiler olmak üzere beş alt boyuttan oluşan “Yaşam Stilleri Envanteri” kullanılmıştır. Kern ve White (1989) tarafından Alfred Adler’in yaşam stili kavramlara dayalı olarak geliştirilen beşli Likert tipi bu ölçek 35 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Türkçeye uyarlaması Özpolat (2011) tarafından doktora tezi kapsamında yapılmıştır. Yaşam Stilleri Envanteri’nin güvenilirliğini test etmek amacıyla iç tutarlık (Cronbach alfa) katsayısı mükemmeliyetçilik için .75, benlik saygısı için .72, beklentiler için .80, memnuniyet için .80 ve kontrol için .70 olarak hesaplanmıştır. Her iki veri toplama aracının iç-tutarlık katsayıları .70’in üzerinde olduğu için veriler güvenilir kabul edilmiştir (Büyüköztürk vd., 2014). Yaşam stillerinin öğretmen motivasyonuna katkısını belirlemek için çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Pearson korelasyon katsayıları, öğretmen iş motivasyonunun beklentiler hariç ($r = 0.01$, $p > .05$), yaşam stilleri ile istatistiksel olarak anlamlı derecede ilişkili olduğunu göstermiştir (kontrol için $r = -0.15$, mükemmeliyetçilik için $r = 0.23$, memnuniyet için $r = 0.09$, $p < .05$) ve kendini saygı için $r = -0.16$, $p < .01$). Beklentiler alt boyutu ve daha sonra memnuniyet alt boyutu öğretmen motivasyonu ile doğrusal ilişkili olmadığı için regresyon analizine dahil edilmemiştir (Tabachnick & Fidell, 2015). Kontrol, mükemmeliyetçilik ve benlik saygısı değişkenleri birlikte öğretmenin iş motivasyonunu anlamlı olarak yordamıştır [$F(3, 578) = 27.63$, $p < 0.01$]. Bu üç yordayıcı değişken birlikte öğretmen iş motivasyonundaki toplam varyansın %13’ünü açıklamıştır. Standartlaştırılmış regresyon katsayılarına göre yordayıcı değişkenlerin önem sıralaması şu şekilde olmuştur: mükemmeliyetçilik ($\beta = .32$), kontrol ($\beta = -.20$) ve benlik saygısı ($\beta = -.15$). Kısacası, yaşam stilleri olan kontrol, mükemmeliyetçilik ve benlik saygısı öğretmen iş motivasyonunda önem taşımaktadır.

Bulgular yaşam stillerinin kontrol, mükemmeliyetçilik ve benlik saygısı boyutlarının öğretmen iş motivasyonunu anlamlı şekilde yordadığı sonucuna varılmıştır. Öğretmen iş motivasyonu ve yaşam stillerini bir arada ele alan başka bir çalışma olmadığı için mevcut çalışmanın bu bulgusu yaşam stilleri ve motivasyon ile ilgili diğer değişkenlerle ilişkili olarak değerlendirilmiştir. Yaşam stillerinden mükemmeliyetçilik boyutunun öğretmen iş motivasyonunu pozitif ve anlamlı bir şekilde yordadığı bulunmuştur. Alanyazında bu bulguyu destekleyen araştırmalar bulunmaktadır (Akpur & Yurtseven, 2019; Longbottom vd., 2010; Mills & Blankstein, 2000; Stoeber vd., 2013; Ünal, 2013). Alanyazında mükemmeliyetçilik ile motivasyon arasında olumsuz bir ilişki olduğunu bildiren bazı çalışmalar da bulunmaktadır (Barcza-Renner vd., 2016). Bunun nedeni, mükemmeliyetçi insanların işlerini en iyi şekilde yapmak istemeleri ve bu nedenle daha fazla çaba harcamaları olabilir. Bu nedenle motivasyonları yüksek olabilir. Motivasyon olmadan bir görevi tamamlamak zordur ve mükemmeliyetçi insanlar işlerini olabildiğince iyi yapmak isterler.

Diğer önemli bir bulgu, yaşam stillerinden benlik saygısı boyutunun öğretmen iş motivasyonunu olumsuz ve anlamlı bir şekilde yordamasıdır. Yaşam stilleri envanterinde benlik saygısı alt boyutundan alınan yüksek puan benlik saygısının düşük olduğunu gösterir. Dolayısıyla öğretmenlerin benlik saygısı arttıkça motivasyon düzeyleri de artmaktadır. Alanyazında bu bulguyu destekleyen bazı çalışmalar bulunmaktadır (Basco & Han, 2016; Busari, 2017; Direktör & Nuri, 2017; Kang & Hwang, 2013). Artan benlik saygısı ile öğretmen iş motivasyonu da artar. Öğretmenlerin yüksek benlik saygısı, mesleki açıdan kendilerini daha iyi ve daha motive hissetmelerini sağlayabilir. Aynı şekilde özgüveni düşük öğretmenler de kendilerini değerli hissetmeyebilirler; bu nedenle, faaliyetlerde pasif olabilirler. İsteklerini ifade etmekte tereddüt edebilirler. Sonuç olarak, hedeflerine doğru ilerlerken motivasyonları düşük

olabilir. Öte yandan bir başka çalışmada benlik saygısı ile öğretmenlik mesleği motivasyonu arasında negatif bir ilişki bulunmuştur (Danışman vd., 2016). Bazen yüksek düzeyde bir benlik saygısı, büyüklenmeci tutumlar ve narsisizm ile ilişkilendirilebilir. Bu, kişinin kendini aşırı derecede sevdiği anlamına gelir. Bu tür bireylerin motivasyonları da düşük olabilir. Bu nedenle, yüksek düzeyde bir benlik saygısı, her zaman motivasyonun yüksek olacağı anlamına gelmez; ancak mevcut çalışmanın bulgusu genel olarak literatürde bildirilenlerle uyumludur.

Bir Ortaokul Matematik Öğretmeninin Fark Etme Becerisinin Alan Ölçme Öğretimine Yansımaları *

Reflections of a Secondary School Mathematics Teacher's Noticing Skill on Area Measurement Teaching

Hatice Kübra Yılmaz¹, Gülşah Özdemir Baki²

¹Sorumlu Yazar, Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, haticekubrayilmaz1997@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0001-9537-7748>)

²Dr., Maliye Bölümü, Oltu Beşeri ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, gulsah.baki@atauni.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-1497-6528>)

Geliş Tarihi: 28.10.2022

Kabul Tarihi: 07.02.2023

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, bir ortaokul matematik öğretmenin fark etme becerisinin alan ölçmeyle ilgili öğretim uygulamalarına nasıl yansıdığını incelemektir. Eylem araştırmasına uygun olarak tasarlanan bu çalışma, 2020-2021 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde bir devlet ortaokulunda 6. sınıf düzeyinde öğrenim gören 15 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma verilerini, alan ölçme konusunda üç hafta boyunca video kayıt altına alınan 15 ders saatini kapsayan öğretim uygulamaları ve bu uygulamalardan sonra oluşturulan ders analiz günlüğü oluşturmaktadır. Elde edilen veriler, içerik analizi tekniği ile çözümlenmiştir. Bu uygulama araştırmacı öğretmene videolar aracılığıyla kendi öğretimini tekrarlı bir şekilde izleme ve sorgulama olanağı sunmuştur. Böylece araştırmacı öğretmen alan ölçme konusunda öğrencilerin yaşadıkları öğrenme güçlüklerini fark etmiş ve bu güçlükleri gidermeye yönelik çözüm önerileri geliştirerek öğretimini şekillendirmiştir. Ayrıca öğrencilerin yanıtlarına, sorularına ve geliştirdikleri farklı çözüm yollarına öğretimi sırasında yer vermiş ve öğrencilerin matematiksel düşüncelerini sorgulayarak açığa çıkarmaya çalışmıştır. Öte yandan öğrenci cevaplarını yeterince irdelemediği ve öğrenci düşünmesine yeterli zaman vermediği durumları tespit edebilmiştir. Bulgular, araştırmacı öğretmenin ders videolarını analiz etmesinin alan ölçmeye yönelik öğretim uygulamalarını geliştirdiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, bir öğretmenin video kayıt altına alınan derslerini analiz etmesinin öğretimini şekillendirmesinde etkili olabileceğini göstermektedir.

Anahtar sözcükler: Fark etme becerisi, alan ölçme, öğretimi şekillendirme, mesleki gelişim.

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate how a secondary school mathematics teacher's noticing skill is reflected in teaching practices related to area measurement. This study, which was designed in accordance with the action research, was carried out with 15 students studying at the 6th grade level in a public secondary school in the spring term of the 2020-2021 academic year. The research data consists of teaching practices that include 15 lesson hours on area measurement, video-recordings for three weeks, and a lesson analysis diary created after each practices. The obtained data were analyzed by content analysis technique. This implementation provided the researcher teacher with the opportunity to watch and question her own teaching through videos repeatedly. Thus, the researcher teacher noticed the learning difficulties

* Bu makale birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında yürüttüğü yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

experienced by the students in area measurement and shaped her teaching by developing solutions to overcome these difficulties. In addition, she included students 'answers, questions and different solutions they developed during her teaching and tried to reveal students' mathematical thinking by questioning. Moreover, the researcher was able to identify situations where the teacher did not adequately examine student answers and did not give enough time to student thinking. The findings revealed that the researcher teacher's analysis of their classroom videos improved their area measurement teaching. This indicates that a teacher's analysis of video-recorded lessons can be effective in shaping teaching.

Keywords: teacher noticing, area measurement, shaping the teaching, professional development.

GİRİŞ

Günlük hayatta fark etmeyi, bulunduğumuz ortamda dikkat çeken bir şeye odaklanma veya zihnimizde karmaşıklık oluşturan bir durumu anlama olarak tanımlayabiliriz. Mason'a (2002) göre fark etme bireylerin sürekli olarak yaptığı faaliyetlerdir. Örneğin, aynı caddede yürüyen iki kişi yeni açılan bir mağazaya dikkat edebilir, kişilerden biri mağazanın kalabalığını fark ederken diğeri mağazanın vitrin tasarımını fark edebilir. Bireylerin aynı durumlara odaklanmalarına rağmen farklı noktaları fark etmeleri doğal bir süreçtir (Jacobs, Lamb ve Philipp, 2010). Benzer şekilde sınıflarda aynı anda çeşitli olayların yaşandığı ortamlar olduğu için öğretmenler sınıfta gerçekleşen her olayı fark edemeyebilir. Nitekim bazı sınıf içi önemli durumlar vardır ki öğretmenin bu durumları dikkate alarak anlamlandırması gereklidir. Bu anlamda sınıf olaylarını kayıt altına almak, öğrencilerin düşünceleri ve sınıf etkinliklerine katılma yolları hakkında daha fazla bilgi edinmek için zengin fırsatlar sağlayabilir (Dindyal, Schack, Choy ve Sherin, 2021).

Bir yapı olarak öğretmenin fark etmesini van Es ve Sherin (2002), sınıf ortamında anlamlı bulunan bir durumu tanımlayabilme, dikkate değer durumlar arasında ilişki kurma ve bu durumlar üzerine akıl yürüterek anlamlandırma olarak tanımlarken, Rodgers (2002), öğrencinin öğrenmesini anlamaya çalışarak öğrenmeyi analiz etme ve dönüt verme yeteneği olarak ifade etmiştir. Jacobs ve diğerleri (2010) fark etme becerisini, öğrenci düşünmesine odaklanarak öğrenci düşünmesini dikkate alma, yorumlama ve öğrenci düşüncelerine nasıl dönüt vereceğine karar verme şeklinde üç beceri olarak ele almışlardır. Miller (2011) ise "*öğrenci davranışını hızlı bir şekilde algılamak ve bu davranışın öğrenci anlayışı ve katılımı açısından ne anlama geldiğini anlamak*" şeklinde bir tanımlı benimsemiştir (s. 61). Bazı araştırmacılar ise fark etmeyi öğretim için gerekli olanları görme ve yanıtlama yeteneği olarak ifade etmişlerdir (Ball ve Cohen, 1999; Sherin, 2007). Mevcut araştırmada ise fark etme becerisi, Jacobs ve diğerleri (2010) tarafından yapılan tanımlama doğrultusunda ele alınmıştır.

Fark etme, matematik eğitimcileri için temel bir beceridir. Bu beceriyi geliştirmek matematik öğretimini daha etkili hale getirebilmek için önemlidir. Bu bağlamda öğretmenlerin öğrenci matematiksel düşünmesinin merkezi olduğu duyarlı öğretim uygulamalarını geliştirmeleri için öğrencilerin ihtiyaçlarını, ön bilgilerini, konuya ilişkin oluşabilecek kavram yanlışlarını göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. Bu durum öğrenciyi tanıma bilgisi kapsamındadır. Öğrenciyi tanıma bilgisi genel bir ifadeyle öğrencilerin ön bilgilerini, konuya ilişkin öğrenme güçlüklerini ve öğrencilerin nasıl düşündüklerini anlamayı içerir (Ball, Thames ve Phelps, 2008; Fennema ve Franke, 1992; Shulman, 1987). Öğretmenin öğrencilerin ön bilgilerini belirlemesi ve kavram yanlışlarını tahmin etmesi öğretimi planlarken kolaylık sağlamaktadır. Ön bilgilere uygun olmayan öğretimler yanlış öğrenmelere sebebiyet verebilmektedir (Baki, 1998). Ayrıca öğretmenin öğrenme güçlüklerini fark etmesi de etkili bir öğretim için oldukça önemlidir. Öğrencilerin hangi konuda öğrenme güçlüğü yaşadıklarını tespit edebilmeli ve bunun nedenini açıklayabilmelidir. Ayrıca belirlenen öğrenme güçlükleri için çözüm önerileri sunulmalıdır. Bunun için öğrencilerin matematiksel düşüncelerini anlayabilmek, çözüm önerileri sunma konusunda yardımcı olabilecek bir faktördür. Öğretmen öğrenci düşüncelerini anladığında öğretimini en iyi şekilde değerlendirmiş olacaktır. Öğretmen tüm bu

unsurları göz önünde bulundurarak duyarlı öğretim uygulamalarını geliştirebilir. Dolayısıyla öğrenci düşüncelerine dayalı sorgulayıcı bir yaklaşım benimseyen bir öğretmen öğrenci düşünmesi etrafında organize edilmiş bir öğretim gerçekleştirebilir Ancak öğretmenin öğrenci düşünmesini fark etmesi ve yorumlaması kolay bir iş değildir. Yapılan araştırmalar öğrenci matematiksel düşünmesini fark etmenin sadece öğretmenlik deneyimi ile kazanılan bir beceri olmadığını (Dindyal vd., 2021, Sherin ve van Es, 2009) ve bu becerinin geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır (Barnhart ve van Es, 2015, Jacobs vd., 2010; van Es, 2011).

Fark etme öğretmenin sınıf etkileşimlerine dikkat etmesi, akıl yürütmesi ve öğretimsel kararlar alması ile ilgilidir (Jacobs vd., 2010). Böylece öğretmenler öğrenci düşüncelerini görebilir, öğrenci düşüncelerine ilişkin akıl yürütebilir ve öğrendiklerini kendi derslerinde kullanabilirler (Sun ve van Es, 2015). Bu anlamda fark etmenin önemi alan yazında açıkça ortaya konularak öğretmen ve öğretmen adaylarının fark etme becerilerini incelemek için birçok çalışma yürütülmüştür (örn., Barnhart ve van Es, 2015; Dyer 2013; Jacobs vd. 2010; Jilk, 2016; Özdemir-Baki ve Kılıçoğlu, 2020; Sherin ve van Es, 2009; van Es, 2011; van Es ve Sherin, 2010; Walkoe, 2015). Tüm bu çalışmalar bir grup öğretmenin bir araya gelerek kendi ve meslektaşlarının sınıflarından videolar izledikleri ve tartışmalar geliştirdikleri video kulüpleri bağlamında yürütülmüştür. Çalışma sonuçları öğretmenlerin video temelli grup tartışmaları ve kolaylaştırıcı aracılığıyla öğrencilerin matematiksel düşüncelerine daha fazla odaklandıklarını, tartışmalar esnasında öğrenci fikirlerini anlamaya yönelik yeni stratejiler geliştirdiklerini göstermektedir.

Son yıllarda ise yapılan çalışmalar öğretmenlerin grup tartışması olmaksızın kendi sınıf videolarını kullanmasını fark etme becerisinin gelişimi için aynı fırsatları sağlayabileceğini göstermektedir (örn., Sherin ve Dyer, 2017a; Sherin, Richards ve Altshuler, 2021). Örneğin, Sherin ve diğerleri (2021) çalışmalarında öğretmenlerin sınıf videolarını kaydederek, öğrenci düşünceleri ve sınıf etkinliklerine katılma yolları hakkında daha fazla bilgi sahibi olabileceklerini ortaya koymuşlardır. Araştırmacılar öğretmenlerin kendi öğretim uygulamalarını fark etmeleri için sınıf videolarının zengin fırsatlar sunduğunu belirtmişlerdir. Böylece öğretmenlerin artan fark etmelerinin öğrencilerle olan etkileşimlerini etkilediğini ileri sürmüşlerdir. Sherin ve Dyer (2017b) öğrencilerin sadece doğru cevapları paylaştığı veya açıkladığı videoların sınıfın gerçeklerini yansıtmadığını bunun yerine öğrencilerin kafa karışıklığı yaşadıkları anları paylaşan videoları izlemenin öğretmenlerin mesleki farkındalıklarını geliştirmede daha etkili olduğunu belirtmişlerdir. Bununla birlikte araştırmacılar sınıf videolarının öğretim ve öğrenmede çok yaygın olan eğilimleri (twists) ortaya çıkarması gerektiğini öne sürmüşlerdir. Bu anlamda Richards, Altshuler, Sherin ve Sherin (2020) ise öğretmenlerin kendi sınıf videolarını kaydetmelerinin heyecan verici ve verimli olabileceğine işaret ederken video kayıt için planlama yapmanın gerekliliğine dikkat çekmişlerdir. Birinci ve Baki (2019) çalışmalarında bir ortaokul matematik öğretmenin kendi öğretim uygulamalarını analiz etmesinin öğrenciyi tanıma bilgisine ve mesleki gelişimine nasıl katkı sağladığını incelemişlerdir. Bu uygulama sayesinde öğretmen kendi dersini izleyerek öz eleştiri yapma imkanı bulmuştur. Böylece öğrencilerin farklı düşüncelerini, öğrenme güçlüklerini, hatalarını fark ederek bu yönde öğretim uygulamalarını geliştirmeye çalışmıştır. Gürsoy (2019) ise cebirsel ifadelerin öğretimini yaptığı derslerini video kayıt altına almıştır. Derslerin video kayıt altına alınmasıyla öğretmen ders esnasında dikkat etmediği durumları fark etmiş ve zamanla öğrenci düşüncelerini daha fazla dikkate alarak sorgulama becerisini geliştirmiştir.

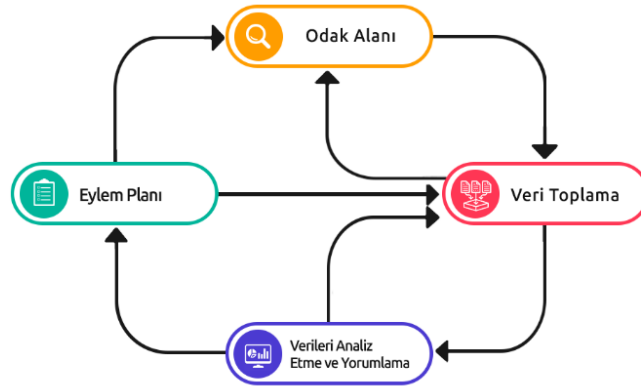
Sonuç olarak öğretmenin mesleki becerilerinden biri olarak fark etme becerisini geliştirmesi ve bu sayede öğrenci düşüncelerini dikkate alarak üretken yorumlamalarda bulunması gerekir. Öğretmenin, öğrenci düşüncelerine dayalı olarak öğretimsel kararlar vermesi ve bu yönde sınıf içi uygulamalarını geliştirebilmesi açısından fark etmeyi öğrenmesi ve bu beceriyi kullanması son derece önem kazanmaktadır. Bu anlamda eylem araştırması olarak yürütülen bu çalışmada, öğrencilerin alan ölçme konusunda düşüncelerini fark etmek ve

öğretim uygulamalarını bu doğrultuda şekillendirmek amaçlanmaktadır. Öğrencilerin alan ölçümü hakkındaki kavramsal anlayış geliştirmelerinin zorlu doğası göz önünde bulundurulduğunda, öğretmenin fark etme becerisini kullanarak öğretimi şekillendirmesi araştırmanın önemini açıkça ortaya koymaktadır. Alan ölçme ve fark etme konusunda alan yazında oldukça fazla sayıda çalışma bulunmaktadır. Alan ölçme ile ilgili yapılan bu çalışmaların bir kısmı öğrencilerin öğrenme güçlüklerini ortaya koyarken (Dağlı, 2010; Kamii ve Kysh, 2006; Olkun vd., 2014; Tan Şişman ve Aksu, 2009) bir kısmı ise öğrencilerin alan ölçme anlayışlarını (Aktaş ve Aktaş, 2012; Gürefe ve Gültekin, 2016) ve bu anlayışları geliştirmeye yönelik uygulanan modelleri ele almıştır (Erdem ve Gürbüz, 2018; Tomooğlu, 2017; Yıldırım, 2016). Benzer olarak fark etme üzerine uluslararası literatürde oldukça fazla sayıda çalışma mevcutken ülkemizde özellikle son zamanlarda çalışmaların giderek yaygınlaştığı söylenebilir. Türkiye’de yapılan çalışmalar incelendiğinde, öğretmenin fark etme becerisini geliştirmek amacıyla bir grup öğretmenin sınıflarından kesitler içeren videolar izleyerek değerlendirdikleri video kulüp uygulamaları ön plana çıkmaktadır. Bu anlamda Özdemir Baki ve Kılıçoğlu (2020), video kulüplerin öğretmenlerin sınıf içi uygulamalarda öğrencilerin matematiksel düşüncelerini fark etmelerine yardımcı olduğunu ortaya koymuşlardır. Video tabanlı uygulamaların öğretmenlerin yanı sıra öğretmen adaylarının fark etme becerilerinin gelişimini desteklediğini gösteren bir çalışma ise Ulusoy ve Çakıroğlu (2018) tarafından yürütülmüştür. Araştırmacılar, video tabanlı bir öğrenme ortamında öğrencilerin matematiksel düşüncelerine dayalı öğretmen adaylarının fark etme becerilerini incelemişlerdir. Çalışmada süreç ilerledikçe öğretmen adaylarının daha sağlam çıkarımlar yaparak pedagojik öneriler sundukları görülmüştür. Benzer olarak Güler, Çekmez ve Çelik (2020), öğretmen adaylarının fark etme becerilerini geliştirmek için tasarlanmış bir öğretim dizisinin etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda alternatif etkinlik eğitimlerine dahil olan öğretmen adaylarının fark etme becerilerinin karşılaştırma grubundaki öğrencilere göre yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Son zamanlarda ise öğretmenlerin kendi sınıf videolarını analiz etmenin fark etme becerilerini geliştirdiğini gösteren çalışmalar yaygınlaşmaktadır (Birinci ve Baki, 2019; Gürsoy, 2019; Şermetoğlu ve Baki, 2019). Bu çalışmaların ortak amacı, araştırmacı öğretmenin eylem araştırması yöntemiyle öğretimini iyileştirmeye yönelik uygulamalarının incelenmesidir. Nitekim yapılan çalışmalar farklı konu bağlamlarında gerçekleştirilmekle birlikte alan ölçme konusunda öğretmenin fark etme becerisinin işe koşularak öğretim uygulamalarının incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu yönüyle çalışmanın alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Öğretmenin öğrenci düşünmesini fark etme becerisinin bu çalışmada olduğu gibi öğretim sürecine yansması derslerin verimli yürütülmesinde etkili olacaktır. Bu kapsamda fark etme becerisini işe koşmak araştırmacı öğretmene, öğretimi esnasında karşılaştığı hangi durumların öğrenme fırsatı olduğuna ve bu durumlarda ne tür öğretimsel kararlar verebileceğine yön gösterebilir. Bu anlayış doğrultusunda araştırmanın problem cümlesi şöyledir:

- Bir ortaokul matematik öğretmenin fark etme becerisi, alan ölçme konusuna ilişkin öğretim uygulamalarına nasıl yansımaktadır?

YÖNTEM

Bu çalışma eylem araştırması desenine uygun olarak tasarlanmıştır. Eylem araştırması belirli bir problemi çözüme kavuşturmak için (Stringer, 2007) fark edilen problemlere ilişkin çözüm önerileri sunarak kaliteyi artırmayı hedefleyen bir araştırma yöntemidir (Baker & Logan, 2006). Mevcut çalışmada, araştırmacı öğretmen fark etme becerisinin alan ölçme konusuna ilişkin öğretim uygulamalarına nasıl yansıdığını incelemek amacıyla eylem (aksiyon) araştırmasını kullanmıştır. Çalışma için Şekil 1’de verilen Mills’in (2003) eylem araştırmasının diyalektik döngüsü dikkate alınmıştır. Bu süreçte gerektiği takdirde aşamalar arası geçiş yapılabilir, aşama atlanabilir ve aşama tekrar edilebilir.



Şekil 1. Eylem Araştırmasının Diyalektik Döngüsü (Mills, 2003)

Araştırmacı öğretmen asıl uygulamayı yürütmeden önce fark etme becerisini geliştirebilecek çalışmalara katılmıştır. Bu yönde araştırmacı öğretmen ilk olarak, fark etme üzerine yapılan alan yazın çalışmalarını inceleyerek bir derleme çalışması hazırlamış ve bildiri olarak sunmuştur. Böylece bir yapı olarak fark etme becerisini ele alan çalışmalar ve ilgili alan yazında kullanılan teorik çerçeveler hakkında bilgi sahibi olmuştur. Ardından fark etme üzerine çalışmalar yürüten bir matematik eğitimcisinin sekiz hafta süren bir araştırmasına dahil olmuştur. Bu süreçte farklı mesleki deneyimleri olan beş ortaokul matematik öğretmeninin derslerinden kesitler içeren video bölümlerini izleyerek analiz etmiştir. Analizler belirli bir döngüyü izlemiştir. Öğretmen önce video bölümünde fark ettiği durumları belirlemiş ve fark ettiği durumları video temelli mülakatlarda yorumlayarak öneriler sunmuştur. Araştırmacı öğretmen her hafta bir video bölümünü izleyerek belirli bir teorik çerçeveye göre analiz etmiştir. Bu sayede öğrencilerin matematiksel düşüncelerini yorumlamaya ve anlamlandırmaya çalışmıştır. Ayrıca asıl uygulamadan önce 16 ders saati süren pilot uygulama boyunca video kayıt altına aldığı dersleri bir uzman desteği alarak analiz etmiştir. Analizler sayesinde öğrenci düşüncelerine dayalı üretken yorumlamalar yaparak öğretimsel önerilerini geliştirmiştir. Araştırmacı öğretmen katıldığı çalışmalar ve uyguladığı pilot çalışma sayesinde fark etme becerisini geliştirme fırsatı bulmuştur. Bu çalışmada ise araştırmacı öğretmen artan fark etme becerisini kullanarak alan ölçme konusunun öğretimini şekillendirmeyi amaçlamıştır. Asıl uygulama için Bayburt İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Bayburt Valiliği'nden gerekli uygulama izinleri alınmıştır.

2.1. Araştırma Grubu

Çalışma, 2020-2021 eğitim-öğretim yılının bahar döneminde araştırmacı öğretmenin görev yaptığı Bayburt iline bağlı bir devlet ortaokulunda yürütülmüştür. Araştırma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme kullanılmıştır. Araştırmacı öğretmenin matematik derslerini yürüttüğü iki 6. sınıf şubesi bulunmaktadır. Bu şubelerden uzaktan eğitim sürecinde derslere katılımı daha fazla devamlılık gösteren sınıf araştırma grubu olarak seçilmiştir. Böylece çalışmaya 6. sınıfta öğrenim gören 9'u kız 6'sı erkek olmak üzere toplam 15 öğrenci katılmıştır. Etik ilkeler kapsamında çalışmada öğrencilerin kendi isimleri kullanılmamıştır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmanın veri toplama araçlarını, uzaktan eğitim derslerinin video kayıtları ile araştırmacı öğretmenin video kayıt aldığı dönem boyunca ders sonrasında tuttuğu ders analizi günlüğü oluşturmaktadır.

2.3.1. Video Kayıtları

Bu çalışmada araştırmacı öğretmenin üç hafta boyunca 15 ders saati süren alan ölçme öğretimi video kayıt altına alınmıştır. Araştırma öncesinde derslerin video kayıt altına alınacağı konusunda öğrenciler bilgilendirilmiştir. Öğrenciler, pilot uygulama süresince derslerin video kayıt altına alınmasını tecrübe ettikleri için asıl uygulama sürecinde daha doğal davrandıkları düşünülmektedir. Çalışmanın pandemi döneminde yapılması nedeniyle uzaktan eğitim sürecinde dersler online olarak yürütülmüş ve bilgisayara indirilen ekran kaydetme programı ile dersler kayıt altına alınmıştır. Video kayıtları aracılığıyla öğretmen tekrarlı bir şekilde öğretim uygulamalarını izleme ve değerlendirme yapma fırsatı bulmuştur.

2.3.2. Ders Analiz Günlükleri

Araştırmacı öğretmen tarafından araştırma süreci boyunca ders analiz günlükleri tutulmuştur. Bunun için öğretmen video kayıt altına alınan dersleri izleyip analiz ederek kendi öğretimini değerlendirmiş ve dikkatini çeken olayları ders analizi günlüğüne kaydetmiştir. Böylece araştırmacı öğretmen eylem araştırması boyunca izlenen süreçleri değerlendirdiği bir veri kaynağı elde etmiştir. Bu kaynaktan elde edilen bilgiler verilerin yorumlanması aşamasında veri kaynağı olarak kullanılmıştır.

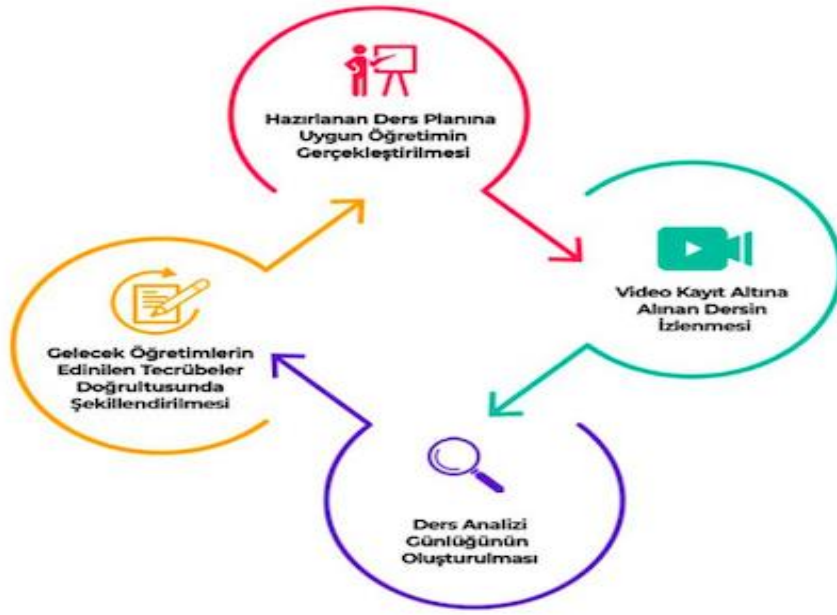
2.3. Uygulama

Çalışma, 6. Sınıf Matematik Dersi Öğretim Programında “Geometri ve Ölçme” öğrenme alanının “Alan Ölçme” alt öğrenme alanında yer alan kazanımlara (MEB, 2018) yönelik yürütülmüştür. Alan ölçme kazanımları ve uzaktan eğitimde yapılan derslerin süreleri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Alan Ölçme Kazanımları ve Ders Saatleri

Süre	Kazanımlar
2 Ders Saati (60 dk.)	Paralelkenarın alan bağıntısını oluşturur; ilgili problemleri çözer.
3 Ders Saati (90 dk.)	Üçgenin alan bağıntısını oluşturur, ilgili problemleri çözer.
3 Ders Saati (90 dk.)	Alan ölçme birimlerini tanıır, m^2 - km^2 , m^2 - cm^2 - mm^2 birimlerini birbirine dönüştürür.
2 Ders Saati (60 dk.)	Arazi ölçme birimlerini tanıır ve standart alan ölçme birimleriyle ilişkilendirir.
5 Ders Saati (150 dk.)	Alan ile ilgili problemleri çözer.

Araştırmacı öğretmen asıl uygulamadan önce 2020-2021 yılı sonbahar döneminde pilot uygulamasını yürütmüştür. Pilot uygulamada çarpanlar ve katlar, bölünebilme kuralları, asal sayılar, en büyük ortak bölen ve en küçük ortak kat problemlerinin öğretimi 16 ders saati sürmüştür. Araştırmacı öğretmen video kayıt altına alınan dersleri aynı gün izleyerek fark ettiği durumları ve bu durumlara ilişkin yorumlamalarını günlüğüne kaydetmiştir. Bu uygulama ile araştırmacı öğretmen farklı konulara yönelik öğretimlerini izleme ve değerlendirme fırsatı bulmuştur. Böylece asıl uygulamadan önce fark etme becerisini geliştirmeye yönelik deneyimler edinmiştir. Pilot uygulama tamamlandıktan sonra asıl uygulama alan ölçme öğretimine yönelik gerçekleştirilmiştir. Asıl uygulama bir eylem araştırması olduğundan pilot çalışma bu eylem araştırmasının bir parçası olarak düşünülmüştür. Asıl uygulama sürecinin akış şeması Şekil 2’de sunulmuştur.



Şekil 2. Uygulamaya Ait Akış Süreci

Konunun seçilmesinde öğrencilerin alan bağıntısını oluştururken ve alan hesaplamaları yaparken çeşitli öğrenme güçlükleri yaşamaları, öğrencilerin alan ölçmenin ne demek olduğunu tam anlamıyla bilmemeleri ve çevre ile alan kavramlarını karıştırmaları etkili olmuştur. Araştırmacı alan ölçme konusunda yapılan çalışmaları incelemiş ve kazanımlara uygun ders planları hazırlamıştır. Uygulama 15 ders saati sürmüştür ve dersler video kayıt altına alınmıştır. İlk olarak öğretmen hazırladığı ders planına uygun öğretimini gerçekleştirmiş ve ders anında dikkatini çeken durumları not almıştır. Dersin bitiminde aynı gün video kaydını izlemiştir. Ders anında aldığı notları da göz önünde bulundurarak ders analizi günlüğü oluşturmuştur. Öğretmen fark ettiği öğrenci matematiksel düşünceleri, öğrenme güçlükleri, öğrenme eksiklikleri ışığında gelecek ders için oluşturduğu ders planını revize etmiştir. Daha sonra revize edilmiş plan doğrultusunda sonraki öğretimini gerçekleştirmiştir.

2.4. Verilerin Analizi

Bu çalışmada elde edilen verilerin analizinde içerik analiz tekniği kullanılmıştır. Çalışmanın içerik analizi dört aşamaya göre yapılmıştır. Eylem araştırmalarında veri toplama süreci ile veri analizi süreci iç içe ilerlediği için (Yıldırım & Şimşek, 2016) araştırmacı öğretmen tarafından video kayıt altına alınan dersler aynı gün içinde izlenerek transkriptleri yapılmıştır. Böylece araştırmacı öğretmen her hafta düzenli bir şekilde o haftaya ait video kayıt altına alınan derslerin analizini gerçekleştirmiştir. Daha sonra video kayıt altına alınan dersler, araştırmacı öğretmen tarafından aynı gün içinde tekrar izlendikten sonra oluşturulan ders analiz günlükleri içerik analiz tekniği kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırmacı öğretmen, içerik analizinin ilk aşamasında ders analizi günlüğünü okuyarak kodlama listesi oluşturmuştur. 15 saatlik uygulama bittikten sonra elde edilen kodlamalar sınıflandırılarak kategoriler oluşturulmuştur. Araştırmanın amacı ile ilişkili olacak şekilde oluşturulan kategoriler bir araya getirilerek temalar altında sınıflandırılmıştır. Ardından oluşturulan kategoriler ve temalar düzenlenerek bulgular tanımlanmış ve yorumlanmıştır. Veri analizi sonucunda elde edilen temalar ve kategoriler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Ders Günlüklerinin Analizinden Elde edilen Temalar ve Kategoriler

Temalar	Kategoriler
Öğrenci düşüncelerine yer verme	Öğrencilerin ön bilgilerini kontrol etme Beklenmedik öğrenci cevapları
Öğrenci düşüncelerini sorgulama	Öğrencinin hatasını fark etmesini sağlama Öğrenciye yönlendirici soru sorma Öğrencinin öğrenmede zorluk çektiği durumları fark etme ve öğretimi düzenleme Öğrenci cevaplarının yeterince irdelenmediği durumlar
Öğretmenin aceleci davrandığı durumlar	Öğrenciye hatasını söyleme Öğrenciye düşünmesi için zaman vermeme

Çalışmanın güvenilirliğini sağlamak amacıyla araştırma süreci boyunca matematik eğitimi alanında fark etme üzerine çalışmalar yürüten bir uzmanın görüşleri alınmıştır. Analiz sürecinde araştırmacı öğretmen ve uzman birbirinden bağımsız ve eş zamanlı olarak ders analizi günlüklerini inceleyerek kategoriler oluşturmuş ve daha sonra kategoriler tartışılarak fikir birliğine varılmıştır. Örneğin, bir kategorinin ismi araştırmacı öğretmen tarafından “öğrenciye ipucu verme” olarak belirlenirken uzman ise “soru sorarak öğrenciyi yönlendirme” olarak belirlemiştir. Araştırmacı ve uzman kategoriyi “öğrenciye yönlendirici soru sorma” olarak karar kılmışlardır. Ayrıca çalışmanın güvenilirliğini artırmak için öğrencilerin çözümlerini yansıtan ekran görüntülerine ve öğretmen-öğrenci arasında geçen diyaloglara yer verilmiştir. Çalışmanın geçerliliğini arttırmak için araştırmacı öğretmen açıklamalarını net ve anlaşılır bir şekilde ifade etmeye çalışmıştır. Özel ifadeler yerine nesnel ifadeler kullanarak okuyucu için farklı yorumlanabilecek ifadelerden kaçınmaya çabalamıştır. Araştırmanın geçerliliğini arttırmak için video kayıtlarını ders öğretiminin hemen ardından izlemiş ve ders analizi günlüğü oluşturmuştur.

BULGULAR

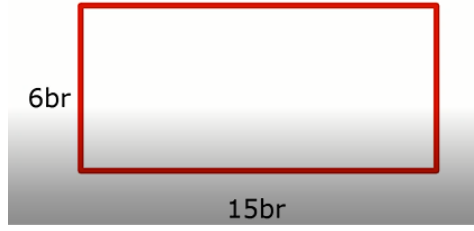
Bu çalışmanın esas amacı öğrencilerin alan ölçme konusunda düşüncelerini fark etmek ve öğretim uygulamalarını bu doğrultuda şekillendirmektir. Bu amaçla video kayıtlarının izlenmesiyle oluşturulan ders analiz günlüklerinden elde edilen bulgular üç tema altında sınıflandırılmıştır. Bu temalar, “öğrenci düşüncelerine yer verme”, “öğrenci düşüncelerini sorgulama”, ve “öğretmenin aceleci davrandığı durumlar”dır. Bu bölümde araştırmacı öğretmenin ders analizi günlüğünden doğrudan alınan kısımlar girintili olarak verilmiştir.

4.1. Öğrenci Düşüncelerine Yer Verme

Öğrenci düşüncelerine yer verme teması altında “öğrencilerin ön bilgilerini kontrol etme” ve “beklenmedik öğrenci cevapları” kategorileri ele alınmıştır.

4.1.1. Öğrencilerin Ön Bilgilerini Kontrol Etme

Bu kategori kapsamında öğretmenin öğretim uygulamalarına geçmeden önce öğrencilerin sahip olması gereken ön bilgileri kontrol ettiği durumlar yer almaktadır. Araştırmacı öğretmen öğrencilerin ön bilgilerini kontrol ederek gördüğü eksiklikleri ders anında tamamlamaya çalışmıştır. Paralelkenarda alan konusuna geçmeden önce öğrencilerin dikdörtgenin alanını hesaplamaya yönelik bilgilerini kontrol etmek istemiştir. Öğrencilerin dikdörtgenin alanı ve çevresi hakkında ön bilgilerini kontrol etmek için sorulan soru Şekil 3’de verilmiştir.



Şekil 3. Öğrencilerin Çevre ve Alan Hakkında Ön Bilgilerinin Kontrol Edildiği Soru

Öğretmen :Çevreyi nasıl buldun Melek?

Melek :Dikdörtgenin karşı kenarlarını topladım, burası 15 olduğuna göre karşısı da 15. Burası 6 olacak çünkü karşısı 6, hepsini topladım.

Öğretmen :Peki bu dikdörtgenin alanını bulalım. Öncelikle alan nedir bunu konuşalım.

Paralelkenarda alan konusuna geçmeden önce öğrencilerin dikdörtgenin alanını bilmeleri gerekiyordu. Alan ile çevreyi karıştıran birçok öğrenci olacağını tahmin ederek alan ile birlikte çevreyi de hesaplamalarını istedim. Melek çevreyi doğru hesapladı. Öğrencilerin çoğu dikdörtgenin çevresini hesaplamayı hatırlayarak doğru cevap verdiler.

Öğretmen : Alihan sence alan nedir?

Alihan : Alan yani hocam dikdörtgen.

Alihan, alanı sadece dikdörtgen için düşündü. Diğer şekillerin alanının olabileceğinden bahsetmedi. Oysaki alanın tanımını sormuştum. (03.05.2021)

Öğretmen öğrencilerin alan kavramını tam olarak açıklayamadıklarını fark etmiştir. Öğrencilerin önceki yıllarda alan hesaplamaları yaptıkları halde alan kavramını açıklayamamaları öğretmeni şaşırtmıştır. Öğretmen 6. sınıf seviyesinde paralelkenarda alan konusuna geçmeden önce alan kavramının birimkareleri saymak olduğunun öğrencilere fark ettirilmesini kendine öneri olarak vermiş ve birimkarelerle alan kaplama etkinliğini hazırlayarak öğretimini şekillendirmiştir.

4.1.2. Beklenmedik Öğrenci Cevapları

Bu kategori kapsamında öğretim esnasında öğrencilerin beklenmedik soruları, cevapları ve çözümleri yer almaktadır. Ayrıca öğretmeni şaşırtan çözüm yolları da bu kategori kapsamında ele alınmıştır.

Öğretmen “Alan ile ilgili problemleri çözer.” kazanımına ilişkin öğrencilerin farklı geometrik şekillerin alanlarının aynı olabileceğini fark etmeleri amacıyla Şekil 4’de verilen soruyu hazırlamıştır. Bu soru ile aynı zamanda alanın, yüzeyin miktarının ölçüsünü veren sayısal bir değer olduğunu ve farklı geometrik şekillerin alanlarının aynı olabileceğini öğrencilerin bilip bilmediklerini kontrol etmek istemiştir.

Soru: Alanı aynı olan farklı geometrik şekiller olabilir mi?
Olabilir ise örnek veriniz.
Olamaz ise neden olamayacağını açıklayınız.

Şekil 4. Farklı Geometrik Şekillerin Alanlarına Yönelik Öğretmenin Sorduğu Soru

Öğrencilerin birçoğu alan formüllerini hatırlıyordu. Ancak bazı öğrenciler alanı aynı olan geometrik şekiller olabilir derken bazıları ise olamaz yanıtını verdi. Diğer öğrencilerim ise fikirlerini belirtmedi. Başarılı bir öğrenci olan Mikail'in olamaz yanıtını vermesi üzerine aramızda şöyle bir diyalog gelişti:

Öğretmen : *Mikail sence neden olamaz?*

Mikail : *Çünkü mesela bir üçgenin alanı 180° 'dir. Karenin alanı 360° 'dir.*

Mikail matematik derslerinde oldukça başarılı olduğu için bu cevabı beni çok şaşırttı. Alan ile çevrenin karıştırılması beklenen bir durum iken Mikail açılar ile alanı bağdaştırmıştı. Benzer olarak öğrencilerime dikdörtgenin alanını sorduğumda, Minel "*Dikdörtgenin bütün açıları 90 derece olduğu için 360 oluyor*" şeklinde beklemediğim bir cevap verdi. Dolayısıyla Minel de Mikail ile aynı hatayı yaparak alan ile açı kavramlarını birbirine karıştırdı. Alan hesaplamayı sorduğumda öğrencilerimin iç açıları toplayarak cevap vermeleri beklemediğim bir durumdu. (19.05.2021)

Öğretmen öğrencinin alan ile açığı karıştırmasına şaşırmıştır. Karıştırılmasındaki nedeninin alan ve açı kelimelerinin harf benzerliği olabileceğini düşünmüştür. Öğretmen ilk defa alan ve açı konusunun karıştırılmasına şahit olmuştur. Açı kavramının öğrenciler tarafından karıştırılmasının nedenini, öğrencilerin yeterli deneyime sahip olmamaları şeklinde yorumlamıştır. Bu nedenle, araştırmacı öğretmen alan ve açı kavramlarının arasındaki farkı ortaya koyabileceği bir soruyu planına eklemeyi kendine öneri olarak vermiştir. Sonraki öğretimini şekillendirmek adına kenar uzunlukları verilen bir dikdörtgenin hem alanını hem iç açı ölçülerini hem de iç açılarının toplamını sorarak öğrencilerin kavramlar arasındaki farkı anlamalarını amaçlamıştır.

4.2. Öğrenci Düşünmelerini Sorgulama

Öğrenci düşünmelerini sorgulama teması altında "öğrencinin hatasını fark etmesini sağlama", "öğrenciye yönlendirici soru sorma", "öğrencinin öğrenmede zorluk çektiği durumları fark etme ve öğretimi düzenleme" ile "öğrenci cevaplarının yeterince irdelenmediği durumlar" kategorileri ele alınmıştır.

4.2.1. Öğrencinin Hatasını Fark Etmesini Sağlama

Bu kategoride araştırmacı öğretmen, öğrenci hatalarını fark ettikten sonra öğrenciye hatasını söylemek yerine öğrencinin kendi hatasını fark etmesini sağladığı durumlara yer verilmiştir. Öğrencinin yapmış olduğu hatayı kendisinin fark etmesi, öğrencilerin kalıcı öğrenmelerinde etkili olacağı düşünülmektedir. Araştırmacı öğretmen paralelkenarın ve üçgenin alan hesaplamalarına geçmeden önce öğrencilerin alan hakkındaki ön bilgilerini yoklamak üzere "Alan nedir?" sorusunu öğrencilere yönlendirerek derse başlamıştır. Öğretmen ile öğrenciler arasında geçen diyalog şöyledir.

Öğretmen : *Alan nedir?*

Nisa : *Bir şeklin iki kenarının çarpılmasının sonucu olan iç kısım.*

Öğretmen : *Her zaman iki kenar uzunluğu mu çarpılır sence?*

Nisa : *Hayır üçgende öyle olmuyor. Karede ve dikdörtgende öyle.*

Öğretmen : *Peki, iki kenar dememiz doğru olur mu?*

Nisa : *Taban ve yükseklik mi demeliyim?*

Öğretmen : *Daha doğru bir kullanım olur değil mi taban ve o tabana ait yüksekliği çarptığımız için...*

Nisa alan hesaplarırken iki kenar uzunluğunun çarpılması gerektiğini belirtti. Her zaman iki kenar uzunluğunu mu çarparak alan hesaplayabileceğimizi sorduğumda hatasını

hemen fark etti ve üçgende öyle olmadığını söyledi. Öğrenciler alan hesaplamak için taban ile yüksekliğin çarpılması gerektiğini söylemek yerine iki kenarın çarpılması gerektiğini söylüyorlar. Kare ve dikdörtgende iki ardışık kenarın aynı zamanda birbirinin yüksekliği olması, öğrencilere alan hesaplarken iki kenarın çarpılması gerektiğini düşündürüyor, olabilir. Bu duruma dikkat çekmek ve daha doğru bir şekilde ifade edebilmelerini sağlamak amacıyla iki kenar dememizin doğru olup olmadığını sordum. Nisa, taban ve yükseklik dememizin daha uygun olduğunu dile getirdi. Nisa'ya dikdörtgeninin alanını hesaplarken herhangi iki kenar uzunluğunun çarpılmasının doğru sonucu verip vermeyeceğini sorabilirdim. Dersin devamında öğrencilere alan hesaplarken taban ve o tabana ait yüksekliği çarptığımız için iki kenar dememizin doğru olmadığını açıkladım. (03.05.221)

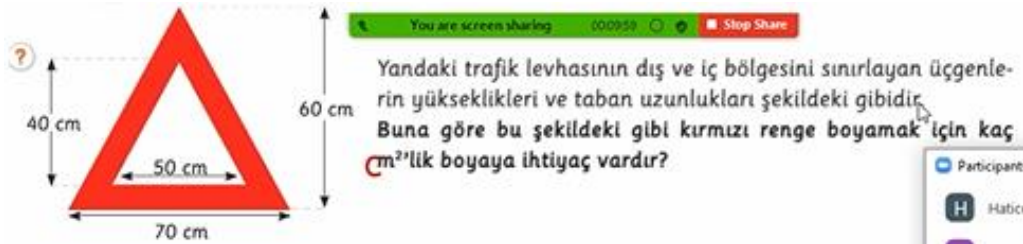
Araştırmacı öğretmen alan hesaplamalarına geçmeden önce öğrencilere alan kavramını sorduğunda söz hakkı alan öğrencinin ifadesinin eksik olduğunu fark etmiştir. Bunun üzerine öğrenciye hatasını söylemek yerine öğrencinin hatasını fark etmesini amaçlamıştır. Böylece öğretmen öğrencilerde oluşabilecek bir kavram yanlışlığının önüne geçmeye çalışmıştır. Dikdörtgenin alanını hesaplarken taban ve o tabana ait yüksekliğin çarpılması gerektiğini özellikle vurgulamıştır. Öğretmen 5. sınıfta dikdörtgeninin alan bağıntısını öğretirken iki kenar uzunluğunun çarpılması ifadesi yerine taban ve o tabana ait yüksekliğin çarpılması ifadesinin kullanılması gerektiğinin farkında olmuştur. Araştırmacı öğretmen sonraki dersinde üçgenin alan bağıntısını oluştururken, öğrencilerin alan bağıntısını nasıl ifade ettiklerini belirlemek için farklı öğrenci yanıtlarını almayı öğretimini şekillendirmek adına kendine öneri olarak vermiştir.

Araştırmacı öğretmen sonraki öğretiminde, öğrencilere soruda verilenleri kullanarak bir üçgenin taban uzunluğunu ve yüksekliğini bulduktan sonra üçgenin alan hesaplanmasını gerektiren bir soru sormuştur. Bir öğrencinin cevabını iletmesi üzerine öğretmen nasıl düşündüğünü sormuştur. Öğrencinin cevabı yanlış olmasına rağmen öğretmen öğrenciden çözümünü açıklamasını istemiştir. Öğrenci çözümünü anlatırken yaptığı hatayı fark etmiş ve daha sonra doğru çözümü yapabilmıştır. Bu şekilde öğretmen olabildiğince öğrencilerden çözüm yollarını açıklamalarını istemiş ve öğrenci düşüncelerini anlamayı hedeflemiştir. Ek olarak, öğrencilerin verilen bir üçgenin alanını hesaplamalarının yanısıra iç içe verilmiş geometrik şekillerde alan kavramını yorumlayarak alanlar arasındaki farkı bulmalarını gerektiren bir soruyu da sormaya karar vermiştir. Bu amaçla Şekil 5’de verilen soruyu eylem planına dahil etmiştir.

4.2.2. Öğrenciye Yönlendirici Soru Sorma

Öğretmen ders anında öğrencilerin öğrenme zorluğu çektiği durumlarda öğrencilere ipucu olacak nitelikte sorular sormuş ve örnekler vermiştir. Öğrenme sürecinde öğrencilere yol gösterici ipuçlarının sunulması, öğrenci düşüncelerini açığa çıkarmak aynı zamanda da öğrencilerin dikkatlerini belli bir noktaya çekmek açısından etkili olmaktadır.

Öğretmen “Üçgenin alan bağıntısını oluşturur, ilgili problemleri çözer.” kazanımına ait Şekil 5’te verilen soru ile öğrencilerin üçgen şeklindeki bir trafik levhasının kırmızı renk ile gösterilen alanını bulmalarını amaçlamıştır. Öğrenciler ile öğretmen arasında geçen diyalogdan bir kesit aşağıda verilmiştir.



Şekil 5. Üçgenin Alan Hesaplaması ile İlgili Sorulan Levha Sorusu

- Öğretmen : *Nerenin alanını hesaplamalısınız?*
- Yağmur : *Üçgenin.*
- Öğretmen : *Hangi üçgenin?*
- Yağmur : *...*
- Öğretmen : *Elimizde kırmızı boyalı fırça var. Bu fırçayı nereye sürersiniz boyamak için?*
- Nisa : *Beyaz üçgene.*
- Öğretmen : *Şöyle anlatayım bu levha eskimiş biz boyayarak yenileyelim, nereyi boyarsınız?*
- Melek : *Dış kısmını.*

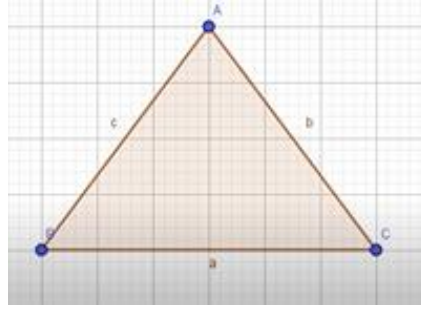
Dersten önce bu soruyu hazırlarken böyle bir şeyle karşılaşacağımı hiç düşünmemiştim. Öğrenciler soruyu farklı anlamadılar. Boyalı olan bir alanı boyamaya gerek yok diye düşündüler. Soruyu biraz değiştirerek sorduğumda büyük üçgenden küçük üçgenin alanını çıkarmaları gerektiğini söyleyebildiler. Öğrencilere soruyu açıklayarak ipucu verdikten sonra cevap vermeleri kolay oldu. Soruda işlem az olsa da öğrenciler akıl yürütmeleri gereken sorularda zorlanıyorlar. Bu tür soru sayısını artırmam gerektiğini fark ettim. Ayrıca öğrencileri yönlendirmeye çalışırken önceki derse göre daha doğru sorular sorduğumu fark ettim. (05.05.2021)

Öğretmen öğrencilerin soruyu anlamakta zorlandıklarını belirtmiştir. Bunun nedenini öğrencilerin akıl yürütmeyi gerektiren sorulardan ziyade daha çok hangi işlemin yapılacağına açık olduğu sorulara aşına olmaları şeklinde yorumlamıştır. Akıl yürütme gerektiren farklı soruların öğrencilerin problem çözme becerilerine katkı sağlayacağını düşünerek bu tarz soru sayısını artırmayı kendine öneri olarak vermiştir. Ayrıca öğretmen öğrencilerin düşüncelerini açığa çıkarmada daha başarılı sorular sorduğunu ders analizi günlüğünde belirtmiştir. Öğrencilerin üçgenin alanını hesaplarken zorluk çekmeleri üzerine gelecek öğretimini şekillendirmek amacıyla farklı materyaller ile üçgenin alan bağıntısını tekrar etmeyi planmıştır. Bu yönde GeoGebra programının öğrencilerin dikkatini çekebileceğini düşünmüş ve eylem planını bu doğrultuda güncellemiştir. Öğrenciler akıl yürütme becerisi gerektiren soruyu çözerken zorlandıkları için öncelikle üçgenin alanını hesaplamayı gerektiren daha basit düzeyde soruların sorulmasının uygun olacağını düşünmüştür. Bu amaçla Geogebra programında hazırladığı Şekil 7’de verilen soruyu bir sonraki dersi için eylem planına dahil etmiştir.

4.2.3. Öğrencinin Öğrenmede Zorluk Çektiği Durumları Fark Etme ve Öğretimi Düzenleme

Öğrencilerin çoğunluğunun öğrenme zorluğu yaşadığı durumlar bu kategori altında ele alınmıştır. Öğretmen, ders esnasında öğrencilerin öğrenme güçlüğü çektiği durumları tespit etmeye çalışmıştır. Bu zorlukların nedenini anlamlandırarak tahminlerde bulunmuştur. Ayrıca karşılaştığı zorluklara çözüm önerisi getirerek kendisine bu doğrultuda öneriler vermiştir. Gerekli gördüğü durumlarda, ders planında bulunmayan etkinliklerle öğretimini düzenlemiştir.

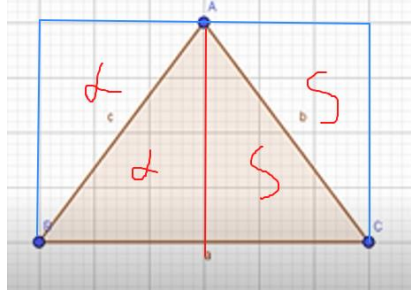
Araştırmacı öğretmen “Üçgenin alan bağıntısını oluşturur, ilgili problemleri çözer.” kazanımlarına yönelik yapılan öğretimde öğrencilerin üçgenin alanının hesaplamada zorluk çektiklerini fark ettiği için GeoGebra programından faydalanmıştır.



Şekil 6. Üçgenin Alan Hesaplaması ile İlgili Soru

Furkan : Taban ile o tabana ait yüksekliği çarpınca $24 br^2$ olmuyor mu nasıl $12 br^2$ oldu?

Öğretmen : Üçgenin alanını nasıl hesaplıyorduk? Bu şekilde verilen üçgeni dikdörtgene tamamlasam dikdörtgenin alanını nasıl bulunuruz?



Şekil 7. Üçgenin Alanı ile Dikdörtgenin Alanını İlişkilendirme

Furkan : $6 br$ ile $4 br$ 'i çarparsanız $24 br^2$ olur.

Öğretmen : Buradan üçgenin alanına nasıl ulaşırız?

Furkan : Parçalar eşit oldukları için üçgenin alanı dikdörtgenin alanının yarısı yani $24 br^2$ olur anladım.

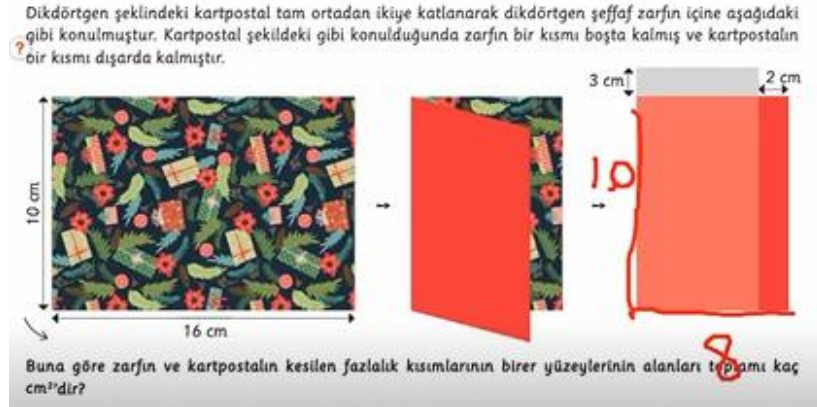
Alan konusunda en fazla beklediğim kavram yanılgısı alan ve çevrenin karıştırılmasıydı ancak buna çok rastlamadım. Bunu engellemek için sık sık alan ve çevrenin tanımını yaptırдыm. Bunun işe yaradığını düşünüyorum. Üçgenin alanını hesaplariken ikiye bölmeyi unutanlar oldu ve üçgeni dikdörtgene çevirerek hatalarını kendilerinin fark etmesini amaçladım. Öğrencilerin en çok zorlandığı durum geniş açılı üçgende yüksekliği belirlemek oldu. Öğrencilerin düşüncelerini anlamak için çözümlerini dikkatle dinledim fakat uzaktan eğitim olduğu için sınırlı bir şekilde anlatmaya çalıştılar. Konu bitiminde öğrencilerin çoğunun alan kavramını anladıklarını, üçgen ve paralelkenarın alan bağlantılarını öğrendiklerini gördüm. GeoGebra programını daha yakından tanıdılar ve ders dikkatlerini daha fazla çekti. Ayrıca ders anında öğrencilerin zorluklandıkları birçok noktayı daha iyi fark edebildim. (10.05.2021)

Öğretmen, öğrencilerin üçgeninin alanını hesaplariken taban ve o tabana ait yüksekliği çarparak cevap vermeleri üzerine öğretimini şekillendirmeye karar vermiştir. Öğretimi esnasında soruda verilen üçgeni dikdörtgene tamamlayarak dikdörtgenin alanı ile üçgenin alanını ilişkilendirmeye çalışmıştır. Bu yönde öğrencilere sorduğu yönlendirici sorularla şekilde verilen üçgenin alanının, oluşturulan dikdörtgenin alanının yarısına eşit olduğunu hissettirmiştir.

Ayrıca öğretmen, eylem planına eklediği GeoGebra etkinliğinin öğrencilerin dikkatini çektiğini belirtmiştir. Bu programı kullanarak öğrencilere üçgende alan hesaplamaları yaptırmış ve öğrencilerin çoğunun üçgen ve paralelkenarın alan bağlantılarını öğrendiklerini görmüştür. Bunun üzerine GeoGebra programını daha fazla kullanmaya karar vermiş ve sonraki öğretiminde paralelkenar ile üçgenin alanları arasındaki ilişkiyi görselleştirmek amacıyla GeoGebra'dan faydalanmıştır. Ayrıca öğretmen, bu etkinlik esnasında öğrencilerin zorlandıkları durumları daha iyi fark edebildiğini belirtmiştir.

4.2.4. Öğrenci Cevaplarının Yeterince İrdelenmediği Durumlar

Araştırmacı öğretmen, öğretimi esnasında öğrencilerin cevaplarını yeterince irdelenmediği durumları tespit etmiştir. Bu durumları video kayıt altına aldığı dersleri izlerken fark etmiş ve ders analizi günlüğünde bu durumlardan bahsetmiştir. Araştırmacı öğretmen alan ile ilgili problemler çözdüğü bir derste öğrencilerin problem çözme becerilerine katkı sağlayacağını düşünerek Şekil 8'de verilen soruyu sormuştur. Öğrencilerin sorunun çözümü için muhakeme becerisini kullanmaları ve doğru çıkarımlar yapmaları beklenmektedir. Öğrenci ile öğretmen arasında geçen diyalogdan bir kesit şöyledir.



Şekil 8. Alan Hesaplamaya Yönelik Sorulan Zarf Sorusu

Gamze : Kartpostal açıkken alanı $160 cm^2$.

Öğretmen : Evet.

Gamze : İkiye katlayınca dik olarak $10 cm$ diğeri $8 cm$ oluyor.

Gamze : 10 'dan 3 'ü çıkıyoruz.

Öğretmen : Himm.

Gamze : Pardon hocam.

Öğretmen : Ama zarfın uzun kenarı $10 cm$ değil mi?

Gamze : Evet.

Gamze soruyu çözmeye çalışırken başta kartpostalın alanını buldu. Bunu neden bulmamız gerektiğini sorgulasaydım neden böyle düşündüğünü anlayabilirdim. Daha sonra kenar uzunlukları verildiği halde 10 'dan 3 'ü çıkarmak istedi, cevap vermediğimi görünce hatasını hemen anladı. Zarfın içindeki kağıdın zarftan büyük olmasını düşünmesi gerekirken tersini düşünmüş olabilir. Aralarındaki $3 cm$ 'lik farkı yanlış yorumladığını düşünüyorum. Kenar uzunluklarını bulurken çıkarma işlemi yaptığımız için genelleme yapmış olabileceğini düşündüm. Ders anında öğrenci düşünmesini daha iyi anlamak için Gamze'ye sorular yönelterek sorgulayıcı bir yaklaşım benimsemem gerekirdi. Bu sorudaki gibi beceri içeren sorulardan önce daha kolay sorular sormam gerektiğini

anladım. Bu tür kazanım sorularından ziyade beceri temelli sorulara öğrencilerin alışkın olmadığını fark ettim çünkü soruyu anlamakta zorlandılar. Derslerde bu tür sorulara daha fazla yer vermeliyim. (12.05.2021)

Öğretmen ders analizi günlüğünde öğrenci düşünmesini ders anında yeterince irdelenmediğini fark etmiştir. Öğrencinin nasıl düşündüğünü anlamaya çalışmış ve öğrencinin nasıl düşündüğüne dair tahminlerini ifade etmiştir. Sınıfın çoğunluğunun soruda zorlandığını ve sorunun öğrencilere zor geldiğini belirtmiştir. Araştırmacı öğretmen öneri olarak karmaşık sorulardan önce daha anlaşılır soruların sayısının artırılması gerektiğini kendine öneri olarak vermiştir. Sonraki öğretimlerinde ilk olarak kazanım seviyesine uygun sorular sormuştur. Konunun anlaşıldığını düşündükten sonra beceri temelli sorulara geçiş yapmıştır. Öğretmen öğrencilerin soruda zorlanmalarının nedenini, bu tür beceri temelli sorulara alışkın olmamaları şeklinde yorumlamıştır. Bunun üzerine sonraki öğretimini geliştirmek amacıyla eylem planına beceri temelli sorular eklemeye karar vermiştir. Bu yönde araştırmacı öğretmen Şekil 9’da verilen soruyu, öğrencilerin okuduklarını anlayıp yorumlama becerilerini geliştirmek için hazırlamıştır.

4.3. Öğretmenin Aceleci Davrandığı Durumlar

Öğretmenin aceleci davrandığı durumlar teması altında “öğrenciye hatasını söyleme” ve “öğrenciye düşünmesi için zaman vermeme” kategorileri ele alınmıştır.

4.3.1. Öğrenciye Hatasını Söyleme

Araştırmacı öğretmen derslerine ait video kayıtlarını izlerken öğrencilere hatalarını hemen söylediği durumların olduğunu fark etmiştir. Öğretmen yaptığı bu hatayı ders video kayıtlarını tekrarlı izlemesi sayesinde fark etmiştir. Şekil 9’da verilen soruda öğretmen, yazı alanı olan dikdörtgenin kenarlarını nasıl bulabileceğini sormuştur. Öğrenciler ile öğretmen arasında geçen diyalogdan bir kesit aşağıda sunulmuştur.

Resmi yazışmalarda A4 kağıdına yazılan yazılar belli bir alanda olmak zorundadır. Bu alana yazı alanı denir. Aşağıda resmi yazışmalarda kullanılan bir A4 kağıdının görseli verilmiştir.



Resmi yazışmalarda kullanılan A4 kağıdında yazı alanı belirlenirken, kağıdın tüm kenarlarına dik olacak şekilde 2,5 cm’lik boşluklar bırakılır.

Buna göre resmi bir belgede yazı alanı olarak kullanılabilen bölgenin alanı kaç santimetrekaredir?

Şekil 9. Alan Hesaplama ile İlgili Sorulan Kâğıt Sorusu

Öğretmen : Yazı alanı için kenar uzunluklarını nasıl bulabilirim?

Melek : Kenarları çarparak.

Öğretmen : Olur mu? Kenarları çarparsam kâğıdın alanını bulurum.

Soruda A4 kâğıdında yazı alanını bulmak için kenar uzunluklarını hesaplamamız gerekiyordu. Öğrencilere kenar uzunluklarını nasıl bulabileceğimizi sorduğumda Melek

kenar uzunluklarını çarpımız şeklinde cevap verdi. Kenarları çarparsak alanı buluruz diye dönüt vermişim. Melek'e soruyu tekrar yöneltseydim hatasını fark edebilirdi. Öğrenciye çeşitli sorular sorarak öğrencinin hatasını kendisinin fark etmesini sağlamamın öğrenci için daha faydalı olacağını düşünüyorum ve öğrenci düşünmesini ortaya çıkarmaya ne kadar dikkat etsem de zaman zaman öğrenciye hatasını fark ettirmek yerine doğruyu söylediğim durumların olduğunu video kayıtlarını tekrar tekrar izlediğimde görebiliyorum. (19.05.2021)

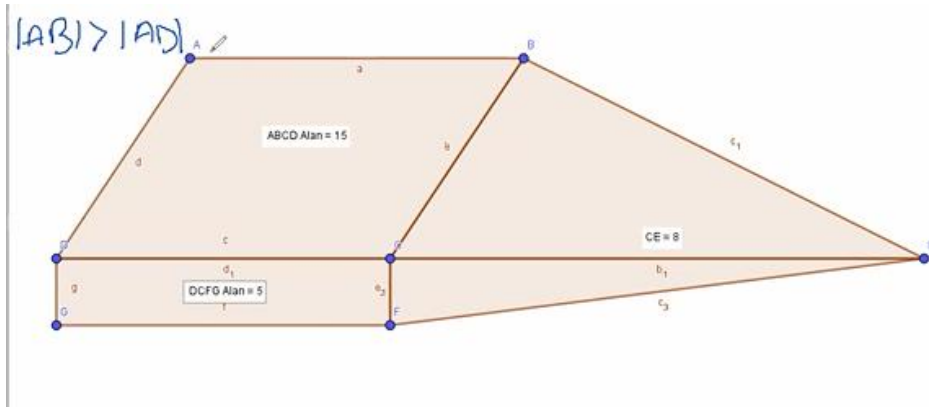
Öğretmen ders analizi günlüğünde, öğretimi esnasında farkında olmadan öğrenci hata yaptığında hatasını hemen düzelttiğini ve öğrenciye hatasını fark etmesi için uygun ortamı oluşturmadığını ifade etmiştir. Öğretmen öğrencilerin hatalarını kendilerinin fark etmelerinin öğretim için daha etkili olacağını düşünmüştü ve öğretim sırasında daha dikkatli davranması gerektiğini kendine öneri olarak vermiştir. Ek olarak, öğretmen ders analiz günlüğünde önceki derslerine göre öğrencinin matematiksel düşünmesini daha fazla dikkate aldığını belirterek bu gelişimin video derslerini tekrarlı bir şekilde izleyerek analiz etmesiyle ilintili olduğunu belirtmiştir.

4.3.2. Öğrenciye Düşünmesi İçin Zaman Vermeme

Öğretmenin öğretimi esnasında öğrencilere düşünceleri için yeterli zaman vermediği durumlar bu kategoride ele alınmıştır. Öğretmenin öğrencilerine düşünceleri için yeterli zaman vermediğini fark ettiği bir durum aşağıda verilmiştir.

Araştırmacı öğretmen, GeoGebra programında üçgenin alanını kullanarak yükseklik bulma sorularına yer vermiştir. Nitekim bazı öğrencilerin verilen taban uzunluğuna ait yüksekliği yanlış bulduklarını fark etmiştir. Öğrencinin yüksekliği yanlış söylemesi üzerine öğrenciye düşünmesi için zaman vermeden direkt doğru cevabı söylemiştir. Araştırmacı öğretmen, öğrenciye düşünmesi için zaman vermesi gerektiğini kendine öneri olarak verse de sonraki öğretiminde de benzer bir durumun yaşandığını fark etmiştir. Öğretmenin aceleci davranarak öğrenci düşünmesine yeterli zaman tanımadığı bir başka durum ise şöyledir:

Şekil 10'da verilen soruda öğrencilerin alan verildiğinde taban uzunluğunu kullanarak yüksekliği bulmaları ve ortak olan kenarı düşünerek çözüm yapmaları gerekmektedir.



Şekil 10. Geometrik şekillerin Alanlarını İlişkilendirerek İstenilenleri Bulma Sorusu

- Öğretmen : *Soruyu nasıl çözeriz fikri olan var mı?*
- Ahmet : *Hayır.*
- Minel : *Hayır.*
- Öğrenciler : ...
- Öğretmen : *Üçgenin alanını bulalım. Paralelkenarın yüksekliğini çizelim önce.*

Üçgenin alanını bulmak için öğrencilerin paralelkenarın alanından faydalanarak yüksekliği bulmaları gerekiyordu. Ders anında farkında olmadan üçgenin alanını bulmalarını istedikten hemen sonra paralelkenarın yüksekliğini de bulmalarını söylemişim. Ders anında biraz daha zaman verseydim üçgenin alanını bulmak için yüksekliğe ihtiyaç olduğunu ve bu yüksekliği bulmak için paralelkenarın yüksekliğini bulmaları gerektiğini düşünebilirlerdi. (14.05.2021)

Ders analizi günlüğünde öğretmen, öğrencilere düşünmeleri için zaman vermeden çözüme yönlendirdiğini belirtmiştir. Ders esnasında soruyu çözmeleri için öğrencilere daha çok zaman vermesi gerektiğini kendine öneri olarak vermiştir ve sonraki öğretimlerinde buna dikkat etmeye çalışmıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada bir öğretmenin fark etme becerisinin öğretim uygulamalarını şekillendirmesine yansımaları incelenmiştir. Çalışmanın bu bölümünde, bulgular doğrultusunda elde edilen sonuçlar ortaya konularak bu sonuçlar ilgili literatür ışığında tartışılmıştır.

Öğretimi daha verimli hale getirmek için öğretmenlerin çabalaması gerekmektedir. Bu çaba doğrultusunda ilk olarak öğrenci düşünmesine önem verilmelidir (Sowder, 2007). Öğrenci düşünmesi, öğretmen için değerli ve anlamlı olmalıdır (Miller, 2011). Nitekim öğretim süreci karmaşık bir süreç olduğu için öğretmenin öğrencinin ne demek istediğini anlamlandırması her zaman mümkün olmayabilir. Bunun için öğretim sürecinden sonra sınıf durumları üzerinde düşünülmesi gerekir. Bunun bir yolu ise öğretmenin kendi sınıf videolarını kaydederek öğrenmesidir (Sherin vd., 2021). Mevcut çalışmada, araştırmacı öğretmen kendi derslerini video kayıt altına alarak tekrarlı bir şekilde izleme şansı bulmuş ve bu sayede ders anında gözden kaçırdığı birçok durumu fark etme olanağı yakalamıştır. Fark ettiği sınıf olaylarını ve öğrenci düşüncelerini anlamlandırmaya çalışmış ve yorumlamalar yaparak öğretimsel kararlar vermiştir. Öğretmen, zamanla öğretimi esnasında öğrenci düşünmesini açığa çıkarmaya daha çok önem vermiştir. Öğretmen ders planı hazırlamadan önce öğrencilerin alan ölçme konusundaki öğrenme güçlükleri hakkında araştırmalar yapmış ve öğretim uygulamalarını bu güçlükleri kolaylaştırmaya yönelik organize etmiştir. Beklediği durumlar dışında farklı öğrenme güçlükleriyle de karşılaşmış ve gelecek öğretimlerini bu doğrultuda şekillendirmeye çalışmıştır.

Bu uygulama ile öğretmen derslerinde öğrenciyi daha aktif kılmaya çalışmış ve olabildiğince öğrenci merkezli ders işlemiştir. Ancak öğretimin uzaktan yapılması bu anlamda öğretmenin uygulamalarını kısıtlamıştır. Öğretmen öğrencilerin açıklamalarına değer vermiş ve farklı çözüm yollarını dikkatle dinlemiştir. Araştırmacı öğretmen ders planını hazırlarken öğrencilerin ön bilgilerinin tahmin ederek etkinliklerini bu yönde oluşturmuştur. Öğrenci ön bilgisine uygun olmayan bir öğretim yapıldığında öğrencide yanlış öğrenmelerin oluşabileceği (Baki,1998) düşüncesiyle öğretimi esnasında öğrencilerin ön bilgilerinin kontrol etmeye yönelik sorular sormuştur. Dolayısıyla araştırmacı öğretmen bu durumu göz önünde bulundurarak öğrencilerin ön bilgisindeki eksiklikleri tamamlamaya çalışmış ve öğretimini bu yönde şekillendirmiştir. Örneğin, paralelkenarın alanına geçmeden önce öğrencilerin ön bilgilerinin kontrol etmek amacıyla alan kavramıyla birlikte dikdörtgenin alanını hesaplamaya yönelik

öğrencilere sorular sormuştur. Öğrencilerin öğrenmelerinin eksik olduğunu fark edince öncelikle ön bilgilerdeki eksiklikleri tamamlamaya çalışmış ve ardından kazanıma uygun bir şekilde öğretimini gerçekleştirmiştir.

Çalışmada elde edilen önemli bir bulgu ise öğretmenin öğrenci düşünmesini sorgulama becerisindeki eksikliklerdir. Öğretmen ders video kayıtlarını izlerken öğrenci cevaplarını yeterince sorgulamadığı durumların olduğunu fark etmiştir. Öğretmen ilerleyen derslerde öğrenci düşünmesine daha çok odaklanmaya ve öğrenci düşünmesini daha iyi anlamak için sorular yönelterek öğrenci düşünmesini takip etmeye çalışmıştır. Araştırmacı öğretmen, videolar aracılığıyla öğretimi esnasında öğrenci yanıtlarını yeterince irdelemediği durumların olduğunu fark etmiştir. Nitekim öğretmen bu durumları ders anında fark edememiş ve gerekli dönütleri verememiştir. Ancak ders sonrasında video kayıtlarını izlerken öğrencilerin yanlış düşüncelerinin üzerinde durmadığını farklı öğrencilere söz hakkı vererek öğretimini sürdürdüğünü fark etmiştir. Benzer şekilde Birinci (2018) ortaokul matematik öğretmenin kendi öğretimi üzerindeki fark etme becerisini incelediği çalışmasında, video analizleri sayesinde öğretmenin öğrencilere verdiği geri bildirimlerin üzerindeki eksiklikleri fark ettiğini belirtmiştir. Bu sonuç çalışmanın bulgularıyla örtüşmektedir.

Araştırmacı öğretmen ders analiz günlüklerini incelediğinde, çalışmanın başında yürüttüğü derslerde fark edemediği durumların daha fazla olduğunu ancak zamanla öğrencilerin matematiksel düşüncelerine daha fazla odaklanarak fark ettiği durumları anlamlandırmaya çalıştığını ifade etmiştir. Bu bulgu öğretmenin fark etme becerisinde olumlu gelişmelerin olduğuna işaret etmektedir. Çalışmanın bu sonucu öğretmenlerin kendi sınıflarının videolarını analiz etmelerinin, öğretmenlerin grup tartışması olmadan bile fark etme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabileceğini göstermiştir (Sherin & Dyer, 2017). Benzer olarak Amador ve Weston (2021) çalışmalarında iki öğretmen adayının kendi öğretimlerinin 360 adet videosunu izlerken fark etmelerinin odağını ve özelliklerini araştırmışlardır. Öğretmen adayları tarafından oluşturulan 360 video raporu incelenerek öğretmen adaylarının fark etme becerilerindeki değişiklikler incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda öğretmenlerin fark etme becerisine olumlu değişiklikler olduğunu belirtmişlerdir. Sherin ve van Es (2009), öğretmenlerin ders videolarını analiz etmelerinin öğrencilerin düşüncelerini yorumlarken öğretmene kolaylık sağladığını ifade etmiştir. Bu çalışmanın sonucuna paralel olarak Star ve Strickland (2008) öğretmen adaylarının sınıf uygulamalarını gözlemleyebilme yeteneklerini incelemek için video kullandıkları çalışmalarında öğretmen adaylarının gözlem becerilerinde, bir dersin matematiksel içeriğini ve bir ders sırasında öğretmen ile öğrenci iletişimini fark etme yeteneklerinde önemli bir artış görüldüğünü ortaya koymuşlardır.

Öte yandan öğretmenin ders videolarını tekrarlı bir şekilde izlemesi sayesinde öğrencilere düşünceleri için yeterli zaman vermediği durumları fark etmiştir. Öyle ki bazı durumlarda öğrencinin cevaplayamadığı soruya öğretmenin direkt cevap verdiği zamanlar mevcuttur. Ders video kayıtlarını izlerken bunun farkına varıp sonraki öğretimlerde aynı hatayı yapmamaya özen göstermiştir. Buna rağmen öğretmen video kayıtlarını izlerken öğrencilere düşünceleri için yeterli zaman vermediği durumların olduğunu fark etmiştir. Öğretmenin aceleci davrandığı başka bir durum ise öğrenciye hatasını hemen söylemesiyle olmuştur. Araştırmacı öğretmen öğrencilerin hatalarını kendilerinin fark etmelerinin öğretim için daha etkili olacağını düşünse de öğrenciye hatasını fark ettirmek yerine doğruyu gösterdiği durumların zaman zaman yaşandığını fark etmiştir. Benzer bulgulara Gürsoy'un (2019) çalışmasında rastlamak mümkündür. Cebirsel ifadeler konusunun öğretimini yaptığı dersleri video kayıt altına alan araştırmacı, süreç içerisinde öğretmenin aceleci davrandığı durumların azaldığını belirtmiştir. Öğretmen ders video kayıtlarını izlerken ders anında fark edemediği kavram yanlışlarını da belirlemeye çalışmıştır. Örneğin, öğrencilerin alan ölçme birimleri yerine uzunluk ölçü birimlerini kullandıkları durumlar olmuştur ancak öğretmen bu durumları ders anında fark edememiştir. Öğretmenin ders anında fark edemediği bazı kavram yanlışlarını video kayıt altına alınan dersleri analiz ederken fark ettiği ortaya çıkmıştır. Bu sonuca paralel olarak Şermetoğlu (2018) çalışmasında, bir ortaokul

matematik öğretmeninin kendi öğretim sürecini analiz etmesinin matematiği öğretme bilgisine ve mesleki gelişimine katkısı sağladığını ortaya koymuştur. Bu sonuç çalışmanın bulgularını destekleyici niteliktedir.

ÖNERİLER

Bu çalışmada, araştırmacı öğretmenin toplam 15 ders saati süren uygulamasında veriler toplanarak alan ölçme konusunda öğrencilerin düşüncelerini fark etmesinin öğretimine nasıl yansıdığı incelenmiştir. Öğretmenin sonraki yıllarda aynı konunun öğretiminde fark etme becerisinin öğretimine nasıl yansıdığı incelenerek öğretmenin fark etme becerisindeki değişimin etkisi incelenebilir. Ayrıca bu çalışma 6. sınıf geometri ve ölçme alanından alan ölçme konusunda yapılmıştır. Farklı sınıf seviyeleri ve farklı öğrenme alanlarında çalışmalar yaparak öğretmenin kendi öğretimi üzerinde fark etme becerisini işe koymasının öğretimine nasıl yansıdığı incelenebilir. Yapılan çalışmada bir konunun öğretimi yapılmış olup bir öğretmenin birkaç konunun öğretimini yaparak daha uzun bir süreçte fark etme becerisinin öğretimi nasıl şekillendirdiğini inceleyen çalışmalar da yapılabilir.

Öğretmenin kendi öğretimi üzerinde fark etme becerisini işe koştığı araştırmalar incelendiğinde öğrenci diyaloglarının oldukça uzun olduğu görülmüştür (Birinci, 2018; Gürsoy, 2019; Şermetoğlu, 2018). Bunun nedeninin araştırmaların gerçek sınıf ortamında gerçekleştirilmesi olduğu düşünülmektedir. Yapılan çalışmada öğretiminin uzaktan eğitim şeklinde yürütülmesi öğretmen ve öğrenci diyaloglarını kısıtlamıştır. Derslerde bütün öğrenciler fikirlerini belirtmemişlerdir. Ek olarak, süreçte yaşanan çeşitli teknik aksaklıklar öğretim sürecinde zorluklara sebep olmuştur. Öğretmen öğrenci düşünmesini açığa çıkarmak için çabalamış ve çeşitli sorular sormuştur. Fakat öğrenci düşünmesini açığa çıkarmaya çalışmasına rağmen öğrenci düşünmesini tam olarak anlayamadığı durumlarla karşılaşmıştır. Dolayısıyla bu yönde yapılacak çalışmalarda gerçek bir sınıf ortamının olması uygulamaları daha kapsamlı hale getirecektir.

Çalışmada öğretmen, fark etme becerisini kullanarak öğrenci matematiksel düşüncelerini anlamlandırmaya çalışmış ve öğrencilerin öğrenme zorluklarını fark ederek bu zorluklara ilişkin çözüm önerileri sunmaya çalışmıştır. Bu öneriler doğrultusunda uzaktan öğretimini şekillendirmiştir. Öğrenme zorluklarına çözüm üretilmesinde fikir zenginliği olması açısından öğretmen grupları oluşturulabilir. Böylece, öğretmenlerin farklı bakış açılarıyla öğrenme zorlukları değerlendirilerek öğretim uygulamaları daha etkili hale getirilebilir.

KAYNAKÇA

- Aktaş, M. C. ve Aktaş, D. Y. (2012). Öğrencilerin dörtgenleri anlamaları: paralelkenar örneği. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 319-329.
- Amador, J. M. & Weston, T. L., (2021). Investigating student teachers' noticing using 360 video of their own teaching. *Journal of Technology and Teacher Education*, 29(3), 309-338.
- Baker, C. R., & Logan, L. (2006). Using action research to promote increased academic success for educationally disadvantaged students. *Global Perspectives on Accounting Education*, 3, 1-21.
- Baki, A. (1998). *Cebirle ilgili işlem yanlışlarının değerlendirilmesi*, 3. Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, 23-25 Eylül: Karadeniz Teknik Üniversitesi. Trabzon
- Ball, D. L., & Cohen, D. K. (1999). Developing practice, developing practitioners: Toward a practice-based theory of professional education. Teaching as the learning profession: *Handbook of Policy and Practice*, 1, 3-22.

- Ball, D. L., Thames, M. H., & Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389-407.
- Barnhart, T., & van Es, E. (2015). Studying teacher noticing: Examining the relationship among pre-service science teachers' ability to attend, analyze and respond to student thinking. *Teaching and Teacher Education*, 45, 83-93.
- Birinci, M. (2018). *Bir ortaokul matematik öğretmeninin mesleki gelişiminden yansımalar: Kesir öğretiminde fark etme becerisinin işe koşulması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Birinci, M. ve Baki, M. (2019). Bir ortaokul matematik öğretmeninin mesleki gelişiminden yansımalar: Kesir öğretiminde fark etme becerisinin işe koşulması. *İlköğretim Online*. 18. 1141-1156.
- Dağlı, H. (2010). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin çevre, alan ve hacim konularına ilişkin kavram yanılgıları*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi/ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Dindyal, J., Schack, E. O., Choy, B. H., & Sherin, M. G. (2021). Exploring the terrains of mathematics teacher noticing. *ZDM—Mathematics Education*, 53(1), 1-16.
- Dyer, E. B. (2013). Investigating the relationship between teacher professional vision and classroom practices: a case of misalignment. In M. V. Martinez & A. C. Superfine (Eds.), *Proceedings of the 35th annual meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (pp. 988–995). PME.
- Erdem, Z. Ç. ve Gürbüz, R. (2018). Matematik modelleme etkinliklerine dayalı öğrenme ortamında yedinci sınıf öğrencilerinin alan ölçme bilgi ve becerilerinin incelenmesi. *Adıyaman University Journal of Educational Sciences*, 8(2), 86-115.
- Fennema, E., & Franke, M. L., (1992). Teachers 'knowledge and its impact. Douglas A. Grouws (Eds.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 147-164). Macmillan.
- Güler, M., Çekmez, E., & Çelik, D. (2020). Breaking with tradition: An investigation of an alternative instructional sequence designed to improve prospective teachers' noticing skills. *Teaching and Teacher Education*, 92, 103073.
- Güner, P. ve Akyüz, D. (2017). Öğretmen adaylarının ders imecesi (lesson study) kapsamında matematiksel fark etmelerinin niteliği. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1), 47-82.
- Gürefe, N. ve Gültekin, S. H. (2016). Yükseklik kavramına dair öğrenci bilgilerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 429-450.
- Gürsoy, P. (2019). *Bir matematik öğretmeninin cebir öğretim sürecinden yansımalar: Fark etme becerisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Trabzon.
- Jacobs, V. R., Lamb, L. L., & Philipp, R. A. (2010). Professional noticing of children's mathematical thinking. *Journal for Research in Mathematics Education*, 41(2), 169-202.
- Jilk, L. M. (2016). Supporting teacher noticing of students' mathematical strengths. *Mathematics Teacher Educator*, 4(2), 188-199.
- Kamii, C., & Kysh, J. (2006). The difficulty of "length× width": Is a square the unit of measurement? *The Journal of Mathematical Behavior*, 25(2), 105-115.
- Mason, J. (2002). *Researching your own practice: From noticing to reflection*. Routledge-Falmer.

- Miller, K. F. (2011). Situation awareness in teaching: What educators can learn from video-based research in other fields. In M.G Sherin, V. R. Jacobs , & R. A. Philipp (Eds.), *Mathematics teacher noticing: Seeing through teachers' eyes* (pp. 51-65).). New York: Routledge.
- Mills, G. E. (2003). *Action research: A guide for the teacher researcher* (Second Edition). Merrill Prentice Hall.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu. MEB Yayınları.
- Olkun, S., Çelebi, Ö., Fidan, E., Engin, Ö. ve Gökğün, C. (2014). Birim kare ve alan formülünün Türk öğrenciler için anlamı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(29-1), 180-195.
- Özdemir Baki, G., & Kılıçoğlu, E. (2020). Examination of teachers' classroom practices through a video club process in terms of students' mathematical thinking. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 11(3), 619-645.
- Richards, J., Altshuler, M., Sherin, B., & Sherin, M. (2020). Orchestrating for seeing: How teachers see and help others see student thinking when self-capturing classroom video. In Gresalfi, M. and Horn, I. S. (Eds.), *The Interdisciplinarity of the Learning Sciences, 14th International Conference of the Learning Sciences (ICLS) 2020, Volume 4* (pp. 1942-1949). Nashville, Tennessee: International Society of the Learning Sciences.
- Rodgers, C. R. (2002). Seeing student learning: Teacher change and the role of reflection. *Harvard Educational Review*, 72(2), 230.
- Sherin, M. G. (2007). The development of teachers' professional vision in video clubs. In R. Goldman, R. Pea, B. Barron, & S. Derry (Eds.), *Video research in the learning sciences* (pp. 383–395). Hillsdale: Erlbaum.
- Sherin, M.G., & Dyer, E.B. (2017a). Mathematics teachers' self-captured video and opportunities for learning. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 20(5), 477-495.
- Sherin, M.G., & Dyer, E.B. (2017b). Teacher self-captured video: Learning to see. *Phi Delta Kappan*, 98(7), 49-54.
- Sherin, M. G., & van Es, E. A. (2009). Effects of video club participation on teachers' professional vision. *Journal of Teacher Education*, 60(1), 20-37.
- Sherin, M. G., Richards, J., & Altshuler, M. (2021). Learning from recording video of your own classroom. *Phi Delta Kappan*, 103(2), 44-48.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-23.
- Smith, M. S., & Stein, M. K. (2011). Five practices for orchestrating productive mathematical discussions. Reston VA: National Council of Teacher of Mathematics.
- Sowder, J. T. (2007). The mathematical education and development of teachers. In Lester F. K. (Ed.) *The second handbook of research on mathematics teaching and learning*, (pp.157-224). CT: Information Age.
- Star, J. R., & Strickland, S. K. (2008). Learning to observe: Using video to improve preservice mathematics teachers' ability to notice. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 11(2), 107-125.
- Stringer, E. T. (2007). *Action research third edition*. Sage Publication.
- Sun, J., & van Es, E. A. (2015). An exploratory study of the influence that analyzing teaching has on preservice teachers' classroom practice. *Journal of Teacher Education*, 66(3), 201-214.

- Şermetoğlu, H. (2018). *Oran ve orantı konusu öğretim sürecinin bir matematik öğretmeninin fark etme becerisi bağlamında incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Tomooğlu, Ö. (2017). *6. sınıf öğrencilerine alan ölçme konusunun öğretimine yönelik bir eylem araştırması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Ulusoy, F., & Çakıroğlu, E. (2018). Using video cases and small-scale research projects to explore prospective mathematics teachers' noticing of student thinking. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(11).
- van Es, E. A. (2011). A framework for learning to notice student thinking. In M. Sherin, V. Jacobs & R. Philipp (Eds.), *Mathematics teacher noticing: Seeing through teachers' eyes* (pp. 134-151). New York: Routledge.
- van Es, E. A., & Sherin, M. G. (2002). Learning to notice: Scaffolding new teachers' interpretations of classroom interactions. *Journal of Technology and Teacher Education*, 10(4), 571-596.
- van Es, E. A., & Sherin, M. G. (2008). Mathematics teachers' "learning to notice" in the context of a video club. *Teaching and Teacher Education*, 24(2), 244-276.
- van Es, E. A., & Sherin, M. G. (2010). The influence of video clubs on teachers' thinking and practice. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 13(2), 155-176.
- Walkoe, J. (2015). Exploring teacher noticing of student algebraic thinking in a video club. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 18(6), 523-550.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (10. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, Z. (2016). *"Alan ölçme" öğretiminde basamaklı öğretim yönteminin etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Noticing is related to the teacher's attention to classroom interactions, reasoning for these interactions, and making instructional decisions (Jacobs et al., 2010). Therefore, teachers can see student thoughts, reason about student thinking, and use what they have learned in their own lessons (Sun & van Es, 2015). In this sense, the importance of noticing has been clearly stated in the literature, and many studies have been conducted to examine the noticing skills of teachers and prospective teachers (e.g. Barnhart & van Es, 2015; Dyer 2013; Jacobs et al. 2010; Jilk, 2016; Özdemir-Baki & Kılıçoğlu, 2020; Sherin & van Es, 2009; van Es, 2011; van Es & Sherin, 2010; Walkoe, 2015). All these studies were conducted in the context of video clubs, where a group of teachers came together to watch videos from their and their colleagues' classrooms and develop discussions. The results of these studies show that teachers focus more on students' mathematical thinking through video-based group discussions and facilitator, and they develop new strategies to understand student ideas during discussions.

In recent years, there have been studies showing that teachers' use of classroom videos without group discussion can provide the same opportunities for the development of noticing skills (e.g., Sherin & Dyer, 2017a; Sherin, Richards & Altshuler, 2021). In this study, a secondary school mathematics teacher's shaping of area measurement teaching by creating her own class videos was examined. Given the challenging nature of students' developing conceptual

understanding of area measurement, the way the teacher shapes instruction using noticing makes it clear the importance of research. The reflection of the teacher's skills to notice student thinking in the teaching process, as in this study, will be effective in the efficient conduct of the lessons. Thus, the researcher teacher can direct which situations she encounters during her teaching are opportunities for learning and what kind of instructional decisions she can make in these situations. In line with this understanding, the problem statement of the research is as follows:

- How does a secondary school mathematics teacher's skill to notice reflect on teaching practices related to area measurement?

Method

This research was designed in accordance with the action research. Since action research aims to solve a specific problem (Stringer, 2007), it is a research method that aims to increase the quality by offering solutions to the problems that are noticed (Baker & Logan, 2006). In the current study, the researcher teacher used action research to find solutions to the problems encountered in teaching practices related to area measurement and to improve teaching practices. The dialectical cycle of Mills's (2003) action research was followed for the study. The study was carried out in a state-run secondary school in Bayburt in the spring term of the 2020-2021. A total of 15 students, 9 girls and 6 boys, studying in the 6th grade participated in the study. The data collection tools of this study were video recordings of distance education lessons and lesson analysis diaries taken by the researcher teacher after the lesson during the video recording. Content analysis technique was used in the analysis of the data obtained.

Results

The main purpose of this study is to notice students' thinking about measuring area and to shape their teaching practices accordingly. For this purpose, the findings obtained from the lesson analysis diaries created by watching the video-recorded lessons were classified under three themes. These themes are “taking into account about student thinking”, “questioning student thinking”, and “situations where the teacher acts hastily”. The researcher teacher started to pay more attention to the unexpected questions, answers and solutions from the students by watching and analyzing the classroom videos repeatedly, and tried to include student thinking during her teaching. In addition, she noticed the learning difficulties of the students in area measurement and organized her teaching to overcome these difficulties. For instance, she noticed that students often neglected dividing by two when calculating the area of a triangle. In order to overcome this, she used the Geogebra program and constructed the triangle's area relationship using the rectangle's area relationship. Subsequently, she made the students make calculations and made them understand. Instead of telling the students about their mistakes right away, she took care to make them realize their mistakes by asking guiding questions. As a matter of fact, while watching the class videos, she noticed that there were situations in which the students did not adequately examine their answers, and she began to question the thinking of the students more during teaching.

Discussion and Conclusion

In the current study, the researcher teacher had the opportunity to watch her teaching repeatedly by video recording, and therefore, she had the opportunity to notice many situations that she missed during the lesson. She tried to make sense of the classroom events and student thoughts she noticed and made instructional decisions by making interpretations. Over time, the teacher gave more importance to student thinking during the lesson and started to reveal student thinking better. Before preparing the lesson plan, the teacher conducted research on the learning difficulties of the students related to area assessment and organized the teaching practices to facilitate these difficulties. She also faced learning difficulties different from the situations she expected and tried to shape her future teaching in this direction. The findings revealed that the researcher teacher's

analysis of their classroom videos improved their area measurement teaching. This indicates that a teacher's analysis of video-recorded lessons can be effective in shaping teaching.

İsmail Bilgin'in Milli Mücadele Dönemi Tarihi Karakterleri Ele Alan Resimli Çocuk Kitaplarının Kültür Aktarımı Açısından İncelenmesi

An Analysis of İsmail Bilgin's Illustrated Children's Books about the Historical Characters of the National Struggle Period in Terms of Cultural Transfer

Hanife Keskin¹, Gonca Küçük Turan²

¹ Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Temel Eğitim Bölümü, Buca Eğitim Fakültesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, hanife.keskin@deu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-9564-4332>)

² Yüksek Lisans Öğrencisi, Sınıf Öğretmenliği Bölümü, Buca Eğitim Fakültesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, goncakucuk48@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0003-2005-1246>)

Geliş Tarihi: 17.11.2022

Kabul Tarihi: 08.03.2023

ÖZ

Yapılan araştırmada doküman analizi tekniği kullanılarak, incelenen kitapların çocuklara sağlamış olduğu kültürel aktarım ın incelenmesi amaçlanmıştır. Albayrak ve Serin (2012) tarafından oluşturulan “Kültür Öğeleri Tespit Formu” kullanılarak Milli Mücadele kahramanlarını konu alan kitapların metinsel değerleri belli başlıklar altında incelenmiş, hitap ettiği yaş grubu göz önünde bulundurularak rastlanılan kültürel öğeler ortaya konulmuştur. Verilerin analizinde kullanılan Kültür Öğeleri Tespit Formu; “dil, sanat, din/inanç, örf ve âdetler, günlük yaşam, tarih, coğrafya ve değerler” olarak sekiz ana başlıktan oluşmaktadır. Ana başlıkların altında alt başlıklar da yer almaktadır. Yapılan incelemeler sonucunda metinlerin içerdiği kültürel öğeler belirlenmiş ve bu öğeler, araştırmanın amacı yönünde değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler sonucunda ele alınan kitapların belirlenen kültürel öğelerin birçoğunu içerdiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kültür aktarımı, milli mücadele, tarihi karakterler, resimli çocuk kitapları.

ABSTRACT

This study aimed to find out how the books, examined using the document analysis technique, convey cultural transfer to children. Using the "Cultural Elements Detection Form" created by Albayrak and Serin (2012), the textual values of the books about the heroes of the National Struggle were examined under certain headings, and the cultural elements encountered were revealed by evaluating the pictures considering the age group they addressed. Cultural Elements Detection Form used in the analysis of the data consists of eight main titles including “language, art, religion/belief, customs and traditions, daily life, history, geography and values”. Under the main headings, there are also subheadings. As a result of the examinations, the cultural elements were determined by examining the pictures and texts, and these elements were evaluated in the direction of the purpose of the research. As a result of the evaluations, it has been concluded that the books discussed include many of the determined cultural elements.

Keywords: Cultural transfer, national struggle, historical characters, children's picture books.

GİRİŞ

Çocuğun öncelikle kendisini anlama noktasında daha sonrasında ise yaşadığı kültür, çevre, anadil gibi birçok şeyi öğrenmesinde okuma alışkanlığı oluşmasını sağlamada ve bunun sonucu olarak da kelime hazinesinin gelişmesinde edebiyat birden fazla olumlu katkı sağlar (Büyükkavas-Kuran ve Ersözlü, 2009, 3).

Avrupa’da Aydınlanma Dönemi’nin etkisiyle çocuklara ergenlik dönemine girene kadarki sürede farklı yaklaşımlarla okuma ihtiyaçlarına çeşitli şekilde yanıt verilmesi gerektiği görüşü öne çıkmıştır (Demircan, 2007, 18). Sever (2003) çocuk edebiyatını erken çocukluktan başlayarak ergenlik dönemini de kapsayan süreci çocukların anlama düzeyleri ve dil gelişimleri ile doğru orantılı ve uygun olacak şekilde dilsel ve görsel iletilerin sanatsal değer taşımaya dikkat ederek destekleyen ürünlerin genel adı şeklinde ifade eder.

Toplumun ilerlemesi bireylerin okuma alışkanlığı ile paralellik göstermektedir ve kitap okuma alışkanlığının küçük yaşlarda edinildiği göz önünde bulundurulursa çocukların nitelikli edebi ürünlerle buluşması son derece önem taşımaktadır (Gönen, Uygun, Erdoğan ve Katrancı, 2012, 258).

Türk çocuk edebiyatına ait ilk eserlerin Tanzimat Dönemi’nde ortaya çıktığı görülmektedir. Yeni kurulan Türkiye Cumhuriyeti’nin ilk yılları yeni düzenin oturmasını ve yaşamasını sağlayıcı faaliyetler ile geçmektedir. Bu doğrultuda yapılan Harf Devrimi, güçlü bir eğitim seferberliğinin oluşmasını hedefliyordu. Bu dönem, genç yazarların önünü açıp eski yazılmış eserlerin yeni harfler ile tekrar yazılmasını sağlamıştır. 1928 yılında yapılan Harf Devrimi ile ülkedeki okuryazar sayısını arttırmayı amaçlayan hareket çocuk yayımında da ilerlemenin kaydedilmesini sağlamıştır. Bu dönemde yer alan aydınlar Avrupa edebiyatında yer alan konu ve türleri öğrenip uyarlamaya ve aktarmaya çalışırken bir yandan da yerli edebiyatlarını bulmayı, geliştirmeyi, öğrenmeyi ve öğretmeyi amaçlamışlardır. Yetişkinlere seslenen eski Türk edebiyatının önemli öykü ve destanlarının yanında tekerleme, masal, bilmece, efsane ve destan parçaları, Karagöz ve Nasrettin Hoca fıkraları bu girişim sonucunda yeniden keşfedilip değerlendirilerek çocuklar için hazırlanacak olan eserlere kaynak olmuşlardır (Alpay, 2012, 8).

Gökşen’e (1985) göre çocuk edebiyatı tekniği ve ilkeleri olan, çocukta sanat duygusu ve üstünlüğü sağlayan güzel ve etkili ürünlerden oluşan edebiyattır. Eğitsel yönü ağır bassa da sadece eğitsel yönü ile ön plana çıkmayıp çocuğun dili kullanma becerisini, hayal gücünü ve yaratıcı düşünme yeteneğini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Çocuk edebiyatı çocuğun dünyasına çocuğu eğlendirerek, ilgisini çekecek konulara yer vererek ve rahatlatarak girer. Çocuk çevresinden duyduğu ninniler ve ezgilerle edebi eserlerle tanışır. Bu yolda ilerlemesi karşılaştığı kitaplarla etrafından dinlediği tekerlemeler, masallar, kendisine okunan hikâyeler ve resimli kitaplar ile gerçekleşir. Çocuğun okula başlama süreci ve ilerleyen dönemde okuryazar konumuna gelmesi ile birlikte kitaplarla daha çok buluşma imkânı bulması söz konusudur. Bu süreçte çocuğa insan için kitap okumanın yeme içme kadar önem taşıdığı vurgusu yapılmalı, ayrıca bu doğrultuda kitap okuma alışkanlığının kazandırılması son derece önem taşımaktadır. Bu nedenle eğitim- öğretim programlarının her zaman bu alışkanlığı kazandırmak adına bünyesinde buna yönelik ders, uygulama ve etkinliklere etraflıca yer vermesi son derece önemlidir (Büyükkavas, Kuran ve Ersözlü, 2009, 2).

Kılıç (2021), resimli kitap kavramını kelimeler ve görseller arasındaki etkileşim sonucunda metnin anlamını ortaya koyan özel bir kitap türü olarak ifade etmektedir. “OrbisPictus” adlı çocuklar için resimlenen ilk kitap ortaya çıktıktan sonra çocuklar için hazırlanan resimli kitaplar önemli bir yere sahip olmuştur. Eseri daha anlaşılır kılmak adına basitleştirme, somutlaştırma yapılarak hoş ve çekici bir hale getirmek içinse estetik ve pedagojik temele dayanan bir resimleme anlayışı meydana gelmiştir. Çocuk kitaplarının, çocuğa yönelik ilkesini belirleyen en önemli özellik, dil ve anlatımdır (Alaylıoğlu ve Oğuzkan, 1976, 12).

Çocuk resimli kitaplar yolu ile kendi yaşamına benzeyen ve benzemeyen birçok unsuru bir arada bulunduran ortamlarla karşılaşarak kendi kültürünü tanıma ve çok kültürlülük farkındalığının oluşmasını sağlar. Çocuğun benliğini kabul etmesine ve güçlü duygularla baş etmesi konusunda çocuğun örnekler görmesini sağlarlar. Resimli kitapların yazı ve resimleri eş zamanlı olarak sergilemesi ise estetik gelişimi ve okuma yazma gelişimini destekler (Külük, 2013, 399). Çizer resimleme yaparken metne bağlı kalarak resimlerle metni desteklemeli, yorumlamaları zenginleştirmelidir. Çocuğun görsellerle kurduğu ilişki göz önünde tutularak resimlerin insan ilişkilerini, doğayı ve eğitime dair unsurları içerir nitelikte olması gerekmektedir. Çocuğun bilginin zihinsel imgelerini oluşturmasını sağlamak için bilgiyi ya da kitapta yer alan metni görsellerle detaylandırmak önemlidir (Kılıç, 2021, 80-81).

Çocukların erken yaşlarda görsel ve dilsel uyaranlarla buluşmaları ilerleyen yaşlarda sanatsal ve düşünsel farkındalıkları gelişmiş bireyler olmalarını sağlayacaktır. Çocukların ilk karşılaştıkları uyaranların hayatları boyunca kalıcı etkisi düşünülürken ne derece önemli olduğu anlaşılmaktadır. Bu yolda en rahat ulaşılabılır kaynak ise resimli çocuk kitaplarıdır. Çocuğun estetik algısının gelişebilmesi için özgün eserlerle karşılaşması gerektiğine vurgu yapılırken buradaki özgünlük kavramının ise çocuğun anlam kurma yetisiyle sınırlandırıldığına dikkat çekilmelidir. Sanatçının yaratıcılıktaki özgürlüğü çocuğa görelilik ilkesiyle sınırlanmaktadır (Külük, 2013, 400). Çocuğun resimli çocuk kitaplarıyla erken yaşlardan itibaren etkileşime geçmesi yaratıcılığının gelişmesine, okuma kültürünün oluşmasına, sanatsal farkındalığın oluşmasına büyük katkı sağlayacaktır. Bu noktada çocuk kitaplarındaki resimlerin niteliği son derece önem taşımaktadır (Külük, 2013, 394).

Konu çerçevesinde kültürel bilinci oluşturma açısından son derece önemli bir konu olan Milli Mücadele konusunun çocuklara aktarımı yapılırken örnek olmuş insanların hayat hikâyelerinin resimli kitaplar yoluyla sunulması ve bu kitapların kültürel aktarım noktasında sahip oldukları özelliklerin ortaya konulması amacıyla bu araştırmada biyografiye de değinilmiştir. Ciravoğlu (1997) biyografii; toplumda adını, ortaya koymuş oldukları eserler, sunmuş oldukları hizmetler ile duyurmuş olan kişilerin hayatlarını belgeler yoluyla incelenmesi olarak tanımlamaktadır. Çocuklar için bir öğretim materyali olarak kullanmak üzere biyografiler farklı özellikleriyle öne çıkmış insanların hayatları hakkında bilgi vermenin yanında anlatılan kişilerin çocuklara rol model olmasında da oldukça önemlidir. Bu yüzden biyografisi yazılacak kişi hakkında doğru bilgiye ulaşmak, elde edilen bilginin çocuklara sunulması son derece önem arz etmektedir. Bu noktada bilginin sunulduğu kitapların amaçları doğrultusunda gerekli nitelikleri barındırması, çocuğa göre olması, yaş grubuna göre resimleme ve diğer biçimsel özellikleri barındırması gerekir (Dedeoğlu, Ulusoy ve Alıcı, 2013, 116).

Karakuş ve Çoksever (2019) yapmış oldukları “Değerler Eğitiminde Rol Model Olarak Kadın Kahramanlar” adlı çalışmada öğrenmede en önemli unsurun başkalarını gözlemleme yoluyla öğrenme olduğunu; birçok örnekten alınan özellikleri kurallarla bütünleştirilerek yeni davranış kuralları üretilip orijinal fikirler üretmesinde etkili olacağını ifade etmişlerdir. Bu nedenle öğrencilerin doğru rol modellerle karşılaşmaları, yerinde analizler yapabilmeleri son derece önem taşımaktadır. Böylelikle eğitimin amaçları doğrultusunda bir ortam oluşturulmuş olunur. Okuma yazma gerektirmeyen rol model alma etkinlikleri oluşturularak eğitim öğretim ortamları daha eğlenceli hale getirilerek öğrenciye daha çok hitap edebilir bir hal alır. Model alma öğrencilerin karakter oluşumu üzerinde de oldukça etkilidir. Kazanılması gereken değerleri edindirme ve çevreye karşı duyarlılık oluşturma konusunda yardımcı olmaktadır. Bu noktada ahlaki değerlere yüksek derecede sahip kahramanların eğitimde kullanılması davranış geliştirme, değerler eğitimi ve kişilik gelişiminin sağlanmasında büyük öneme sahiptir (Karakuş ve Çoksever, 2019, 46). İnsanlık için önemli işler yapmış olumlu özellikler barındıran kişiler için kullanılan kahramanlık kavramı hayali ve gerçek olmak üzere iki grupta ele alınmaktadır. Yapılan araştırmada öğrencilerin rol model almasında gerçek kişilerin kullanılmasının daha etkili olacağına yer verilmiştir. Tarih içinde yer alan gerçek kahramanları tanıtmak, inandırıcılık ve gerçeklik kavramlarını güçlendirerek çocukta olumlu karakter özelliklerinin yerleşmesine

zemin hazırlar (Debreli, 2016, 40). Çocuğun rol model aldığı kişiler yaşam koşullarına bağlı olarak değişmektedir. Günümüzde ise teknolojinin sunduğu kişiler bu duruma örnek olarak gösterilebilir. Karakuş ve Çoksever'in (2019) de çalışmalarında yer verdikleri Bandura ve Walters tarafından ulaşılan bir sonuca değinmek gerekirse çocukların gerçek işlerden ziyade çizgi filmlerde yer alan kahramanları ve filmlerdeki insan tiplerini daha çok rol model aldıkları görülmüştür. Çocuğa sunulan bu karakterlerin olağanüstü özelliklerle ve imrenilecek fiziksel özellikler ile donatılması çocuklar tarafından rol model alınmasını sağlamaktadır. Fakat bu durum çocukların ulaşamayacakları var olmayan gerçek dışı karakterleri rol model almalarına neden olmaktadır. Bu nedenle çocukların her zaman doğru rol modellerle karşılaşmadığı ve bu durum sonucunda karakter ve kişilik oluşumunu tamamlamamış olan bu öğrencilerin olumsuz etkilendiği söylenerek doğru rol modellerle onları buluşturmanın önemine dikkat çekilmelidir. Bu bağlamda öğrencilere doğru rol modeller sunmak için uygun edebi eserlere başvurulabilir (Ceran, 2015, 137). Öğrenciler dinledikleri ve okudukları eserlerde yer alan karakterlerden de oldukça etkilenmekte ve onlarla özdeşim kurmaktadır. Çocuk edebiyatında rol model alma yoluyla evrensel ve sosyal değerler aktarılması ve bunun sonucunda kişilik kazandırma noktasında önemli katkılar sağlaması açısından oldukça önem taşımaktadır. Bu amaca hizmet etmesi açısından sık sık kullanılan bir alandır. Türk Millî Eğitiminin genel amaçlarında yer alan "Türk milletinin millî, ahlâkî, insanî, manevî ve kültürel değerlerini benimseyen, koruyan ve geliştiren" (MEB, 2006) bireyler yetiştirme esası, çocuklarla doğru rol modellerin buluşması konusunun önemini bizlere göstermektedir. Aksi takdirde olumsuz özellikleri barındıran karakterlerin çocuklara sunulması olumlu sonuçlar doğurmayacaktır (Yavuzer, 2001, 188). Şengül'e (2003) göre model şahıs tanımı kişilik tipleri yaşayış davranış ve idealleri yönüyle öncelikle kendi devrine ve daha sonraki dönemlere model olma özelliği gösteren insanlardır. Rol model olarak öğrenciyle buluşturulacak karakterlerin tarihi karakterler olması gerçeklik ve inandırıcılık duygusunu güçlendirecek, başkalarının kişilik özelliklerinin nasıl vurgulandığını görmelerini sağlayacak ve kendilerine olumlu karakter özellikleri oluşturma bakımından fırsat sağlamış olacaktır. Mili Mücadele döneminde yer alan kahramanların edebi bir metin içinde verilmesi hem dönemi anlamalarına yardımcı olacak hem de doğru rol modellerle karşılaşmalarını sağlayacaktır. Eserler, Türk Millî Eğitiminin genel amaçları ile Sosyal Bilgiler ve Türkçe Öğretim Programları doğrultusunda çocukların kişilik gelişimlerine ve çocuklarda kültürel bilincin oluşması aşamasında fayda sağlayabilecek karakter özellikleri yönünden incelenmiştir. (Ceran, 2015, 137-139).

Karakterin, yazılı edebiyattaki yeri önemlidir. Çocuk, çeşitli özellikleri yönünden kendisine daha yakın hissettiği kahramana benzeme yoluna girerek kendisinden daha farklı olduğunu düşündüğü kahramanlara karşı eleştiride bulunabilir. Bu nedenle, kitaplarda yer verilecek karakterlerin birçok yönden ayrıntılı olarak irdelenip okura sunulması önem taşımaktadır (Lüle, 2007, 17-30).

Milleti sadece topluluk olma durumundan çıkaran kültürü; Kafesoğlu (2003) ve Tural (1988) gelenek ve göreneklerden beslenen, bireyde bir topluma karşı aidiyet duygusunun oluşmasını sağlayan, bireye kişilik ve kimlik kazandıran, nesilden nesle aktarılan değerler sistemi, bir hayat ve düşünce tarzı olarak tanımlamaktadır. Bireyin ait olduğu kültür, taşıdığı değerler doğrultusunda deneyimlerin yorumlanması ile bireyin bir bakış açısı elde etmesini sağlar (Dedeoğlu, İnce, Ulusoy ve Ünlü, 2021, 564). Gökdayı'nın (2003) da belirttiği gibi kültür kavramı bu bağlamda ele alındığında içerisinde başlıca, kalıp anlatımlar (kalıp sözler, atasözleri ve deyimler), mecazlar, söz sanatları, türküler, şarkılar, ninniler ve bir topluma özgü danslar, halk oyunları, maniler, hitaplar, akrabalık isimleri, selamlaşma biçimleri, çeşitli ritüeller, yiyecek-içecek, kılık-kıyafet ve sporla ilgili kavramlar, gelenek ve görenekler, dinî, ahlaki ve sosyal değerler, çeşitli araçlarla ilgili adlandırmalar, el sanatları vb.leri değerlendirilen hususlardır.

Şimşek (2018), bir kültürü tüm boyutlarıyla ve karmaşık bir halde yansıtan tek bir resimli çocuk kitabı oraya koymanın güç olduğunu; değerlendirmeye alınan kitaplarda konu, tema,

karakter, bakış açısı ve ana fikir gibi kavramların ön planda yer aldığını belirtmektedir. Bu kavramların incelenerek doğru değerlendirmelerin yapılması son derece önem taşımaktadır. Bu doğrultuda bilgilerin ve kültüre ait öğelerin doğru iletilmesi konusunda yazar ve illüstratörlerin üzerinde çalışmış oldukları kültürle ilgili ciddi çalışmalar yapmaları gerektiğine de vurgu yapmaktadır.

Çocuk edebiyatı topluluğun önemli bir kültür parçasıdır. Çocukluktan başlayarak çocukların ulusal bilinç ve kültüre ait değerlerle yetişmesi yolunda çocuk edebiyatı eserlerinin unutulmamasını sağlamak, gelenekleri aktarmak, erken yaşlardan itibaren kültür varlığı olan ninniler, masallar, atasözleri, destanlar, efsaneleri doğru bir aktarım yolu kullanarak yeni nesillere aktarılmasını sağlamak yapılması gereken başlıca uygulamalardır (Yavuz, 2019, 182).

Mert, Albayrak ve Serin (2013), kültür aktarımının farklı kültürleri tanıtip bunun yanında bireyin kendi kültürüne dair özelliklerin farkında olmasını sağlamak olduğunu; farklı kültürleri empoze etmek olmadığını ifade etmişlerdir. Binyazar'a (2004) göre çocuklar mensup oldukları toplumun değerlerinden uzaklaşarak yabancılaşmamalı, kültürel değerlerini korurken kimlik ve kişiliklerini bozmadan kültürlerine sadık olmaları gereklidir. Bunlar göz önünde bulundurulduğunda çocukların doğru kitaplarla bir araya gelmesi büyük önem taşımaktadır. Birçok çocuk okulöncesi dönemde resimli kitaplar aracılığı ile kitapla tanışır ve ilerleyen süreçlerde resim-metin birlikteliği sağlanarak hazırlanan resimli çocuk kitapları ile karşılaşır (Gönen, Katrancı, Uygun ve Uçuş, 2011, 255). Bu dönemlerde yer alan çocuğa sunulan resimli çocuk kitaplarında yer alan kahramanla özdeşim kurması kaçınılmazdır. Kalaycıoğlu'nun (2012) da belirttiği gibi bu noktada kahramanın yaşayış şekli, davranışlarının özelliklerinin özenle incelenmesi gerekmektedir. Bu yüzden kitabın içeriğinde çocuğun ulusal kimliğini ve geleneğini öne çıkaran unsurların yer alması gerekmektedir (Dilidüzgün, 1996, 15; Şirin, 1988, 20).

Ülke tarihine o ülkede yaşayan her bireyin hâkim olması son derece önem taşımaktadır. Fakat ilkökul öğrencileri tarihe ait birçok kavramla yeni tanıştıkları için yoğun şekilde sunulan tarihi bilgiler anlamlı gelmemektedir. Bu bilgileri anlamlı kılacak metin ve görsellerle karşılaşmaları gerekmektedir. Kültür aktarımının gerçekleşmesi için uygun bir zemin taşıyan Milli Mücadele konusunun nasıl işlendiği de önemli bir soru olarak karşımıza çıkmaktadır. Gerek metinlerle gerek görsellerle bu konu üzerinden kültürel aktarımın nasıl işlendiği son derece önemlidir. Bu çalışma ile Milli Mücadele kahramanlarını konu alan kitapların kültürel aktarım noktasında nasıl bir tavır içerisinde olduğu incelenmek istenmiştir.

YÖNTEM

Bu bölümde yapılan araştırmanın modeline, çalışma grubuna, veri toplama ve verilerin analizine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma nitel bir çalışmadır. Bu çalışmada araştırılması hedeflenen olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsayan doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi/Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmada İsmail Bilgin'in Şahin Bey, Sütçü İmam, Tayyar Rahmiye, Yörük Ali Efe, Hasan Tahsin, Şerife Bacı adlı kitapları incelenmiş ve kitaplarda geçen kahramanlar tespit edilmiştir. Rol model olma yolunda kahramanların hangi özellikleri ile vurgulandığı ve diğer araştırma soruları toplanan verilerin analiziyle cevaplanmaya çalışılmıştır.

Çalışma kapsamında incelenen kitaplara yönelik bilgiler Tablo 1'de verilmiştir. Kitapların hepsi aynı kişi tarafından kaleme alınmıştır.

Tablo 1. Çalışma Kapsamına Alınan Kitaplar ve Özellikleri

Kitabın Adı	Yayınevi	Basım Yılı	Türü	Sayfa Sayısı	Görsel Ögeler
Şahin Bey	Timaş Çocuk	2021	6-10 Yaş Öykü	95	Var
Sürçü İmam	Timaş Çocuk	2021	6-10 Yaş Öykü	95	Var
Tayyar Rahmiye	Timaş Çocuk	2021	6-10 Yaş Öykü	93	Var
Yörük Ali Efe	Timaş Çocuk	2021	6-10 Yaş Öykü	95	Var
Hasan Tahsin	Timaş Çocuk	2021	6-10 Yaş Öykü	90	Var
Şerife Bacı	Timaş Çocuk	2021	6-10 Yaş Öykü	91	Var

2.3. Verilerin Toplanması Ve Analizi

Bu çalışma, doküman analizi tekniği kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Albayrak ve Serin (2012) tarafından oluşturulan “Kültür Öğeleri Tespit Formu” kullanılarak Milli Mücadele kahramanlarını konu alan kitapların metinsel değerleri belli başlıklar altında incelenmiş, hitap ettiği yaş grubu göz önünde bulundurularak değerlendirilerek rastlanılan kültürel öğeler ortaya koyulmuştur. Verilerin analizinde kullanılan Kültür Öğeleri Tespit Formu “dil, sanat, din/inanç, örf ve âdetler, günlük yaşam, coğrafya ve değerler” gibi kavramları içeren başlıklardan oluşmaktadır. Ana başlıkların altında alt başlıklar da yer almaktadır. Yapılan incelemeler sonucunda kültürel öğeler belirlenmiş, bu öğeler, araştırmanın amacı yönünde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Sosyal bilgiler dersi doğrultusunda öğrencilerin bu tür kitaplardan faydalanmaları bilgilerinin kalıcılığının artırılması ve konuya yönelik merakın artmasını sağlayarak yeni bilgi edinme yollarını sunacaktır.

“Dil ile ilgili kültürel öğeler” başlığı altında Tablo 2’de yer alan kişi isimleri, unvanlar, millet ve devlet isimleri, tarihi olaylar deyim ve kalıp sözlerine dair bulgular incelenmiştir.

Tablo 2. İncelenen Kitaplarda Tespit Edilen “Dil” ile İlgili Kültürel Öğelerden Örnekler

Kitaplar	Dil ile İlgili Kültürel Öğeler
	Kişi İsimleri Mehmet Sait, Nadir Paşa, Mustafa Kemal Paşa, Karaca Kiya, Binbaşı Laroş, Şahin Bey, Yılanlıoğlu Molla, Zeynep, Hayri, Boynuoğlu Memik
	Unvan Çavuş, Paşa, üsteğmen, Antep Heyet-i Merkezi Komutanı, Binbaşı, komutan
Şahin Bey	Millet, Devlet isimleri Osmanlı Devleti, İngiliz, Fransız, Yunan, Ermeni.

	Tarihi Olaylar	Trablusgarp Savaşı, Balkan Savaşı, Çanakkale Savaşı, Sivas Kongresi.
	Deyim	Bıçak kemiğe dayandı. Dörtmala sürmek. Korkunun ecele faydası yok. Göz atmak. Küplere binmek.
	Kalıp Sözler	Fırsat kollamak. Lafi mı olur. Çaresiz kalmak. Tahammül edememek. Her gecenin bir sabahı var. Yokuşun sonu iniştir. Korku salmak. Eli silah tutmak. Anlata anlata bitirememek. İmha etmek. Kapana kısılmak.
Sütçü İmam	Kişi İsimleri	Sütçü İmam, Hüseyin, Karayel, Küçük Ali, Gregoryon, Jülie, Yılanlıoğlu'nun Cafer.
	Unvan	Komutan, subay, yüzbaşı
	Millet, Devlet isimleri	İngilizler, Türk, Ermeni
	Tarihi Olaylar	Bulguya rastlanmamıştır.
	Deyim	Tozu dumana katmak. Ateş olmayan yerden duman çıkmaz. Söz ile uslanmanın hakkı kötüdür.
	Kalıp Sözler	Hayır olsun. Soluk soluğa yaklaşmak. Meraktan çatlak. Eli armut toplamak. Dikkat kesilmek. Eli silah tutan. Göz açtırmamak. Enine boyuna anlatmak.
Tayyar Rahime	Kişi İsimleri	Hüseyin Ağa, Teğmen Laşer, Yüzbaşı Sarkozin, Rahime Bacı, Tayyar Rahime Bacı
	Unvan	Teğmen, yüzbaşı, komutan, subay, onbaşı
	Millet, Devlet isimleri	Fransız, Türk
	Tarihi Olaylar	Bulguya rastlanmamıştır.
	Deyim	Aslan kesilmek.
	Kalıp Sözler	Burayı dar etmek. Elinden geleni yapmak. Dörtmala gitmek. Haddinin bildirmek. Kılına dahi dokunmamak. Başımızın üstünde yeri olması. Yerinde duramamak.
Yörük Ali Efe	Kişi İsimleri	Yörük Ali Efe, Hüseyin Efe, Dimitriyaki, Çinelî Tahtacı Memiş, Asaf Bey, Memduh Bey, Zifiyadis
	Unvan	Kızan, efe, zeybek, teğmen
	Millet, Devlet isimleri	Yunan, Türk
	Tarihi Olaylar	Bulguya rastlanmamıştır.
	Deyim	Elini kolunu sallamak, omuz omuza olmak, gözünü dört açmak, keklik gibi avlamak.
	Kalıp Sözler	Mesken edinmek, anca beraber kanca beraber, canımız feda, öfkeden deliye dönmek, cümle âleme göstermek, kurban olmak, kambersiz düğün olmaz, yüreğinize, bileğinize sağlık, yola koyulmak, el elden üstündür, meydan okumak, neye uğradığını anlayamamak, aslan payı, bir elin şamatası olmaz. Zahmet etmek.

Hasan Tahsin	Kişi İsimleri	Hrisostomos, Calthorpe, Zafiriü, Hasan Tahsin, Mustafa Necati, Nadir
	Unvan	Vali, esnaf, komutan, belediye başkanı, işgal kuvvetleri komutanı, Yunan Birlikleri Komutanı, İzmir Metropolit, subay, üst rütbeli subay, er, miralay, paşa, Yunan Askeri Birlikler Komutanı, albay
	Millet, Devlet isimleri	Türk, Yunan
	Tarihi Olaylar	10 Mayıs 1919'da Paris'te yapılan toplantı. 13 Mayıs 1919 İzmir Limanı'nda İngiliz Komiser Calthorpe toplantı yaptı. Londra Konferansı, senelerdir süren savaşlar
	Deyim	Eli kolu bağlı olmak. Dört nala koşmak. Gözü dört açmak. El ele vermek. Gün doğmadan neler doğar.
	Kalıp Sözler	Yola koyulmak. Tepeden tırnağa. Sudan bahaneler. Kılıf hazırlamak. Elini kolunu sallamak. Uykusu kaçmak. Gözüm ısırıldı. Yurdu düşmanlardan temizlemek. Kara gün. Göz gezdirmek. Gözetim altında tutmak. Ayağa kalkmak. El koymak. Halka hitap etmek. Dört gözle beklemek. Sesimizi çıkarmak. Göze almak. Başın derde girmesi. Suç atmak. İçine kurt düşmek. İçini kemirmek. Ayağa kalkmak. Ümit aşılacak. Ortalığı karıştırmak. Yola koyulmak. Çığırından çıkmak. Göz gezdirmek. Gözüm görmesin seni. Elimizden geleni yapmak. Yola koyulmak. Delicesine koşmak
Şerife Bacı	Kişi İsimleri	Emin Bey, Cahit Bey, Latife Hanım, Şerife Bacı, Hasan, Kezban Nine, İlbacı, Rıfat Çavuş, Hilmi, Cemal Çavuş, Kuru Kız.
	Unvan	İnebolu Askerlik Şubesi Başkanı, Subay, jandarma eri, çavuş, miralay
	Millet, Devlet isimleri	Yunan, Türk
	Tarihi Olaylar	Bulguya rastlanılmamıştır.
	Deyim	Eli silah tutmak. Tek yürek haline gelmek. İçi içine sığmamak. Gam yememek. El ele vermek. Can havliyle. İçi ürpermek. Toprağa verilmek.
	Kalıp Sözler	Teşekkür etmek. Gözlerini dikmek.

Tablo 2'ye bakıldığında milli kültüre dair izlere oldukça sık rastlanmaktadır. Kişi isimleri incelendiğinde mücadele esnasında sadece ön plana çıkan isimlerin yanında başka isimler de olduğu, yabancı isimlere rastlanması da mücadele döneminde karşı karşıya kalınan durumu yansıtmaktadır ve böylece gözler önüne serilen durum karşısında Türk halkının sergilediği tutum ve davranışlar Türk kültürüne dair birçok unsuru göstermektedir. Unvanların daha çok askeri alanı kapsamı ülkenin savaş içinde olduğunu belirgin hale getirerek Türk ordu sistemine dair yüzeysel bir şekilde bilgi sunmaktadır. Tarihi olaylara yer verilmesi anlatılan tarihi dönemin daha iyi anlaşılmasına ve olaylar arasındaki neden sonuç ilişkisinin daha iyi kavranmasına yardımcı olduğu görülmektedir. Deyim ve kalıp sözlere yer verilerek öncelikle Türkçenin dil varlığı ön plana çıkarılmıştır. Karşılaşılan durumları daha etkili bir şekilde anlatmanın deyim ve kalıp sözlerle mümkün olacağı ve günlük hayatta kullanımlarına örnek oluşturduğu gözlemlenmiştir.

“Coğrafya, kurum, kuruluş ve mekan ile ilgili kültürel öğeler” başlığı altında Tablo3’te yer isimlerine dair bulgular incelenmiştir.

Tablo 3. İncelenen Kitaplarda Tespit Edilen “Coğrafya, Kurum Kuruluş ve Mekân” ile İlgili Kültürel Öğelerden Örnekler

Kitaplar	Coğrafya, Kurum, Kuruluş ve Mekan ile İlgili Kültürel Öğeler
Şahin Bey	Yer isimleri: Laha, Kürüm, Melek, Kertil, Ulumasere, Çopalı Elmalı, Kazıklı Köyleri; Eminönü İskelesi, Mısır, İstanbul, Galiçya, Sina Cephesi, Yeni Cami, Galata Köprüsü, Karaköy, Beyoğlu, Kahvehane, Pera, Caddde, Karakol, Tophane, sahil, Beyazıt Meydanı, Anadolu, Birecik Askerlik Şubesi, Birecik, kasaba, kale, çarşı, Antep, Erxurumi Sivas, Ulumasere Köyü, Maraş Antep yolu, Kilis Antep Yolu, Bostancık Tepesi Zeytinlik Mevki, Suriye, Elmalı Köprüsü.
Sütçü İmam	Yer isimleri: Uzunoluk Mescidi, Fevzi Paşa Mahallesi, Maraş, ahır, hükümet konağı, cami, mescit, Uzunoluk Caddesi, Uzunoluk Hamamı, Ahırdağı
Tayyar Rahmiye	Yer isimleri: Adana, Osmaniye, hapisane, mahzen, Kaypak Bucağı, Raziyeler Köyü, Çanakkale, Kerevizdere, samanlık, Dar Geçit, Hasanbeyli
Yörük Ali Efe	Yer isimleri: Aydı, Çine, Yağcılar Köyü, ova, vadi, köy, dağ, İzmir, Yenipazar, Donduran Köyü, Sultanhisar, Atça, Malgaç Çayı, tren yolu, Menderes Nehri, Malkoç Köprüsü, pamuk tarlaları, çavdar tarlası, tren istasyonu, Kozdibi Mahallesi, Torlak, Orta Mahalle, Pınarbaşı, Aytepe, Kepez, İncirliova
Hasan Tahsin	Yer isimleri: İzmir Körfezi, çarşı, Kordon boyu, gazete binası, hastane Konak Meydanı, iki katlı ahşap bir ev, kahvehaneler.
Şerife Bacı	Yer isimleri: Kastamonu, İnebolu, liman, İnebolu Askerlik Şubesi avlusu, İstanbul, Ankara, Kütahya, Kastamonu Meydanı.

İncelenen kitaplarda geçen yer isimleri okuyucuya mücadelenin ülke genelinde sürdüğü ve tüm ülke olarak mücadele verildiği yönünde mesaj vermektedir. Bu yönüyle birlik beraberlik gibi Türk kültür yapısına ait unsurlarına yer vermektedir. Adı geçen yerlere ait hava şartları, orada yaşayan insanlara özgü giyim kuşam gibi özelliklere ve bu özellikler doğrultusunda insanlar tarafından geliştirilen davranışlara yönelik ayrıntıların verilmesi o yöreye ait kültürden izler sergilenmesini sağlamaktadır. Çocukların kitaplarda cami, mescit, hapisane, samanlık gibi diğer kültürlerde de var olan mekânlarla karşılaşmalarının yanında Adana, Osmaniye, Maraş, Kastamonu gibi Türkiye’ye ait yerlerle karşılaşmaları yaşadığı ülkeye karşı merak uyanmasına, okuduklarından yola çıkarak bu mekânlar hakkında bilgi edinmesi mümkün olacaktır. Fakat resimlerin az ve renksiz olması anlatımı bu yönde olumsuz etkilemiştir.

“Günlük yaşam ile ilgili kültürel öğeler” başlığı altında Tablo 4’te kullanılan araç gereçler, boş zaman etkinlikleri/hobiler, giyim-kuşam, meslek, beslenme, para birimi, akrabalık ilişkileri/kişiler arası ilişkilere dair bulgular incelenmiştir.

Tablo 4. İncelenen Kitaplarda Tespit Edilen “Günlük Yaşam” ile İlgili Kültürel Ögelerden Örnekler

Kitaplar	Günlük Yaşam ile İlgili Kültürel Ögeler
Şahin Bey	<p>Kullanılan araç gereçler: vapur, bavul, masa, çay, soba, bayrak, dipçik, düdük, kayık, balık ağı, fayton, savaş gemisi, telgraf, meşale, telefon telleri, makineli tüfek, mektup, tank, top</p> <p>Boş zaman etkinlikleri/hobiler: Bulguya rastlanılmamıştır.</p> <p>Giyim-kuşam: Bulguya rastlanılmamıştır.</p> <p>Meslek: Asker, Kahvehaneci</p> <p>Beslenme: Ekmek, zeytin.</p> <p>Para Birimi: Sarı lira</p> <p>Akrabalık İlişkileri/kişiler arası ilişkiler: düşman askerlerine karşı kendini savunmak için kaba kuvvet kullanmak, atamanın yapılması için ricada bulunmak, yardımları kabul ederken utanarak, çekinerek kabul etmek. İnsanların inançlı, cesur, kararlı olmaları konusunda söylemlerde bulunarak onları ümitlendirmeye çalışmak. Ümit arttırıcı çalışmalarda bulunmak. Konuşmalar yapmak. Halka haksızlık yapan, onları soyan çetelere karşı sinirli bir hal içinde bulunmak. Affetmek (Teslim olanı vurmamak yok.).</p>
Sütçü İmam	<p>Kullanılan araç gereçler: süt arabası, güğüm, silah, bıçak, testere, av tüfeği, altın.</p> <p>Boş zaman etkinlikleri/hobiler: Bulguya rastlanılmamıştır.</p> <p>Giyim-kuşam: Peçe.</p> <p>Meslek: Sütçü, subay, asker, müftü</p> <p>Beslenme: Sütlü simit</p> <p>Para Birimi: Bulguya rastlanılmamıştır.</p> <p>Akrabalık İlişkileri/kişiler arası ilişkiler: Amca, evlat, anne. Fransız askerlerinin kendilerine karşı koymaya çalışanları dövmeleri ve işkence etmeleri. Sütçü İmam sütünü aldığı insanların sütlerini almaya zor şartlarda da gitmeye çalışarak parasız kalmalarına engel olmak istiyor. İşbirliği yaparak halkın elindeki silahlar gizlice toplanarak direniş için oluşturulan grupların kullanması sağlanıyor.</p>
Tayyar Rahmiye	<p>Kullanılan araç gereçler: Merhem, çöplük, sandık, elbise, tüfek, fişek, perde, yatak, şişeler, mermi, nal, dikenli teller.</p> <p>Boş zaman etkinlikleri/hobiler: Bulguya rastlanılmamıştır.</p> <p>Giyim-kuşam: Bulguya rastlanılmamıştır.</p> <p>Meslek: Asker</p> <p>Beslenme: Bulguya rastlanılmamıştır.</p> <p>Para Birimi: Bulguya rastlanılmamıştır.</p>

Akrabalık İlişkileri/kişiler arası ilişkiler: Koca, bacı. Düşman askerlerinin karşılaştıkları ve kendilerine karşı olan kişileri dövüyor ve öldürüyor olmaları. Askerlerin Rahime Bacı'yı sakinleştirmeye çalışmaları. Komşuların birbirlerinin acılarını paylaşmaları. Düşman askerlerinin mücadele etmemesi için ve istedikleri bilgileri vermesi için teklif etmeleri bunun üzerine Rahime Bacı'nın vazgeçmemesi. Rahime Bacı yakaladığı askerleri Hüseyin Ağa'ya teslim ederken askerlere hiçbir kötülük edilmemesini istemesi. Acil bir şekilde, tehlike anında ateş yakarak iletişim kurmaları. Gündüzleri ise güvercinin ayağına kırmızı kurdele bağlayarak iletişim kurmaları. Kimsenin diğerinin yerini düşman askerine bildirmemesi. Grup liderlerinin aldığı kararlara diğerlerinin saygı duyması. Tayyar Rahime diğer kişilere örnek olarak cesaret vermiştir. Düşmana karşı mücadele edecek olan herkese yardım etmek onları benimsemek (Bugünlerde kim düşmana karşı çarpışacağım diyorsa başımızın üzerinde yeri var.).

Kullanılan araç gereçler: Testi, davul zurna, tüfek, mermi, dinamit, telgraf telleri, çanta, dürbün, makineli tüfek, ayna.

**Yörük
Ali Efe**

Boş zaman etkinlikleri/hobiler: Bulguya rastlanılmamıştır.

Giyim-kuşam: Bulguya rastlanılmamıştır.

Meslek: Bulguya rastlanılmamıştır.

Beslenme: Bulguya rastlanılmamıştır.

Para Birimi: Bulguya rastlanılmamıştır.

Akrabalık İlişkileri/kişiler arası ilişkiler

Kullanılan araç gereçler: Anadolu ve Duygu Gazeteleri, silah, fayton, kırbaç, tekerlekli top, kağıt, gemi, yatak, sokak lambası, anahtar, masa, lamba, mermi, kürsü, telgraf, fayton, kayık, çelenk, kürek, takvim.

Boş zaman etkinlikleri/hobiler: Bulguya rastlanılmamıştır.

Giyim-kuşam: Gömlek, ceket, siyah ağırlıklı giyim

Meslek: Gazeteci, doktor, arabacı, gazete satıcısı, jandarma, öğretmen, telgrafçı.

**Hasan
Tahsin**

Beslenme: Bulguya rastlanılmamıştır.

Para Birimi: Bulguya rastlanılmamıştır.

Akrabalık İlişkileri/kişiler arası ilişkiler: Yaralılara yardım etmek, topluluğa konuşma yaparak bilinçlenmelerini sağlamak, birlikte plan yapmak.

Kullanılan araç gereçler: Kağıt, çorap, fanila, içlik, eldiven, başlık, takalar, silahlar, sandık, yatak, kazak, mermi, top, tüfek, battaniye, süngü, top mermileri, sandık, sopa, meşale, yular, tekerlek.

Boş zaman etkinlikleri/hobiler: Örgü örmek, dikiş yapmak

Giyim-kuşam: Çorap, fanila, içlik, eldiven, başlık, kazak.

Meslek: Jandarma, subay

Beslenme: Bulguya rastlanmamıştır.

Para Birimi: Bulguya rastlanmamıştır.

**Şerife
Bacı**

Akrabalık İlişkileri/kişiler arası ilişkiler: Koca, kız, bebek, bacı, nine, baba. Ev hanımlarından ricada bulunmak. Elde ne var ne yok askerler için vermek. İnsanların birbirlerine umut dolu konuşması. Annenin çocuğunu koruması. Ölen kişinin cenaze işlemleri için birlik olmaları.

Bir milletin kültürel özelliklerine yönelik ipuçlarının bir diğer kaynağı da beslenme şekli olarak gösterilebilir fakat incelenen kitaplarda beslenmeye yönelik alışkanlıklara fazla yer verilmemiştir. Beslenme şekline yola çıkarak yöreye ait ürünleri, bu ürünleri yöre olarak değerlendirme şekillerine bakılarak genel bir yoruma ulaşılabılır. Ancak incelenen kitaplar bu yönde yeterli değildir.

Toplumun kültürüne yönelik bilgi elde etmeye yardımcı bir diğer unsur da boş zaman etkinlikleridir. Genel itibariyle incelenen kitaplarda bu noktaya yeterince değinilmemiştir. İşlenen konu daha çok farklı alandaki konuyu öne çıkarmak amacıyla olduğu için bu noktaya değinilmemiştir. Sadece örgü örüldüğü ve dikiş dikildiğine değinilmiştir. Yaşanan koşullar içerisinde evde olan kadınların boş zaman etkinliklerini belli bir amaç çerçevesinde işe dönüştürmesi söz konusudur.

Giyim kuşama dair bilgilerin yer alması ise ülkenin farklı bölgelerinde yaygın olan giyim tarzı hakkında yorumlama yapılmasını sağlayıcıdır. İnsanların giyim tarzından hangi köye ait olduklarının anlaşılması giyim kültürü yansıttığına örnektir. Bu durumun kitapta da yansıtılması çocukların farkındalık kazanması açısından önem taşımaktadır.

Kullanılan araç gereçlerle de yaşanan dönemdeki iletişim şartları, ortaya koyulan ürünlerle içinde bulunulan yaşam koşulları ve yaşanan olaylar anlaşılmaktadır.

Akrabalık ilişkileri, insanlar arası ilişkilere bakıldığında ise yardımlaşma, destek olma, birlikte hareket etme gibi davranışlar insanlar arasında sık görülen olumlu yönde olan davranışlardır. Bunun yanında insanların arasında iletişimi sağlamaya yönelik kullanmış oldukları yöntemler karşımıza nadir çıkabilecek durumlar olup bu durumların incelenen kitaplarda yer alıyor olması da farklılık olmasını sağlamıştır. Düşmana karşı ise karşılaşılan olumlu davranışların tam tersi söz konusudur. Türk kültüründe yardımlaşma, dayanışma, birlik olma, karşılıksız iyilik önemli yere sahip olması ve kitaplarda bu durumlara bolca yer verilmesi kültürü yansıtmaya açısından önemlidir.

Para birimine sadece bir yerde yer verilmiş olup dönemin daha rahat anlaşılması açısından daha fazla yer vermek, daha kapsamlı bilgi edinilmesini sağlayacaktır.

“Dini inançlar ile ilgili kültürel öğeler” başlığı altında Tablo 5’te din/inanç, hayalî varlıklar ve onlara dair bulgular incelenmiştir.

Tablo 5. İncelenen kitaplarda tespit edilen “din / inançlar” ile ilgili kültürel öğelerden örnekler

Kitaplar	Din / İnançlar ile İlgili Kültürel Öğeler
Şahin Bey	Din/İnanç: Allahısmarladık demek, helallik istemek, kulağa ezan okumak. Hayalî varlıklar ve onlara ait unsurlar: Bulguya rastlanılmamıştır.
Sütçü İmam	Din/İnanç: Sabah namazı, dinen çalışmanın önemi, insana tembelliğin yakışmayacağı vurgulanmıştır. “Hayır olsun, şükürler olsun” gibi ifadelerin yer alması. Ezan okunması. Namazdan sonra dükkâna gelmesi. Hayalî varlıklar ve onlara ait unsurlar: Bulguya rastlanılmamıştır.

Tayyar Rahmiye	<p>Din/İnanç: Şükretmek, şehit olmanın kutsal olması, dua etmek (Sen bana sabır ver, dayanma gücü ver Ya Rabbim. İnşallah. Allah seni korusun.) hakkın helal edilmesi ve karşı taraftan helallik istenmesi. Ruhu şad olsun. Yemin etmek.</p> <p>Hayalî varlıklar ve onlara ait unsurlar: Bulguya rastlanılmamıştır.</p>
Yörük Ali Efe	<p>Din/İnanç: Sabah namazı, dinen çalışmanın önemi, insana tembelliğin yakışmayacağı vurgulanmıştır. “Hayır olsun, şükürler olsun” gibi ifadelerin yer alması. Ezan okunması. Namazdan sonra dükkâna gelmesi.</p> <p>Hayalî varlıklar ve onlara ait unsurlar: Bulguya rastlanmamıştır.</p>
Hasan Tahsin	<p>Din/İnanç: Dua etmek (Rabbim yardım et.). “Allah mazlumun ve haklının yanındadır. Bugünleri de mi görecektik Yarab.” gibi ifadelerin kullanılması. Şehit olmanın kutsal görülmesi.</p> <p>Hayalî varlıklar ve onlara ait unsurlar: Bulguya rastlanmamıştır.</p>
Şerife Bacı	<p>Din/İnanç: İçinde bulunulan durumun Allah’a aktarılması şeklinde konuşmalar(Ne kadar da zor günler Allah’ım.). Dua etme (Allah kahretsin, Rabbim sana çok şükür, Allah’ım bana yardım et, şu cephanelikleri yerine ulaştırmadan canımı alma, Allah’ım sana şükürler olsun.). Ölen kişilerin arkasından iyi dileklerde bulunma(Allah rahmet eylesin.) . Ölen kişiyi düzenlenen dini bir merasimle toprağa verme (Bir kefen bir de hoca getir.) .</p> <p>Hayalî varlıklar ve onlara ait unsurlar: Rüya görmek(Şerife Bacı’nın kağıdı ile cephanelikleri taşıırken uykusu gelmesi sonrasında uyumamak için gayret ettiği esnada gördüğü rüyalar.) .</p>

İncelenen kitaplarda dine dair yer verilen unsurlara ait kullanımların günümüz kullanımlarına çok benzediği görülmektedir. Bu da çocukların yabancı olmadıkları bir durumla karşılaşmalarını sağlamaktadır. Dini kullanımlar genel itibariyle yaşanan durumlar karşısında yardım isteme şeklindedir. Bu da kültürümüzde dinin günlük hayatımızdaki yerini yansıtmaktadır. İncelenen kitaplar gerçekçi bir anlatım tarzı benimsemesi nedeniyle hayali varlıklara yer verilmemiş olup bu başlık altında sadece rüya görme durumu incelenmiştir. Bunun da içinde bulunulan dudumla ilgili olduğu sonucuna varılmıştır.

“Sanat ile ilgili kültürel öğeler” başlığı altında Tablo 6’da müzik aletleri ve sanata dair bulgular incelenmiştir.

Tablo 6. İncelenen kitaplarda tespit edilen “sanat” ile ilgili kültürel öğelerden örnekler

Kitaplar	Sanat ile İlgili Kültürel Öğeler
Şahin Bey	<p>Müzik aletleri: Düdük</p> <p>Sanat: Bulguya rastlanmamıştır.</p>
Sütçü İmam	<p>Müzik aletleri: Bulguya rastlanmamıştır.</p> <p>Sanat: Bulguya rastlanmamıştır.</p>
Tayyar Rahmiye	<p>Müzik aletleri: Bulguya rastlanmamıştır.</p> <p>Sanat: Bulguya rastlanmamıştır.</p>

Yörük	Müzik aletleri: Davul, zurna, Yörük Ali Türküsü
Ali Efe	Sanat: Zeybek oyunları.
Hasan Tahsin	Müzik aletleri: Bulguya rastlanmamıştır. Sanat: Bulguya rastlanmamıştır.
Şerife Bacı	Müzik aletleri: Bulguya rastlanmamıştır. Sanat: Ninni söylemek

Sanat alanında yapılan etkinlikler, içinde bulunulan kültüre ait önemli izler taşımaktadır, fakat incelenen kitapların yansıttığı dönem içinde sanata dair etkinliklerin öncelikli olmaması nedeniyle bu yönde olan kullanımlara yeterince yer verilmediği görülmektedir.

“Örf ve adetler ile ilgili kültürel öğeler” başlığı altında Tablo 7’de tanışma/veda davranışları, annelik, örf ve âdetlere dair bulgular incelenmiştir.

Tablo 7. İncelenen Kitaplarda Tespit Edilen “Örf ve Âdetler” ile İlgili Kültürel Öğelerden Örnekler

Kitaplar	Örf ve Âdetler ile İlgili Kültürel Öğeler
Şahin Bey	<p>Tanışma/veda davranışları: Çekinerek odaya girip selam vermek. Çok teşekkür edip helallik istemek. Hoşça kal, yolun açık olsun, uğurlar olsun, Allahısmarladık, güle güle demek. Hoş geldiniz, hoş bulduk efendim demek. “Siz kimsiniz?” gibi tanımaya yönelik sorular sormak.</p> <p>Örf ve âdetler: Müsaade isteyerek odadan çıkmak. Destek olmak (Ümitsiz olmayın her gecenin bir sabahı vardır, hiçbir acı ve üzüntü uzun süre devam etmez.). Vatanı her şeyin üzerinde tutmak (Her şey vatan içindir, canım pahasına da olsa Antep’i savunacağım. Seninleyiz ölene dek savaşaacağız). Verilen sözde durulması (Antep’lilere verdiğim sözü tutacağım.). Özgürlüğe büyük önem verilmesi (Özgürlük için gerekirse ölüme koşarız. Yüzyıllardan beri bu topraklarda hep hür yaşadık, bundan sonra da hür yaşayacağız.). Kulağa ezan okumak.</p> <p>Annelik: Bulguya rastlanmamıştır.</p>
Sütçü İmam	<p>Tanışma/veda davranışları: Merhabalar. “Adım Gregoryan.” Gibi tanışma ifadelerinin kullanılması.</p> <p>Örf ve âdetler: Saygı göstermek, misafire ikramda bulunmak, misafirin sözünü dinlemek. Şeref ve namus kavramlarına vurgu yapılmıştır.</p> <p>Annelik: Sağı solu toplamak, temizlik yapmak, atın üzerine çul örtmek, atın yavrusunu sütle beslemek.</p>
	<p>Tanışma/veda davranışları: Bulguya rastlanmamıştır.</p> <p>Örf ve âdetler: Koşullar ne olursa olsun vatanı tehlikeye atacak hiçbir bilginin düşmana verilmemesi, vatan için şehit olmak, Türk kadının özelliklerinin belirtilmesi (Korku nedir bilmemelidir.).</p>

**Tayyar
Rahmiye**

Düşmana karşı mücadele edecek olan herkese yardım etmek onları benimsemek (Bugünlerde kim düşmana karşı çarpışacağı diyorsa başımızın üzerinde yeri var.). İlk aşamada kadınların savaşmasının garip karşılanması. Ata binmek. Tehlikeli görevlere kadınların götürülmek istenmemesi.

Annelik: Şifalı otlardan merhem yapmak. Yüzünü gözünü silmek. Yemek ve su vermek.

Yörük Ali Efe

Tanışma/veda davranışları: Aramıza hoş geldin, Hoş bulduk, sağ olun.” Şeklinde konuşmaların geçmesi

Örf ve âdetler: Küçüklerin büyüklere hürmeti vardır. Tebrik edip kucaklaşmak.

Annelik: Bulguya rastlanmamıştır.

Hasan Tahsin

Tanışma/veda davranışları: “Siz kim siniz, ne iş yapıyorsunuz, nereden geldin, ne iş yapıyorsun?” gibi sorular sorarak karşı tarafı tanımaya çalışmak. Hayırlı akşamlar. “Beni kabul buyurduğunuz için teşekkür ederim.” Gibi ifadelerin kullanılması. İzin isteyerek salondan çıkmak.

Örf ve âdetler: Erkeklerin acı karşısında daha dayanıklı olacağı görüşü, hasta olana güzel dileklerde bulunmak, tanıdık olmayan insanlara güvenmemek.

Annelik: Yaranın üstünden sıkıca bağlayıp sıkıkmak.

Şerife Bacı

Tanışma/veda davranışları: mücadeleye sağlamış olduğu katkılar dile getirilerek kişinin diğer kişiyle tanıştırılması (İşte şehrimizdeki kadınları şevke getiren onlardan büyük ölçüde yararlanmamızı sağlayan Latife Hanım.). Güle güle

Örf ve âdetler: Genç yaşlı demeden herkesin çalışması. Tek yürek olmak, diş sıkıkmak. Kılık kıyafetten hangi köyden olduğunun anlaşılması. (Alaca önlüğü ile Başındaki benli çarından Seydiler Köyü’nden olduğu belli.) Kefen ve hoca getirilerek ölen kişiye karşı son vazifenin yapılması.

Annelik: Askerlerin yaralarını sarmak, onların bakımını gerçekleştirmek. Çorap, içlik örmek; fanila, eldiven, başlık dikmek. Hastabakıcılık yapmak, evlerde giyecek hazırlamak. Bebeği sırtında taşımak, emzirmek, bebeğin hayatı için endişelenmek. Bebeğini öpmesi, karnını doyurması. Karı temizlemesi, kurumuş otları yolması. Meşe ağacının kuruyan yapraklarını koparıp öküzlerin önüne atması, onları doyurması.

Örf ve adetlerin geniş bir zaman dilimini kapsamaması kültüre dair birçok unsuru yansıtmaması açısından önem taşımaktadır. Yansıtılan durumlar ise daha çok işgal karşısında verilen tepkilere yöneliktir. Bunun yanında misafiri karşılama, ağırlama gibi durumlara az da olsa yer verilmiştir. Toplumda kadının yer aldığı nokta özellikle kadın kahramanları ele alan kitaplarda daha belirgin şekilde işlenmiştir. Bu noktada annelik kavramını da incelemek gerekirse, annelik kavramı topluma göre değişkenlik gösterip bulunduğu kültüre dair birçok iz taşımaktadır. İncelenen kitaplarda anneliğe yönelik işlenen kavramlar savaş dönemi cephe arkasında yardımcı olmanın yanında bizzat ön planda olup örnek davranışlar sergileyen durumunda yer almaktadır. Bunun yanında diğer gözlemlenen özellikler genele hitap edip evrensellik taşımaktadır.

“Değerler ile ilgili kültürel öğeler” başlığı altında Tablo 8’de kitaplarda rastlanan değerler incelenmiştir.

Tablo 8. İncelenen Kitaplarda Tespit Edilen “Değerler” ile İlgili Öğelerden Örnekler

Kitaplar	Değerler ile İlgili Kültürel Öğeler
Şahin Bey:	Saygı, vatanseverlik, yardımseverlik özgüven, cömertlik, sorumluluk, duyarlılık, misafirperverlik, iyilik, çalışkanlık, sabır, dayanışma, birlik, beraberlik, sevgi.
Sütçü İmam:	Yardımseverlik, vatanseverlik, sabır, kararlılık, özgüven, birlik, beraberlik, dayanışma, empati, hayvanseverlik.
Tayyar Rahmiye:	Yardımseverlik, vatanseverlik, sabır, kararlılık, özgüven
Yörük Ali Efe:	Yardımseverlik, vatanseverlik, özgüven, birlik, beraberlik, dayanışma, Tebrik edip kucaklaşmaları
Hasan Tahsin:	Özgürlük, birlik, beraberlik, ümitli olmak, bağımsız yaşama isteği, hakkını savunmak(protesto etmek), plan yapmak, ölümden korkmamak, pes etmemek, vatanseverlik, kararlılık, sabır, empati, saygı, yardımseverlik, dostluk, sevgi,
Şerife Bacı:	Birlik, beraberlik, dayanışma, yardımlaşma, vatanseverlik, paylaşma, özveri, çalışkanlık, azim, irade, fedakârlık, sabır

Kişiliğin gelişimi açısından önem taşıyan değerlere incelenen kitaplarda oldukça sık yer verildiği gözlemlenmiştir. Değerlerin ülkemize ait tarihi karakterler üzerinden işlenmesi, çocuklara örnek olması açısından önem taşımaktadır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan araştırma, milli kültürün ve tarihin önemine vurgu yapmaktadır. Öğrenciler için büyük önem arz eden Milli Mücadele konusunun ders dışı materyallerle desteklenerek daha anlamlı kılınmasının yanında bu konuyu ele alan kitapların gerek metin olarak gerekse içerdiği resimlerle içinde yer aldığı kültürü ne derece ve nasıl yansıttığı incelenmek istenmiştir. Ele alınan konunun yapısı itibariyle kültürel izler taşınması gereken materyallerle yansıtılması okuyucuya karşı, konunun bu anlamda daha besleyici olmasını sağlayacaktır(Mert, Albayrak ve Serin, 2013, 71). Küçük (2006), çocukların bir parçası oldukları toplumun değerlerine yabancı kalmadan gelişimlerini sürdürmeleri gerektiğini ve bunun için kültürümüzü yansıtan eserlerle karşılaşmaları gerektiğini belirtmiştir. Bunun yanında çocuklara hitap eden eserler, evrensel değerlere de yer vererek çocukların bu yöndeki gelişimlerini desteklemeleri gerekmektedir.

Milli kültür bilincinin oluşması için konuya yönelik temellerin ilkökul yıllarında verilen eğitimle büyük oranda sağlandığının farkındalığı ile 4. Sınıfta yer alan sosyal bilgiler dersi kapsamında aktarılan, milli bilinç oluşturmaya yönelik konulara ait kazanımların doğru ve etkili bir şekilde öğrenciye aktarılması büyük önem taşımaktadır. Bu yüzden dersi işleyen öğretmen tarafından ders kitabında yer verilen olayların ders kitabı dışındaki materyallerle desteklenmesi konunun daha iyi anlaşılmasının yanı sıra kitapta aktarılan konuyu da daha anlaşılır kılacaktır.

Kitaplar incelendiğinde dil ile ilgili kültürel öğelerin Türk kültürünü yansıttığı sonucuna varılmıştır. Coğrafya, kurum, kuruluş ve mekânla ilgili kültürel öğeler yönünden ele alındığında ise adı geçen yerlere ait özelliklerin ve bu özellikler neticesinde insanlar tarafından geliştirilen davranışlara yönelik ayrıntıların verilmesi o yörenin kültüründen izler sergilenmesini

sağlamıştır. Günlük yaşam ile ilgili kültürel öğeler açısından incelendiğinde boş zaman etkinliklerine, giyim kuşama, beslenme ve para birimine dair yeterince bilgi verilmediği gözlemlenmiştir. Bu durum da dönemin şartlarını anlamayı güçleştirmiştir. Sanatla ilgili kültürel öğelere yeterince yer verilmediği görülmüştür. Din ile ilgili kültürel öğelerde ise dine dair birçok kavrama yer verilmiş, ancak incelenen kitaplar gerçekçi bir anlatım tarzı benimsemeleri nedeniyle hayali varlıklara yer verilmemiş olup bu başlık altında sadece rüya görme durumu tespit edilmiştir. Örf ve adetlere yönelik birçok kullanım mevcuttur. Türk kültürüne ait örf ve adetlere yer verilmiş, anneliğe dair kavramlar da özellikle kadın kahramanları konu alan kitaplarda oldukça geniş yer tutmuştur. Değerler konusu kitaplarda oldukça geniş işlenmiş değerler tarihi karakterler üzerinden verilerek karakterlerin örnek alınması gereken özellikleri arttırılmıştır; bu da tarihi karakterlerin çocuklar tarafından daha çok benimsenmesini sağlamıştır (Ceran, 2015, 137-139).

Yazarın kitaplarda tarihte önem arz eden karakterleri gerçekçi bir anlatımla ele alması çocukların hayali karakterlerle değil hayatta karşılaşılabilecekleri karakterlerle özdeşim kurmalarını sağladığı, karakterlerin yaşadıkları dönemi, dönemin şartlarını anlamaları için birçok kültürel öğeye yer verildiği yapılan inceleme sonuçlarında da görülmektedir. (Debreli, 2016, 40).

Ayrıca kitapların resimli şekilde tasarlanması çocukların metinle ilgili ayrıntıları zihinlerinde oluşturmaları adına önemli bir noktadır. Ancak araştırmaya dahil edilen kitaplar renksiz resimlerden oluşmaktadır. Resimler, çocuğun zihninde varlıkları imgeleştirerek yerleşmelerini sağlar ve kavramsallaşmalarını destekler. Bu bağlamda resimli çocuk kitaplarındaki resimler ele alındığında sadece metni tamamlayıcı ya da açıklayıcı bir nitelik taşımadığı, anlatım sorumluluğunu üzerine alan bir öğe olarak karşımıza çıkar. Sanatçı duyarlılığı ile hazırlanmış resimler, resim yoluyla iletişim kurma ve çocukta resim yapma isteğinin uyanmasını sağlar. Bu şekilde hazırlanmış olan resimler çocuklara sanat eğitimi için uygun ortam sağlayarak çocukların görme duyularının eğitilmesini sağlar. Düşünen duyarlı bireylerin yetişmesinde çocuğun görsel eğitimi doğru kaynaklardan alarak duyularıyla düşünme becerisinin gelişmesi önemli bir paya sahiptir. Bu durumun gerçekleşebilmesi içinse çocuğu kitapla doğru bir etkileşime girmesi gerekir. Çocuğu kitaba yaklaştıran ilk uyaran ise kitabın görsel öğeleridir. Araştırmaya dahil edilen kitaplardaki resimlerin renkli olması metni daha ayrıntılı olarak zihinde oluşmasını sağlayacaktır (Kılıç, 2021, 81). Külük (2013), Jalongo'nun (2004) resimli çocuk kitaplarındaki görseller yolu ile çocuğu kitaba bağlamayı amaç edindiğini, bu sürecin sağlıklı yürümesini sağlamaya çalıştığını; Fang'ın (1996) ise resimli çocuk kitaplarının amacının çocuğun ilgisini çekerek çocuğa kitabı sevdirmek, öykü anlatmak, öykünün anlamını güçlendirmek, kavram öğretmek, çocuklarda beğeni ve farkındalık gelişimini sağlamak olduğunu ifade etmektedir.

Öğrencilerin kendi kültürlerini tanımaları ve tarihlerini iyi derecede öğrenmeleri için ilk aşamada yabancı oldukları kavramlara alışmaları, tarihlerini tanımaları açısından ders dışında da bu kavramlarla karşılaşmaları gerekmektedir. Bu açıdan ele alınan konuları işleyen kitaplarla çocukların buluşturulması gerekmektedir. Tarihin görsel unsurlarla desteklenen edebi metinlerle verilmesi çocuğun çok yönlü kazanımları almasını sağlayacaktır. Bu yüzden çocukların ders kitabı dışında faydalanabilecekleri seviyelerine uygun, Türk kültürünü doğru bir şekilde yansıtarak geçmişle bağ kurmalarını sağlayan, diğer resimli çocuk kitapları da incelenerek kitapların uygunluğu hakkında yapılan çalışmaların genişletilmesi gerekmektedir.

KAYNAKÇA

Alaylıoğlu, R. ve Oğuzkan, A. F. (1976). *Ansiklopedik eğitim sözlüğü* (2.Basım). İstanbul: Aka Kitabevi.

- Albayrak, F. ve Serin, N. (2012). Gazi üniversitesi TÖMER yabancılar için Türkçe 1-2 ders kitaplarındaki okuma metinlerinin kültür aktarımı açısından incelenmesi. 5. Uluslararası Türkçenin Eğitimi Öğretimi Kurultayı, Mersin.
- Alpay, M. (2012). Türk çocuk edebiyatı. *Güneydoğu Avrupa Araştırmaları Dergisi*, 0, 161-191.
- Binyazar, A. (2004). Ulusal bilinç/evrensel kültür. *Çağdaş Türk Dili*, 194, 51-56.
- Büyükkavas Kuran, Ş. ve Ersözlü, Z. N. (2009). Sınıf öğretmenlerinin çocuk edebiyatına ilişkin görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 1-17.
- Ceran, D. (2015) Çocuklara rol model olması bakımından Millî Mücadele kahramanları ve edebî eserlere yansımaları: “kurtuluşun kahramanları” kitap dizisi örneği. *Tarih Okulu Dergisi (TOD)*, 24(8), 135-157.
- Ciravoğlu, Ö. (1997). *Çocuk edebiyatı*. İstanbul: Esin Yayınevi.
- Debreli, Z. (2016). Kutadgu Bilig’de kadın. *Studies of The Ottoman Domain (Osmanlı Hakimiyet Sahası Çalışmaları)*, 6(11), 38-60.
- Dedeoğlu, H., İnce, N. B. ve Ulusoy Ünlü, A. (2021). Türkiye’de yayımlanmış resimli çocuk kitapları üzerine kültürel bir analiz. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 9(2), 561-576.
- Dedeoğlu, H., Ulusoy, M. ve Alıcı, M. (2013). Çocuklar için hazırlanmış biyografik eserler üzerine bir içerik analizi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(2), 116-131.
- Demircan, C. (2007). Köy enstitüleri eğitim-öğretim programlarında çocuk edebiyatı. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi* 8, 17- 26.
- Dilidüzgün, S. (1996). *Çağdaş çocuk yazını-yazın eğitiminde ilk adım*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları
- Fang, Z. (1996). Illustrations, Text, and the Child Reader: What are Pictures in Children’s Storybooks for? *Reading Horizons*, 37, 130-142.
- Gökdayı, H.(2003). Sözlü iletişimde kalıp sözlerin işlevleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 8(28), 31-45.
- Gökşen, E., N. (1985). *Örnekleriyle çocuk edebiyatımız*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Gönen, M., M. Katrancı, M. Uygun ve Ş. Uçuş. (2011). İlköğretim birinci kademe öğrencilerine yönelik çocuk kitaplarının, içerik, resimleme ve fiziksel özellikleri açısından incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 36(160), 250-265.
- Gönen, M. , Uygun, M. , Erdoğan, Ö. & Katrancı, M. (2012). Resimli çocuk kitaplarının fiziksel, içerik ve resimleme özellikleri açısından incelenmesi . *Milli Eğitim Dergisi* , 42 (196) , 258-272.
- Jalongo, M.R. (2004). *Young Children and Picture Books (Second edition)*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Kafesoğlu, İ. (2003). *Türk millî kültürü*. İstanbul: Ötüken Yayınları.
- Kalaycıoğlu, A. (2012). *36-72 aylık Türk ve yabancı çocukların ebeveyn ve öğretmenlerinin resimli çocuk kitabı seçme ölçütlerinin incelenmesi*. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara
- Karakuş, N., Çoksever ve P. (2019). Değerler eğitiminde rol model olarak kadın kahramanlar. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi*, 10(20), 46-62.
- Kılıç, A. (2021). Çocuk kitabı illüstrasyonları ve dijital kolaj illüstrasyon tekniği üzerine bir değerlendirme. *Journal of Arts*. 4(2), 79-85.

- Küçük, S. (2006). Çocuk edebiyatında değerler açısından Şeker Portakalı ve Fadiş üzerine bir değerlendirme. II. Ulusal Çocuk Ve Gençlik Edebiyatı Sempozyumu, 297-306.
- Külük, C.,Ş. (2013). Resimli çocuk kitaplarının nitelik sorunsalı ve çocuğun sanat eğitimi sürecindeki yeri: Delioğlu'nun resimlediği yapıtlar üzerine bir inceleme. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2(2), 393-417.
- Lüle, E. (2007). Yedi farklı çocuk kitabının çocuk yazını ilkelerine uygunluğunun değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(13) , 17-30 .
- MEB (2006). *İlköğretim Türkçe dersi (6., 7. ve 8. sınıflar) öğretim programı ve kılavuzu*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- Mert, O., Albayrak, F., ve Serin, N. (2013). Çeviri çocuk kitaplarının kültür aktarımı açısından incelenmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 1(3), 58-73.
- Sever, S. (2003). *Çocuk ve edebiyat*. İzmir: Tudem Yayınları
- Şengül, A. (2003). Tahkiyeli eserlerde “model şahıs” meselesi ve Ömer Seyfettin'in hikâyelerindeki model şahıslar üzerine bir inceleme. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 13-30
- Şimşek, T. (2018). *Kuramdan uygulamaya çocuk edebiyatı el kitabı (Edt.)*. Ankara: Grafiker Yayınları.
- Şirin, M. R. (1988). *Çocuk edebiyatı yıllığı*. İstanbul: Gökyalaylıüzü Yayınları.
- Tural, S. K. (1988). *Kültürel kimlik üzerine düşünceler*. Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları.
- Yavuz, D. (2019) Çocuk edebiyatı ve kültürel semboller. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*,6(4), 175-184.
- Yavuzer, H. (2001). *Doğum öncesinden ergenlik sonuna çocuk psikolojisi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The research emphasizes the permanent and effective acquisition of national culture and history to primary school children. Explaining this process through characters who lived through the period described and set an example with their behaviors made the subject more realistic and better reflect the cultural elements to the learners. In addition to making the subject of the National Struggle, which is of great importance for students, more meaningful by supporting it with extracurricular materials, it was aimed to examine to what extent and how the books that deal with this subject reflect the culture they are in, both as text and with the pictures they contain. Reflecting the subject matter with materials that should have cultural traces due to its structure will make the subject more nutritious to the reader in this sense (Mert, Albayrak & Serin, 2013, 71). Küçük (2006) stated that children should continue their development without being alienated from the values of the society they are a part of, and for this they should encounter works that reflect our culture. At this point, the teacher, who is in close contact with the student, should make the right direction and ensure the healthy progress of the process. Therefore, teachers should be conscious of the traces of works on cultural elements and choose books accordingly.

It is very important in terms of transferring universal and social values through role modeling in children's literature and, as a result, making significant contributions to personality development. It is a field that is frequently used in terms of serving this purpose. The principle of raising individuals who "adopt, protect and develop the national, moral, humanitarian, spiritual and cultural values of the Turkish nation" (MEB, 2006), which is included in the general objectives of the Turkish National Education, shows us the importance of meeting the right role models with children. Otherwise, presenting characters with negative characteristics to children will not produce positive results (Yavuzer, 2001: 188). According to Şengül (2003), the definition of model person is people who show the feature of being a model primarily for their own era and later periods in terms of their personality types, living behaviors and ideals. The fact that the characters to be brought together as role models are historical characters will strengthen the sense of reality and believability, enable them to see how the personality traits of others are emphasized, and provide them with an opportunity to create positive character traits. Giving the heroes of the National Struggle period in a literary text will both help them understand the period and enable them to encounter the right role models. The works were examined in terms of character traits that can be beneficial in the development of children's personality and in the formation of cultural awareness in children in line with the general purposes of Turkish National Education and Social Studies and Turkish Teaching Programs. (Ceran, 2015, 137-139).

Karakuş and Çoksever (2019) in their study titled "Female Heroes as Role Models in Values Education", based on Bandura's thoughts, stated that the most important element in learning is learning through observing others; They stated that it would be effective in producing new behavioral rules and producing original ideas by integrating the features taken from many examples with the rules. For this reason, it is extremely important that students encounter the right role models and make on-site analysis. Thus, an environment is created in line with the aims of education.

Method

This research is a qualitative study. The method of examining documents, which includes the analysis of written materials containing information about these comprehensive targeted phenomena, was used (Yıldırım and Şimşek, 2016). Heroes in the books have been identified. It has been tried to answer the characteristics of the heroes in the way of being a role model and other research questions by analyzing the collected data.

This study was carried out using the document analysis technique. Using the "Cultural Elements Detection Form" created by Albayrak and Serin (2012), the textual values of the books about the heroes of the National Struggle were examined under certain headings, and the cultural elements encountered were revealed by considering the age group they addressed.

Results

It is seen that language elements such as personal names, titles, nation and state names, historical events, idioms and formulaic words are included enough in the books examined. Geography, institution, organization and place names are given a lot of space; The place names mentioned inform the reader that the events took place throughout the country and that the whole country was struggling. Thus, it is seen that values reflecting Turkish culture such as unity and togetherness are included. Giving details about the weather conditions of the places mentioned, the characteristics of the people living there, and the behaviors developed by the people in line with these features, ensures that the traces of the culture of that region are exhibited. The culture of the society is reflected in these areas by giving many examples in terms of tools used in daily life, clothing, profession, kinship relations / interpersonal relations for the community culture. However, very few findings were found in terms of nutrition, leisure activities, and currency. While examples of religion/belief were encountered under the name of

cultural elements related to religion/beliefs, no other examples were encountered except for Şerife Bacı's book about imaginary entities and their elements. The activities carried out in the field of art bear important traces of the culture, but it is seen that the uses in this direction are not given enough due to the fact that the activities related to art are not prioritized in the period reflected by the books examined. The situations reflected within the scope of Cultural Elements Related to Customs and Traditions are mostly related to the reactions to the occupation. In addition to this, events such as hosting guests are included, albeit to a lesser extent. Especially in the books about female protagonists, the position of women in society is handled more clearly. These values, in which the cultural elements related to the values are sufficiently included in all continents, are provided through historical characters and set an example for the readership.

Discussion and Conclusion

In order for primary school students to understand the years of the National Struggle through historical characters and to recognize the cultural elements of that period, it is important to make the necessary examinations with tools such as the cultural elements determination form of the books other than the textbooks in terms of recognizing the culture of the society (Mert, Albayrak ve Serin, 2013,72).

STEAM Bütünleşik Öğrenme Modeli Üstün/Özel Yetenekli Öğrencilerde Yaratıcılığı Destekler mi?*

Does STEAM Integrated Learning Model Support Creativity in Gifted/Talented Students?

Sıla Balım¹, Kemal Yürümezoğlu²

¹Sorumlu Yazar, Arş. Gör. Doktorant, Özel Eğitim Bölümü, Buca Eğitim Fakültesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, silabalim@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-8140-268X>)

²Prof. Dr, Özel Eğitim Bölümü, Buca Eğitim Fakültesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, kemal.yurumezoglu@deu.edu.tr, Türkiye (<https://orcid.org/0000-0002-3288-9890>)

Geliş Tarihi: 21.11.2022

Kabul Tarihi: 09.03.2023

ÖZ

Gezeganimizin giderek karmaşıklaşan yaşam koşulları ve beraberinde getirdiği problemler; bunun yanında teknoloji ve bilimde ortaya çıkan yeniliklerle değişen yaşam algımız; günbegün içinde yaşadığımız toplumda problemlerin çözümünü zorlaştırmaktadır. Bu kapsamda bilimin ve teknolojinin araçlarını kullanarak farklı olay ve olgular arasında bağlantı kurabilen, daha karmaşık problemleri algılayabilen, çok yönlü düşünebilen ve bunlara yaratıcı çözümler üretebilen bireylere ihtiyaç vardır. Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik alanlarına Sanat (A) eğitiminin entegre edildiği STEAM bütünleşik öğrenme modeli, bu çerçevede en kapsamlı öğrenme ve problem çözme modellerinden biri olarak karşımızda durmaktadır. Bu model, ülkelerin kalkınmasında ve ilerlemesinde belirleyici roller üstlenecek üstün/özel yetenekli öğrencilerin eğitiminde, yaratıcı beceri, fikir ve ürünlerin geliştirilmesinde potansiyel fırsatları barındırmaktadır. Bu ihtiyaçlar çerçevesinde temellenen bu çalışmada, üstün/özel yetenekli öğrencilerde STEAM bütünleşik öğrenme modeli ile gerçekleştirilen öğretimlerin yaratıcılık üzerine etkisinin olup olmadığı ele alınmıştır. Araştırmanın yöntemi, konu hakkında güncel araştırmalardan temellenen bir alanyazın taramasıyla oluşan bir derlemedir. Bu derleme çalışmasında, STEAM bütünleşik öğrenme modelinin, farklı disiplinlerin entegrasyonu yoluyla, çok yönlü zihinsel bağlantılar kurarak, üstün/özel yetenekli bireylerin yaratıcılığını desteklediği ortaya konulmuştur. Eğitimin her kademesinde çok yönlü beceri ve zihinsel bağlantı gelişimini destekleyen bu modelin, öğretim ortamlarında yerinde ve anlamlı olarak daha çok kullanılması ve daha yoğun olarak gelecekteki eğitim araştırmalarına konu olması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yaratıcılık, üstün yeteneklilik, STEAM bütünleşik öğrenme modeli.

ABSTRACT

The increasingly complex living conditions of our planet and the problems it has brought; besides, our perception of life changing with innovations in technology and science, day by day, make it difficult to solve the problems in the society we live in. In this context, there is a need for individuals who can connect different events and phenomena by using tools of science and technology, perceive more complex problems, think multi-dimensionally and produce creative solutions to them. STEAM integrated learning

*Bu makale; birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında yürüttüğü “STEAM Etkinliklerinin Üstün/Özel Yetenekli Öğrencilerin Bilimsel Süreç Becerileri, Sanatsal Görme Biçimleri ve Bilimsel Yaratıcılıklarına Etkisi” isimli doktora tezinden üretilmiştir.

model, in which Art(A) education is integrated into Science, Technology, engineering and Mathematics (STEM) fields, stands as one of the most comprehensive learning and problem solving models. This model comes into prominence today as it has the potential opportunities in the education of gifted and talented students, who will play a decisive role in the development of countries and constitution of creative skills, ideas and products. In this study, which is based on these needs, it is discussed whether the teaching through STEAM integrated learning model has an effect on creativity in gifted/ talented students. The method of the research is a compilation of the literature review based on current research of the subject. In the results, it was revealed that the STEAM integrated learning model supported the creativity of gifted/ talented students through the integration of different disciplines and made individuals more creative by establishing versatile mental connections. It is expected that this model, which supports the development of versatile skills and mental connections at all levels of education, will be used more appropriately and meaningfully in teaching-learning environments and will be the subject of future educational researches more intensively.

Keywords: Creativity, giftedness, STEAM integrated learning model.

GİRİŞ

Dijital teknoloji ile bilimsel gelişmelerin hakim olduğu günümüz dünyasında 21.yy becerilerine sahip, problem çözebilen, analitik ve çok yönlü düşünebilen bireylere gereksinim duyulmaktadır. STEAM bütünlük öğrenme modeli, geleneksel eğitim sistemlerinde ayrı bir şekilde öğretilen içerik ve alanların iş birliği içerisinde birbirlerini destekleyerek, becerilerin bütüncül bir şekilde gelişmesini destekleyen bir öğrenme modelidir (Yakman, 2010). Model, farklı disiplinlerin entegrasyonu yoluyla, bütünlük beceri ve dolayısıyla yetenek gelişimini desteklerken aynı zamanda çok yönlü zihinsel bağlantılarla yaratıcılık, sorgulama ve problem çözme gibi 21.yy. becerilerini de geliştirmektedir (Tezeren, 2022). STEM'e sanatın eklenmesiyle oluşan STEAM bütünlük öğrenme modelinin, öğrencilerin kavramsal anlama, iş birliği yapma ve yaratıcı düşünce gibi çok sayıda üst düzey beceriyi geliştirdiği alan çalışmaları ile gösterilmiştir (Madenci ve Yılmaz, 2019). STEAM bütünlük öğrenme modeli; bilim, teknoloji, mühendislik, sanat ve matematiği birleştiren çok disiplinli bir alandır (Fitzpatrick, 2007). Bu model, 21.yy'da küresel rekabet içinde kalabilmek için gerekli olan yaratıcılık, eleştirel düşünme, iş birliği ve iletişim becerilerini yani 4C (Creativity, Critical thinking, Collaboration, and Communication) becerilerini geliştirmeyi amaçlarken aynı zamanda öğrencilere gerçek yaşam problemleri karşısında iş birliği yaparak problem çözmeyi öğretmektedir. Karmaşık problemler karşısında yaratıcı ve yenilikçi çözümler üretmeyi hedefleyen toplumların, potansiyel üstün/özel yetenekli öğrencilerden beklentileri vardır. Fakat üstün/özel yetenekli bireyler sahip oldukları bilişsel, duyuşsal ve gelişimsel farklılıklardan dolayı kendilerine has özelliklerine ve ihtiyaçlarına uygun bir eğitime gereksinim duyarlar (Kanlı ve Emir, 2013). Bu bireylerin sorgulama ve merak duyguları ile beraber sahip oldukları üst düzey bilişsel becerilerini ve 21. yy becerilerinde temel olan yaratıcı düşünme ve yaratıcı problem çözme becerilerini geliştirecek öğretim programlarına ihtiyaç vardır (Yaman ve Emir, 2014). Bu kapsamda üstün/özel yetenekli öğrencilerin, disiplinlerarası temelde hazırlanmış farklılaştırılmış öğrenme içerikleriyle buluşturulması ve araştırma-sorgulama öğrenme yaklaşımlarıyla öğretimlerinin desteklenmesini önemlidir.

Disiplinlerarası yaklaşımla öğrenciler, farklı disiplinlerin bakış açılarından bilgi ve becerilerini amaçlı olarak birleştirerek, problemleri çözmeyi, esnek bir düşünmeyle karmaşık problemlerin doğasında var olan faktörleri anlamayı, bilimin evrensel ve derin doğasını kavramayı öğrenirler (Lansiquot, 2016). Disiplinlerarası yaklaşım, farklı disiplinlerin aynı tema, konu, problem vb. ile ilgili kazanımları bir bütün çerçevesinde ele alması, öğrenciye bilgiyi anlamlandırması, bilgiler arası bağlar kurdurması ve yaratıcılık, eleştirel düşünme gibi üst düzey zihinsel becerileri desteklemesi için önemli ve gereklidir (Taşdemir ve Taşdemir, 2011). Bu yaklaşım sayesinde hem belirli disiplinlere ait bilgi, beceri ve yeterlilikler edinilirken, hem de bunların zihinde anlamlı bir şekilde bütünlüştürülmesi gerçekleşir (Aydın ve Balım, 2005).

Üstün/özel yetenek; genel zekâ alanı, yaratıcılık, eleştirel düşünme, sanat, liderlik kapasitesi, işbirliği, motivasyon ve özel akademik alanlar gibi konularda yaşlılarına göre yüksek düzeyde performans gösteren bireyi ifade eder (Özel Yetenekli Bireylerin Eğitimi Strateji ve Uygulama Kılavuzu, 2013). Üstün/Özel yetenekli öğrenciler, sahip oldukları entelektüel yapıları ve yüksek akademik yetenekleriyle farklı disiplinler arasında daha fazla bağlantı kurabilme kapasitesine sahiptirler (Andersen, 2014). Rogers (2007), bu öğrencilerin akranlarına göre daha hızlı ilerleme kaydettiklerinden dolayı, özel biçimlendirilmiş öğretim programlarıyla fırsatlar sunulması gerektiğini ileri sürmüştür. Söz konusu öğretim programları yaratıcı, eleştirel ve sorgulayıcı bilişsel süreçleri içermenin yanında içeriğin derinleşmesine olanak verecek şekilde zorlayıcı ve motive edici programlar olmalıdır (Robin, Shore ve Enersen, 2021).

Üstün/özel yetenek olgusu/kavramı disiplinlerarası bir kavramdır ve bu konuda yapılan çalışmalar da disiplinlerarası çalışmalardır (Sak, 2020). Disiplinlerarası veya disiplinlerüstü yaklaşımlar birçok konuyu bütünleştiren yapısıyla üstün zekâ/yetenekliler programlarına daha uygundur (Baer, 2005). Türkiye’de üstün/özel yetenekli öğrenciler için kurulan Bilim ve Sanat Merkezleri (BİLSEM), bu çerçeveyi de içine alan bir anlayışla destek eğitim veren kurumlardır. Millî Eğitim Bakanlığı bu bireyleri üretken, sorun çözebilen, bilimsel ve yaratıcı düşünme becerisine sahip, her yönüyle 21. yüzyıla ayak uydurabilen bireyler olarak yetiştirmeyi hedeflemektedir (MEB, 2016). Üstün/özel yetenekli öğrencilere yönelik disiplinlerarası yaklaşım temelli dersler planlayabilmek için proje tabanlı öğrenme, probleme dayalı öğrenme ve bütünleştirici STEM/STEAM öğrenme modeli dahil olmak üzere çok sayıda yöntem kullanılmaktadır (Liao, 2016). Bunlardan sanatın entegre edildiği STEAM modeli, hem bilgi edinimi ve üretimde yaratıcı süreci kullanmasından hem de öğrencilerin iletişim ve iş birliği gibi 21. yüzyıl becerilerini geliştirmesinden (Abla, 2017) dolayı özel bir öneme sahiptir.

1.1. Yaratıcılık

Guilford yaratıcılığı “Zihin Yapısı” adını verdiği zekâ kuramı çerçevesinde bir alt birleşen olarak açıklamıştır. Yaratıcılık, yakınsak-ıraksak düşünme süreci ile ilişkilendirilmiştir. Bu kurama göre yaratıcı birey; akıcı ve esnek düşünebilen, orijinal fikirler ve ürünler üretebilen, problemlere karşı duyarlı olan ve farklı çözümler geliştirebilen bireylerdir (Guilford, 1959). Yaratıcılığı Parnes (1967), bilgi, hayal gücü ve değerlendirme sürecinin bir ürünü olarak tanımlamıştır. Mednick’e (1962) göre yaratıcılık, çağrışımlar teorisi ile kelimeler, kavramlar ve problemler arasında farklı çağrışımlar ortaya koyabilme becerisidir. Torrance (1968, 1979) ise yaratıcılığı; kişinin karşılaştığı bir problem karşısında sergilediği bir dizi yetenek, ortaya koyduğu yeni ürün veya çözüm olarak tanımlamıştır. Amabile (1983)’nin yaratıcılık teorisi ise üç bileşenden oluşur. Bunlar: alanla ilgili beceriler, yaratıcılıkla ilgili beceriler ve görev motivasyonudur. Alanla ilgili beceriler en gerekli olan temel becerilerden oluşmaktadır. Bireyler yaratıcı olması gerektiği alanlarda gerekli bilgiye sahip olmadıkça söz konusu alanda üretim gerçekleştiremez ve yaratıcı olamaz. Yaratıcılıkla ilgili becerilere gelince, bireylerin içsel olarak sahip oldukları bilişsel ve karakter özelliklerinden oluşan becerileridir. Yaratıcı çözümün ve yaratıcı tepkilerin oluşması bu beceriler sayesinde gerçekleşir. Görev motivasyonu ise bireyin görevler karşısında sergilediği tutum ve görevleri sürdürebilme motivasyonudur. Rhodes (1961) ise yaratıcılığı 4P yaklaşımı ile dört faktörde tanımlamıştır. Bunlar: Birey (person), süreç (process), çevre (press) ve ürün (product)’dür. Rhodes (1961)’a göre 4P modelinde; birey, bireyin kişisel özelliklerinden oluşur. Bunlar; bireyin sahip olduğu bilgi, zihinsel ve özel yetenek, içsel motivasyon, tutumlar, alışkanlıklar, davranışlar ve yaratıcı benlik kavramı gibi içsel kavramlardır. Bu modelde süreç; yaratıcı fikirlerin veya ürünlerin üretilmesi sürecinde rol oynayan bilişsel faktörlerin varlığıdır. Bunlar; kişinin eğitimi ve analitik becerileri, çağrışımsal düşünme, sentez becerisi ve iletişim gibi bilişsel becerilerdir (Wallas, 1926; Mednick, 1962; Özyaprak, 2016). Modelin diğer boyutu çevre ise; yaratıcı ürünün meydana gelmesini destekleyen ya da engel olan kişinin içinde bulunduğu sosyokültürel, ekonomik ve çevresel faktörlerdir. Kurama göre çevre kavramı; bireyin örgün ya da yaygın olarak iletişim kurduğu tüm ortamlardır (Karabey ve Yürümezoğlu, 2015). Son aşamada yer alan ürün ise yaratıcılığın en önemli basamaklarından biri

olan ürün, yaratıcılık sürecinin gerek kavramsal gerek fiziksel olarak ölçülebilir aşamasıdır. Yaratıcı ürün; bir fikir, bir süreç veya fiziksel bir obje olabilir (Gruszka ve Tang, 2017). Kaufman and Beghetto (2009) ise yaratıcılığı; seçkin yaratıcılık (M-yaratıcılık), profesyonel düzeyde uzmanlık (Pro-c), günlük yaratıcılık (küçük-c) ve öğrenme sürecinin doğasında bulunan kişisel yaratıcı ifade (mini -c) olmak üzere dört farklı sınıfa ayırmıştır.

Üstün/özel yeteneği oluşturan zihinsel ve zihinsel olmayan bileşenlerde çok sayıda yatkınlık kümesi bulunmaktadır (Sak, 2020). Zihinsel bileşenlerin içinde en kritiklerinden bir tanesi de yaratıcılıktır. Bu önemle mevcut çalışma üstün/özel yetenekli öğrencilerde STEAM bütünlük öğrenme modelinin yaratıcılık üzerine etkisini incelemeyi amaçlamaktadır.

YÖNTEM

STEAM bütünlük öğrenme modeli ve yaratıcılık odağında şekillenen çalışmada, literatürdeki güncel araştırmaların eğitim uygulamalarına aktarılmasına ve yapılacak yeni çalışmalara ışık tutması amaçlanmaktadır. Bu derleme çalışması, üç aşamada yapılandırılmıştır. Birinci aşamada; STEAM bütünlük öğrenme modelinin çerçevesi çizilmiş, ikinci aşamada, yaratıcılık ve yaratıcı düşünmenin temelleri üzerine durulmuş ve son aşamada ise STEAM bütünlük öğrenme modeliyle gerçekleştirilen öğretim uygulamalarının yaratıcılık üzerine olan etkisi ve sonuçları üzerinden modelin işlerliği tartışılmıştır. Çalışmanın sonucunda bu üç aşamada elde edilen çıkarımlar bütüncül bir şekilde değerlendirilerek, modelin yaratıcılık gelişimindeki önemi ortaya konulmuş ve alan eğitimine yönelik öneriler sunulmuştur.

BULGULAR

Yeteneğin ve yaratıcılığın odak konu olduğu günümüz yenilikçilik ekosistemlerinde, STEAM bütünlük öğrenme modeli, bireyi bu bağlamda en çok güçlendirmeyi öngören öğrenme modeli olarak karşımızda durmaktadır. Modelin güçlü yanı birden fazla disiplinin bakış açısıyla öğrenme içeriğini zenginleştirmesidir (Cartwright, 1999). Bu model 2014 yılında Ulusal Sanat Eğitimi Derneği (NAEA) tarafından sanat ve tasarım ilkelerinin, kavramlarının ve tekniklerinin STEM eğitimine infüzyonu olarak tanımlanmıştır (National Art Education Association, 2014). Genel tanım olarak ise STEAM bütünlük öğrenme modeli, sanat unsurunun STEM (Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik) alanlarına entegre edilmesi veya bu alanlarla bütünlük sağlanması şeklinde tanımlanmaktadır (Chu, Martin, ve Park, 2019). STEAM bütünlük öğrenme modeli, bilimsel, matematiksel ve teknolojik düşünmeye sanatın eklenmesi yoluyla eğitim sürecini yaratıcı bir sürece dönüştürerek öğrencilerin kendilerine özgün, yaratıcı yorumlamalarda bulunmalarını sağlayan bir öğrenme sürecidir (Haroutounian, 2017). Alanyazın incelendiğinde bütünlük öğrenme modellerinin öğrenmeyi desteklediği (Sanders, 2008) ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiği gözlemlenmiştir (Conradty ve Bogner, 2018; Ahmad, Astriani, Alfahnum, ve Setyowati, 2021). STEAM bütünlük öğrenme modeli, STEM müfredatlarına sanatın entegrasyonu ile yaratıcı çözüm ve ürünleri teşvik eder (Henriksen, 2014). STEAM, öğrencilerin yaratıcılığını geliştirmek amacıyla geliştirilen STEM eğitime sanatın eklenmesiyle, yaratıcılık çerçevesini daha da genişletmiştir (Aguilera ve Ortiz-Revilla, 2021). STEAM bütünlük öğrenme modelinin amacı sadece disiplin bilgilerinin eksiksiz öğrenilmesi değil aynı zamanda öğrencilerin sanat ve bilimler arasında çalışıp düşünmelerini sağlamak, disiplinler arasında daha farklı, yaratıcı düşüncüler olmaları için onlara ilham vermektir (Henriksen, 2014). STEAM modeli, STEM disiplinlerine sanat disiplininin bütünlük sağlanmasıyla öğrencilerin hayal gücünü ve merakını daha fazla açığa çıkararak, onları yaratıcı düşünmeye teşvik edebilmektedir (Marmon, 2019). Özellikle, bütünlük sağlanmış sanat eğitimi içeren STEAM programları, öğrencilerin disiplinler ile gerçek yaşam arasında bağ kurmasını desteklemektedir (Kang, Kim, ve Kim, 2013). Ayrıca sanat eğitimi ile bütünlük sağlanmış programlar, sanat eğitiminin yaratıcı yönünden faydalanarak daha yaratıcı çözümler üretmeyi de teşvik etmektedirler (Henriksen, 2014).

STEAM bütünleşik öğrenme modeli, disiplinlerarası entegrasyon yoluyla öğrencilerin derse katılımını, yaratıcılığını, yenilikçiliğini, problem çözme becerilerini ve diğer bilişsel becerilerini desteklemektedir (Liao, 2016). Wilson ve Hawkins (2019), araştırmalarında öğrencilerin, STEAM modeliyle, gerçek yaşam sorunlarını anlamaya çalıştıklarında, sanat ve bilimin, eleştirel düşünme becerisi, yaratıcılık ve hayal gücü gibi birçok beceriyi birlikte etkin bir şekilde kullanabildiklerini tespit etmişlerdir. Ayrıca model, bilim ve mühendislik uygulamalarından gelen birçok bilgi ve beceriyi entegre ederek, bilimin doğası öğretimi için de öğrencilere altyapı hazırlamaktadır (NGSS Lead States, 2013). Bununla beraber, bütünleşik STEAM modeli, STEM disiplinlerinde gerekli olan yaratıcılığı ve görsel-mekansal becerileri geliştirmenin yanı sıra derin düşünmeyi de geliştirme potansiyeline sahiptir (Wilson, 2018).

2013 yılında ABD Kongresinin iki taraflı üyeleriyle kurulan bir komisyon, STEAM eğitiminin geliştirilmesi amacıyla yalnızca beynin her iki yarım küresinin birlikte aktivasyonunun insanlara yaratıcı ve yenilikçi düşünmeyi öğretebileceğini ve bunun 21. yüzyılda ekonominin büyümesi ve yüksek performanslı işlerin yaratılması için çok önemli olacağını duyurmuşlardır (Shatunova, Anisimova, Sabirova, ve Kalimullina 2019). STEAM eğitimi gerek içeriğin birbirine bağlı olması gerekse farklı disiplinlerin bir arada olması ve işbirlikli görevleri içermesi yönünden disiplinler arasındaki sınırları kaldırarak yaratıcı öğrenmeyi teşvik eden fırsatlar sunduğu gözlemlenmiştir (Harris ve Carter, 2021). Bunun yanında, STEAM modeli, disiplinlerarası yapısı ile yaratıcı düşünmenin temel bileşenleri olan çoklu seçenek üretmeyi (ıraksak düşünme) ve ürettiği seçeneklerden birini etkin kullanmayı (yakınsak düşünme) desteklemektedir (Liao, 2016). Ayrıca öğrencilerin mantıksal muhakeme yeteneklerini ve teknoloji kullanımını güçlendirerek daha özgüvenli biçimde (Morrison, 2006) becerilerini kullanabilme fırsatı sağlayabilmektedir. Bunun yanında, Yeni Nesil Bilim Standartları (NGSS), STEAM modelinde yer alan bilimsel sorgulama ve mühendislik tasarım becerilerinin, öğrencilerin bilimsel kavramlar arasında anlamlı bağlar kurabilmesinin ancak disiplinlerarası iş birliği ile olacağını belirtmektedir (Next Generation Science, 2013). Ayrıca bütünleşik STEAM pedagojisi, öğrencilerin günlük yaşam problemlerini çözmeye veya bilimle ilgili ürünler tasarlamaya ve üretmeye çalışırken yaratıcılık ve yenilikçilik kapasitelerini geliştirerek, öğrencilerin STEM konularındaki bilgi ve becerilerinin sanat yoluyla daha da geliştirilebileceği inancına dayanmaktadır (Ministry of Education Science and Technology (MEST, 2011). Bu aşamadan sonra STEAM bütünleşik öğrenme modelinin yaratıcılığa etkisinin belirlendiği araştırmaları aşağıdaki özetleyerek (Bkz. Tablo 1.) ve temel bulguları ortaya koyarak çalışmanın odağını biraz daha görünür kılabiliriz.

Tablo 1. STEAM Bütünleşik Öğrenme Modelinin Yaratıcılığa Etkisinin Belirlendiği Araştırmalar

Araştırmacı İsimleri	Araştırma Adı	Yayın Yılı	Örneklem	Araştırma Sonuçları (Yaratıcılığa Etkileri)
Kwon, Nam ve Lee	The effects of STEAM-based integrated subject study on elementary school students' creative personality	2012	İlköğretim öğrencileri	İlkokul öğrencilerinin yaratıcı kişiliklerini geliştirmede olumlu bir etkisi olduğu bulunmuştur.
Kim ve Choi	The effects of the creative problem solving ability and scientific attitude through the science-based STEAM program in the elementary gifted students	2012	18'i deney, 20'si kontrol grubunda üstün/özel yetenek sınıfına devam eden öğrenciler	Fen alanında yaratıcı problem çözmelerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu belirlemiştir.
Ryu ve Lee	The effects of brain-based STEAM teaching-learning program on creativity and emotional intelligence of the science-gifted elementary students and general students	2013	50 ilkokul öğrencisi ve 19 fende üstün/özel yetenekli ilköğretim öğrencisi	Beyin temelli STEAM programları, fende üstün/özel yetenekli ve genel ilkokul öğrencilerinin dersten sonra yaratıcılığını ve duygusal zekâsını geliştirmede etkili olmuştur.

Kang ve Kim	The development of STEAM project learning program for creative problem-solving of the science gifted in elementary school.	2014	İlköğretim düzeyi Fen'de üstün/özel yetenekli öğrenciler	Öğrencilerin yaratıcı problem çözme becerilerini olumlu yönde arttırmıştır.
Bae vd.	The effects of science lesson applying STEAM education on creative thought activities and emotional intelligence of elementary school students.	2014	26 deney grubu, 27 kontrol grubu İlköğretim düzeyinde öğrenci	STEAM bütünlük öğrenme modelinin öğrencilerin yaratıcı düşünme etkinliklerinin ve duygusal zekâlarının gelişimini önemli ölçüde etkilediği görülmüştür.
Kim vd.	The Effects of Science Lessons Applying STEAM Education Program on the Creativity and Interest Levels of Elementary Students	2014	Üç farklı sınıfa devam eden 6.sınıf öğrencileri	İlköğretim öğrencilerinin yaratıcılık ve bilimsel ilgilerinde kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde gelişme olduğu keşfedilmiştir.
Kim vd.	The Effect of STEAM Education Program using Movies on the Creative Personality, Creative Problem-solving Ability and Scientific Attitude of Elementary Scientific Gifted	2014	Bilim alanında üstün yetenekli ilköğretim öğrencileri	Yaratıcı kişilik oluşturmada ve yaratıcı problem çözme yeteneğini geliştirmede etkili olduğu belirlenmiştir.
Choi ve Hong	Effects of STEAM lessons using scratch programming regarding small organisms in elementary science-gifted education.	2015	21 erkek, 5 kız 6. sınıfa devam eden Fen'de üstün/özel yetenekli öğrenciler	İlköğretim 6.sınıf öğrencilerinin yaratıcı kişiliği ve bilimsel tutumunun geliştiği saptanmıştır..
Oh, Bae ve Park	The Effects of science based enrichment STEAM gifted program on creative thinking activities and emotional intelligence of elementary science gifted students.	2016	İlköğretim düzeyi fen alanında üstün/özel yetenekli öğrenciler	İlköğretim fen alanında üstün/özel yetenekli öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin önemli ölçüde geliştiği belirlenmiştir.
Hong ve Yoo	The effect of program for the gifted based on GI-STEAM model on leadership, creative personality, and learning flow of elementary gifted students.	2016	İlköğretime devam eden üstün/özel yetenekli öğrenciler	Yaratıcı kişilik alanı anlamlı bir farklılık göstermezken, yaratıcı kişiliğin alt bileşenlerinden estetik, istatistiksel olarak anlamlı bir gelişme gösterdiği saptanmıştır.
Ko ve Hong	The Effect of Problem-Centered Learning Based STEAM Field Experience Learning Program on Science Process Skills, Creative Problem Solving Ability, and Scientific Attitude of Gifted Students in Elementary Science	2021	6. sınıf üstün/özel yetenekli öğrenciler	Programın uygulanması sonucunda yaratıcı problem çözme yeteneğinin alt faktörlerinden açıklık, eleştiri ve yaratıcılıkta ve bilimsel tutumda anlamlı bir farklılık görülmüştür.
Timotheou ve Ioannou	Collective creativity in STEAM Making activities.	2021	(8-9 yaş arası), 12 kız ve 6 erkek öğrenci	Kolektif yaratıcılığın (üstbilişsel, bilişsel ve sosyo-iletişimsel boyutlar) STEAM etkinlikleri yoluyla artabileceği görülmüştür.
Ozkan ve Topsakal	Exploring the effectiveness of STEAM design processes on middle school students' creativity	2021	7. sınıf ortaokul öğrencileri	Çalışma sonunda hem sözel hem de şekilsel yaratıcılıkta çalışma grubu lehine anlamlı farklılıklar saptanmıştır.
Kim ve Cha	The Effect of STEAM Camp Program for Gifted High School Students on Their Creative Leader Competency and STEAM Literacy.	2021	Üstün/özel yetenekli lise öğrencileri	Üstün/özel yetenekli lise öğrencilerinin yaratıcı lider yeterliklerinin ve STEAM okuryazarlıklarının geliştiğini saptamıştır.

Erol, Erol ve Başaran	The effect of STEAM education with tales on problem solving and creativity skills	2022	6-6,5 yaş arası 68 okul öncesi öğrenci	Masallarla uygulanan Tasarım Süreci Tabanlı STEAM (EDP-STEAM) etkinlikleri, öğrencilerin yaratıcılıklarını ve problem çözme becerilerini geliştirmiştir
Lu, Wu, ve Huang	Evaluation of Disabled STEAM -Students' Education Learning Outcomes and Creativity under the UN Sustainable Development Goal: Project-Based Learning Oriented STEAM Curriculum with Micro:bit	2022	3 öğrenme güçlüğü olan öğrenci(daha önce STEAM deneyimi olmayan)	STEAM müfredatının öğrencilerin yaratıcılık yeterliliği ve öğrenme çıktılarını pozitif yönde etkilediği görülmüştür.
Tran vd.	Investigation on the Influences of STEAM-Based Curriculum on Scientific Creativity of Elementary School Students.	2023	66 ilköğretim öğrencisi	STEAM'e dayalı uygulanan program sonunda öğrencilerin bilimsel yaratıcılığın alt birleşenlerinden olan akıcılık ve esneklik puanlarında önemli derecede artış görünürken, orijinallik boyutunda herhangi bir değişim görülmemiştir.

STEAM bütünleşik öğrenme modelinin yaratıcılığa etkisinin belirlendiği araştırmaları incelediğimizde temel bulguları şu şekilde özetleyebiliriz. Kang ve Kim (2014) ise üstün/özel yetenekli öğrenciler için geliştirilen STEAM bütünleşik öğrenme modelinin, öğrencilerin yaratıcı problem çözme becerilerini olumlu yönde etkilediğini fark etmişlerdir. Kim ve Choi (2012) ise üstün/özel yetenekli öğrenciler için hazırlanan fen temelli STEAM bütünleşik programının öğrencilerin fen yaratıcı problem çözmelerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu belirlemiştir. Ayrıca öğrenciler için hazırlanan beyin temelli STEAM programlarının bilimde üstün/özel yetenekli olarak tanılanmış öğrencileri önemli ölçüde geliştirdiği görülmüştür (Ryu ve Lee, 2013). STEAM tabanlı bütünleşik ders çalışma programı uygulanan başka bir programda ise ilkökul öğrencilerinin yaratıcı kişiliklerini geliştirmede olumlu bir etkisi olduğu bulunmuştur (Kwon, Nam ve Lee, 2012). Bunun yanında STEAM bütünleşik öğrenme modeline uygun bir şekilde yeniden hazırlanan "Hayvanların dünyası" ders ünitesi ile normal müfredat programı ile yapılan eğitim karşılaştırıldığında, STEAM bütünleşik öğrenme modelinin öğrencilerin yaratıcı düşünme etkinliklerinin ve duygusal zekalarının gelişimini önemli ölçüde etkilediği saptanmıştır (Bae vd.,2014). Oh, Bae ve Park (2016) ise "Bilim yoluyla ışık dünyası" ünitesi çerçevesinde, bilim temelli zenginleştirilmiş STEAM programının, ilköğretim fen alanında üstün/özel yetenekli öğrencilerin yaratıcı düşünme etkinliklerinin gelişimini önemli ölçüde etkilediği belirlenmiştir. Diğer bir çalışmada ise, ilköğretim okullarında bilimsel yetenekler için geliştirilen filmlerin kullanıldığı STEAM programının, öğrencilerin yaratıcı kişilik oluşturmada ve yaratıcı problem çözme yeteneğini geliştirmede etkili olduğu belirlenmiştir (Kim vd., 2014). Başka bir çalışmada ise, işbirlikli öğrenme ve STEAM öğrenme kriterlerinin ortak bir yakınsama modeli olan GI-STEAM (Group Investigation-STEAM) modelinin uygulanması sonucunda ise yaratıcı kişilik alanı anlamlı bir farklılık göstermezken, yaratıcı kişiliğin alt bileşenlerinden estetiğin, istatistiksel olarak anlamlı bir gelişme gösterdiği saptanmıştır (Hong ve Yoo, 2016). Choi ve Hong (2015) ise "Küçük organizmalar" ile ilgili Scratch programlama kullanılarak bütünleşik STEAM derslerinin üstün/özel yetenekli 6.sınıf öğrencilerinin yaratıcı kişilik ve bilimsel tutumunun geliştirdiğini göstermiştir. Kim ve Cha (2021) üstün/özel yetenekli lise öğrencilerinin katılımıyla STEAM' e dayalı kamp gerçekleştirdikten sonra öğrencilerin yaratıcı lider yeterliklerinin ve STEAM okuryazarlıklarının geliştiğini saptamışlardır. İlköğretim öğrencileriyle yapılan diğer bir çalışmada, yaratıcılık ve bilimsel ilgi düzeyleri üzerindeki etkisini belirlemek için 6. sınıf fen dersindeki etkinlikleri ve ilgiyi dikkate alan temalara odaklanan bütünleşik STEAM programının uygulanması sonucunda deney grubundaki ilköğretim öğrencilerinin yaratıcılık ve bilimsel ilgilerinde kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde gelişme olduğu keşfedilmiştir (Kim vd., 2014). Başka bir araştırmada ise problem merkezli öğrenmeye dayalı STEAM alan deneyimi öğrenme

programı ile gerçekleştirilen uygulamada, üstün/özel yetenekli öğrencilerle gerçekleştirilen uygulama sonucunda, yaratıcı problem çözme yeteneğinin alt faktörlerinden açıklık, eleştiri ve yaratıcılıkta ile bilimsel tutumda anlamlı bir farklılık görülürken, bilimsel süreç becerisinin gelişiminde anlamlı bir değişim bulunamamıştır (Ko ve Hong, 2021). Özkan ve Topsakal (2021) çalışmalarında ise STEAM bütünlük öğrenme modeline dayalı 9 farklı etkinlik geliştirdikleri araştırmanın sonucunda deney grubu lehine öğrencilerin hem sözel hem de şekilsel yaratıcılıklarında anlamlı farklılık gözlemlenmiştir. Bunun yanında Timotheou ve Ioannou (2021), STEAM etkinlikleri yoluyla kolektif yaratıcılığı ölçmeyi amaçladığı çalışma sonucunda, kolektif yaratıcılığın (üstbilişsel, bilişsel ve sosyo-iletişimsel boyutlar) STEAM etkinlikleri yoluyla artabileceğini gözlemlenmiştir. Yakın zamanda yapılan çalışmalarda baktığımızda, Erol vd.(2022)'nin (6-6,5 yaş arası) 68 okul öncesi öğrenci ile gerçekleştirdiği, masallarla uygulanan tasarım süreci tabanlı STEAM etkinliklerinin, öğrencilerin yaratıcılıklarını ve problem çözme becerilerini geliştirdiği saptanmıştır. Yine Lu vd. (2022) tarafından yapılan başka bir çalışmada, STEAM müfredatının öğrencilerin yaratıcılık yeterliliğini ve öğrenme çıktılarını pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Ve son olarak Tran vd. (2023) ise uyguladıkları STEAM'e dayalı program sonunda, bilimsel yaratıcılığın alt bileşenlerinden olan akıcılık ve esneklik puanlarında önemli derecede artış görülürken, orijinallik boyutunda herhangi bir değişim gözlemlenmiştir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

İnovasyon, gerçeği ısrarla arayan, gerektiğinde çeşitli alanlarda hedeflere ulaşmak için güçlerini birleştirmeyi bilen, problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini kullanabilen (Maeda, 2013) yaratıcılığı ve esnekliği gelişmiş bireyler sayesinde mümkün olabilmektedir STEAM bütünlük öğrenme modelinin çerçevesi de öğretim uygulamalarındaki başarılı kanıtlarıyla, genel olarak bu anlayışı destekleyecek bir altyapıya sahiptir.

Güncel birçok çalışma göstermektedir ki, uluslararası boyutta STEAM uygulamaları günlük yaşam problemlerini çözmeyi destekleyerek öğrencilerin yaratıcılığını arttırmaktadır (Perignat ve Katz-Buonincontro, 2019). Hatta bazı çalışmalar STEAM' de ki A(art) kavramını **yaratıcılık** (creativity) olarak görmektedir (Clapp ve Jimenez, 2016). Sınırlı olsa, mevcut derleme çalışma kapsamında incelediğimiz tüm çalışmalar, STEAM bütünlük öğrenme modelinin hem normal gelişim gösteren hem de üstün/özel yetenekli öğrencilerin yaratıcılıklarını ve yaratıcı düşünme becerilerini farklı düzeylerde geliştirdiğini göstermiştir. Özellikle STEAM modeli, üstün/özel yetenek potansiyeli olan öğrencilerin, öğretim içeriklerinin zenginleştirilmesinde, becerileri bütünlük ve kapsayıcı bir role sahiptir. 21.yüzyıl dijital dünyasında beceri ve yetenekler çok önemlidir ve gerçek yaşam problemlerini çözebilmek için yaratıcılık gibi üst düzey düşünme becerilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kapsamda günden güne disiplinlerarası öğrenme ve problem çözme alanlarında daha çok kullandığımız sanatla bütünlük STEAM modeli, öğrencilerin bilimsel teknolojiye olan ilgilerini artırırken, STEAM okuryazarı olarak gerçek yaşam problemlerini daha etkin çözebilmelerini güçlendirmektedir (Kofac, 2020).

STEAM bütünlük öğrenme modeli, disiplinlerarası yapısıyla yalnızca disiplinler arasında bağ kurmayı sağlamaz aynı zamanda öğrencilerin kavram yapılandırmasında farklı disiplinlerin gözlüklerinden bakabilmeyi de sağlar. Model, yakınsak düşünmeyi kullanarak karmaşık bir sorunu eşzamanlı olarak ayrıştırma ve ardından karşılık gelen çözümü gerçek dünyaya uygulamak için ıraksak düşünmeyi de kullanır (Land, 2013). Modelin öğrenme ortamlarında da yaratıcı düşünmeyi çeşitli şekillerde geliştirdiği (Stewart, Mueller ve Tippins, 2019) ve üstün/özel yetenekli öğrencilerin yaratıcılıklarını ve yaratıcı problem çözme becerilerini de desteklediği ortaya konulmuştur (Kim ve Choi, 2012; Kang ve Kim, 2014). STEAM'e sanatın entegre edilmesiyle üstün/özel yetenekli öğrenciler yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirme fırsatı bulurken aynı zamanda ilgi alanlarına ilişkin bilgilerini derinleştirebilmişlerdir (Zhbanova, 2018).

Sonuç olarak; toplumlara yön veren üstün/özel yetenekli bireylerin eğitiminde, disiplinlerarası yapısıyla, STEAM bütünlük öğrenme modeli bir yandan bu bireylerin zihinsel becerilerine uygun

bir yapı oluşturmakta diğer yandan da onları daha esnek düşünebilen, değişen durumlar karşısında yaratıcı çözümler üretebilen bireyler haline getirmektedir. STEAM modelini temel alan çalışmalar genel olarak olumlu sonuç vermesine rağmen hala sınırlı düzeydedir. Bu nedenle modelinin üstün/özel yetenekli bireylerin eğitimlerinde, okul dışı ortamlar dahil olmak üzere, tüm eğitim kademelerinde etkilerinin farklı araştırma tasarımlarıyla desteklenmesi, alanyazına daha kapsamlı ve derinlikli katkılar sağlayabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Aabla, B. (2017). A review on 21st Century learning models. *International Interdisciplinary Journal of Education*, 6(1), 254-263.
- Aguilera, D., & Ortiz-Revilla, J. (2021). STEM vs. STEAM education and student creativity: A systematic literature review. *Education Sciences*, 11(7), 331.
- Ahmad, D. N., Astriani, M. M., Alfahnum, M., & Setyowati, L. (2021). Increasing creative thinking of students by learning organization with STEAM education. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(1), 103-110.
- Amabile, T. M. (1983). *The social psychology of creativity*. New York: SpringerVerlag.
- Andersen, L. (2014). Visual-spatial ability: Important in STEM, ignored in gifted education. *Roeper Review*, 36(2), 114-121.
- Aydın, G., & Balım, A. G. (2005). An interdisciplinary application based on constructivist approach: Teaching of energy topics. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 38(2), 145-166.
- Baer, J. (2005). Theoretical and interdisciplinary perspectives. *Roeper review*, 27(3), 158-163.
- Bae, J. H., So, K. H., Yun, B. H., Kim, J. S., Han, G. I., Kim, S. G., ... & Kim, H. J. (2014). The effects of science lesson applying STEAM education on creative thought activities and emotional intelligence of elementary school students. *Journal of Korean Elementary Science Education*, 33(4), 762-772.
- Cartwright, N. (1999). *The dappled world: A study of the boundaries of science*. Cambridge University Press.
- Choi, Y., & Hong, S. H. (2015). Effects of STEAM lessons using scratch programming regarding small organisms in elementary science-gifted education. *Journal of Korean Elementary Science Education*, 34(2), 194-209.
- Chu, H. E., Martin, S. N., & Park, J. (2019). A theoretical framework for developing an intercultural STEAM program for Australian and Korean students to enhance science teaching and learning. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 17(7), 1251-1266.
- Conradty, C., & Bogner, F. X. (2018). From STEM to STEAM: How to monitor creativity. *Creativity Research Journal*, 30(3), 233-240.
- Clapp, E. P., & Jimenez, R. L. (2016). Implementing STEAM in maker-centered learning. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 10(4), 481-491.
- Erol, A., Erol, M., & Başaran, M. (2022). The effect of STEAM education with tales on problem solving and creativity skills. *European Early Childhood Education Research Journal*, 1-16.

- Gruszka, A., & Tang, M. (2017). The 4P's creativity model and its application in different fields. In L. M. Tang, & C. Werner (Eds.), *Handbook of the management of creativity and innovation: theory and practice* (pp.51-71). World Scientific Publishing Company.
- Guilford, J. P. (1959). Three faces of intellect. *American Psychologist*, 1959b, 469-479.
- Haroutounian, J. (2017). Artistic ways of knowing in gifted education: Encouraging every student to think like an artist. *Roeper Review*, 39(1), 44-58
- Haroutounian, J. (2019). Artistic Ways of Knowing: Thinking Like an Artist in the STEAM Classroom. In A.J. Stewart, M. P. Mueller , & D. J. Tippins (Eds.), *Converting STEM into STEAM Programs* (pp. 169-183). Springer, Cham.
- Harris, A., & Carter, M. R. (2021). Applied creativity and the arts. *Curriculum Perspectives*, 41(1), 107-112.
- Henriksen, D. (2014). Full STEAM ahead: Creativity in excellent STEM teaching practices. *The STEAM journal*, 1(2), 15.
- Hong, J. H., & Yoo, M. H. (2016). The effect of program for the gifted based on GI-STEAM model on leadership, creative personality, and learning flow of elementary gifted students. *Journal of Gifted/Talented Education*, 26(1), 77-99.
- Kang, H. K., & Kim, T. H. (2014). The development of STEAM project learning program for creative problem-solving of the science gifted in elementary school. *Journal of gifted/talented education*, 24(6), 1025-1038.
- Kang, M., Kim, J. and Kim, Y. (2013). Learning outcomes of the teacher training program for STEAM education. *Korean Journal of the Learning Sciences*, 7(2), 18-28.
- Kanlı, E., & Emir, S. (2013). The Effect of Problem Based Learning on Gifted and Normal Students' Achievement and Creativity Levels. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science & Mathematics Education*, 7(2).
- Karabey, B., & Yürümezoğlu, K. (2015). Yaratıcılık ve Üstün Yetenekliliğin Bazı Zeka Kuramları Açısından Değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 86-107.
- Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A. (2009). Beyond big and little: The four c model of creativity. *Review of general psychology*, 13(1), 1-12.
- Kim, D. H., Ko, D. G., Han, M. J., & Hong, S. H. (2014). The effects of science lessons applying STEAM education program on the creativity and interest levels of elementary students. *Journal of the Korean Association for Science Education*, 34(1), 43-54.
- Kim, J. H., Bang, M. S., Bae, S. C., Hong, Y. S., Choi, J. G., Lee, N. R., ... & So, K. H. (2014). The effect of STEAM education program using movies on the creative personality, creative problem-solving ability and scientific attitude of elementary scientific gifted. *Journal of Science Education*, 38(1), 120-132.
- Kim, G. S., & Choi, S. Y. (2012). The effects of the creative problem solving ability and scientific attitude through the science-based STEAM program in the elementary gifted students. *Journal of Korean Elementary Science Education*, 31(2), 216-226.
- Kim, H. B., & Cha, J. (2021). The Effect of STEAM Camp Program for Gifted High School Students on Their Creative Leader Competency and STEAM Literacy. *Journal of Science Education*, 45(2), 231-246.
- Ko, D. G., & Hong, S. H. (2021). The Effect of Problem-Centered Learning Based STEAM Field Experience Learning Program on Science Process Skills, Creative Problem Solving

- Ability, and Scientific Attitude of Gifted Students in Elementary Science. *Journal of Korean Elementary Science Education*, 40(1), 113-125.
- Korea Foundation for the Advancement of Science and Creativity (KOFAC). 2020 *KOFAC science education data book*. Seoul: KOFAC.
- Kwon, S. B., Nam, D. S., & Lee, T. W. (2012). The effects of STEAM-based integrated subject study on elementary school students' creative personality. *Journal of the Korea society of computer and information*, 17(2), 79-86.
- Land, M. H. (2013). Full STEAM ahead: The benefits of integrating the arts into STEM. *Procedia Computer Science*, 20, 547-552.
- Lansiquot, R. D. (Ed.). (2016). *Interdisciplinary pedagogy for STEM: A collaborative case study*. Springer.
- Liao, C. (2016). From interdisciplinary to transdisciplinary: An arts-integrated approach to STEAM education. *Art Education*, 69(6), 44-49
- Lu, S. Y., Wu, C. L., & Huang, Y. M. (2022). Evaluation of disabled STEAM-students' education learning outcomes and creativity under the UN sustainable development goal: project-based learning oriented STEAM curriculum with micro: bit. *Sustainability*, 14(2), 679.
- Madenci, A., & Yılmaz, İ. (2019). Sanatsal becerilerin STEAM etkinliklerinde yaratıcı düşünme, işbirliği ve tasarım becerileri üzerine etkileri. *Journal of Multidisciplinary Studies in Education*, 3(4), 52-63.
- Maeda, J. (2013). Stem+ art= steam. *The STEAM journal*, 1(1), 34.
- Marmon, M. (2019). The emergence of the creativity in STEM: fostering an alternative approach for Science, Technology, Engineering, and Mathematics Instruction through the use of the arts. *STEAM education: Theory and practice*, 101-115. doi:10.1007/978-3-030-04003-1_6
- MEB Yönergesi, (2016). Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi. Özel Eğitim Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Ankara
- Mednick, S. (1962). The associative basis of the creative process. *Psychological review*, 69(3), 220.
- Ministry of Education Science and Technology. (2011). The second basic plan to foster and support the human resources in science and technology (2011–2015). Seoul: MEST.
- Morrison, J. (2006). *TIES STEM education monograph series, attributes of STEM education*. TIES.
- National Art Education Association. (2014). Purposes, principles, and standards for school art programs. Reston, VA: National Art Education Association.
- Fitzpatrick, E. (2007). *Innovation America: A Final Report*. Washington, D.C.: The National Governors Association (NGA).
- Standards, N. G. S. (2013). Next generation science standards: For states, by states (Vol 1) Washington.
- Oh, D. J., Bae, J. H., & Park, S. H. (2016). The Effects of science based enrichment STEAM gifted program on creative thinking activities and emotional intelligence of elementary science gifted students. *Journal of Korean Elementary Science Education*, 35(1), 13-25
- Ozkan, G., & Umdü Topsakal, U. (2021). Exploring the effectiveness of STEAM design processes on middle school students' creativity. *International Journal of Technology and Design Education*, 31(1), 95-116.

- Özyaprak, M. (2016). Yaratıcı düşünme eğitimi: Scamper örneği. *Journal of Gifted Education and Creativity*, 3(1), 67-81.
- Parnes, S.J. (1967). Education and creativity. In J. C. Gowen, G. D. Demons, E. P. Torrance (Eds.), *Creativity: Its educational implications*. Wiley: New York.
- Perignat, E., & Katz-Buonincontro, J. (2019). STEAM in practice and research: An integrative literature review. *Thinking skills and creativity*, 31, 31-43.
- Robinson, A., Shore, B. M., & Enersen, D. L. (2021). *Best practices in gifted education: An evidence-based guide*. Routledge.
- Runco, M. A., Acar, S., & Cayirdag, N. (2017). A closer look at the creativity gap and why students are less creative at school than outside of school. *Thinking Skills and Creativity*, 24, 242-249.
- Ryu, J. J., & Lee, K. J. (2013). The effects of brain-based STEAM teaching-learning program on creativity and emotional intelligence of the science-gifted elementary students and general students. *Journal of Korean Elementary Science Education*, 32(1), 36-46.
- Rhodes, M. (1961). An analysis of creativity. *The Phi delta kappan*, 42(7), 305-310.
- Rogers, K. B. (2007). Lessons learned about educating the gifted and talented: A synthesis of the research on educational practice. *Gifted child quarterly*, 51(4), 382-396.
- Sak, U. (2020). Üstün yetenek kavramının belirsizliğinden ortaya çıkan Bulanık Kuram (Fuzzy Conception of Giftedness born out of uncertainty). *Yeni Türkiye Dergisi*, 115, 99-108.
- Sanders, M. E. (2009). STEM, STEM education, STEMmania. *The Technology Teacher*, 68(4), 20-26
- Shatunova, O., Anisimova, T., Sabirova, F., & Kalimullina, O. (2019). STEAM as an innovative educational technology. *Journal of Social Studies Education Research*, 10(2), 131-144.
- Stewart, A. J., Mueller, M. P., & Tippins, D. J. (Eds.). (2020). *Converting STEM into STEAM programs: Methods and examples from and for education (Vol. 5)*. Springer Nature.
- Tae, J. M. (2014). Development and application in STEAM education materials for gifted student. *Journal of Gifted/Talented Education*, 24(4), 703-728.
- Taşdemir, M., & Taşdemir, A. (2011). İlköğretim müfredatındaki fen ve dil temelli derslerin disiplinlerarası yaklaşımla incelenmesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 217-232.
- Tezeren, B. M., Balım, S., & Yürümezoğlu, K. (2022). STEAM bütünleşik öğrenme modelinin çerçevesi ve yetenek gelişimi için önemi. *Balikesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 24(2), 857-868.
- Timotheou, S., & Ioannou, A. (2021). Collective creativity in STEAM Making activities. *The Journal of Educational Research*, 114(2), 130-138.
- Torrance, E. P. (1968). A longitudinal examination of the fourth grade slump in creativity. *Gifted Child Quarterly*, 12(4), 195-199.
- Torrance, E. P. (1979). *The search for satori and creativity*. Buffalo, NY: Bearly Limited
- Tran N-H, Huang C-F, Hsiao K-H, Lin K-L & Hung J-F (2021). Investigation on the Influences of STEAM-Based Curriculum on Scientific Creativity of Elementary School Students. *Front. Educ.* 6:694516. Doi: 10.3389/educ.2021.694516
- Tran, N. H., Huang, C. F., Hsiao, K. H., Lin, K. L., & Hung, J. F. (2023). Investigation on the Influences of STEAM-Based Curriculum on Scientific Creativity of Elementary School

Students. *Front. Educ.* 6, 694516. doi: 10.3389/educ. Creativity and innovation in STEAM education, 16648714.

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı (2013). *Özel yetenekli bireyler strateji ve uygulama planı 2013-2017*. Erişim adresi: <https://abdigm.meb.gov.tr/projeler/ois/005.pdf>

Wallas, G. (1926). *Art of thought*. New York: Harcourt Brace Jovanvich.

Wilson, B., & Hawkins, B. (2019). Art and science in a transdisciplinary curriculum. *CIRCE Magazine: STEAM Edition*, 27.

Wilson, H. E. (2018). Integrating the arts and STEM for gifted learners. *Roeper review*, 40(2), 108-120.

Yakman, G. (2010). What is the point of STEAM? –A Brief Overview. *Steam: A Framework for Teaching Across the Disciplines. STEAM Education*, 7(9), 1-9.

Yaman, Y., & Emir, S. (2014). Beyin Temelli Öğretimin Üstün Zekâlı ve Yetenekli Öğrencilerin Yaratıcı ve Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisi. *1st Eurasian Educational Research Congress*, İstanbul, Türkiye, 24 - 26 Nisan 2014, 1049-1050.

Zhbanova, K. (2018). Science through art: Motivating gifted and talented students. *Journal of STEM Arts, Crafts, and Constructions*, 3(2), 9-23.

EXTENDED ABSTRACT

The increasingly complex living conditions of our planet and the problems it has brought; besides, our perception of life changing with innovations in technology and science, day by day, make it difficult to solve the problems in the society we live in. In this context, there is a need for individuals who can connect different events and phenomena by using tools of science and technology, perceive more complex problems, think multi-dimensionally and produce creative solutions to them. STEAM integrated learning model, in which Art(A) education is integrated into Science, Technology, engineering and Mathematics (STEM) fields, stands before us as one of the most comprehensive learning and problem-solving models. By combining STEM and art-new understandings and works that transcend both disciplines are expected to emerge. The STEAM integrated learning model supports students to be problem-solving, creative, critical thinkers, collaborators, and effective communicators in order to gain knowledge. Thanks to this model, while students act more actively, they also acquire skills such as observing, questioning, designing, and conducting research like a scientist. The STEAM, integrated learning model, helps students gain 21st century skills to compete and self-actualize in our modern age. At the same time, the STEAM, integrated learning model, aims to increase students' interest in scientific technology, while helping students become STEAM literate individuals and solve real-world/ life problems. STEAM education takes place in two ways. The first one is the model in which other disciplines, in which art is at the center, are attached to it from outside. The other one is the collaboration of STEAM disciplines to conduct a project or to solve a problem. An art and design added STEAM education constitutes a more inclusive model. This model comes into prominence today as it has the potential opportunities in the education of gifted and talented students, who will play a decisive role in the development of countries and constitution of creative skills, ideas and products. Gifted/ talented students need interdisciplinary approaches in order to realize and develop their talents. In addition, STEAM, integrated learning model gives gifted /talented students to see through the lens of different disciplines. With the STEAM integrated learning model, which is one of the interdisciplinary approaches, students learn to distinguish the perspectives of different disciplines and purposefully combine interdisciplinary knowledge and skills to solve problems. In this study, which is based on these needs, it is discussed whether the teaching through STEAM integrated learning model has an effect on creativity in gifted/ talented students. Creativity is the ability to establish different connections among existing concepts in

order to reveal new and original ideas or products. Today, societies need individuals who can think more creatively in order to progress and compete with each other. Individuals who can think creatively are more sensitive to their environment, adapt to changes, think fluently and flexibly, and find solutions to problems with high internal motivation.

In the study, which was designed as a literature review as a method, current studies covering the last five years were examined and their results were analyzed. While the literature review reveals the advantages and disadvantages in the field, it also informs the researchers about the field. This compilation is structured in three stages on the basis of current literature, and it aims to transfer current information in the literature to educational practices and to shed light on new studies to be carried out. In the first stage, the framework of the STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) integrated model was drawn; in the second stage, the foundations of creativity and creative thinking were emphasized and in the last stage, the effectiveness of the model on creativity and the results of the teaching practices carried out within STEAM integrated learning model were discussed. The inferences obtained in these three stages as a result of the study, were evaluated in a holistic way, the importance of the model in the development of creativity and recommendations were presented. In the results of this compilation study, it was revealed that the STEAM integrated learning model supported creativity of gifted/ talented individuals through the integration of different disciplines and made individuals more creative through establishing versatile mental connections. Gifted/ talented students can be more creative and come up with creative solutions/ products by using the knowledge and skills of different disciplines, thanks to the STEAM integrated learning model. Also, STEAM supports the creative personalities of students, as it includes disciplines that support divergent thinking, such as art and design in its integrated model. Within the scope of the research, it was seen that, in education of gifted and talented individuals who shape societies, STEAM education, with its interdisciplinary structure, not only creates a structure suitable for the mental skills of these individuals, but also makes them individuals who can think more flexibly and produce creative solutions in the face of changing situations. Within this context, it is suggested that the STEAM integrated model should be the subject of more research and based on the results of the research, it should be used appropriately and meaningfully in the teaching practices of current gifted/ talented students based on creativity development. Concurrently, the STEAM integrated learning model stands as a potential opportunity for students with typically development from pre-school to university, as well as being beneficial for gifted and talented students. Being the subject of many studies on both national and international scale the STEAM learning model is recommended to be the subject of further research in terms of how it supports creativity.

Mühendislik Tasarım Temelli Fen Etkinliklerinin Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Bilimsel Yaratıcılıklarına Etkisi

The Effect of Science Teaching with Engineering Design-Based Activities on Scientific Creativity of Fourth Grade Students

Rabia Asal Özkan¹, Rabia Sarıkaya²

¹ Sorumlu Yazar, Arş. Gör., Temel Eğitim, Eğitim Fakültesi, Erciyes Üniversitesi, Türkiye, rabiiasal@erciyes.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-1371-6203>)

² Prof. Dr., Temel Eğitim, Eğitim Fakültesi, Erciyes Üniversitesi, Türkiye, erabia@gazi.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-9247-8973>)

Geliş Tarihi: 22.11.2022

Kabul Tarihi: 27.01.2023

ÖZ

Mühendislik tasarım süreci; ihtiyaca yönelik bir problem belirleme, probleme yönelik araştırma yapma, problemle ilgili olası çözümler üretme, çözümleri karşılaştırarak uygun olanı seçme, ürün tasarlama (prototip yapma), ürünü geliştirmek için denemeler yapma, ürünü test etme ve sunma aşamalarını içeren yinelemeli bir süreçtir. Mühendislik tasarım sürecinde karşılaşılan problemlere üretilen çözümler bilimsel yaratıcılıkla yakından ilişkilidir. Öğrencilerin problemlere ilişkin geliştireceği tasarımlar doğası gereği içinde bilimsel yaratıcılığı barındırmaktadır. Bu çalışmanın amacı mühendislik tasarım temelli fen öğretiminin, dördüncü sınıf öğrencilerinin bilimsel yaratıcılıklarına etkisini incelemektir. Çalışma nicel araştırma desenlerinden ön-son test kontrol gruplu yarı deneysel desenle yürütülmüştür. Çalışmanın örneklemini 2018-2019 eğitim öğretim yılında Kayseri’de bir ilkokulda öğrenim gören 27 deney ve 26 kontrol grubu olmak üzere 53 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak Hu ve Adey (2002) tarafından geliştirilip Aktamış (2007) tarafından Türkçe’ye uyarlanan altı maddelik “Bilimsel Yaratıcılık Ölçeği” kullanılmıştır. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerle 5E modeline göre ders işlenirken deney grubu öğrencileriyle 8 hafta boyunca 5E modeline gömülü mühendislik tasarım temelli etkinliklerle dersler işlenmiştir. Deney ($\bar{x}=10,65\pm 1,65$) ve kontrol ($\bar{x}=18,56\pm 3,19$) grubunda yer alan ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin bilimsel yaratıcılık son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu gözlenmiştir ($p<0,05$). Çalışmadan elde edilen bulgulardan yola çıkarak mühendislik tasarım temelli fen etkinliklerinin ilkokul öğrencilerinin bilimsel yaratıcılıklarında bir artışa sebep olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: STEM eğitimi, 5E modeli, mühendislik tasarım temelli fen öğretimi, bilimsel yaratıcılık.

ABSTRACT

The engineering design process is the process of that included identify need or problem, research need or problem, develop possible solutions, select best possible solution, construct a prototype, test and evaluate solution, communicate the solution, redesign and completion decision. The solutions produced to the problems encountered in the engineering design process are closely related to scientific creativity. The designs that students will develop regarding the problems naturally contain scientific creativity. The study aims to examine the effect of engineering design-based science teaching on the scientific creativity of primary school fourth-grade students. The study was conducted with a quasi-experimental design with pre-post test control group, which is one of the quantitative research designs. The sample of the study consists

of 53 students, including 27 experimental and 26 control groups studying in a central primary school in Kayseri in the 2018-2019 academic year. A six-item "Scientific Creativity Scale" developed by Hu and Adey (2002) and adapted into Turkish by Aktamış (2007) was used as a data collection tool in the study. While the lessons were taught according to the 5E model with the students in the control group, the lessons were taught with the engineering design-based activity embedded in the 5E model for 8 weeks with the students in the experimental group. It is seen that there is a significant difference in favor of the experimental group between the scientific creativity post-test results of primary school fourth-grade students in the experimental ($\bar{x}= 10.65\pm 1.65$) and control ($\bar{x}= 18.56\pm 3.19$) groups ($p<0.05$). Based on the findings obtained from the study, it was concluded that the science education based on engineering design caused an increase in the scientific creativity of the primary school students.

Keywords: STEM education, 5E model, engineering design-based science teaching, scientific creativity.

GİRİŞ

21. yüzyılda toplumların ihtiyaç duyduğu inovasyon odaklı iş gücü ihtiyacının artması, ülke ekonomisinin iyileştirilmesi ve bu iyileştirmelerin sürdürülebilir olması amacıyla politikacılar, iş insanları ve eğitimciler bir araya gelerek ülkelerin eğitim sistemlerinde çeşitli değişikliklerin yapılmasının gerekli olduğunu belirtmişlerdir (Rotherham ve Willingham, 2010). Bu kapsamda yapılan köklü reformlardan biri de Science, Technology, Engineering ve Mathematics kelimelerinin ilk harflerinden oluşan STEM eğitimi yaklaşımıdır (Bybee, 2010). STEM disiplinlerinden biri olan Science kavramı sadece fen bilimleri alanını kapsayan bir kavram değil aynı zamanda fizik, kimya, biyoloji, sosyal bilimler ve davranış bilimleri gibi alanları da içeren geniş bir yelpazeye sahip olan bir kavramdır (Yıldırım ve Altun, 2015). STEM eğitiminin amacı, küresel anlamda söz sahibi olmak ve ekonomiyi sürekli iyileştirmek için öğrencilerin ihtiyacı olan konuları günlük hayatla ilişkilendirerek fen, teknoloji, mühendislik ve matematik alanlarının entegrasyonu ile birlikte inovasyonlar yapan bireylerin yetişmesini sağlamaktır (Sanders, 2009). STEM eğitimi; bireylerin STEM okuryazarı olmalarını, 21. yüzyıl becerileriyle donanmış öğrencilerin yetişmesini ve inovasyon odaklı araştırma geliştirmenin desteklenmesini amaçlamaktadır (Bybee, 2010). STEM eğitimi öğrencinin merak duygusunu canlandırarak özgün ürünler tasarlamasını ve sürecin tamamında öğrencinin kendi deneyimleriyle öğrenmesini desteklemektedir (Altunel, 2018).

Eğitim alanında meydana gelen reformlardan dünyadaki birçok ülke etkilenerek kendi eğitim sistemlerinde değişikliğe gitmişlerdir. Finlandiya, Amerika Birleşik Devletleri, Güney Kore gibi ülkeler STEM eğitimini önemsemiş ve eğitim programlarını STEM eğitimi üzerine yeniden yapılandırmışlardır (Ceylan, 2014). Dünyadaki söz sahibi olan güçlü ülkelerle rekabet edebilmek ve bu ülkeler arasında söz sahibi olabilmek için yenilikçi ve yaratıcı düşünme becerisine sahip üreten bireylere ihtiyaç duyulmaktadır. Yenilikçi düşünen, üreten bireylerin yetişmesi de öğrencilerin eğitimin ilk yıllarından itibaren STEM eğitimi ile karşı karşıya kalmaları ile mümkündür. Bu sebeple öğrencilerin okul öncesi dönemden başlayarak STEM eğitimi almaları, STEM disiplinlerinde kariyer bilinci geliştirmeleri gerekmektedir (Aronin ve Floyd, 2013).

STEM disiplinlerinin tamamı düşünüldüğünde mühendislik dışındaki diğer alanların önceden de birbirine entegre edildiği görülmektedir (Temel, Dündar ve Şenol, 2015). Fakat bu disiplinlere mühendisliğin entegre edilmesi eğitim alanında çok yenilikçi bir adım olarak görülmektedir (Gülhan ve Şahin, 2016). Mühendisliğin eğitime entegrasyonu mühendislik alanında kariyer seçeneklerinin hızla artması (Hudson, 2014) ve mühendislik becerilerinin okul öncesi dönem dahil olmak üzere erken yaşlardan itibaren önemini anlaşılmasıyla (Kimmel, Carpinelli ve Rockland, 2007) açıklanabilir.

Diğer ülkelerde gerçekleşen reformlar Türkiye’de de etkisini göstermeye başlamış ve 2016 yılında Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan STEM Eğitimi

Raporunda fen, teknoloji, mühendislik ve matematik alanında okullarda öğrenilen teorik bilgilerin yalnızca teoride kalmayıp bir ürüne dönüştürülmesi ve bu şekilde bilgilerin somut bir şekilde hayata geçirilmesinin üzerinde önemle durulmuştur. 2018 yılından itibaren STEM disiplinlerinin entegrasyonu ile öğrencilerin bir ürün ortaya çıkarmasını, ortaya çıkan ürünlere katma değer kazandırabilme konusunda farklı stratejiler geliştirmesini sağlayan mühendislik ve tasarım becerileri Fen Bilimleri öğretim programına eklenmiştir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Öğretim programında fen, matematik ve teknoloji alanındaki kazanımlar açıkça yer alsa bilse mühendislik ile ilgili kazanımlara yer verilmemiştir. Bu da öğretim sürecine mühendisliğin entegrasyonunun nasıl olacağı hususunda öğretmenlerin zorluk yaşamasına neden olmaktadır (Hacıoğlu, Yamak ve Kavak, 2016). Mühendisliğin öğretim sürecine entegrasyonu noktasında kullanılacak öğretim yaklaşımlarından biri de mühendislik tasarım temelli fen öğretimidir.

Mühendislik tasarım temelli öğrenme yaklaşımı; ulaşılmak istenen kazanımları öğrencilere kazandırmak için, bilimsel araştırma ve mühendislik tasarım süreçlerini işe koşarak, günlük hayatta karşısına çıkan problemlere alternatif çözümler ürettiği, ürettiği çözümler arasından en uygun çözüme karar verdiği öğrenme yaklaşımıdır (Wendell, 2008; Felix, Bandstare ve Strosnider, 2010; Topalasan, 2018). Mühendislik tasarım temelli olarak gerçekleştirilen öğretim sürecinde öğrenci matematik ve fen prensipleri ile temel mühendislik bilgi ve becerilerini entegre ederek kullanmaktadır (The National Research Council [NRC], 2009). En genel anlamıyla mühendislik tasarım süreci bir probleme yönelik birden fazla çözümü içeren ve bu çözümler içinde bilimsel yaratıcılığı da içinde barındıran bütüncül bir yaklaşımdır (NRC, 2009).

Bilimsel bilgi ve yaratıcılık birbirleriyle yakından ilişkili kavramlardır. Bir konu hakkında yaratıcı bir ürün veya fikir ortaya çıkarmak için o konu ile ilgili ciddi bir alan bilgisine ihtiyaç duyulmaktadır. Yani bilimsel bir bilgi, fikir veya ürün üretmek ve bilimi daha ileri seviyelere taşımak için yaratıcılığa ihtiyaç duyulmaktadır (Karakaş, 2016). Bilimsel yaratıcılık, en genel ifadeyle bir probleme çözüm üretmek ve belirli bir amacı gerçekleştirmek için var olan bilgileri kullanarak özgün ürünler üretme becerisi olarak tanımlanmaktadır (Hu ve Adey, 2002). Bilimsel yaratıcılığı diğer yaratıcılıklardan ayıran en temel özellik bilimsel yaratıcılığın bir problemle karşı karşıya kalındığında o problemin çözümüne ilişkin olarak kullanılmasıdır (Aktamış ve Ergin, 2006). Yani bilimsel yaratıcılık bir problemin hissedilmesi, probleme yönelik çözüm önerilerinin geliştirilmesi ve sonuç olarak özgün ürünlerin tasarlanmasını içerir (Baysal, Kaya ve Üçüncü, 2013). Bilimsel yaratıcılık yalnızca bilimle uğraşan bilim insanları tarafından kullanılan bir beceri gibi algılsa da aslında bilimsel yaratıcılık fen okuyazarı bütün bireylerin sahip olması gereken temel becerilerden biridir (Akdeniz, 2014). Özellikle mühendislik tasarım sürecinde öğrencilerin karşılaştıkları günlük yaşam problemlerine geliştirdikleri çözüm yolları bilimsel yaratıcılık ile doğrudan ilişkilidir. Ayrıca süreç sonunda geliştirilen ürünlerin ne kadar özgün olacağı da öğrencilerin bilimsel yaratıcılıklarının gelişmişliğine bağlıdır.

İlgili literatür incelendiğinde STEM etkinlikleriyle gerçekleştirilen fen öğretimin bilimsel yaratıcılık üzerindeki etkisine ilişkin yapılan bazı bilimsel çalışmalar olduğu görülmektedir (Ayaz, 2019; Ceylan, 2014; Çalışıcı, 2019; Gülhan ve Şahin, 2018; Gündüz Bahadır ve Özyaz Köse, 2021; Kurtuluş, 2018; Havice, 2015; Kim, Ko, Han ve Hong, 2014; Lee ve Lee, 2013; Samuels ve Seymour, 2015; Tuhtakaya, 2019). Fakat yapılan çalışmaların genellikle eğitimin üst kademelerinde öğrenim gören üniversite, lise ve ortaokul öğrencileriyle gerçekleştirildiği görülmektedir. İlkokul düzeyindeki öğrencilerle mühendislik tasarım temelli uygulamaların gerçekleştirildiği ilk çalışmalardan biri olması çalışmayı önemli kılmaktadır. Ayrıca bu çalışmada 5E modeline gömülü mühendislik tasarım temelli fen öğretiminin ilkökul öğrencilerinin bilimsel yaratıcılıklarına etkisi araştırılacaktır. Fen Bilimleri öğretim programında öğrencilerin kendi öğrenmesinin sorumluluğunu aldığı ve öğrencilerin süreç boyunca aktif olarak rol aldığı bir öğretim yaklaşımı esas alınmıştır. Hem 5E öğrenme modeli hem de mühendislik tasarım temelli süreç öğrencilerin öğrencilere bunları gerçekleştirme imkanı sunmaktadır. Özellikle 5E öğrenme modelinde günlük yaşam problemlerinin kullanıldığı derinleştirme aşaması

öğrencilerin bir ihtiyaca veya probleme yönelik tasarımlar gerçekleştirerek o probleme çözüm bulması için çok uygun bir aşamadır. Bu sebeple çalışmada gerçekleştirilen tasarım temelli etkinlikler 5E modelinin derinleştirme aşamasında gerçekleştirilecektir. Bu çalışmanın amacı mühendislik tasarım temelli fen öğretiminin dördüncü sınıf öğrencilerinin bilimsel yaratıcılıklarına etkisi olup olmadığını belirlemektir. Bu genel amaç çerçevesinde aşağıda verilen alt problemlere yanıt aranmıştır:

1. 5E modeline gömülü mühendislik tasarım temelli uygulamaların yapıldığı deney grubuyla mevcut öğretim programının uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi bilimsel yaratıcılık puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

2. 5E modeline gömülü mühendislik tasarım temelli uygulamaların yapıldığı deney grubunun bilimsel yaratıcılık ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

3. Mevcut öğretim programının uygulandığı kontrol grubunun bilimsel yaratıcılık ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

4. 5E modeline gömülü mühendislik tasarım temelli uygulamaların yapıldığı deney grubuyla, mevcut öğretim programının uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin bilimsel yaratıcılık son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Mühendislik tasarım temelli fen öğretiminin ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin bilimsel yaratıcılıklarına etkisini ortaya koymayı amaçlayan bu çalışma nicel araştırma desenlerinden yarı deneysel desenle yürütülmüştür. Yarı deneysel desen, araştırmada bütün değişkenleri kontrol altına almanın imkansız olduğu durumları içeren eğitim araştırmalarında kullanılır. Bu desende yansız atama ile deney ve kontrol grupları oluşturulur. Bağımsız değişken dışında deney ve kontrol grubundaki tüm şartlar aynıdır. Deney grubunda bağımsız değişkenin etkisi incelenir. Her iki gruba da ön test ve son test uygulanır (Balcı, 2001; Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2020). Bu araştırmanın bağımlı değişkeni mühendislik tasarım temelli fen etkinlikleri iken bağımlı değişkeni ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin bilimsel yaratıcılıklarıdır.

Örneklem

Bu çalışmanın örneklemini 2018-2019 eğitim öğretim yılında Kayseri ilinde merkez bir ilkökulda öğrenim gören 27'si deney 26'sı kontrol grubunda olmak üzere 53 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Kolay ulaşılabilir durum örnekleme, araştırmacının kolay şekilde ulaşabileceği, kendine yakın olan bir durumu seçtiği örnekleme yöntemidir. Bu yöntemle araştırmacı araştırmayı daha hızlı, pratik ve maliyeti düşük şekilde yürütebilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Araştırma sürecinde deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin belirlenmesi sürecinde bilimsel yaratıcılık ölçeği ilkökuldaki dördüncü sınıflara ön test olarak uygulanmıştır. Uygulama sonucunda her iki grubunda ölçekten aldıkları puanlar birbirine yakın olduğu için sınıflardan biri deney biri kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Bu belirleme işleminin seçkisiz olması için kura çekilerek karar verilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Çalışmada veri toplama aracı olarak Hu ve Adey (2002) tarafından geliştirilip Aktamış (2007) tarafından Türkçe'ye uyarlanan Bilimsel Yaratıcılık Ölçeği kullanılmıştır. Altı maddeden oluşan ölçeğin Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı 0.89'dur. Ölçekte yer alan maddeler, yaratıcılığın akıcılık akıcılık, esneklik ve özgünlük boyutları ele alınarak değerlendirilmiştir. Ölçekte esneklik farklı tür ve sınıflara ait deneyleri; akıcılık doğru kabul edilecek hipotez veya deney sayısını; orijinallik ise alışılmadık dışında tasarlanan deneyleri ifade etmektedir. Ölçek puanlanırken öğrencilerin ürettikleri her bir cevap için 1 puan (akıcılık puanı) verilirken

önerdikleri her bir değişik uygulama için +1 puan (esneklik puanı) verilir. Öğrencinin ürettiği cevap sınıfın %5' inden daha az kişi tarafından üretildiyse +2 orijinallik puanı %5-10'unudan daha az kişi tarafından üretildiyse +1 orijinallik puanı verilir. Uygulama yapılmadan önce ölçek bir ilkokulda öğrenim gören dördüncü sınıf öğrencilerine araştırmacı tarafından uygulanmış ve ölçeğin Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı 0.74 olarak hesaplanmıştır. Ölçekte yer alan bazı maddeler aşağıda verilmiştir.

- Boş bir teneke konserve kutusunu laboratuvarında ne amaçla kullanabileceğini yaz.
- Bir zaman makinesi icat etseydin hangi zamana gidip hangi bilimsel soruları araştırmak isterdin?

Uygulama Süreci

İlkokul dördüncü sınıf öğrencileriyle yürütülen bu çalışma ön test ve son testlerin uygulanması haricinde 8 hafta sürmüştür. Öncelikle öğrencilere Bilimsel Yaratıcılık Ölçeği ön test olarak uygulanmış ve grupların denk olduğu anlaşıldığında seçkisiz atama yoluyla bir sınıf deney bir sınıf kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney grubunda yer alan öğrenciler 5 veya 6 kişilik gruplara ayrılmıştır. Gruplama sırasında her grubun birbirine denk olmasına dikkat edilmiştir. Grup belirleme sürecinde sınıf öğretmeninin görüşüne başvurulmuş, öğrencilerin akademik başarılarına ve cinsiyetlerine göre dengeli bir dağılım gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Ön testlerden sonra deney grubunda yer alan öğrencilere mühendislik tasarım temelli süreç ile ilgili bilgi verilmiş ve örnek bir etkinlik gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerle 5E modeline göre ders işlenirken deney grubunda yer alan öğrencilerle 5E modeline gömülü mühendislik tasarım temelli etkinliklerle dersler işlenmiştir. Araştırmada Wendell, Connolly, Wright, Jarvin, Barnett, Rogers ve Marulcu tarafından ilkokul öğrencilerine uygun olarak geliştirilen problemin belirlenmesi, probleme ilişkin olası çözüm önerilerinin geliştirilmesi, olası çözüm yollarından en uygun olanın seçilmesi, prototipin geliştirilmesi ve prototipin test edilmesi aşamalarını içeren mühendislik tasarım süreci kullanılmıştır. Mühendislik tasarım temelli etkinlikler 5E öğrenme modelinin derinleştirme aşamasında gerçekleştirilmiştir. Hem deney hem de kontrol grubunda işlenecek ders planlarının tamamı araştırmacı tarafından hazırlanmış ve uzman görüşlerine başvurulmuştur. Gerçekleştirilen etkinliklerin mevcut öğretim programındaki öğrenme alanları (Canlılar ve Yaşam, Madde ve Doğası, Dünya ve Evren, Fiziksel Olaylar) ile ilgili olmasına ve öğrencilerin günlük yaşamlarında karşılaşılabilecekleri problemleri içermesine dikkat edilmiştir. Her bir öğrenme alanına yönelik bir etkinlik geliştirilmiş olup her etkinlik iki hafta süre ile uygulanmıştır. Uygulama sonunda Bilimsel Yaratıcılık Ölçeği deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilere son test olarak uygulanmıştır. Tablo 1'de deney grubunda gerçekleştirilen etkinlikler ve etkinliklerin içerdiği kazanımlar ayrıntılı bir şekilde gösterilmiştir. Ayrıca araştırma kapsamında gerçekleştirilen etkinliğe ait bir ders planı Ek 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Deney Grubunda Uygulanan Etkinlikler

Uygulanan Etkinlik	Kazanımlar
Etkinlik 1. Baraj Etkinliği	F.4.6.1.1. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir. F.4.6.1.2. Yaşam için gerekli olan kaynakların ve geri dönüşümün önemini fark eder.
Etkinlik 2: Gece Gündüz Oluşumu	F.4.1.2.1. Dünya'nın dönme ve dolanma hareketleri arasındaki farkı açıklar. F.4.1.2.2. Dünya'nın hareketleri sonucu gerçekleşen olayları açıklar.
Etkinlik 3: Asansör etkinliği	F.4.3.1.1. Kuvvetin, cisimlere hareket kazandırmasına ve cisimlerin şekillerini değiştirmesine yönelik deneyler yapar.

Geçerlik Güvenirlik

Nicel araştırmalarda bir ölçme aracının ölçülmek istenen özelliğe başka özellikler karıştırmadan ölçmesi güvenilirlik olarak ifade edilmektedir. Araştırmada kullanılan Bilimsel Yaratıcılık Ölçeğinin güvenilir olup olmadığını belirlemek için araştırma öncesinde araştırmacı tarafından asıl uygulamanın yapılacağı ilkokula benzer sosyoekonomik düzeydeki bir ilkokulda ilkokul 4. sınıf öğrencilerine pilot uygulama yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda ölçme aracının Cronbach's Alpha iç tutarlık katsayısı 0,74 olarak hesaplanmış ve ölçme aracının güvenilir olduğu tespit edilmiştir. Deney ve kontrol grubuyla yürütülen etkinlikler aynı araştırmacı tarafından zaman ve mekân açısından farklılık olmayacak şekilde toplanmıştır. Araştırmada deney ve kontrol gruplarının belirlenmesinde seçkisizlik ilkesine bağlı kalınarak gruplar belirlenmiştir. Ayrıca araştırma boyunca kullanılacak veri toplama araçlarının belirlenmesi, ders planlarının hazırlanması ve verilerin analizi gibi hususlarda uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda etkinliklerin amaca uygunluğu ve ilkokul öğrencilerinin seviyesine uygun olup olmadığı değerlendirilmiştir. Etkinlikler öğrencilerin seviyesine uygun hale getirilerek düzenlenmiştir.

Verilerin Analizi

Bu araştırma kapsamında ölçme araçlarından elde edilen verilerin analizinde parametrik testlerin mi yoksa nonparametrik testlerin mi uygulanacağına karar vermek için normallik analizi yapılmıştır. Araştırmanın örnekleminde yer alan öğrenci sayısının 35'den az olması durumunda Shapiro Wilk testi kullanılmaktadır. Bu araştırma kapsamında öğrenci sayısı 35'in altında olduğu için Shapiro-Wilk normallik testi kullanılmıştır. Tablo 1' de öğrencilerin Bilimsel Yaratıcılık Ölçeğinden aldıkları puanların Shapiro Wilk testi sonuçları yer almaktadır.

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin Bilimsel Yaratıcılık Ölçeğinden aldıkları puanların grup içi karşılaştırılmalarında eşleştirilmiş örneklem t testi, gruplar arasında karşılaştırmasında ise bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır.

Tablo 2. Bilimsel Yaratıcılık Ölçeği Shapiro Wilk Testi ve Çarpıklık Basıklık Sonuçları

Grup	N	Ön Test			Son Test		
		Çarpıklık	Basıklık	p	Çarpıklık	Basıklık	p
Kontrol Grubu	26	-0,148	0,766	0,107	0,606	0,166	0,039
Deney Grubu	27	0,078	-0,938	0,017	0,531	-0,317	0,269

Tablo 2 incelendiğinde ölçekten elde edilen puanların çarpıklık-basıklık katsayılarının uç değerler olmaması, değerlerin -1/+1 aralığında değişiklik göstermesi nedeniyle verilerin dağılımının normal olduğu görülmektedir. Bu nedenle istatistiksel analizlerde parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir.

BULGULAR

Mühendislik tasarım temelli olarak gerçekleştirilen fen öğretiminin 4. sınıf öğrencilerinin bilimsel yaratıcılıklarına etkisi var mıdır? problemine dört farklı alt problemle yanıt aranmıştır.

5E modeline gömülü mühendislik tasarım temelli fen etkinliklerinin gerçekleştirildiği deney grubu ile derslerin yalnızca 5E modeliyle gerçekleştirildiği kontrol grubunun uygulama öncesinde bilimsel yaratıcılıkları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına yönelik bilgiler Tablo 3' te sunulmuştur.

Tablo 3. Deney ve Kontrol Grubunun Bilimsel Yaratıcılık Ön Test Puanları

Ölçek	Test	N	\bar{x}	ss	t	p
Bilimsel	Kontrol	26	11,19	1,30	2,37	0,07
Yaratıcılık	Deney	27	11,56	0,58		

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin bilimsel yaratıcılık ön test sonuçlarına ilişkin bilgilerin olduğu Tablo 3 incelendiğinde; deney grubundaki öğrencilerle kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama öncesinde ölçme aracından aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Bu durum öğrencilerin bilimsel yaratıcılık düzeylerinin birbirine denk olduğu ve gruplar arasında bir farklılık olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

5E modeline gömülü mühendislik tasarım temelli fen etkinliklerinin gerçekleştirildiği deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrasında bilimsel yaratıcılıkları arasında anlamlı bir fark olup olmadığına yönelik bilgiler Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. Deney Grubunun Bilimsel Yaratıcılık Ön Test Son Test Puanları

Ölçek	Test	N	\bar{x}	ss	t	p
Bilimsel	Ön test	27	11,56	0,58	-10,744	0,000
Yaratıcılık	Son test	27	11,86	3,19		

Tablo 4 incelendiğinde; dördüncü sınıf öğrencilerinin mühendislik tasarım temelli etkinlikler öncesi ve sonrası sahip oldukları bilimsel yaratıcılık düzeylerinin son test lehine anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir ($p<0,05$). Bu sonuç mühendislik tasarım temelli etkinliklerin öğrencilerin bilimsel yaratıcılıklarında bir artışa sebep olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Derslerin yalnızca 5E öğrenme modeliyle gerçekleştirildiği kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrasında bilimsel yaratıcılıkları arasında anlamlı bir fark olup olmadığına yönelik bilgiler Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. Kontrol Grubunun Bilimsel Yaratıcılık Ön Test Son Test Puanları

Ölçek	Test	N	\bar{x}	ss	t	p
Bilimsel	Ön test	26	11,19	1,30	2,487	0,020*
Yaratıcılık	Son test	26	10,65	1,65		

Tablo 5’te yer alan kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama çöncesinde ve sonrasında bilimsel yaratıcılık ölçeğinden aldıkları puanlar kıyaslandığında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Derslerin yalnızca 5E modeline bağlı kalınarak işlendiği kontrol grubunda yer alan öğrencilerin bilimsel yaratıcılık puanlarında bir miktar düşüş yaşandığı görülmektedir. Öğrenci puanlarında yaşanan bu düşüş, deney ve kontrol gruplarında süreyi eşit tutmak amacıyla deney grubunda etkinliklerin uzun süre yapılması, öğrencilerin etkinliklerden sıkılması ve bu sebeple dikkatlerinin dağılmasıyla açıklanabilir.

5E modeline gömülü mühendislik tasarım temelli fen etkinliklerinin gerçekleştirildiği deney grubu ile derslerin yalnızca 5E modeliyle gerçekleştirildiği kontrol grubunun uygulama sonrasında bilimsel yaratıcılıklarına yönelik bilgiler Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Deney ve Kontrol Grubunun Bilimsel Yaratıcılık Son Test Puanları

Ölçek	Test	N	\bar{x}	ss	t	p
Bilimsel	Kontrol	26	10,65	1,65	-11,262	0,000*
Yaratıcılık	Deney	27	18,56	3,19		

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin bilimsel yaratıcılık son test sonuçlarının yer aldığı Tablo 6 incelendiğinde; her iki grubun son test puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Deney ve kontrol grubu arasında tespit edilen bu fark deney grubu lehinedir. Bu durum deney grubunda gerçekleştirilen tasarımların geliştirilmesi sürecinde

öğrencilerin bilimsel yaratıcılık ve boyutlarını aktif şekilde kullanmalarının bilimsel yaratıcılıklarını olumlu şekilde etkilemesiyle açıklanabilir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Mühendislik tasarım temelli gerçekleştirilen fen eğitiminin ilkökul öğrencilerinin bilimsel yaratıcılıkları üzerindeki etkisini inceleyen bu çalışmada deney grubunda yer alan öğrencilerin etkinlik öncesindeki ve uygulama sonrasındaki bilimsel yaratıcılıkları arasında son test lehine anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Çalışmadan elde edilen bulgulardan yola çıkarak mühendislik tasarım temelli gerçekleştirilen fen eğitiminin deney grubu öğrencilerinin bilimsel yaratıcılıklarında bir artışa sebep olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin bilimsel yaratıcılıklarında meydana gelen bu artış, öğrencilerin problemlere farklı çözüm yolları üretip en uygun çözüm yolunu seçme, ürün tasarlama gibi aşamalarda bilimsel yaratıcılık ve bileşenlerini kullanmalarıyla açıklanabilir. Tuhtakaya (2019) çalışmasında fen bilimleri öğretmen adaylarıyla “Basınç”, “Basit Makineler”, “Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm”, “İletken ve Yalıtkan Maddeler” konularında mühendislik tasarım temelli etkinlikler gerçekleştirmişlerdir. Çalışma sonucunda mühendislik tasarım temelli uygulamaların deney grubundaki öğrencilerin uygulama öncesinde ve sonrasında aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olduğunu ve tasarım temelli etkinliklerin öğrencilerin bilimsel yaratıcılıklarını arttırdığını tespit etmiştir. Bu sonuç çalışmayı destekler niteliktedir. Havice’in (2015) de çalışmasında STEM etkinliklerinin öğrencilerin yaratıcılıklarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşması bu araştırmanın sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Gündüz, Bahadır ve Özay Köse (2021) de çalışmalarında 73 6. sınıf öğrencisiyle çalışmış ve STEM etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin bilimsel yaratıcılıklarına etkisini araştırmışlardır. Deney grubunda yer alan öğrencilerle “Vücudumuzdaki Sistemler”, “Kuvvet ve Hareket”, “Maddenin Tanecikli Yapısı” ünitelerinde STEM etkinlikleri gerçekleştirmişlerdir. STEM etkinliklerinin deney grubundaki ortaokul öğrencilerinin bilimsel yaratıcılıklarını arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Bu araştırmada derslerin yalnızca 5E modeline bağlı kalınarak işlendiği kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrasında bilimsel yaratıcılık puanlarında bir miktar düşüş yaşandığı görülmektedir. Bu çalışmanın aksine Dorlay (2018) yaptığı çalışmada derslerin 5E modeline bağlı kalınarak işlendiği durumlardan öğrencilerin yaratıcılık becerilerinde bir artış gözlemlendiği ve bu yaratıcılık becerisinin yazma sürecini olumlu etki sağladığı sonucuna ulaşmıştır. Aynı şekilde Şahin ve Değirmençay (2019) çalışmalarında 5E öğretim modelinin öğrencilerin yaratıcılık becerilerini olumlu yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Bu çalışmada öğrencilerin yaratıcılık puanlarında yaşanan düşüş deney ve kontrol gruplarında süreyi eşit tutmak amacıyla deney grubunda etkinliklerin uzun süre yapılması, öğrencilerin etkinliklerden sıkılması ve bu sebeple dikkatlerinin dağılmasıyla açıklanabilir.

Bu araştırmada 5E öğrenme modeline gömülü mühendislik tasarım temelli etkinliklerin gerçekleştirildiği deney grubu öğrencileri ile derslerin yalnızca 5E öğrenme modeline bağlı kalınarak işlendiği kontrol grubunun son testten aldıkları puanlar arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ulaşılan bu sonuçtan yola çıkarak mühendislik tasarım temelli fen eğitiminin öğrencilerin bilimsel yaratıcılıklarını olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Çalışıcı (2018) 44 sekizinci sınıf öğrencileriyle yürüttüğü çalışmada deney grubundaki öğrencilerle “Canlılar ve Enerji İlişkileri” ünitesinde FeTeMM temelli etkinlikler gerçekleştirmişlerdir. FeTeMM temelli etkinliklerin sonrasında deney grubunda yer alan öğrencilerin bilimsel yaratıcılıklarının olumlu yönde etkilendiği sonucuna ulaşmıştır. Kurtuluş (2019) da ortaokul öğrencileriyle yaptığı STEM temelli lego etkinliklerinin bilimsel yaratıcılıklarına etkini ortaya koymayı amaçladığı çalışmada benzer bir sonuca ulaşarak STEM etkinliklerinin öğrencilerin bilimsel yaratıcılıklarını olumlu yönde etkilediğini bulmuştur. Samuels ve Seymour (2015) da yaptıkları çalışmalarında mühendislik uygulamalarının öğrencilerin yaratıcılıklarını olumlu yönde etkilediğini ifade etmişlerdir. Bu sonuçlar bu

araştırmanın sonuçlarıyla örtüşmektedir. Çalışmada ulaşılan sonuçlardan yola çıkarak aşağıdaki öneriler getirilebilir:

- Araştırmadan mühendislik tasarım temelli etkinliklerin ilköğrencilerinin bilimsel yaratıcılıklarını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçtan yola çıkarak ders kitaplarında mühendislik tasarım temelli etkinliklere daha çok yer verilebilir.

- Araştırma dördüncü sınıf öğrencileriyle yürütülmüştür. Farklı eğitim seviyelerinde ve farklı sınıf düzeylerinde gerçekleştirilen çalışmalar yapılabilir.

- Araştırmada sürecinde kullanılacak etkinlikle fen öğretim programında yer alan öğrenme alanlarına (Canlılar ve Yaşam, Madde ve Doğası, Dünya ve Evren, Fiziksel Olaylar) göre hazırlanmıştır. Farklı derslerde mühendislik tasarım temelli etkinlikler planlanarak çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

Akdeniz, H. (2014). *Ortaöğretim biyoloji dersi ile öğrencilerin bilimsel yaratıcılıkları arasındaki ilişki*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Aktamış, H. (2007). *Fen eğitiminde bilimsel süreç becerilerinin bilimsel yaratıcılığa etkisi: ilköğretim 7. sınıf fizik ünitesi örneği*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İzmir.

Aktamış, H. ve Ergin, Ö. (2006). Fen eğitimi ve yaratıcılık. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 77-83.

Altunel, M. (2018). STEM eğitimi ve Türkiye: fırsatlar ve riskler. *Seta Perspektif*, 207, 1-7.

Aronin, S. ve Floyd, K. K. (2013). Using an iPad in inclusive preschool classrooms to introduce STEM concepts. *Teaching Exceptional Children* 45(4), 34–39. Doi: 10.1177/004005991304500404

Ayaz, E. (2019). *Mühendislik tasarım temelli fen öğretiminin sınıf öğretmeni adaylarının karar verme, bilimsel yaratıcılık ve tasarım becerilerine etkisi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Balcı, A. (2001). *Sosyal bilimlerde araştırma: Yöntem, teknik ve ilkeler*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Baysal, Z. N., Kaya, N. B. ve Üçüncü, G. (2013). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinde bilimsel yaratıcılık düzeyinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 38, 55-64.

Büyüköztürk Ş., Kılıç Çakmak E., Akgün Ö. E., Karadeniz Ş. ve Demirel F. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri (28. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.

Bybee, R. W., (2010). Advancing STEM education: A 2020 vision. *Technology and Engineering Teacher*, 70(1), 30-35.

Ceylan, S. (2014). *Ortaokul fen bilimleri dersindeki asitler ve bazlar konusunda fen, teknoloji, mühendislik ve matematik (FeTeMM) yaklaşımı ile öğretim tasarımı hazırlanmasına yönelik bir çalışma*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Bursa.

Çalışıcı, S. (2018). *Fetemm uygulamalarının 8.sınıf öğrencilerinin çevresel tutumlarına, bilimsel yaratıcılıklarına, problem çözme becerilerine ve fen başarılarına etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

- Felix, A.L., Bandstra, J. Z. ve Strosnider, W.H.J. (2010, Ocak). *Design-based science for STEM student recruitment and teacher professional development*. Midatlantic American Society For Engineering Education Conference, Philadelphia, USA.
- Gülhan, F. ve Şahin, F., (2016). Fen, teknoloji, mühendislik, matematik entegrasyonunun (STEM) 5. sınıf öğrencilerinin bu alanlarla ilgili algı ve tutumlarına etkisi. *International Journal Of Human Sciences*, 13(1), 602-620.
- Gülhan, F., ve Şahin, F. (2018). Fen bilimleri dersine STEM entegrasyonu etkinliklerinin 5. sınıf öğrencilerinin bilimsel yaratıcılıklarına etkisi. *Sakarya University Journal of Education*, 8(4), 40-59. <https://doi.org/10.19126/suje.423105>
- Gündüz Bahadır, E. B., ve Özay Köse, E. (2021). STEM eğitimlerinin ortaokul öğrencilerinin bilimsel yaratıcılıklarına ve STEM mesleklerine olan ilgilerine etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi*, 6(1), 12-30.
- Havice, W. L. (2015). Integrative STEM education for children and our communities. *The Technology Teacher*, 75(1), 15-17.
- Hu, W. ve Adey, P. (2002). A scientific creativity test for secondary school students. *International Journal of Science Education*, 24(4), 389-403
- Hudson, P., (2014). Science, Technology, Engineering, And Maths (STEM). In R. Gunstone (Ed). *Encyclopedia Of Science Education* (1-3) Dordrecht: Springer.
- Karakaş, T. (2016). *Okul öncesi öğretmen adaylarının bilimsel yaratıcılıkları*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ahi Evran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Kırşehir.
- Kim, D., Ko, D., Han, M. ve Hong, S. (2014). The effects of science lessons applying STEAM education program on the creativity and interest levels of elementary students. *Journal of the Korean Association for Science Education*, 34(1), 43-54.
- Kimmel, H., Carpinelli, J. ve Rockland, R., (2007). Bringing engineering into k-12 schools: a problem looking for solutions? *International Conference On Engineering Education – ICEE*. Coimbra, Portugal.
- Kurtuluş, M. A. (2019). *STEM etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarılarına, problem çözme becerilerine, bilimsel yaratıcılıklarına, motivasyonlarına ve tutumlarına etkisi* (Yüksek lisans tezi). Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Antalya.
- Lee, S. ve Lee, H. (2013). The effects of science lesson applying STEAM education on the creativity and science related attitudes of elementary school students. *Journal of Korean Elementary Science Education*, 32(1), 60-70.
- MEB. (2016). *STEM eğitimi raporu*. Ankara: Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü.
- MEB. (2018). *İlköğretim kurumları fen bilimleri dersi öğretim programı*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- NRC, 2009. *Successful K-12 STEM education: identifying effective approaches in science, technology, engineering, and mathematics*. Washington, DC: The National Academic Press.
- Rotherham, A. J., ve Willingham, D. T. (2010). 21st-century” skills. *American educator*, 17(1), 17-20.
- Samuels, K. ve Seymour, R. (2015). The middle school curriculum: Engineering anyone? *Technology and Engineering Teacher*, 74(6), 8-12.
- Sanders, M., (2009). STEM, STEM education, stemmania. *The Technology Teacher*, 68(4),20-26.

- Şahin, Y. İ., ve Değirmençay, Ş. A. (2019). Drama Etkinliği ile Desteklenen 5E Öğretim Modelinin Fene Yönelik Tutuma Etkisi: Maddenin Tanecikli Yapısı ve Karışımlar. *Fen Matematik Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 2(3), 213-221.
- Temel, H., Dündar, S., ve Şenol, A. (2015). Öğretmenlerin fen ve teknoloji dersinde matematikten kaynaklanan güçlükleri giderme yolları ve fen-matematik entegrasyonunun önemi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(1), 153-176.
- Topalasılan, A. (2018). Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının geliştirdikleri mühendislik tasarım temelli fen öğretim etkinliklerinin değerlendirilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 186-219. <http://dx.doi.org/10.23891/efdyyu.2018.66>
- Tuhtakaya, N. (2019). *Fen bilimleri öğretmen adaylarının mühendislik tasarım süreci uygulamalarına yönelik görüşleri, mühendislik becerileri ve bilimsel yaratıcılıklarının değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Wendell, K. B. (2008). *The theoretical and empirical basis for design-based science instruction for children*. (Unpublished Qualifying Paper). Tufts University.
- Wendell, K. B., Connolly, K. G., Wright, C. G., Jarvin, L., Rogers, C., Barnett, M., & Marulcu, I. (2010). Incorporating engineering design into elementary school science curricula [Conference presentation]. American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition, Louisville, KY.
- Yıldırım, B., ve Altun, Y. (2015). STEM eğitim ve mühendislik uygulamalarının fen bilgisi laboratuvar dersindeki etkilerinin incelenmesi. *El-Cezeri Journal of Science and Engineering*, 2(2), 28-40.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Engineering design based learning approach; It is a learning approach in which students make use of scientific research and engineering design processes, produce alternative solutions to the problems they encounter in daily life, and decide on the most appropriate solution among the solutions it produces in order to bring the desired gains to the students (Wendell, 2008; Felix, Bandstare, & Strosnider, 2010; Topalasılan, 2018). In the engineering design-based teaching process, the student uses mathematics and science principles by integrating them with basic engineering knowledge and skills (The National Research Council [NRC], 2009). In the most general sense, the engineering design process is a holistic approach that includes more than one solution to a problem and includes scientific creativity within these solutions (NRC, 2009).

Scientific creativity includes feeling a problem, developing solution suggestions for the problem, and designing original products as a result (Baysal, Kaya, & Üçüncü, 2013). Although scientific creativity is perceived as a skill used only by scientists dealing with science, scientific creativity is actually one of the basic skills that all scientifically literate individuals should have (Akdeniz, 2014). Especially in the engineering design process, the solutions developed by the students to the daily life problems they encounter are directly related to scientific creativity. In addition, how original the products developed at the end of the process will be depends on the development of students' scientific creativity.

Methods

This study, which aims to reveal the effect of engineering design-based science teaching on the scientific creativity of primary school fourth grade students, was carried out with a quasi-experimental design, one of the quantitative research designs. The sample of this study consists of 53 students, 27 of whom were in the experimental group and 26 of them were in the control group, studying in a central primary school in the province of Kayseri in the 2018-2019 academic year. The Scientific Creativity Scale, which was developed by Hu and Adey (2002) and adapted into Turkish by Aktamış (2007), was used as a data collection tool in the study. The Cronbach's Alpha internal consistency coefficient of the six-item scale is 0.89. The items in the scale were evaluated by considering the fluency, fluency, flexibility and originality dimensions of creativity. This study, which was conducted with primary school fourth grade students, lasted for 8 weeks, except for the pre-test and post-tests. The students in the experimental group were informed about the engineering design-based process and an exemplary activity was carried out. While the lessons were taught according to the 5E model with the students in the control group, the lessons were taught with the engineering design-based activity embedded in the 5E model with the students in the experimental group. Within the scope of this research, normality analysis was performed to decide whether parametric or nonparametric tests would be applied in the analysis of the data obtained from the measurement tools. If the number of students in the sample of the study is less than 35, the Shapiro Wilk test is used. In this study, the Shapiro-Wilk normality test was used because the number of students was less than 35.

Results

In the study, which aimed to reveal the effect of engineering design-based science education on the scientific creativity of primary school students, it was determined that there was a difference between the scientific creativity of the experimental group students before and after the application. After the application, it was observed that there was a significant difference in favor of the post-test score in the pre-test and post-test scores of the experimental group students. A significant difference was found in favor of the experimental group in the post-test scores of the students in the experimental group, in which engineering design-based activities were carried out, and the control group, in which the lessons were taught only by adhering to the 5E learning model.

Discussion and Conclusion

In this study, it was observed that there was a significant difference in favor of the post-test between the scientific creativity of the students in the experimental group before and after the activity. Based on the findings obtained from the study, it was concluded that the science education based on engineering design caused an increase in the scientific creativity of the experimental group students. This increase in students' scientific creativity can be explained by the fact that students use scientific creativity and its components in stages such as producing different solutions to problems, choosing the most appropriate solution, and designing products. Tuhtakaya (2019) carried out engineering design-based activities with prospective science teachers on the subjects of "Pressure", "Simple Machines", "Domestic Waste and Recycling", "Conductive and Insulating Materials". As a result of the study, it was determined that there was a significant difference between the scores of the students in the experimental group of the engineering design-based applications before and after the application, and that the design-based activities increased the scientific creativity of the students. This result supports the study. Havice's (2015) study also concluded that STEM activities affect students' creativity positively, which is similar to the results of this research.

Ek 1. Ders Planı

Dersin Adı	Fen Bilimleri
Sınıf	4. Sınıf
Ünitenin Adı	Maddeyi Tanıyalım
Konu	Madde ve Doğası
Önerilen Süre	4 ders saati
Öğrenci Kazanımları	Fen Bilimleri F.4.4.1.1. Beş duyu organını kullanarak maddeyi niteleyen temel özellikleri açıklar. Maddeyi niteleyen; suda yüzme ve batma, suyu emme ve emmeme ve mıknaatla çekilme gibi maddenin özellikleri konusu işlenirken duyu organlarını kullanmaları sağlanır.
Mühendislik ve Tasarım Becerileri	Mühendislik Öğrenci bir mühendislik projesinin içerdiği süreçleri tespit eder. Planlama, prototip oluşturma, tasarım, yürütme kalite kontrol gibi aşamaları açıklar.
Ünite Kavramları ve Sembolleri	Yenilikçi (inovatif) düşünme Suda yüzme ve batma, suyu emme ve emmeme ve mıknaatla çekilme
Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Yapılandırmacı Yaklaşım Yöntemi (5E)
Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça	Bilimleri Ders Kitabı Fen Bilimleri Çalışma Kitabı
	Set Malzemeler Sünger Strafor Küçük insan figürleri Tahta Çöp şiş çubukları Minik dondurma çubukları Lastik Makas Yapıştırıcı Büyük bir kap (nehir için)
Giriş (Engage)	Ön bilgileri yoklama aşamasında öğrencilere 3. Sınıfta duyu organları konusunu işlemiştik, kaç tane duyu organımız var ve bunlar ne işe yarıyor? sorusu yöneltilir.
Keşfetme (Explore)	Öğretmen öğrencileri beşer kişilik gruplara ayırır ve “Maddeleri Sınıflandırılım” etkinliği yaptırılır. Öğrencilere şu sorular sorulur. Maddeleri belirtilen özelliklerine göre incelerken hangi duyu organlarımızı kullandık? Suda batan ve suda yüzen maddeler nelerdir? Suyu çeken ve çekmeyen maddeler hangileridir? Mıknaat hangi maddeleri çekmiştir?

Açıklama (Explain)

Öğrencilere suda batma, yüzme, suyu çekme, çekmeme ve mıknatısla çekilme gibi maddeyi niteleyen özellikler açıklanır.

Derinleştirme (Elaborate)

Yeni bir yer keşfetmek için arkadaşlarıyla geziye gittiniz. Ama bir anda karşınıza bir nehir çıktı. Nehrin karşısına geçmek istiyorsunuz fakat bu o kadar da kolay değil. Hava kararmadan en kısa sürede en az maliyetle karşıya geçmek için bir çözüm bulmalısınız.

Sınırlamalar

Kalabalık bir grupsunuz. Tek seferde en çok kişiyi karşıya geçirmeniz gerekiyor.

Hava ya da karadan geçme şansınız yok.

Nehri kullanmak zorundasınız.

Köprü yapacak zaman ve malzeme yok.

Kürek kullanmak için çok yorgunsunuz sal yapamazsınız.

Havada hiç rüzgar yok bu yüzden yelkenli kullanamazsınız.

Ormanın içinde motoru bulamazsınız. Bu yüzden motorlu tekne de olmaz.

Sorumluluklar

Sözcü /Yazıcı

Çizici

Kalite kontrolcü (Eleştiren kişi)

Değerlendirme (Evaluate)

Öğrencilere “Maddeyi Niteleyen Özellikler” ile ilgili çalışma kağıdı dağıtılır. Öğrencilere dersin sonunda yaptıkları grup etkinlikleriyle ilgili öz ve akran değerlendirme formları dağıtılır.

Fizik Öğretmen Adaylarının Gerçek ve Sanal Laboratuvar Deneylerine İlişkin Görüşleri

Opinions of Pre-service Physics Teachers about Real and Virtual Laboratory Experiments

Esra Bilal Önder¹, Zafer Tanel², Rabia Tanel³

¹ Sorumlu Yazar, Dr., Elektronik ve Otomasyon Bölümü, İzmir Meslek Yüksekokulu, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, esra.bilal@deu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-3314-5735>)

² Doç. Dr., Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Buca Eğitim Fakültesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, zafer.tanel@deu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-2172-7121>)

³ Prof. Dr., Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Buca Eğitim Fakültesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, rabia.tanel@deu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-3096-1748>)

Geliş Tarihi: 30.11.2022

Kabul Tarihi: 07.01.2023

ÖZ

Bu çalışmada, fizik öğretmen adaylarının gerçek ve sanal laboratuvar deneylerine ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın katılımcıları bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim gören ve Fizik Öğretiminde Laboratuvar Uygulamaları 2 dersine kayıtlı 28 fizik öğretmeni adaydır. Öğretmen adaylarının aynı deneyi sanal ve gerçek laboratuvar ortamlarında gerçekleştirmesi sağlanmıştır. Durum çalışması şeklinde tasarlanan araştırmanın verileri 4 açık uçlu soru içeren ve araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olan Gerçek ve Sanal Laboratuvarlarda Gerçekleştirilen Fizik Deneylerine İlişkin Öğretmen Adayı Görüş Anketi ile toplanmıştır. Verilerin analizi içerik analizi kullanılarak yapılmıştır. Araştırma, öğretmen adaylarının gerçek ve sanal laboratuvar deneylerinin öğretimde kullanımına ilişkin hem olumlu hem de olumsuz görüşlere sahip olduklarını ortaya çıkarmıştır. Öğretmen adayları dersin giriş, gelişme, sonuç ve değerlendirme bölümlerinde gerçek ve sanal laboratuvar deneylerinin, derse hazırlık aşamasında ise yalnızca sanal laboratuvar deneylerinin kullanımının uygun olduğunu düşünmektedir. Son olarak öğretmen adayları atom fiziği ve radyoaktivite konularında sanal laboratuvar deneylerinin, diğer müfredat konularında ise hem gerçek hem de sanal laboratuvar deneylerinin kullanılmasının uygun olduğunu belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Gerçek laboratuvar, sanal laboratuvar, fizik öğretmen adayları.

ABSTRACT

In this study, it is aimed to examine the views of pre-service physics teachers about real and virtual laboratory experiments. The participants of the research are 28 physics teacher candidates who are studying at the faculty of education of a state university and enrolled in the Laboratory Applications in Physics Teaching 2 course. It was ensured that pre-service teachers performed the same experiment in virtual and real laboratory. The data of the research, designed as a case study, were collected with the Pre-service Teacher Opinion Questionnaire on Physics Experiments Performed in Real and Virtual Laboratories, developed by the researchers, and includes 4 open-ended questions. Data analysis was done using content analysis. The research revealed that pre-service teachers have both positive and negative views on the use of real and virtual laboratory experiments in teaching. Pre-service teachers think that it is appropriate to use real and virtual laboratory experiments in the introduction, development, conclusion, and evaluation parts of the course, and only virtual laboratory experiments in the preparation stage for the lesson. Finally, the

pre-service teachers stated that it was appropriate to use virtual laboratory experiments in atomic physics and radioactivity, and both real and virtual laboratory experiments in other curriculum subjects.

Keywords: Real laboratory, virtual laboratory, pre-service physics teacher.

GİRİŞ

Fizik, temel bilimlerden biridir ve tüm temel bilimlerle yakından ilişkili olup bilimsel gelişmelerin büyük bir bölümünü derinden etkiler (Feynman, Sands ve Leighton, 2016). Fiziğin ana amacı ise doğa olaylarını yöneten yasaları ortaya çıkarmak ve bu yasaları sonraki deneylerin sonuçlarını öngörecektir teorilerin oluşturulmasında kullanmaktır (Serway ve Beichner, 2002). Fizik bilimi teorik temele dayanmakla birlikte büyük oranda uygulamalı bir bilim dalı olarak düşünülebilir. Bu nedenle deneysel uygulamalar fizik bilgisi üretmenin ve öğrenmenin en temel yollarından birisidir.

Bilgi, öğrenenin zihninde yapılandırılır ve bilginin bir anahtarın kilide uyması gibi gerçeğe uyması gerekmektedir (Bodner, 1986). Öğrenme sürecini öğrenenin mevcut bilgileri etkilemektedir. Öğrencilere mevcut bilgilerinin yetersiz veya hatalı olduğunun gösterilmesi onların var olan zihinsel yapılarını düzenlenemeyebilmeleri için oldukça önemlidir. Fizik öğretiminde gerçekleştirilen laboratuvar uygulamaları öğrenci için etkin, anlamlı ve kalıcı bir öğrenme ortamı oluşturulması bakımından oldukça önemlidir (Akdeniz ve Karamustafaoğlu, 2003). Öğrenciler laboratuvarlarda hem bilimsel bilgiyi hem de bilimsel bilgiye erişim yolunu öğrenme şansını yakalarlar. Trumper'e (2003) göre laboratuvar veya saha çalışması yapmadan bilim veya bilim yapmayı öğrenmek hayal bile edilemez çünkü deney yapma tüm bilimsel bilgiyi ve anlamayı doğrulayan bir etkinliktir.

Laboratuvar etkinliklerinin yürütülmesi sırasında tündengelem, tümevarım ve araştırma esasına dayalı bir yaklaşım izlenebilir (Çepni, Ayas, Johnson ve Turgut, 1997). Laboratuvarlarda tündengelem yaklaşımı kapalı uçlu deneyler, tümevarım yaklaşımı açık uçlu deneyler ve araştırma esasına dayalı yaklaşım ise hipotez test etme türündeki deneyler ile gerçekleştirilir (Çepni, Ayas, Johnson ve Turgut, 1997). Kullanılacak yaklaşımın dolayısıyla deney türünün hangisinin olacağına seçiminde öğrenciye kazandırılmak istenen becerilerin neler olduğu önemli role sahiptir. Daha önceden öğrenilmiş kavram, bilgi, teori ya da yasaların doğrulanması amacıyla yapılan kapalı uçlu deneylerde öğrenci kendisine önceden tanımlanmış deney aşamalarını izler (Eryılmaz-Muştu, Ertaş Kılıç ve Şen, 2018). Açık uçlu deneylerde öğrenciye deneyin amacı ve malzemeleri verilir ve onlardan deneyi tasarlamaları ve gerçekleştirmeleri ve deney sonuçlarını yorumlamaları beklenir. Hipotez test etme türündeki deneylerde öğrenciler kurdukları bir hipotezi test etmek amacıyla deneyi tasarlar, gerçekleştirir ve sonuçlarını yorumlayarak hipotezlerini kabul veya reddederler. Öğrenciler bu deney türünde bilimsel süreç becerilerini geliştirirken gerçek bir bilim insanı gibi çalışırlar (Çepni, Ayas, Johnson ve Turgut, 1997).

Fizik bilgisinin yanında yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme ve bilimsel süreç becerilerini öğrencilere kazandırmak ve bu amaca hizmet edecek öğrenme ortamlarını hazırlamak fizik öğretmenlerinin görevidir. Fizik öğretmenin bilimsel süreç becerilerini öğrencilerine kazandırması, onların bilim insanı gibi düşünmelerini ve davranmalarını sağlamak açısından önemlidir. Nitekim, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından tanımlanan "Fizik Öğretmeni Özel Alan Yeterlikleri" incelendiğinde, fizik öğretmeninden dersinde; "öğrencilerin yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme ve bilimsel süreç becerilerinin geliştirilmesine katkı sağlayacak ve öğrencilerin zihinsel ve fiziksel olarak aktif olabilecekleri ortamlar oluşturması" (B2.5), "işlevsel bir fizik laboratuvarı düzenlemesi" (C2.4), "belirlenen amaca göre uygun laboratuvar yaklaşımlarını uygulaması" (B3.6), "soyut kavramları somutlaştırmak; pahalı, tehlikeli ve zor olan etkinlikleri canlandırmak için basit simülasyon ve/veya animasyonlar hazırlaması" (C8.6) beklenmektedir (MEB, 2017). Bu nedenle fizik öğretmenlerinin meslek yaşantılarına başlamadan önce laboratuvar becerilerinin geliştirilmesi ve farklı laboratuvar yaklaşım ve deney türlerini deneyimlemeleri son derece önemlidir.

Laboratuvar deneyleri teorik çalışmaların doğruluğunu gösterme ve görselleştirme olanağı sunarlar (Aydoğdu, 2009). Laboratuvar uygulamaları öğrencilere fiziksel ekipmanı kullanma şansı verdiklerinden ölçme, sorun tespit etme ve sorun giderme gibi birçok pratik laboratuvar becerisi elde etme şansı da verirler. Ayrıca öğrenciler gerçek laboratuvarında ölçüm hataları gibi durumlarla karşılaştıkları için bilimin karmaşıklığını da öğrenirler. Bununla birlikte alanyazın incelendiğinde öğretmenler laboratuvarları; tecrübe eksiklikleri, laboratuvarın olmaması, laboratuvardaki araç-gereç yetersizlikleri, güvenlik eksikliği, maliyetin yüksek olması, deneyin zaman alıcı olması, sınıfların kalabalık olması gibi nedenlerden dolayı yeterli seviyede kullanmadıklarını belirtmişlerdir (Akdeniz ve Karamustafaoğlu, 2003; Arslan, Ogan Bekiroğlu, Süzük ve Gürel, 2014; Aykutlu, Bezen ve Bayrak, 2016; Bozkurt ve Sarıkoç, 2008; Çepni, Kaya ve Küçük, 2005; Koç-Ünal ve Şeker, 2020; Sarı, 2013; Tanel ve Tanel, 2010; Yılmaz-İnce ve Kutlu, 2014).

Gerçek laboratuvara yönelik yukarıda değinilen sorunların giderilmesi için teknolojinin eğitime entegrasyonunun sağlandığı sanal laboratuvarlardan/deneylerden yararlanmanın faydalı olacağı düşünülmektedir. Eğitimde teknoloji entegrasyonu, ilgili BİT araçlarının derse/programa entegrasyonunu ve böylece o dersin/programın öğretilmesi ve öğrenilmesinin artık onlarsız olamayacağını ve öğrenci merkezli ortamlar oluşturarak öğrencilerin yaratıcılığına ve üreticiliğine izin veren, istedikleri değişiklikleri yapmalarını sağlayan kullanımı ifade eder (Maddux ve Johnson, 2006; Pelgrum ve Law, 2003:23; Tubin, 2006). Dolayısıyla bahsedilen öğrenci merkezli ortamları sağlayan teknolojilerin, fizik eğitiminde önemli bir yer kapsayan laboratuvar uygulamalarına yansıtılmasının özellikle farklı nedenlerle doğrudan gerçekleştirilemeyen deneylerin gerçekleştirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Sanal laboratuvar, gerçek olayları simülasyonlar ile etkileşimli öğrenme amacıyla oluşturulmuş bir web sitesi veya yazılımdır. Sanal laboratuvarlarda deneylerin gerçekleştirilmesi ele alınan konuya uygun şekilde hazırlanan simülasyonlar ile olmaktadır. Simülasyonlar fiziksel olayların bazı değişkenlerinin değiştirilerek bilgisayarlar ile temsil edildiği çoklu dinamik modeller olarak tanımlanmaktadır (Yener, Aydın ve Köklü, 2012). Simülasyonlar öğretmenlerin öğretim potansiyellerini geliştirmeyi ve öğrencilerin aktif katılımını kolaylaştırmayı amaçlayan yeni eğitim ortamları sunmaları nedeniyle fizik öğretimi ve öğreniminde özel bir öneme sahiptir (Jimoyiannis ve Komis, 2001).

Sanal laboratuvarlar ile gerçek laboratuvarlarda olduğu gibi, bilimin doğasını keşfetmek, takım çalışması becerilerini geliştirmek, bilime ilgi geliştirmek, kavramsal anlayışı teşvik etmek ve sorgulama becerilerini geliştirmek gibi benzer hedeflere ulaşabilir, aynı zamanda sanal laboratuvarların belirli üstünlükleri de vardır (de Jong, Linn ve Zacharia, 2013). Gerçek laboratuvarlarda gözlenmesi mümkün olmayan durumların veya soyut kavramların sanal laboratuvarlarda deneyinin yapılarak somutlaştırılması sağlanabilir (Bozkurt, 2008; Okur, 2021; Özdemir, 2019). Öğrencilerin deneylere hazırlıklı gelmemesi durumunda deneylerin gerçekleştirilmesi uzun zaman alabilir. Bu durum öğrencinin motivasyonunun düşmesine ve öğretmenin de ders konularını yetiştirememesine neden olacaktır. Sanal laboratuvar deneyleri derse gelmeden önce yapıldığında öğrencilerin deney araç gereçlerini tanıma fırsatı olur ve bu durum laboratuvar deneylerinin daha kolay ve çabuk yapılmasını sağlayabilir (de Jong, Linn ve Zacharia, 2013; Karagöz, 2006; Koç Ünal ve Şeker, 2020; Okur, 2021). Sanal laboratuvar deneyleri daha duyarlı ölçüm alınmasına, güvenilir veriler elde edilmesine olanak sağladığı için inandırıcılığı artırır (Okur, 2021; Uzal ve Erdem, 2009). Sınıfların kalabalık olması laboratuvarında deneylerin grup çalışması şeklinde yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Sanal laboratuvar deneylerinin ortamdan ve zamandan bağımsız olarak yapılabilmesi (Ceylan ve Saygıner, 2017; Duman ve Avcı, 2016; Karagöz, 2006) ve bireysel çalışmaya olanak tanınması (Bozkurt ve Sarıkoç, 2008; Koç Ünal ve Şeker, 2020) bu sorunun aşılmasını kolaylaştırdığı gibi laboratuvar ve malzeme eksikliğinden kaynaklı maliyet sorunlarını ve laboratuvarlarda meydana gelebilecek tehlikeli durumları da ortadan kaldıracaktır (Bozkurt ve Sarıkoç, 2008; Duman ve Avcı, 2016; Koç Ünal ve Şeker, 2020; Özdemir, 2019). Ayrıca sanal laboratuvar deneylerinin öğretim sürecini

eğlenceli hale getirmesi yoluyla öğrencilerin derse karşı ilgi ve motivasyonunu artırması da onların fizik öğretiminde tercih edilmesinin bir nedenidir (Bozkurt ve Sarıkoç 2008; Koç Ünal ve Şeker, 2020; Okur, 2021).

Sanal laboratuvarların bahsedilen pek çok üstünlüklerinin yanında bu deneylerin gerçekleştirilmesi için bilgisayar veya mobil cihazlara gereksinim duyulması onların olumsuz yanlarından biridir. Ayrıca iyi kurgulanmamış sanal laboratuvar deneylerinin öğrencileri hazırcılığa alıştırmaları ve kurulumlarının zaman alması bu deneylerin dezavantajlarıdır (Okur, 2021).

Görüldüğü üzere gerçek ve sanal laboratuvar deneylerinin fizik öğretiminde kullanılmasının öğretmen ve öğrenci açısından hem olumlu hem de olumsuz bazı yönleri bulunmaktadır. Dolayısıyla, öğretmen adaylarının bu deney türlerinin her ikisi ile de öğretimleri sırasında karşılaşmış olmalarının, meslek yaşamlarında önemli olacağı düşünülmektedir. Bu şekilde adaylar kendi deneyimlerine göre bir karar verebilecek, gerçek ve sanal laboratuvar deneyleri hangi durumlarda kullanabileceklerinin öngörüsüne sahip olacaklardır. Bu nedenle bu çalışmada aynı deneyi her iki deney türünü kullanarak gerçekleştiren fizik öğretmen adaylarının gerçek ve sanal laboratuvar deneyleri hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Fizik öğretmen adaylarının gerçek ve sanal laboratuvarlarda yapılan deneyler hakkındaki görüşlerini belirlemeyi amaçlayan çalışmanın bu bölümünde araştırmanın modeli, çalışma grubu, uygulama süreci, veri toplama aracı, verilerin analizi ve araştırmanın sınırlılıkları konuları verilmektedir.

2.1. Araştırmanın Modeli

Öğretmen adaylarının gerçek ve sanal laboratuvarlarda gerçekleştirilen fizik deneylerine ilişkin görüşlerinin incelemek için bu çalışmada durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışması, nitel araştırma yöntemlerinden biridir. Durum çalışması değişkenler üzerinde araştırmacı kontrolünün olmadığı güncel bir durumun nedenlerini ve sonuçlarını anlama, tanımlama ve betimleme işlerini içerir (Ozan Leymun, Odabaşı ve Kabakçı Yurdakul, 2017). Durum çalışmaları, duruma ait etkenlerin ilgili durum üzerindeki etkilerinin ve ilgili durumdan nasıl etkilendiklerinin bütüncül bir yaklaşımla araştırılması olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden biri olan uygun örnekleme yöntemi (Büyükoztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2019) ile yapılmıştır. Bu nedenle araştırmanın katılımcıları İzmir’de bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim gören ve “Fizik Öğretiminde Laboratuvar Uygulamaları 2” dersine kayıtlı 10 erkek ve 18 kadın toplam 28 öğrenci olarak belirlenmiştir. Bu ders üçüncü sınıfta bahar döneminde verilmektedir ve araştırmanın amacına yönelik çalışma yapmaya uygun ders içeriğine sahiptir.

Çalışmanın gerçekleştirilebilmesi için gerekli etik kurul izni Dokuz Eylül Üniversitesi Rektörlüğü’nün 26.04.2022 tarihli ve E-87347630-659-245863 sayılı karar yazısı ile alınmıştır. Araştırmanın çalışma grubunda bulunan öğrencilerin tümü uygulama öncesi gönüllü katılımcı onam formunu doldurmuşlardır.

2.3. Uygulama Süreci

Araştırmanın uygulama süreci üç aşamalıdır: bilgilendirme, deney ve sunum. Uygulama boyunca her öğrenciye bir bilgisayar olanağı sunan bilgisayar laboratuvarı ve fakültenin fizik laboratuvarları derslik olarak kullanılmıştır. Uygulamada yürütülen deneyler hem laboratuvar

ortamında gerçek malzemelerle hem de sanal laboratuvarda gerçekleştirilebilecek şekilde seçilmiştir.

Bilgilendirme aşaması bir haftalık ders saatinde yapılmıştır. Bilgilendirme aşamasında öğretmen adayları sanal laboratuvar deneylerini ücretsiz olarak gerçekleştirebilecekleri simülasyonları içeren web siteleri ve web uygulamaları hakkında bilgilendirilmişlerdir. Uygulamada Tinkercad web uygulaması, PhET simülasyonları ve Okulda Fizik Simülasyonları sanal laboratuvar deneylerini gerçekleştirmek için kullanılmıştır.

Tinkercad 3 boyutlu tasarım, elektronik ve kodlamaya yönelik ücretsiz bir web uygulamasıdır ve bu uygulamaya <https://www.tinkercad.com/> internet adresinden erişilebilir. Tinkercad web uygulaması öğretmenler ve öğrenciler tarafından kullanılabilir. Bilgilendirme aşamasında öğrenci ve öğretmen olarak kayıt ve bir derse katılma, öğretmen olarak ders oluşturma ve ders içinde etkinlik oluşturma, öğrenci olarak oluşturulan derse ve etkinliğe katılım sağlama, öğretmen olarak düzenlenen etkinliklerde öğrenciler tarafından oluşturulan devre tasarımlarını kontrol etme ve dönüt verme, devre elemanları, devre kurma ve devre simülasyonunu çalıştırma konularında bilgi verilmiştir. Daha sonra örnek bir etkinlik içerisinde bir devre tasarımı yaptırılmış, dönütler verilmiş ve bu devrelerin simülasyonları çalıştırılarak örnek ölçümler alınmıştır. Tinkercad web uygulaması öğrencilerin elektrik devrelerini laboratuvarda olduğu gibi bread-board üzerine kurmalarına olanak vermektedir.

PhET simülasyonları, Carl Wieman tarafından Colorado Boulder Üniversitesinde 2002 yılında kurulan PhET Etkileşimli Simülasyonlar projesinin ürünüdür, fizik, kimya, biyoloji, matematik ve yerbilimleri alanlarında ücretsiz ve etkileşimli simülasyonlar içerir ve simülasyonlara <https://phet.colorado.edu/tr/> internet adresinden ulaşılabilir. PhET; hareket, ses ve dalgalar, iş, enerji ve güç, ısı ve termodinamik, kuantum gerçekliği, ışık ve radyasyon, elektrik, miknatıslar ve devreler konularında Türkçe dil desteği sağlanmış fizik simülasyonlarına sahiptir. PhET simülasyonları deney değişkenlerinin değerlerinin değiştirilmesi ve ölçülmesini sağlayan özelliğe sahiptir ve bilgisayara indirilmeleri gerekmemektedir. Öğretmen adaylarına PhET simülasyonlarına erişim, simülasyonların özellikleri ve kullanımları hakkında bilgi verilmiştir.

Okulda Fizik, Türkçe dil desteği olan ve internet ortamında erişim sağlanabilen, mekanik, kütle çekim alanı, titreşimler ve dalgalar, moleküler fizik ve termodinamik, elektrostatik, elektrik akımı, yarı iletkenler, sıvılarda elektrik akımı, gazlar ve vakum, manyetik alan, alternatif akım, optik, özel görelilik, atom fiziği, çekirdek fiziği ve matematik gibi çeşitli konularda çok sayıda animasyonlar ve simülasyonlar sunan bir web sayfasıdır ve sayfaya <https://www.vascak.cz/?id=1&language=tr> internet adresinden erişilebilir. Öğretmen adaylarına Okulda Fizik simülasyonlarına erişim, simülasyonların özellikleri ve kullanım alanları hakkında bilgi verilmiştir.

Gerekli bilgilendirme eğitimlerinin ardından öğretmen adaylarından 3-4 kişilik toplam sekiz grup oluşturulmuş ve gruplara hem gerçek hem de sanal laboratuvarda gerçekleştirmelerine fırsat verecek şekilde seçilen; akım ve gerilim bölücüler, Kirchhoff yasaları, kuvvet dengelenmesi, yaylar, basit sarkaç, eylemsizlik momenti, mercekler ve kırılma deneyleri paylaştırılmıştır.

Uygulama sürecinde öğretmen adaylarının yürüttükleri deneylerin MEB programı kapsamındaki yeri ve kullanılan simülasyonların hangi sanal laboratuvar ortamında olduğu Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Deneylerin MEB Programı Kapsamındaki Yeri ve Gerçekleştirilmeleri İçin Seçilen Sanal Laboratuvar Türü

Deney	MEB Programı Kapsamında		Sanal laboratuvar
	Sınıf düzeyi	Konu Adı	
Akım ve gerilim bölücüler	10	Elektrik devreleri	Tinkercad
Kichhoff yasaları	10	Elektrik devreleri	Tinkercad
Mercekler	10	Mercekler	PhET
Kırılma	10	Kırılma	PhET
Kuvvet dengelenmesi	11	Denge ve denge şartları	Okulda Fizik
Eylemsizlik Momenti	12	Dönerek öteleme hareketi	Okulda Fizik
Basit sarkaç	12	Basit harmonik hareket	PhET
Yaylar	12	Basit harmonik Hareket	PhET

İlgili deneyler hem gerçek hem de kullanılacak sanal laboratuvarlarda yapılması mümkün olan konular arasından seçilmiştir.

Deney aşaması sunum aşamasıyla eş zamanlı olarak yürütülmüştür ve 4 hafta sürmüştür. Bu aşamada her gruptan sorumlu oldukları deneyi önce gerçek laboratuvarında gerçekleştirmeleri, deney yapım aşamasını videoya almaları, gerekli hesaplamalarını yapmaları, ardından aynı deneyi sanal laboratuvarında gerçekleştirip, ölçümlerini alarak gerekli hesaplamalarını yapmaları, elde edilen sonuçları tablolar ile karşılaştırmaları istenmiştir.

Sunum aşaması her hafta iki grubun yaptığı deneyi sınıfta sunması şeklinde gerçekleştirilmiştir. Gruplar sunumlarını tamamladıktan sonra kendilerini izleyen arkadaşlarına sundukları deneye ilişkin 3-4 adet soruyu EDMODO sosyal öğrenme platformu üzerinden göndermiş ve 1 hafta içinde yanıtlanmasını istemiştir. Sorulan sorular yapılan deneyle ilgili hesaplama, boşluk doldurma, doğru yanlış, deney yaparak sonuç bulma türündedir. Öğrenciler bu soruları öğrendikleri teorik bilgi ve tanıtılan simülasyonu kullanarak yanıtlamıştır. Değerlendirme aşamasında gruplar yanıtın doğru veya yanlış olmasına göre öğrenciye EDMODO platformu üzerinden geribildirimde bulunmuştur.

2.4. Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan “Gerçek ve Sanal Laboratuvarlarda Gerçekleştirilen Fizik Deneylerine İlişkin Öğretmen Adayı Görüş Anketi” uygulama sonrasında öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Öğretmen adaylarından anket sorularına yazılı olarak yanıt vermeleri istenmiştir. Öğretmen adaylarının yanıtlarını özgürce verebilmeleri amacıyla, ankette isimlerini yazmaları istenmemiştir. Ankette bulunan sorular aşağıdaki gibidir:

1. Fizik deneylerinin gerçek laboratuvarında gerçekleştirilmesinin olumlu ve olumsuz yönlerini öğretmen ve öğrenciler açısından değerlendiriniz.
2. Fizik deneylerinin sanal laboratuvarında gerçekleştirilmesinin olumlu ve olumsuz yönlerini öğretmen ve öğrenciler açısından değerlendiriniz.
3. Gerçek laboratuvar deneylerinin ve sanal laboratuvar deneylerinin öğretimin hangi aşamasında kullanımının daha uygun olduğunu düşünüyorsunuz?
4. Gerçek ve sanal laboratuvarın fiziğin hangi konularındaki deneyler için daha uygun olduğunu düşünüyorsunuz?

2.5. Verilerin Analizi

Çalışmada öğretmen adaylarının gerçek ve sanal laboratuvarlarda gerçekleştirilen fizik deneylerine ilişkin görüşlerini tanımlayacak temaların ortaya çıkarılması gerekmektedir. Bu nedenle bu çalışmada içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi, verilerin ayrıntılı olarak incelenmeyi ve bu verileri açıklayan kavram ve temalara erişmeyi amaçlar (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Verilerin analizinde ilk aşamada öğretmen adaylarından alınan yazılı yanıtlar bilgisayar ortamına taşınmış ve iki araştırmacı tarafından her soru için başlıca kategori ve temalar belirlenmiştir. Araştırmanın iç geçerliliğini artırmak için analizin ikinci aşamasında tüm veriler iki araştırmacı tarafından her soru için ayrı ayrı kodlanmıştır. Kodlayıcılar arası görüş birliğini ortaya çıkarmak amacıyla güvenirlik, Miles ve Huberman'ın (1994:64) yaklaşımına göre Güvenirlik = görüş birliği / (görüş birliği + görüş ayrılığı) formülü kullanılarak sırasıyla birinci soru için; $135/142 = 0,95$, ikinci soru için; $142/161 = 0,88$, üçüncü soru için $29/36 = 0,81$, dördüncü soru için; $125/126 = 0,99$ olarak bulunmuştur. Anket geneli için ise bu değer $(431/465) = 0,93$ olarak hesaplanmıştır. Akbulut'a (2013) göre kodlayıcılar arasında 0,70 ve üzerinde görüş birliğinin sağlanması bulguların inandırıcılığını artırmaktadır.

2.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma 28 fizik öğretmeni adayından alınan yazılı veriler ve 5 haftalık uygulama ile sınırlıdır. Ayrıca deneylerin seçimi, her iki laboratuvar da yapılabilmeye uygun olma, ortaöğretim fizik müfredatı kapsamında olma, öğretmen adaylarının düzeyine uygun olma gibi kriterler ile sınırlandırılmıştır.

BULGULAR

Gerçek ve Sanal Laboratuvarlarda Gerçekleştirilen Fizik Deneylerine İlişkin Öğretmen Adayı Görüş Anketi'ndeki sorulara öğretmen adaylarının verdiği yanıtlara ait verilere içerik analizi yapılmıştır. Elde edilen bulgular her soru için tablolar halinde sunulmuş ve temalara ait öğrenci görüşlerinden örnekler verilmiştir.

3.1. Öğretmen Adaylarının Gerçek Laboratuvar Deneylerine İlişkin Olumlu ve Olumsuz Görüşleri

Anketin ilk sorusunda öğretmen adaylarının gerçek laboratuvar deneyleri hakkındaki olumlu ve olumsuz görüşlerini yazmaları istenmiştir. Elde edilen bulgular olumlu ve olumsuz görüşler için ayrı ayrı tablolar halinde sunulmuştur.

3.1.1. Gerçek Laboratuvar Deneylerine İlişkin Olumlu Görüşler

Fizik öğretmen adaylarının gerçek laboratuvar deneylerine ilişkin olumlu görüşlerinin analizi sonucunda ortaya çıkan kategori ve temalar ile frekansları Tablo 2'de sunulmaktadır. Öğretmen adaylarının bazı cümleleri birden fazla temaya ilişkin örnek ifade içermektedir. Bu şekildeki cümleler ilgili olduğu her tema için ayrı ayrı incelenerek frekanslar oluşturulmuştur.

Tablo 2. Gerçek Laboratuvar Deneylerine İlişkin Olumlu Görüş Kategorisi ve Temaları

Kategori	Tema	Katılımcılar	Frekans (n=28)
Öğretmen	Anlatımı kolaylaştırması	ÖA3, ÖA4, ÖA12, ÖA15	4
	Kontrol etme ve hata tespitini kolaylaştırması	ÖA9, ÖA11, ÖA17, ÖA27	4
	Geri bildirim vermeyi kolaylaştırması	ÖA9, ÖA11	2
	Sınıf otoritesini sağlamayı kolaylaştırması	ÖA8, ÖA9	2

Öğrenci	Öğrenmenin kalıcı olmasını sağlaması	ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA9, ÖA11, ÖA13, ÖA18, ÖA21, ÖA22, ÖA25, ÖA26, ÖA27	15
	Öğretici olması	ÖA8, ÖA9, ÖA10, ÖA11, ÖA12, ÖA14, ÖA15, ÖA17, ÖA19, ÖA21, ÖA23, ÖA27, ÖA28	13
	Yaparak yaşayarak öğrenme sağlaması	ÖA2, ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA7, ÖA8, ÖA11, ÖA17, ÖA18, ÖA21, ÖA26, ÖA27	12
	İlgi çekici olması	ÖA2, ÖA5, ÖA8, ÖA12, ÖA20, ÖA24, ÖA28	7
	Devinişsel alan becerisini artırması	ÖA6, ÖA10, ÖA11, ÖA14	4
	İletişim becerilerini ve iş birliğini artırması	ÖA7, ÖA10, ÖA16, ÖA19	4
	Pekiştirme sağlaması	ÖA8, ÖA11	2
	Deney araç-gereçlerinin kullanımını öğrenmeyi sağlaması	ÖA1	1
	Gerçekçi/inandırıcı gelmesi	ÖA13	1

Tablo 2’de görüldüğü üzere; öğretmen kategorisi altında toplam 12 ifadeden dört tema ortaya çıkarken, öğrenci kategorisi altında toplam 59 ifadeden dokuz tema ortaya çıkmıştır. Öğretmen adayları gerçek laboratuvarlara ilişkin toplam 71 olumlu ifade üretmişlerdir.

3.1.1.1. Öğretmen Kategorisi

Öğretmen kategorisinin altında ortaya çıkan dört temadan “Anlatımı kolaylaştırması” temasına ilişkin “*Öğretmen açısından da anlatımı kolaylaştırır.*” (ÖA3) ifadesi örnek görüş olarak verilebilir. “Kontrol etme ve hata tespitini kolaylaştırması” temasına verilebilecek örnek görüş ifadesi şöyledir; “*Öğretmenler için olumlu kısmı ise öğrencinin varsa eksikliğini daha hızlı şekilde fark edebilme imkânı sunuyor.*” (ÖA17). “Geri bildirim vermeyi kolaylaştırması” teması için “... *anlık geri bildirim vermede olumlu yarar sağlar.*” (ÖA11) ve “Sınıf otoritesini sağlamayı kolaylaştırması” teması içinse “... *gerçek laboratuvar öğretmenin sınıf otoritesini daha rahat kurmasını sağlarken...*” (ÖA8) ifadeleri örnek olarak verilebilir.

3.1.1.2. Öğrenci Kategorisi

Öğrenci kategorisinin altında ortaya çıkan dokuz tema vardır. Bu temalardan frekansı en yüksek olan “Öğrenmenin kalıcı olmasını sağlaması” temasına şu görüşler örnek olarak verilebilir:

“*Deney malzemelerine dokunmak, üç boyutlu bir şekilde gözlemlemek ve cihazların çalışma mekanizmasını gözlemlemek öğrenmeyi daha kalıcı hale getirmektedir.*” (ÖA7)

“*Gerçek ortamda yapılan deneyler öğrencilerin bilgilerini ve duyularını daha iyi kullanabilmeleri için imkân sağlar. Böylelikle daha kalıcı bir öğrenme sağlar.*” (ÖA9)

“Öğretici olması” temasına; “*Kısacası gerçek laboratuvar öğretmenin sınıf otoritesini daha rahat kurmasını sağlarken öğrencilerin dersi daha iyi anlamasına olanak sağlar.*” (ÖA8) ve “*Öğrenciler tarafından konu daha iyi anlaşılıyor.*” (ÖA9) ifadeleri örnek olarak verilebilir.

“Yaparak yaşayarak öğrenme sağlaması” teması için örnek olarak verilebilecek görüşler şöyledir:

“*Gerçek laboratuvarlarda öğrencilerin daha aktif yaparak yaşayarak öğrenmeleri mümkündür.*” (ÖA4)

“...*öğrencinin dokunarak, görerek, istediği şekilde bir şeyleri değiştirerek daha iyi öğrendiğini düşünüyorum.*” ÖA5

“İlgi çekici olması” temasına ilişkin, “Öğrencilerin ilgisini çekerek öğrencilerin dersi dinlemesini sağlar.” (ÖA12) ve “Fizik deneylerinin gerçek laboratuvar ortamında gerçekleştirilmesi, öğrencilerin canlı olarak gözlemleyebilmelerini sağladığı için ilgilerini daha çabuk çeker.” (ÖA28) görüşleri örnek olarak verilebilir.

“Devinişsel alan becerisini artırması” temasına verilebilecek örnek cümle “Yapılan bazı deneylerle öğrencilere psikomotor becerilerinin kazandırmasını söyleyebilirim.” (ÖA14) şeklindedir. “İletişim becerilerini ve iş birliğini artırması” temasına verilebilecek örnek ifade şöyledir: “Öğretmen öncülüğünde öğrencilerle birlikte gerçek laboratuvar ortamında yapılan deneylerde iletişim ve işbirlikli öğrenme ön plandadır.” (ÖA7). “Pekiştirme sağlaması” teması için; “Öğrenci gerçek anlamda deney yaparak konuyu kafasında somutlaştırıp pekiştirebilir.” (ÖA11) ifadesi örnek olarak verilebilir. “Deney araç-gereçlerinin kullanımını öğrenmeyi sağlaması” temasına ilişkin ifade “..., aletlerin kullanımlarını öğrenmek gibi sorumlulukları kazanırlar.” (ÖA1) şeklindedir. “Gerçekçi/inandırıcı gelmesi” temasını ortaya koyan ifade ise “Olumlu yönü olarak her şeyin gerçek hayatta da olduğuna inanmaları yani daha gerçekçi olması.” (ÖA13) şeklindedir.

3.1.2. Gerçek Laboratuvar Deneylerine İlişkin Olumsuz Görüşler

Fizik öğretmen adaylarının gerçek laboratuvar deneylerine ilişkin olumsuz görüşlerinin analizi sonucunda ortaya çıkan kategori ve temalar ile frekansları Tablo 3’te sunulmaktadır.

Tablo 3. Gerçek Laboratuvar Deneylerine İlişkin Olumsuz Görüş Kategorisi ve Temaları

Kategori	Tema	Katılımcılar	Frekans (n=28)
Genel	Araç-gereç, laboratuvar eksikliği ve yetersizliği/ Maliyet sorunları	ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA9, ÖA10, ÖA11, ÖA13, ÖA14, ÖA15, ÖA16, ÖA18, ÖA19, ÖA20, ÖA21, ÖA25	18
	Kalabalık sınıflar/ Deney grubundaki öğrenci sayısının çokluğu	ÖA1, ÖA2, ÖA8, ÖA10, ÖA12, ÖA18, ÖA20, ÖA22	8
Öğretmen	Tehlikeli durumlar	ÖA6, ÖA9, ÖA10, ÖA16, ÖA19, ÖA27, ÖA28	7
	Süre sıkıntısı	ÖA2, ÖA6, ÖA12, ÖA22, ÖA24	5
	Yorucu olması	ÖA12, ÖA17	2
Öğrenci	Kalabalık sınıflar/ Deney grubundaki öğrenci sayısının çokluğu	ÖA1, ÖA2, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA10, ÖA12, ÖA14, ÖA18, ÖA20	10
	Tehlikeli durumlar	ÖA6, ÖA9, ÖA10, ÖA16, ÖA19, ÖA21, ÖA26, ÖA27, ÖA28	9
	Deney sonuçlarında hata payının bulunması	ÖA6, ÖA13, ÖA15, ÖA23, ÖA25, ÖA28	6
	Pasif kalan öğrenciler	ÖA14, ÖA19, ÖA22	3
	Süre sıkıntısı	ÖA7, ÖA8	2
	Yorucu olması	ÖA10	1

Tablo 3’te görüldüğü üzere; genel kategorisi altında 18 ifadeden bir tema, öğretmen kategorisi altında toplam 22 ifadeden dört tema ortaya çıkarken, öğrenci kategorisi altında toplam 31 ifadeden altı tema ortaya çıkmıştır. Öğretmen adayları, gerçek laboratuvarlara ilişkin toplam 71 olumsuz ifade üretmişlerdir.

3.1.2.1. Genel Kategorisi

Öğretmen adaylarının olumsuz görüşlerine ilişkin belirlenen genel kategorisi altında yer alan “Araç-gereç, laboratuvar eksikliği ve yetersizliği/ Maliyet sorunları” temasına örnek olarak gösterilebilecek görüşler şöyledir;

“*Fakat deneylerin gerçek anlamda tam olarak araç gereçlerinin bulunamaması yetersizlik olumsuz yanlarıdır.*” (ÖA11)

“*Yeterli laboratuvarın bulunmaması, maliyetin yüksek olması, sınıfların kalabalık olmasından dolayı her öğrenciye yeterli öğrenme imkanının sağlanamaması ve süre açısından yetersiz kalınma gibi sıralanabilir.*” (ÖA7) (öğrenci kategorisi için kalabalık sınıflar teması ve süre sıkıntısı teması için de örnek cümledir.)

3.1.2.2. Öğretmen Kategorisi

Öğretmen kategorisinde yer alan ve frekansı en yüksek olan “Kalabalık sınıflar/ Deney grubundaki öğrenci sayısının çokluğu” temasına ilişkin örnek cümleler aşağıda sunulmaktadır;

“*Sınıfların kalabalık olması öğretmenin kontrolünü olumsuz yönde etkiler. Kalabalık sınıflarda deneylerin uygulanması zor ve uzun zamanlı olur. Öğretmen deneyi uygulamada güçlük çeker.*” (ÖA12)

“*Olumsuz olarak; çok kişilik sınıflarla birlikte laboratuvarında deney yapılması zor olacaktır. Ortaokul ve lise dönemindeki öğrencilere zincirleme yöntemle deney yaptırıyoruz. Öğretmenin deneyi yapması ve öğrencilerin izlemesi gerekecektir. Fakat kişi fazlalığı, öğrencilerin deneyi izlemesi veya deneyi gerçekleştirmesi açısından olumsuz olacaktır.*” (ÖA20) (hem öğretmen hem öğrenci kategorileri için kalabalık sınıflar temalarına örnek olarak verilebilir.)

Olumsuz görüşlere ilişkin öğretmen kategorisi altında yer alan “Süre sıkıntısı” temasına “*Kalabalık sınıflarda öğretmeninde zaman yetersizliğinden dolayı deneylerden birçok kişi mahrum kalabiliyor.*” (ÖA6) ifadesi örnek gösterilebilir. “Tehlikeli durumlar” temasına “*Laboratuvar ortamlarının iş kazası riski taşıyor olmaları. Bulaşıcı hastalıkların, yakın çalışılması nedeniyle bulaşma riskinin yüksek olması*” (ÖA16) görüşü ile “*Gerçek laboratuvarda yaşanabilecek kazalar göz önünde bulundurulduğunda öğretmen ve öğrenciyi olumsuz etkileyeceği söylenebilir.*” (ÖA27) görüşü örnek verilebilir. Bu iki görüş, öğrenci kategorisi altında yer alan aynı isimli temaya da örnek verilebilecek ifadelerdir. Öğretmen kategorisi altında yer alan ve frekansı en düşük tema olan “Yorucu olması” temasına “*Gerçek laboratuvar ortamında öğretmenler açısından daha yorucu bir süreç gerçekleşiyor.*” (ÖA17) ifadesi örnek verilebilir.

3.1.2.3. Öğrenci Kategorisi

Öğretmen adaylarının olumsuz görüşlerine ilişkin belirlenen öğrenci kategorisi altında yer alan ve en çok değinilen “Kalabalık sınıflar/ Deney grubundaki öğrenci sayısının çokluğu” temasına örnek olarak gösterilebilecek görüşler şöyledir;

“*...eğer yapılacak deney bir grup çalışmasıysa maalesef her öğrenci eşit şekilde katkı sağlamıyor. Çekingen kaldıkları veya sınıfın kalabalıklığından dolayı gruptaki birkaç öğrenci deneyi yapıyor. Bu da diğer öğrencilerin sıkılmasına neden olabilir.*” (ÖA14) (“Pasif kalan öğrenciler” temasına da örnek olarak verilebilir.)

“*Kalabalık sınıflarda daha zor oluyor. Öğrencilere uygulama imkânı sunmak mümkün olmuyor veya uygulama sürecinde öğretmen yeteri kadar ilgilenemeyebiliyor. Bu durumda öğrencinin kazanımlarını ölçme veya tespit etme gibi bir imkân olmuyor. Elektrik deneyleri gibi güvenlik önlemleri gerektiren deneylerde laboratuvar uygulamaları riskli olabiliyor. Ayrıca fizik şartlar açısından tüm sınıfa gerekli ekipmanların temini oldukça zor.*” (ÖA10) (hem öğretmen hem öğrenci kategorileri için kalabalık sınıflar temalarına örnek olarak verilebilir.)

“Tehlikeli durumlar” temasına ilişkin “*Kontrolsüz deneylerde öğrenci deneyde kullanılan malzemelerden etkilenip olumsuz kazalar yaşayabilir.*” (ÖA26) ve “*Gerçek laboratuvar ortamı öğretmen açısından çok fazla sorumluluğu beraberinde getiriyor. Öğrencileri gelebilecek tüm güvenlik problemlerini gözlemek ve gelebilecek zararlara karşı korumak zorunda olduğu bir ortam.*” (ÖA21) görüşleri örnek olarak gösterilebilir.

“Deney sonuçlarında hata payının bulunması” temasına “*Deneyleri gerçek laboratuvar ortamında yaptığımızda hata payının beklediğimizden fazla çıktığını görebiliyoruz. Ne kadar denersek deneyelim bizim istediğimiz sonucu elde edemiyoruz.*” (ÖA28) ve “*Ya da laboratuvarlarda malzeme yetersizliği, bozuk malzeme gibi araç gereçler de olabileceği için deney sonuçları çok da sağlıklı sonuçlar vermeyebilir diye düşünüyorum.*” (ÖA6) görüşleri örnek olarak verilebilir.

Bahsedilen önceki temalara göre değinilme sıklığı düşük olan geri kalan diğer üç temadan biri olan “Pasif kalan öğrenciler” temasına “*Olumsuz yönleri grup arkadaşlarından biri tembel olursa hiçbir şekilde yardım etmezse aralarında anlaşmazlık çıkar.*” (ÖA19) ifadesi, “Süre sıkıntısı” temasına “*Herkesin deney düzeneğini inceleyip deneyi yapmaya zamanı yetmeyebilir. Öğrenciler o deneyi sadece o laboratuvar ortamında yapabilir.*” (ÖA8) görüşü örnek verilebilir. “Yorucu olması” temasını “*Laboratuvar uygulamaları öğrenci merkezli olduğu için, öğrencinin bireysel çalışmasını ve ön hazırlıklı olarak daha titiz bir çalışmayla laboratuvara gelmesini gerektirir. Bu oldukça öğretici bir yol olmasına rağmen öğrencilerin olumsuz tutum geliştirmesine sebep olabilir.*” (ÖA10) görüşü oluşturmuştur.

3.2. Öğretmen Adaylarının Sanal Laboratuvar Deneylerine İlişkin Olumlu ve Olumsuz Görüşleri

Anketin ikinci sorusunda öğretmen adaylarının sanal laboratuvar deneyleri hakkındaki olumlu ve olumsuz görüşlerini yazmaları istenmiştir. Elde edilen bulgular olumlu ve olumsuz görüşler için ayrı ayrı tablolar halinde sunulmuştur.

3.2.1. Sanal Laboratuvar Deneylerine İlişkin Olumlu Görüşler

Fizik öğretmen adaylarının sanal laboratuvar deneylerine ilişkin olumlu görüşlerinin analizi sonucunda ortaya çıkan kategori ve temalar ile frekansları Tablo 4’te sunulmaktadır.

Tablo 4. Sanal Laboratuvar Deneylerine İlişkin Olumlu Görüş Kategori ve Temaları

Kategori	Tema	Katılımcılar	Frekans (n=28)
Genel	Maliyetinin düşük olması	ÖA4, ÖA7, ÖA8	3
	Eksik malzeme sıkıntısının yaşanmaması	ÖA5, ÖA14, ÖA27	3
Öğretmen	Kolaylık sağlaması	ÖA2, ÖA3, ÖA5, ÖA6, ÖA8, ÖA10, ÖA11, ÖA13, ÖA14, ÖA17, ÖA21, ÖA22	12
	Kolay ulaşılabilir olması	ÖA3, ÖA4, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA10, ÖA18, ÖA19	8
	Güvenlik/tehlike riskinin olmaması	ÖA7, ÖA10, ÖA12, ÖA16, ÖA19, ÖA21, ÖA27, ÖA28	8
	Zamandan tasarruf sağlaması	ÖA6, ÖA7, ÖA10, ÖA12, ÖA20, ÖA22	6
	Öğrenci sonuçlarını değerlendirmenin kolay olması	ÖA5, ÖA10, ÖA19, ÖA24, ÖA27	5
	Yeterli sayıda uygulamasının olması	ÖA4, ÖA7, ÖA9, ÖA11, ÖA14	5
	İstenilen her an kullanılabilmesi	ÖA5, ÖA8, ÖA18	3

	Kalabalık sınıflarda sınıf kontrolünü kolaylaştırması	ÖA1	1
Öğrenci	Kolay ulaşılabilir olması	ÖA1, ÖA3, ÖA4, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA10, ÖA18, ÖA19, ÖA21, ÖA24, ÖA26	12
	Doğru ölçüm sonuçlarına ulaşılması/hata payının olmaması	ÖA1, ÖA6, ÖA7, ÖA9, ÖA13, ÖA15, ÖA16, ÖA20, ÖA23, ÖA25, ÖA27	11
	Güvenlik/tehlike riskinin olmaması	ÖA7, ÖA10, ÖA12, ÖA16, ÖA19, ÖA21, ÖA27, ÖA28	8
	Zamandan tasarruf sağlaması	ÖA6, ÖA7, ÖA10, ÖA12, ÖA15, ÖA23, ÖA24	7
	Kolaylık sağlaması	ÖA3, ÖA8, ÖA10, ÖA15, ÖA25, ÖA27	6
	İstenilen her an kullanılabilmesi	ÖA8, ÖA10, ÖA18, ÖA24	4
	Zevkli olması	ÖA2, ÖA9, ÖA21, ÖA23	4
	İlgi çekici olması	ÖA2, ÖA23, ÖA28	3
	Bireysel çalışma imkânı	ÖA10, ÖA12, ÖA14	3
	Dijital dünyaya uyum	ÖA6, ÖA21, ÖA26	3
	Konuyu pekiştirme amaçlı kullanılabilmesi	ÖA12, ÖA14	2
	Yeterli sayıda uygulamasının olması	ÖA4	1
	Cihazlara zarar verme endişesinin olmaması	ÖA17	1
	İstenilen her ölçümün alınabilmesi	ÖA5	1
	İstenildiği kadar tekrar edilebilmesi	ÖA1	1

Tablo 4’te görüldüğü üzere; genel kategorisi altında toplam altı ifadeden iki tema, öğretmen kategorisi altında toplam 48 ifadeden sekiz tema ortaya çıkarken, öğrenci kategorisi altında toplam 67 ifadeden 15 tema ortaya çıkmıştır. Öğretmen adayları sanal laboratuvar deneylerine ilişkin 121 olumlu ifade üretmişlerdir.

3.2.1.1. Genel Kategorisi

Genel kategorisi altında yer alan “Maliyetinin düşük olması” temasına “*Sanal laboratuvarlar herkesin eşit şartlarda deney yapabileceği deney maliyetlerinin sorun olmadığı, 7/24 deney yapılabilen bir yerdir.*” (ÖA8) görüşünü, “Eksik malzeme sıkıntısının yaşanmaması” temasına ise “*Ayrıca temin edilemeyen bazı laboratuvar malzemelerini sanal ortamda kolaylıkla bulabiliyoruz. Örneğin laboratuvarında kaybolan veya hasar gören bir elektronik malzemesini tinkercadde bir tıkla seçebiliyoruz.*” (ÖA14) görüşünü örnek olarak verebiliriz.

3.2.1.2. Öğretmen Kategorisi

Öğretmen kategorisi altında en çok tekrarlanan “Kolaylık sağlaması” temasına verilebilecek örnek ifadeler şöyledir:

“*Öğretmenler ve imkanlar açısından gayet iyi ve kolaylık sağlamaktadır.*” (ÖA11)

“*Öğretmen açısından daha kolay ilerleyen bir süreç. Öğrencilere sistemi öğrettikten sonra yapması gereken şey öğrencilerin sorularını cevaplayıp yeterli desteği göstermek ve değerlendirmesini yapmak.*” (ÖA21)

“Kolay ulaşılabilir olması” temasına aşağıdaki görüşler örnek olarak gösterilebilir:

“Sanal laboratuvar kullanımı gerçeğin aksine daha pratik ve daha ulaşılabilirdir. Öğretmen ve öğrenci açısından daha kolay uygulanabilir.” (ÖA3) (öğrenci kategorisi altında aynı başlıklı temaya da örnektir)

“Olumlu yönü ve benim en çok beğendiğim durum öğretmenin herhangi bir sıkıntı yaşamadan kolaylıkla istediği her yerde her an gerçekleştirebilmesi aynı durum öğrenci içinde geçerlidir.” (ÖA18) (öğrenci kategorisi altında aynı başlıklı temaya da örnektir)

“Güvenlik/tehlike riskinin olmaması” temasına “Sanal laboratuvar ortamı hem öğretmen hem öğrenci açısından güvenli ve tehlikeden uzak bir ortam olmasıyla gerçek ortamdaki kullanılabildiği kadar güvenli olduğunu düşünüyorum.” (ÖA21) (öğrenci kategorisi altında aynı başlıklı temaya da örnektir) görüşü ile “İş güvenliği açısından iş-riski taşımaması” (ÖA16) ifadesi örnek verilebilir.

“Zamandan tasarruf sağlaması” temasına verilebilecek örnekler “Sanal laboratuvarlar, öğrenciye ve öğretmene ciddi anlamda kolaylık sağlar. Çünkü müfredatı bakıldığı zaman, fizik ders saati, yalnızca teorik bilişsel alan düzeyine yetecek seviyede konulmuş bu yüzden laboratuvar deneyleri için pek de zaman elverişli gibi durmuyor. Bu yüzden sanal laboratuvarlar kolaylık taşıdığı gibi, zamandan da tasarruf sağlar.” (ÖA6) (öğrenci kategorisi altında aynı başlıklı temaya da örnektir) ile “Olumlu olarak; zamandan tasarruf etmek için öğretmenlere çok yardımcı olur.” (ÖA20) görüşleridir.

“Öğrenci sonuçlarını değerlendirmenin kolay olması” temasına “Öğretmenimiz bütün öğrencilerin verilerine anında ulaşabiliyor.” (ÖA5) ve “Ama sanal laboratuvar ortamlarında öğrencinin sonuçlarını kişisel olarak görüp değerlendirebilirim. Bu yüzden sanal laboratuvar daha avantajlı.” (ÖA10) görüşleri verilebilecek örneklerdir.

“Yeterli sayıda uygulamasının olması” temasına “İçerisinde birçok çeşit deney bulundurduğu içinde neredeyse her konu için kullanabiliriz.” (ÖA14) cümlesini, “İstenilen her an kullanılabilmesi” temasına “Simülasyonda istediğimiz saate öğrencilere soru gönderilebilmesi” (ÖA5) ifadesi örnek verilebilir. “Kalabalık sınıflarda sınıf kontrolünü kolaylaştırması” temasını ise “Öğretmen açısından da kalabalık sınıfları kontrol etmek kolaylaşıyor.” (ÖA1) cümlesi oluşturmuştur.

3.2.1.3. Öğrenci Kategorisi

Öğretmen adaylarının sanal laboratuvar deneylerine ilişkin belirtmiş oldukları olumlu ifadelerin yarısından fazlası öğrenci kategorisi altında toplanmıştır. “Kolay ulaşılabilir olması” temasına verilebilecek örnek cümleler şöyledir:

“Öğrenciler için sanal lablar her daim erişilebilir oluyor.” (ÖA1)

“Gerçek laboratuvarlar kadar etkisi olmayabilir ama her öğrenci için ulaşılması kolay olur.” (ÖA26)

“Doğru ölçüm sonuçlarına ulaşılması/hata payının olmaması” teması öğrenci kategorisi altında en sık değinilen ikinci temadır ve “Deneylerde sürtünme ve ihmal edilemeyen hataların en aza indirilmiş olması teorik verilere çok yakın değerlerin ortaya çıkması.” (ÖA9) ve “Sanal laboratuvar ortamının bize sunduğu ayrıcalık... ve alınan sonuçlarda hata payı olmaması deneyden çıkarılacak sonuca odaklı bir süreç sağlıyor.” (ÖA25) ifadeleri bu temaya verilebilecek örneklerdir.

“Güvenlik/tehlike riskinin olmaması” temasına aşağıdaki görüşler örnek olarak verilebilir:

“Hem öğretmen hem öğrenci açısından ..., deneylerde yaşanacak olumsuzlukları yok eder.” (ÖA12) (öğretmen kategorisi altında aynı başlıklı temaya da örnektir)

“Öncelik her zaman can güvenliği olmalıdır. Bu nedenledir ki maalesef doğada var olan ancak deneyimlenmesinin insan sağlığına zararlı olan nükleer fizik ve enerji konulu deneylerin sanal ortamda yapılması... kanaatindeyim.” (ÖA16)

“Zamandan tasarruf sağlaması” temasına ise aşağıdaki görüşler örnek verilebilir:

“Öğrenciler açısından sanal laboratuvar ortamında deneyi gerçekleştirmek hem zaman hem de mekân açısından avantajlıdır. Çünkü malzeme gerektirmez ve her zaman erişilebilir.” (ÖA24)

“Hem öğretmen hem öğrenci açısından zamandan kazanç sağlar.” (ÖA12) (öğretmen kategorisi altında aynı başlıklı temaya da örnektir)

“Kolaylık sağlaması” temasına verilebilecek örnek görüş ifadeleri şöyledir:

“Fizik deneylerini sanal laboratuvar ortamında gerçekleştirirken deney verilerini alırken öğrenciler için büyük bir kolaylık oluşmaktadır.” (ÖA15)

“Sanal ortamda yapılan deneyde öğrenciler gerçek laboratuvarda yapacakları deneye göre daha az efor harcarlar. Çünkü tüm gereken şeyler sanal ortamda hazır ve öğrencinin tek yapması gereken şey değişkenlerde oynama yapmaktır.” (ÖA27)

“İstenilen her an kullanılabilmesi” temasına “Laboratuvar gibi belirli saat aralıklarında değil istedikleri zaman erişim sağlayabiliyorlar.” (ÖA10) ifadesi, “Zevkli olması” temasına “Her yerden ulaşım sağlayabildikleri, başında zaman geçirirken keyif aldıkları bir ortam.” (ÖA21) ifadesi ve “İlgi çekici olması” temasına “Görsel olarak eğlendirici ve ilgi uyandırıcıdır.” (ÖA2) ifadesi örnek verilebilir.

“Bireysel çalışma imkânı” temasına “Bir rehberle ihtiyaç duymadan kendi kendilerine çalışabiliyorlar.” (ÖA10) görüşü, “Dijital dünyaya uyum” temasına “Öğrenciler açısından ise oldukça avantajlı. Günümüzde teknoloji kullanma yaşı oldukça düşmüş durumda ve bunu olumlu olarak kullanırmak için güzel bir platform sanal laboratuvar ortamları.” (ÖA21) görüşü ve “Konuyu pekiştirme amaçlı kullanılabilmesi” temasına ise “Ayrıca sanal laboratuvarlarla geçmiş konularla ilgili olan deneylerle konuyu pekiştirebilir, okulda öğrendiği konunun dışında da birçok deney bulup inceleyebilir. Böylece fiziğe olan bakış açısı ve ilgisi değişebilir.” (ÖA14) görüşü verilebilecek örneklerdendir.

“Yeterli sayıda uygulamasının olması” temasını “Hem öğretmen hem de öğrenci açısından en etkili öğretim materyallerinden biridir. Ulaşımı kolay, çok fazla uygulaması var.” (ÖA4) görüşü, “Cihazlara zarar verme endişesinin olmaması” temasını “Öğrenciler için herhangi bir deney cihazına zarar verme endişesi ortadan kalkıyor.” (ÖA17) görüşü, “İstenilen her ölçümün alınabilmesi” temasını “Deneyde bulunan tahtanın eğimini simülasyonda istediğimiz gibi değiştirebiliyoruz.” (ÖA5) görüşü ve “İstenildiği kadar tekrar edilebilmesi” temasını “Bir konuyu anlamadığında, tekrar etmek istediğinde vs. bilgisayar üzerinden öğrenciler bu uygulamalara erişebiliyor.” (ÖA1) görüşü oluşturmuştur.

3.2.2. Sanal Laboratuvar Deneylerine İlişkin Olumsuz Görüşler

Fizik öğretmen adaylarının sanal laboratuvar deneylerine ilişkin olumsuz görüşlerinin analizi sonucunda ortaya çıkan kategori ve temalar ile frekansları Tablo 5’te sunulmaktadır.

Tablo 5. Sanal Laboratuvar Deneylerine İlişkin Olumsuz Görüş Kategorisi ve Temaları

Kategori	Tema	Katılımcılar	Frekans (n=28)
Genel	Yazılımdaki eksiklikler	ÖA1, ÖA7, ÖA14, ÖA18	4
	Sınıf otoritesini oluşturmanın zor olması	ÖA8, ÖA11	2
Öğretmen	Teknoloji kullanımı yetersizlikleri	ÖA12, ÖA27	2
	Yeterli sayıda uygulamasının olmaması	ÖA9	1

Öğrenci	Donanım eksiklikleri /maddi yetersizlikler	ÖA2, ÖA9, ÖA10 ÖA11, ÖA19, ÖA22	6
	Dikkat dağınıcı olması	ÖA8, ÖA10, ÖA11, ÖA12, ÖA14, ÖA20	6
	Teknoloji kullanımı yetersizlikleri	ÖA4, ÖA10, ÖA17, ÖA27	4
	Kalıcı olmaması	ÖA9, ÖA10 ÖA11, ÖA22	4
	Devinişsel alan becerilerini geliştirmemesi	ÖA6, ÖA9, ÖA27	3
	İnternete ulaşım sıkıntısı	ÖA2, ÖA4, ÖA11	3
	Gerçekçi olmaması	ÖA13, ÖA16, ÖA23	3
	İşbirliğinin olmaması	ÖA16	1
	Yeterli sayıda uygulamasının olmaması	ÖA9	1

Tablo 5’te görüldüğü üzere sanal laboratuvar deneylerine ilişkin olumsuz görüşlerin incelenmesi sonucunda; genel kategorisi altında toplam dört ifadeden bir tema, öğretmen kategorisi altında toplam beş ifadeden üç tema ortaya çıkarken, öğrenci kategorisi altında toplam 31 ifadeden dokuz tema ortaya çıkmıştır. Öğretmen adayları sanal laboratuvar deneylerine ilişkin 40 olumsuz ifade üretmişlerdir.

3.2.2.1.Genel Kategorisi

Genel Kategorisi altında yer alan “Yazılımdaki eksiklikler” temasına örnek verilebilecek ifadeler “*Olumsuz yönü ise uygulamaların hala bazı kusurlarının olması (cetvelin açölçerin tam ölçeğini tayin edememek vb. durumlar)*” (ÖA18) ve “*Sanal laboratuvar ve simülasyonların sistemsel yetersizlikleri olabilir. Tabi bunlar da geliştirilebilir.*” (ÖA7) şeklindedir.

3.2.2.2. Öğretmen Kategorisi

Öğretmen Kategorisi altında yer alan “Sınıf otoritesini oluşturmanın zor olması” temasına “*Dijital ortam olduğu için sınıf otoritesini kurmak ve otoriteyi sağladıktan sonra öğrencilerin ilgisini deneyde tutmak zor olabilir.*” (ÖA8) görüşü, “*Teknoloji kullanımı yetersizlikleri*” temasına “*Öğretmen de öğrenciler de sanal laboratuvar ortamı kullanma anlamında tam yetkin olamadığı durumlarda deneyi yapmak çok zor bir hal alır.*” (ÖA27) (öğrenci kategorisi altında aynı başlıklı temaya da örnektir) görüşü örnek verilebilir.

Hem öğretmen hem de öğrenci kategorisi için “Yeterli sayıda uygulamasının olmaması” temasını “*Deneylerin çoğunun sanal laboratuvarlarda olmaması gerekli deneylere ulaşılmasının zor olduğu.*” (ÖA9) görüşü oluşturmuştur.

3.2.2.3. Öğrenci Kategorisi

Öğretmen adaylarının olumsuz ifadelerinin büyük çoğunluğu öğrenci kategorisi altında toplanmıştır. Bu kategoride yer alan ve en sık ifade edilen temalardan biri olan “Donanım eksiklikleri /maddi yetersizlikler” temasına verilebilecek örnekler şöyledir:

“*Olumsuz yönleri bazı öğrencilerde bilgisayarın bulunmaması.*” (ÖA19)

“*Fizik deneylerinin sanal ortamda gerçekleştirilmesinin öğrenci açısından olumsuz yanı her öğrencinin aynı imkana sahip olmayışıdır.*” (ÖA11)

“*Dikkat dağınıcı olması*” temasına “*Öğrenciler bilgisayar başında zaman geçirirken dikkati dağılabilir.*” (ÖA12) ve “*Öğrenciler sanal ortamda deneyi yaparlarken, internet üzerinden oyun vs. farklı alanlara giriş yaparak konudan tamamen uzaklaşabilir.*” (ÖA20) cümleleri verilebilecek örneklerdendir.

“*Teknoloji kullanımı yetersizlikleri*” temasına “*Sanal uygulamaları kullanmadan önce öğretmenin, uygulama kullanımıyla ilgili kısa da olsa bir eğitim vermesi gerekiyor. Her konu için farklı ara yüzde farklı konularda deney yapıldığı için bu seminerin sürekli tekrarlanması ve*

yenilenmesi gerekir. Öğrencinin o semineri etkili dinlememesi durumunda anlaşılabilen noktalara müdahale etmek zor olabilir.” (ÖA10) ile “Öğrenci sistemi anlamakta güçlük çekebiliyor.” (ÖA17) görüşleri örnek verilebilir.

“Kalıcı olmaması” temasına “Sanal deneyler bir süre sonra unutulabilir.” (ÖA9) ve “Kalıcı bir şekilde öğrenme olmayabilir.” (ÖA10) cümleleri, “Devinişsel alan becerilerini geliştirmemesi” temasına ise “Öğrenci için psikomotor becerileri laboratuvar ortamında daha etkin olduğu için, sanal laboratuvar da deneyi yapıp gerçek laboratuvar da mesela neyin nasıl ayarlanacağını bilemeyebilir. Sonuçta simülasyonlarda genelde hazır olan şeyleri kuruyoruz.” (ÖA6) görüşü örnek verilebilir.

“İnternete ulaşım sıkıntısı” teması için “İnternet veya bilgisayar ortamında gerçekleşeceği için her öğrencinin ulaşması imkânı olmayabilir.” (ÖA2) görüşü, “Gerçekçi olmaması” teması için “Olumsuz yönleri öğrenci bunun gerçek olmadığını sadece bilgisayar üzerinde yapılan bir şey olabileceğine inanabilir.” (ÖA13) görüşü örnek verilebilirken, “İşbirliğinin olmaması” temasını “Öğrencilerin grup çalışmasına ihtiyaç duymamaları” (ÖA16) görüşü oluşturmuştur.

3.3. Gerçek ve Sanal Laboratuvar Deneylerinin Öğretimin Hangi Aşamasında Daha Uygun Olduğuna İlişkin Görüşler

Fizik öğretmen adaylarının gerçek ve sanal laboratuvar deneylerinin öğretimin hangi aşamasında kullanılmasının daha uygun olduğu hakkındaki görüşlerinden oluşturulan kategori ve temalar Tablo 6’da sunulmaktadır.

Tablo 6. Gerçek ve Sanal Laboratuvar Deneylerinin Öğretimin Hangi Aşamasında Kullanımının Daha Uygun Olduğuna İlişkin Görüş Kategorisi ve Temaları

Kategori	Tema	Katılımcılar	Frekans (n=28)
Gerçek Laboratuvar	Giriş	ÖA24	1
	Gelişme	ÖA12, ÖA14, ÖA15, ÖA24	4
	Sonuç	ÖA2, ÖA3, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA10, ÖA25	7
	Değerlendirme	ÖA20, ÖA26	2
Sanal Laboratuvar	Derse hazırlık	ÖA6, ÖA7, ÖA12, ÖA20, ÖA21	5
	Giriş	ÖA12	1
	Gelişme	ÖA3, ÖA10, ÖA12, ÖA14, ÖA25, ÖA28	6
	Sonuç	ÖA2, ÖA12, ÖA15	3
	Değerlendirme	ÖA1, ÖA2, ÖA8, ÖA12, ÖA14, ÖA24, ÖA26	7

Tablo 6’da görüldüğü üzere gerçek laboratuvarlar kategorisi altında toplam 14 ifadeden dört tema ve sanal laboratuvarlar kategorisi altında toplam 22 ifadeden beş tema ortaya çıkmıştır. Öğretmen adayları bu konuya ilişkin 36 ifade üretmişlerdir.

3.3.1. Gerçek Laboratuvar Kategorisi

Öğretmen adaylarının “Gerçek laboratuvar” kategorisi altındaki “Giriş” temasına giren ifadelerine bir örnek olarak bir öğrencinin (ÖA24), “Gerçek laboratuvar deneylerini dersin giriş veya gelişme kısmında derse ilgiyi arttırmak amacıyla kullanabilir.” şeklinde belirttiği görülmüştür. “Gelişme” temasında, “Öğretimin uygulanması aşamasında kullanımı daha uygun olacaktır.” (ÖA14) açıklamasını yapmıştır. “Gerçek laboratuvar deneyleri bence konulardan hemen sonra bilginin oturması için kullanılmalıdır.” (ÖA3) açıklaması “Sonuç” temasına ilişkin bir örnek olarak belirlenmiştir. “Gerçek laboratuvar deneylerini kazanım değerlendirme

açısından kullanabiliriz.” (ÖA20) ifadesi, “Değerlendirme” teması altında ele alınan ifadelerden biridir.

3.3.2. Sanal Laboratuvar Kategorisi

“Sanal Laboratuvar” kategorisinde “Derse hazırlık” teması altında “*Sanal laboratuvar içinde konu işlenmeden önce konuya hazırlık yapılabilir.*” (ÖA6) açıklaması örnek olarak gösterilebilir. “*Sanal laboratuvarı dersin giriş, gelişme ve sonuç kısmında öğrencinin kullanmasını isteyebiliriz.*” (ÖA12) ifadesindeki girişe ilişkin açıklama “Giriş” temasını oluşturmuştur. “*Çocukların ilk olarak teorik bilgiyi öğrenmeleri, ardından sanal laboratuvar da deneyi yapmayı öğrenmeleri daha doğru bir yol olur.*” (ÖA28) açıklaması “Gelişme” temasında ele alınan görüşlerden biri olmuştur. “Sonuç” temasına ilişkin olarak ÖA2’nin “*Derslerin sonunda simülasyon içerikleri olarak gösterilmesini uygun görürüm.*” şeklindeki ifadesi örnek gösterilebilir. ÖA24’ün “*Sanal laboratuvar kısmını ise ödev, ölçme değerlendirme kısmında pekiştirme aracı olarak kullanmak doğru olur diye düşünüyorum.*” ifadesi, “Değerlendirme” temasına giren ifadelerden biri olmuştur.

3.4. Gerçek ve Sanal Laboratuvar Deneylerinin Fiziğin Hangi Konularında Kullanımının Daha Uygun Olduğuna İlişkin Görüşler

Fizik öğretmen adaylarının gerçek ve sanal laboratuvar deneylerinin fiziğin hangi konularında kullanımının daha uygun olduğu hakkındaki görüşlerinden oluşturulan kategori ve temalar Tablo 7’de sunulmaktadır.

Tablo 7. Gerçek ve Sanal Laboratuvar Deneylerinin Fiziğin Hangi Konularında Kullanımının Daha Uygun Olduğuna İlişkin Görüş Kategorisi ve Temaları

Kategori	Tema	Katılımcılar	Frekans (n=28)
Gerçek Laboratuvar	Madde ve özellikleri	ÖA18, ÖA21	2
	Mekanik (kuvvet, hareket)	ÖA4, ÖA5, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA9, ÖA11, ÖA12, ÖA18, ÖA19, ÖA20, ÖA21, ÖA23, ÖA24, ÖA25, ÖA26	16
	Enerji	ÖA6, ÖA18	2
	Isı ve Sıcaklık	ÖA6, ÖA18	2
	Elektrik	ÖA6, ÖA11, ÖA12, ÖA18, ÖA28	5
	Manyetizma	ÖA18	
	Basınç ve Kaldırma Kuvveti	ÖA18, ÖA19, ÖA20, ÖA21	4
	Dalgalar	ÖA2, ÖA9, ÖA11, ÖA12, ÖA18, ÖA20, ÖA21, ÖA28	8
	Optik	ÖA2, ÖA6, ÖA8, ÖA9, ÖA11, ÖA12, Ö14, ÖA15, ÖA18, ÖA23, ÖA25, ÖA28	12
	Modern Fizik	ÖA2	1
Sanal Laboratuvar	Madde ve özellikleri	ÖA4, ÖA11	2
	Mekanik (kuvvet, hareket)	ÖA2, ÖA3, ÖA4, ÖA6, ÖA11, ÖA12, ÖA17, ÖA18, ÖA28	9
	Enerji	ÖA4, ÖA6, ÖA11, ÖA14, ÖA16, ÖA21	6

Sanal Laboratuvar	Isı ve Sıcaklık	ÖA4, ÖA8, ÖA11, ÖA21, ÖA27	5
	Elektrik	ÖA2, ÖA3, ÖA4, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA11, ÖA12, ÖA14, ÖA18, ÖA19, ÖA20, ÖA21, ÖA23, ÖA24, ÖA25, ÖA26,	17
	Manyetizma	ÖA4, ÖA11, ÖA17, ÖA18, ÖA21, ÖA25	6
	Basınç ve Kaldırma Kuvveti	ÖA4, ÖA11	
	Dalgalar	ÖA4, ÖA11, ÖA12, ÖA18	4
	Optik	ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA6, ÖA11, ÖA12, ÖA17, ÖA20, ÖA23 ÖA24, ÖA28	11
	Atom Fiziği ve Radyoaktivite	ÖA4, ÖA11, ÖA14, ÖA16, ÖA18, ÖA26	6
	Modern Fizik	ÖA4, ÖA8, ÖA11, ÖA14, ÖA15, ÖA18 ÖA20, ÖA23	8

Tablo 7’de görüldüğü üzere gerçek laboratuvarlar kategorisi altında toplam 52 ifadeden 10 tema ve sanal laboratuvarlar kategorisi altında toplam 74 ifadeden 11 tema ortaya çıkmıştır. Öğretmen adayları bu konuya ilişkin toplam 126 ifade üretmişlerdir. Ne var ki öğretmen adaylarının kendilerine yöneltilen bu soruda genelde sadece konu adı verdikleri görülmüştür. Bazı öğrenciler ise konu adını gerekçelendirerek belirtmişlerdir. Gerekçe belirtilerek yanıtlanan temalara ilişkin katılımcı görüşleri şöyledir:

3.4.1. Gerçek Laboratuvar Kategorisi

“Gerçek laboratuvar” kategorisinde; ÖA12, “*Mekanik gibi uygulaması daha kolay olan deneyler gerçek laboratuvar ortamında yapılabilir.*” ifadesiyle “Mekanik” temasına, ÖA6, “*Termodinamik konularını gerçek laboratuvar ortamında daha etkili deney olabileceğini düşünüyorum.*” görüşüyle “Isı ve sıcaklık” temasına, ÖA9, “*Optik ya da titreşim ve dalgalar gibi gözlemi önemli konularda gerçek laboratuvarların kullanımı uygun olur.*” ifadesiyle “Optik” ve “Dalgalar” temalarına, ÖA2, “*Gerçek lab deneyleri, görsellik olarak öğrencinin ilgisini çekebileceği için modern fizik, optik, titreşim deneyleri uygun olabilir.*” ifadesiyle “Optik”, “Dalgalar” ve “Modern fizik” temalarına ilişkin gerekçe belirtmişlerdir.

3.2.2. Sanal Laboratuvar Kategorisi

“Sanal laboratuvar” kategorisinde; ÖA2, “*Hesaplaması ve ölçümlerinin fazla alınması gerektiği için mekanik ve elektrik-elektronik deneylerinin sanal ortamda yapılması daha kolaydır.*” ifadesiyle “Mekanik” ve “Elektrik” temalarına, ÖA14, “*Enerji dönüşümünü phet.coloradoda enerji paten parkı simülasyonu ile çok verimli bir şekilde anlatabiliriz kinetik ve potansiyel enerji dönüşümleri uygulamadaki sütunlarda sürekli değişmektedir.*” görüşüyle “Enerji” temasına, ÖA27, “*Isı ve sıcaklık konusu gibi birtakım tehlikeleri olan deneylerin sanal ortamda yapılması daha güvenli ve uygun olabilir.*” ifadesiyle “Isı ve sıcaklık” temasına, ÖA12, “*Optik gibi hata yapma olasılığı yüksek olan deneyleri sanal laboratuvar ortamında yapılmalıdır.*” görüşüyle “Optik” temasına, ÖA16, “*Öncelik her zaman can güvenliği olmalıdır. Bu nedenle ki maalesef doğada var olan ancak deneyimlenmesinin insan sağlığına zararlı olan nükleer fizik ve enerji konulu deneylerin sanal ortamda yapılmasını... kanaatindeyim.*” ifadesiyle “Atom Fiziği ve Radyoaktivite” temasına ilişkin gerekçelerini ortaya koymuşlardır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada ilk olarak fizik öğretmen adaylarının deneylerin gerçek laboratuvarlarda yapılmasına yönelik görüşleri incelenmiştir. Öğretmen adaylarına göre deneylerin laboratuvar ortamında yapılmasının öğretmenler ve öğrenciler için olumlu yanları vardır.

Öğretmen adaylarının deneylerin gerçek laboratuvarlarda yapılmasının öğretmenler için ders anlatımı, deney sürecini kontrol etme, hata tespiti yapma, geri bildirim verme ve sınıf otoritesi sağlama süreçlerini kolaylaştıracağı yönünde olumlu görüşe sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Laboratuvarlarda teorik bilginin doğruluğunu gösterme ve görselleştirme imkânı vardır (Aydoğdu, 2009) ve öğretmenler de bu imkândan yararlanarak öğretim süreçlerini zenginleştirebilirler. Öğretmenin gerçek laboratuvarlarda öğrenciye geri bildirim vermesi ve yardım etmesi aynı ortamda olduklarından daha kolaydır. Çivril (2017) yaptığı çalışmada öğrencilerin öğretmenden anında akademik ve teknik yardım almaları nedeniyle gerçek laboratuvarları tercih ettiklerini ortaya koymuştur.

Öğretmen adayları deneylerin gerçek laboratuvarlarda yapılmasının öğrenciler için kalıcı öğrenme sağlayacağını, öğretici olacağını, yaparak yaşayarak öğrenme olanağı sağlayacağını, ilgi çekici olacağını, devinışsel alan becerilerini artıracığını, iletişim becerilerini ve iş birliğini artıracığını, pekiştirme sağlayacağını, deney araç-gereçlerinin kullanımını öğreteceğini ve edinilen bilginin gerçekçi/inandırıcı olacağını düşündükleri görülmüştür. Sarı (2013) öğrencilerin anlamlı öğrenmeyi gerçekleştirmesi ve başarılarının artması için öğretmenlerin onları pasif değil aktif tutması gerektiğini bunun da deneyle gerçekleşeceğini vurgulamıştır. Y yaparak yaşayarak öğrenme kalıcı bilgiler edinmek için en etkili yoldur ve fizik eğitiminde bunun en güzel uygulama alanı laboratuvar etkinlikleridir.

Gerçek laboratuvarlarda deney yapmanın öğretmenler ve öğrenciler için pek çok olumlu yanı olduğu görüşüne sahip olsalar da öğretmen adaylarının bu konuda olumsuz görüşleri de bulunmaktadır. Öğretmen adaylarının genel olarak okullarda laboratuvar olmaması veya olan laboratuvarlarda araç-gereç eksikliği olması halinde bunun hem öğretim hem de öğrenme sürecini olumsuz etkileyeceğini düşündükleri ortaya çıkmıştır. Bu durum daha önce yapılan çalışmalarla uyum içerisindedir. Yapılan pek çok çalışmada laboratuvarların fizik deneylerini gerçekleştirmeye yetecek araç gerece sahip olmadığı ve deneylerin gerçekleştirilemediği bulunmuştur (Akdeniz ve Karamustafaoglu, 2003; Çepni, Kaya ve Küçük, 2005; Koç Ünal ve Şeker, 2020; Sarı, 2013; Tanel ve Tanel, 2010; Yaman ve Öner, 2003).

Öğretmen adaylarının deneyler gerçek laboratuvarlarda yapıldığında sınıftaki öğrenci sayısının fazla olmasının, deney sürecinde ortaya çıkabilecek olan tehlikeli durumların, deney sürecinin uzun zaman almasının ve sürecin yorucu olmasının öğretmenler için olumsuz durumlar ortaya çıkaracağını ve öğretimi zorlaştıracığını düşündükleri görülmüştür. Araştırmanın bu sonuçlarını destekler nitelikte çalışmalar vardır. Araç gerecin yetersiz olması, sınıf mevcudunun kalabalık olması ve deney süresinin kısıtlı olması gibi problemler, laboratuvarların öğretimdeki etkililiğini düşürmektedir (Tanel ve Önder, 2010). Koç Ünal ve Şeker'e (2020) göre laboratuvardaki araç gereç eksikliği ve sınıfların kalabalık olması deneylerin büyük bir kısmının gösteri deneyi olarak yapılmasına neden olmaktadır. Yapılan bir çalışmada okul müdürleri ve öğretmenler laboratuvar uygulamalarının üniversite yerleştirme sınavı ile uyumlu olmadığını ve zaman yetersizliği nedeniyle tercih edilmediğini ve bu nedenle laboratuvarların müfredatın amaçlarına yönelik olarak kullanılmadığını belirtmişlerdir (Aykutlu ve diğerleri, 2016). Duman ve Avcı (2016) ise laboratuvarlarda meydana gelebilecek tehlikeli durumların ve malzeme israfının önlenmesi için sanal laboratuvarları geleneksel laboratuvarlara alternatif ve destek olarak göstermektedir. Çalışmada öğretmen adaylarının gerçek laboratuvarlarda deney yapıldığında sınıftaki veya deney grubundaki öğrenci sayısının fazlalığının, gruptaki bazı öğrencilerin pasif kalmasının, süreçte tehlikeli durumların ortaya çıkabilecek olmasının, deney sonuçlarında hata payının bulunmasının, uzun zaman alması nedeniyle süre sıkıntısı yaratmasının ve yorucu olmasının öğrencilerin öğrenme sürecini olumsuz etkileyeceği görüşüne sahip olduğu

görülmüştür. Sönmez, Dilber, Karaman ve Şimşek'e (2005) göre laboratuvarında yapılan deneylerde alınan veriler yeterince duyarlı değildir, verilerin hesaplanması ve grafiklerle gösterimi zaman alıcıdır bu nedenle öğrenciler veri toplama işini laboratuvarında, verilerin analizini laboratuvar dışında yaparlar ve verileri deney sürecinde tartışma şansına sahip olamazlar.

Çalışmada öğretmen adaylarının deneylerin sanal laboratuvarlarda yapılmasının öğretmenler ve öğrenciler için hem olumlu hem de olumsuz sonuçlar doğurabileceği görüşünde oldukları görülmüştür. Öğretmen adayları sanal laboratuvar deneyleri ile gerçek laboratuvar deneylerinde yaşanan eksik malzeme sıkıntısı ve yüksek maliyet sıkıntılarının giderileceğini düşünmektedir. Bu sonuç önceki sonuçlarla uyumludur (Bozkurt ve Sarıkoç, 2008; Duman ve Avcı, 2016).

Sanal laboratuvar deneylerinin öğretimde kolaylık sağlaması, kolay ulaşılabilir olması, güvenlik/tehlike riskinin olmaması, zamandan tasarruf sağlaması, öğrenci sonuçlarını değerlendirmeyi kolaylaştırması, yeterli sayıda uygulamasına erişilebilmesi, istenilen her an kullanılabilmesi ve kalabalık sınıflarda sınıf kontrolünü kolaylaştırması açısından öğretmen adayları tarafından öğretmenlerin öğretim sürecini olumlu etkileyeceğini düşündükleri görülmüştür. Literatürde bu sonuçları destekleyen çalışmalar vardır (Bozkurt ve Sarıkoç 2008; Ceylan ve Saygıner, 2017; de Jong, Linn ve Zacharia, 2013; Duman ve Avcı, 2016; Koç Ünal ve Şeker, 2020; Okur, 2021; Özdemir, 2019).

Öğretmen adayları sanal laboratuvar deneylerinin öğrenciler için çok sayıda olumlu etkisi olduğu görüşündedir. Sanal laboratuvar deneylerinin kolay ulaşılabilir olması, hatasız ölçüm sonuçlarına ulaşmayı sağlaması, tehlike riskinin olmaması, zamandan tasarruf sağlaması, kolaylık sağlaması, istenilen her an kullanılabilmesi, zevkli ve ilgi çekici olması, bireysel çalışma imkânı sağlaması, dijital dünyaya uyumlu olması, konuyu pekiştirme amaçlı kullanılabilmesi, yeterli sayıda uygulamasının olması, cihazlara zarar verme endişesini gidermesi, istenilen her ölçümü almayı olanaklı kılması ve istenildiği kadar tekrar edilebilmesi açısından öğrencilerin öğrenme sürecini olumlu yönde etkileyeceği görüşü ortaya çıkmıştır. Çivril (2017) yaptığı çalışmada, öğrencilerin sanal laboratuvar deneylerini öğrenmeyi kolaylaştırması, güvenilir olması, zamandan bağımsız uygulanabilmesi, tekrar yapma şansı vermesi açısından önemli bulduklarını göstermiştir. Bu bulgular araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Öğretmen adayları yapılan çalışmada hem gerçek hem de sanal laboratuvar deneylerini kullanarak etkinlikler gerçekleştirmiştir. Araştırmada öğretmen adaylarının görüşleri genel olarak incelendiğinde, sanal laboratuvar deneylerine ait olumlu görüşlerinin (n=121) sayısının gerçek deneylere ait olumlu görüşlerin (n=71) sayısından oldukça fazla olduğu ortaya konmuştur. Bu durum sanal laboratuvar deneylerinin eğitimde kullanılmasının önemini göstermektedir. Öğretmen adaylarının görüşleri incelendiğinde, sanal laboratuvar deneylerinin, gerçek laboratuvar deneylerinin gerçekleştirilememesi ya da gerçekleştirilmesinde karşılaşılan sorunların giderilmesi durumlarında etkili olarak kullanılabileceğini belirttikleri görülmüştür. Dolayısıyla bu uygulamalar olmadan bazı fizik deneylerinin gerçekleştirilebilmesi okul ortamında mümkün görünmemektedir. Ayrıca sanal laboratuvar deneylerinin öğrencilerin bireysel öğrenme hızına göre tekrar yapma ve bu nedenle kalıcılığı sağlama gibi yararlarına değinilmiştir. Bu noktalar dikkate alındığında sanal laboratuvar deneylerinin fizik eğitiminde başarılı teknoloji entegrasyonunu gerçekleştirme adına katkı sağlar nitelikte uygulamalar olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Sanal laboratuvar deneylerine ilişkin yukarıda değinilen çok sayıdaki olumlu görüşün yanında, bazı öğretmen adaylarının bu deneylerin yazılımındaki eksikliklerin veya yetersizliklerin öğrenme ve öğretim sürecini olumsuz etkileyeceğini düşündükleri görülmüştür. Benzer şekilde Ekici'ye (2015) göre simülasyonlar değişkenler arası ilişkileri tek boyutlu olarak ele aldığına, öğrencilerin farklı yaklaşımlarına yanıt veremediğinde esnek bir ortam olma özelliğini kaybeder ve kavram yanılgılarını giderebilir.

Öğretmen adayları sanal laboratuvarında deney yapmanın öğretmenin sınıf otoritesini oluşturmasını zorlaştıracığını, yeterli sayıda sanal laboratuvar deneyi olmaması durumunda ve öğretmenin teknoloji kullanımının yetersiz olduğu durumlarda öğretimin olumsuz etkileneceğini düşünmektedir. Benzer olarak Erdem (2018) tarafından yapılan bir çalışmada fizik öğretmenleri teknoloji kullanmanın sınıf içinde ve dışında öğrenci-öğretmen iletişimini güçleştireceğini belirtmişlerdir. Bu iletişimin zayıflaması veya kopması öğretmenin sınıf otoritesinin de zayıflamasına yol açabilir. Bu nedenle öğretmenlerin sanal laboratuvar deneylerini öğretimde kullandıkları zamanlarda iletişimi güçlendirmek adına özel yollar bulması gerekebilir.

Çalışmada elde edilen bir diğer sonuç öğretmen adaylarının öğrencilerin donanım eksiklikleri, internet ve maddi yetersizlikleri veya teknoloji kullanımındaki yetersizlikleri nedeniyle sanal laboratuvar deneylerine erişiminin zor olacağı bunun da öğrenme süreçlerini olumsuz etkileyeceği görüşüdür. Ayrıca öğretmen adayları bu deneylerin öğrenciler için dikkat dağıtıcı olabileceğini, devrimsel alan becerilerini ve iş birliğini geliştirmeyeceğini, gerçekçi olmayışını, bilginin kalıcılığını sağlamadığını ve yeterli sayıda olmayışlarını olumsuz olarak değerlendirmiştir. Erdem (2018) yaptığı çalışmada fizik öğretmenlerinin fizik eğitiminde teknoloji kullanımının öğrencilerin konuya ilişkin ilgisini arttırmayacağını, derse aktif katılımını sağlayamayacağını ve takım çalışması becerilerini geliştirmeyeceğini düşündüklerini göstermiştir. Deniz, Bulancak ve Özcan (2003) tarafından geleneksel laboratuvar, sanal laboratuvar ve uzaktan erişimli laboratuvarın karşılaştırıldığı çalışmada, sanal laboratuvarlarda öğrencilerin gerçek laboratuvarlar ve uzaktan erişimli laboratuvarlardaki gibi elle tecrübe etme olanağının olmadığı ve gerçeklik hissini zayıf olduğu belirtilmektedir. Okur (2021), bu çalışma sonuçlarından farklı olarak sanal laboratuvar deneylerinin öğrencileri hazırcılığa teşvik etmesini onların olumsuz bir özelliği olarak görmektedir.

Araştırmada öğretmen adaylarına gerçek ve sanal laboratuvar deneylerinin öğretimin hangi aşamasında kullanılmasının daha uygun olduğuna ilişkin görüşleri sorulmuştur. Öğretmen adayları her iki tür deneyin dersin girişinde ilgi çekmek, ders içinde bilginin uygulamalı gösterilmesi, dersin sonunda bilginin pekiştirilmesi ve kazanımların değerlendirilmesi amacıyla kullanılabileceğini ifade etmiştir. Bununla birlikte öğretmen adayları dersten önce derse hazırlık yapmak için yalnızca sanal laboratuvar deneylerinin kullanılabilmesini düşünmektedir. Önder ve Tanel (2018) yaptıkları çalışmalarında laboratuvar öncesi simülasyon programı ile desteklenen öğrencilerin deneysel işlem süresince doğrudan deney yapan öğrencilere göre daha yüksek bir performans düzeyine sahip olduğunu bulmuştur. Dolayısıyla öğrencilerin deneylerinde bilgisayar simülasyonları ile desteklenmesinin daha etkin bir laboratuvar süreci sağlayacağı söylenebilir. Karagöz-Mırçık ve Saka (2016) sanal laboratuvarların, öğrencinin anlamlandırma sürecinde teorik konu ile gerçek olaylar arasında ilişki kurmaları ve öğrencilerin derse ilgi ve merakını arttırmaları nedeniyle öğretim sürecindeki kullanımının çoğaltılması gerektiğini belirtmiştir. Bununla birlikte araştırmacılar, sanal laboratuvar deneylerinin tümüyle gerçek fizik laboratuvarı deneylerinin yerini almadan onlara destek olarak kullanılmasını önermektedir. Çivril'e (2017) göre sanal laboratuvarın öğrencileri gerçek laboratuvara hazırlama konusunda destekleyici bir rolü vardır.

Araştırmadan elde edilen son sonuç gerçek ve sanal laboratuvar deneylerinin hangi fizik konularına uygun olduğuna ait görüşlerdir. Öğretmen adaylarının ortaöğretim fizik programında yer alan ünitelerin neredeyse tamamına ait görüş bildirmesi ve bu ünitelere ait deneylerin uygunluğunu gerçek ve sanal laboratuvarlar için karşılaştırması açısından araştırma alan yazına önemli bir katkı sunmaktadır. Öğretmen adayları; madde ve özellikleri, mekanik, enerji, ısı ve sıcaklık, elektrik, manyetizma, basınç ve kaldırma kuvveti, dalgalar, optik ve modern fizik konularında hem gerçek hem de sanal laboratuvar deneylerinden yararlanılabileceğini düşünürken atom fiziği ve radyoaktivite konularında sanal laboratuvar deneyi kullanımının uygun olduğu görüşündedir. Atom fiziği ve nükleer fizik konuları çok küçük ölçeklerde, yüksek duyarlılıkla çalışılması gereken deneylerdir ve deney düzenekleri oldukça maliyetlidir. Ayrıca Erdem (2018) tarafından belirtildiği gibi nükleer fizik konusundaki bir deneyi laboratuvarında

yapmak insan sağlığını ve güvenliğini tehlikeye atabilir bu nedenle bu konuda sanal laboratuvar deneyi tercih edilebilir.

Öğretmen adayları fizik eğitiminde gerçek veya sanal laboratuvarda deney yapmayı pek çok açıdan önemli bulmuştur. Bununla birlikte araştırama sonuçları laboratuvar etkinliklerinin gerçekleştirilmesini etkileyen olumsuz durumların varlığını ortaya koymuştur. Sanal laboratuvar deneyleri, zamandan ve mekândan bağımsız olarak gerçekleştirilebilmeleri, gerçek laboratuvarda yapılamayacak konulardaki deneyleri yapılabilir kılmaları, maliyetlerinin az olması, araç gereç yetersizliğini ortadan kaldırmaları, eğlenceli ve ilgi çekici olmaları gibi pek çok nedenden dolayı gerçek laboratuvar deneylerinin yerine veya onları desteklemek amacıyla kullanılabilirler.

Öğretmen adaylarının gerçek ve sanal laboratuvarlarda gerçekleştirilen fizik deneylerine ait görüşlerini her iki ortamda da aynı deneyi yaptıktan sonra vermiş olmaları açısından araştıranın sonuçlarının alana katkısı önemlidir. Bu yolla ğretmen adayları her iki durumu kendi olumlu ve olumsuz deneyimlerini göz önünde bulundurarak yorumlama fırsatı yakalamıştır.

Covid-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitimde fizik deneylerinin sanal laboratuvarlarda gerçekleştirilmesi zorunluluğu doğmuştur. Bu nedenle bu çalışma meslek hayatına henüz başlamamış fizik ğretmen adaylarının sanal laboratuvar deneyleri hakkındaki bilgi birikimlerinin ve kullanım becerilerinin artırılması açısından önemlidir. Öğretmen adaylarının ayrıca simülasyonları kendilerinin tasarlayabilmesi bu süreci daha etkin kılacaktır. Bu nedenle müfredatta sanal laboratuvar deneylerinin kullanımını ve tasarımını içeren derslerin bulunması önerilebilir. İzleyen çalışmalarda fizik ğretmen adaylarının ve ğretmenlerinin simülasyon tasarımı konusundaki görüşlerinin incelenmesi bu konudaki mevcut durumu ortaya çıkarmak açısından önemlidir. Bu alışma 28 fizik ğretmeni adayından alınan veriler ve 5 haftalık uygulama ve seçilen deneylerin gerçekleştirilmiş olması ile sınırlıdır. Araştırama sonuçları ğretmen adaylarının kendi deneyimlerine dayanmaktadır. Deneyler gerçek bir okul ortamında öğretimin gerçekleştirilmesi sırasında uygulanmamıştır. Bu nedenle araştıranın sonuçlarının sanal laboratuvar deneyi tecrübe süresi farklı düzeylerde olan ğretmen adaylarının veya öğretmenlerin görüşlerinin karşılaştırılması ve okullarda fizik dersi alan öğrencilerle birlikte gerçekleştirilerek onların görüşleri ile zenginleştirilmesi izleyen çalışmalar için önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Akdeniz, A. R. ve Karamustafaoglu, O. (2003). Fizik ğretimi uygulamalarında karşılaşılan güçlükler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(2), 0-0.
- Akbulut, Y. (2013). Verilerin analizi. S.D. Bedir Erişti, A. Kuzu, I. Kabakçı Yurdakul, Y. Akbulut ve A.A. Kurt (Ed.), *Bilimsel araştırama yöntemleri* İçinde (s. 139-164). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Arslan, A., Ogan Bekiroğlu, F., Süzük, E. ve Gürel, C. (2014). Fizik laboratuvar derslerinin araştırama-sorgulama açısından incelenmesi ve ğretmen adaylarının görüşlerinin belirlenmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 11(2), 3-37.
- Aydoğdu, B. (2009). *Fen ve teknoloji dersinde kullanılan farklı deney tekniklerinin öğrencilerin bilimsel süreç becerilerine, bilimin doğasına yönelik görüşlerine, laboratuvara yönelik tutumlarına ve öğrenme yaklaşımlarına etkileri*. [Yayınlanmamış doktora tezi]. Dokuz Eylöl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İzmir.
- Ayutlu, I., Bezen, S. ve Bayrak, C. (2016). Opinions of school principals and physics teachers on laboratory practices and use of laboratory practices within the new physics curriculum. *Kastamonu Education Journal*, 24(2), 585-602.
- Bodner, G.M. (1986). Constructivism: A theory of knowledge. *Journal of Chemical Education*, 63(10), 873-878.

- Bozkurt, E. (2008). Bir sanal fizik laboratuvarı uygulamasının öğrenci başarısı üzerine etkisi. *Proceedings of 8th International Educational Technology Conference*, 341-345.
- Bozkurt, E. ve Sarıkoç, A. (2008). Fizik eğitiminde sanal laboratuvar geleneksel laboratuvarın yerini tutabilir mi?. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 89-100.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2019). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (26. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Ceylan, E. ve Saygıner, Ş. (2017). Fen ve matematik eğitiminde geleneksel laboratuvar uygulamalarına bir alternatif: PhET simülasyonları. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Sempozyumu Bildiri Kitabı*, 107-116.
- Çepni, S., Ayas, A., Johnson, D. ve Turgut, F. (1997). *Fizik Öğretimi*. Ankara: YÖK/Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, Hizmet Öncesi Öğretmen Yetiştirme Eğitimi.
- Çepni, S., Kaya, A. ve Küçük, M. (2005). Fizik öğretmenlerinin laboratuvarlara yönelik hizmet içi ihtiyaçlarının belirlenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 181-196.
- Çivril, H. (2017). *Açık ve uzaktan öğrenmede sanal laboratuvarlar: Devre analizi uygulaması*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eskişehir.
- de Jong, T., Linn, M. C. ve Zacharia, Z. C. (2013). Physical and virtual laboratories in science and engineering education. *Science*, 340(6130), 305-308.
- Deniz, D. Z., Bulancak, A. ve Özcan, G. (2003, November). A novel approach to remote laboratories. *In 33rd Annual Frontiers in Education, 2003. FIE 2003*. (Vol. 1, pp. T3E-T3E). IEEE.
- Duman, M. Ş. ve Avcı, G. (2016). Sanal Laboratuvar Uygulamalarının Öğrenci Başarısına ve Öğrenilenlerin Kalıcılığına Etkisi: Mersin-Erdemli Örneği. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 13-33.
- Ekici, M. (2015). *Fen bilimleri öğretmenlerinin sanal laboratuvar hakkındaki görüşleri ve bu yöntemden faydalanma düzeyleri*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Adıyaman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Adıyaman.
- Erdem, A. (2018). Liselerdeki fizik eğitiminde teknolojinin kullanılmasına yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi/The Journal of International Social Research*, 11(56), 505-520.
- Eryılmaz-Muştu, Ö., Ertaş Kılıç, H. ve Şen, A. İ. (2018). Fen bilgisi öğretmenliği lisans öğrencilerinin açık uçlu deneylere ilişkin görüşleri: Deney günlükleri. *Sakarya University Journal of Education*, 8(3), 158-175.
- Feynman, R. P., Sands, M. ve Leighton, R. (2016). *Feynman fizik notları cilt 1: Mekanik, ısı, ışık*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Jimoyiannis, A. ve Komis, V. (2001). Computer simulations in physics teaching and learning: a case study on students' understanding of trajectory motion. *Computers & Education*, 36, 183-204.
- Karagöz, Ö. (2006). *Fizik derslerinde kullanılan farklı sanal laboratuvar programlarının tasarım ve kullanılabilirlik açısından değerlendirilmesi ve farklı öğretim yöntemleriyle kullanılmaları durumunda öğrenci başarısı üzerindeki etkilerinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Karagöz-Mırçık, Ö. ve Saka, A. Z. (2016). Fizik eğitiminde sanal laboratuvar destekli uygulamaların değerlendirilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5 (Özel Sayı), 388-395.

- Koç-Ünal, İ. ve Şeker, R. (2020). The examination of the effect of virtual laboratory applications on student' academic achievement: Electricity unit. *Ahi Evran University Journal of Kırşehir Education Faculty*, 21(1), 525-543.
- Maddux, C. D. ve Johnson, D. L. (2006). Type II applications of information technology in education. *Computers in the Schools*, 23(1-2), 1-5.
- MEB (2017, 3 Kasım). *Fizik Öğretmeni Özel Alan Yeterlikleri*. Erişim Tarihi: 24.11.2022. Erişim adresi: https://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_11/06152604_FYZYK_YYRET_MENY_YZEL_ALAN_YETERLYKLERY.pdf
- Miles, M. B., ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Okur, M. (2021). Fen bilgisi öğretmen adaylarının mobil teknolojilerin laboratuvar ortamında kullanılmasına yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 982-1008.
- Ozan Leymun, Ş., Odabaşı, H. F. ve Kabakçı Yurdakul, I. (2017). Eğitim ortamlarında durum çalışmasının önemi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 369-385.
- Önder, F. ve Tanel, Z. (2018). The effect of computer simulations on the process of students performing DC circuit analysis experiments. *Turkish Studies (Elektronik)*, 13(27), 1087-1102.
- Özdemir, E. (2019). Sanal deneylerin modern fizik dersinde öğrenme etkinliği olarak kullanımı: Katot ışın tüpü sanal deneyi örneği. *Studies in Educational Research and Development*, 3(2), 43-61.
- Pelgrum, W. J. ve Law, N. (2003). *ICT in education around the world: Trends, problems and prosoects*. UNESCO International Institute for Educational Planning.
- Sarı, M. (2013). Fizik konularının öğretiminde deneysel çalışmanın öğrenci başarısına etkisi ve öğretmenlerin karşılaştıkları zorlukların belirlenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 143-147.
- Serway, R. A. ve Beichner, R. J. (2002). *Fen ve mühendislik için fizik 1 mekanik-mekanik dalgalar- termodinamik*. (Çev. K. Çolakoğlu). Ankara: Palme Yayıncılık.
- Sönmez, E., Dilber, R., Karaman, İ. ve Şimşek, D. (2005). Fizik laboratuvarında kullanılan deney malzemeleri üzerine bir çalışma. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 590-604.
- Tanel, Z. ve Önder, F. (2010). Elektronik Laboratuvarında bilgisayar simülasyonları kullanımının öğrenci başarısına etkisi: Diyot deneyleri örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 101-110.
- Tanel, Z. ve Tanel, R. (2010). Fizik laboratuvarları ile bilişim ortamlarının durumu ve kullanımına yönelik öğretmen görüşleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 76-87.
- Trumper, R. (2003). The physics laboratory – A historical overview and future perspectives. *Science & Education*, 12, 645–670.
- Tubin, D. (2006). Typology of ICT implementation and technology applications. *Computers in the Schools*, 23(1-2), 85-98.
- Uzal, G. ve Erdem, A. (2009). Bilgisayar destekli fen bilgisi/fizik eğitimi: Öğretmenlerin genel eğilimleri ve gereksinimleri. *Milli Eğitim*, 38(183), 380- 390.
- Yener, D., Aydın, F. ve Köklü, N. (2012). Genel fizik laboratuvarındaki öğrencilerin fiziğe karşı öz-yeterliliklerine animasyon ve simülasyonun etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 121-136.

- Yaman, S. ve Öner, F. (2003). Lise fizik laboratuvarlarında kullanılan araç-gereçlerin yeterlilik düzeyleri ve laboratuvar çalışmalarının değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 11(2), 379-386.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (5.Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz-İnce, E. ve Kutlu, A. (2014). Web tabanlı laboratuvarlar. *Akademik Bilişim 2014 Konferansı Bildirileri*. 441-448.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Students have the chance to learn both scientific knowledge and the way of accessing scientific knowledge in laboratories. According to Trumper (2003), learning to do science or learning science without laboratory or field work is unimaginable because experimenting is an activity that confirms all scientific knowledge and understanding. Laboratory practices in physics teaching are also extremely important in terms of creating an effective, meaningful, and permanent learning environment for the student (Akdeniz & Karamustafaoğlu, 2003).

Real laboratory applications give students the chance to use physical equipment and acquire many practical laboratory skills, such as troubleshooting. In addition, students learn about the complexity of science as they encounter situations such as measurement errors in a real laboratory.

Simulations are defined as multiple dynamic models in which some variables of physical events are represented by computers (Yener et al., 2012). Depending on these features of simulations, experiments are made by using simulations that are prepared as suitable to content knowledge, in virtual laboratories.

When the relevant literature is examined, the use of real and virtual laboratory experiments in physics teaching has both positive and negative aspects for teachers and students. Therefore, it is thought that the fact that pre-service teachers have encountered both of these types of experiments during their education will be effective in their future teaching professions. In this way, the candidates will be able to make a decision based on their own experience and have the foresight in which situations they can use real and virtual laboratory experiments.

Therefore, in this study, it is aimed to determine the opinions of pre-service physics teachers, who performed the same experiment using both types of experiments, about real and virtual laboratory experiments.

Method

The case study, one of the qualitative research methods, was used in this study. The case study includes the tasks of understanding, defining, and describing the causes and consequences of a current situation where the researcher has no control over the variables (Ozan Leymun et al., 2017).

The study group of the research was determined by convenience sampling, which is one of the non-random sampling methods (Büyüköztürk et al., 2019). The study group consisted of 10 male and 18 female physics teacher candidates studying at the education faculty of a state university. These participants are pre-service teachers enrolled in the "Laboratory Practices in Physics Teaching 2" course in the spring semester of the 2021-2022 academic year in the third year of the physics education department.

The "Teacher Candidate Opinion Questionnaire on Physics Experiments Performed in Real and Virtual Laboratories", prepared by the researchers was applied to the teacher candidates after the application as the data collection tool. Teacher candidates were asked to respond to the

questionnaire questions in writing. Teacher candidates were not asked to write their names in any way so that their answers would not be affected.

In the study, the content analysis method was used to reveal the themes that would define pre-service teachers' views on physics experiments carried out in real and virtual laboratories.

Findings

Pre-service teachers produced a total of 71 positive statements about real laboratory practices. These statements are grouped under two categories. While four themes emerged from a total of 12 expressions under the teacher category, nine themes emerged from a total of 59 expressions under the student category. Also, pre-service teachers produced a total of 71 negative statements about real laboratory practices. These statements are grouped under three categories. While one theme emerged from 18 expressions under the general category, four themes emerged from a total of 22 expressions under the teacher category and six themes emerged from a total of 31 expressions under the student category.

Pre-service teachers produced a total of 121 positive statements about virtual laboratory practices. These statements are grouped under three categories. While two themes emerged from a total of six expressions under the general category, eight themes from a total of 48 expressions under the teacher category, and 15 themes emerged from a total of 67 expressions under the student category. Therefore, pre-service teachers produced a total of 40 negative statements about virtual laboratory practices. These statements are grouped under three categories again. While one theme emerged from a total of four expressions under the general category, three themes emerged from a total of five expressions under the teacher category, and nine themes emerged from a total of 31 expressions under the student category.

36 statements were produced regarding the opinions of the pre-service physics teachers about in which stage of the teaching is more appropriate to use real and/or virtual laboratory experiments. From the created two categories; four themes emerged from a total of 14 expressions under the real laboratories category and five themes emerged from a total of 22 expressions under the virtual laboratories category.

Pre-service physics teachers stated 126 statements about in which topic of physics is more appropriate to use real and/or virtual laboratory experiments. At this stage, 10 themes emerged from a total of 52 expressions under the category of real laboratories, and 11 themes from a total of 74 expressions under the category of virtual laboratories.

Discussion, Conclusion, and Suggestions

It has been revealed that pre-service teachers have positive and negative opinions about performing physics experiments in real or virtual laboratories.

Pre-service teachers are of the opinion that it is appropriate to use physics experiments in real and virtual laboratories during the introduction, development, conclusion, and evaluation stages of the course. In addition, they found it appropriate to use virtual laboratory experiments in preparation for the lesson.

While the pre-service teachers found it appropriate to use virtual laboratory experiments in atomic physics and radioactivity, they found it appropriate to use both types of experiments in all other curriculum subjects.

Virtual laboratory physics experiments can be used to overcome the deficiencies of real laboratory experiments. In the following studies, it can be suggested that the results of the research be enriched by comparing the opinions of pre-service teachers or teachers with different levels of experience in the virtual laboratory experiment.

Yükseköğretimin Ekonomik Büyüme Etkisi: Panel VAR Analizi

The Effect of Higher Education on Economic Growth: Panel VAR Analysis

Elif Daşçı Sönmez¹

¹ Sorumlu Yazar, Dr., Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Fakültesi, Aksaray Üniversitesi, Türkiye, elifdasci89@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-6029-5934>)

Geliş Tarihi: 02.12.2022

Kabul Tarihi: 27.02.2023

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, yükseköğretimin ekonomik büyüme etkisini incelemektir. Araştırma kapsamında, 2000-2021 yılları arası dönemde, İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı'nın 20 kurucu üyesine ait veriler, Dünya Bankası'ndan elde edilmiştir. Ekonomik büyümenin açıklayıcı değişkeni olarak reel Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın kullanıldığı çalışmada, yükseköğretime ait değişkenler; öğrenci-öğretim üyesi oranı, bilimsel ve teknik dergi makaleleri, yükseköğretime yapılan harcamalar ve yükseköğretim kurumlarına öğrenci kayıt oranı olarak belirlenmiştir. Yapılan panel VAR analizi sonucunda, ekonomik büyüme ile bilimsel ve teknik dergi makalelerinin birbirinin nedeni olduğu, yükseköğretimde öğrenci-öğretim üyesi oranının, hem bilimsel ve teknik dergi makaleleri hem yükseköğretim kurumlarına öğrenci kayıt oranının nedeni olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, yükseköğretim kurumlarına öğrenci kayıt oranının, yükseköğretime yapılan harcamalar ile karşılıklı birbirinin nedeni olduğu bulunmuş ve yükseköğretimde öğrenci-öğretim üyesi oranının, yükseköğretime yapılan harcamaların nedeni olduğu görülmüştür. Yükseköğretim kurumlarına öğrenci kayıt oranı da ekonomik büyüme ve bilimsel ve teknik dergi makalelerinin nedeni olarak tespit edilmiştir. Ayrıca, ekonomik büyümedeki değişim üzerinde etkili olan değişkenler varyans ayrıştırması analizi ile tespit edilerek detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yükseköğretim, ekonomik büyüme, gayri safi yurtiçi hâsıla, yükseköğretim harcamaları, okul kayıt oranı.

ABSTRACT

The aim of this research is to examine the effect of higher education on economic growth. Within the scope of the research, the data of the 20 founding members of the Organization for Economic Co-operation and Development between the years 2000-2021 were obtained from the World Bank. In the research, where real Gross Domestic Product is used as the explanatory variable of economic growth, variables belonging to higher education; student-faculty member ratio, scientific and technical journal articles, expenditures on higher education, and school enrollment rate. As a result of the panel VAR analysis, it was determined that economic growth and scientific and technical journal articles were the cause of each other, and the student-faculty member ratio in higher education was the cause of both scientific and technical journal articles and the school enrollment rate in higher education. In addition, it has been found that the school enrollment rate in higher education is mutually the cause of the expenditures on higher education and the student-faculty member ratio in higher education is the cause of the expenditures on higher education. School enrollment rate in higher education has also been identified as the cause of economic growth and scientific and technical journal articles. In addition, the variables affecting the change in economic growth have been determined by variance decomposition analysis and explained in detail.

Keywords: Higher education, economic growth, gross domestic product, higher education expenditures, school enrollment rate.

GİRİŞ

Dünya genelinde toplumsal refah artışının en önemli göstergelerinden biri ekonomik büyüme olarak kabul edilmektedir (Bloom, Canning ve Sevilla, 2001; Schultz, 1961). Bu nedenle, ekonomik büyümenin kaynaklarının neler olduğu pek çok ulusal ve uluslararası kuruluş, araştırmacı ve politika yapıcının merak konusu olmaktadır. Söz konusu kaynaklar incelenirken, literatürde işgücü, fiziki ve beşeri sermaye faktörlerinin ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğuna ilişkin kanıtlara rastlanmaktadır (Barro ve Sala-i-Martin, 2003; Castelló-Climent ve Hidalgo-Cabrillana, 2012; Collin ve Weil, 2018; Gruzina, Firsova ve Strielkowski, 2021; Pelinescu, 2015; Zhang ve Zhuang, 2011). Ancak hangi faktörün ne düzeyde etkili olduğuna yönelik detaylı araştırmalar yapılmaya devam etmektedir.

Emek ya da iş gücü büyüklüğü tek başına ele alındığında ekonomik büyüme üzerindeki etkisi yetersiz kalmaktadır (Schultz, 1961). Bu bağlamda, fiziki ve beşeri sermaye faktörlerinin ayrıca ele alınması gerekmektedir (Easterly ve Wetzel, 1989). Çünkü işgücü, nitelikli fiziki ve beşeri sermaye ile birlikte daha verimli olmaktadır (Weil, 2009). Bu noktada, fiziki sermayenin de tek başına ekonomik büyümeyi sağlayamadığı, ancak beşeri sermaye ile üretime katıldığında etkili olduğu ifade edilmektedir (Jung, 1990). Örneğin, Berkman'ın (Berkman, 2008: 9-10) çalışmasında, bu durum, geniş iş gücü arzına sahip Çin, Hindistan ve Bangladeş gibi ülkelerin; yüksek likit sermaye stokuna sahip Suudi Arabistan ve Irak gibi petrol zengini ülkelerin dünyanın en gelişmiş ülkeleri olmamaları durumu ile açıklanmaktadır. Bu nedenle, ekonomik büyümenin en temel faktörü beşeri sermayenin eğitim bileşeni olarak görülmektedir (Gruzina ve diğerleri, 2021; Lucas, 1988; Olaniyan ve Okemakinde, 2008; Romer, 1994). Eğitimin ekonomik büyümeye katkısını inceleyen pek çok araştırmada yükseköğretim göstergelerinin ele alındığı görülmektedir.

Yükseköğretim kademesi, dünyanın pek çok ülkesinde eğitim hizmetinin devlet tarafından sunulma zorunluluğu olmadığı için yarı kamusal yani karma mal niteliğindedir. Bazı ülkelerde devlet bireylerin yükseköğretim hizmetinden faydalanabilmesi için sorumluluk üstlenmektedir. Bir yandan da özel sektörü bu alanda hizmet vermeye teşvik etmektedir (Akça, 2012). Bunun temel nedeni, yükseköğretimin diğer kademelere kıyasla bireysel getirisinin daha yüksek olmasıdır. İlköğretimden yükseköğretim kademesine doğru gidildikçe, eğitimin toplumsal getirisi azalmakta, ancak asla kaybolmamaktadır (Psacharopoulos, 1985; Psacharopoulos ve Patrinos, 2004). Ayrıca, üst eğitim kademelerinde iyi eğitilmiş ve nitelikli insan gücü sayesinde modern teknolojilere ve uluslararası çapta ekonomik güce sahip olunabilmektedir.

Ülkelerin ekonomik büyüme süreçlerinde önemli bir yere sahip olan yükseköğretim kademesinin etkisini inceleyen araştırmalarda, yükseköğretimde öğrenci-öğretim üyesi oranı (Kahiloğulları, 2010; Kazancigil, 2019; Meulemeester ve Rochat, 1995), bilimsel ve teknik dergi makaleleri (Gholizadeh, Salehi, Embi, Danaee, Motahar, ve Ebrahim, 2014; Jaffe, Caicedo, Manzanares, Gil, Rios, ve Florez, 2013; Jin ve Jin, 2013, 2014; Pala, 2016; Şanlı, 2016), yükseköğretime yapılan harcamalar (Hamdan ve Hamdan, 2020; İğdeli, 2019; McMahon, 1998; Özşahin ve Karaçor, 2013; Torruam, Chiawa ve Abur, 2014) ve yükseköğretimde okul kayıt veya okullaşma oranı (Barro ve Lee, 1993; Chen ve Feng, 2000; Çankaya, 2009; İzgi ve Arslan, 2008; Mankiw, Romer ve Weil, 1992; Özşahin ve Karaçor, 2013; Vasudeva Murthy ve Chien, 1997) gibi göstergelerin kullanıldığı görülmektedir. Söz konusu çalışmalarda, farklı değişkenlerin yükseköğretimi temsil edeceği varsayılmaktadır. Bu araştırmada, tüm bu değişkenler ile temsil edilen yükseköğretimin ekonomik büyümeye etkisinin, panel verilerin VAR analizi (Panel Vektör Otoregresyon, [PVAR]) ile incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaca ulaşabilmek için 2000-2021 yılları arası dönemde, İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı'nın (OECD) 20 kurucu üyesine ait panel verilerin VAR analizine ilişkin; nedensellik testleri ve varyans ayrıştırması sonuçları incelenmiştir.

Araştırmanın amacına yönelik analizlerden elde edilecek bulgular ile birlikte ülkelerin, bazı yükseköğretim göstergelerinin ekonomik büyümeyi etkileme şekli ve bu etkilerin nasıl şekillendirilmesi gerektiği konusunda politika yapıcılara birtakım öneriler sunulabilmektedir. Böylece, eğitim yöneticileri ve planlamacılarının, ülke ekonomilerine makroekonomik açıdan ne oranda katkıda bulunabilecekleri konusunda farkındalık yaratılabileceği düşünülmektedir.

1.1. Literatür Taraması

Ulusal ve uluslararası literatürde, yükseköğretimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin incelendiği bir takım çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmaların bazılarında öğrenci-öğretim üyesi oranı, kayıt oranı gibi değişkenlerin etkisi belirlenmeye çalışılırken, bazılarında ise yükseköğretime yapılan yatırım miktarları incelenmiştir. Bu bağlamda, yükseköğretimde öğrenci-öğretim üyesi oranı, bilimsel ve teknik dergi makaleleri, yükseköğretime yapılan harcamalar ve yükseköğretim kurumlarına öğrenci kayıt oranının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini aynı anda inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu açıdan çalışmanın literatüre katkı sağladığı düşünülmektedir. Yükseköğretim ile ilgili değişkenlerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalardan elde edilen bulgular, benzer değişkenlere göre gruplandırılarak aşağıda sunulmaktadır.

Meulemeester ve Rochat'ın (1995), farklı yıllara ait serilerle yükseköğretimde öğrenci-öğretim üyesi oranı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik ve eşbütünlük testlerini kullanarak incelediği çalışmada, İsveç, İngiltere, Japonya ve Fransa için anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Ancak İtalya ve Avustralya için anlamlı bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Gholizadeh ve arkadaşlarının (2014) çalışmasında, ASEAN'ın kurucu üyeleri Endonezya, Malezya, Tayland, Filipinler, Singapur, Brunei, Vietnam, Laos, Myanmar ve Kamboçya'nın 1996-2011 dönemine ait toplam makale sayılarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin Kruskal-Wallis testi ile incelendiği çalışmada, anlamlı ve pozitif bir etki raporlanmıştır. Jaffe ve arkadaşlarının (2013), 85 ülkenin 1982-2010 dönemine ait yayın sayısı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ağaç kümeleme analizi kullanarak gerçekleştirdiği çalışmada, temel bilimlerdeki yayın sayısının artırılması ile Ortadoğu ülkelerinde kısa dönemde ekonomik büyüme sağlanabileceği ortaya konulmuştur. Jin ve Jin (2014), 34 gelişmiş ülkenin 1975-2003 dönemine ait panel verileri ile yaptıkları çalışmada, temel bilimler ve mühendislik alanında üretilen akademik yayınların ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuşlardır. Ancak, işletme ve ekonomi alanında üretilen akademik yayınların ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin nispeten daha az olduğu görülmüştür. Pala'nın (2016) çalışmasında, 28 Avrupa Birliği (AB) üye ülkesinin, 1990-2014 dönemine ait verileri ile Granger nedensellik testi kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, Kıbrıs, Danimarka, Litvanya ve Polonya için bilimsel ve teknik dergi makaleleri, kısa ve uzun dönemde ekonomik büyümenin Granger nedenidir. İsveç için bilimsel ve teknik dergi makaleleri, ekonomik büyüme üzerinde yalnızca uzun dönemde Granger nedenselliğine sahiptir.

McMahon'un (1998) yedi Doğu Asya ülkesinin 1965-1990 dönemine ait beş yıllık verileri ile yaptığı, sıradan ve üç aşamalı en küçük kareler yönteminin kullanıldığı çalışmada, yükseköğretime yapılan harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisine yönelik bulgular ortaya konulmuştur. Bloom, Canning ve Chan (2005), Sahra altı Afrika'da, ekonomik büyüme üzerinde yükseköğretimin rolünü belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmada, yükseköğretimin ekonomik büyüme ve yoksulluğun azaltılmasındaki rolüne ilişkin kanıtlar sunmaktadırlar. Yükseköğretimin ekonomik büyümeye katkısının; teknolojik gelişmeye ayak uydurma, bilgi aktarımı ve bilgi açığını ve yoksulluğu azaltmaya katkıda bulunan farkındalığı artırma çalışmaları ile gerçekleştiğini ifade etmektedirler. Özşahin ve Karaçor'un (2013) çalışmasında, 1980-2010 dönemi Türkiye ekonomisine ait verilerle yapılan regresyon analizleri ile yükseköğretim harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif yönde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Torruam, Chiawa ve Abur'un (2014), Nijerya'nın 1990-2011 dönemine

ait verileri ile Johansen eşbütünleşme analizini kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmada, yükseköğretime yapılan harcamaların ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisinin varlığı ortaya konulmuştur. İğdeli'nin (2019) çalışmasında, 1990-2016 döneminde Türkiye'ye ait verilerle, ARDL sınır testi ve Granger nedensellik testi kullanılarak yapılan analizler sonucunda, yükseköğretim harcamalarının uzun dönemde ekonomik büyümeyi pozitif yönlü etkilediği ve Granger nedeni olduğu ortaya konulmuştur. Aydoğdu Bağcı (2022), eğitim endeksinin en iyi olduğu 20 ülkeden, verileri eksiksiz olan 16 ülkenin 1988-2018 dönemi verileri ile yaptığı Panel ARDL sonucuna göre uzun vadede kamunun yükseköğretim harcamalarında %1'lik artışın, ekonomik büyümeyi %3,71 oranında pozitif yönde etkilediğini, kısa dönemde ise kamunun yükseköğretim harcamalarının ilk farkının %1'lik artışının, ekonomik büyümeyi %0,05 oranında azalttığını ifade etmiştir.

Self ve Grabowski (2004), Hindistan'ın 1966-1996 dönemine ait verilerle yaptıkları Granger nedensellik testi sonucuna göre, kadınların yüksek eğitimdeki kayıt oranlarının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir. Huang, Jin ve Sun (2009), Çin'in 1972-2007 dönemine ait verilerini Vektör Hata Düzeltme Modeli ile inceledikleri çalışmada, yükseköğretime kayıt oranı ile ekonomik büyüme arasında uzun vadeli eş bütünleşme ilişkisi olduğunu ve bu ilişkinin uzun vadeli etkisinin pozitif yönlü olduğunu raporlamışlardır. Mariana (2015) Romanya'nın 1980-2013 dönemine ait verileri ile Johansen eşbütünleşme testini kullanarak, yükseköğretim kurumlarına kayıtlı öğrenci sayısının ve yapılan kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Yılcı ve Aydın (2018), Türkiye'nin 1971-2015 dönemine ait verileri kullanarak, Engle-Granger ve RALS-EG eşbütünleşme testleri ile yaptıkları çalışmada, yükseköğretime kayıtlı kadın öğrenci sayısının artırılmasının ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini raporlamışlardır. Omodero ve Nwangwa'nın (2020), Nijerya'nın 2000-2018 dönemine ait verileri ile Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testini kullandıkları çalışmada, yükseköğretimde kayıt oranının ekonomik büyümeyi pozitif yönlü etkilediği tespit edilmiştir.

YÖNTEM

Bu araştırma için, Aksaray Üniversitesi Rektörlüğü İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'nda, 2021/06-18 protokol başvuru numarası ile 26.08.2021 tarihli toplantıda İnsan Araştırmaları Etik Kurulu Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olduğu kararı alınmıştır.

2.1. Araştırmanın Modeli

Yükseköğretime ait bazı değişkenlerin ekonomik büyümeye etkisinin incelendiği bu araştırma, nedensel karşılaştırma modelindedir. Nedensel karşılaştırma, ortaya çıkmış/var olan bir durumun ya da olayın nedenlerini, bu nedenleri etkileyen değişkenleri ya da bir etkinin sonuçlarını belirlemeye yönelik bir araştırma türüdür (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2011, s. 238).

2.2. Veri Seti ve Analizi

Bu çalışmada kullanılan zaman serileri 2000-2021 yılları arası döneme ait yıllık verilerden oluşmaktadır. Söz konusu veriler, OECD'nin 20 kurucu üyesine aittir (Türkiye, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Avusturya, Kanada, Fransa, Hollanda, Lüksemburg, Almanya, İtalya, İngiltere, Belçika, Danimarka, İrlanda, Yunanistan, İsviçre, İsveç, İspanya, İzlanda, Norveç, Portekiz) (Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, 2011) ve Dünya Bankası'ndan (WB, 2021) elde edilmiştir. Ekonomik büyümeyi açıklayıcı değişken olarak reel Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYİH) (kişi başına düşen) kullanılmıştır.

Tablo 1. Araştırma Modelinde Kullanılan Değişkenlerin Kısaltmaları ve Birimleri

Değişken adı	Kısaltma	Birim
Yükseköğretimde öğrenci-öğretim üyesi oranı	ptrt	%
Bilimsel ve teknik dergi makaleleri	stja	adet
Yükseköğretime yapılan harcamalar (devletin eğitim harcamalarının yüzdesi)	ete	%
Yükseköğretim kurumlarına öğrenci kayıt oranı	set	%
Kişi başına düşen reel Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla	rgdppc	\$

Daha sonra, araştırma modelindeki değişkenlerin aynı düzeye getirilmesi için tüm değişkenlerin logaritması alınarak değişkenlerin başına “ln” ifadesi eklenmiş ve STATA 13 istatistik programından yararlanılarak panel VAR analizi uygulanmıştır.*

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

	rgdppc	ptrt	stja	ete	set
Ortalama	44145.78	14.00277	47139.22	25.1358	65.90348
Minimum	3142.921	3.75849	65.26	.11096	9.81474
Maksimum	118823.6	47.43572	433192.3	36.81221	142.852
Std. Sap.	22022.87	7.795817	84160.36	6.693592	18.29377
Çarpıklık	.991562	1.919616	3.509091	-.8757006	-.151687
Basıklık	4.348719	7.316278	15.10829	4.501772	6.497809
Gözlem	380	380	380	380	380

Tanımlayıcı istatistik değerleri incelendiğinde, kişi başına düşen reel Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla göstergesi olan rgdppc ortalama değerinin 44145.78 olduğu belirlenmiştir. Yükseköğretimde öğrenci-öğretim üyesi oranı göstergesi olan ptrt ortalama değeri 14.003, bilimsel ve teknik dergi makaleleri göstergesi olan stja ortalama değeri 47139.22, yükseköğretime yapılan harcamaların göstergesi olan ete ortalama değeri 25.14 ve yükseköğretim kurumlarına öğrenci kayıt oranının göstergesi olan set ortalama değeri 65.9 olarak tespit edilmiştir. Standart sapma değerleri incelendiğinde, değişkenlere ilişkin verilerin incelenen dönem içerisinde yüksek düzeyde değişkenlik gösterdiği ifade edilebilir. Serilerde çarpıklık katsayısı sıfıra eşit olması, basıklık katsayısının 3'e yakın olması beklenmektedir. Veri setinde rgdppc, ptrt, stja değişkenlerinin çarpıklık katsayısı pozitif olduğundan sağa çarpık bir seriyi ifade etmektedir. Ancak ete ve set değişkenlerinin çarpıklık katsayısı negatif olduğu için sola çarpıklık söz konusudur. Basıklık katsayısı tüm değişkenler için 3'ten büyük olduğundan, seri sivri bir dağılım göstermektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde ise paneli oluşturan serilerin normal dağılım varsayımına uygun hareket etmedikleri söylenebilir.

Panel VAR analizi, makroekonometri literatüründe çok değişkenli eşanlı denklem modellerinin alternatifi olan bir yaklaşımdır (Sims, 1980, s. 15). Panel verilerin analizi, yalnızca zaman kesiti ya da yalnızca yatay kesite sahip serilere kıyasla daha karmaşık modellerin test edilmesine imkân sağlamaktadır (Hsiao, 1986). Çünkü panel veriler, daha geniş bir veri seti sunmakla birlikte, gözlenemeyen heterojenliğin ve birim değişkenliğinin tahmin edilen modele eklenebilmesi ve birimler ile her bir birimde zamanla meydana gelen farklılıkları birlikte incelemeye olanak sağlaması gibi bazı avantajlı yönlere sahiptir (Baltagi, 2005). Panel VAR analizi, geleneksel VAR yönteminin panel veri setine uyarlanmış halidir ve modelde dışsal olarak

* Araştırmada analiz öncesi veri tarama sürecinde, değişkenlerde bulunan eksik veriler (NA) tespit edilmiştir. Eksik veriler, EViews 9 programında enterpolasyon tekniği kullanılarak doldurulmuştur. Veri serisinin enterpolasyonu, eksik olmayan veri değerlerinden yararlanarak, eksik olanların doldurulmasını ifade etmektedir (EViews, 2020).

kabul edilen tüm değişkenlerin panel veri seti kullanılarak analiz edilmesine dayanmaktadır (Grossmann, Love ve Orlov, 2014, s. 11). PVAR modeli şu şekilde ifade edilmektedir (Bouvet, Brady ve King, 2013):

$$Z_{it} = A(L)Z_{it-1} + e_{it}$$
$$i = 1, 2, 3, \dots N. \quad t = 1, 2, 3, \dots T.$$

Bu modeller, rastgele şokların değişkenler sistemi üzerindeki dinamik etkilerini incelemek için kullanılmaktadır (Abrigo ve Love, 2016). Bu çalışmada, zaman serisi ve yatay kesit analizlerine göre avantajları göz önünde bulundurularak PVAR analizinden yararlanılmış, Granger Nedensellik Testi ve varyans ayrıştırması analizi uygulanmıştır. Granger'ın nedensellik testi, en basit ifadeyle, iki değişkenli bir VAR modelidir ve bu değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini incelemek için uygulanır. Bu nedenle değişkenlere, uygun gecikme uzunlukları hesaplanarak regresyon analizi uygulanır (Özçiftçi, 2007). Serilerdeki değişimin nedenlerini belirlemek için ise varyans ayrıştırması (variance decomposition) analizi uygulanır. Varyans ayrıştırması ile değişkenler arasındaki doğrudan ve dolaylı etkiler belirlenmektedir. Ayrıca, değişkenlerin kendilerinde ve diğer değişkenlerde meydana gelen şokların kaynakları belirlenmekte ve nedensellik ilişkilerinin düzeyi konusunda da yoruma imkân sağlamaktadır (Enders, 2010). Böylece bir makroekonomik değişken üzerinde en etkili değişkenin hangisi olduğunu tespit edilebilmektedir (Lutkepohl, 2005, s. 281).

BULGULAR

Panel veri modelinin tahmin yöntemini belirlemek için öncelikle F testi yapılmıştır. Bu test sonucunda H_0 hipotezinin reddedildiği belirlenmiştir. Yani, modelde birim ve zaman etkilerin varlığı tespit edilmiş, bu nedenle, klasik modelin uygun olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Yapılan Hausman Testi sonucunda ise sabit etkiler tahmincisinin geçerli olduğu tespit edilmiştir ($p < .05$). Sabit etkiler modelinde heteroskedasitenin Değiştirilmiş Wald Testi ile sınanması sonucu, heteroskedasitenin olduğu sonucuna varılmıştır ($p < .05$). Sabit etkiler modelinde Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın Durbin-Watson ve Baltagi-Wu'nun Yerel En İyi Değişmez Testleri sonuçlarına göre otokorelasyon ($DW < 2$, $BW < 2$) olduğu saptanmıştır. Daha sonra yatay kesit bağımlılığı test edilmiştir.

Tablo 3. Yatay Kesit Bağımlılığı Testlerine İlişkin Bulgular

Pesaran's test of cross sectional independence=29.617, Pr=0.0000
Friedman's test of cross sectional independence=170.375, Pr=0.0000
Frees' test of cross sectional independence=5.978
Critical values from Frees' Q distribution
alpha = 0.10 : 0.1360
alpha = 0.05 : 0.1782
alpha = 0.01 : 0.2601

Pesaran ($p < .05$), Friedman ($p < .05$) ve Frees (Frees test istatistiği=5.98>.18=%95 düzeyinde kritik değer) Testleri sonucuna göre birimler arasında korelasyon yani yatay kesit bağımlılığı olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda, veri setinin yeterince büyük olması önerilmekte ve uygun yöntemlerle tahminler yapılmasının tutarsızlığı ortadan kaldıracığı ifade edilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2013, ss. 241-242). Normallik testi sonuçlarına göre ise tüm değişkenlerin

normal dağılmadığı ($p < .05$) tespit edilmiştir. Daha sonra serilerin durağanlığını test etmek için birim kök testleri uygulanmıştır. Panel veri setinde yatay kesit bağımlılığı tespit edildiği için İkinci Kuşak Panel Birim Kök testlerinden olan Pesaran Testi (Yatay Kesit Genelleştirilmiş Dickey-Fuller-CADF) tercih edilmiştir.

Tablo 4. Değişkenlerin Düzey Değerlerine I(0) İlişkin CADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	t-bar	cv10(%90)	cv5(%95)	cv1(%99)	Z[t-bar]	p-değeri
lnrgdppc	-1.805	-2.100	-2.210	-2.400	-.331	.370
lnptrt	-2.330	-2.100	-2.210	-2.400	-2.629	.004**
lnstja	-2.398	-2.100	-2.210	-2.400	-2.929	.002**
lnete	-2.690	-2.100	-2.210	-2.400	-4.209	.000***
lnset	-1.825	-2.100	-2.210	-2.400	-.417	.338

* $p < .10$, ** $p < .05$, *** $p < .01$

CADF test istatistikleri incelendiğinde lnrgdppc ve lnset değişkenlerinin (sırasıyla; -1.805; -1.825), %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde Mac Kinnon kritik değerlerinden mutlak küçük ve p değerleri de .05 kritik değerinden büyük olduğu için H_0 hipotezi reddedilememekte ve bu serilerin durağan olmadığı görülmektedir. lnptrt ve lnstja değişkenlerinin ise CADF test istatistiği (sırasıyla; -2.330; -2.398), %5 anlamlılık düzeyinde, lnete değişkeninin ise (-2.690) %1 anlamlılık düzeyinde Mac Kinnon kritik değerlerinden mutlak büyük ve p değeri .05 kritik değerinden küçük olduğu için H_0 hipotezi reddedilmekte ve bu serilerinin durağan olduğu görülmektedir. Daha sonra, durağan olmayan değişken serileri için I(1) durağanlık testi yapılmıştır. Durağan olmayan, ancak birinci farkları alınarak durağanlaştırılan değişken kısaltmalarının başına “d” harfi eklenmiştir.

Tablo 5. Durağan Olmayan Değişkenlerin Düzey Değerlerine I(1) İlişkin CADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	t-bar	cv10(%90)	cv5(%95)	cv1(%99)	Z[t-bar]	p-değeri
dlngdppc	-2.114	-2.100	-2.210	-2.400	-1.682	.046*
dlset	-2.249	-2.100	-2.210	-2.400	-2.276	.011**

* $p < .10$, ** $p < .05$, *** $p < .01$

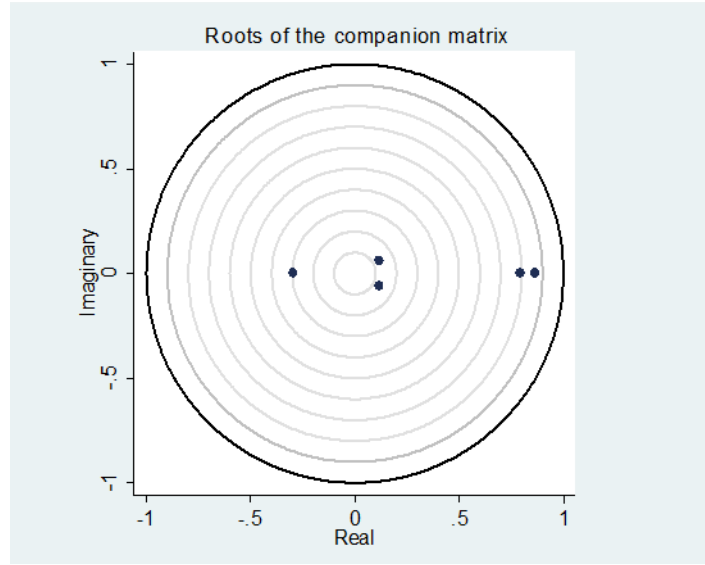
Tablo 5’te verilen CADF test istatistikleri incelendiğinde dlngdppc değişkeninin (-2.114) %10 anlamlılık düzeyinde ve dlset değişkeninin (-2.249) %5 anlamlılık düzeyinde Mac Kinnon kritik değerlerinden mutlak büyük ve p-değeri .05 kritik değerinden küçük olduğu için H_0 hipotezi reddedilmekte ve bu serilerin durağan olduğu görülmektedir. Gecikme uzunluğunu belirleme kriterleri Tablo 6’da gösterilmektedir.

Tablo 6. Gecikme Uzunluğu Belirleme Kriterleri

Gecikme	MBIC	MAIC	MQIC
1	-62.539*	-38.52001*	-72.84055*
2	-52.4511	-29.14505	-46.21327
3	-15.7229	5.13077	-13.975333

Tablo 6 incelendiğinde MBIC, MAIC ve MQIC değerlerinde 1. gecikmenin minimum değere sahip olduğu; bu nedenle modelin gecikme uzunluğunun 1 olduğu görülmektedir. Daha sonra birim çember içerisinde AR karakteristik polinomun ters kökleri incelenmiştir. AR köklerinin tamamının birim çember içinde yer alması, tahmin edilen PVAR modelinin durağan

olduğuna işaret etmektedir. Daha sonra PVAR analizi kapsamında Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır.



şekil 1. AR Karakteristik Polinomun Ters Koklerinin Konumu

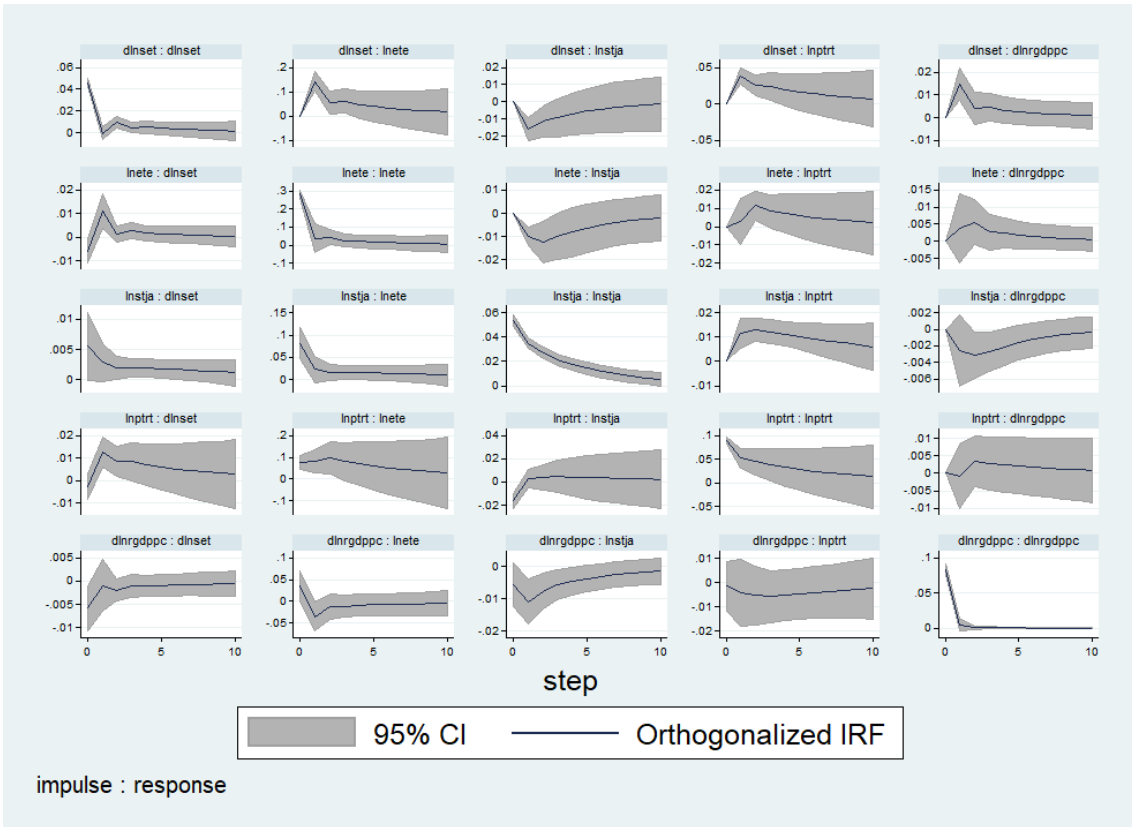
Tablo 7 incelendiğinde, reel GSYİH ile bilimsel ve teknik dergi makaleleri arasında çift yönlü Granger nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. Benzer bir ilişki, yükseköğretimde ğrenci-ğretim yesi oranı ile bilimsel ve teknik dergi makaleleri arasında da söz konusudur. Yükseköğretim kurumlarına ğrenci kayıt oranı, ğrenci-ğretim yesi oranı ve yükseköğretimde yapılan harcamalar ile çift yönlü Granger nedensellik ilişkisine sahiptir. Yükseköğretimde ğrenci-ğretim yesi oranı, yükseköğretimde yapılan harcamaların Granger nedeniyken; bu harcamaların, bilimsel ve teknik dergi makalelerinin Granger nedeni olduğu tespit edilmiştir. Yükseköğretim kurumlarına ğrenci kayıt oranının ise reel GSYİH ve bilimsel ve teknik dergi makalelerinin Granger nedeni olduğu tespit edilmiştir. Daha sonra, araştırmada kullanılan değişkenlere varyans ayrıştırması analizi uygulanmıştır.

Tablo 7. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Eşitlik	Hariç tutulan	χ^2	sd	Prob> χ^2
dlnrgdppc	lnptrt	.652	1	.419
	lnstja	21.931	1	.000*
	lnete	.871	1	.351
	dlnset	18.589	1	.000*
	Toplam	53.162	4	.000*
lnptrt	dlnrgdppc	.031	1	.860
	lnstja	4.715	1	.030*
	lnete	1.226	1	.268
	dlnset	52.627	1	.000*
	Toplam	99.788	4	.000*
lnstja	dlnrgdppc	6.200	1	.013*
	lnptrt	27.230	1	.000*
	lnete	34.247	1	.000*
	dlnset	23.144	1	.000*
	Toplam	281.269	4	.000*

Inete	dlnrgdppc	3.480	1	.062
	lnptrt	9.737	1	.002*
	lnstja	3.196	1	.074
	dlnset	47.229	1	.000*
	Toplam	53.457	4	.000*
dlnset	dlnrgdppc	.622	1	.430
	lnptrt	12.049	1	.001*
	lnstja	.112	1	.738
	Inete	5.948	1	.015*
	Toplam	27.230	4	.000*

* $p < .05$



Şekil 2. Etki-Tepki Analizi Sonuçları

Şekil 2 incelendiğinde, yükseköğretimde öğrenci-öğretim üyesi oranında meydana gelen bir şok karşısında, GSYİH'nin gösterdiği tepki hafif bir dalgalanma ile yaklaşık 6 ay sonra maksimum seviyesine ulaşmakta, bir süre sonra dengeye ulaşmaktadır. Bilimsel ve teknik dergi makalelerinin sayısında meydana gelen bir şok karşısında, GSYİH yaklaşık ilk 3 ayda azalmakta, sonraki 1 yılda dalgalanma ile birlikte uzun dönemde denge değerine yaklaşmaktadır. Yükseköğretime yapılan harcamalarda meydana gelen bir şok karşısında, GSYİH'nin gösterdiği tepki yaklaşık 6 ay sonra maksimum seviyesine ulaşmakta, ancak bir süre sonra dalgalanma ile birlikte dengeye ulaşmaktadır. Yükseköğretime öğrenci kayıt oranında meydana gelen bir şok karşısında, GSYİH'nin gösterdiği tepki yaklaşık 1,5 yıl sonra maksimum seviyesine ulaşmakta, sonraki bir yıl azalmakta, daha sonra dalgalanma ile birlikte dengeye ulaşmaktadır.

Tablo 8. Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Dönem (yıl)	dlngdppc	lnprtr	lnstja	lnete	dlmset
1	1	0	0	0	0
2	.9658191	.0001086	.0008908	.0019679	.0312136
3	.9566761	.0017605	.0022352	.0062866	.0330415
4	.9507198	.0028378	.0032363	.0072726	.0359334
5	.9471478	.0037464	.0038294	.0080329	.0372435
6	.9447954	.004363	.0041713	.0084547	.0382156
7	.9432718	.004807	.0043638	.0087332	.0388243
8	.942269	.0051212	.0044704	.0089074	.039232
9	.9416069	.0053461	.0045282	.0090189	.0394998
10	.9411666	.0055071	.0045587	.0090898	.0396778

Tablo 8 incelendiğinde, reel GSYİH'daki değişimin, birinci dönemde tamamen kendisinden; ikinci dönemde ise yaklaşık %97'sinin kendisinden, %3'ünün yükseköğretim kurumlarına öğrenci kayıt oranından kaynaklandığı, diğer değişkenlerin birlikte yaklaşık %1 oranında etkili olduğu görülmektedir. Onuncu dönemde, reel GSYİH'daki değişimin yaklaşık %94'ünün kendisinden kaynaklandığı; yaklaşık %4'ünün yükseköğretim kurumlarına öğrenci kayıt oranı, yaklaşık %1'inin yükseköğretime yapılan harcamalar ile açıklandığı tespit edilmiştir. Yine bu dönemde reel GSYİH'daki değişimde, yükseköğretimde öğrenci-öğretim üyesi oranı ile bilimsel ve teknik dergi makalelerinin birlikte yaklaşık %1 oranında etkili olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Yükseköğretimin ekonomik büyümeye etkisinin incelendiği bu araştırmada, bağımlı değişken olarak ele alınan ekonomik büyüme üzerinde, bağımsız değişkenler olarak ele alınan yükseköğretimde öğrenci-öğretim üyesi oranı, bilimsel ve teknik dergi makaleleri, yükseköğretime yapılan harcamalar ve yükseköğretim kurumlarına öğrenci kayıt oranının etkileri, OECD'nin 20 kurucu üye ülkesi açısından incelenmiştir. Söz konusu ülkelerin 2000-2021 dönemine ait yıllık veriler ile PVAR analizi uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda, ekonomik büyüme ile bilimsel ve teknik dergi makaleleri arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. Bilimsel ve teknik yayınların ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkisi, Gholizadeh ve diğerleri (2014), Jaffe ve diğerleri (2013), Jin ve Jin (2014) ve Pala (2016) araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Jin ve Jin'e (2013) göre, yükseköğretim kademesinde eğitimin kalitesi, bir fakültenin araştırma yayınlarıyla doğrudan ilişkilidir. Araştırma yayınlarının nicelik açısından artışı tek başına yeterli olmayıp, bu artışın araştırma niteliğindeki artışla desteklenmesi gerekmektedir (Gholizadeh ve diğerleri, 2014). Çünkü araştırma açısından üretken olan öğretim üyeleri, bilgi ve yaratıcı niteliklerini üniversite öğrencilerine aktararak geleceğin işgücünün kalitesini artırabilmektedirler. Gelişmiş işgücü ise teknolojilerin yurt içinde kullanımı ve ilerlemesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle bazı ülkeler diğerlerine kıyasla daha donanımlıdır ve ekonomik büyüme göstergeleri daha iyidir.

Yükseköğretimde öğrenci-öğretim üyesi oranı, hem bilimsel ve teknik dergi makaleleri hem yükseköğretim kurumlarına öğrenci kayıt oranı ile karşılıklı birbirinin nedenidir. Yükseköğretimde nitelikli eğitim göstergesi olarak kabul edilen bilimsel ve teknik dergi makalelerinin sayısındaki artış, birçok yetenekli öğrenciyi yurtdışına çekme gücüne sahiptir. Örneğin, dünya çapında birçok zeki öğrenci, diğerleri arasında ABD ve Birleşik Krallık'ta bulunan tanınmış araştırma üniversitelerine başvurmakta ve çok az bir kısmı kendi ülkelerine geri dönmektedir (Jin ve Jin, 2013). Böylece, yükseköğretim kurumlarına öğrenci kayıt oranlarında da artış meydana gelmektedir. İthal edilen bu genç yetenekler, ülkenin gelecekteki nitelikli iş gücünün bir parçası haline gelmektedirler. Ancak, Türkiye gibi beyin göçü veren ülkeler açısından bakıldığında bu durum, ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir.

Yükseköğretim kurumlarına öğrenci kayıt oranı, aynı zamanda yükseköğretime yapılan harcamalar ile karşılıklı birbirinin nedenidir. Yükseköğretim hizmetinden faydalanmak isteyen öğrenci sayısı arttıkça, bu eğitim kademesine yapılan harcamaların artması beklenen bir durumdur. Ayrıca, yükseköğretimde öğrenci-öğretim üyesi oranı, yükseköğretime yapılan harcamaların nedeni olarak bulunmuştur. Buna ek olarak, yükseköğretime yapılan harcamalar, bilimsel ve teknik dergi makalelerinin nedeni olarak tespit edilmiştir. Ancak, yükseköğretime yapılan harcamaların ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. Bu durum, Hamdan ve Hamdan'ın (2020) ve İğdeli'nin (2019) araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Yükseköğretimin diğer eğitim kademelerine kıyasla toplumsal getirisi çok daha düşük düzeyde olsa da (Psacharopoulos, 1985; Psacharopoulos ve Patrinos, 2004) bu durum, bireylerin eğitim düzeyi arttıkça, milli gelir miktarının da belli bir düzeyde arttığına yönelik kanıtlar ile çelişmektedir (Castelló-Climent ve Hidalgo-Cabrillana, 2012). Bu bulgu, yükseköğretim harcamalarının, teknolojik gelişmelere ayak uydurma, bilgi aktarımı ve bilgi açığı farkındalığı gibi değişkenlerin aracı etkisiyle ekonomik büyüme üzerinde dolaylı etkisi ile açıklanabilir (Bloom ve diğerleri, 2005). Yükseköğretim kurumlarına öğrenci kayıt oranı, ekonomik büyüme ve bilimsel ve teknik dergi makalelerinin nedeni olarak tespit edilmiştir. Yükseköğretim kurumlarına öğrenci kayıt oranının, ekonomik büyümenin nedeni olması Özşahin ve Karaçor'un (2013), bilimsel ve teknik dergi makalelerinin nedeni olması ise Asongu'nun (2013) araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir. Söz konusu bulgulara dayanarak, ekonomik büyümenin desteklenmesi adına yükseköğretim kurumlarına öğrenci kayıt oranının artırılmasına yönelik politikaların geliştirilmesi önerilebilir. Ancak, bu durumun beraberinde getirebileceği istihdam sorunları için önleyici tedbirlerin işe koşularak planlama yapılması gerekmektedir. Benzer bir durum, bilimsel ve teknik dergi makaleleri açısından da söz konusudur. Bu noktada makale sayısındaki artış önerilmekle birlikte, nitelik yönünden zengin yayınların üretilmesini sağlayacak tedbirler de alınmalıdır.

Varyans ayrıştırmasından elde edilen sonuçlar, birinci dönemde ekonomik büyümedeki değişimin, tamamen kendisinden; ancak ikinci dönemde yaklaşık %97'sinin kendisinden, %3'ünün yükseköğretim kurumlarına öğrenci kayıt oranından kaynaklandığını göstermektedir. Onuncu dönemde, ekonomik büyümedeki değişimin yaklaşık %94'ü yine kendisinden kaynaklanmaktayken; yaklaşık %4'ü yükseköğretim kurumlarına öğrenci kayıt oranı, yaklaşık %1'i ise yükseköğretime yapılan harcamalar ile açıklanmaktadır. Onuncu dönemde ekonomik büyümedeki değişim, yükseköğretimde öğrenci-öğretim üyesi oranı ile bilimsel ve teknik dergi makalelerinin birlikte yaklaşık %1 oranındaki etkisinden kaynaklanmaktadır. McMahon'a (1998) göre, ekonomik büyüme üzerinde orta ve yükseköğretim kademesine yapılan harcamalar daha fazla etkiliyken, ilk ve ortaöğretim kademelerinde okullaşma oranları daha etkili olmaktadır.

Yükseköğretimin ekonomik büyüme üzerindeki olumlu ve önemli etkileri bu çalışmada ele alınan bazı göstergeler çerçevesinde sunulmaktadır. Söz konusu göstergelerin, uzun dönemde ekonomik büyüme için politika yapıcılar açısından dikkate alınması önerilmektedir. Bunun için yükseköğretim kurumlarında öğrenci kayıt oranını arttırmaya dönük politikalar geliştirilmesi ile birlikte yükseköğretim finansmanına ayrılan payın artırılması, öğrenci-öğretim üyesi oranının optimum seviyeye getirilmesi ve bilimsel ve teknik dergi makalelerini arttırmaya yönelik teşvik sistemlerinin geliştirilmesi önerilmektedir. Ancak, sonraki araştırmalarda patent sayıları, yükseköğretim kampüslerinin fiziksel olanakları, yükseköğretimde ortalama eğitim süreleri gibi farklı göstergeler modele ilave edilebilir. Bunun yanı sıra yükseköğretime kamunun yanında yapılan özel harcama verilerine ulaşılamaması mevcut çalışmanın bir sınırlılığıdır. Gelecekteki çalışmalarda söz konusu veriye ulaşıldığında analiz kapsamına alınması önerilebilir. Ayrıca, yatay kesite, Türkiye ile benzer durumdaki gelişmekte olan farklı ülkelerin verileri de dâhil edilebilir. Ulaşılabilirliği durumunda daha uzun zaman serisi verileri ile benzer analizler gerçekleştirilebilir. Böylece, varyans ayrıştırması analizinde daha uzun dönemli sonuçlara erişilmesi mümkün olabilecektir. Bu çalışmadaki benzer yükseköğretim verileri ile yapılacak çalışmalarda etki-tepki analizleri gibi farklı hesaplamaların da yapılması önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Abrigo, M. R. M., & Love, I. (2016). Estimation of panel vector autoregression in Stata. *The Stata Journal*, 16(3), 778–804. <https://doi.org/10.1177/1536867X1601600314>
- Akça, H. (2012). Yükseköğretimin finansmanı ve Türkiye için yükseköğretim finansman modeli önerisi. *Yönetim ve Ekonomi*, 19(1), 91-104.
- Asongu, S. A. (2013). On the obituary of scientific knowledge monopoly. *Economics Bulletin*, 33(4), 2718-2731.
- Aydoğdu Bağcı, S. (2022). Yükseköğretimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin belirlenmesi: Eğitim düzeyi yüksek ülkelerde ampirik bir analiz. *Fiscaoeconomia*, 6(1), 229-250. doi:10.25295/fsecon.1039328
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric analysis of panel data*. New Jersey, USA: John Wiley & Sons.
- Barro, R. J., & Lee, J-W. (1993). International comparisons of educational attainment. *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 363-394. doi:10.1016/0304-3932(93)90023-9
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. I. (2003). *Economic growth*. London: The MIT.
- Berkman, K. (2008). *Beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Türkiye örneği*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Bloom, D., Canning, D., & Chan, K. (2005). *Higher education and economic development in Africa*. Washington, DC: World Bank.
- Bloom, D. E., Canning, D., & Sevilla, J. (2001). The effect of health on economic growth: Theory and evidence. *NBER Working Paper*, 8587, 1-26. doi:10.3386/w8587
- Bouvet, F., Brady, R., & King, S. (2013). Debt contagion in Europe: A Panel-Vector Autoregressive (VAR) analysis. *Social Sciences*, 2, 318-340. doi:10.3390/socsci2040318
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (10. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Castelló-Climent, A., & Hidalgo-Cabrillana, A. (2012). The role of educational quality and quantity in the process of economic development. *Economics of Education Review*, 31(4), 391-409.
- Chen, B., & Feng, Y. (2000). Determinants of economic growth in China: Private enterprise, education, and openness. *China Economic Review*, 11(1), 1-15. doi:10.1016/S1043-951X(99)00014-0
- Collin, M., & Weil, D. N. (2018). *The effect of increasing human capital investment on economic growth and poverty: A simulation exercise* [English]. Policy Research Working Paper, No: WPS 8590 Washington, D.C.: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/786861537902769850/The-Effect-of-Increasing-Human-Capital-Investment-on-Economic-Growth-and-Poverty-A-Simulation-Exercise> (Erişim tarihi: 10.06.2021).
- Çankaya, E. (2009). *Türkiye’de beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Dünya Bankası (WB). (2021). *World bank open data*. <https://data.worldbank.org/> (Erişim tarihi: 11.08.2021).
- Easterly, W. R., & Wetzel, D. L. (1989). Policy determinants of growth: Survey of theory and evidence. *The World Bank, Policy Research Working Paper Series*, 343.

<http://documents.worldbank.org/curated/en/967171468740703325/Policy-determinants-of-growth-survey-of-theory-and-evidence> (Erişim tarihi: 13.07.2021).

- Enders, W. (2010). *Applied econometric time series*. New York, USA: Wiley.
- EViews. (2020). *User's guide: Basic data analysis: Series: Interpolate*. <http://www.eviews.com/help/helpintro.html#page/content/series-Interpolate.html> (Erişim tarihi: 23.05.2021).
- Gholizadeh, H., Salehi, H., Embi, M. A., Danaee, M., Motahar, S. M., Ebrahim, N. A., et al. (2014). Relationship among economic growth, internet usage and publication productivity: Comparison among ASEAN and World's best countries. *Modern Applied Science*, 8(2), 160-170. doi:10.5539/mas.v8n2p160
- Grossmann, A., Love, I., & Orlov, A. G. (2014). The dynamics of exchange rate volatility: A panel VAR approach. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 33, 1-27. doi:10.1016/j.intfin.2014.07.008
- Gruzina, Y., Firsova, I., & Strielkowski, W. (2021). Dynamics of human capital development in economic development cycles. *Economies*, 9(67), 1-18. doi:10.3390/economies9020067
- Hamdan, A., & Hamdan, R. (2020). The mediating role of oil returns in relationship between investment in higher education and economic growth: Evidence from Saudi Arabia. *Economics & Sociology*, 13(1), 116-131. doi:10.14254/2071-789X.2020/13-1/8
- Hsiao, C. (1986). *Analysis of panel data (Econometric society monographs)*. UK: Cambridge University.
- Huang, F., Jin, L., & Sun, X. (2009). Relationship between scale of higher education and economic growth in China. *Asian Social Science*, 5(11), 55-60.
- İğdeli, A. (2019). Ar-ge ve eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(3), 2517-2538.
- İzgi, B. B., ve Arslan, İ. (2008). *Türkiye'de genç işsizliği, eğitim ve büyüme ilişkisi (1988-2008)*. 2. Ulusal İktisat Kongresi, 20-22 Şubat 2008, DEÜ İİBF İktisat Bölümü, İzmir, Türkiye.
- Jaffe, K., Caicedo, M., Manzanares, M., Gil, M., Rios, A., Florez, A., et al. (2013). Productivity in physical and chemical science predicts the future economic growth of developing countries better than other popular indices. *PLoS ONE*, 8(6), 1-10. doi:10.1371/journal.pone.0066239
- Jin, J. C., & Jin, L. (2013). Research publications and economic growth: Evidence from cross-country regressions. *Applied Economics*, 45(8), 983-990. doi:10.1080/00036846.2011.613785
- Jin, J. C., & Jin, L. (2014). On the relationship between university education and economic growth: the role of professors' publication. *Education Economics*, 22(6), 635-651. doi:10.1080/09645292.2012.697646
- Jung, J. H. (1990). *Human capital, economic growth, and income distribution: Korea and the United States*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Economics in the Graduate College of the University of Illinois at Urbana-Champaign, Illinois.
- Kahiloğulları, A. (2010). *Beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.
- Kazancigil, D. (2019). *Beşeri sermaye ekonomik büyüme ilişkisi; Türkiye örneği*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.

- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- Lutkepohl, H. (2005). *New introduction to multiple time series analysis*. New York, USA: Springer.
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A Contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407-437. doi:10.2307/2118477
- Mariana, D. R. (2015). Education as a determinant of the economic growth. The case of Romania. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197, 404-412. doi:10.1016/j.sbspro.2015.07.156
- McMahon, W. W. (1998). Education and growth in East Asia. *Economics of Education Review*, 17(2), 159-172. doi:10.1016/S0272-7757(97)00050-2
- Meulemeester, J. L., & Rochat, D. (1995). A causality analysis of the link between higher education and economic development. *Economics of Education Review*, 14(4), 351-361. doi:10.1016/0272-7757(95)00015-C
- Olanian, D. A., & Okemakinde, T. (2008). Human capital theory: Implications for educational development. *European Journal of Scientific Research*, 24(2), 157-162.
- Omodero, C., & Nwangwa, K. (2020). Higher education and economic growth of Nigeria: Evidence from co-integration and Granger Causality examination. *International Journal of Higher Education*, 9(3), 173-182. doi:10.5430/ijhe.v9n3p173
- Özçiftçi, Ö. (2007). *Türkiye’de enflasyon dinamikleri: VAR analizi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Özşahin, Ş., ve Karaçor, Z. (2013). Ekonomik büyümenin belirleyicilerinden biri olarak beşeri sermaye: Yükseköğrenimin Türkiye ekonomisi için önemi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 148-162.
- Pala, A. (2016). AB-28 Ülkelerinde teknoloji ve ekonomik büyüme ilişkisinin teknoloji-sermaye (AK) modeliyle incelenmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 8(4), 473-487. doi:10.20491/isarder.2016.228
- Pelinescu, E. (2015). The impact of human capital on economic growth. *Procedia Economics and Finance*, 22, 184-190. doi:10.1016/S2212-5671(15)00258-0
- Psacharopoulos, G. (1985). Returns to education: A further international update and implications. *The Journal of Human Resources*, 20(4), 583-604.
- Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (2004). Returns to investment in education: A further update. *Education Economics*, 12(2), 111-134. doi:10.1080/0964529042000239140
- Romer, P. M. (1994). The origins of endogenous growth. *Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 3-22.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1-17.
- Self, S., & Grabowski, R. (2004). Does education at all levels cause growth? India, a case study. *Economics of Education Review*, 23(1), 47-55. doi:10.1016/S0272-7757(03)00045-1
- Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica*, 48(1), 1-48.
- Şanlı, D. (2016). *Nitelik uyarlanmış beşeri sermaye hesaplanması: Bir panel veri çalışması*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Torruam, J., Chiawa, M., & Abur, C. (2014). Cointegration analysis of public expenditure on tertiary education and economic growth in Nigeria. *Journal of Applied Statistics*, 5(2), 137-146.
- Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı. (2011). *Dış Politika: Uluslararası Kuruluşlar ve İlişkilerimiz: İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı (OECD), Uluslararası Örgüt Künyesi*. https://www.mfa.gov.tr/iktisadi-isbirligi_ve-gelisme-teskilati_-oecd_.tr.mfa (Erişim tarihi: 21.08.2021).
- Vasudeva Murthy, N. R., & Chien, I. S. (1997). The empirics of economic growth for OECD countries: some new findings. *Economic Letters*, 55(3), 425-429. doi:10.1016/S0165-1765(97)00092-X
- Weil, D. N. (2009). *Economic growth*. Boston: Pearson Addison Wesley.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2013). *Panel veri ekonometrisi-Stata uygulamalı* (2. Baskı). İstanbul: Beta.
- Yılancı, V., ve Aydın, M. (2018). Türkiye’de kadın okullaşmasının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Rals-Eg eşbütünleşme testi yaklaşımı. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, Prof. Dr. Harun TERZİ Special Issue*, 101-112. doi:10.18092/ulikidince.426922
- Zhang, C., & Zhuang, L. (2011). The composition of human capital and economic growth: Evidence from China using dynamic panel data analysis. *China Economic Review*, 22(1), 165-171. doi:10.1016/j.chieco.2010.11.001

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The higher education level is semi-public in many countries of the world, as there is no obligation to provide education services by the state. In some countries, it is the responsibility of the state for individuals to benefit from higher education services. On the other hand, it encourages the private sector to provide services in this field (Akça, 2012). The main reason for this is that higher education has higher individual returns compared to other levels. As one progresses from primary education to higher education, the social return of education decreases, but never disappears (Psacharopoulos, 1985; Psacharopoulos & Patrinos, 2004). In addition, thanks to well-educated and qualified manpower at higher education levels, it is possible to have modern technologies and international economic power.

In studies examining the effect of higher education level, which has a very important place in the economic growth and development of countries, student-faculty ratio in higher education (Kahiloğulları, 2010; Kazancıgil, 2019; Meulemeester & Rochat, 1995), scientific and technical journal articles (Gholizadeh et al., 2014). ; Jaffe et al., 2013; Jin and Jin, 2013, 2014; Pala, 2016; Şanlı, 2016), expenditures on higher education (Hamdan and Hamdan, 2020; İğdeli, 2019; McMahan, 1998; Özşahin and Karaçor, 2013; Torruam et al., 2014) and the rate of enrollment or enrollment in higher education (Barro & Lee, 1993; Chen & Feng, 2000; Çankaya, 2009; İzgi & Arslan, 2008; Mankiw et al., 1992; Özşahin & Karaçor, 2013; Vasudeva Murthy & Chien , 1997) are used. In these studies, it is assumed that different variables will represent higher education. In this study, it is aimed to examine the effect of higher education, represented by all these variables, on economic growth by VAR analysis of panel data (Panel Vector Autoregression, [PVAR]). In order to achieve this aim, regarding the VAR analysis of the panel data of the 20 founding members of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) between the years 2000-2021; causality tests and variance decomposition results were examined.

With the findings to be obtained from the analyzes for the purpose of the research, some suggestions can be presented to policy makers about how some higher education indicators of

countries affect economic growth and how these effects should be shaped. Thus, it is thought that awareness can be raised about the extent to which education administrators and planners can contribute to the country's economy in terms of macroeconomics.

Method

The data of the research were obtained from 20 founding members of the Organization for Economic Co-operation and Development between the years 2000-2021 from the World Bank. In the research, where real Gross Domestic Product is used as the explanatory variable of economic growth, variables belonging to higher education; are the student-faculty member ratio, scientific and technical journal articles, expenditures on higher education, and school enrollment rate.

Findings

As a result of the panel VAR analysis, it was determined that economic growth and scientific and technical journal articles were the cause of each other, and the student-faculty member ratio in higher education was the cause of both scientific and technical journal articles and the school enrollment rate in higher education. In addition, it has been found that the school enrollment rate in higher education is mutually the cause of the expenditures on higher education and the student-faculty member ratio in higher education is the cause of the expenditures on higher education. The school enrollment rate in higher education has also been identified as the cause of economic growth and scientific and technical journal articles.

Conclusion and Discussion

As a result of the analysis, it is seen that there is a mutual causality relationship between economic growth and scientific and technical journal articles. The positive impact of scientific and technical publications on economic growth is similar to the research findings of Gholizadeh et al. (2014), Jaffe et al. (2013), Jin and Jin (2014) and Pala (2016). The increase in the number of scientific and technical journal articles accepted as an indicator of quality education in higher education has the power to attract many talented students abroad. For example, many brilliant students around the world apply to well-known research universities in the USA and the UK, among others, and very few return to their home countries (Jin & Jin, 2013). In addition, expenditures on higher education have been identified as the reason for scientific and technical journal articles. However, there was no significant effect of spending on higher education on economic growth. This situation is similar to the research findings of Hamdan and Hamdan (2020) and İğdeli (2019). Although the social return of higher education is much lower compared to other education levels (Psacharopoulos, 1985; Psachoropoulos and Patrinos, 2004), this situation contradicts the evidence that the amount of national income increases at a certain level as the education level of individuals increases (Castelló-Climent & Hidalgo-Cabrillana, 2012). The change in economic growth in the tenth period is due to the effect of student-faculty member ratio in higher education and scientific and technical journal articles together at approximately 1%. According to McMahon (1998), while expenditures on secondary and higher education levels are more effective on economic growth, schooling rates in primary and secondary education levels are more effective.

BİLSEM'e Öğrenci Aday Gösteren ve Göstermeyen Öğretmenlerin Üstün Yetenekliler Eğitimine İlişkin Özyeterliliklerinin İncelenmesi

An Examination of the Self-Efficacy Levels for Gifted Education Among Teachers Who Nominated Students to BİLSEM Versus Who Did Not

Kadir Çalışkan¹, Mustafa Baloğlu²

¹Sorumlu Yazar, Doktora Öğrencisi, Özel Eğitim Bölümü, Eğitim Fakültesi, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye, caliskankadir01@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-5096-7063>)

²Prof. Dr., Özel Eğitim Bölümü, Eğitim Fakültesi, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye, baloglu@hacettepe.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-1874-9004>)

Geliş Tarihi: 04.12.2022

Kabul Tarihi: 10.03.2023

ÖZ

Üstün yetenekliler, geniş bir yelpazede farklı özellikler gösteren, eğitsel ihtiyaçları özgün, oldukça heterojen bir gruptur. Bu öğrencilerin tanılanmaları ve eğitimleri, potansiyellerinin desteklenmesi açısından önemlidir. Üstün yeteneklilerin tanılanması ve eğitimlerinin etkililiği, çoğu zaman, bu konuda görev alan öğretmenlerin yeterliliklerine de bağlıdır. Bu bağlamda, araştırmada sınıf öğretmenlerinin, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin özyeterlilik düzeyleri incelenmiştir. Araştırmanın verileri; kolayda örnekleme yöntemiyle seçilmiş 169 sınıf öğretmeninden, kişisel bilgi formu ve Özel Yeteneklilerin Eğitimi Alanı Öğretmen Mesleki Özyeterlilik Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde; betimsel istatistikler, bağımsız örneklemeler *t* testi ve Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Analizler sonucunda, sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin özyeterliliklerinin orta düzeyde olduğu, özyeterlilik düzeylerinin; öğrenci aday gösterme durumuna, eğitim düzeyine, kadro durumuna, yaşa, kıdeme ve üstün yetenekliler eğitimine ilişkin görüşe göre farklılaşmazken üstün yetenekli öğrenci deneyimi ve cinsiyete göre farklılaştığı bulunmuştur. Bulgular literatür kapsamında tartışılmış, sınıf öğretmenlerinin yeterliliklerinin, üstün yeteneklilerin etkili şekilde tanılanıp eğitilmesi için yeterli düzeyde olmadığı değerlendirilmiş, öğretmen yeterliliklerinin artırılmasına ve gelecek araştırmalara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Üstün yeteneklilerin eğitimi, öğretmen özyeterliliği, aday gösterme, tanılama.

ABSTRACT

Gifted students are very heterogeneous group with wide variety of characteristics and different educational needs. The identification and education of these students is important to support their potential. The effectiveness of the identification and education often depends on the efficacies of teachers involved with this group. The current research examined the self-efficacy levels for gifted education of classroom teachers. The data were collected from 169 classroom teachers selected by the convenience sampling method, using the personal information form, and the Self-Efficacies Scale for Teachers of Gifted and Talented Students. Descriptive statistics, independent samples *t*-test and Kruskal-Wallis test were used to analyze the data. Results showed that the self-efficacy levels of the classroom teachers for gifted education was moderate. In addition, self-efficacy levels did not differ significantly according to nomination, education level, staff status, age, seniority, or views on gifted education. Levels significantly differed according to gifted student experience and gender. It was discussed that the efficacy levels of classroom

teachers were not sufficient to identify and educate the gifted effectively and suggestions were made for increasing teacher proficiency.

Keywords: Gifted education, teacher self-efficacy, nomination, identification.

GİRİŞ

Üstün yetenek kavramı, önceleri yüksek IQ puanı ile özdeşleştirilirken; daha sonra bu kavramın, yüksek zekadan daha fazla özelliği kapsamı gerektiği görüşü, alana hâkim olmuştur. Böylece, zekâ kuramlarına ek olarak, üstün yeteneklilik kuramları da ortaya atılmaya başlamıştır (Plucker ve Esping, 2014; Sak, 2012; Sternberg, Jarvin ve Grigorenko, 2011). Bu kuramlar; üstün yetenek tanımlamalarında, zihinsel kapasiteye ek olarak yaratıcılık, motivasyon, problem çözme, akademik beceriler, bilgelik, alana özgü uzmanlık, çevresel destek, diğer kişisel faktörler ve şans gibi özelliklere de vurgu yapmışlardır. Ayrıca, bu özelliklerin geliştirilebilmesi için üstün yeteneklilerin özelliklerine ve ihtiyaçlarına uygun şekilde farklılaştırılmış eğitim stratejileri kullanmanın önemini vurgulamış; üstün yeteneği çok boyutlu tanımlama ve potansiyeli uygun şekilde geliştirmeyi, alanının iki temel unsuru olarak ele almışlardır (Brody ve Stanley, 2005; Callahan ve Miller, 2005; Gagné, 2004; Renzulli, 1999; Sternberg, 2003; Tannenbaum, 2009; Ziegler ve Stoeger, 2004).

1.1. Üstün Yeteneklilerin Tanılanması

Üstün yeteneklilerin - ideal - tanılanması, onların; zihinsel, akademik, psikolojik, yaratıcı, sanatsal, sosyal ve psikomotor gibi çeşitli özellikleri hakkında detaylı, güvenilir ve çok boyutlu bilgilerin toplanarak potansiyelleri ve performansları hakkında karar alınması sürecidir. (Marland, 1971; Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018; Renzulli, 2005; Sak, 2012). Bu karar; norma, örnekleme veya ölçüte dayalı olarak alınabilir. Tanılama süreci genellikle arka arkaya devam eden aşamalardan oluştuğu için her aşamada farklı bir değerlendirme kriterinin kullanılması da tercih edilebilir. Buna ek olarak, her aşamada farklı bir özelliğe odaklanmak, aynı özelliğin farklı bir boyutuna odaklanmak ya da aynı özelliğe yönelik farklı bir yöntemle ölçüm yapmak da tercih edilebilir. Nitekim tanılama sürecinde kapsamlı ve çoklu bir yaklaşım benimsenmesi, tanılamanın kalitesi açısından önemlidir (Sak, 2012). Bu bağlamda tanılama aşamasında; tek bir üstün yeteneklilikten ziyade, farklı özellikler göstermesi beklenen ve farklı yöntemlerle tespit edilebilecek farklı yetenek seviyeleri ve türlerinin bulunduğunu kabul etmek, tanılamanın etkililiği açısından oldukça önemlidir (Pfeiffer, 2015; Renzulli, 2005).

Üstün yetenekliler için tipik bir tanımlama süreci aday gösterme aşaması ile başlamakta, bunu tarama ve eğitsel yerleştirme aşamaları izlemektedir (National Association for Gifted Children [NAGC], 2018). Bu aşamalar birbirleriyle uyumlu ve birbirlerinin tamamlayıcısı olmalıdır (Pfeiffer, 2015; Sak, 2012). Bir başka deyişle, tanımlama bir bina olarak tasvir edilecek olursa; eğitsel yerleştirme, nihayi sonucu gösteren projeye; tarama, binanın inşaatına; aday gösterme ise binanın temelini benzetilebilir. Aday gösterme her ne kadar bazen ebevyin, idareci ya da kişinin kendisi tarafından yapılsa da bu süreç genellikle öğretmenler üzerinden yürütülmektedir (Ricciardi, Haag-Wolf ve Winsler, 2020). Ancak birçok araştırma (Akar ve Uluman, 2013; Bianco, Harris, Garrison-Wade ve Leech, 2011; Peters, Gentry, Whiting ve McBee, 2019; Ricciardi vd., 2020; Siegle Moore, Mann ve Wilson, 2010) öğretmenlerin aday göstermede nesnel ve doğru tercihlerde bulunma konusunda sorunlar yaşadığını ortaya koymaktadır. Tanılamanın – çoğunlukla – ilk aşamasını ve tarama ile yerleştirme sürecinin temelini oluşturan aday gösterme sürecinin nesnelliliği ve etkililiği üstün yetenekliler için oldukça önemlidir. Çünkü üstün yeteneklileri mümkün olan en kısa sürede tespit etmek ve onları zorlayan özel eğitsel hizmetler almalarını sağlamak, onların potansiyellerini ortaya çıkarmanın veya performanslarını geliştirmenin; dolayısıyla başarının anahtarıdır (Henfield, Woo ve Bang, 2016; Subotnik, Olszewski-Kubilius ve Worrell, 2011).

1.2. Üstün Yeteneklilerin Eğitimi

Üstün yetenekliliği açıklamak için öne sürülen birçok kuram, onu; olgunlaşmış bir kapasiteden ziyade, geliştirilmesi ve yüksek performansa dönüştürülmesi muhtemel bir potansiyel olarak ele alır. Üstün potansiyelin, üstün performansa dönüşme yolundaki serüveninin en temel yapı taşlarından biri de özel eğitimsel müdahalelerdir (Brody ve Stanley, 2005; Feldhusen, 2005; Gagné, 2005; Tannenbaum, 2009; Ziegler, 2005). Üstün yeteneklilerin, özel eğitimsel müdahalelere ihtiyaç duymasının en önemli sebebi; zihinsel, akademik, yaratıcı, sanatsal ve psiko-sosyal bazı özellikler bakımından akranlarından karakteristik farklılıklar göstermelidir. Tanılama aşamasında, bir ya da birkaç özellik bakımından; akran normundan, örneklemden ya da ölçüt değerden belirgin bir şekilde daha yüksek potansiyel ya da performansa sahip olduğu tespit edilen üstün yeteneklilerin; bu tespite uygun şekilde, eğitim içerikleri, süreçleri, ürünleri ve ortamlarının farklılaştırılması önemli bir gereklilik ve ihtiyaçtır (Clark, 2015; NAGC, 2014; Plucker & Callahan, 2014; Tomlinson, 2015).

Üstün yeteneklilerin eğitiminde farklılaştırma; onların hazırbulunuşluluk düzeyleri, ilgileri, öğrenme stilleri gibi birçok değişken dikkate alınarak belirlenen bireysel ihtiyaçlarını karşılayabilmek amacıyla zenginleştirme, hızlandırma ve gruplama stratejilerinin koordineli ve planlı bir şekilde kullanılmasıdır (NAGC, 2014; Tomlinson, 2015). Zenginleştirme; öğrenci özelliklerine uygun olarak, eğitim-öğretime derinlik, karmaşıklık ve çeşitlilik katma işidir. Bir başka deyişle zenginleştirme; öğrencinin güçlü yanlarının, ilgileri ve öğrenme özellikleri doğrultusunda, gelişimini desteklemek için mevcut eğitim-öğretim süreçlerine; yaratıcılık, eleştirel düşünme, problem çözme, soyutluk, araştırma ve keşfetme, analiz ve sentez, uzmanlaşma, uygun zorluk seviyesi, disiplinler arası bağlantı, çok boyutluluk ve esneklik gibi özelliklerin dahil edilmesidir (Clark, 2015; Kaplan, 2013; NAGC, 2014; Reis ve Renzulli, 2009; Sak, 2012; Tomlinson, 2015; VanTassel-Baska ve Stambaugh, 2006). Kim (2016) tarafından yapılan bir meta-analiz çalışmasında, zenginleştirmenin; üstün yeteneklilerin akademik ve psiko-sosyal özellikleri üzerinde olumlu etkisi olduğu ortaya konmuştur.

Hızlandırma; akranlarıyla kıyaslandığında daha üst düzey hazırbulunuşluluk seviyelerine sahip ve daha hızlı öğrenen, gelişen üstün yeteneklilerin, bu özelliklerine hitap edecek şekilde, eğitim programında daha hızlı ilerlemelerini ve programı daha çabuk bitirmelerini sağlayan, eğitim programının hızını öğrencinin gelişim hızına göre ayarlayan stratejilerin kullanılmasıdır. Bu stratejiler arasında okula erken başlama, sınıf atlama, üstten ders alma ve sınavla ders geçme gibi uygulamalar bulunmaktadır (Heward, 2003; Sak, 2012). Steenbergen-Hu ve Moon (2011) tarafından yapılan meta-analiz çalışmasında hızlandırmanın; üstün yeteneklilerin akademik ve psiko-sosyal özellikleri üzerinde olumlu etkisi olduğu ortaya konmuştur.

Gruplama; benzer ya da farklı özellikler gösteren öğrencilerin, tam zamanlı ya da yarı zamanlı olarak bir araya getirilerek benzer öğrenci ihtiyaçlarını karşılamaya uygun bir ortam oluşturma ve/veya işbirlikli öğrenme fırsatları sunmak için yapılan eğitimsel düzenlemelerdir. Özel okul, özel sınıf, karma sınıf, kaynak oda, yetenek grupları ve sınıf içi kümeleme gibi uygulamalar, üstün yetenekliler eğitiminde kullanılan gruplama stratejilerindedir (NAGC, 2009; Sak, 2012). Steenbergen-Hu, Makel ve Olszewski-Kubilius (2016) tarafından yapılan meta-analiz çalışmasında, benzer yetenek düzeylerine sahip öğrencileri bir araya getirecek şekilde yürütülen gruplama stratejilerinin, akademik açıdan olumlu etkileri bulunduğu ortaya konmuştur.

1.3. Türkiye’de Üstün Yeteneklilerin Tanılanması ve Eğitimi

Türkiye’de üstün yeteneklileri resmi olarak tanılamamanın iki yolu bulunmaktadır. İlki, herhangi bir devlet hastanesi ya da rehberlik ve araştırma merkezinde (RAM), öğretmen yönlendirmesi veya veli başvurusu ile yapılan zihinsel inceleme sonucuna göre RAM Özel Eğitim Değerlendirme Kurulunca, ulusal IQ puanı akran normlarına dayalı, yapılan tanılamadır. İkincisi ise Millî Eğitim Bakanlığı düzeyinde planlanan ve yalnızca ilkokul öğrencilerinin dahil edildiği, bilim ve sanat merkezlerine (BİLSEM) yerleştirilecek üstün yeteneklileri tanılamak için yürütülen süreçtir. BİLSEM tanılama süreci, sınıf öğretmenlerinin öğrenciyi aday göstermesiyle başlar. İlk

aşamada genel zihinsel, görsel sanatlar veya müzik alanlarında üstün yetenekli olabileceği sınıf öğretmenleri tarafından değerlendirilen öğrenciler aday gösterilir. İkinci aşamada; aday gösterilen tüm öğrenciler, zihinsel özelliklerinin değerlendirildiği bir grup uygulamasına alınır. Grup değerlendirmesinde ölçüt değerinin üstünde puan alan öğrenciler üçüncü aşamaya dahil olur. Üçüncü aşamada; genel zihinsel alanda aday gösterilen öğrencilere bireysel standart zekâ testi uygulanır ve ulusal akran normunun iki standart sapma üstünde IQ puanına sahip öğrenciler, zihinsel alanda üstün yetenekli olarak tanıılır. Görsel sanatlar ve müzik alanlarında aday gösterilen öğrencilerin ise alan uzmanlarından oluşan bir ekip tarafından alana özgü yetenekleri değerlendirilir ve alan uzmanlarından yeterli puanı alan öğrenciler, resim ya da müzik alanında üstün yetenekli olarak tanıılır (MEB, 2018).

Ülkemizde, üstün yetenek tanısı alan öğrencilerin eğitimine yönelik, tam zamanlı kaynaştırma stratejisi benimsenmiştir. Bu bağlamda üstün yeteneklilere, kendi okullarındaki karma sınıflarda ve kendi öğretmenleri tarafından zenginleştirilmiş eğitim faaliyetleri uygulanır. Bu faaliyetler, öğrencinin özellikleri ve takip ettiği eğitim-öğretim programı temel alınarak hazırlanan zenginleştirilmiş eğitim planı (ZEP) doğrultusunda gerçekleştirilir. Ayrıca, üstün yeteneklilere yönelik, okullarındaki destek eğitim odalarında ve BİLSEM’lerde, zenginleştirilmiş ve hızlandırılmış destek eğitim faaliyetleri yürütülür (MEB, 2018). Sınıf düzeyinin üstünde bilgi ve beceri gösteren üstün yetenekli ilkökul öğrencileri ise, veli talebi ve sınıf öğretmenin önerisi ile sınıf yükseltme sınavına girerek bir üst sınıfa geçme hakkı kazanabilir (MEB, 2014).

Görüldüğü gibi, sınıf öğretmenleri, üstün yeteneklileri tanılama için yönlendirme ve aday gösterme konusunda kritik bir role sahiptirler. Ayrıca, tanılanan üstün yeteneklilere yönelik zenginleştirilmiş eğitim faaliyetlerinin planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi konusunda da önemli rolleri bulunmaktadır. Buna ek olarak, bir hızlandırma yöntemi olan sınıf atlama uygulamasında da sınıf öğretmenin önerisi önemsenmektedir. Üstün yeteneklileri tanılama için yönlendirmek ve tanılanan öğrencilere yönelik uygun eğitim stratejilerini uygulamak söz konusu olduğunda, öğretmenlerin bu konuda sahip olduğu mesleki bilgi ve yeterlilikler ile kişisel özellikler önemli rol oynamaktadır. Üstün yeteneklilerin, tanılama prosedürlerinin uygun şekilde başlatılması ve eğitimlerinin etkililiği açısından, öğretmenlerin bu alandaki; temel bilgi, teori, araştırma, pedagoji, tanılama, öğretim, yönetim ve değerlendirme konularında mesleki ve kişisel yeterliliklerinin bulunması esastır. Böylece öğretmen, üstün yetenekli öğrencinin potansiyelini doğru bir şekilde değerlendirip geliştirebilir (Akar, 2019; Dağhoğlu, 2010; Eker, 2020; Sak, 2012; Tan, 2022; Tomlinson, 2015; Tortop, 2014; VanTassel-Baska ve Johnsen, 2007).

Öğretmenlerin üstün yeteneklilerin tanılanması ile ilgili yeterliliklerini inceleyen bazı araştırmalar, öğretmenlerin; üstün yeteneklilerin özelliklerini yeterince tanımadığını (Gökdere ve Ayvacı 2004), bu özelliklere yönelik farkındalıklarının yeterli düzeyde olmadığını (İnan, Bayındır ve Demir, 2009), üstün yeteneklilerle ilgili bilgi düzeylerinin yeterli olmadığını (Kıldan, 2011) ve tüm bu konularda kendilerini geliştirme eğilimlerinin zayıf olduğunu (Şahin, 2012) ortaya koymakta ve bu durumda tanılama süreçlerinin olumsuz etkilenebileceğini belirtmektedir. Nitekim Sıcak (2014), öğretmenlerin aday gösterme formlarının öğrencilerin zeka puanlarını yordama gücünün zayıf olduğunu; Akar (2019), öğretmen adaylarının aday gösterme konusunda nesnel davranmadıklarını; Akar ve Uluman (2013) ise öğretmenlerin isabetli aday gösterme oranlarının %18 olduğunu bularak bu olumsuz etkilenmeye kanıt sağlamışlardır. Öğretmenlerin üstün yeteneklilerin eğitimleri ile ilgili yeterliliklerini inceleyen bazı araştırmalar ise öğretmenlerin; üstün yeteneklilerin eğitimlerine ilişkin mesleki özyeterliliklerin orta düzeyin altında olduğunu (Eker, 2020); bu öğrencilerin istenmeyen davranışlarıyla baş etme konusunda yetersiz kaldıklarını (Kaya ve Ataman, 2017); bu öğrencilerin eğitimlerine ilişkin model ve stratejileri uygulamakta zorlandıklarını (Öpengin, 2018) ve bu öğrencilerin eğitimleriyle ilgili hizmet içi eğitimler almaya ihtiyaç duyduklarını (Yıldız, 2020) ortaya koymaktadır. Tüm bu araştırma bulgularının yanında Sak (2012), üstün yeteneklilerin tanılanması ve eğitiminin uzmanlık gerektiren süreçler olduğunu vurgulamaktadır. Dolayısıyla aday gösterme ve eğitim süreçlerinin çoğunlukla genel eğitim öğretmenleri üzerinden yürütüldüğü göz önüne alındığında

bu öğretmenlerin üstün yetenekliler alanına ilişkin yeterlilik düzeylerinin önemli bir problem durumu olduğu düşünülmektedir.

1.4. Öğretmen Özyeterliliği

Özyeterlilik, genel anlamda, kişinin herhangi bir konudaki yetkinliğine ilişkin, kendine yönelik algısı, yargısı ve inancı olarak tanımlanmakta; kişinin o konudaki deneyimleri ve performans kabiliyeti ile doğrudan ilişkilendirilmektedir (Bandura, 1977). Öğretmen özyeterliliği ise öğretmenlerin, mesleki bir görevi yerine getirirken gerekli biliş ve davranışları planlayıp uygulayabilme yeterliliklerine ilişkin kendi düşünceleridir (Goddard, Hoy ve Hoy, 2004). Dolayısıyla, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin öğretmen özyeterliliği, öğretmenlerin üstün yeteneği tanıma ve geliştirme konusundaki mesleki yeterliliklerine yönelik, deneyim ve kabiliyetleriyle ilişkili, kendi inançları olarak tanımlanabilir.

Öğretmen özyeterliliği, eğitimsel açıdan oldukça önemli bir faktördür; çünkü öğretmen özyeterliliği, onların; alan bilgisi (Tortop, 2014), sınıf yönetimi (Ekici, 2008), pedagoji bilgisi (Akgün, 2013), akademik özyeterliliği (Tabancalı ve Çelik, 2013), mesleğe yönelik tutumu (Bayrakdar, Batık ve Barut, 2016), yaşam boyu öğrenme eğilimi (Ayra ve Kösterelioğlu, 2015), kaygı ve tükenmişliği (Gönüldaş ve Gümüşkaya, 2022; Kafkas, Açak, Çoban ve Karademir, 2010), problem çözme, iletişim ve empati becerisi (Kesicioğlu ve Güven, 2014) ile ilişkilidir. Bu ilişkiler; öğretmen özyeterliliğinin, bir alana ilişkin deneyim ve kabiliyetlerden etkilendiği gibi kişinin o alandaki deneyim ve kabiliyetlerini etkileme gücüne de sahip olduğunu göstermektedir. Bandura'ya (1977) göre, doğrudan ve dolaylı deneyimsel kaynaklar başta olmak üzere, dışsal ve psikolojik kaynakların da etkisiyle şekillenen özyeterlilik; genellikle kişinin o yeterlilik alanındaki aktivitelere karşı güdülenmesi ya da onlardan kaçınmasıyla sonuçlanır. Yani, bir öğretmenin deneyimleri ve sahip olduğu kaynaklar; üstün yetenekliler alanındaki yeterliliğinin yüksek olduğuna onu inandırmışsa, o öğretmen üstün yetenekliler eğitimine ilişkin aktivitelerde daha fazla motive olarak daha yüksek bir performans ortaya koyabilir. Tam tersi düşünüldüğünde, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin özyeterlilik algısı düşük olan öğretmenler, bu alanda performans göstermekten kaygı duyabilir ve kaçınma ihtiyacı hissedebilir.

Üstün yeteneklilerin fark edilmesi, aday gösterilmesi ve eğitimlerinin düzenlenmesi konularındaki ciddi düzeyde sorumluluğun sınıf öğretmenlerine düştüğü göz önünde bulundurulduğunda; öncelikle, çok çeşitli profiller gösterebilen, üstün yeteneklilerin fark edilebilmesi için öğretmenin, onların özelliklerini tanımasını ve bu konuda kendine güvenip aday göstermesini sağlayacak, birtakım alan yeterliliklerine ve tanılama sürecine ilişkin özyeterlilik algılarına sahip olması gerekir (Akar, 2019; Siegle vd., 2010; Speirs Neumeister, Adams, Pierce, Cassady ve Dixon, 2007; Weber, 1999). Akar (2019), öğretmen adaylarının, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin deneyim ve bilgi eksikliklerinin ve üniversitede bu alana ilişkin yeterli eğitim almamalarının, üstün yeteneklileri uygun ve doğru şekilde aday göstermelerini olumsuz etkileyebileceğini ortaya koymuştur. Gear (1978), üstün yeteneklilerin özelliklerine yönelik eğitim alan öğretmenlerin, onları aday gösterme konusunda daha etkili tercihler yaptığını bulmuştur. Siegle vd., (2010) sınıf öğretmenlerinin, sınıf öğretmeni adaylarına kıyasla, üstün yeteneklilerin özelliklerini daha etkili şekilde fark ettiklerini ve onları daha fazla tanıdıklarını ortaya koymuş; bu farkı sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimi konusunda daha deneyimli ve eğitimi (hizmet içi eğitimler) olmalarına bağlamıştır. Dereli (2019), üstün yeteneklilerle ilgili eğitim alan okul öncesi öğretmenlerinin aday gösterdikleri öğrencilerin, eğitim almayan meslektaşlarının aday gösterdiği öğrencilere kıyasla, zekâ testinden anlamlı düzeyde daha yüksek puanlar aldığını bulmuştur.

Üstün yeteneklilerin tanılanmalarının ardından eğitimlerinde de öğretmen yeterlilikleri oldukça önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Sak'a (2012) göre üstün yetenekliler, diğer öğrencilerle kıyaslandığında, öğretmen özelliklerinden daha fazla etkilenebilmektedir. Bu bağlamda üstün yetenekliler eğitiminde öğretmenlerin; öğretmenlik meslek yeterliliklerinin yanısıra, üstün yeteneklilerin özellikleri ile onların eğitiminde kullanılan kuram, model ve

stratejiler hakkında derin, içselleştirilmiş bilgiye ve alanında bir uzman seviyesinde yeterliliğe sahip olmaları beklenmektedir. Ford ve Trotman (2001), üstün yeteneklilerin bilişsel, akademik ve duygusal gelişimlerini desteklemek için öğretmenlerin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin yeterliliklere sahip olması gerektiğini vurgulamıştır. Blumen-Pardo (2002) tarafından yapılan araştırmada, zenginleştirme eğitimi alan ve programda başarı gösteren sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilerinin, yaratıcı performansları ve okul başarılarında anlamlı düzeyde yükselme görüldüğü ortaya konmuştur. Öpengin (2018), üstün yetenekli ilkökul öğrencilerinin destek eğitim odasında aldıkları eğitime ilişkin bir çalışma yürütmüş ve sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin bilgi ve deneyim eksikliklerinin, üstün yeteneklilerin destek eğitimindeki sorunlardan biri olduğunu belirlemiştir. Bu soruna yönelik olarak destek eğitim odası öğretmenine, üstün yetenekliler eğitiminde kullanılan stratejilerle ilgili eğitimler verilmiştir. Müdahale sonucunda üstün yeteneklilerin etkinliklerde daha fazla etkileşim gösterdikleri ve daha fazla fikir ürettikleri; destek eğitim odası etkinliklerinin öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirme konusunda daha verimli hale geldiği ortaya konmuştur. Kurnaz ve Arslantaş (2018), üstün yetenekliler eğitiminde farklılaştırmaya yönelik eğitim alan öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerinin; eleştirel ve yaratıcı düşünme, öğrenme stratejilerini kullanma, bilimsel araştırma, karar verme, girişimcilik, gözlem ve iletişim becerilerinin olumlu etkilendiğini bulmuştur.

Özetle, öğretmenlerin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin mesleki yeterlilikleri, onların hem etkili şekilde tanınmaları hem de eğitimlerinin verimliliği açısından etkili ve önemlidir. Bu kapsamda; üstün yetenekli tanılama sürecinin başlangıcı olan öğrenci aday gösterme aşamasında ve daha sonra tanılanan öğrencilerin eğitimleri konusunda önemli görev ve sorumlulukları bulunan sınıf öğretmenlerinin, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin mesleki özyeterliliklerini incelemek bu araştırmanın temel amacı olarak belirlenmiştir.

YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, karşılaştırma türü ilişkisel tarama (karşılaştırmalı tarama ya da nedensel karşılaştırma) modeline göre tasarlanmıştır. İlişkisel tarama modelleri iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi, olduğu şekliyle, incelemeyi amaçlayan araştırma tasarımlarıdır. Karşılaştırma türü ilişkisel tarama modeli ise, değişkenler arasında karşılaştırmalar yaparak belirli bir sonucun olası nedenlerinin sınındığı araştırma tasarımıdır. Ancak bu sınıama, bir tarama metodu olduğundan, doğrudan neden-sonuç ilişkisi vermez; yalnızca nedensel ilişkiyle ilgili kestirim için ipucu sunar. Bu ipucunu elde etmek için en az iki değişkenden birine göre gruplar oluşturulur ve diğer değişken açısından gruplar arasında bir farklılık olup olmadığı incelenir (Karasar, 2017). Bu araştırmada, sınıf öğretmenlerinin; üstün yetenekliler eğitimine ilişkin mesleki özyeterlilik düzeylerinin, BİLSEM'e öğrenci aday gösterme tercihleri ve diğer kişisel değişkenleri açısından farklılaşıp farklılaşmadığının incelenmesi amaçlandığından karşılaştırmalı tarama modeli benimsenmiştir.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmaya, bir ilkökulda görev yapmakta olan, kolayda örnekleme yoluyla seçilmiş, 169 sınıf öğretmeni katılmıştır. Kolayda örnekleme yöntemi, ekonomik sebeplerden dolayı, araştırma örnekleminin en uygun ve kolay ulaşılabilir birimlerden oluşturulmasıdır (Robson & McCartan, 2016). Ekonomik gerekçelerden dolayı çalışma grubu, araştırmacının kolay ulaşabileceği, Kocaeli ve çevresindeki ilkökullarda görev yapan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan sınıf öğretmenlerinden oluşmuştur. Çalışma grubuna ilişkin betimleyici bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Çalışma Grubuna İlişkin Betimleyici Veriler

Değişkenler		f	%
Aday gösterme	Evet	144	85.2
	Hayır	25	14.8
Üstün yetenekli öğrenci deneyimi	Evet	49	29
	Hayır	120	71
Cinsiyet	Kadın	124	73.4
	Erkek	45	26.6
Yaş	22-32	33	19.5
	33-43	92	54.4
	44-54	38	22.5
	55-65	6	3.6
Kıdem	0-10	47	27.8
	11-21	90	53.3
	22-32	29	17.2
	33-43	3	1.8
Kadro	Kadrolu	161	95.3
	Ücretli	8	4.7
Mezuniyet	Lisans	153	90.5
	Yüksek lisans	16	9.5

Tablo 1’de görüldüğü gibi çalışma grubundaki sınıf öğretmenlerinin büyük çoğunluğu 2021-2022 eğitim-öğretim yılında BİLSEM tanılama sürecine öğrenci aday göstermiştir. Bu yıl öğrenci aday göstermeyen 25 öğretmenden 10’u daha önce de aday göstermediğini belirtmiştir. Yani çalışma grubunun yalnızca %5.9’u, üstün yetenek tanılama sürecine hiç öğrenci yönlendirmemiştir. Çalışma grubunda doktora mezunu sınıf öğretmeni bulunmamaktadır.

Ayrıca, çalışma grubundaki sınıf öğretmenlerinden, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin kendilerine en yakın gelen görüşü belirtmeleri istenmiştir. Dört öğretmen (%2.4) üstün yetenekliler için özel bir eğitimsel düzenleme yapmaya gerek olmadığını; 54 öğretmen (%32) tam zamanlı kaynaştırmanın en uygun strateji olduğunu ve 111 öğretmen (%65.7) ise üstün yeteneklilerin özel okul ya da sınıflarda ayrı eğitim almaları gerektiğini belirtmiştir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri; araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu ve Eker (2020) tarafından geliştirilen Özel Yeteneklilerin Eğitimi Alanı Öğretmen Mesleki Özyeterlik Ölçeği kullanılarak, üniversite etik kurul onayı ve katılımcı gönüllü onamları alındıktan sonra toplanmıştır. Kişisel bilgi formu, araştırmaya katılan öğretmenlerin; üstün yeteneklilik için aday gösterme ve üstün yetenekli öğrenciyle karşılaşma durumu, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin görüşü, cinsiyet, yaş, kıdem, kadro ve eğitim durumu gibi kişisel değişkenlerin belirlenmesi için oluşturulan dokuz maddelik formdur.

Özel Yeteneklilerin Eğitimi Alanı Öğretmen Mesleki Özyeterlik Ölçeği, öğretmenlerin üstün yetenekliler ve eğitimleri ile ilgili yeterliliklerini değerlendirmek amacıyla geliştirilen, beşli Likert tipinde, 56 maddeden oluşan bir ölçektir. Ölçeğin yapı geçerliliği, açımlayıcı faktör analizi ile değerlendirilmiş; analiz sonucunda sekiz faktörlü bir yapı bulunmuştur (Eker, 2020). Bu sekiz faktör, toplam varyansın yüzde 68.75’ini açıklamaktadır. Bu faktörler; üstün yetenekliler alanı temel bilgi yeterliliği, üstün yetenekliler eğitiminde kullanılan öğretim model ve yöntemlerine ilişkin yeterlilik, üstün yetenekliler için bireyselleştirilmiş eğitim programına ilişkin yeterlilik, üstün yeteneği tanılama ve değerlendirme bilgisi yeterliliği, üstün yetenekliler eğitiminde öğretmen nitelikleri ve sorumluluklarına ilişkin bilgi yeterliliği, üstün yetenekliler eğitiminde etkili sınıf yönetimi yeterliliği, üstün yetenekliler için materyal geliştirme/teknoloji kullanımı yeterliliği ve üstün yetenekliler eğitiminde işbirliği ve aile eğitimi olarak isimlendirilmiştir. Ölçeğin güvenilirlik çalışmaları kapsamında, yarı-test güvenilirlik analizleri yapılmış ve Cronbach Alfa katsayıları hesaplanmıştır. Yarı-test güvenilirlik analizinde, Guttman Split-Half katsayısı .81, Spearman- Brown katsayısı ise .82 bulunmuştur. Birinci yarının Cronbach alfa

değeri .85, ikinci yarının Cronbach Alfa değeri .84, iki yarı arasındaki korelasyon ise .81 olarak bulunmuştur. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı; tüm ölçek için .92, alt boyutlar için sırasıyla .72, .81, .71, .82, .60, .72, .81 ve .91'dir (Eker, 2020). Bu çalışmada ise Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı; tüm ölçek için .99, alt boyutlar için sırasıyla .95, .98, .74, .96, .96, .96, .95 ve .97 bulunmuştur.

2.4. Verilerin Analizi

Analizden önce çalışma grubunun yaş ve mesleki kıdemleri gruplandırılmıştır. Verilerin doğruluğunu kontrol etmek için tarama işlemi yapılmış; her değişkenin frekans, en küçük, en büyük, ortalama ve standart sapma değerleri kontrol edilmiştir. Bu aşamada kayıp veri bulunmadığı ve değerlerin değişkenin yapısı ve mantığa uygun olduğu tespit edilmiştir. Çalışma grubundan toplanan üstün yetenekliler eğitimi alanı öğretmen mesleki özyeterlilik puanlarına ilişkin dağılımların normalliği, çarpıklık – basıklık değerleri ve histogram grafikleri incelenerek değerlendirilmiştir. Yapılan inceleme sonucunda; ölçek ve alt ölçek puanlarının tümünün çarpıklık - basıklık değerlerinin -1 ile +1 sınırları arasında kaldığı (Tablo 2), çarpıklık – basıklık değerlerinin standart hatalarına bölünmesiyle elde edilen z istatistiklerinin -1.96 ile +1.96 sınırları arasında kaldığı ve histogram grafiklerinin normal dağılımdan belirgin sapma göstermediği tespit edilmiştir (Büyüköztürk, 2011). Aynı zamanda araştırmanın kategorik değişkenlerini oluşturan tüm grupların özyeterlilik puanlarına ilişkin çarpıklık ve basıklık değerleri aynı kriterler baz alınarak incelenmiş; aday gösterme durumu, üstün yetenekli öğrenci deneyimi, cinsiyet, kadro ve mezuniyete göre kategorize edilen tüm grupların özyeterlilik puanlarının normal dağıldığı; yaş, kıdem ve üstün yetenekliler eğitimine ilişkin görüşe göre kategorize edilen tüm grupların özyeterlilik puanlarının normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir.

Araştırmanın verileri analiz edilirken öncelikle betimsel analiz işlemleri yapılmıştır. Daha sonra çalışma grubunun üstün yetenekliler eğitimi alanı mesleki özyeterlilik puanlarının; öğrenci aday gösterme durumuna, üstün yetenekli öğrenci deneyimine, cinsiyete, kadro ve eğitim durumuna göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği bağımsız örneklem *t* testleri ile analiz edilmiştir. Özyeterlilik puanlarının; çalışma grubunun yaşına, sınıf öğretmenliği kıdemine ve üstün yetenekliler eğitimine ilişkin görüşüne göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği ise Kruskal-Wallis testleri ile incelenmiştir. İstatistiksel analizlerde anlamlılık, $\alpha = .05$ düzeyinde test edilmiştir.

BULGULAR

Sınıf öğretmenlerinin, Özel Yeteneklilerin Eğitimi Alanı Öğretmen Mesleki Özyeterlilik Ölçeği'nden (Eker, 2020) aldıkları puanlara ilişkin betimsel analizler, puan ortalamaları hesaplanarak yapılmıştır. Tüm ölçek genel özyeterlilik puan ortalamaları ve ölçeğin alt boyutlarının puan ortalamalarına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Özel Yetenekliler Eğitimi Özyeterliliklerine İlişkin Betimsel İstatistikler

	<i>n</i>	\bar{x}	<i>ss</i>	En düşük	En yüksek	Çarpıklık	Basıklık
Genel özyeterlilik	169	3.18	.84	1.11	4.96	-.13	-.22
Temel alan bilgisi	169	3.08	.90	1.00	5.00	.14	-.21
Öğretim model ve yöntemleri	169	2.90	1.00	1.00	5.00	.19	-.47
Bireyselleştirilmiş eğitim programı	169	3.37	.73	1.00	5.00	.04	.10
Tanımlama ve değerlendirme	169	3.22	.96	1.00	5.00	-.23	-.27
Öğretmen nitelik ve sorumlulukları	169	3.19	.99	1.00	5.00	-.22	-.36
Sınıf yönetimi	169	3.39	.95	1.00	5.00	-.36	-.13
Materyal geliştirme / teknoloji	169	3.24	.97	1.00	5.00	-.06	-.32
İşbirliği ve aile eğitimi	169	3.35	.98	1.00	5.00	-.19	-.59

Tablo 2’de görüldüğü gibi, sınıf öğretmenlerinin, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin özyeterlilik puan ortalamaları 3.00 civarındadır. En düşük puan ortalaması ($\bar{x} = 2.90$), üstün yetenekliler eğitiminde kullanılan öğretim model ve yöntemlerine ilişkin özyeterlilik puanlarıdır. Aynı zamanda, grup üyeleri arasında en çok farklılaşan puanlar ($ss = 1.00$) da bu özyeterlilik alanına aittir. En yüksek özyeterlilik puan ortalamaları ise sırasıyla; üstün yetenekliler eğitiminde etkili sınıf yönetimi ($\bar{x} = 3.39$, $ss = .95$), üstün yetenekliler için bireyselleştirilmiş eğitim programı ($\bar{x} = 3.37$, $ss = .73$) ve üstün yetenekliler eğitiminde işbirliği ve aile eğitimi ($\bar{x} = 3.35$, $ss = .98$) puanlarıdır.

3.1. Bağımsız Örneklem *t* Testi Bulguları

Sınıf öğretmenlerinin, üstün yetenekliler eğitimi alanı öğretmen mesleki özyeterlilik puan ortalamalarının; öğrenci aday gösterme, üstün yetenekli öğrenciyle karşılaşma, cinsiyet, kadro ve eğitim durumuna göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği bağımsız örneklem *t* testleri ile analiz edilmiştir. Aday gösterme durumuna göre yapılan incelemede, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin; genel ($t = -.30$, $sd = 167$, $p > .05$), temel alan bilgisi ($t = -.53$, $sd = 167$, $p > .05$), öğretim model ve yöntemleri ($t = .37$, $sd = 167$, $p > .05$), bireyselleştirilmiş eğitim programı ($t = .54$, $sd = 167$, $p > .05$), tanılama/değerlendirme ($t = -.52$, $sd = 167$, $p > .05$), öğretmen nitelik ve sorumlulukları ($t = -.57$, $sd = 167$, $p > .05$), sınıf yönetimi ($t = -1.18$, $sd = 167$, $p > .05$), materyal geliştirme/teknoloji kullanımı ($t = -1.32$, $sd = 167$, $p > .05$) ve işbirliği/aile eğitimi ($t = .15$, $sd = 167$, $p > .05$) özyeterlilik puan ortalamalarının, BİLSEM’e öğrenci aday gösterip göstermeme durumuna göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı bulunmuştur.

Eğitim durumuna göre yapılan incelemede, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin; genel ($t = -.88$, $sd = 167$, $p > .05$), temel alan bilgisi ($t = -.38$, $sd = 167$, $p > .05$), öğretim model ve yöntemleri ($t = .10$, $sd = 167$, $p > .05$), bireyselleştirilmiş eğitim programı ($t = -1.57$, $sd = 167$, $p > .05$), tanılama/değerlendirme ($t = -1.22$, $sd = 167$, $p > .05$), öğretmen nitelik ve sorumlulukları ($t = -.94$, $sd = 167$, $p > .05$), sınıf yönetimi ($t = -1.14$, $sd = 167$, $p > .05$), materyal geliştirme/teknoloji kullanımı ($t = -1.15$, $sd = 167$, $p > .05$) ve işbirliği/aile eğitimi ($t = -1.18$, $sd = 167$, $p > .05$) özyeterlilik puan ortalamalarının, lisans ya da yüksek lisans mezunu olma durumuna göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı bulunmuştur.

Kadro durumuna göre yapılan incelemede, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin; genel ($t = -1.35$, $sd = 167$, $p > .05$), temel alan bilgisi ($t = -1.20$, $sd = 167$, $p > .05$), bireyselleştirilmiş eğitim programı ($t = -.86$, $sd = 167$, $p > .05$), tanılama/ değerlendirme ($t = -1.35$, $sd = 167$, $p > .05$), öğretmen nitelik ve sorumlulukları ($t = -.61$, $sd = 167$, $p > .05$), sınıf yönetimi ($t = -1.82$, $sd = 167$, $p > .05$), materyal geliştirme/teknoloji kullanımı ($t = -1.84$, $sd = 167$, $p > .05$) ve işbirliği/aile eğitimi ($t = -1.06$, $sd = 167$, $p > .05$) özyeterlilik puan ortalamalarının, kadrolu ya da ücretli sınıf öğretmeni olma durumuna göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı; öğretim model ve yöntemleri özyeterlilik puanlarının kadrolu ya da ücretli sınıf öğretmeni olma durumuna göre anlamlı düzeyde farklılaştığı bulunmuştur ($t = -2.55$, $sd = 11.21$, $p < .05$, $\eta^2 = .04$; Levene testi $F = 4.60$, $p < .05$). Buna göre, kadrolu sınıf öğretmenlerinin, üstün yetenekliler eğitiminde kullanılan öğretim model ve yöntemlerine ilişkin özyeterlilik puanları ($\bar{x} = 2.92$, $ss = 1.01$), ücretli sınıf öğretmenlerinkinden ($\bar{x} = 2.48$, $ss = .44$) daha yüksektir. Test sonucunun gruplar arası örneklem büyüklüğü farkından etkilenip etkilenmediğini incelemek için kadrolu sınıf öğretmenleri arasından, ücretli sınıf öğretmenleri sayısı kadar ($n = 8$), rastgele vaka seçip tekrar analiz yapılmıştır. Bu analiz sonucunda rastgele seçilen kadrolu öğretmenlerin üstün yetenekliler eğitiminde kullanılan öğretim model ve yöntemlerine ilişkin özyeterlilik puan ortalamalarının, ücretli sınıf öğretmenlerinkinden anlamlı düzeyde farklılaşmadığı bulunmuştur ($t = -1.58$, $sd = 14$, $p > .05$).

Sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimi alanı özyeterlilik puan ortalamalarının, üstün yetenekli öğrenciyle karşılaşma deneyimine göre farklılaşp farklılaşmadığına ilişkin yapılan bağımsız örneklem *t* testinde anlamlı grup farklılıkları bulunmuş; sonuçlar Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Özyeterlilik Puanlarının Üstün Yetenekli Öğrenci Deneyimine Göre İncelenmesine İlişkin t Testi Sonuçları

	Deneyim	n	\bar{x}	ss	sd	t	p	η^2
Genel özyeterlilik	Evet	49	3.54	.75	167	-3.70	<.01	.08
	Hayır	120	3.04	.83				
Temel alan bilgisi	Evet	49	3.49	.88	167	-4.03	<.01	.09
	Hayır	120	2.91	.85				
Öğretim model ve yöntemleri	Evet	49	3.26	.90	167	-3.10	<.01	.05
	Hayır	120	2.75	1.00				
Bireyselleştirilmiş eğitim programı	Evet	49	3.51	.73	167	-1.59	.11	.01
	Hayır	120	3.31	.72				
Tanılama ve değerlendirme	Evet	49	3.62	.83	167	-3.60	<.01	.07
	Hayır	120	3.06	.97				
Öğretmen nitelik ve sorumlulukları	Evet	49	3.55	.90	167	-3.13	<.01	.06
	Hayır	120	3.04	.99				
Sınıf yönetimi	Evet	49	3.76	.90	167	-3.26	<.01	.06
	Hayır	120	3.24	.99				
Materyal geliştirme / teknoloji	Evet	49	3.49	.85	167	-2.21	.03	.03
	Hayır	120	3.13	1.00				
İşbirliği ve ile eğitimi	Evet	49	3.78	.89	167	-3.84	<.01	.08
	Hayır	120	3.17	.96				

Tablo 3'te görüldüğü gibi, üstün yetenekliler için bireyselleştirilmiş eğitim programı özyeterliliği üstün yetenekli öğrenci deneyimine göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır ($t = -1.59$, $sd = 167$, $p > .05$). Buna karşın üstün yetenekliler eğitimine ilişkin; genel ($t = -3.70$, $sd = 167$, $p < .05$), temel alan bilgisi ($t = -4.03$, $sd = 167$, $p < .05$), öğretim model ve yöntemleri ($t = -3.10$, $sd = 167$, $p < .05$), tanılama/değerlendirme ($t = -3.60$, $sd = 167$, $p < .05$), öğretmen nitelik ve sorumlulukları ($t = -3.13$, $sd = 167$, $p < .05$), sınıf yönetimi ($t = -3.26$, $sd = 167$, $p < .05$), materyal geliştirme/teknoloji kullanımı ($t = -2.21$, $sd = 167$, $p < .05$) ve işbirliği/aile eğitimi ($t = -3.84$, $sd = 167$, $p < .05$) özyeterlilik puan ortalamalarının, üstün yetenekli öğrenci deneyimine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı bulunmuştur. Üstün yetenekli öğrenciyle çalışma deneyimine sahip olan sınıf öğretmenlerinin, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin genel özyeterlilik ve tüm alt boyutlarında, sınıfında hiç üstün yetenekli öğrenciyle karşılaşmamış öğretmenlere kıyasla, daha yüksek puan ortalamalarına sahip olduğu görülmektedir. Üstün yetenekli öğrenci deneyiminin; öğretim model ve yöntemleri ($\eta^2 = .054$), öğretmen nitelik/sorumlulukları ($\eta^2 = .055$), sınıf yönetimi ($\eta^2 = .059$) ve materyal geliştirme/teknoloji kullanımı ($\eta^2 = .028$) özyeterlilik puanları üzerinde küçük; genel ($\eta^2 = .076$), temel alan bilgisi ($\eta^2 = .089$), tanılama/değerlendirme ($\eta^2 = .072$) ve işbirliği/aile eğitimi ($\eta^2 = .081$) özyeterlilik puanları üzerinde orta düzeyde etki büyüklüğü bulunmaktadır (Büyüköztürk, 2011). Buna göre özyeterlilik genel puanlarındaki varyansın yaklaşık %8'inin üstün yetenekli öğrenciyle çalışma deneyimine bağlı olduğu söylenebilir.

Sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimi alanı özyeterlilik puan ortalamalarının, cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin yapılan bağımsız örneklem t testinde anlamlı grup farkları bulunmuş; sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Özyeterlilik Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesine İlişkin *t* Testi Sonuçları

	Cinsiyet	n	\bar{x}	ss	sd	<i>t</i>	<i>p</i>	η^2
Genel özyeterlilik	Kadın	124	3.05	.84	167	-3.43	<.01	.07
	Erkek	45	3.54	.71				
Temel alan bilgisi	Kadın	124	2.92	.90	167	-3.85	<.01	.08
	Erkek	45	3.50	.74				
Öğretim model ve yöntemleri	Kadın	124	2.75	1.00	167	-3.38	<.01	.06
	Erkek	45	3.32	.86				
Bireyselleştirilmiş eğitim programı	Kadın	124	3.28	.75	167	-2.44	.02	.03
	Erkek	45	3.59	.63				
Tanılama ve değerlendirme	Kadın	124	3.09	1.00	167	-2.92	<.01	.05
	Erkek	45	3.57	.76				
Öğretmen nitelik ve sorumlulukları	Kadın	124	3.05	1.02	167	-3.20	<.01	.06
	Erkek	45	3.58	.79				
Sınıf yönetimi	Kadın	124	3.27	.95	167	-2.80	<.01	.04
	Erkek	45	3.72	.88				
Materyal geliştirme / teknoloji	Kadın	124	3.14	.98	167	-2.21	.03	.03
	Erkek	45	3.51	.90				
İşbirliği ve ile eğitimi	Kadın	124	3.23	1.00	167	-2.56	.01	.04
	Erkek	45	3.66	.84				

Tablo 4'te görüldüğü gibi, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin; genel ($t = -3.43$, $sd = 167$, $p < .05$), temel alan bilgisi ($t = -3.85$, $sd = 167$, $p < .05$), öğretim model ve yöntemleri ($t = -3.38$, $sd = 167$, $p < .05$), bireyselleştirilmiş eğitim programı ($t = -2.44$, $sd = 167$, $p < .05$), tanılama/değerlendirme ($t = -2.92$, $sd = 167$, $p < .05$), öğretmen nitelik ve sorumlulukları ($t = -3.20$, $sd = 167$, $p < .05$), sınıf yönetimi ($t = -2.80$, $sd = 167$, $p < .05$), materyal geliştirme/teknoloji kullanımı ($t = -2.21$, $sd = 167$, $p < .05$) ve işbirliği/aile eğitimi ($t = -2.56$, $sd = 167$, $p < .05$) özyeterlilik puan ortalamalarının, cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaştığı bulunmuştur. Erkek sınıf öğretmenlerinin, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin genel özyeterlilik ve tüm alt boyutlarında, kadın öğretmenlere kıyasla, daha yüksek puan ortalamalarına sahip olduğu görülmektedir. Öğretmen cinsiyetinin; bireyselleştirilmiş eğitim programı ($\eta^2 = .034$), tanılama/değerlendirme ($\eta^2 = .048$), öğretmen nitelik/sorumlulukları ($\eta^2 = .058$), sınıf yönetimi ($\eta^2 = .045$), materyal geliştirme/teknoloji ($\eta^2 = .028$) ve işbirliği/aile eğitimi ($\eta^2 = .038$) özyeterlilik puanları üzerinde küçük; genel ($\eta^2 = .066$), temel alan bilgisi ($\eta^2 = .082$), ve öğretim model/yöntemleri ($\eta^2 = .064$) özyeterlilik puanları üzerinde orta düzeyde etki büyüklüğü bulunmaktadır (Büyüköztürk, 2011). Buna göre özyeterlilik ölçeği genel puanlarındaki varyansın yaklaşık %7'sinin cinsiyete bağlı olduğu söylenebilir.

3.2. Kruskal-Wallis Testi Bulguları

Sınıf öğretmenlerinin, üstün yetenekliler eğitimi alanı öğretmen mesleki özyeterlilik puan ortalamalarının; yaş, kıdem ve üstün yetenekliler eğitimine ilişkin görüşlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği Kruskal-Wallis testi ile analiz edilmiştir. Yaşa göre yapılan incelemede, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin; genel ($X^2 = 2.11$, $sd = 3$, $p > .05$), temel alan bilgisi ($X^2 = 2.06$, $sd = 3$, $p > .05$), öğretim model ve yöntemleri ($X^2 = 2.42$, $sd = 3$, $p > .05$), bireyselleştirilmiş eğitim programı ($X^2 = 3.49$, $sd = 3$, $p > .05$), tanılama/değerlendirme ($X^2 = 4.56$, $sd = 3$, $p > .05$), öğretmen nitelik ve sorumlulukları ($X^2 = 3.39$, $sd = 3$, $p > .05$), sınıf yönetimi ($X^2 = 2.05$, $sd = 3$, $p > .05$), materyal geliştirme/teknoloji kullanımı ($X^2 = 4.28$, $sd = 3$, $p > .05$) ve işbirliği/aile eğitimi ($X^2 = 4.92$, $sd = 3$, $p > .05$) özyeterlilik puan ortalamalarının, yaşa göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı bulunmuştur.

Kıdemine göre yapılan incelemede, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin; genel ($X^2 = 2.27$, $sd = 3$, $p > .05$), temel alan bilgisi ($X^2 = 2.37$, $sd = 3$, $p > .05$), öğretim model ve yöntemleri ($X^2 = 3.75$, $sd = 3$, $p > .05$), bireyselleştirilmiş eğitim programı ($X^2 = .97$, $sd = 3$, $p > .05$), tanılama/değerlendirme ($X^2 = 1.48$, $sd = 3$, $p > .05$), öğretmen nitelik ve sorumlulukları ($X^2 = 2.21$, $sd = 3$, $p > .05$), sınıf yönetimi ($X^2 = 2.74$, $sd = 3$, $p > .05$), materyal geliştirme/teknoloji

kullanımı ($X^2 = 5.97$, $sd = 3$, $p > .05$) ve işbirliği/aile eğitimi ($X^2 = 4.73$, $sd = 3$, $p > .05$) özyeterlilik puan ortalamalarının, sınıf öğretmenliği kıdemine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı bulunmuştur.

Üstün yetenekliler eğitimine ilişkin görüşe göre yapılan incelemede, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin; genel ($X^2 = 3.16$, $sd = 2$, $p > .05$), temel alan bilgisi ($X^2 = .60$, $sd = 2$, $p > .05$), öğretim model ve yöntemleri ($X^2 = 1.74$, $sd = 2$, $p > .05$), bireyselleştirilmiş eğitim programı ($X^2 = 3.19$, $sd = 2$, $p > .05$), tanılama/değerlendirme ($X^2 = 4.60$, $sd = 2$, $p > .05$), öğretmen nitelik ve sorumlulukları ($X^2 = 3.99$, $sd = 2$, $p > .05$), sınıf yönetimi ($X^2 = 4.18$, $sd = 2$, $p > .05$), materyal geliştirme/teknoloji kullanımı ($X^2 = 1.75$, $sd = 2$, $p > .05$) ve işbirliği/aile eğitimi ($X^2 = 2.44$, $sd = 2$, $p > .05$) özyeterlilik puan ortalamalarının; üstün yetenekliler için özel düzenlemeye gerek görmeme, kaynaştırmayı yeterli görme ve ayrı özel eğitimi gerekli görme tutumlarına göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı bulunmuştur.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada üstün yeteneklilerin tanınması ve eğitiminde önemli görev ve sorumlulukları bulunan sınıf öğretmenlerinin, bu grubun eğitimine ilişkin özyeterlilikleri ve özyeterlilik düzeylerini etkileyen faktörleri incelenmiştir. Bu amaç kapsamında yapılan analizler sonucunda, sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin özyeterlilik düzeylerinin orta düzeyde olduğu bulunmuştur. Eker (2020), BİLSEM ve sınıf öğretmenlerinin, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin, orta değer altında ve yetersiz mesleki özyeterlilik düzeylerine sahip olduğunu bulmuştur. Gökdere ve Ayvacı (2004) sınıf öğretmenlerinin, üstün yeteneklilerin özellikleri ve bu öğrencilerin öğretmenlerinden beklenen özelliklere ilişkin bilgi düzeylerini incemiş ve öğretmenlerin bu alanda %44'lük bir yeterlilik seviyesine sahip olduğunu ortaya koymuş; üstünlüğe ilişkin bu bilgi düzeyinin etkili tanılama ve eğitim için yeterli olmayacağını belirtmiştir. Kıldan (2011), okul öncesi öğretmenlerinin üstün yeteneklilerle ilgili bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu ortaya koymuştur. Şahin (2012), sınıf öğretmenlerinin, üstün yeteneklilerin özelliklerine ilişkin eğitim alma oranı, yayın takip etme oranı ve dolayısıyla bilgi düzeylerinin düşük olduğunu bulmuştur. Kaya ve Ataman (2017) ortaokul öğretmenlerinin, üstün yeteneklilerin bazı istenmeyen davranışlarıyla baş etme konusunda yetersiz kaldıklarını ortaya koymuştur. Bildiren, Gür, Sağkal ve Özdemir (2020), okul öncesi öğretmenlerinin, üstün yeteneklilerin tanınması ve eğitimlerine ilişkin kendi yeterlilik ve donanımlarını, zayıf olarak değerlendirdiklerini bulmuştur. Yıldız (2020) sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin özyeterliliklerinin orta düzeyde olduğunu ve bu alanda hizmet içi eğitimlere ihtiyaç duyduklarını ortaya koymuştur. Svalina, Sušić ve Lapat (2021), ilkökul öğretmenlerinin müzik alanında üstün yetenekli öğrencileri tanıyabilme konusunda yeterli olmadıklarını ve ek eğitime ihtiyaç duyduklarını ortaya koymuştur. Matheis, Kronborg, Schmitt ve Preckel (2017) öğretmen adaylarının, üstün yetenekli öğrencilerdense, normal gelişim gösteren öğrencilere eğitim verme konusunda kendilerini daha yeterli gördüklerini ortaya koymuştur. Sonuç olarak, genel eğitim öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin yeterlilik ve özyeterlilik düzeylerinin yüksek seviyede olmadığı söylenebilir. Orta ve düşük yeterlilik seviyelerinin üstün öğrencilerin etkili şekilde tanınması ve eğitilmesi için yeterli olmadığını söylemek mümkündür (Sak, 2012).

Sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimi alanı mesleki özyeterliliklerine ilişkin yapılan betimsel analizlerde, sınıf öğretmenlerinin sahip olduğu en düşük özyeterlilik düzeyinin, üstün yetenekliler eğitiminde kullanılan öğretim model ve yöntemlerine ilişkin özyeterliliğe ait olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde Eker (2020) BİLSEM ve sınıf öğretmenleriyle yürüttüğü çalışmada, öğretmenlerin en çok yetersizlik hissettiği boyutun, üstün yetenekliler eğitiminde kullanılan öğretim model ve yöntemleri olduğunu bulmuştur. Öpengin (2018) ise ilkökul düzeyindeki üstün yeteneklilere yönelik destek eğitim odası çalışmalarını incelediği araştırmasında, üstün yeteneklilere destek eğitim odasında eğitim veren sınıf öğretmeninin, üstün yetenekliler eğitimi alanında yüksek lisans yapıyor olmasına rağmen, üstün yetenekliler eğitimine

yönelik bazı stratejileri doğru şekilde uygulamada zorlandığını ortaya koymuştur. Dixon, Yssel, McConnell ve Hardin (2014), öğretmenlerin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin yeterliliklerin farklılaştırılmış öğretim uygulayabilme konusunda önemli bir etken olduğunu ve öğretimin üstün yetenekliler için uygun şekilde farklılaştırılabilmesi için öğretmenlerin bu konuda kendilerini geliştirmeleri gerektiğini ortaya koymuştur. Üstün yeteneklilere yönelik eğitsel stratejiler genel eğitim stratejilerinden farklıdır ve bunları uygulamak öğretmenlik alan bilgisinin ötesinde bir uzmanlık gerektirir (NAGC, 2014). Çünkü bu stratejilerde yeterli olabilmesi için öğretmenin; üstün yetenekliler için geliştirilen program ve stratejiler konusunda derin bilgiye sahip olması, uygun stratejiyi seçebilecek yeterlilikte olması, seçtiği stratejiyi sınıfına ve öğrenciye göre uyarlayabilmesi, uygulayabilmesi ve bu stratejilerle öğrencinin yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirebilecek yeterlilikte olması gerekmektedir (Sak, 2012). Dolayısıyla sınıf öğretmenlerinin, üstün yetenekliler eğitiminde kullanılan öğretim model ve yöntemleri boyutunda en düşük özyeterlilik düzeyine sahip olduğu bulgusu, önceki araştırma bulguları ve bu yeterlilik boyutunun doğasıyla tutarlıdır.

Araştırmanın bir diğer bulgusu, sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin mesleki özyeterliliklerinin, üstün yetenekli öğrenciyle karşılaşma deneyimine göre anlamlı düzeyde farklılaştığıdır. Genel özyeterlilik düzeyleri üzerinde üstün yetenekli öğrenci deneyiminin orta büyüklükte etkisi olduğu bulunmuştur. Buna göre üstün yetenekli öğrencisi olmuş sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin özyeterlilik düzeyleri, hiç üstün yetenekli öğrencisi olmamış sınıf öğretmenlerine kıyasla, daha yüksektir. Özyeterliliğin temel kaynaklarından birinin doğrudan deneyimler olduğu (Bandura, 1977) göz önünde bulundurulduğunda; daha önce üstün yetenekli öğrenciyle karşılaşma deneyimi bulunan öğretmenin, hiç üstün yetenekli öğrencisi olmayan öğretmene kıyasla, üstün yetenekliler ve onların eğitimlerine daha aşina olarak daha yüksek özyeterlilik geliştirmeleri şaşırtıcı değildir. Nitekim sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler ve onların eğitimi ile ilgili kendilerini geliştirme oranlarının oldukça düşük olduğu (Şahin, 2012) ve öğretmen adaylarının üniversitede aldığı eğitimin üstün yeteneklileri tanımak için yeterli olmadığı (Akar, 2019) göz önünde bulundurulduğunda; sınıf öğretmenlerinin, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin özyeterlilik düzeylerinin artması için, üstün yetenekli öğrenciyle karşılaşmaktan başka alternatif olmadığını söylemek mümkündür. Ayrıca araştırmalar, öğretmen deneyimlerinin üstün yeteneklilere ilişkin öğretmen yeterliliklerini olumlu etkilediğini göstermektedir (Akar, 2019; Siegle vd., 2010). Gerçek Abanoz (2021) ise sınıfında üstün yetenekli öğrenci bulunan sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin özyeterlilik düzeylerinin, sınıfında üstün yetenekli öğrenci olmayan sınıf öğretmenlerine kıyasla, daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Dolayısıyla üstün yetenekli öğrenciyle karşılaşma deneyimi bulunan sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin özyeterlilik düzeylerinin, üstün yetenekli öğrencisi olmamış meslektaşlarına kıyasla, daha yüksek olduğu sonucu literatürle tutarlıdır.

Araştırmanın bir diğer bulgusu, sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin mesleki özyeterliliklerinin, cinsiyete göre, erkek öğretmenler lehine, anlamlı düzeyde farklılaştığıdır. Genel özyeterlilik düzeyleri üzerinde cinsiyetin orta büyüklükte etkisi olduğu bulunmuştur. Bu konuda literatürde çelişkili bulgular bulunmaktadır. Şahin (2012), sınıf öğretmenlerinin üstün yeteneklilere ilişkin bilgi düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşmadığını ortaya koymuştur. Güneş (2015), sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin özyeterlilik düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşmadığını bulmuştur. Bolat (2019) sınıf ve branş öğretmenlerinin üstün yeteneklilerin özelliklerine yönelik farkındalık düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşmadığını ortaya koymuştur. Gerçek Abanoz (2021) sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin mentörlük ve sorumluluk özyeterliliklerinin kadın öğretmenler lehine farklılaştığını; diğer boyutlardaki özyeterlilik düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşmadığını bulmuştur. Girgin ve Şahin (2019), öğretmen adaylarının üstün yetenekliler eğitimine ilişkin öğretmen özellikleri özyeterliliğinin cinsiyete göre, erkek adaylar lehine, anlamlı düzeyde farklılaştığını; diğer özyeterlilik boyutlarının cinsiyete göre farklılaşmadığını ortaya koymuştur. Yıldız (2020) sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin özyeterlilik düzeylerinin

cinsiyete göre, erkek öğretmenler lehine, anlamlı düzeyde farklılaştığını bulmuştur. Çelişkili bulgular, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin öğretmen özyeterliliğinde cinsiyetin etkisinin halen araştırmaya açık bir problem olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın bir diğer bulgusu, üstün yetenek tanısı için öğrenci aday gösteren ve göstermeyen sınıf öğretmenlerinin, üstün yetenekliler eğitimi alanı mesleki özyeterlilik düzeylerinin benzer olduğudur. Üstün yetenekliler alanına ilişkin mesleki özyeterlilikleri düşük olan öğretmenlerin, bu alana ilişkin aktivitelerde bulunmaktan kaçınma davranışı göstermesi beklenebilirdi (Bandura, 1977); ancak, en azından aday gösterme davranışı için, böyle bir bulgu ortaya çıkmamıştır. Bununla birlikte araştırma bulguları, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin öğretmen yeterliliklerinin, nesnel ve etkili bir şekilde öğrenci aday gösterme ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (Akar, 2019; Dereli, 2019; Gear, 1978; Siegle vd., 2010). Bu çalışmada aday göstermenin nesnelliliğine ya da etkililiğine değil, yalnızca aday gösterip göstermeme durumuna odaklanılmıştır. Bununla birlikte çalışma grubundaki sınıf öğretmenlerinin %81.7'si (n = 138) daha önce üstün yetenek değerlendirmesi için öğrenci yönlendirdiğini belirtmiştir. Sınıfında üstün yetenek tanısı almış öğrenciyle karşılaştığını bildiren öğretmenlerin oranı ise %29'dur (n = 49). Üstün yetenek tanısı için daha önce öğrenci aday gösterdiğini ve sınıfında üstün yetenekli öğrenciyle karşılaştığını bildiren öğretmenlerin sayısı ise 46'dır. Dolayısıyla sınıf öğretmenlerinin karşılaştığı üstün yetenek tanılı öğrencilerin tümünün kendi aday gösterdiği öğrenciler olduğu varsayıldığında dahi, isabetli aday gösterme oranının en fazla %33.3 olduğunu söylemek mümkündür. Bu durum, sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin sahip olduğu orta seviyedeki özyeterlilik düzeylerinin, üstün yeteneklilerin etkili şekilde tanılanması için, yeterli olmadığını bir göstergesi olabilir. Nitekim Gökdere ve Ayvacı (2004), sınıf öğretmenlerinin, üstün yeteneklilerin özelliklerine ilişkin başarı testinde ulaştığı %44'lük başarının, üstün yeteneklileri etkili şekilde tanılamak için yeterli olmadığını vurgulamıştır. Sıcak (2014) üstün yetenek tanısı için aday gösterilen öğrencilere ilişkin sınıf öğretmenleri tarafından doldurulan gözlem formlarının, öğrencilerin Temel Kabiliyetler Testi ve WISC-R zekâ testi puanlarını yordama gücünün düşük olduğunu ortaya koymuştur. Akar ve Uluman (2013) ise Türkiye'de sınıf öğretmenlerinin, üstün yetenek tanısı için isabetli aday gösterme oranlarının %18 olduğunu bulmuştur. Gerçek Abanoz'un (2021) daha yakın tarihli bir çalışmasında bu oran %31.3 olarak bulunmuştur.

Araştırmanın bir diğer bulgusu, sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin mesleki özyeterliliklerinin, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin görüşlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığıdır. Üstün yeteneklilerin, özel ihtiyaçlarına uygun eğitimsel müdahalelere ihtiyaç duydukları, literatürde genel kabul görmüş bir kanı olduğundan (Brody ve Stanley, 2005; Clark, 2015; Feldhusen, 2005; Gagné, 2005; NAGC, 2014; Plucker ve Callahan, 2014; Tannenbaum, 2009; Tomlinson, 2015; Ziegler, 2005), üstün yeteneklilerin özel eğitimsel müdahalelere ihtiyacı olmadığı görüşüne sahip öğretmenlerin özyeterlilik seviyelerinin daha düşük olması beklenebilir. Nitekim her ne kadar, öğretmenin üstün yetenekliler eğitimi görüşüne göre, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin mesleki özyeterlilik puanları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark bulunmasa da; genel özyeterlilik ve tüm alt boyutlarında en düşük puan ortalamalarının, üstün yeteneklilerin özel eğitimsel müdahalelere ihtiyacı olmadığı görüşüne sahip öğretmenlere ait olduğu göze çarpmaktadır. Genel özyeterliliğe ilişkin puan ortalamalarına bakıldığında, üstün yetenekliler için; eğitimsel müdahalelere gerek olmadığı görüşündeki öğretmenlerin puan ortalaması 2.69, kaynaştırmanın en uygun strateji olduğu görüşündeki öğretmenlerin puan ortalaması 3.30, özel okul ya da özel sınıf stratejisinin en uygun olduğu görüşündeki öğretmenlerin puan ortalaması 3.14'tür. Gruplar arası ortalama farklarının anlamlı bulunmamasının bir sebebi, üstün yetenekliler için eğitimsel müdahalelere gerek olmadığı görüşündeki öğretmenlerin sayısının oldukça az olması (n = 4) olabilir. Bununla birlikte sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin mesleki özyeterlilik düzeylerinin, üstün yetenekliler eğitimine ilişkin görüşlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı bulgusu, diğer araştırma bulgularıyla tutarlıdır. Gerçek Abanoz (2021) ve Güneş (2015) sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin özyeterlilik düzeyleri ile tutum düzeyleri arasında genel olarak

anlamli bir iliŒki olmadığını bulmuŒtur. Vatansaver Bayraktar, Kadioğlu AteŒ ve Afat (2019) sınıf oğretmenlerinin uŒtun yetenekliler eğitimine iliŒkin ozyeterlilikleri ile tutumları arasında duiŒuk dizeyde bir iliŒki bulmuŒtur.

AraŒtırma bulguları doğrultusunda, uŒtun yeteneklileri etkili Œekilde tanılamak ve geliŒimlerini uygun Œekilde desteklemek için sınıf oğretmenlerine yonelik, ozellikle uŒtun yetenekli oğrencilerle karŒılaŒıp deneyim elde edebilecekleri, faaliyetler ve hizmet içi eğitimler planlanması onerilmektedir. Ozellikle uzmanlık gerektiren bir yeterlilik turu olan uŒtun yetenekli oğrencilerin eğitiminde kullanılan model, yontem ve stratejilerin kullanımı ile ilgili, sınıf oğretmenlerine danıŒmanlık yapacak alan uzmanlarıyla iŒbirliđi yapılmalıdır. Bu araŒtırmanın en onemli sınırlılığı, kolayda onekleme yonteminin kullanılmasıdır. Bu durum karŒılaŒtırma yapılan bazı bağımsız deđiŒken gruplarının oneklem buyukluklerinin orantısız olmasına yol acmiŒtır. Farklı oneklemlerle ilgili araŒtırmalar yurutulmelidir. AraŒtırmanın bir diğer sınırlılığı, sınıf oğretmenlerinin uŒtun yetenekliler eğitimine iliŒkin yeterliliklerinin ozbildirim yontemiyle belirlenmiŒ olmasıdır. Oğretmenlerin yeterlilik dizeylerini, onların bu konudaki bilgi dizeylerini test ederek ve sınıf içi uygulamalarını değerlendirerek daha derinlemesine ve kapsamlı inceleyen araŒtırmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKÇA

- Akar, İ. (2019). Oğretmen adaylarının ozel yetenekli oğrenciyi aday gosterme tercihlerini etkileyen faktorer. *Van Yuzuncu Yil Universitesi Eğitim Fakultesi Dergisi*, 16(1), 1729-1758. doi:10.23891/efdyu.2019.178
- Akar, İ. ve Uluman, M. (2013). Sınıf oğretmenlerinin uŒtun yetenekli oğrencileri doğru aday gosterme durumları. *UŒtun Yetenekliler Eğitimi AraŒtırmaları Dergisi*, 1(3), 199-212.
- Akgun, F. (2013). Oğretmen adaylarının web pedagojik içerik bilgileri ve oğretmen oz-yeterlik algıları ile iliŒkisi. *Trakya Universitesi Eğitim Fakultesi Dergisi*, 3(1), 48-58.
- Ayra, M. ve Kosterelioğlu, İ. (2015). Oğretmenlerin yaŒam boyu oğrenme eğilimlerinin mesleki oz yeterlik algıları ile iliŒkisi. *Education Sciences*, 10(1), 17-28. doi:10.12739/NWSA.2015.10.1.1C0630
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. doi:10.1037/0033-295X.84.2.191
- Bayraktar, U., Batık, M. ve Barut, Y. (2016). Ozel eğitim oğretmen adaylarının oğretmen ozyeterlik dizeyleri ve oğretmenlik mesleğine yonelik tutumları. *Ahi Evran Universitesi KurŒehir Eğitim Fakultesi Dergisi*, 17(2), 133-149.
- Bildiren, A., Gur, G., Sağkal, A. S. ve Ozdemir, Y. (2020). Okul oncesi oğretmenlerinin uŒtun yetenekli cocukların tanılanması ve eğitimlerine iliŒkin algıları. *Ankara Universitesi Eğitim Bilimleri Fakultesi Ozel Eğitim Dergisi*, 21(2), 329-356. doi:10.21565/ozelegitimdergisi.572326
- Bianco, M., Harris, B., Garrison-Wade, D., & Leech, N. (2011). Gifted girls: Gender bias in gifted referrals. *Roepier Review*, 33(3), 170-181. doi:10.1080/02783193.2011.580500
- Blumen-Pardo, S. (2002). Effects of a teacher training workshop on creativity, cognition, and school achievement in gifted and non-gifted second-grade students in Lima, Peru. *High Ability Studies*, 13(1), 47-58. doi:10.1080/13598130220132307
- Bolat, Y. (2019). Oğretmenlerin uŒtun yetenekli oğrencilerin ozelliklerine yonelik farkındalık dizeyelerinin farklı deđiŒkenler acısından incelenmesi. *Akdeniz Eğitim AraŒtırmaları Dergisi*, 13(30), 25-41. doi:10.29329/mjer.2019.218.2

- Brody, L. E., & Stanley, J. C. (2005). Youths who reason exceptionally well mathematically and/or verbally using the MVT: D4 model to develop their talents. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conception of giftedness* (2nd ed., pp. 20-37). New York: Cambridge University Press.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum* (14. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınevi.
- Callahan, C. M., & Miller, E. M. (2005). A child-responsive model of giftedness. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.) *Conception of giftedness* (2nd ed., pp. 38-51). New York: Cambridge University Press.
- Clark, B. (2015). *Üstün zekâlı olarak büyüme: Evde ve okulda çocukların potansiyellerini geliştirmek*. (Çev. F. Kaya ve Ü. Oğurlu). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Dağlıoğlu, H. E. (2010). Üstün yetenekli çocukların eğitiminde öğretmen yeterlikleri ve özellikleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 40(186), 72-84.
- Dereli, F. (2019). *Okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukların aday gösterilmelerine yönelik geliştirilen eğitim programının etkililiği* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dixon, F. A., Yssel, N., McConnell, J. M., & Hardin, T. (2014). Differentiated instruction, professional development, and teacher efficacy. *Journal for the Education of the Gifted*, 37(2), 111-127. doi:10.1177/0162353214529042
- Eker, A. (2020). *Özel yetenekli öğrencilerin öğretmenlerinin mesleki yeterliklerini artırmaya yönelik geliştirilen öğretmen eğitimi programının etkililiği* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Ekici, G. (2008). Sınıf yönetimi dersinin öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlik algı düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 98-110.
- Feldhusen, J. F. (2005). Giftedness, talent, expertise, and creative achievement. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.) *Conception of giftedness* (2nd ed., pp. 64-79). New York: Cambridge University Press.
- Ford, D. Y., & Trotman, M. F. (2001). Teachers of gifted students: Suggested multicultural characteristics and competencies. *Roeper Review*, 23(4), 235-239. doi:10.1080/02783190109554111
- Gagné, F. (2004). Transforming gifts into talents: The DMGT as a developmental theory. *High Ability Studies*, 15(2), 119-147. doi:10.1080/1359813042000314682
- Gagné, F. (2005). From gifts to talents: The DMGT as a developmental model. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd ed., pp. 98-119). New York: Cambridge University Press.
- Gear, G. H. (1978). Effects of training on teachers' accuracy in the identification of gifted children. *Gifted Child Quarterly*, 22(1), 90-97. doi:10.1177/001698627802200121
- Gerçek Abanoz, S. (2021). *Üstün yetenekli öğrencisi olan ile olmayan sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekli eğitimine ilişkin öz yeterlikleri ve tutumlarının karşılaştırılması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Kırklareli Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kırklareli.
- Girgin, D. ve Şahin, Ç. (2019). Öğretmen adaylarının üstün yetenekli öğrencilere ilişkin özyeterlilik düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 4(2), 143-166. doi:10.29250/sead.545357

- Goddard, R. D., Hoy, W. K., & Hoy, A. W. (2004). Collective efficacy beliefs: Theoretical developments, empirical evidence, and future directions. *Educational Researcher*, 33(3), 3-13. doi:10.3102/0013189X033003003
- Gökdere, M. ve Ayvacı, H. Ş. (2004). Sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekli çocuklar ve özellikleri ile ilgili bilgi seviyelerinin belirlenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 17-26.
- Gönüldaş, H. ve Gümüşkaya, Ö. (2022). Özel eğitim öğretmen adaylarının ve öğretmenlerinin öz-yeterlik algıları ile kaygı ve tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 19-43. doi:10.17240/aibuefd.2022..-780851
- Güneş, A. (2015). Sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin tutum ve öz yeterliklerinin incelenmesi. *Üstün Zekalılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi*, 2(1), 12-16. doi:10.18200/JGEDC.2015111169
- Henfield, M. S., Woo, H., & Bang, N. M. (2016). Gifted ethnic minority students and academic achievement: A meta-analysis. *Gifted Child Quarterly*, 61(1), 3-19. doi:10.1177/0016986216674556
- Heward, W. (2003). *Exceptional children: An introduction to special education* (7th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- İnan, H. Z., Bayındır, N. ve Demir, S. (2009). Awareness level of teachers about the characteristics of gifted children. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 3(3), 2519-2527.
- Kafkas, M. E., Açak, M., Çoban, B. ve Karademir, T. (2010). Beden eğitimi öğretmen adaylarının öz yeterlik algıları ile mesleki kaygıları arasındaki ilişki. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 93-111.
- Kaplan, S. N. (2013). Depth and complexity. In C. M. Callahan & H. L. Hertberg-Davis (Eds.), *Fundamentals of gifted education: Considering multiple perspectives* (pp. 277-286). New York: Routledge.
- Karasar, N. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemi* (32. baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kesicioğlu, O. S. ve Güven, G. (2014). Okul öncesi öğretmen adaylarının özyeterlik düzeyleri ile problem çözme, empati ve iletişim becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 9(5), 1371-1383. doi:10.7827/TurkishStudies.6784
- Kaya, N. G. ve Ataman, A. (2017). Üstün yetenekli öğrencilerin istenmeyen davranışlarına yönelik öğretmenlerin eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(3), 835-853. doi:10.17152/gefad.332459
- Kıldan, A. O. (2011). Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli çocuklar hakkındaki görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(3), 805-818.
- Kim, M. (2016). A meta-analysis of the effects of enrichment programs on gifted students. *Gifted Child Quarterly*, 60(2), 102-116. doi:10.1177/0016986216630607
- Kurnaz, A. ve Arslantaş, S. (2018). Sınıf öğretmenlerine sunulan üstün yetenekli öğrenciler için farklılaştırılmış etkinlik geliştirme eğitiminin etkisinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 47(1), 309-332.
- Marland, S. P. (1971). *Education of the gifted and talented*. Washington, D.C.: Government Printing Office. Erişim adresi: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED056243.pdf>
- Matheis, S., Kronborg, L., Schmitt, M., & Preckel, F. (2017). Threat or challenge? Teacher beliefs about gifted students and their relationship to teacher motivation. *Gifted and Talented International*, 32(2), 134-160. doi:10.1080/15332276.2018.1537685

- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] (2014, 26 Temmuz). Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği. *Resmî Gazete* (Sayı: 29072). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/07/20140726-4.htm>
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018, 7 Temmuz). Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği. *Resmî Gazete* (Sayı: 30471). Erişim adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/07/20180707-8.htm>
- National Association for Gifted Children. (2009). *Grouping* (Position Statement). Retrieved from https://cdn.ymaws.com/nagc.org/resource/resmgr/content-migration/grouping_position_statement.pdf
- National Association for Gifted Children. (2014). *Differentiating curriculum and instruction for gifted and talented students* (Position Statement). Retrieved from https://cdn.ymaws.com/nagc.org/resource/resmgr/knowledge-center/position-statements/differentiating_curriculum_a.pdf
- National Association for Gifted Children. (2018). *Identification*. Retrieved from <https://nagc.org/page/identification>
- Öpengin, E. (2018). *İlkokul düzeyindeki üstün yetenekli öğrencilere yönelik destek eğitim odasının yürütülmesinde karşılaşılan sorunlar ve sorunlara yönelik çözüm müdahaleleri* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Peters, S. J., Gentry, M., Whiting, G. W., & McBee, M. T. (2019). Who gets served in gifted education? Demographic representation and a call for action. *Gifted Child Quarterly*, 63(4), 273–287. doi:10.1177/0016986219833738
- Pfeiffer, S. I. (2015). *Essentials of gifted assessment*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Plucker, J. A., & Callahan, C. M. (2014). Research on giftedness and gifted education: Status of the field and considerations for the future. *Exceptional Children*, 80(4), 390-406. doi:10.1177/0014402914527244
- Plucker, J. A., & Esping, A. (2014). *Intelligence 101*. New York: Springer Publishing Company.
- Reis, S. M., & Renzulli, J. S. (2009). The Schoolwide Enrichment Model: A focus on student strengths & interests. In J. S. Renzulli, E. J. Gubbins, K. S. McMillen, R. D. Eckert & C. A. Little (Eds.), *Systems and models for developing programs for the gifted and talented* (2nd ed., pp. 323-352). Connecticut: Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S. (1999). What is this thing called giftedness, and how do we develop it? A twenty five year perspective. *Journal for the Education of Gifted*, 23(1), 3-54. doi:10.1177/016235329902300102
- Renzulli, J. S. (2005). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for promoting creative productivity. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd ed., pp. 246-279). New York: Cambridge University Press.
- Ricciardi, C., Haag-Wolf, A., & Winsler, A. (2020). Factors associated with gifted identification for ethnically diverse children in poverty. *Gifted Child Quarterly*, 64(4), 243-258. doi:10.1177/0016986220937685
- Robson, C., & McCartan, K. (2016). *Real world research: A resource for users of social research methods in applied settings* (4th ed.). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Sak, U. (2012). *Üstün zekalılar özellikleri tanılanmaları ve eğitimleri* (2. baskı). Ankara: Vize Yayıncılık.

- Sıcak, A. (2104). Üstün yetenekli öğrencilerin aday gösterme sürecinde öğretmen gözlem puanlarının TKT 7-11 ve WISC-R puanlarını yordayıcılık gücünün incelenmesi. *Üstün Zekâlılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi*, 1(1), 7-12. doi:10.18200/JGEDC.2014110881
- Siegle, D., Moore, M., Mann, R. L., & Wilson, H. E. (2010). Factors that influence in-service and preservice teachers' nominations of students for gifted and talented programs. *Journal for the Education of the Gifted*, 33(3), 337–360. doi:10.1177/016235321003300303
- Speirs Neumeister, K. L., Adams, C. M., Pierce, R. L., Cassady, J. C., & Dixon, F. A. (2007). Fourth-grade teachers' perceptions of giftedness: Implications for identifying and serving diverse gifted students. *Journal for the Education of the Gifted*, 30(4), 479–499. doi:10.4219/jeg-2007-503
- Steenbergen-Hu, S., Makel, M. C. & Olszewski-Kubilius, P. (2016). What one hundred years of research says about the effects of ability grouping and acceleration on K–12 students' academic achievement: Findings of two second-order meta-analyses. *Review of Educational Research*, 86(4), 849-899. doi:10.3102/0034654316675417
- Steenbergen-Hu, S., & Moon, S. M. (2011). The effects of acceleration on high-ability learners: A meta-Analysis. *Gifted Child Quarterly*, 55(1), 39–53. doi:10.1177/0016986210383155
- Sternberg, R. J. (2003). *Wisdom, intelligence, and creativity, synthesized*. New York: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511509612
- Sternberg, R. J., Jarvin, L., & Grigorenko, E. L. (2011). *Explorations in giftedness*. New York: Cambridge University Press.
- Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2011). Rethinking giftedness and gifted education: A proposed direction forward based on psychological science. *Psychological Science in the Public Interest*, 12(1), 3-54. doi:10.1177/1529100611418056
- Svalina, V., Sušić, B. B., & Lapat, G. (2021). Primary school teachers' opinions towards musically gifted students. *Problems of Education in the 21st Century*, 79(1), 133-161. doi:10.33225/pec/21.79.133
- Şahin, F. (2012). *Sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrenciler ve özellikleri hakkında bilgi düzeylerini artırmaya yönelik eğitim programının etkililiği*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tabancalı, E. ve Çelik, K. (2013). Öğretmen adaylarının akademik öz-yeterlikleri ile öğretmen öz-yeterlilikleri arasındaki ilişki. *Journal of Human Sciences*, 10(1), 1167-1184.
- Tan, S. (2022). Providing equity in gifted education in a single-state country. *Gifted Child Quarterly*, 66(2), 157–158. doi:10.1177/00169862211040523
- Tannenbaum, A. J. (2009). Defining, determining, discovering, and developing excellence. In J. S. Renzulli, E. J. Gubbins, K. S. McMillen, R. D. Eckert & C. A. Little (Eds.), *Systems and models for developing programs for the gifted and talented* (2nd ed., pp. 503-569). Connecticut: Creative Learning Press.
- Tomlinson, C. A. (2015). *Üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin bulunduğu sınıflarda karma öğretim*. (Çev. S. Emir ve A. Aksu). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tortop, H. S. (2014). Examining the effectiveness of the in-service training program for the education of the academically gifted students in Turkey: A case study. *Journal for the Education of the Young Scientist and Giftedness*, 2(2), 67-86.
- VanTassel-Baska, J., & Johnsen, S. K. (2007). Teacher education standards for the field of gifted education. *Gifted Child Quarterly*, 51(2), 182-205. doi:10.1177/0016986207299880

- VanTassel-Baska, J. & Stambaugh, T. (2006). *Comprehensive curriculum for gifted learners* (3rd ed.). New York: Pearson Education.
- Vatansever Bayraktar, H., Kadioğlu Ateş, H., & Afat, N. (2019). An analysis on the relationship between primary school teachers' self-efficacy beliefs and attitudes towards gifted education. *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 10(38), 1099-1124.
- Weber, P. (1999). Mental models and the identification of young gifted students: A tale of two boys. *Roepers Review*, 21(3), 183–188. doi:10.1080/02783199909553959
- Yıldız, A. (2020). Sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilerin eğitimine yönelik tutum, öz-yeterlik ve eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi. *Turkish Studies-Educational Sciences*, 15(1), 417-430. doi:10.29228/TurkishStudies.39933
- Ziegler, A. (2005). The actiotope model of giftedness. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd ed., pp. 411-436). New York: Cambridge University Press.
- Ziegler, A., & Stoeger, H. (2004). Identification based on ENTER within the Conceptual Frame of the Actiotope Model of Giftedness. *Psychology Science*, 46(3), 324-341.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Gifted students are a heterogeneous group with characteristic differences from their peers in terms of various mental and psycho-social characteristics. The use of appropriate identification and educational strategies is essential for identifying, supporting, and improving these wide variety of characteristics (Clark, 2015; Reis & Renzulli, 2009; Renzulli, 2005). In order to effectively identify giftedness, it is very important to consider its different characteristics, levels and types. Thus, educational arrangements can be adjusted to support the specific potentials and performances of these students (Pfeiffer, 2015; Sak, 2012). Identification and education processes, which are complementary to each other in gifted education, require teachers working in this field to have certain proficiencies; however, these processes are often left to primary education teachers who have not been adequately trained in giftedness (Akar, 2019; Dağlıoğlu, 2010; Eker, 2020; Tan, 2022; Tortop, 2014; Tomlinson, 2015; VanTassel-Baska & Johnsen, 2007). In this context, the main purpose of this research was to examine the self-efficacy levels of classroom teachers for gifted education.

Methods

This research is descriptive and causal comparative in nature (Karasar, 2017). We adopted this model because we aimed to examine whether the professional self-efficacy levels of classroom teachers for gifted education differ in terms of various variables. A total of 169 classroom teachers working in primary schools were selected by convenience sampling method (Robson & McCartan, 2016) and participated in the research. The data were collected using the personal information form and the Self-Efficacy Scale for Teachers of Gifted and Talented Students (Eker, 2020). This scale measures teachers' self-efficacy for gifted education in eight sub-categories (i.e., basic knowledge proficiency in the field of gifted education, proficiency in teaching models and methods used in gifted education, proficiency in individualized education program for gifted students, proficiency in knowledge of identification and assessment in gifted students, knowledge proficiency regarding teacher qualifications and responsibilities in gifted education, effective classroom management proficiency in gifted education, material development/technology use proficiency for gifted students, cooperation and family education in gifted education). Descriptive statistics, independent samples *t*-test and Kruskal-Wallis test were used to analyze the data.

Results

We found that the self-efficacy scores of classroom teachers for gifted education were moderate ($\bar{x} = 3.18$, $sd = .84$). The lowest mean scores were the self-efficacy scores regarding the teaching models and methods used in gifted education ($\bar{x} = 2.90$, $sd = 1.00$). The highest self-efficacy mean scores were effective classroom management in gifted education ($\bar{x} = 3.39$, $sd = .95$), individualized education program for the gifted ($\bar{x} = 3.37$, $sd = .73$), and cooperation in the education of the gifted and family education ($\bar{x} = 3.35$, $sd = .98$) scores. The self-efficacy mean scores did not differ significantly according to whether or not teachers nominated students to science and arts centers, BILSEM ($t = -.30$, $df = 167$, $p > .05$), education level ($t = -.88$, $df = 167$, $p > .05$), staff status ($t = -1.35$, $df = 167$, $p > .05$), age ($X^2 = 2.11$, $df = 3$, $p > .05$), seniority ($X^2 = 2.27$, $df = 3$, $p > .05$), and views on gifted education ($X^2 = 3.16$, $df = 2$, $p > .05$). On the other hand, the self-efficacy mean scores differed significantly according to the experience of encountering a gifted student ($t = -3.70$, $df = 167$, $p < .05$, $\eta^2 = .076$) and gender ($t = -3.43$, $df = 167$, $p < .05$, $\eta^2 = .066$).

Discussion, Conclusion and Suggestions

We conclude that the self-efficacy levels of classroom teachers for gifted education were gathered around the middle score. This finding was consistent with similar research findings (Bildiren vd., 2020; Eker, 2020; Gökdere ve Ayvacı, 2004; İnan vd., 2009; Kaya ve Ataman, 2017; Kıldan, 2011; Şahin, 2012; Yıldız, 2020). We argue that a moderate level of teacher proficiency in gifted education will not be sufficient for effective identification and education. In particular, the fact that classroom teachers had the lowest self-efficacy scores in the dimension of teaching models and methods used in gifted education shows that educational strategies for gifted students are different from general education strategies, and applying them requires expertise beyond the field knowledge of teaching (NAGC, 2014). Although the self-efficacy levels of classroom teachers do not differ according to the nomination variable, we argue that teachers do not have the appropriate proficiency for objective or effective nomination. On the other hand, one of the variables that positively affected the self-efficacy of classroom teachers for gifted education was the experience of encountering a gifted student. In this context, we suggest that every classroom teacher be offered experience opportunities with gifted students for classroom teachers and teacher candidates.

The Relationship between the Decision-Making Styles and Social Entrepreneurship of Science and Art Center Principals*

Bilim ve Sanat Merkezi Müdürlerinin Karar Verme Stilleri ve Sosyal Girişimcilikleri Arasındaki İlişki

Ayşe Akdeniz¹, Mehmet Korkmaz²

¹ Sorumlu Yazar, Doktora Öğrencisi, Eğitim Yönetimi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi, Türkiye, ayseakdeniz26@gmail.com (<https://orcid.org/0000-0003-1659-9030>)

² Prof. Dr., Eğitim Yönetimi, Eğitim Fakültesi, Gazi Üniversitesi, Türkiye, korkmaz@gazi.edu.tr (<https://orcid.org/0000-0001-7600-5121>)

Geliş Tarihi: 19.12.2022

Kabul Tarihi: 21.02.2023

ABSTRACT

This study investigates the relationship between Science and Art Center principals' decision-making styles and social entrepreneurship. The study involved 281 center principals from Science and Art Centers across Türkiye. The study used a correlational research design, which is a quantitative research model. The Decision-Making Styles Scale and the Social Entrepreneurship Scale were used to collect data for this study. The data were analyzed using descriptive statistics and canonical correlation analysis. According to the survey, the center principals' social entrepreneurship was strong and scored highest in creativity. The canonical correlation analysis revealed that the center principals' decision-making styles explained 27% of the social entrepreneurship characteristics. Furthermore, principals preferred the rational decision-making style and made decisions in the avoidant decision-making style most of the time. According to the findings of the research, Science and Art Center principals have the necessary characteristics for success in social entrepreneurship. The decision-making styles of the center principals have an essential effect on their having these characteristics.

Keywords: Decision-making styles, social entrepreneurship, science and art center, principal, canonical correlation analysis.

ÖZ

Bu çalışmanın amacı Bilim ve Sanat Merkezi müdürlerinin karar verme stilleri ve sosyal girişimcilikleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırmaya Türkiye genelinde bulunan Bilim ve Sanat Merkezlerinde görev yapan 281 merkez müdürü katılmıştır. Araştırma nicel araştırma modellerinden ilişkisel tarama deseninde yürütülmüştür. Araştırmanın verileri Karar Verme Stilleri Ölçeği ve Sosyal Girişimcilik Ölçeği ile toplanmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistiklerden ve kanonik korelasyon analizinden yararlanılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre merkez müdürlerinin sosyal girişimcilik özelliklerinin yüksek düzeyde olduğu ve söz konusu özelliklerden en yüksek puana yaratıcılık boyutunda sahip oldukları tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra müdürlerin çoğunlukla rasyonel karar verme stilini tercih ettikleri az da olsa kaçınan karar verme stilinde karar aldıkları saptanmıştır. Kanonik korelasyon analizinin sonuçları, merkez müdürlerinin karar verme stillerinin sosyal girişimcilik özelliklerinin %27'sini açıkladığını ortaya koymuştur. Bu bulgulara dayalı olarak Bilim ve Sanat Merkezi müdürlerinin sosyal girişimcilik

* This study was presented at XIII. Education Administrators Form, which was held online between 11th and 15th May 2022

faaliyetlerinde başarı getirecek özelliklere sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Merkez müdürlerinin bu özelliklere sahip olmalarında karar verme stillerinin de önemli bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Karar verme stilleri, sosyal girişimcilik, bilim ve sanat merkezi, müdür, kanonik korelasyon analizi.

INTRODUCTION

Depending on the educational reforms of the twenty-first century, school principals may have to play a role other than traditional leadership in adapting educational institutions to change and achieving educational goals. Recent research has emphasized the role of school principals in entrepreneurship (Köybaşı & Dönmez, 2017; Öztürk, 2021; Pashiardis & Savvides, 2011), change leadership, and innovation (Balyer, 2012; Şahin, 2018; Pihie, Asimiran & Bagheri, 2014) and these roles contribute to the effectiveness and sustainability of schools. According to Pashiardis and Savvides (2011), principals' entrepreneurial characteristics influence their efforts to create learning environments that will increase students' learning capacities. Entrepreneurial school principals are forerunners in creating opportunities for the school to achieve its objectives and developing an innovative school culture by removing potential barriers to its development and effective maintenance (Korkmaz, 2006). Furthermore, effective school principals' entrepreneurial attitudes lead them to create a shared vision with stakeholders inside and outside the school (Hallinger & Murphy, 1986). As a result, schools become more sensitive to the demands and expectations of a changing society (Gümüşeli, 2001). In the context of these changing roles, expectations, and needs, the transformation of the leadership roles of school principals is critical, and they need to be entrepreneurial (Bayrak & Terzi, 2004; Çelikten, 2001).

Austin, Stevenson, and Wei-Skillern (2006) define social entrepreneurship, which does not have a definite consensus in its definitions in the literature (Nicholls, 2010), and explain two types of entrepreneurship. Entrepreneurship, in economic terms, is the identification, evaluation, and utilization of profitable opportunities (Austin et al., 2006). Social entrepreneurship is defined as a process that includes the innovative use of resources to realize social change, create social value, or satisfy social needs, in addition to its economic features (Austin et al., 2006; Thompson, 2002). The main difference between social and economic entrepreneurship is the individual's altruism. Social entrepreneurship, defined as an individual's expression of self-sacrifice, prioritizes social values over economic values (Mair & Marti, 2006; Tan, Williams, & Tan, 2005). Except for the emphasis on social value as opposed to profit, the definitions of economic and social entrepreneurship are very similar (Certo & Miller, 2008). This similarity is expressed by Dees (1998) as a *species* within the entrepreneurial *genus*. Furthermore, economic entrepreneurs can create social value while making a profit, and social entrepreneurs can make a profit while creating social value (Emerson & Twersky, 1996). Because schools are non-profit institutions, current research focuses on social entrepreneurship, which is thought to describe principal school entrepreneurship.

Social entrepreneurship; consists of three core characteristics: risk-taking, self-confidence, and creativity (Konaklı & Göğüş, 2013). Taking risks is taking the initiative when the manager's decision's success/failure or benefit/loss ratio is uncertain and unpredictable. Taking risks is an indicator of entrepreneurial attitudes. Risk minimization is one of the entrepreneur's goals (Fuller, Liu, Bajaba, Marler & Pratt, 2018) and is a characteristic that is frequently used to describe entrepreneurial behavior (Jain, Ali & Kamble, 2015). Self-confidence is the belief that individuals can act appropriately and effectively in any situation or problem. Self-confidence in entrepreneurship; is the perception of self-efficacy that individuals have the skills necessary for success in business activities (Robinson, Stimpson, Huefner, & Hunt, 1991). Creativity is the ability to produce new ways, new solutions, and new ideas for problems that do not have the right answer yet (Akdeniz, 2021). Creativity in entrepreneurship includes restructuring knowledge helpfully, seeing existing opportunities, or noticing opportunities (Hisrich & Peters, 2002;

Morrison & Johnston, 2003). In the literature, different classifications are used to describe social entrepreneurship. Demirel (2017) categorizes the characteristics of social entrepreneurs into three broad categories: personality, process, and structure. Personality characteristics are the entrepreneurial behavior structures of individuals who are creative, self-confident, focused on internal control, and strongly motivated to succeed. Process-related characteristics refer to the ability to create sustainable social changes with new capacities and resources; structural characteristics refer to dynamic elements that can see, evaluate, and, if Aside from ongoing efforts to conceptualize social entrepreneurship as different structures, some believe that entrepreneurial school principals play an important role in increasing teachers' self-efficacy and organizational commitment (Köybaşı, 2016). According to Titrek's (2019) research results, school principals have transformational leadership styles and social entrepreneurship characteristics. There is a significant relationship between school principals' entrepreneurial characteristics and school innovativeness, according to teachers' perceptions (Pihie et al., 2014). As per research on entrepreneurship in educational organizations (Köybaşı & Dönmez, 2017) school principals consider themselves competent in entrepreneurial characteristics. The outcomes of Hotal, Subramanian, and Narayanamurthy's (2017) meta-analysis show that the conceptualization of social entrepreneurship is still ongoing and that the concept is evolving in organizational terms (ethics, legitimacy). As a result, the studies in the literature can be classified as studies that describe social entrepreneurship from an individual standpoint. This study is expected to emphasize the managerial aspect of social entrepreneurship, with a focus on the relationship between social entrepreneurship and decision-making styles.

Because all other processes are affected by decision-making, it is one of the most effective processes in achieving the school's desired goal (Bush, 2007; Daft, 2015). Hoy and Miskel (2018) emphasize the importance of decision-making in educational administration and that schools, like all other official institutions, are essentially decision-making structures. According to Bursalioglu (2012), the quality of management processes is closely related to the decision-making process. When managers are evaluated based on the correctness and effectiveness of their decisions, the quality of those decisions is recognized as a critical criterion in determining their success (Lunenburg & Ornstein, 2022, p.150). In other words, every organization grows, succeeds, or fails due to management decisions (Daft, 2015). In this direction, managerial and individual success or failure results from decisions.

Decision-making is a design process that can be influenced by individuals' abilities to process information, knowledge, and individual characteristics (Kıranlı & Ilgan, 2007, p. 151). In addition, the decision-maker must know the opportunities, constraints, and potential for change (Özden, 1998). Knowing the interest groups/individuals related to the decisions to be taken, knowing the reactions of the relevant people/groups to similar decisions in the past, knowing the needs, psychological and social structures of the concerned, the manager's risk perception, self-confidence are the principles that should be considered to increase the quality of the decision (İmrek, 2003). In addition, subconsciousness, intuition, uncertainty, stress, personal habits, individual decision-making, power and authority, group and individual behavior, organizational balance, and action result in organizational decision-making; ethical rules, legal texts, and norms affect both individual and organizational decision-making (Byrd & Moore, 1982). At this point, the factors affecting the decision-making process can determine the decision-making styles of the individuals in the decision-making position.

The literature discusses decision-making styles using various approaches. There are four distinct decision-making approaches based on how an individual uses and analyzes information in a decision-making situation. These are the Harren approach, the Johnson approach, the Driver approach, and the Scott and Bruce approach. The Harren approach categorizes decision-making styles into three types: rational, which evaluates itself objectively; dependent, which has a limited perception of options, does not accept responsibility, and reflects it to others; and intuitive, which has emotional self-awareness. Driver approach—dynamic decision-making style—decision-

making styles are divided into four sub-styles based on their dimensions of using information and creating options: The Decisive Style, The Flexible Style, The Hierarchic Style, and The Integrative Style. Johnson's approach proposes four decision-making styles: spontaneous style, systematic style, external style, and interior style. The General Decision Making Style (GDMS) model developed by Scott and Bruce (1995) includes five cognitive styles. The rational style involves making a logical decision after thoroughly researching the options. The intuitive style bases decisions on hunches, emotions, and abstract influences rather than knowledge. The dependent style avoids decision-making behavior and avoids delaying decision-making, in which the individual reflects decision-making responsibility on others with the guidance and support of others. The avoidant style refers to decision-making without much thought, whereas the spontaneous style refers to impulsive decision-making behavior (Scott & Bruce, 1995). This study examined principals' decision-making styles using the Scott and Bruce (1995) approach, which is widely used, well-validated (Loo, 2000), and more comprehensive.

School principals' actions and behaviors are critical for initiating and successfully implementing organizational and educational changes (Hansson & Andersen, 2007). Mental models influence people's perceptions and actions (Senge, 2013, p. 16). At this point, decision-making styles, which can also be expressed as individuals' mental models for decision-making and taking, may be linked to creative problem-solving, self-confidence, and risk-taking behaviors. According to studies, the dependent style is associated with low self-regulation and self-esteem (Thunholm, 2004), and the rational style is associated with creativity (Özgenel, 2017). The avoidant style is associated with low self-efficacy perception (Öneren & Çiftçi, 2013) and a lack of control and self-confidence (Scott & Bruce, 1995). The decision-making styles of principals are discussed in this context. Social entrepreneurship is assumed to explain creativity, self-confidence, and risk-taking behaviors.

According to research, individuals' decision-making styles are primarily associated with organizational attitudes and behaviors. No study has been found in the literature investigating the relationships between administrators' decision-making styles and social entrepreneurship characteristics in educational organizations. As a result, there is a need for such a study. This study is expected to add to the literature by describing social entrepreneurship characteristics and decision-making styles, which are thought to be directly related to leadership, and analyzing the relationship between these variables. When studies on the decision-making styles of Turkish school administrators are examined, it is discovered that the administrators prefer a rational decision-making style (Acar, 2020; Kurban & Yaşar, 2015; Oğuz, 2009; Ölçüm, 2015; Özgenel, 2017; Yıldız, 2012). School administrators' decision-making styles are a significant predictor of problem-solving skills and creative thinking disposition (Özgenel, 2017), communication skills (Tekin, 2019), transformational leadership characteristics (Oğuz, 2009), psychological resilience (Yıldız, 2015), procrastination tendencies (Acar, 2020; Uğurlu, 2013) and well-being (Uslu, 2016). Science and Art Centers (SAC) are institutions that provide enriched and differentiated instruction and training opportunities to students with high abilities who are cognitively, socially, and emotionally different from their peers (Ministry of National Education [MoNE], 2020). Centers play critical roles in developing the high-level potential of gifted students in the context of equal opportunity. The decision-making styles of principals can influence the quality of education services provided in relevant institutions. Besides, principals' innovative and entrepreneurial characteristics, cognitive openness to change, power to create social change, and ambiguity-resisting attitudes can facilitate the creation of environments that will provide students with flexible development. The study's goal in this direction was to see if there was a relationship between SAC principals' decision-making styles and their social entrepreneurship. The following questions were looking for answers to:

- 1) How are decision-making styles and social entrepreneurial characteristics distributed according to SAC principals' views?

2) According to SAC principals' views, is there a significant relationship between decision-making styles and social entrepreneurship levels?

METHOD

2.1. Research Design

This quantitative study aims to investigate the relationships between the decision-making styles and social entrepreneurship of SAC principals. Principals' views were used to explain the relationships between decision-making styles and social entrepreneurship. Correlational studies should include at least two variables: dependent (intrinsic latent) and independent (external latent) variables. Canonical correlation analysis was used in this study to examine the relationships between two variables, one dependent (social entrepreneurship) and one independent (decision-making styles).

2.2. Study Group

The research population comprises principals in SACs affiliated with Türkiye's General Directorate of Special Education and Guidance Services. According to data obtained through a petition to the General Directorate of Special Education and Guidance Services, there will be 317 SACs in Türkiye by 2022, with 317 principals working in these centers. Instead of taking samples, the study aimed to reach the entire universe. After obtaining permission from the General Directorate of Special Education and Guidance Services, data collection tools were applied online to 281 SAC principals. Information about the participants is given in Table 1.

Table 1: Values Regarding Demographic Information of Center Principals' Participating in the Research (n=281)

<i>Gender</i>	Frequency	Percentage
	<i>(f)</i>	<i>(%)</i>
Female	58	21
Male	223	79
Total	281	100

<i>Educational Status</i>	Frequency	Percentage
	<i>(f)</i>	<i>(%)</i>
Undergraduate	165	59
Postgraduate	116	41
Total	281	100

<i>Professional length of service</i>	Frequency	Percentage
	<i>(f)</i>	<i>(%)</i>
0-5 Years	251	89
6-10 Years	23	8
11-15 Years	7	3
Total	281	100

Table 1 shows that the research included 58 (21%) female principals and 223 (79%) male principals. Regarding education level, 165 (59%) of center principals are undergraduates, while 116 (41%) hold postgraduate degrees. When examining the professional length of service of school principals, it is found that 251 (89%) have 0–5 years, 23 (8%) have 6–10 years, and 7 (3%) have 11–15 years.

2.3.Data Collection Tools

The Decision Making Styles Scale (DMSS), developed by Scott and Bruce (1995) and adapted to Turkish by Taşdelen (2002), was employed within the scope of the research to describe the decision-making styles of the center principals, and the *Social Entrepreneurship Scale (SES)*, developed by Konaklı and Göğüş (2013), was used to determine their social entrepreneurship. A personal information form was also utilized to collect data on the variables of gender, professional length of service, and educational status of the center principals who participated in the study.

The Decision Making Styles Scale (DMSS) was adapted to Turkish by Taşdelen (2002). The scale, which initially had 25 items, was reduced to 24 by Taşdelen (2002) during the adoption stage to Turkish because the 12th item was overlapping. There are five styles on the scale. Rational style has five items (i.e., My decision-making requires careful thought); intuitive style has five items (i.e., I rely on my instincts when making a decision); dependent style has four items (i.e., I rarely make essential decisions without consulting other people); avoidant style has five items (i.e., I avoid making important decisions until the pressure is on); and spontaneous style has five items (i.e., I generally make snap decisions). High scores in each DMSS dimension imply the individual's preferred decision-making style.

On the other hand, the sample of this scale developed by Taşdelen (2002) consists of pre-service teachers. Since the current research will be conducted with a sample with different characteristics, it was decided to conduct a pilot application to determine the validity and reliability of the scale. For this purpose, a pre-application was made for a group of 123 school principals, different from the principals whose data would be collected in the main application. The validity and reliability of the scale were calculated by performing a confirmatory factor analysis on the obtained data. For factor analysis by Child (2006), five times the number of items is accepted as a sample size criterion. Accordingly, it can be said that this criterion was met with a sample of 123 people. The results of the first CFA analysis were performed to test the DMSS construct validity ($\chi^2/sd= 4.4$; RMSEA = .034; AGFI= .90; CFI = .93; GFI = .91; IFI = .90) was calculated. χ^2 /sd value less than 5 indicates that the model fits well (Kline, 2005). At the same time, when the fit indices are examined, they all are close to or above .90, indicating a good or acceptable fit (Şimşek, 2007). Alpha coefficients obtained in the reliability analysis were .83, .80 for the rational style, .79 for the dependent style, .82 for the avoidant style, and .80 for the spontaneous style. Considering that for a scale to be considered reliable, the Cronbach Alpha coefficient should be .70 or higher (Büyüköztürk, 2009), it was decided that the scale to be used was reliable.

The reliability and validity values of the DMSS were retested on the data collected within the scope of the current study. CFA results with final data to confirm the five-factor structure of the DMSS revealed that the five-factor model's fit indices were acceptable ($\chi^2 /sd = 2.3$; RMSEA = .041; CFI = .97; GFI = .97; IFI = .96). The reliability coefficient was calculated as .76 for the whole scale, .75 for the rational style, .71 for the dependent style, .72 for the avoidant style, and .73 for the spontaneous style. According to these results, the data from DMSS are valid and reliable in this study.

The Social Entrepreneurship Scale (SES) was developed by Konaklı and Göğüş (2013). The scale has 21 items and three dimensions. Risk-taking has seven items (i.e., You cannot be successful unless you take risks), self-confidence has seven items (i.e., I influence people around me based on my thoughts), and creativity has seven items (i.e., I can do this job before I start doing it). High scores in each SES dimension indicate a high level of social entrepreneurship.

On the other hand, the sample of this scale developed by Konaklı & Göğüş (2013) consists of pre-service teachers. Since the current research will be conducted with a sample with different characteristics, it was decided to conduct a pilot application to determine the validity and reliability of the scale. For this purpose, a pre-application was made for a group of 123 school principals, different from the principals whose data would be collected in the main application.

The validity and reliability of the scale were calculated by performing a confirmatory factor analysis on the obtained data. For factor analysis by Child (2006), five times the number of items is accepted as a sample size criterion. Accordingly, this criterion was met with a sample of 123 people. The results of the first CFA analysis to test the SES construct validity were $\chi^2/sd= 3.9$; RMSEA = .034; AGFI= .90; CFI = .90; GFI = .91; IFI = .91) was calculated as χ^2 /sd value less than 5, indicating that the model fits well (Kline, 2005). At the same time, when the fit indices are examined, they all are close to or above .90, indicating a good or acceptable fit (Simsek, 2007). The alpha coefficients obtained in the reliability analysis were calculated as .79 for the whole scale, .75 for risk-taking, .77 for self-confidence, and .76 for creativity. Considering that for a scale to be considered reliable, the Cronbach Alpha coefficient should be .70 or higher (Büyükoztürk, 2009), it was decided that the scale to be used would be reliable.

The reliability and validity values of SES were retested on the data collected within the scope of the current study. CFA results with the final data to confirm the three-factor structure of SES showed that the fit indices of the three-factor model were at an acceptable level ($\chi^2 /sd = 2.8$; RMSEA = .042; CFI = .95; GFI = .97; IFI =.95) . The reliability coefficient calculated for the scale in this study was calculated as .74 for the whole scale, .73 for risk-taking, .75 for self-confidence and .72 for creativity. According to these results, the data obtained from SES are valid and reliable in this study.

2.4.Data Analysis

Data were analyzed using SPSS (version 28). The analyses were performed at 95% and 99% confidence intervals. The descriptive properties of the variables were examined using numerical values, percentages, means, and standard deviations. Relationships between variables were examined by canonical correlation analysis. Canonical correlation analysis is an extension of a multiple regression analysis. In the multiple regression analysis, the X variable group contains q, and the Y variable group contains p=1 variables. Canonical correlation analysis creates combinations between X and Y variables and calculates their correlation. In contrast, in the canonical correlation analysis, the X variable group contains q, and the Y variable group contains p (p>1) variables. This analysis investigates the correlation coefficients between the linear combinations of the variables in the X variable group and the linear combinations of the variables in the Y variable group. On the other hand, canonical correlation, unlike other correlation analysis techniques, examines the relationship between two variable sets (clusters) at the highest level when both the dependent variable and the number of independent variables are more significant than one (Kalaycı, 2014; Keskin & Özsoy, 2004; Tabachnick & Fidell, 2013). Because there is more than one dependent variable (taking risks, self-confidence, and creativity) in the current study, all variables are included in the analysis simultaneously. Canonical correlations are calculated this way, and new variables formed by linear combinations of variables are known as canonical variables or roots. The least number of canonical correlation pairs is obtained when the number of variables in the variable sets is not equal (Keskin & Özsoy, 2004). A maximum of three canonical variable pairs were obtained due to 5 variables in one of the variable sets used in the study and three variables in the other. The canonical correlations calculated between this variable pair are given in Table 3. Figure 1 depicts the analytical approach to the canonical correlation analysis that is considered within the scope of the research.

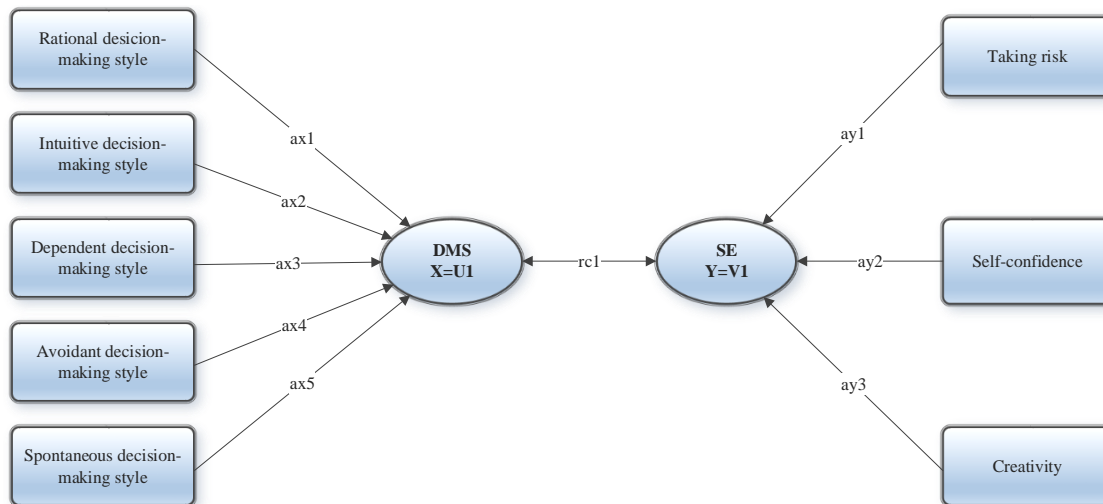


Figure 1. Analytical Approach to Canonical Correlation

According to Figure 1, ax1, ax2... represent the canonical loads of variable X, ay1, ay2... represent the canonical loads of variable Y, and rc1 represents the correlation between the variables.

2.4.1. Testing Assumptions

Before running canonical environment analysis, the data set should be evaluated regarding linearity, multiple normal distributions, and multiple cross-linkage measurements (Kalaycı, 2014). However, the effect of significantly affecting the measure between covariates should be determined before the analysis of outliers or extreme values in the data set, and necessary correction or elimination is required. Outliers in the data set can be determined by standardizing all scores. For this purpose, all scores in the distribution of research data were converted into z scores and standardized. Tabachnick and Fidell (2013) may state that standardized scores outside the mean of ± 3.29 can be considered one-way extreme values. A threshold value of ± 3.29 was adopted in the determination of the extreme values of the current vehicle. In line with this criterion, no data with a threshold value of z score ± 3.29 were found. The skewness and kurtosis coefficients were calculated to determine the suitability of the data set for the normal distribution. The data skewness and kurtosis coefficients were within the recorded ranges for decision-making styles (-.43; -.38) and social entrepreneurship (-.44; -.52). The skewness value being between -1 and +1 indicates that the univariate normality assumption is met (Anderson, 2003). The multivariate normality analysis, which determines how the binary distribution between dimensions, was performed using the multivariate scatter diagram matrix, which included the research variables (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2018). It was concluded that the place and the data sets meet the multivariate normality assumption, except for any pattern in the graph. Correlation coefficients, variance inflation factor (VIF), tolerance values (TV), and condition indices (CI) were calculated to determine whether there was a variable of multiple pair lengths among the independent variables. The fact that the correlation coefficients calculated for the relationships between the independent variables are less than .80 (see Table 2) indicates that there is no problem with multicollinearity (Büyüköztürk, 2009). Furthermore, it was determined that the independent variable's VIF value (1.34) was less than 10, the TV value (.54) was more significant than .10, and the CI value (9.26) was less than 30. The results show no multivariate effects among the independent variables in the data set.

RESULTS

Table 2 shows the mean, standard deviation, and correlation coefficient values for the DMS and SE sub-dimensions.

Table 2. Means, Standard Deviations and Correlations of SAC Principals' Scores for the Study Variables (n = 281)

Variables	Decision-making style					Social entrepreneurship		
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.Rational DMS	-							
2.Intuitive DMS	.06	-						
3.Dependent DMS	.06	.24**	-					
4.Avoidant DMS	-.21**	.38**	.24**	-				
5.Spontaneous DMS	.07	.29**	.35**	.32**	-			
6.Taking Risk	.38**	.10	.02	-.16**	-.04	-		
7.Self- Confidence	.46**	.03	-.06	-.24**	-.10	.61**	-	
8.Creativity	.34**	.08	-.01	-.12*	-.08	.53**	.59**	-
Mean	4.49	3.78	3.85	2.08	2.83	4.29	4.40	4.48
Stand.Dev.	.43	.56	.62	.75	.60	.42	.41	.42

**p<.01; *p<.05; DMS: Decision-Making Style

While SAC principals scored high in social entrepreneurship overall, SAC principals scored highest in rational style (M = 4.49; SD =.43) and lowest in avoidant style (M = 2.08; SD =.75). As shown in Table 2, the highest positive correlation coefficient between DMS and SE sub-dimensions was calculated between rational style and self-confidence (r=.46; p<.01). However, the lowest correlation between DMS and SE was found to be between avoidant style and creativity (r=-.12; p<.05). Moreover, the intuitive style and the avoidant style have the highest correlation coefficient among the decision-making styles (r= .38, p<.01).

In general, there are significant relationships between the rational style (**p<.01) and avoidant style (**p<.01,*p<.05) and social entrepreneurship.

3.1.Results of Canonical Correlation

Canonical correlation analysis yielded three canonical variable pairs and a canonical correlation coefficient. The canonical model was then tested for statistical significance using Wilks' Lambda (λ) statistic as a multivariate significance test. Table 3 summarizes the application results, canonical correlation coefficients, eigenvalues, Wilks' Lambda (λ), F values, degrees of freedom, and significance level.

Table 3. Correlation Coefficients, Wilks' Lambda and Significance Tests Related to Canonical Variables

Root	r	r ²	Eigenvalue	Wilks' Lambda	F	df	p
1	.518	.268	.367	.717	6.452	15.000	.000*
2	.120	.014	.015	.980	.706	8.000	.686
3	.077	.006	.006	.994	.549	3.000	.649

*p<.05

When F values are examined using Wilks' lambda values, Table 3 shows that the model calculated between the first canonical variable pair was significant (*Wilk's* λ = 0.717, F (15)

=6.452, $p < .05$), the second canonical variable pair ($Wilks' \lambda = 0.980$, $F(8) = .706$, $p > .05$) and the third canonical variable pair ($Wilks' \lambda = 0.994$, $F(3) = .549$, $p > .05$) were not statistically significant. According to Tabachnick and Fidell (2013), only statistically significant canonical functions should be interpreted in canonical correlation analysis. Table 3 shows that the first canonical variable pair has been examined, and the correlation set has a value of .518. The square of this value represents the amount of common variance explained by the dependent and independent variables. It was discovered in this context that the first canonical correlation set shared a 27% variance. In other words, the independent variable, the decision-making styles, explains the dependent variable social entrepreneurship, by 27%. On the other hand, standardized canonical coefficients were examined for the relationship between the variables in each set and their canonical variables. These coefficients represent the influence (contribution) of the original variables in a set on forming the canonical variable in a set (Sharma, 1996). In other words, these coefficients indicate the standard deviation of a one-unit change in the independent variable in the canonical variable. Table 4 shows the standardized correlation coefficients of the variables in the first (DMS) and second (SE) sets.

Table 4. Standardized Canonical Correlation Coefficients of Variables in the First and Second Sets Loading and Across Loading

Variables	Conanical Coffiendect	rc1 Loading	Across Loading
<i>First Set (DMS)</i>			
Rational Desicion-Making Style	-.876	-.930	-.482
Intuitive Decision-Making Style	-.224	-.107	-.056
Dependent Decision-Making Style	.056	.079	.041
Avoidant Decision-Making Style	.278	.449	.233
Spontaneous Decision-Making Style	.190	.171	.088
Explained Variance (%)	%22		
<i>Second Variables Set(SE)</i>			
Taking risk	-.257	-.772	-.400
Self-Confidence	-.729	-.966	-.501
Creativity	-.139	-.705	-.365
Explained Variance (%)	%68		

Table 4 shows how to formulate the equation of U1 canonical variable obtained from standardized coefficients as equilibrium 1.

$$U1 = [(-.879 \times \text{Rational DMS}) + (-.224 \times \text{Intuitive DMS}) + (.056 \times \text{Dependent DMS}) + (.278 \times \text{Avoidant DMS}) + (.190 \times \text{Spontaneous DMS})] \quad (eq1)$$

When the formula is examined, it is clear that Rational Decision Making Style contributes the most to the U1 canonical variable (-.876), while Dependent Decision Making Style has the least variable value (.056). When the standardized correlation coefficients of the variables in the second set are examined, the variable that contributes the most to the formation of the V1 canonical variable (SE) is discovered (-.729). However, the variable that remained at the lowest

level was creativity (-.139). The equation for the second canonical variable can be formulated as in equation 2.

$$V1 = [(-.257 \times \text{Taking risk}) + (-.729 \times \text{Self confidence}) + (-.139 \times \text{Ceravity})] \quad (eq2)$$

The canonical loads for each set in canonical correlation analysis represent the variance explained by the variables. This value represents the average of the squares of the variable's canonical loads in the relevant set. Figure 2 shows a summary of the canonical loads and correlations between canonical variables.

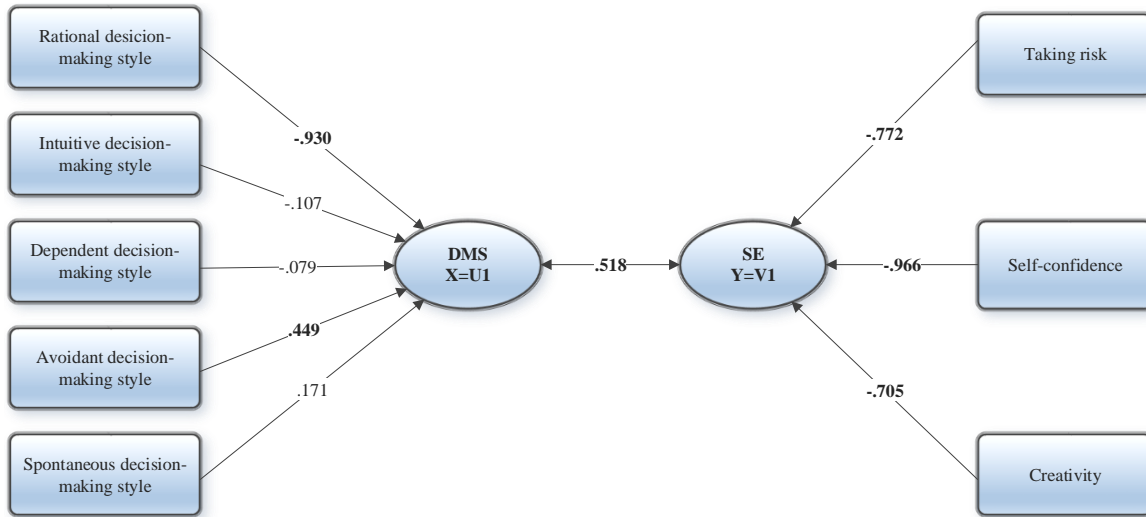


Figure 2. The Canonical Relationship Diagram between DMS and SE

When Figure 2 is examined, it is seen that there is an increase in the same direction between the first canonical variable DMS and SE ($r_{c1}=.518$, $p<.05$). In other words, there is an important and positive canonical relationship between decision-making style and social entrepreneurship. However, canonical loads; determines the representativeness of the variables in their canonical variable (Özdamar, 2010), and the representation power and size are calculated according to the absolute value of the values (Karagöz, 2016). Tabachnick and Fidell (2013) state that values greater than .30 indicates that the variable is a member of the relevant set. As a result, regarding canonical load values, the Rational Style (-.930) and Avoidant Style (.449) variables can be considered part of the first set. In terms of canonical load values, the variables taking risk (-.772), self-confidence (-.966), and creativity (-.705) can be evaluated as part of the second set. In this direction, it can be said that only the rational and avoidant styles are the determinants of social entrepreneurship characteristics. The rational style has this determining role more than the avoidant style. Risk-taking, self-confidence, and creativity of social entrepreneurship traits can be considered parts of the second set in the first canonical variable.

DISCUSSION AND CONCLUSION

The relationship between SAC principals' decision-making styles and their social entrepreneurship was investigated in this study. The study recruited 281 principals from SACs in Türkiye. Findings SAC principals were found to have relatively high levels of social entrepreneurship and the highest self-confidence and creativity scores. This finding is consistent with Titrek's (2019) research, which found that school principals have high levels of social entrepreneurship. Based on these findings, it is relatively apparent that SAC principals have higher social entrepreneurship abilities. The principals' high self-confidence and creativity skills

enable them to seize opportunities that improve educational environments and create social change. The high rate of involvement of the principals in the criteria indicating creativity could be interpreted as an indication that the principals have begun to shift away from a traditional management approach and are attempting to renew themselves in response to the rapidly changing world. Furthermore, the development and change activities demanded by the Ministry of National Education for schools (MoNE, 2021) may have encouraged principals to become social entrepreneurs. Self-assured, creative, and risk-taking principals are more likely to be positive role models for their teachers. Teachers who are creative, risk-taking, and self-assured teachers create rich learning environments tailored to students' unique characteristics and abilities. Thus, the principals' social entrepreneurial qualities will indirectly contribute to the students' high-level learning and success.

The study revealed that principals scored the highest in rational style. This finding is consistent with previous research findings about the decision-making styles of school principals (Acar, 2020; Çetinyol, 2019; Ölçüm, 2015; Özgenel, 2017; Yıldız, 2012). Those with a rational style are prudent individuals who double-check their sources of information for accuracy and make logical and systematic decisions based on knowledge (Scott & Bruce, 1995). Education administrators make executive decisions and conduct transactions based on laws and regulations because of the MoNE's management structure. The relevant laws and regulations serve as the foundation for making decisions. Because SAC principals made informed decisions by laws and regulations, they may have perceived their decision-making styles as rational and logical. However, the fact that principals make rational decisions may be related to their success expectations. Managers may rationally make decisions because their rational approach in the implementation process of strategic decisions will meet their expectations of success. Administrators in MoNE-affiliated educational institutions are responsible for putting the central organization's strategic decisions into action (MoNE, 2021). As a result of the decisions taken, success or failure is determined not only by the decision itself but also by the effectiveness with which the decisions are implemented (Steinberg, 2003, p. 33). It is possible that managers make decisions in a rational manner because their rational approach in the implementation process of strategic decisions will meet their expectations of success.

The study found that the principals had a low avoidance style. Low perception levels of SAC principals' avoidant decision style indicate they do not delay or postpone their decisions. This study's finding is consistent with previous research done in the field (Acar, 2020; Ölçüm, 2015; Özgenel, 2017). Individuals who do not avoid making decisions or postpone decision-making have a high internal locus of control and self-confidence (Scott & Bruce, 1995). When considering the opinions of the participating principals on the characteristics of social entrepreneurship, it is clear that their self-confidence perceptions are high. This is one of the reasons they do not avoid making decisions. Simultaneously, one of the reasons SAC principals do not hesitate to make decisions is that they do not have a negative perception that they will fail because they make more rational decisions.

The study investigated the relationship between decision-making styles and social entrepreneurship. According to the findings, only the rational and avoidant styles are related to social entrepreneurship characteristics. Canonical correlation analysis revealed that the five DMS sub-dimensions of the SAC principals explained approximately 27% of the SE. Again, the canonical correlation analysis results revealed that the decision-making style that determined the social entrepreneurship of the center principals the most was the rational style, and the least decisive style was avoidant. Accordingly, it is understood that the center principals with a highly rational decision-making style have high risk-taking, self-confidence, and creativity characteristics. The belief of decision-makers who are rational in decision-making that they will reach the best solution depending on acquiring information, evaluating it according to goals and values, creating alternatives for decisions, and exhibiting logical approaches in the process of implementing decisions (Ölçüm, 2015), can lead them to be more entrepreneurial.

On the other hand, it is seen that the social entrepreneurship characteristics of the center principals decrease as the level of having an avoidant style increases. Individuals who avoid making decisions have a negative perception that they will always be unsuccessful in their work (Balkıs, Duru, Buluş, & Duru, 2006, p. 59), which reduces their self-confidence. It may prevent them from having entrepreneurial characteristics. The insufficiency of a study in the literature revealing the relationship between decision-making styles and social entrepreneurship has limited the ability to compare research results. Korkmaz's (2006) research findings, on the other hand, show that school principals with sociable, social, and innovative personality traits are proactive in making rational decisions with real and logical data without being influenced by their feelings and emotions. As a result, the creativity and self-confidence of principals who make rational decisions and engage in social entrepreneurship grow. SAC principals are more active in finding solutions to problems, providing resources that enrich education and training activities, and creating social values due to their creativity and self-confidence. Thus they can become more effective institutions by achieving their SAC goals (MoNE, 2020).

The study's findings are important for individuals to see their performance, SAC principals' opinions on their decision-making styles, and social entrepreneurship through self-reports. The study's findings indicate that the decision-making styles of SAC principals have the potential to influence social entrepreneurship. It is necessary to understand which variables are used in different decision-making styles and to reveal the effectiveness of the individual in the decision-making process. At this point, the research findings help to understand the effectiveness of principals in managerial activities. Furthermore, the research findings provide important data to senior management regarding the managers' decision-making styles. Knowing which decision-making style an individual employs regularly is an important criterion for arriving at productive and healthy solutions in decision situations (Taşdelen, 2001). SAC principals make decisions rationally and logically, and it is clear that they prioritize healthy and productive solutions in their decisions. At this point, SAC principals can inform senior management that managerial decision-making activities are carried out in accordance with the principle of binding decision.

4.1. Limitations and Recommendations

This study aimed to determine SAC principals' decision-making styles and social entrepreneurship. As a result, there is a need for studies to be conducted in various school types (primary, secondary, and high school) all across Türkiye. Additional research comparing private and public schools on the same variables is possible. School principals' social entrepreneurship; self-efficacy, self-regulation, personality, self-perception, and other similar variables. Qualitative research can be conducted to better understand SAC principals' decision-making styles and social entrepreneurship. SAC assistant principals may also be included in the study's sample. As the most important stakeholders in education, teachers can be used to conduct social entrepreneurship research. Furthermore, the effects of variables on teachers' performance, well-being, and student success can be studied. Moreover, additional research can be conducted to define pedagogical strategies and methods to improve school principals' social entrepreneurship.

REFERENCES

- Acar, U. (2020). *The relationship between decision making styles and procrastination behaviors of education managers* [Unpublished doctoral thesis]. Ankara University.
- Akdeniz, H. (2021). *Creative problem-solving studies in the science and art center: An action research* [Unpublished doctoral thesis]. Gazi University.
- Anderson, T. W. (2003). *An introduction to multivariate statistical analysis*. New York: Wiley Interscience.

- Austin, J., Stevenson, H., & Wei-Skillern, J. (2006). Social and commercial entrepreneurship: Same, different, or both? *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30(1), 1-22. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2006.00107.x>
- Balkıs, M., Duru, E., Buluş, M. & Duru, S. (2006). Üniversite öğrencilerinde akademik erteleme eğiliminin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 7(2), 57-73.
- Balyer, A. (2012). Çağdaş Okul Müdürlerinin Değişen Rollerini. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 75-93.
- Bayrak, C., & Terzi, Ç. (2004, July 6-9). Reflections of school administrators' entrepreneurial characteristics on schools. *XIII. National Educational Sciences Congress*, Malatya.
- Bursalıoğlu, Z. (2012). *Okul yönetiminde yeni yapı ve davranışlar*. Ankara: Pegem A.
- Bush, T. (2007). Educational leadership and management: Theory, policy, and practice South African Journal of Education, 27(3), 391-406.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A.
- Byrd, J., & Moore, L. T. (1982). *Decisions models for management*. McGraw-Hill.
- Certo, S. T., & Miller, T. (2008). Social entrepreneurship: Key issues and concepts. *Business Horizons*, 51(4), 267-271. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2008.02.009>
- Child, D. (2006). *The essentials of factor analysis (3. Ed.)*. London: Continuum.
- Çelikten, M. (2001). Etkili okullarda karar süreci. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 11(1), 1-12.
- Çetinyol, Ö. (2019). *Investigation of psychological resistance levels and decision-making styles of private school managers* [Unpublished masters' thesis]. Bahçeşehir University.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Daft, R. L. (2015). *Örgüt Kuramları ve Tasarımını Anlamak*. (Çev. Ed. Özmen-Timurcanday, N.Ö.), Ankara: Nobel
- Danko, A., Brunner, C., & Kraus, S. (2011). Social entrepreneurship: An overview of the current state of research. *European Journal of Management*, 11(1), 82-91.
- Dees, J. G. (1998). The meaning of "social entrepreneurship". Retrieved 2022, June 22 from https://web.stanford.edu/class/materials/e145/2007_fall/dees_SE.pdf
- Demirel, E. T. (2015). Sosyal Girişimcilik. In E. Kaygın (Eds.), *Girişimcilik: Temel kavramlar, girişimcilik türleri, girişimcilikte güncel konular* (pp. 111-129). Siyah İnci Academy
- Deveci, İ., & Çepni, S. (2015). Öğretmen adayları için girişimcilik ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması: *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 12(2), 92-112.
- Emerson, J., & Twersky, F. (1996). *New social entrepreneurs: The success, challenge, and lessons of non-profit enterprise creation*. San Francisco: Roberts Foundation.
- Fuller, B., Liu, Y., Bajaba, S., Marler, L., & Pratt, J. (2018). Examining how the personality, self-efficacy, and anticipator cognitions of potential entrepreneurs shape their entrepreneurial intentions. *Personality and Individual Differences*, 125, 120-125. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.01.005>
- Gümüşeli, A. İ. (2001). Çağdaş okul müdürlerinin liderlik alanları. *Eğitim yönetimi: Teori ve uygulama*, 28(28), 531-548.
- Hallinger, P., & Murphy, J. (1986). The social context of effective schools. *Armenian Journal of Education*, 94(3), 328-355. <https://doi.org/10.1086/443853>

- Hansson, P. H., & Andersen, J. A. (2007). The Swedish principal: Leadership style, decision making style and motivation profile. *International Electronic Journal for Leadership in Learning*, 11 (8).
- Hisrich, D. R., & Peters, P. M. (2002). *Entrepreneurship*. Mc.Graw-Hill Irwin
- Hota P. K., Subramanian, B., & Narayanamurthy, G. (2019). Mapping the intellectual structure of social entrepreneurship research: A citation/co-citation analysis, *Journal of Business Ethics*, 166, 89–114. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04129-4>
- Howorth, C., Smith, S. M., & Parkinson, C. (2012). Social learning and social entrepreneurship education. *Academy Management Learning & Education*, 11(3), 371-389.
- Hoy, K. W., & Miskel, C. G. (2018). *Educational administration theory, research and practice*. Ankara: Nobel.
- İmrek, M. K. (2003). *Yöneticiler için karar verme teknikleri el kitabı*. İstanbul:Beta Basım
- Jain, R., Ali, S. W., & Kamble, S. (2015). Entrepreneurial and intrapreneurial attitudes: Conceptualization, measure development, measure test and model fit. *Management and Labour Studies* 40(1&2) 1–21. <https://doi.org/10.1177/0258042x15601529>
- Kalaycı, Ş. (2014). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil.
- Karagöz, Y. (2016). *SPSS ve AMOS 23 uygulamalı istatistiksel analizler*. Ankara: Nobel.
- Keskin, S., & Özsoy, A. N. (2004). Kanonik korelasyon analizi ve uygulama, *Tarım Bilimleri Dergisi*, 10(1), 67-71. https://doi.org/10.1501/Tarimbil_0000000871
- Kıranlı, S., & İlğan, A. (2007). Eğitim örgütlerinde karar verme sürecinde etik. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(14), 150-162.
- Kline, R. B. (2013). *Exploratory and confirmatory factor analysis*. In Y. Petscher & C. Schatsschneider (Eds.), *Applied quantitative analysis in the social sciences* (pp. 171-207). NY: Routledge.
- Konaklı, T., & Göğüş, N. (2013). Öğretmen adaylarının sosyal girişimcilik yeterlilikleri ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 373-391.
- Korkmaz, M. (2006). Okul yöneticilerinin kişilik özellikleri ile liderlik tarzları arasındaki ilişki. *Eğitim Yönetimi: Teori ve Uygulama* (46), 199-226.
- Köybaşı, F., & Dönmez, B. (2017). Okul müdürlerinin girişimcilik, öz yeterlik ve örgütsel bağlılık algılarının analizi. *Eğitim Yönetimi: Teori ve Uygulama*, 23(2), 249-280.
- Kurban, C., & Yaşar, M. (2017). Decision making styles of school administrators according to their individual perception. *Journal of Theoretical Educational Science*, 10(1), 170-190. <http://dx.doi.org/10.5578/keg.26430>
- Loo, R. (2000). A psychometric evaluation of the general decision-making style inventory. *Personality and Individual Differences*, 29, 895-905. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(99\)00241-X](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(99)00241-X)
- Lunenburg, F. C., & Ornstein, A. C. (2022). Decision making. In *Educational administration: Concepts and practices*, (pp.146-152). Sage.
- Mair, J., & Marti, I. (2006). Social entrepreneurship research: A source of explanation, prediction, and delight. *Journal of World Business*, 41(1), 36–44.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2020). *Bilim ve sanat merkezleri yönergesi*. Retrieved from http://orgm.meb.gov.tr/www/icerik_goruntule.php?KNO=608

- Milli Eğitim Bakanlığı (2021). *Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Eğitim Kurumlarına Yönetici Seçme ve Görevlendirme Yönetmeliği*. Retrieved from http://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_01/02031535_tebliğler_dergisi.pdf.
- Morrison, A., & Johnston, B. (2003). Personal creativity for entrepreneurship: Teaching and learning strategies. *Active Learning in Higher Education*, 4(145), 145-158.
- Nicholls, A. (2006). *Social entrepreneurship. New models of sustainable social change*. Oxford: Oxford University Press.
- Oğuz, E. (2009). İlköğretim okulu yöneticilerinin karar verme stilleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(2), 415-426.
- Ölçüm, D., (2015). *The effect of school administrators' decision-making styles on teachers' job satisfaction (Sakarya sample)* [Unpublished masters' thesis]. Sakarya.
- Öneren, M., & Çiftçi G. E. (2013). Yöneticilerin öz yeterlilik ve karar verme tarzlarına ilişkin özel bankalarda bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(3), 305-321.
- Özdamar, K. (2010). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Eskişehir: Kaan.
- Özden Y. (1998). *Eğitimde dönüşüm: Yeni değer ve oluşumlar*. Ankara: Pegem A.
- Özgenel, M. (2019). *The relationship pattern of school administrators' creative and critical thinking dispositions with decision making style and problem solving skills* [Unpublished doctoral dissertation/master's thesis]. İstanbul Sabahattin Zaim University.
- Öztürk, Ö. (2021). *The management roles of school administrators examining according to teacher's opinions* [Unpublished masters' thesis]. Firat University.
- Pashiardis, P., & Savvides, V. (2011). The interplay between instructional and entrepreneurial leadership styles in Cyprus rural primary schools. *Leadership and Policy in Schools*, 10(4), 412-427. <https://doi.org/10.1080/15700763.2011.610557>
- Pihie, Z. A. L., Asimiran, S., & Bagheri, A. (2014). Entrepreneurial leadership practices and school innovativeness. *South African Journal of Education*, 34(1), 1-11.
- Robinson, P.B., Stimpson, D.V., Huefner, J.C., & Hunt, H.K. (1991). An attitude approach to the prediction of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 15(3), 13-31.
- Scott, G. S., & Bruce, A. R. (1995). Decision making style: The development and assessment of a new measure, *Educational and Psychological Measurement*, 55(5), 818-831.
- Senge, P. M. (2013). *Beşinci disiplin*, (A. İldeniz, & A.Doğukan, Eds.). İstanbul: Yapı Kredi.
- Sharma, S. (1996). *Applied Multivariate Techniques*. New York: John Wiley and Sons Inc.
- Steinberg, P. W. (2003). *Decision-making styles within different hierarchical levels in the South African military health service*. [Unpublished master's thesis]. Tshwane University, Pretoria
- Şahin, K. (2018). *The relationship between secondary education administrators' innovation management sufficiencies and their entrepreneurship sufficiencies decision* [Unpublished master's thesis]. Çanakkale Onsekiz Mart University, Çanakkale.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş temel ilkeler ve lisrel uygulamaları*. Ankara: Ekinox
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Pearson
- Tan, W. L., Williams, J., & Tan, T. M. (2005). Defining the social in social entrepreneurship: Altruism and entrepreneurship. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 1, 353-365. <https://doi.org/10.1007/s11365-005-2600-x>

- Taşdelen, A. (2001). Öğretmen adaylarının bazı psiko-sosyal değişkenlere göre karar verme stilleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Dergisi*,10, 40-52.
- Taşdelen, A. (2002). *Decision making styles of student teachers in relation to different psychosocial characteristics* [Unpublished doctoral thesis]. Dokuz Eylül University.
- Tekin, Y. F. (2019). *The relationship between school principals' decision-making styles and communication skills: A mixed practice (Aydın example)* [Unpublished master's thesis]. Adnan Menderes University, Aydın.
- Thompson, J. L. (2002). The world of the social entrepreneur. *International Journal of Public Sector Management*, 15 (5), 412-431. <https://doi.org/10.1108/09513550210435746>
- Thunholm, P. (2004). Decision-making style: Habit, style, or both? *Personality and Individual Differences*, 36, 931-944. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00162-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00162-4)
- Titrek, A. (2019). *The views of school administrators on leadership styles and social entrepreneurship skills (Kocaeli sample)* [Unpublished master's thesis]. Abant İzzet Baysal University.
- Uğurlu, C. T. (2013). Effects of decision making styles of school administrators on general procrastination behaviors. *Eurasian Journal of Educational Research*. 51, 253-272
- Uslu, M. (2016). *The relationship between the level of psychological well-being of school administrators and their style of making decision* [Unpublished master's thesis]. Erciyes University.
- Yıldız, K. (2012). İlkokul müdürlerinin karar verme biçimleri. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(24). 104-133.
- Yıldız, S. (2015) *Examining the relation between the level of psychological resistance of education directors and their style of making decision* [Unpublished master's thesis]. Erciyes University.

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Giriş

Son yıllarda yapılan araştırmalar okul müdürlerinin girişimcilik (Köybaşı & Dönmez, 2016; Öztürk, 2021, Pashiardis & Savvides 2011) değişime liderlik yapma ve yenilikçi rollerine (Şahin, 2018; Pihie, Asimiran & Bagheri 2014) dikkat çekmekte söz konusu rollerin okulların etkililiğine ve sürdürülebilirliğine katkı sağladığı ileri sürülmektedir. Pashiardis ve Savvides (2011)'e göre müdürlerin girişimcilik özellikleri, öğrencilerin öğrenme kapasitelerini artıracak öğrenme çevreleri oluşturma çabalarını etkiler. Girişimci okul müdürleri, okulun gelişmesine ve varlığını etkili bir şekilde sürdürmesine yönelik olası engelleri ortadan kaldırarak, okulun amaçlarına ulaşmasında fırsatlar oluşturmada ve yenilikçi okul kültürü yaratmada öncüdürler (Korkmaz, 2006). Bununla birlikte etkili okul müdürlerinin sergiledikleri girişimci tutumlar, onları okul içindeki ve dışındaki paydaşlarla ortak bir vizyon oluşturmaya sevk eder Hallinger & Murphy (1986) ve böylece okullar değişen toplumun istek ve beklentilerine daha duyarlı hale gelirler (Gümüşeli, 2001). Bütün bu değişen roller, beklentiler, ihtiyaçlar çerçevesinde okul müdürlerinin liderlik rollerindeki dönüşüm önemli görülmekte ve müdürlerden girişimcilik özelliklerine sahip olmaları beklenmektedir (Bayrak ve Terzi, 2004; Çelikten, 2001, 298).

Okul yöneticilerinin örgütsel ve eğitimsel değişimleri başlatması ve başarı ile uygulaması için eylem ve davranışları önemlidir (Hansson & Andersen, 2007). Senge'ye (2003, s. 16) göre zihni modeller insanların algılarını ve eylemlerini etkiler. Bu noktada bireylerin karar vermeye/almaya yönelik zihinsel modelleri olarak ifade edilebilecek karar verme stilleri, bireyin sorunlara yaratıcı çözüm bulma, kendilerine güven duyma ve risk alma eylemleri ile

ilişkili olabilir. Bununla birlikte alanyazında karar verme stillerinden rasyonel stilin yaratıcılıkla (Özgenel, 2017); bağımlı stilin düşük öz düzenleme yeteneği ve düşük benlik saygısıyla (Thunholm, 2004), kaçınan stilin düşük öz yeterlilik algısıyla (Öneren & Çiftçi, 2013) ve kontrol ve özgüven eksikliği ile (Scott ve Bruce, 1995) ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Bu bağlamda yöneticilerin karar verme stillerinin; sosyal girişimciliğin yaratıcılık, özgüven ve risk alma davranışlarını açıklayabileceği düşünülmektedir.

Türkiye’de okul yöneticilerinin karar verme stillerine yönelik yapılan çalışmalar yöneticilerin karar vermede en çok rasyonel stili tercih ettiğini göstermektedir (Acar, 2020; Oğuz, 2009; Kurban & Yaşar, 2015; Ölçüm, 2015; Özgenel, 2017). Bununla birlikte okul yöneticilerinin karar verme stilleri; problem çözme becerisinin ve yaratıcı düşünme eğiliminin (Özgenel, 2017) iletişim becerisinin (Tekin, 2018), dönüştürücü liderlik özelliklerinin (Oğuz, 2008), psikolojik dayanıklılığın (Yıldız, 2015), genel olarak erteleme eğilimlerin (Acar, 2020; Uğurlu, 2013) ve iyi oluşun (Uslu, 2016) anlamlı bir yordayıcıdır. Önceki araştırmaların karar verme stillerini daha çok örgütsel tutum ve davranışlar ile ilişkilendirdiği söylenebilir. Alan yazın incelendiğinde eğitim örgütlerinde yöneticilerin karar verme stilleri ve sosyal girişimcilik özellikleri arasındaki ilişkileri analiz eden herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle böyle bir araştırmanın yapılmasına ihtiyaç duyulmuştur. Bu araştırmanın Bilim ve Sanat Merkezi (BİLSEM) müdürlerinin liderlikle doğrudan ilgili olduğu düşünülen sosyal girişimcilik özelliklerini ve karar verme stillerini betimleyen ve bu değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz eden yönü ile alan yazına katkı sağlaması beklenmektedir. BİLSEM’ler özel yetenekli-yaşlılarından bilişsel, sosyal ve duygusal açıdan farklı özelliklere sahip-öğrencilere zenginleştirilmiş ve farklılaştırılmış özel eğitim ve öğretim imkânlarına sunan kurumlardır. Fırsat eşitliği bağlamında özel yetenekli öğrencilerin üst düzey potansiyellerini dönüştürme sürecinde merkezlere kritik görevler düşmektedir. Karar verici konumundaki merkez müdürlerin karar verme, kararların niteliğini etkileyerek ilgili kurumlarda sunulan eğitim-öğretim hizmetlerinin niteliğini değiştirebilir. Ayrıca müdürlerin yenilikçi ve girişimci özellikleri, değişime bilişsel açıklıkları, sosyal değişim yaratma güçleri ve belirsizlikleri karşı koyan tutumları, öğrencilerin çok yönlü gelişimini sağlayacak koşulları yaratmalarını kolaylaştırabilir. Bu doğrultuda çalışma, kanonik korelasyon analizi kullanılarak merkez müdürlerinin karar verme stilleri ile sosyal girişimcilikleri arasında bir ilişkinin olup olmadığını belirlemeyi amaçlanmış ve aşağıdaki alt amaçlara cevap aranmıştır:

1. BİLSEM müdürlerinin görüşlerine göre karar verme stilleri ve sosyal girişimcilik özellikleri nasıl dağılım göstermektedir?
2. BİLSEM müdürlerinin görüşlerine göre karar verme stilleri ve sosyal girişimcilik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Yöntem

Araştırma ilişkisel tarama modelinde desenlenmiştir. Değişkenlerin analizinde betimsel istatistiklerden ve kanonik korelasyon analizinden yararlanılmıştır. Araştırmaya Türkiye genelinde BİLSEM’lerde görevli 281 merkez müdürü katılmıştır.

Bulgular

Araştırma sonuçlarına göre BİLSEM müdürlerinin sosyal girişimcilik özelliklerine yönelik algıları görece yüksektir. Müdürler karar verme stillerinde en yüksek puanı rasyonel stilde (Ort.= 4.49; SS .43), en düşük puan ise kaçınan stilde (Ort.=2.08; SS=.75) aldıkları tespit edilmiştir. KVS ile SG alt boyutları arasındaki en yüksek korelasyon katsayısı pozitif yönde rasyonel stil ile özgüven arasında hesaplanmıştır ($r = .46; p < .01$). Bununla birlikte KVS ve SG arasında en düşük ilişkinin negatif yönlü olarak kaçınan stil ve yaratıcılık arasında olduğu görülmektedir ($r = -.12; p < .05$). Ayrıca karar verme stillerinden en yüksek korelasyon katsayısının sezgisel stil ile kaçınan stil arasında olduğu ($r = .38, p < .01$) bulgulanmıştır. Genel olarak değerlendirildiğinde KVS’den rasyonel stil (** $p < .01$) ve kaçınan stil (** $p < .01, *p < .05$) ile sosyal girişimcilik özellikleri arasında anlamlı ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada KVS beş değişken SG üç değişken mevcut olduğu için üç kanonik korelasyon çifti hesaplanmıştır. Üç çiftten birinci çiftin anlamlı olduğu tespit edilmiştir (bkz. Tablo 2, Wilk's $\lambda = 0.717$, $F(15) = 6.452$, $p < .05$). Bağımlı değişken sosyal girişimcilik ile bağımsız değişken karar verme stilleri arasında %52'lik orta düzeyde doğrusal bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Söz konusu doğrusal ilişkinin karesi ise değişkenler arası açıklanan varyansı vermektedir (Tabachnick & Fidell, 2013). Buna göre bağımsız set olan karar verme stilleri bağımlı set olan sosyal girişimciliği %27 oranında açıklamaktadır.

Bununla birlikte kanonik korelasyon analizinden elde edilen korelasyon katsayı ve değişkenlerle oluşturulan U1 denklemi aşağıdaki gibidir:

$$U1 = [(-.876 \times \text{Rasyonel Stil}) + (-.224 \times \text{Sezgisel Stil}) + (.056 \text{ Bağımlı Stil}) + (.278 \times \text{Kaçınan Stil}) + (.190 \times \text{Anlık stil})] \quad (eq1)$$

Formül incelendiğinde U1 kanonik değişkenine (KVS) en yüksek katkının rasyonel karar verme stilinde (-.876) en düşük katkının ise bağımlı karar verme stilinde (.056) olduğu görülmektedir. Bununla birlikte ikinci kümedeki değişkenlerin standardize edilmiş korelasyon katsayıları incelendiğinde V1 kanonik değişkeninin (SG) oluşumuna en yüksek düzeyde katkı sağlayan değişkenin özgüven (-.729) en düşük katkının ise yaratıcılık (-.139) olduğu tespit edilmiştir. İkinci sette değişkenlerle ve korelasyon katsayıları ile oluşturulan denklem aşağıda verilmiştir.

$$V1 = [(-.257 \times \text{Risk alma}) + (-.729 \times \text{Öz güven}) + (-.139 \times \text{Yaratıcılık})] \quad (eq2)$$

Birinci kanonik değişken setine ait kanonik yükler incelendiğinde (bkz. Şekil 2) KVS'den SG arasında aynı yönde bir artış olduğu görülmektedir ($r_{c1} = .518$, $p < .05$). Başka bir deyişle, karar verme stilleri ile sosyal girişimcilik arasında pozitif ve anlamlı kanonik ilişkiler bulunmaktadır. Öte yandan kanonik yükler; değişkenlerin kendi kanonik değişkeni içindeki temsiliyetini belirler (Özdamar, 2010) ve değerlerin mutlak değerine göre temsil gücü ve büyüklüğü hesaplanır (Karagöz, 2016). Tabachnick ve Fidell (2013) .30'dan büyük değerlerin değişken setinin bir parçası olduğunu belirtmektedir. Sonuç olarak kanonik yük değerleri açısından rasyonel stil (-.930) ve kaçınan stil (.449) ilk setin parçası olarak kabul edilebilir. SG setinin kanonik yük değerleri açısından risk alma (-.772), özgüven (-.966) ve yaratıcılık (-.705) değişkenleri ikinci setin bir parçası olarak değerlendirilebilir. Bu doğrultuda sadece rasyonel ve kaçınan stilin sosyal girişimcilik özelliklerinin belirleyicisi olduğu ve rasyonel stilin bu belirleyici rolü kaçınan stile göre daha fazla taşıdığı söylenebilir. Sosyal girişimcilik özelliklerinden risk alma, özgüven ve yaratıcılık birinci kanonik değişkende ikinci setin parçaları olarak kabul edilebilir.

Tartışma ve Öneriler

Araştırmanın sonuçları BİLSEM müdürlerinin KVS en yüksek puan ortalaması rasyonel stilde ve bağımlı stilde olduğu; sosyal girişimcilik özelliklerinden en yüksek puan ortalamasının ise öz güven ve yaratıcılık boyutlarında aldıkları görülmektedir. Bulgular karar verme stillerinden sadece rasyonel stilin ve kaçınan stilin sosyal girişimcilik özellikleri ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Kanonik korelasyon analizi, BİLSEM müdürlerinin KVS'ne ait iki alt boyutun, SG'in yaklaşık % 27'sini açıkladığını ortaya koymuştur. Araştırma sonuçları göstermektedir ki karar verme stilleri, sosyal girişimcilik özelliklerini etkileme potansiyeline sahiptirler. Ayrıca araştırmanın sonuçları müdürlerin yönetsel faaliyetlerdeki etkililiklerini ve sosyal girişimcilik özellikleri betimleyen yönü ile üst yönetime de önemli veriler sunmaktadır. Bu kapsamda aynı değişkenler üzerinden özel okullarda, kamu okullarında karşılaştırma yapan ilave çalışmalar yapılabilir. Okul müdürlerinin sosyal girişimcilik özellikleri; öz- yeterlilik, öz düzenleme, kişilik, benlik algısı ve benzeri değişkenlerle birlikte incelenebilir. BİLSEM müdürlerinin karar verme stilleri ve sosyal girişimcilik özelliklerini daha detaylı açıklamak amacıyla nitel araştırmalar yapılabilir.

Ebeveynlerin Pandemi Sürecinde Dijital Ebeveynlik Uygulamalarına Yönelik Deneyimleri

Experiences of Parents with Digital Parenting Applications During Covid-19 Pandemic

Zeynep Ceren Şimşek¹, Merve Canbeldek², Nesrin Işıkoğlu³

¹Dr.Öğr. Üyesi, Temel Eğitim Bölümü, Eğitim Fakültesi, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye, zcyesilyurt@pau.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-6622-7289>)

²Sorumlu Yazar, Arş.Gör. Dr., Temel Eğitim Bölümü, Eğitim Fakültesi, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye, mcanbeldek@pau.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-3100-2220>)

³Prof. Dr., Temel Eğitim Bölümü, Eğitim Fakültesi, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye, nisikoglu@pau.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-7010-302X>)

Geliş Tarihi: 19.12.2022

Kabul Tarihi: 23.02.2023

ÖZ

Bu araştırmada, pandemi sürecinde Türkiye'deki ebeveynlerin dijital ebeveynlik deneyimleri incelenmiştir. Araştırmaya 81 ilden, 3-6 yaş arası çocuğu olan 1346 ebeveyn katılmıştır. Veriler Dijital Ebeveynlik Anketi ve Dijital Oyun Ebeveyn Rehberlik Stratejileri Ölçeği ile toplanmıştır. Veriler yüzde, frekans ve faktöriyel varyans analizi (ANOVA) ile çözümlenmiştir. Bulgulara göre, ebeveynler çocuklarıyla dijital vatandaşlık hakkında konuşmakta ve dijital medyayı kullanmada doğru örnek olmaya dikkat etmektedirler. Çocuğunun ziyaret ettiği web site ve uygulamalarını takip ederek, filtreleme sağlayan ücretli ve ücretsiz yazılımlar kullanarak online risklere önlem almaktadırlar. Bir diğer bulguda, ebeveynlerin en sık kullandıkları bilgi edinme kaynakları, güvenlik bilgilerinin bulunduğu web siteleri, sosyal medya araçları, aile ve arkadaşları, çocuğunun okulu ve bilimsel kaynaklar şeklinde sıralanmıştır. Ebeveynlerin çoğu zaman aktif ebeveynlik stratejisini kullandığı, bazen teknik ebeveynliği, nadiren de dijitale yönlendiren ve serbest ebeveynlik stratejilerini tercih ettiği görülmektedir. Ayrıca çalışmada, 3-6 yaş grubu çocukların günlük toplam ekran kullanım süreleri ortalama 235 dk olduğu belirlenmiştir. Dijital ebeveynlik puanlarının eğitim düzeyi ve yaşanılan yere göre anlamlı olarak farklılaştığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Pandemi, dijital ebeveynlik, ebeveyn arabuluculuğu.

ABSTRACT

The current study examines the digital parenting experiences of parents in Turkey during the pandemic. 1346 parents with children aged 3-6 from 81 provinces participated in the research. Data were collected with the Digital Parenting Questionnaire and the Digital Play Parental Guidance Strategies Scale. Data were analyzed through percentages, frequencies, and factorial analysis of variance (ANOVA). Findings indicate that parents talk to their children about digital citizenship and are careful to set the right example when using digital media. They take precautions against online risks by monitoring the websites and applications their children visit and using paid and free software that provides filtering. In another finding, the most frequently used sources of information by parents were listed as websites with safety information, social media tools, family and friends, their child's school, and scientific resources. It is seen that parents mostly use active mediation strategies, sometimes prefer technical restrictions, rarely use encouraging and permissive parental mediation strategies. In addition, the study found out that the average daily screen usage

time of children aged 3–6 was 235 minutes. It was determined that digital parenting scores differed significantly according to education level and place of residence.

Keywords: Pandemic, digital parenting, parental mediation.

GİRİŞ

Son yıllarda bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki gelişmeler teknolojik araçlar ve çevrimiçi medya platformları, sayılarını artırarak her geçen gün hem yetişkinlerin hem de çocukların günlük yaşamlarının bir parçası haline gelmiştir (Clarkson ve Zierl, 2018). Bu gelişmelere paralel olarak tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 salgını ve beraberinde gelen sosyal izolasyon kısıtlamaları da bireylerin teknoloji kullanımında önemli değişikliklere sebep olmuştur. Ebeveynler teknolojik araçlar aracılığıyla işlerini ev ortamından sürdürürken, çocuklar ve gençler ise eğitim, iletişim ve eğlence amacıyla daha fazla dijital ortama yönelmişlerdir (Kumar, Ramphul, Mejias, Lohana, Verma, Ramphul ve Sonaye, 2021). Dolayısıyla bu durum bireylerin televizyon, akıllı telefon, tablet veya bilgisayar gibi elektronik/dijital ortamları kullanarak geçirdiği süre olarak tanımlanan *ekran süresini* hızla arttırmıştır (Barber, Kelly, Collings, Nagy, Bywater ve Wright, 2017; Zhao vd., 2020). COVID-19 salgını sürecinde yapılan araştırmalar salgın öncesine göre 4-6 yaş çocuklarının ekran sürelerinin (Koran, Berkmen ve Adalier, 2022; Rideout ve Robb, 2020; Witt, Ordóñez, Martin, Vitiello ve Fegert, 2020) ve oyun bağımlılık eğilimlerinin arttığını göstermektedir (Güzen, 2021; Han, Cho, Sung ve Park, 2022).

Teknolojinin insan yaşamındaki yerinin hızla artışı hem kurumları hem de araştırmacıları, teknolojinin etkileri ile ilgili araştırmalara ve ebeveynler için ekran süresini kısıtlamaya yönelik ciddi öneriler sunan rehber kaynaklar hazırlamaya itmiştir. Örneğin; Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Amerikan Pediatri Derneği (AAP) gibi profesyonel kuruluşlar; iki yaşından küçük çocukların ekrana maruz kalmamasını, 2 - 5 yaş arası çocuklar için günde bir saatten az ekran kullanılmasını önermektedir (AAP, 2016; DSÖ, 2019). Ancak dijital teknolojilerin kullanımındaki artış ekran süreleri ile ilgili bu önerileri giderek geçersiz kılmakta; araştırmacıları ise ekran karşısında geçirilen süreye değil içeriğine odaklanmaya itmektedir (Barr, Lauricella, Zack ve Calvert, 2010; Hu, Johnson ve Wu, 2018). Eğitici televizyon içeriklerini takip eden çocukların okula hazırbulunuşluklarının desteklendiğini (Mares ve Pan; 2013), gelişim dönemlerine uygun hazırlanan ekran içeriklerinin çocukların akıl yürütme, problem çözme, eleştirel düşünme vb. becerilerini arttırdığını (Yadav ve Chakraborty, 2017) ve fonolojik farkındalıklarının gelişmesine yardımcı olduğunu (Kucirkova, Messer, Sheehy ve Panedero, 2014) belirten araştırmalar alan yazında yer almaktadır. Bununla beraber küçük çocuklarda artan ekran süresi ile doğrudan (güvenlik, pornografik ve istenmeyen içeriklere erişim vb.) ya da dolaylı (obezite, uykusuzluk, anti sosyal ya da saldırgan davranışlar vb.) bir şekilde bağlantılı risklerin varlığı ebeveynlerin endişelerini arttırmaktadır (Kumar vd., 2021). Dolayısıyla ebeveynler güvenli teknoloji kullanımı ile ilgili pek çok endişeler taşımakta ve teknolojik araçlarla çocuklarının ilişkilerini destekleme ve olası risklerden onları koruma konusunda çaba harcamaktadırlar (Sukk ve Siibak, 2021). Aynı zamanda ebeveynler çocuk yetiştirmedeki rolleri ve tutumları ve tüm bunların çocuklarının teknoloji kullanımını düzenlemedeki etkisi ile ilgili zorluk ve fırsatlarla karşı karşıya bulunmakta ve bunlarla doğru bir şekilde başa çıkmak için bilgi arayışı içine girmektedirler (Benedetto ve Ingrassia, 2021). Bu çaba ve arayış alan yazında *dijital ebeveynlik* olarak adlandırılmaktadır (Livingstone ve Blum-Ross, 2018; Modecki, Goldberg, Wisniewski ve Orben, 2022).

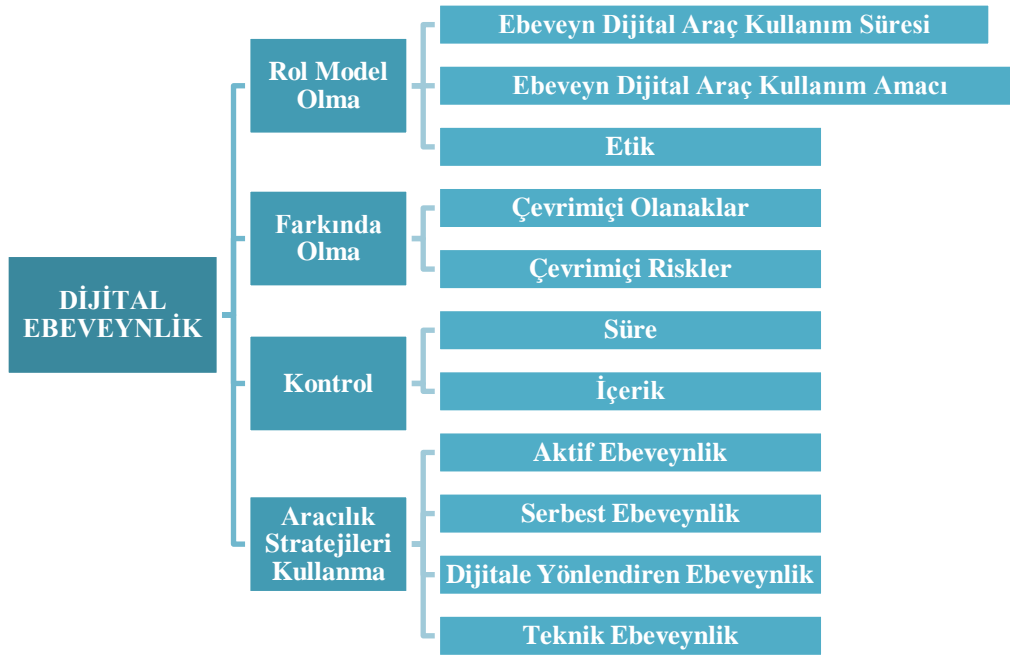
1.1. Ebeveyn Arabuluculuğu ve Dijital Ebeveynlik

Ebeveyn arabuluculuğu ve dijital ebeveynlik çoğu zaman iç içe kullanılan kavramlardır. İlk kez bin dokuz yüz seksenlerde çocukların televizyon başında geçirdikleri süre ve ebeveynlerinin bu süreye olan etkisini tanımlamak için kullanılan arabuluculuk kavramı

hükümetlerin medya müdahalesinin sorumluluğunu medya enstitüsünden ebeveynlere ve eğitimcilere kaydırmasıyla; evde medya kullanımında ebeveynlerin etkisine olan vurgunun artmasını sağlamıştır (Livingstone, 2002). Ebeveyn arabuluculuğu çocuklarının maruz kaldıkları medya içeriklerini (TV, tablet, akıllı telefon, video oyunları vb.) yorumlamak, kontrol etmek ya da denetlemek için ebeveynlerin kullandıkları stratejiler olarak tanımlanmaktadır (Warren, 2001). Medya araçları ile etkileşimin, çocukların fiziksel, psikolojik ve duygusal sağlıkları üzerindeki olumsuz etkilerinin nasıl azaltılacağına odaklanan ebeveyn arabuluculuğu kavramı yıllar içinde birden fazla boyut kazanmıştır. Örneğin, Livingstone ve Helsper (2008) ebeveyn arabuluculuğunun dört faktörünü; aktif/ sosyal birlikte kullanım, (öğretici etkileşimleri ve çocuğun yanında oturarak internet kullanım deneyiminin paylaşılması), teknik (filtreleme/izleme araçlarının kullanımı), kısıtlayıcı (çevrimiçi sosyal etkileşimleri kısıtlama) ve izleme (ebeveynlerin ziyaret edilen web sitelerini aktif olarak izlemesini ve e-postaların kontrol edilmesini) olarak tanımlamaktadır. Daha sonra Nikken ve Schols (2015) 0-7 yaş çocukların medya kullanımına ilişkin (oyun, web sitesi ve/veya elektronik medya uygulamaları) arabuluculuk stratejilerini birlikte kullanma, gözetim, aktif arabuluculuk, kısıtlayıcı arabuluculuk ve teknik kısıtlama olmak üzere beş farklı stratejiyi tanımlayarak açıklamışlardır. Ülkemizde yapılan benzer bir araştırmada ise ebeveyn arabuluculuğu aktif-destekleyici, kısıtlayıcı-destekleyici, kısıtlayıcı-sınırlayıcı, aktif-yorumlayıcı, kısıtlayıcı-engelleyici ve aktif-sınırlayıcı olarak altı temel faktörle tanımlanmıştır (Şen, Demir, Teke ve Yılmaz, 2020).

Dijital ebeveynlik ise çocukların dijital çağın fırsatlarından yararlanmalarını sağlamak ve onları dijital ortamların risklerine karşı korumak amacıyla ebeveynlerin dijital teknolojilere temel düzeyde hâkim olmasını içeren bir kavram olarak tanımlanmaktadır (Rode, 2009). Benzer şekilde Mascheroni, Ponte ve Jorge (2018) dijital ebeveynliği; hem ebeveynlerin çocuklarının dijital teknolojiyi kullanmalarına rehberlik ederken kullandıkları aracılık stratejileri hem de kendilerinin dijital teknolojiyi kullanımlarını içeren daha geniş bir kavram olarak ifade etmektedirler. Başka bir deyişle ebeveynler çocukların dijital teknolojilere erişimlerini destekleyip onlara rol model olurken aynı zamanda çocukların dijital etkinliklerini de takip etmeli hatta dijital teknoloji kullanımına aracılık etmelidirler (Lim, 2018). Bu tanımlamalardan da anlaşılacağı üzere dijital ebeveynlik arabuluculuğa göre çok daha geniş bir kavramı işaret etmektedir (Huang, Li, Chen ve Straubhaar, 2018; Mascheroni, Ponte ve Jorge, 2018). Yay (2019) dijital ebeveynliği; farkında olma, yenilikçilik, dijital okuryazarlık; etik ve kontrol olarak sınıflandırırken, Kabakçı-Yurdakul, Dönmez, Yaman ve Odabaşı, (2013) ise dijital okuryazarlık, farkındalık, kontrol, etik ve yenilikçilik olmak üzere beş başlık altında ele almaktadırlar. Tüm bu bilgilerden yola çıkarak bu araştırmada dijital ebeveynlik şekil 1.'deki gibi kavramsallaştırılmıştır.

Dijital ebeveynliğin ilk bileşeni olan *rol model olma* ebeveynlerin kendi dijital araç kullanımını süre ve amaç olarak doğru yapılandırması ve etik ilkelere dikkat ederek çocuklarına doğru model olmasını içermektedir (Konok, Bunford ve Miklósi, 2020). İkinci bileşen olan farkında olma; ebeveynlerin çocuklar açısından dijital teknoloji risklerinin (siber zorbalık, kötü amaçlı yazılımlar, uygunsuz müstehcen içeriğe maruz kalma vb.) ve fırsatlarının (evrensel bilgiye erişim, eğlence, içerik üretimi, teknoloji okuryazarlığı vb.) farkında olmasını işaret etmektedir (Livingstone, Mascheroni, Dreier, Chaudron ve Lagae, 2015). Buna göre nitelikli dijital uygulamaları seçmek, yönetmek ve çocukları dijital araç kullanımı konusunda bilgilendirmek; nerede, ne zaman ve nasıl kullanacağı konusunda limitleri belirlemek gibi adımlar dijital ebeveynlik bileşenlerinden farkında olma bileşeni olarak kabul edilmektedir (Kavitha ve Sikandar, 2021). Üçüncü bileşen olarak ebeveynlerin çocuklarını süre ve içerik olarak *kontrol* edebilmesi ve son bileşen olarak da *arabuluculuk stratejilerini* etkili kullanabilmesi dijital ebeveynlik olarak tanımlanmaktadır (Marsh, Hannon, Lewis ve Ritchie, 2017).



Şekil 1. Dijital Ebeveynlik

Günümüzde ebeveynler dijital araçları kullanmanın çocukların çeşitli beceri, bilgi ve anlayış geliştirebileceklerine destek olduğuna inanmaktadırlar (Chan ve McNeal, 2003). Özellikle akademik becerileri arttırmak için çocukların küçük yaştan itibaren teknoloji kullanma yeterlilikleri geliştirmesinin dijital çağın bir gerekliliği olduğunu dile getiren ebeveynler, erken teknoloji kullanımına rehberlik etmeye ve dijital ebeveynlik yapmaya giderek daha fazla önem vermektedirler (Plowman, 2014). Bununla beraber ebeveynler için teknoloji ürünlerini takip etmek, çocukları sanal ortamda hangi düzeyde ve hangi durumlarda desteklemenin uygun olup olmadığına karar vermek her geçen gün karmaşıklaşmaktadır (Lauricella, Barr ve Calvert, 2014). Ebeveynler, bir yandan çeşitli yazılım, donanım, uygulamalar veya çevrimiçi sitelerde çocuklarını desteklemenin bir yolunu araştırırken; diğer yandan dijital ortamların erken öğrenme ve gelişim için potansiyel zarar ve tehlikelerinden endişe duymaktadırlar (Ofcom, 2019). Bu sebeple ebeveynler içinde buldukları teknolojik çağa ayak uydurmak için birer yol haritası aramaktadırlar (Smahelova, Juhova, Cermak ve Smahel, 2017).

1.2. Kuramsal Çerçeve

Bu çalışma, Bronfenbrenner (1975)'in ekolojik sistem teorisi çerçevesinde yapılandırılmıştır. Ekolojik sistem teorisine göre, aralarında çift yönlü etkileri olan iç içe geçmiş beş sistem çocuk gelişimini şekillendirmektedir. Bu sistemlerden ilki olan mikrosistem aile, akranlar ve okul gibi çocuğu merkeze alan en içteki sistem olarak açıklanmıştır. İkinci olarak ev-okul etkileşimleri gibi yakın çevreler arasındaki bağlantılardan oluşan mezosistem ve üçüncü olarak gelişimi dolaylı olarak etkileyen ortamları içeren ekzosistem bulunmaktadır. Dördüncü sistem belirli bir toplumun sosyal ideolojilerini ve kültürel değerlerini ifade eden makrosistem olarak adlandırılmıştır. Son olarak zamanla beraber değişen sosyal, kültürel ve çevresel koşulların bütün bu sistemler üzerindeki etkisini kronosistem olarak ele alınmaktadır. Ekolojik sistem teorisi; herhangi bir sistemde meydana gelen değişimlerin diğer sistemleri de etkileyeceğini; kronosistemde meydana gelen büyük çaplı bir değişimin ise diğer sistemler üzerinde bütüncül bir etkisi olacağını savunmaktadır (Bronfenbrenner, 1995). Günümüzde hem ebeveynler hem de çocukları dijital araçlarla düzenli olarak etkileşim halindedir ve bu nedenle onlardan hem doğrudan hem de dolaylı olarak etkilenmektedir. Buna göre; COVID-19 pandemisi ve beraberinde gelen sosyal kısıtlamaların dijital araçlarla etkileşimi arttırmasının

kronosistemi değiştirerek ebeveynleri ve dolayısıyla küçük çocukların içinde bulunduğu ekolojiyi önemli ölçüde etkilediği düşünölmektedir (Dong, Cao ve Li, 2020).

Tüm dünyada eğitimin uzun bir süre çevrimiçi sistemler üzerinden yürütölmesi, erken çocukluk eğitimi veren kurumların kapanması, sosyal hayatın ve fiziksel aktivitelerinin kısıtlanması ebeveynlerin günlük rutinlerini değiştirmiş ve ailelerin ekranla etkileşimini arttırmıştır (Witt, Ordóñez, Martin, Vitiello ve Fegert, 2020). İnternete ve dolayısıyla çevrimiçi platformlara erişim ebeveynler ve çocuklar için hem bir sorun hem de bir çözüm olarak karşımıza çıkmıştır. Pandemi sürecinde ebeveynler bir yandan kendi çalışma sorumluluklarını yerine getirme, bir yandan çocuklarının çevrimiçi eğitimini takip etme ve destekleme, bir yandan da çevrimiçi risklere karşı çocuklarını koruma yükümlölükleriyle baş başa kalmışlardır (Chung, vd., 2020; Spinelli, Lionetti, Pastore ve Fasolo, 2020). Yavaş yavaş ortadan kalkan kısıtlamalar sonrasında ise ekranla uzun süredir baş başa kalan çocuklar ve yetişkinler eski rutinlerine dönmekle yeni bir rutin oluşturmak arasında sıkışmışlardır. Bütün bu değişikliklerin ebeveyn rollerini ve tutumlarını da değiştireceğine ve bu durumun çocuklar üzerinde doğrudan etkileri olacağına inanılmaktadır.

Covid-19 pandemisinin ebeveynler ve çocuklar üzerindeki etkisi ile ilgili çok sayıda araştırma değişen ekosisteme atıfta bulunmaktadır. Örneğin; Coyne, Gould, Grimaldi, Wilson, Baffuto ve Biglan (2021); ebeveynlerin; eş, çalışan, işveren, bakıcı, ebeveyn ve öğretmen olarak farklı roller üstlendiklerini ve bu yüzden pandemi sırasında rolleri, sorumlulukları ve beklentilerinin çatıştığını belirtmiştir. Benzer şekilde Demirbaş ve Koçak (2020); ebeveynlerin pandemiye 2-6 yaş arası çocukları ile evde geçirdikleri süre boyunca günlük aktiviteler yaptıklarını; fiziksel (saklambaç, kovalamaca, evde spor vb.), zihinsel (zeka oyunları, kitap okuma vb.), el becerisine (hamur, tuzlu seramik, kil vb.) ve etkileşime dayalı (kukla gösterisi, drama oyunları vb.) etkinlikler planladıklarını ve akademik gelişimlerine yardımcı olmak için de çaba harcadıklarını (ödev ve etkinlik yaptıırma, uzaktan eğitime katılımı sağlama vb.) vurgulamıştır. Witt, Ordóñez, Martin, Vitiello ve Fegert, (2020) pandemiyin ailelerin günlük rutinlerini değiştirerek evlerde internet kullanımını arttırdığını vurgulamıştır. Ek olarak; ebeveynlerin çocukların fiziksel ve sosyal/duygusal gelişimleri üzerine endişelerini ve çocuklarının hareket etmesine dayalı fiziksel ve eğlenceli aktiviteler planlamak için özellikle çaba harcadıklarını belirten araştırmalar da alanyazınında mevcuttur (Jiao vd., 2020; Hammami, Harrabi, Mohr ve Krustup, 2020; Kundi ve Bhowmik, 2020).

Ölkemizde ise ilgili araştırmaların; mobil uygulamalara (Derya, 2020; Söğüt, 2020), çocukların ekran süresine (Kaya, 2017) ve ebeveyn arabuluculuğuna (Durak, 2019) odaklandığı görölmektedir. Pandemi sürecinde dijital ebeveynlik uygulamalarına yönelik yapılan araştırmalarda ise ebeveynlerin çevrimiçi ortamlara daha fazla yöneldikleri ve bu durumun özellikle çocuklarına rol model olma konusunda ebeveynlerde stresi arttırdığı belirtilmektedir (Keleşoğlu ve Karduz, 2020). Yine araştırmalar, ebeveynlerin çocuklarının artan ekran süresi ile ilgili endişeler taşıdığını, evde kaldıkları süre içerisinde fiziksel aktiviteler planlamaya ve ekran kullanımlarına çeşitli şekillerde rehberlik etmeye çalıştıklarını göstermektedir (Budak, 2020; Demirbaş ve Koçak, 2020; Işıkoğlu-Erdoğan, Jonhson, Dong ve Qui, 2019).

Yukarıda yer alan bilgilerin ışığında; pandemi ve etkileri ile ilgili yurtiçi alan yazınında yer alan araştırmaların; çocukların çevrimiçi eğitim sürecine, kısıtlamaların çocuklar ve ebeveynler üzerindeki etkilerine (artan ekran süresi, kullanılan cihaz ve uygulamalar) ve ebeveynlerin arabuluculuk stratejilerine odaklandıkları görölmektedir. Ancak pandemiyle beraber değişen ekosistemin ebeveynlerin dijital ebeveynlik uygulamalarına yansımalarını ortaya koyan geniş çaplı araştırmalara rastlanılmamaktadır. Bu araştırmanın temel amacı COVID-19 salgınında 3-6 yaş çocuğu olan ebeveynlerin dijital ebeveynlik deneyimlerini incelemektir. Bu amaçla ebeveynlerin model olma, farkında olma, kontrol ve aracılık olarak tanımlanan dijital ebeveynlik bileşenlerinin uygulamada ne düzeyde oldukları ve katılımcıların demografik özelliklerinin bu duruma etkisi incelenmiştir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır?

1. Ebeveynlerin dijital ebeveynlik bileşenlerine ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Ebeveynlerin dijital ebeveynlik puanları bazı demografik değişikliklere göre farklılık göstermekte midir?

YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Deseni

COVID-19 pandemisi sürecinde 3-6 yaş çocuğu olan ebeveynlerin dijital ebeveynliklerini çeşitli değişkenler açısından inceleyen bu çalışmada genel tarama modeli kullanılmıştır. Genel tarama modelinde, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak için evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup örnek ya da örneklem üzerinde tarama yapılmaktadır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2015; Karasar, 2013).

2.2. Katılımcılar

3-6 yaşında çocuğu olan ve Türkiye’deki 81 ilde yaşayan 1346 ebeveyn çevrimiçi anketi doldurarak çalışmaya katılımcı olmuştur. TÜİK’e göre ülke genelinde bu yaş grubunda yaklaşık iki milyon çocuk bulunmaktadır (TÜİK, 2021). Bu evreni temsil edecek örneklem büyüklüğü 385 olarak belirtilmiştir (Krejcie ve Morgan, 1970). Bu büyüklükteki evrendeki bireylere ulaşmanın zor olması nedeniyle oransız küme örneklem tekniğine göre her il bir küme kabul edilerek, her ilden ebeveynlere ulaşılmaya çalışılmıştır (Karasar, 2013). Çalışmaya katılan ebeveyn ve çocuklarının demografik bilgileri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Ebeveyn ve Çocukların Demografik Bilgileri ($n = 1346$)

Değişkenler		n	Yüzde (%)
Ebeveyn	Anne	1161	86.3
	Baba	185	13.7
Eğitim Düzeyi	Üniversite altı	613	45.5
	Üniversite ve üzeri	733	54.5
	Düşük	305	22.7
Sosyo- Ekonomik Düzeyi	Orta	656	48.7
	Yüksek	385	28.6
	Köy/İlçe	462	34.3
Yaşanılan Yer	İl	385	28.6
	Büyükşehir	499	37.1
	Tek ebeveynli aile	27	2
Aile Yapısı	Çekirdek aile	1147	85.2
	Geniş aile	172	12.8
Çocuk Cinsiyet	Kız	642	47.7
	Erkek	704	52.3
Toplam		1346	100

Tablo 1 incelendiğinde çalışmaya katılan ebeveynlerin 1161’i (%86.3) anne, ebeveynlerden 733’ünün (%54.5) üniversite ve üzeri, 1147’sinin (%85.2) çekirdek aile yapısına ve 656’sının da (%48.7) orta sosyo-ekonomik düzeye sahip olduğu belirlenmiştir. Ebeveynlerin 499’u (%37.1)’i büyükşehirde yaşamaktadır. Ayrıca çocukların 704’ü (%52.3) erkektir. Ayrıca çalışmada yer alan ebeveynlerin yaş ortalaması 33.92 yaş bulunurken çocukların yaş ortalaması ise 60.76 ay olarak belirlenmiştir.

2.3. Veri Toplama Süreci

Araştırmanın katılımcılarını belirlerken her ilin il ve ilçe merkezlerinden rastgele üç erken çocukluk eğitimi kurumu seçilmiştir. Bu kurumların yönetici veya öğretmenleri ile mail ve telefon yoluyla iletişime geçilerek araştırmanın amaç ve prosedürleri anlatılmış ve çevrimiçi anket bilgilerini okullarındaki velilerle paylaşmaları istenmiştir. Veriler Şubat 2021’den Mart 2021’e kadar olan 2 ay sürecinde toplanmıştır. Araştırma başlamadan önce etik kurallara uygun

şekilde gerekli izinler alınmıştır. Bu araştırma için Pamukkale Üniversitesi'nden (10.03.2021 tarih- 05-2 sayı-no) etik izin alınmıştır.

2.4. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veriler, Dijital Ebeveynlik Anketi (DEA) ve Dijital Oyun Ebeveyn Rehberlik Stratejileri Ölçeği (DOERS) aracılığıyla toplanmıştır. DEA; ilgili alanyazın taranarak araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır (AÇÇAP, 2010; Chaudron, 2015; Konok vd., 2020; Marsh vd., 2017). Üç bölümden oluşan bu anketin ilk bölümünde ebeveyn ve çocukların demografik ve okul bilgilerinin sorulduğu 11 açık uçlu soru bulunmaktadır. Bu bölümde ebeveyn ve çocuğun cinsiyeti, doğum tarihi, geliri, eğitim düzeyi, ebeveynin günlük ekran süresi ve çocuğunun sahip olduğu veya eriştiği dijital cihazlarla ilgili bilgiler yer almaktadır. Anketin ikinci ve üçüncü bölümleri kuramsal çerçevede yer alan dijital ebeveynlik boyutları olan rol modeli olma, farkında olma ve kontrol konularını kapsayan 34 maddeden oluşmaktadır. Anketin ikinci bölümü; çocuk ve ebeveynlerin sahip oldukları ve kullandıkları dijital araçlar ve bu araçlarla günde ortalama ne kadar süre geçirdiklerinin sorulduğu çoktan seçmeli dokuz soruyu içermektedir. Ebeveyn ve çocukların ekran süresi günde ortalama, bilgisayar, akıllı telefon, tablet gibi dijital araçları kullanım durumlarının sorulduğu hiç; 1 ile 30 dakika; 31-60 dakika; 1-2 saat; 2-3 saat; 3 veya daha fazla saat olarak değişen altı seçenekli çoktan seçmeli soru formatında toplanmıştır. Anketin üçüncü bölümünde ise internet güvenliği, çocukların medya kullanımının kontrolü ile ilgili 5'li likert ve Evet/Hayır içeren maddeler yer almaktadır. 26 maddeyi içeren bu bölümde "Ailenizin televizyon içerikleri konusunda kuralları var mı?", "Ailenizin internette gezinme, Youtube izleme, online oyunlar vb. süresi ile ilgili kuralları var mı?", "Dijital araçları sıklıkla hangi amaç için kullanırsınız?" gibi sorular bulunmaktadır. Anketin geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla uzman görüşü ve pilot çalışma yapılmıştır (Gall, Borg ve Gall, 2006). Okul öncesi eğitim alanından üç öğretim üyesinden uzman görüşü alınmıştır. Uzmanlardan gelen geri dönüşlerden sonra anket revize edilmiş beş madde tekrarlı olduğu için çıkarılmıştır. Revize edilen anket ön uygulama olarak 40 ebeveyne uygulanmıştır. Uygulama sonucunda üç madde doğru anlaşılması için düzenlenmiş ve ankete son şekli verilmiştir.

Ebeveynlerin arabuluculuk stratejilerini belirlemek amacıyla Budak (2020) tarafından geliştirilen DOERS kullanılmıştır. Ölçek beşli derecelendirme ölçeğinde 23 maddeden oluşmaktadır (1=kesinlikle katılmıyorum ve 5=kesinlikle katılıyorum). Rehberlik stratejileri ölçeğinin dört alt boyutu bulunmaktadır: (1) aktif ebeveyn (çocuk dijital oyunlar oynarken orada bulunma; oyun içeriğini tartışmak; açıklama ve talimat vermek), (2) teknik ebeveyn (zaman ve içerik sınırlamaları belirlemek), (3) dijitale yönlendiren ebeveyn (çocuğu sakinleştirmek için dijital oyun önermek; çocuğu meşgul etmek) ve (4) serbest ebeveyn (çocukların dijital oyunlarla yalnız oynamasına izin vermek, çocuğun dijital oyunları özgürce oynamasına ve seçmesine izin vermektir). Budak (2020) tarafından oluşturulan ölçeğin ölçeklerinin iç güvenilirlikleri; aktif ebeveyn (.79), dijitale yönlendiren (.76), serbest ebeveyn (.57) ve teknik ebeveyn (.61) olarak belirtilmiştir. Yapmış olduğumuz çalışmada ise ölçeğin alt ölçeklerinin iç güvenilirlikleri; aktif ebeveyn (.93), dijitale yönlendiren (.82), serbest ebeveyn (.75) ve teknik ebeveyn (.75) olarak bulunmuştur. Alt ölçekler, .93 ile .75 arasında değişen iyi bir iç güvenilirlik göstermiştir.

2.5. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde ilk olarak tanımlayıcı istatistikler (dijital ebeveynliğe dair değişkenlerin frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri) hesaplanmıştır. 5'li likert türündeki maddelerin düzeyleri belirlenirken aralık genişliği $(k-1)/k$ formülü (Tekin, 2004) kullanılarak .80 olarak belirlenmiştir. Ankette yer alan 34 maddeye verilen cevaplara göre her katılımcı için dijital ebeveynlik puanı oluşturulmuştur. Puan oluşturulurken evet/hayır sorularındaki ebeveynlerin olumlu tercihlerine 1 ve olumsuz tercihlerine 0 puan verilmiştir. 5'li likert türünde olan maddelerde ise 1, 2 ve 3 olarak verilen cevaplar 0 olarak kodlanırken 4 ve 5

olarak verilen cevaplar 1 olarak kodlanmıştır. 3 madde 1 ve 0 olarak puanlanamadığı için dijital ebeveynlik puanı hesaplamasına dahil edilmemiştir. Örneğin “dijital araçları sıklıkla hangi amaç için kullanırsınız?”, “Çocuğunuz hangi dijital araçları kullanır?” vb. maddeler puanlamaya dahil edilmemiştir. Ayrıca ekran süresi maddeleri için tüm katılımcıların ortalaması referans noktası olarak belirlenmiş ortalama sürenin altında kalan katılımcılara 1 puan, ortalamanın üstünde olanlara 0 puan verilmiştir. Dijital ebeveynlik puanından en fazla alınabilecek puan 36’dır. Ebeveynlerin dijital ebeveynlik puanlarında ebeveynlerin eğitim düzeyi ve yaşadıkları yere göre anlamlı farklılaşma olup olmadığını incelemek için faktöriyel varyans analizi (ANOVA) (2x3) yapılmıştır. Analizlerden önce değişkenlerin basıklık ve çarpıklık katsayısı hesaplanmış ve normallik durumları incelenmiştir. Değişkenlerin basıklık ve çarpıklık değerleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Değişkenlerin Basıklık ve Çarpıklık Değerleri

Değişkenler	Max	Min	Median	Basıklık	Çarpıklık
Eğitim düzeyi	2	1	2.3	-.179	-1.971
Yaşanılan yer	3	1	1.54	-.052	-1.597
Ebeveynlik puanı	32	4	20.37	-.387	-.185

Tablo 2 incelendiğinde basıklık ve çarpıklık değerlerinin +2 ile -2 arasında olduğu saptanarak değişkenlerin normal dağılım gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır (George ve Mallery, 2010). İstatistiksel işlemler SPSS 25 paket program aracılığıyla hesaplanarak tüm analizlerde anlamlılık düzeyi .05 olarak alınmıştır.

BULGULAR

3.1. Dijital Ebeveynlik Bileşenlerine İlişkin Bulgular

Araştırmadaki dijital ebeveynlik bileşenlerine ilişkin bulgular; dijital ebeveynliğin alt boyutları olan rol model olma, farkında olma, kontrol ve arabuluculuk stratejilerinin tanımlayıcı bilgilerinin analiz edilmesiyle oluşturulmuştur.

3.1.1. Rol Model Olma

Dijital ebeveynliğin bileşenlerinden rol model olma; ebeveyn dijital araç kullanım süresi, kullanım amacı ve etik konularından oluşmaktadır. Ebeveynlere günde ortalama ne kadar süre dijital araç kullandıkları sorulmuş, bulgular ebeveynlerin günde ortalama $\bar{x}=129.67$ ($ss= 75.04$) dakika dijital araçları kullandıklarını ortaya koymuştur. Araştırmaya katılan ebeveynlerin ne amaçla dijital araçları kullandıkları sorulduğunda 955’i (%71) bilgi edinme/gündemi takip etme, 532’si (%39.5) vakit geçirme, 489’u (%36.3)’ü eğitim ve 424’ü (%31.5) sanal alışveriş/sanal bankacılık işlemleri ve 394’ü (%29.3) çalışırken kullandığını belirtmiştir. Başka bir ifade ile ebeveynler dijital araçları en fazla bilgi edinme/ gündemi takip etme amacıyla kullanırlarken en az çalışma amacı ile kullanılmaktadırlar. Etik bağlamında ebeveynlere ne sıklıkta çocuklarıyla dijital vatandaşlık hakkında konuştukları ve medyayı kullanımda doğru örnek olmaya çalıştıklarına dair sorulardan $\bar{x}=3.75$ ($ss=2.30$) puan almışlardır. Yani katılımcı ebeveynler çoğu zaman bu konulara değindiklerini belirtmişlerdir.

3.1.2. Farkında Olma

Farkında olma kapsamında çevrimiçi olanaklar ve risklerin farkındalığı ile ilgili sorular analiz edilmiştir. Çevrimiçi olanaklar incelendiğinde, araştırmaya katılan ebeveynler çocuklarının 782’sinin (%58.1) akıllı telefon, 529’unun (%39.3) televizyon, 506’sının (%37.6) İpad/tablet, 149’unun (%11.1) bilgisayar, 43’ünün (%3.2) oyun konsolu kullandığını ve 117’si (%8.7) çocuğunun hiçbir dijital araç kullanmadığını belirtmişlerdir. Çocukların kendi dijital araçlarına sahip olma durumları sorulduğunda, araştırmaya katılan ebeveynlerin 852’sinin (%63.3) çocuklarının herhangi bir dijital araca sahip olmadığını bildirirken 418’inin (%31.1)

tablete, 70'inin (%5.2) bilgisayara, 60'nın (%4.5) akıllı telefona, 25'inin (%1.9) oyun konsoluna sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Ebeveynler, çocukların pandemi döneminde evlerinden eğitim olanaklarına ulaşması için uzaktan eğitime yönelik geçirdikleri süreyi ortalama 38.69 dakika olarak belirtmiştir. Ebeveynlerin medyayı kullanırken bilgi edinme yollarının neler olduğu incelendiğinde; 602 ebeveynin (%44.7) güvenlik bilgilerinin bulunduğu web siteleri, 444'ünün (%33.2) televizyon, radyo, sosyal medya, gazeteler veya dergileri, 425'inin (%31.6) aile ve arkadaşları, 286'sının (%21.2) çocuğunun okulu, 30'u (%2.2) bilimsel kaynaklar ve uzmanlar, 23'ü (%1.7) kendi araştırması ile ve 203'ü de (%15.1) herhangi bir bilgi almadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Ebeveynlerin ayrıca çocuklarının kendisini yaratıcı bir şekilde ifade etmesi, güncel olaylar ve haberler hakkında bilgi edinmesi ve çocuğunun okulda başarılı olması, ihtiyaç duyduğu bilgi ve becerileri öğrenmesi için interneti ve diğer medyayı kullanmaya bazen teşvik ettikleri bulgusuna ulaşılmıştır ($\bar{x}=2.61$, $ss=3.58$).

Farkında olma kapsamında çevrimiçi risklerle ilgili farkındalıklarıyla ilgili sorulan 5'li likert tipindeki 10 madde katılımcı ebeveynlerin cevapları ortalama ($\bar{x}=3.72$, $ss=5.73$) olarak hesaplanmıştır. Diğer bir ifadeyle katılımcı ebeveynler çevrimiçi riskler konusunda çoğu zaman düzeyinde bu risklerin farkında olduklarını belirtmişlerdir. Katılımcı ebeveynlerin çevrimiçi riskler konusunda aldıkları önlemler incelendiğinde ise 912 ebeveynin (%73.2) çocuğunun ziyaret ettiği web site ve uygulamalarını kendisinin takip ettiği, 412'sinin (%30.6) filtreleme sağlayan ücretsiz yazılımlar kullandığı, 166'sının (%12.3) filtreleme sağlayan ücretli yazılımlar kullandığı ve 214'ünün de (%15.9) herhangi bir denetim mekanizması kullanmadığı saptanmıştır.

3.1.3. Kontrol

Dijital ebeveynliğin kontrol bileşeni; süre ve içerik alt boyutlarından oluşmaktadır. Ebeveynlere çocuklarının pandemi döneminde ekran karşısında geçirdikleri süre sorulmuş ve verdikleri cevaplar Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Çocukların Ekran Süresi

	Hiç		1-30		31-59		1-2 saat		Üç saat ve üzeri		Ortalama
	s	%	s	%	s	%	s	%	s	%	
TV	77	5.7	267	19.8	311	23.1	541	40.2	150	11.1	94.79
Akıllı telefon	381	28.3	427	31.7	181	13.4	297	22.1	60	4.5	54.76
Tablet	631	46.9	229	17	161	12	253	18.8	72	5.3	47.67
Uzaktan eğitim amaçlı ekran süresi	614	45.6	386	28.7	157	11.7	119	8.8	70	5.2	38.68
Toplam ortalama											235.9

Tablo 3'teki bulgulara bakılarak pandemi döneminde çocukların en uzun süre televizyon izledikleri daha sonra akıllı telefon kullandıkları ve en az süre ise tablet kullandıkları saptanmıştır. Yine ailelerin çoğu (%45.6) çocukların uzaktan eğitim amaçlı televizyon veya diğer araçları kullanmadığını yani uzaktan eğitimden yararlanmadığını belirtirken, katılımcı çocukların uzaktan eğitim amaçlı ekran başında geçirdikleri sürenin ortalama 38.68 dakika olduğu saptanmıştır. Araştırmaya katılan çocukların günlük toplam ekran süresi ortalaması 235.90 dakika (yaklaşık 4 saat) olarak belirlenmiştir. Ayrıca ebeveynlere çocuklarının ekran sürelerini kısıtlarken ne sıklıkla sorun yaşadıkları sorulduğunda ise televizyon süresi ($\bar{x}=2.38$, $ss=1.11$) ve tablet/akıllı telefon ($\bar{x}=2.46$, $ss=1.21$) süresini kısıtlamakta "nadiren" sıkıntı yaşadıkları bulgusuna ulaşılmıştır.

Katılımcı ebeveynlerin çocukların maruz kaldıkların içeriklerin kontrolü ile ilgili maddelere verdikleri cevaplar incelendiğinde, ebeveynlerin çocuklarının internet, sosyal medya

ve diğer dijital medyayı kullanımını çoğu zaman düzenli olarak takip ettikleri ($\bar{x} = 4.11$, $ss=1.27$), içerikleri sınırlama konusunda ise bazen sorun yaşadıkları bulgusuna ulaşılmıştır ($\bar{x} = 2.7$, $ss=2.61$). Aynı zamanda katılımcı ebeveynlerin sadece %8.16'sı televizyon ve % 10.3'ü diğer medya (internette gezinme, Youtube izleme, online oyunlar vb.) araçların içeriklerini belirleme konusunda kuralları olmadığını ifade etmiştir.

3.1.4. Arabuluculuk

Katılımcı ebeveynlerin aktif, serbest, dijitale yönlendiren ve teknik ebeveyn alt boyutlarından oluşan ebeveyn rehberlik stratejileri puanları hesaplanmıştır. Ebeveynlerin kullandıkları medya stratejileri en yüksek tercih edilenden en aza doğru aktif ebeveynlik ($\bar{x}=3.83$, $ss= 1.03$), teknik ebeveynlik ($\bar{x}=3.15$, $ss= 1.23$), dijitale yönlendiren ebeveynlik ($\bar{x}=2.08$, $ss= .76$) ve serbest ebeveynlik ($\bar{x}= 1.89$, $ss= .78$) olarak belirlenmiştir. Başka bir ifade ile ebeveynler çoğu zaman aktif ebeveynlik stratejisini kullanırken, bazen teknik ebeveynliği, nadiren de dijitale yönlendiren ve serbest ebeveynlik stratejilerini kullanmaktadırlar.

3.2. Dijital Ebeveynlik Puanlarına İlişkin Bulgular

Araştırmada dijital ebeveynlik puanı, dijital ebeveynliğin bileşenlerini oluşturan 34 maddeye ebeveynlerin verildikleri cevapların toplanması sonucunda hesaplanmıştır. Katılımcı ebeveynlerin dijital ebeveynlik puan ortalaması 22.09 puan ($ss= 5.55$) olarak bulunmuştur. Ebeveynlerin dijital ebeveynlik puanları ile demografik değişkenlere göre anlamlı farklılaşma olup olmadığı incelenmiştir. Bu kapsamda anne ve babaların dijital ebeveynlik puanları ($t_{1326}=4.57$, $p<.00$) arasında annelerin lehine, gelir düzeyleri (alt, orta ve üst) ($F_{(2, 1325)} = 16.81$, $p<.00$) arasında üst gelir grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken; dijital ebeveynlik puanı ile aile yapısı (çekirdek, geniş ve tek ebeveynli) ($F_{(2, 1325)} = 3.30$, $p<.05$) arasında çekirdek ailenin geniş ailelerden istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek puan aldığı saptanmıştır. Katılımcı ebeveynlerin dijital ebeveynlik puanlarına ait betimsel istatistikler Tablo 4'te ve eğitim düzeyleri ve yaşadıkları yer (köy/ilçe, il, büyükşehir) bağlamı açısından incelenmesi amacıyla 2 X 3 faktöriyel ANOVA sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Ebeveynlerin Eğitim Düzeyleri ve Yaşadıkları Yer Değişkenine Ait Betimsel İstatistikler

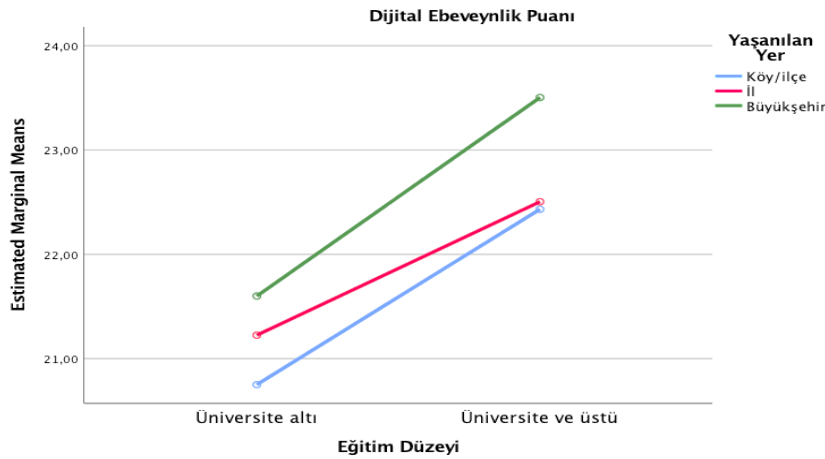
	Üniversite altı			Üniversite ve üstü		
	f	\bar{x}	ss	f	\bar{x}	ss
Köy/ilçe	273	20.75	5.77	183	22.43	4.73
İl	142	21.23	5.70	238	22.50	5.51
Büyükşehir	190	21.6	5.39	302	23.50	5.07

Tablo 5. Ebeveynlerin Eğitim Düzeyleri ve Yaşadıkları Yere Göre Faktöriyel ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	f	p
Eğitim düzeyi	816.98	1	816.98	27.34	.00
Yaşanılan yer	220.95	2	110.48	3.70	.025
Eğitim *Yaşanılan yer	19.84	2	9.92	.33	.718
Hata	39505.34	1322	29.88		
Toplam	689120	1328			

Tablo 4'teki bulgular köy/ilçede yaşayan ebeveynlerin dijital ebeveynlik puanlarının ortalamasının üniversite altı eğitime sahip ebeveynlerde $\bar{x}=20.75$, üniversite ve üstü eğitim seviyesine sahip ebeveynlerde $\bar{x}=22.43$, ilde yaşayan ebeveynlerin dijital ebeveynlik puanlarının ortalamasının üniversite altı eğitime sahip ebeveynlerde $\bar{x}=21.23$, üniversite ve üstü eğitim seviyesine sahip ebeveynlerde $\bar{x}=22.50$ ve büyükşehirde yaşayan ebeveynlerin dijital ebeveynlik

puanlarının ortalamasının üniversite altı eğitime sahip ebeveynlerde $\bar{x}=21.6$, üniversite ve üstü eğitim seviyesine sahip ebeveynlerde $\bar{x}=23.50$ olduğunu göstermiştir. Tablo 5'teki bulgular üniversite derecesinin altında ve üstünde eğitim düzeyine sahip ebeveynler arasında istatistiksel olarak üniversite mezunları lehine anlamlı farklar olduğunu göstermektedir ($F_{(1, 1322)}= 27.34$, $p<.05$). Benzer şekilde ebeveynlerin yaşadıkları yerle dijital ebeveynlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar saptanmıştır ($F_{(2, 1322)}= 3.70$, $p<.05$). Bu farkların hangi gruplar arasında olduğunu saptamak için yapılan Post Hoc Tukey testi sonucuna göre büyükşehirde yaşayan ebeveynlerin lehine anlamlı sonuçlar bulunmuştur (Bknz, Şekil 2). Ebeveyn eğitim düzeyi ve yaşandığı yerin ortak etkisi incelendiğinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir etki gözlenmemiştir ($F_{(1, 1322)}= .33$, $p>.05$). Grafikselleştirilmiş sonuçlar Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. Dijital Ebeveynlik Puanları İçin Ebeveynlerin Eğitim Düzeyi ve Yaşadıkları Yerin Ortak Etkisi

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmanın amacı pandeminin etkisinin Türkiye de dijital ebeveynliğe yansımalarını ortaya çıkarmaktır. Ülke çapında araştırmaya katılan 1346 ebeveynlerden elde edilen veriler durumu saptamaya yönelik önemli sonuçlar ortaya koymaktadır. Sonuçlar dijital ebeveynliğin bileşenleri ve dijital ebeveynlik puanları ile demografik özellikler arasındaki ilişki olmak üzere iki temel başlıkta ele alınmıştır.

4.1. Dijital Ebeveynlik Bileşenleri

Dijital ebeveynliğin ilk bileşeni olan *rol model olmaya* ilişkin sonuçlara göre; ebeveynler çocuklarıyla dijital vatandaşlık hakkında konuşmakta ve dijital medyayı kullanmada doğru örnek olmaya dikkat etmektedirler. Aynı zamanda ebeveynler dijital araç kullanım sebeplerini çoktan aza doğru sırayla; bilgi edinme / gündemi takip etme, vakit geçirme, eğitim, çalışma ve alışveriş olarak ifade etmişlerdir. Medya kullanımı ile ilgili araştırmalar ev halkı tarafından yaygın olarak kullanılan medya türlerinin çocukların kullanımının en önemli yordayıcılarından biri olduğunu; ebeveynlerin medya kullanımı ve medya hakkındaki tutumlarının da, küçük çocuklarının medya kullanımıyla çeşitli şekillerde ilişkili olduğunu göstermektedir (Lauricella, Wartella ve Rideout, 2015; Levine, Waite, Bowman ve Kachinsky, 2019). Akçay ve Özcebe (2012) çocukların ve ebeveynlerinin ekran süreleri arasında pozitif bir ilişki olduğunu ifade etmektedirler.

Çocuklar erken yaşlarda ebeveynlerini taklit ederek öğrenirler. Bu sebeple ebeveynlerin medya tüketme alışkanlıklarının, çocuklarının medya alışkanlıklarını büyük oranda yordadığı ve yine ebeveynlerin dijital medya kullanımları ve kullanım sırasında sergiledikleri davranışlarla

çocuklara rol model olduğu bilinmektedir (Hiniker, Schoenebeck ve Kientz, 2016; McDaniel ve Radesky, 2018). Padilla, Walker, Fraser ve Harper, (2012) a göre de internet kullanımına ilişkin kurallar (çocukların interneti ne kadar süre kullanabilecekleri, hangi siteleri ziyaret edip edemeyecekleri vb.) belirlemek, çocuklarla dijital teknolojiler hakkında konuşmak kadar etkili bir sonuç vermemektedir. Buna açıklamalara göre, çocuklarına rol model olarak kendi dijital araç kullanım sürelerine ve amaçlarına dikkat eden ebeveynlerin çocuklarının ekran sürelerine ve maruz kaldıkları ekran içeriğine de daha çok dikkat ettiği belirlenmiştir. Bulgular özellikle ebeveynlerin teknolojiyle geçirdiği zamanın, çocuğun teknolojiyle geçirdiği zamanla güçlü bir şekilde ilişkili olduğu belirten araştırmalarla tutarlıdır (Lauricella, Wartella ve Rideout, 2015; Oduor, 2016). Dolayısıyla dijital ebeveynliğin bir bileşeni olarak ebeveynlerden kendi medya kullanım alışkanlıklarını süre ve içerik olarak sınırlamaları, doğru ve etik kullanım konusunda çocuklarına rol model olarak onların davranışını da yönlendirmeleri beklenmektedir. Bu sebeple ebeveynlerin kendi dijital araç kullanımı düzenlemelerinin aynı zamanda çocuklarının da dijital araç kullanımını düzenlediğine dikkat çekilmelidir.

Dijital ebeveynliğin *farkında olma* bileşenine ilişkin sonuçlara göre; ebeveynlerin çevrimiçi risklerin çoğu zaman farkında oldukları; bu bağlamda çoğunluğunun çocuğunun ziyaret ettiği web site ve uygulamalarını kendisinin takip ettikleri, geri kalanlarının da filtreleme sağlayan ücretli ve ücretsiz yazılımlar kullandıkları görülmektedir. Araştırmaya katılan ebeveynlerin yalnızca %15'i pandemi sırasında artan dijital medya kullanımına rağmen herhangi bir kaynaktan bilgi almadığını ya da herhangi bir filtreleme kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. Bu bulgu özellikle yurtiçi alan yazındaki araştırmaların sonuçlarıyla paralellik göstermemektedir. Örneğin Özsoy ve Atılgan (2018) hem ebeveynlerin hem de çocukların riskler ve olanaklar hakkında eksik ve yanlış bilgilere sahip olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde Yılmayan (2017) 3-6 yaş arasındaki çocukların şiddet içerikleriyle çevrimiçi ortamda çoğu zaman tek başına karşılaştığını; ebeveynlerin ise çocuklarının kullandığı programlar ve güvenlik filtreleri hakkında yeteri kadar bilgi sahip olmadığını belirtmiştir. Bununla beraber ebeveynlerin; kendisini yaratıcı bir şekilde ifade etmesi, güncel olaylar ve haberler hakkında bilgi edinmesi ve okulda başarılı olması, ihtiyaç duyduğu bilgi ve becerileri öğrenmesi için çocuklarını dijital medya platformlarını kullanmaya bazen teşvik ettiklerini belirtmişlerdir. Bu durum ebeveynlerin dijital medya kullanımı konusunda kararsızlıklarına da işaret etmektedir. Günümüzde anne-babalar güçlü bir şekilde dijital teknolojilerle ilgili bir karar verme baskısı hissetmektedirler (Blum-Ross ve Livingstone, 2016). Çoğu ebeveyn çocuklarının evde kişisel bilgisayarları ya da tabletleri olmadığından okuldaki çalışmalardan geri kalacaklarından korktuklarından dolayı dijital araçlara yönelmektedir (Furman, Angelis, Dominguez Prost ve Taylor, 2019). Yine birçok ebeveyn çocukları gelecekteki kariyerlerine hazırlamak için bir fırsat olarak akıllı ekran teknolojisinin okul öncesinden başlayarak eğitim müfredatına dâhil edilmesi gerektiğini düşünmektedirler (Martens, Rinnert ve Andersen, 2018). Bir yandan artan ekran etkileşiminin gelişime, sağlığa ya da güvenliğe olan etkileri konusunda endişelenen diğer yandan ise çocuklarının dijital olanaklardan yeterince yararlanamamasından ve ekranlarından geri kalmasından çekinen ebeveynler; çocukları ile dijital medya platformları kullanma konusunda dengeli sağlamak konusunda zorlanmaktadır.

Farkında olma bileşenine dair bir diğer önemli sonuç olarak ebeveynler kendi medya kullanımlarında; en sık kullandıkları bilgi edinme kaynaklarını sırasıyla; güvenlik bilgilerinin bulunduğu web siteleri, sosyal medya araçları, aile ve arkadaşları, çocuğunun okulu ve bilimsel kaynaklar olarak belirtmişlerdir. Benzer olarak; Livingstone, Blum-Ross, Pavlick ve Ólafsson (2018) ebeveynlerin dijital teknolojileri kullanım amaçlarına yönelik yaptıkları araştırmalarında; interneti genellikle eğitim, sağlık, sosyal alanlarda çocukları için uygun olabilecek fırsatları takip etmek için kullandığını belirtmektedir. Ebeveynlerin dijital risklere dair algıları üzerine İnan-Kaya, Mutlu Bayraktar ve Yılmaz (2018) yapmış olduğu araştırmada, ailelerin dijital ebeveynlik stratejileri hakkında bilgi sahibi olmak istedikleri ancak bununla ilgili kaynaklara erişme konusunda yetersiz kaldıkları görülmektedir. Benzer şekilde çocuklarının internet kullanımına eşlik eden ve onları düzenleyen otorite figürleri olabilmeleri için ebeveynlerinin

daha fazla dijital okuryazarlığa ihtiyaç duyduklarını ifade ettikleri araştırmalara da rastlanılmaktadır (Zaman ve Nouwen, 2016). Tüm bu bilgilerden yola çıkarak ebeveynlerin dijital yeterlilikler konusunda desteğe ihtiyaç duyduğunu söylemek mümkündür.

Dijital ebeveynliğin *kontrol* bileşenine ilişkin bulgulara göre; 3-6 yaş grubu çocukların günlük toplam ekran kullanım süreleri ortalama 235 dk olduğu belirlenmiştir. Pandemi öncesi Merdin (2017), çocukların ekran sürelerinin günde toplam (Tv, bilgisayar ve akıllı telefon) 157 dakika olarak bildirmişken; Koca (2021) ise pandemi döneminde bu sürenin 222 dakikaya kadar arttığını ifade etmiştir. Aile bireylerinin dünyayla tüm etkileşimini ev ortamından yürütmek zorunda kalmasının ve her seviyeden öğretim kurumlarının öğrencilerin eğitiminde uzun süreli kesintileri önlemek için çevrimiçi sınıfa / eğitime geçmelerinin tüm dünyada her yaş grubu için ekran süresini arttırdığı bir gerçektir (Güzen, 2021; Pandey ve Pal, 2020). Dijital teknolojilerin artık hayatlarımızın bir parçası olması çocukların ve ergenlerin dijital ekranlara harcadıkları zamanın miktarının ötesine bakmak ve ekran süresini yordayan çeşitli değişkenler üzerine eğilmemizi gerektirmektedir. Başka bir deyişle; çocukların dijital teknoloji aracılığıyla gerçekleştirdiği etkinliklerde içeriğin; deneyimledikleri olumlu veya olumsuz sonuçları belirlemede ekran başında geçirdikleri süreden daha önemli olduğunu kabul eden bir yaklaşım günümüz için daha gerçekçi olacaktır.

Son olarak dijital ebeveynliğin *arabuluculuk* bileşenine bakıldığında; ebeveynlerin çoğu zaman aktif ebeveynlik stratejisini kullandığı, bazen teknik ebeveynliği, nadiren de dijitale yönlendiren ve serbest ebeveynlik stratejilerini tercih ettiği görülmektedir. Ebeveynlerin genelde birden fazla stratejiyi bir arada kullanmayı tercih ettiği ve çocuklarına rehberlik ederken farklı roller üstlendiği farklı araştırmalarla desteklenmektedir (Nevski ve Siibak, 2016; Piotrowski, 2017). Bu durumun sebepleri arasında; ebeveynlerin eğitim seviyeleri (Livingstone vd., 2015), sosyoekonomik düzeyleri, ebeveynlerin tutum ve inançları (Cingel ve Kremer, 2013), çocuklarının cinsiyeti ve yaşı (Nevski ve Siibak, 2016) vb. gibi değişik faktörlerin olduğu görülmektedir. Ayrıca erken yaş grubu çocukları için oyun seçimi, çevrimiçi satın alımı, ekran süreleri vb. gibi dijital teknolojilerle ilişkilerinin ebeveynlerinin kontrolü altında olmasının ebeveynlerin arabuluculuk stratejileri arasında tam bir ayırım yapamamasına neden olduğu düşünülmektedir (Budak, 2020).

4.2. Dijital Ebeveynlik Puanları

Araştırmanın bir diğer önemli sonucu ebeveynlerin aldığı dijital ebeveynlik puanları ve bu puanları etkileyen değişkenler olarak belirlenmiştir. Buna göre dijital ebeveynlik puanının ebeveynlerin yaşadıkları yere göre değişim gösterdiği belirlenmiştir. Büyükşehirlerde yaşayan ebeveynlerin il / ilçe / köyde yaşayan ebeveynlere göre dijital ebeveynlik puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durumun öncelikli sebebinin coğrafi bölgeler arasındaki gelir dağılımı eşitsizlikleri, eğitim düzeyindeki farklılıklar ve aile yapısındaki çeşitlilikten meydana geldiği düşünülmektedir. Araştırma bulguları da dijital ebeveynlik puanı ile gelir ve eğitim düzeyi arasında pozitif ilişkiyi işaret etmektedir. Başka bir ifade ile ebeveynlerin eğitim ve gelir seviyesi arttıkça dijital ebeveynlik puanları da artmaktadır. Bu bulgu alan yazınıyla da örtüşmektedir. Araştırmalar ebeveyn eğitim seviyesi ve sosyoekonomik düzeyinin hem çocuklarının medya tüketim alışkanlıkları arasında hem de arabuluculuk tercihleri arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir (Çelik, Yelda ve Özcan, 2021; Valcke vd., 2010; Wang, Bianchi ve Raley, 2005). Örneğin; Rideout ve Hamel (2006) tarafından yapılan araştırma, eğitim ve sosyoekonomik statüleri düşük olan ebeveynlerin çocuklarının varlıklı ve daha yüksek eğitilmiş ebeveynlerin çocuklarından çok daha fazla televizyon izlediğini ve daha fazla video oyunu oynadığını göstermektedir. Bununla beraber eğitim seviyesi yüksek olan ebeveynlerin arabuluculuk konusunda daha bilinçli olduğu ve yine eğitim veya gelir düzeyi düşük olan ebeveynlerin, yüksek eğitilmiş, varlıklı ebeveynlere kıyasla daha sık olarak kısıtlayıcı arabuluculuğu kullanmayı tercih ettiği de bilinmektedir (Commen Sense Medya, 2017; Livingstone vd., 2015).

Dijital ebeveynlik puanı ile aile yapısı (çekirdek, geniş ve tek ebeveynli) ve yaşanılan yer arasındaki ilişki incelendiğinde, çekirdek ailenin geniş ailelerden; büyükşehirde yaşayan ebeveynlerin de kırsal kesimde yaşayan ebeveynlerden istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek puan aldığı saptanmıştır. Bu durumun sebeplerinden ilkinin; medya, internet, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımındaki eşitsizlik olabileceği düşünülmektedir. Nerse (2020) 'ye göre sosyoekonomik olarak avantajlı olsa bile kırsal alanda yaşayanlar ağ sisteminin dijital erişim sorunlarını yaşarken; kırsal alanda yaşayıp sosyoekonomik olarak da dezavantajlı olan grup teknolojiye erişim ve kullanım açısından oldukça gerilerde yer almaktadır. Bu durum çocukların dijital araçlarını kullanımlarını etkilerken aynı zamanda ebeveynlerin de rol model olma, farkında olma ya da arabuluculuk yapma ihtiyacını azaltmakta ve daha düşük dijital ebeveynlik puanı almalarına rol açmaktadır. Bununla beraber büyük şehirlerde yaşayan ebeveynlerin çoğunlukla çekirdek aile yapısına sahip olması, dışarıda serbest zaman geçirme, güvenliği sağlama, uzun çalışma saatleri vb. sebeplerden dolayı büyükşehirlerde yaşayan çocukların kırsal alandaki çocuklara göre dijital araçlara daha çok yönlendiği bilinmektedir (Gülbetekin, Güven ve Tuncel, 2021). Bu durum ebeveynlerin de dijital araç kullanımı konusunda daha bilinçli adımlar atmasına sebep olmaktadır.

4.3. Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak bu araştırma ülke çapında araştırmaya katılan 1346 ebeveynin elde edilen verilerin ışığında pandeminin Türkiye'de dijital ebeveynliğe yansımaları üzerine önemli sonuçlar ortaya koymaktadır. Öncelikle 3-6 yaş grubu çocukların günlük toplam ekran kullanım süreleri ortalama 235 dk olduğu ve bu sürenin pandemi öncesi araştırmalar göz önüne alındığında arttığı belirlenmiştir. Dijital ebeveynlik kavramı üzerinden bakıldığında; ebeveynlerin dijital vatandaşlık hakkında konuşarak kendi dijital medya sürelerine ve kullanım amaçlarına dikkat ederek çocuklarına doğru rol model olmaya özen gösterdikleri bulunmuştur. Benzer şekilde ebeveynlerin çevrimiçi riskler hakkında bilgi sahibi olduğu, bu sebeple ücretli ve ücretsiz yazılımlar kullandıkları ve çocuklarının kullandığı uygulama ve web siteleri takip ettikleri görülmüştür. Bununla beraber araştırmaya katılan ebeveynlerin çoğu zaman aktif ebeveynlik stratejisini kullandığı, bazen teknik ebeveynliği, nadiren de dijitale yönlendiren ve serbest ebeveynlik stratejilerini tercih ettiği görülmektedir. Ebeveynler dijital ebeveynlik stratejileri hakkında daha fazla bilgi sahibi olmayı istediklerini ancak yeterli ve doğru kaynağa ulaşmada sorun yaşadıklarını da ifade ederek dijital yeterlilikler konusunda desteğe ihtiyaçları olduğunu belirtmişlerdir.

Dijital teknolojiler pandemi boyunca sosyalleşmek, dış dünyayla bağlantı kurmak ve akademik olarak geride kalmamak için alternatif yollar sunsa da hem ebeveynlerde hem de çocuklarda artan ekran süresinin ve yetersiz dijital arabuluculuğun uzun vadede olumsuz etkilerinin olacağı tahmin edilmektedir. Sağlıklı dijital alışkanlıkların oluşturulması ve dijital teknolojinin pozitif kullanımının ülke çapında teşvik edilmesi bu etkilerin azaltılmasına yardımcı olabilir. Bu sebeple dijital okuryazarlığı her yaşta destekleyen eğitim programlarının tasarlanması, dijital güvenliğin geniş kitlelere tanıtılması, dijital üretkenlik kavramının günlük yaşama entegrasyonunun sağlanmasının hem çocukları hem de ebeveynleri destekleyeceğine inanılmaktadır. Özellikle küçük yaşta çocuklarda artan ekran süresini azaltmak için ebeveynlerin kendi ekran sürelerini kontrol etmeleri, çocukların ekran yerine geçebilecekleri fiziksel aktiviteleri artırmaları, dijital tüketim yerine üretimi hedefleyen eğitim programları uygulamaları bu durumda önem kazanmaktadır.

Araştırmanın dikkate değer bir diğer sonucu da ebeveynlerin aldıkları dijital ebeveynlik puanları ve bu puanların aile yapısı (çekirdek ve geniş aile), yaşanılan yer (il / ilçe / köy), eğitim ve gelir seviyesine göre değişkenlik gösterdiğiidir. Buna göre; çekirdek aileler geniş ailelerden; büyükşehirde yaşayan ebeveynler de kırsal kesimde yaşayan ebeveynlerden istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek puan almıştır. Dijital teknolojilere erişimde büyükşehirler ve kırsal alanlar arasında eşitliklerin olması, dijital uygulamalara erişim ve kullanım konusunda kırsalda yaşayan ailelerin büyükşehirlerde yaşayan ailelere kıyasla daha geride olmasına yol açmaktadır.

Bu bağlamda öncelikle kırsal alanları dijital altyapı olarak güçlendirmenin ve hem ebeveynleri hem de çocukları dijital teknolojiyle daha geniş bir bağlamda buluşturmanın önemli olduğuna inanılmaktadır. Ek olarak devlet tarafından desteklenen ücretsiz yazılım ve uygulamaların planlanması, hayata geçirilmesi, tanıtılması ve teşvik edilmesinin yaşanılan yer ve gelir dağılımındaki dezavantajların önüne geçebileceği düşünülmektedir.

Bu araştırma pandemi sürecinde Türkiye de ebeveynlerin dijital ebeveynlik deneyimlerini ortaya çıkarması açısından önemli sonuçlar ortaya koymasıyla beraber araştırmanın bazı sınırlıkları mevcuttur. Öncelikle araştırma kesitsel bir tarama tasarımı dayanmaktadır. Ancak dijital ebeveynlik uygulamalarının ayrıntılı olarak tanımlanması için ebeveynlerin kişisel görüşlerini ve ev ortamı bağlamında çocuklar üzerindeki etkilerinin araştırılması önerilmektedir. İkinci olarak veriler ebeveynlerin beyanları esas alınarak çevrimiçi anket yoluyla toplanmıştır. Bu durum okuma yazma bilmeyen, internet erişimi kısıtlı olan veya internet bağlantısı olmayan ebeveynlerin bu çalışmaya katılımını engellemiştir. Ek olarak ebeveynlerle ekran süreleri ve dijital araçların kullanımı ile ilgili yüz yüze görüşmeler yapılması daha geniş kapsamlı veri elde edilmesini sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Akçay, D. ve Özcebe, H. (2012). Okul öncesi eğitim alan çocukların ve ailelerinin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Çocuk Dergisi*, 12(2), 66-71. Doi: 10.5222/j.child.2012.066
- American Academy of Pediatrics (2016). American Academy of Pediatrics announces new recommendations for children's media use. Erişim adresi: <http://www.aap.org/en-us/about-the-aap/aap-press-room/Pages/American-Academy-of-Pediatrics-Announces-New-Recommendations-for-Childrens-Media-Use.aspx>.
- Barber, S. E., Kelly, B., Collings, P. J., Nagy, L., Bywater, T. ve Wright, J. (2017). Prevalence, trajectories, and determinants of television viewing time in an ethnically diverse sample of young children from the UK. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 1-11. Doi: 10.1186/s12966-017-0541-8
- Barr, R., Lauricella, A., Zack, E. ve Calvert, S. L. (2010). Infant and early childhood exposure to adult-directed and child-directed television programming: Relations with cognitive skills at age four. *Merrill-Palmer Quarterly*, 56(1) 21-48. Doi: 10.1353/mpq.0.0038
- Benedetto, L. ve Ingrassia, M. (2021). Digital parenting: Raising and protecting children in media world. *Parenting: Studies by an ecocultural and transactional perspective*, ed. Loredana Benedetto, Massimo Ingrassia, (s.127-148). London, IntechOpen. Erişim adresi: <https://www.intechopen.com/chapters/72249>
- Blum-Ross, A. ve Livingstone, S. (2016). *Families and screen time: Current advice and emerging research. Media Policy Brief 17.* (s. 4-8), London: Media Policy Project, London School of Economics and Political Science.
- Bronfenbrenner, U. (1975). Reality and research in the ecology of human development. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 119(6), 439-469.
- Bronfenbrenner, U. (1995). Developmental ecology through space and time: A future perspective. Ed. P. Moen, G. H. Elder, Jr. ve K. Lüscher. *Examining lives in context: Perspectives on the ecology of human development* (s. 619-647). American Psychological Association.
- Budak, K. S. (2020). *Okul öncesi dönem çocukları için dijital oyun bağımlılık eğilimi ölçeğinin ve dijital oyun ebeveyn rehberlik stratejileri ölçeğinin geliştirilmesi, problem davranışlarla ilişkisinin incelenmesi.* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

- Büyüköztürk, Ş., Kılıç- Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2015). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (19. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Chan, K. ve McNeal, J. U. (2003). Parental concern about television viewing and children's advertising in China. *International Journal of Public Opinion Research*, 15(2), 151-166. Doi: 10.1093/ijpor/15.2.151
- Chung, M., Bernheim, A., Mei, X., Zhang, N., Huang, M., Zeng, X. ve diğerleri. (2020). CT Imaging Features of 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV). *Radiology*, 295(1), 202-207, Doi: 10.1148/radiol.2020200230
- Cingel, D. P. ve Krcmar, M. (2013). Predicting media use in very young children: The role of demographics and parent attitudes. *Communication Studies*, 64(4), 374-394. Doi: 10.1080/10510974.2013.770408
- Clarkson, A. ve Zierl, L. (2018). An online parenting program grows digital parenting skills and parent-school connection. *Journal of Extension*, 56(5). Retrieved from: <https://tigerprints.clemson.edu/joe/vol56/iss5/6>
- Common Sense Media, (2017). The Common Sense census: media use by kids age zero to eight 2017. Erişim adresi: <https://www.commonsensemedia.org/research/the-common-sense-census-media-use-by-kids-age-zero-to-eight-2017>.
- Coyne, L. W., Gould, E. R., Grimaldi, M., Wilson, K. G., Baffuto, G. ve Biglan, A. (2021). First things first: Parent psychological flexibility and self-compassion during COVID-19. *Behavior Analysis in Practice*, 14(4), 1092-1098. Doi: 10.1007/s40617-020-00435-w
- Çelik, E., Yelda, Ö. Z. E. R. ve Özcan, S. (2021). Screen time of preschool children in relation to their parents screen usage habits and family functions. *Cukurova Medical Journal*, 46(1), 343-351. Doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2020.102171
- Demirbaş, N. K. ve Koçak, S. S. (2020). 2-6 yaş arasında çocuğu olan ebeveynlerin bakış açısıyla covid-19 salgın sürecinin değerlendirilmesi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(6), 328-349.
- Derya, G. (2020). Dijital ebeveynlik ve mobil uygulamalar: Dijital ebeveynlerin mobil uygulama kullanım pratiklerinin incelenmesi. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 50, 56-73.
- Dong, C., Cao, S. ve Li, H. (2020). Young children's online learning during COVID-19 pandemic: Chinese parents' beliefs and attitudes. *Children and Youth Services Review*, 118, 105440. Doi: 10.1016/j.childyouth.2020.105440
- Durak, A. (2019). *Ebeveyn arabuluculuğunun bazı değişkenlere göre incelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bartın Üniversitesi, Bartın.
- Furman, M., De Angelis, S., Dominguez Prost, E. ve Taylor, I. (2019). Tablets as an educational tool for enhancing preschool science. *International Journal of Early Years Education*, 27(1), 6-19. Doi: 10.1080/09669760.2018.1439368
- Gall, M. D., Borg, W. R. ve Gall, J. P. (2006). *Educational research: An introduction* (8th ed.). Longman Publishing.
- Gülbetekin, E., Güven, E. ve Tuncel, O. (2021). Adolesanların Dijital oyun bağımlılığı ile fiziksel aktivite tutum ve davranışlarını etkileyen faktörler. *Bağımlılık Dergisi*, 22(2), 148-160. Doi: 10.51982/bagimli.866578
- George, D. ve Mallery, M. (2010). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference*, 17.0 update (10a ed.). Boston: Pearson.

- Güzen, M. (2021). *Covid-19 pandemi öncesi ve pandemi sürecinde 4-6 yaş çocuklarının dijital oyun bağımlılık eğilimleri ve ebeveyn rehberlik stratejilerinde görülen farklılıkların incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Han, T. S., Cho, H., Sung, D. ve Park, M. (2022). A systematic review of the impact of COVID-19 on the game addiction of children and adolescents. *Frontiers in Psychiatry*, 13. Doi: 10.3389/fpsy.2022.976601
- Hammami, A., Harrabi, B., Mohr, M. ve Krstrup, P. (2020). Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): Specific recommendations for homebased physical training. *Manag Sport Leis*, 27(1-2), 1-6.
- Hiniker, A., Schoenebeck, S. Y. ve Kientz, J. A. (2016, February). Not at the dinner table: Parents' and children's perspectives on family technology rules. In *Proceedings of the 19th ACM conference on computer-supported cooperative work & social computing* (pp. 1376-1389). Doi: 10.1145/2818048.2819940
- Hu, B. Y., Johnson, G. K. ve Wu, H. (2018). Screen time relationship of Chinese parents and their children. *Children and Youth Services Review*, 94, 659-669. Doi: 10.1016/j.chilyouth.2018.09.008
- Huang, G., Li, X., Chen, W. ve Straubhaar, J. D. (2018). Fall-behind parents? The influential factors on digital parenting self-efficacy in disadvantaged communities. *American behavioral scientist*, 62(9), 1186-1206. Doi: 10.1177/0002764218773820
- Isikoglu-Erdogan, N., Johnson, J. E., Dong, P. I. ve Qiu, Z. (2019). Do parents prefer digital play? Examination of parental preferences and beliefs in four nations. *Early Childhood Education Journal*, 47(2), 131-142. Doi:10.1007/s10643-018-0901-2
- İnan-Kaya, G. A. M. Z. E., Mutlu-Bayraktar, D. ve Yılmaz, Ö. (2018). Digital parenting: Perceptions on digital risks. *Kalem Uluslararası Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(1), 131-157. Doi: 10.23863/kalem.2018.96
- Jiao, W. Y., Wang, L. N., Liu, J., Fang, S. F., Jiao, F. Y., Pettoello-Mantovani, M. ve Somekh, E. (2020). Behavioral and emotional disorders in children during the COVID-19 epidemic. *The journal of Pediatrics*, 221, 264-266. Doi: 10.1016/j.jpeds.2020.03.013
- Kabakçı-Yurdakul, I., Dönmez, O., Yaman, F. ve Odabaşı, H. F. (2013). Dijital ebeveynlik ve değişen roller. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 12(4),883-896.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kavitha, K. ve Sikandar, B. J. (2021). Digital Parenting: Issues, Challenges and Nursing Implications. *Journal of Pediatric Surgical Nursing*, 10(3), 100-104. Doi: 10.1097/JPS.0000000000000303
- Kaya, İ. (2017). Anne babaların çocuklarının bilgi/iletişim teknolojileri (BİT) kullanımına yönelik tutumları ile çocukların bu teknolojileri kullanım alışkanlıkları arasındaki ilişki. *Journal of Turkish Studies*, 12 (23), 173–186. Doi: 10.7827/TurkishStudies.12228
- Keleşoğlu, F. ve Fatıma, A. D. A. M. (2020). Covid-19 sürecinde dijital ebeveynlik ile anne-baba stresi arasında yordayıcı ilişkiler. *Online Journal of Technology Addiction and Cyberbullying*, 7(2), 70-102.
- Konca, A. S. (2021). Digital technology usage of young children: Screen time and families. *Early Childhood Education Journal*, 1-12. Doi: 10.1007/s10643-021-01245-7
- Konok, V., Bunford, N. ve Miklósi, Á. (2020). Associations between child mobile use and digital parenting style in Hungarian families. *Journal of Children and Media*, 14(1), 91-109. Doi: 10.1080/17482798.2019.1684332

- Koran, N., Berkmen, B. ve Adalier, A. (2022). Mobile technology usage in early childhood: Pre-COVID-19 and the national lockdown period in North Cyprus. *Education and Information Technologies*, 27 (1), 321-346. Doi: 10.1007/s10639-021-10658-1
- Krejcie, R. V. ve Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Kucirkova, N., Messer, D., Sheehy, K. ve Panadero, C. F. (2014). Children's engagement with educational iPad apps: Insights from a Spanish classroom. *Computers & Education*, 71, 175-184.
- Kumar, N., Ramphul, K., Mejias, S. G., Lohana, P., Verma, R., Ramphul, Y. ve Sonaye, R. (2021). The impact of COVID-19 lockdown on children and adolescents and possible solutions: a perspective. *Archives of Medical Science-Atherosclerotic Diseases*, 6(1), 115-119. Doi: 10.5114/amsad.2021.107811
- Kundu, B. ve Bhowmik, D. (2020). Societal impact of novel corona virus (COVID-19 pandemic) in India. *SocArXiv*. Doi: 10.31235/osf.io/vm5rz
- Lauricella, A. R., Barr, R. ve Calvert, S. L. (2014). Parent-child interactions during traditional and computer storybook reading for children's comprehension: Implications for electronic storybook design. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 2(1), 17-25. Doi: 10.1016/j.ijcci.2014.07.001
- Lauricella, A. R., Wartella, E. ve Rideout, V. J. (2015). Young children's screen time: The complex role of parent and child factors. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 36, 11-17. Doi: 10.1016/j.appdev.2014.12.001
- Levine, L. E., Waite, B. M., Bowman, L. L. ve Kachinsky, K. (2019). Mobile media use by infants and toddlers. *Computers in Human Behavior*, 94, 92-99. Doi: 10.1016/j.chb.2018.12.045
- Livingstone, S. (2002). *Young people and new media: Childhood and the changing media environment*. London: SAGE Publication Ltd.
- Livingstone, S. ve Blum-Ross, A. (2020). *Parenting for a digital future: How hopes and fears about technology shape children's lives*. USA: Oxford University Press.
- Livingstone, S. ve Helsper, E. J. (2008). Parental mediation of children's internet use. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 52(4), 581-599. Doi:10.1080/08838150802437396
- Livingstone, S., Blum-Ross, A., Pavlick, J. ve Ólafsson, K. (2018). *In the digital home, how do parents support their children and who supports them?* (Survey report 1). Parenting for a Digital Future. Erişim adresi: http://eprints.lse.ac.uk/87952/1/Livingstone_Parenting%20Digital%20Survey%20Report%201_Published.pdf
- Livingstone, S., Mascheroni, G., Dreier, M., Chaudron, S. ve Lagae, K. (2015). *How parents of young children manage digital devices at home: The role of income, education and parental style*. European Commission, Joint Research Centre, Institute for the Protection and Security of the Citizen. Erişim adresi: https://eprints.lse.ac.uk/63378/1/_lse.ac.uk_storage_LIBRARY_Secondary_libfile_shared_repository_Content_EU%20Kids%20Online_EU_Kids_Online_How%20parents%20manage%20digital%20devices_2016.pdf
- Mares, M. L. ve Pan, Z. (2013). Effects of Sesame Street: A meta-analysis of children's learning in 15 countries. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 34(3), 140-151. doi:10.1016/j.appdev.2013.01.001
- Marsh, J. ve Bishop, J.C. (2014). *Changing play: Play, media and commercial culture from the 1950s to the present day*. Berkshire, England: Open University Press/ McGrawHill.

- Marsh, J., Hannon, P., Lewis, M. ve Ritchie, L. (2017). Young children's initiation into family literacy practices in the digital age. *Journal of Early Childhood Research*, 15, 47–60. Doi: 10.1177/1476718X15582095
- Martens, M., Rinnert, G. C. ve Andersen, C. (2018). Child-centered design: developing an inclusive letter writing app. *Frontiers in psychology*, 9, 2277. Doi: 10.3389/fpsyg.2018.02277
- Mascheroni, G., Ponte, C. ve Jorge, A. (2018). *Digital parenting: The challenges for families in the digital age, yearbook 2018*. Nordicom, University of Gothenburg.
- McDaniel, B. T. ve Radesky, J. S. (2018). Technoference: longitudinal associations between parent technology use, parenting stress, and child behavior problems. *Pediatric research*, 84(2), 210-218. Doi: 10.1038/s41390-018-0052-6
- Merdin, E. (2017). *Young children's electronic media use and parental mediation* (Yüksek lisans tezi). Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Modecki, K. L., Goldberg, R. E., Wisniewski, P. ve Orben, A. (2022). What is digital parenting? A systematic review of past measurement and blueprint for the future. *Perspectives on Psychological Science*, 17(6), 1673-1691. Doi: 10.1177/17456916211072458
- Nerse, S. (2020). Dijital eğitimde eşitsizlikler: Kırsal-kentsel ayrımlar ve sosyoekonomik farklılaşmalar. *The Journal of Humanity and Society*. 10(4), 413–444. DOI: 10.12658/M0548
- Nevski, E. ve Siibak, A. (2016). The role of parents and parental mediation on 0–3-year olds' digital play with smart devices: Estonian parents' attitudes and practices. *Early years*, 36(3), 227-241. Doi: 10.1080/09575146.2016.1161601
- Nikken, P. ve Schols, M. (2015). How and why parents guide the media use of young children. *Journal Of Child and Family Studies*, 24(11), 3423-3435. Doi: 10.1007/s10826-015-0144-4
- Oduor, E., Neustaedter, C., Odom, W., Tang, A., Moallem, N., Tory, M. ve Irani, P. (2016, June). The frustrations and benefits of mobile device usage in the home when co-present with family members. In *Proceedings of the 2016 ACM conference on designing interactive systems* (pp. 1315-1327).
- OfCom, U. K. (2019). Children and parents: Media use and attitudes report. London: Office of Communications London. Erişim Adresi: <https://www.ofcom.org.uk/research-and-data/media-literacy-research/childrens/children-and-parents-media-use-and-attitudes-report-2019>
- Özsoy, D. ve Atılğan, S. S. (2018). Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki 0-8 yaş grubu çocukların internet kullanımını ve bu kapsamda ebeveyn arabuluculuğu: Nitel bir araştırma. *Selçuk İletişim*, 11(2), 96-125.
- Padilla-Walker, L. M. ve Thompson, R. A. (2005). Combating conflicting messages of values: A closer look at parental strategies. *Social Development*, 14(2), 305-323. Doi: 10.1111/j.1467-9507.2005.00303.x
- Piotrowski, J. T. (2017). The parental media mediation context of young children's media use. In *Media exposure during infancy and early childhood* (pp. 205-219). Doi: 10.1007/978-3-319-45102-2_13
- Plowman, L., & Stephen, C. (2014). Digital play. In S. Edwards, M. Blaise, & L. Brooker (Eds.), *SAGE handbook of play and learning in early childhood* (pp. 330341). London: SAGE Publications Ltd.

- Rideout, V. J. ve Hamel, E. (2006). *The media family: Electronic media in the lives of infants, toddlers, preschoolers and their parents*. Henry J. Kaiser Family Foundation.
- Rideout, V. ve Robb, M. B. (2020). The Common Sense census: Media use by kids age zero to eight. Erişim adresi: https://www.commonsensemedia.org/sites/default/files/uploads/research/2020_zero_to_eight_census_final_web.pdf
- Rode, J. A. (2009). Digital parenting: designing children's safety. *People and computers XXIII celebrating people and technology*, 1 - 5 September 2009, 244-251.
- Smahelova, M., Juhová, D., Cermak, I. ve Smahel, D. (2017). Mediation of young children's digital technology use: The parents' perspective. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 11(3), 1-17. Doi: 10.5817/CP2017-3-4
- Söğüt, F. (2020). Dijital ebeveynlerin dijital oyunlar ve şiddet ilişkisine yönelik algıları. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 51, 79-100.
- Spinelli, M., Lionetti, F., Pastore, M., Fasolo, M. (2020). Parents and children facing the COVID-19 outbreak in Italy. *SSRN Electronic Journal*, 11 (1713), 1-7. Doi: 10.2139/ssrn.3582790
- Sukk, M. ve Siibak, A. (2021). Caring dataveillance and the construction of "good parenting": Estonian parents' and pre-teens' reflections on the use of tracking technologies. *Communications*, 46(3), 446-467. Doi: 10.1515/commun-2021-0045
- Şen, M., Demir, E., Teke, N. ve Yılmaz, A. (2020). Erken çocukluk ebeveyn medya aracılık ölçeği geliştirme çalışması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 53, 228-265. Doi: 10.21764/maeuefd.646852
- Tekin, H. (2004). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayınları
- Valcke, M., Bonte, S., De Wever, B. ve Rots, I. (2010). Internet parenting styles and the impact on Internet use of primary school children. *Computers & Education*, 55(2), 454-464. Doi: 10.1016/j.compedu.2010.02.009
- Wang, R., Bianchi, S. M. ve Raley, S. B. (2005). Teenagers' Internet use and family rules: A research note. *Journal of Marriage and Family*, 67(5), 1249-1258. Doi: 10.1111/j.1741-3737.2005.00214.x
- Warren, R. (2001). In words and deeds: Parental involvement and mediation of children's television viewing. *The Journal of Family Communication*, 1(4), 211-231. Doi:10.1207/S15327698JFC0104_01
- Witt, A., Ordóñez, A., Martin, A., Vitiello, B. ve Fegert, J. M. (2020). Child and adolescent mental health service provision and research during the Covid-19 pandemic: challenges, opportunities, and a call for submissions. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 14(1), 1-4. Doi: 10.1186/s13034-020-00324-8
- World Health Organization. (2019). Guidelines on physical activity, sedentary behavior and sleep for children under 5 years of age. Erişim Adresi: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/311664>
- Yadav, S. ve Chakraborty, P. (2017). Children aged two to four are able to scribble and draw using a smartphone app. *Acta Paediatrica*, 106(6), 991-994. Doi: 10.1111/apa.13818
- Yay, M. (2019). Dijital ebeveynlik. (2. baskı). İstanbul: Yeşilay Yayınları.
- Yılmayan, E. (2017). *Parents' attitudes towards the use of digital media among preschoolers* (Yayınlanmamış doktora tezi). İstanbul Bilgi Üniversitesi, İstanbul.
- Zaman, B. ve Nouwen, M. (2016). Parental controls: Advice for parents, researchers and industry, *EU Kids Online*. <http://eprints.lse.ac.uk/65388/>

Zhao, Y., Guo, Y., Xiao, Y., Zhu, R., Sun, W., Huang, W. ve diğerleri. (2020). The Effects of Online Homeschooling on Children, Parents, and Teachers of Grades 1-9 During the COVID-19 Pandemic. *Medical Science Monitor: International Medical Journal Of Experimental And Clinical Research*. 26(e925591-1.) Doi: 10.12659/MSM.925591.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Digital parenting is defined as a concept that includes parents' basic command of digital technologies to ensure that children benefit from the opportunities of the digital age and protect them against the risks of digital environments (Rode, 2009). Parents are concerned about using technology that supports their children's well-being and learning. They strive to support their children's relationships with technological tools, protect them from possible risks, and seek information (Benedetto ve Ingrassia, 2021; Siibak, 2021). The concept of digital parenting has also taken its place in the literature due to this search.

In recent years, developments in information and communication technologies have increased the number of technological tools and online media platforms, making them a part of the daily lives of both adults and children (Clarkson ve Zierl, 2018). In parallel with these developments, the COVID-19 pandemic, which affected the whole world, and the restrictions that came with it, also caused significant changes in the use of technology by individuals. Parents have done their work, and children have done their education, communication, and entertainment with the help of technological tools. This situation has increased screen time, defined as the time spent in front of screened devices (Barber, Kelly, Collings, Nagy, Bywater ve Wright, 2017). The research in the literature about the pandemic and its effects; seems to focus on digital parenting, children's online education process, the effects of restrictions on children and parents (increased screen time, devices, and applications used), and parents' mediation strategies (Coyne et al., 2020; Witt, Ordóñez, Martin, Vitiello ve Fegert, 2020). However, no large-scale studies have been found that reveal the reflections in our country's changing ecosystem on parents' digital parenting practices.

Purpose

The main purpose of this research is to reveal the digital parenting experiences of parents with children aged 3-6 during the COVID-19 epidemic. For this purpose, the levels of digital parenting components defined as role modeling, awareness, control, and mediation of parents, and the effect of demographic characteristics of the participants on this situation were examined.

Method

A relational screening design was used in this study. 1346 parents with children aged 3-6 living in 81 provinces in Turkey participated in the study by filling out the online questionnaire. While determining the research participants, three early childhood education institutions were randomly selected from each province's provincial and district centers.

Data were collected through the Digital Parenting Questionnaire developed by the researchers and the Parent Digital Game Guidance Strategies Scale developed by Budak (2020). The questionnaire includes demographic information about parents and 34 items covering the digital parenting dimensions of being a role model, awareness, and control, which are in the theoretical framework. In the data analysis, the descriptive analyses, namely the frequency, percentage, mean, and standard deviation values of the variables related to digital parenting, were calculated. According to the answers, a digital parenting score was created for each participant. To examine the relationship between parents' digital parenting scores and demographic factors, a t-test, one-way analysis of variance (ANOVA), and factorial analysis of variance (ANOVA) (2x3) were performed using the SPSS program.

Findings

The first of the findings was that parents used digital tools for an average of 129.67 minutes a day and used digital tools to obtain information/follow the agenda the most. Parents are aware of the level of most the time online risks. According to this, it is seen that 912 parents (73.2%) keep track of the websites and applications their children visit, 412 (30.6%) use free software that provides filtering, and 214 (15.9%) do not use any control mechanism. It was found that parents often regularly monitor their children's internet, social media, and other digital media ($\bar{x} = 4.11$, $sd=1.27$), and they sometimes have problems limiting the content ($\bar{x} = 2.7$, $sd=2.61$).

Secondly, parents stated that their children use digital tools for an average of 235.90 minutes per day but do not have digital tools. It was determined that children watched television the longest during the pandemic, then used smartphones and tablets the least. Parents said they "rarely" had difficulty limiting their children's screen time. Lastly, Media mediation strategies used by parents were determined as active parenting, technical parenting, digital-directed parenting, and freelance parenting, from the highest to the least. In addition, it was found that the digital parenting scores of the parents changed concerning income, education level, place of residence, and family structure.

Discussion and Conclusion

The results were discussed under two main headings: the components of digital parenting and the relationship between digital parenting scores and demographic characteristics. First, the results show that parents with high income and education levels got higher scores than those with low income and education. In addition, parents living in big cities have higher digital parenting scores than families living in villages/towns and small families compared to crowded families. Second, it has been determined that parents pay attention to being suitable role models, controlling their children's screen time and content, and taking precautions for their digital safety. With this, it has been determined that parents who pay attention to their digital tool usage times and purposes as role models for their children also pay more attention to their children's screen time and the screen content they are exposed to. At the same time, it was concluded that parents share information about digital citizenship and ethics with their children, monitor the time and content they spend on the screen, and use various mediation strategies.

Öğretmenlerin Örgütsel Dalkavukluk ve Kayırmacılık Algılarının İncelenmesi*

Examining Teachers' Perceptions of Organizational Flattery and Nepotism

Oya Ayal¹, Gökhan Kahveci²

¹Sorumlu Yazar, Öğretmen, Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye, oya_ayal20@erdogan.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-1064-4956>)

²Doç. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Türkiye, gokhan.kahveci@erdogan.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-6753-3395>)

Geliş Tarihi: 05.01.2023

Kabul Tarihi: 10.03.2023

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin algılarına göre örgütsel dalkavukluk ile kayırmacılık arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Araştırma, ilişkisel tarama modeli kullanılarak Trabzon il merkezi ve ilçelerindeki ilkökuller ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerden oluşan bir evrene dayanmaktadır. Araştırmanın örneklemini, bu evrenden rastgele seçilen 318 öğretmenden oluşmaktadır. Veriler, Kişisel Bilgi Formu, Dalkavukluk Ölçeği ve Okul Yönetiminde Kayırmacılık Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, yönetici odaklı dalkavukluğun örgütlenme boyutu ve genel kayırmacılık arasında pozitif ancak düşük düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Kayırmacılığın planlama, koordinasyon ve değerlendirme boyutlarıyla anlamlı bir ilişkisi yoktur. Öğretmenlerin görüşlerine göre, iş arkadaşı odaklı dalkavukluğun planlama, örgütlenme, koordinasyon ve değerlendirme boyutlarıyla genel kayırmacılık arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir. Genel dalkavuklukla kayırmacılık arasında pozitif ancak düşük düzeyde anlamlı bir ilişki sadece örgütlenme boyutunda bulunmuştur. Kayırmacılığın planlama, koordinasyon ve değerlendirme boyutlarıyla ve genel kayırmacılık arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Okullar, çalışma kültüründe dalkavukluk olarak algılanabilecek her türlü davranışı caydırıcı ve dürüstlüğü, doğruluğa ve profesyonelliğe değer veren bir ortam yaratabilir.

Anahtar Kelimeler: Örgütsel dalkavukluk, kayırmacılık, okul yöneticisi, öğretmen.

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the relationship between organizational sycophancy and nepotism according to teachers' perceptions. The research is based on a population consisting of teachers working in primary and secondary schools in Trabzon city center and districts by using relational survey model. The sample of the study consists of 318 teachers randomly selected from this population. The data were collected using Personal Information Form, Flattery Scale and Favoritism in School Administration Scale. According to the results of the study, there was a positive but low level significant relationship between the organizing dimension of administrator-oriented sycophancy and general favoritism. There is no significant relationship with planning, coordination and evaluation dimensions of favoritism. According to the opinions of the teachers, it was determined that there was no significant relationship between the planning, organizing, coordination and evaluation dimensions of colleague-oriented sycophancy and general favoritism. A positive but low level significant relationship between general sycophancy and favoritism

* Bu çalışma birinci yazarın ikinci yazarın danışmanlığında hazırlanmış olduğu yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

was found only in the organizing dimension. There is no significant relationship between the planning, coordination and evaluation dimensions of favoritism and general favoritism. Schools can create an environment that discourages any behavior that may be perceived as sycophancy and values honesty, integrity and professionalism in the work culture.

Keywords: Organizational flattery, nepotism, school administrator, teacher.

GİRİŞ

Örgüt insanların yaşamında önemli bir yere sahiptir. Özellikle örgüt yapıları büyüdükçe ve yönetim biriminden uzaklaştıkça bu önem daha da artmaktadır. Örgütlerin aldığı kararlar veya hareket biçimi örgüt içerisinde yaşayan insanlara yansımaktadır. Örgüt, içerisinde bulunan bireyleri etkilediği gibi aynı zamanda örgüt de bireylerden etkilenmektedir (Özkalp ve Kirel, 2018). Birçok örgüt iş yaşamında amaçlarını gerçekleştirebilmek için daha çok kendisi gibi düşünen, kendisi gibi davranan örgüt üyelerini örgüt içerisinde tutmak ister. Bireyler ise bu örgütlere genellikle kendi amaç ve çıkarlarını gerçekleştirebilmek için katılmak isterler. Böylece örgütte yer alan çalışanlarla örgüt yöneticileri arasında belirli konularda bir menfaat beklentisi söz konusu olmaktadır (Konay, 2019).

Örgütteki üyelerin davranışlarının incelenerek bu davranışların niçin ortaya çıktığı ve bunların örgüte ne gibi kayıp veya kazanımlar sağladığı örgütsel yönetimle ilgilenen kişilerin ilgisini çekmektedir (Akçadağ, 2017). Bu davranış türlerinden bazıları örgüte etkililik ve verimlilik sağlarken, bazıları da olumsuz etki oluşturabilmektedir. Olumsuzluk etkisi olduğu düşünülen davranışlardan biri de dalkavuk/yalakalık olarak ele alınabilir. Dalkavukluk geçmişten günümüze evrilerek gelmiş önemli bir davranış türüdür (Kıral, 2017). Eski bir geçmişe sahip olan dalkavukluk kavramının Osmanlı ve Selçuklu gibi Türk devletlerinin bir kısmında da bulunduğu görülmektedir (Okutan, 2005). Dalkavuk sözcüğü Batı Türkçesinde ‘dal’ sıfatı ile ‘kavuk’ isminden teşekkül etmiş olup “yalın, çıplak” anlamına gelmektedir (Esmer ve Yüksel, 2019; Koçu, 1996). İngilizceye “Sycophancy veya flattery” şeklinde çevrilmiş dalkavukluk Merriam-Webster’da (2021), “hoşa giden aldatıcı davranış” anlamına gelmekteyken, Cambridge Dictionary’de (2021) ise, “genellikle onlardan faydalanmak amacıyla güçlü ya da zengin insanları, samimiyetsizce övme davranışı” şeklinde ifade edilmektedir. Oxford Dictionary’de (2021) ise dalkavukluk; statü sahibi, önemli konumda bulunan kişilere yapılan yalaka davranış şeklinde ifade edilmiştir.

Örgütsel dalkavukluk ise örgütsel yapının bulunduğu ortamlarda veya iş ortamlarında kullanılan dalkavukluktur (Business NLP Academy, 2019). Dalkavukluğun dil, ırk, din, mezhep gibi kişisel özellikleri veya bir kimliği bulunmayıp, genellikle menfaatler doğrultusunda gerçekleşen bir davranıştır (Akbulut, 2018). Dolayısıyla örgütlerin bütün kademelerinde çeşitli dalkavukluk davranışları sergilenebilmektedir (Oğuz, 2019). Dalkavukluk, örgütsel yönetimde etik olmayan davranış türlerinden biridir. Özdemir (2008) etik dışı davranışların fırsatlardan, yetersiz ceza uygulamalarından veya hataların ödüllendirilmesinden kaynaklanabileceğini öne sürmektedir. Ancak, etik ve etik dışı davranışlar arasında ayırım yapmak çok önemlidir (Stead Worell ve Stead, 1990). Etik, ahlaka ve insan eylemlerine dayanır (Umeogu ve Ojiakor, 2012) ve etik davranış, doğru ile yanlış ayırt etmeyi ve karar verme süreçlerinde doğru davranışı seçmeyi içerir (Esmer, 2013; Öztürk, 2010; Saylı ve Kızıldağ, 2007). Etik dışı davranışlar ise genellikle örgütsel adaletsizlikten, sosyo-ekonomik değişimlerden ve çalışma kurallarının yetersiz düzenlenmesinden kaynaklanmaktadır (Büte, 2011a; Esmer ve Yüksel, 2019; Gül 2006). Örgütsel bağlamda etik dışı davranış, etik standartları veya ahlaki ilkeleri ihlal eden ve genellikle bireylere, gruplara veya kuruluşun kendisine zarar veren eylemleri ifade ettiği söylenebilir. Etik dışı davranışlar pek çok şekilde ortaya çıkabilir ve çalışanlardan yöneticilere kadar örgütün herhangi bir üyesini kapsayabilir.

Örgütsel dalkavukluk, örgütsel yönetimde şeffaflığı engelleyip, şüphencilğe sebep olduğu için örgütlere uzun vadede zarar verebilmektedir. Yönetici veya liderler isterlerse örgütsel

dalkavukluğu engelleyebilir (Esmer ve Yüksel, 2019). Bunun yanında örgütlerde pozitif bir iklimin oluşturulması ve bu anlamda çalışanlara sorumluluk verilmesi dalkavukluğun engellenmesine katkı sağlayabilir. Bu durumu destekler nitelikte Urrabazo (2006), yönetici ve liderlerin pozitif bir örgütsel iklim oluşturabilmesinin yönetimin bütün birimlerine sorumluluk verilmesiyle mümkün olabileceğini belirtmektedir.

Dalkavukluk kavramı literatürde yapılan bazı çalışmalarda (Esmer ve Yüksel, 2019; Judge ve Bretz; 1994) yöneticilere karşı gerçekleşen dalkavukluk şeklinde incelenmiştir. Cool ve Wall (1980), Drane (2006) ile Ekong ve Essien (2012) ise çalışanların iş arkadaşlarına karşı gösterdikleri iş arkadaşı odaklı dalkavukluğu ele almışlardır. Örgütlerde dalkavukluğu üç ayrı düzeyde sınıflandıran Akçadağ (2017), dalkavukluğun yatay ve dikey hiyerarşide kimler arasında gerçekleştiğini kategorilere ayırmıştır. Bu kategoriler asttan-asta, asttan-üste, üstten-üste ve üstten-asta şeklinde sınıflandırılabilir. Kıral (2017) ve Konay (2019) da dalkavukluğu hem yönetici hem de iş arkadaşı odaklı olarak iki boyutta incelemişlerdir. Yöneticilerine karşı dalkavukluk davranışında bulunanlar, yöneticileri ne söylerse ona karşı gelmeden her söylediğini kabul eden, örgüt içerisinde kendilerine stratejik konum elde etmeyi, terfi alarak yükselmeği ve kararlarda söz sahibi olmayı amaçlayan, buldukları ortama göre hareket eden kişilerdir (Judge ve Bretz 1994; Yener, 2019). Bu dalkavuklar genelde çalışma arkadaşları tarafından sevilmeyen kişiler olabilmektedir ve bunlar çalıştıkları ortamları olumsuz yönde etkilerler (DeConinck, 2015). Dalkavukluk yapan kişi davranışlarıyla yöneticisinin çevresinde olup bitenleri görmesini engelleyerek, onun gerçeklerin farkına varamamasına, yönetimi altında bulunan kişilerden uzaklaşmasına ve yalnızlaşan yöneticinin başarısız olmasına sebep olmaktadır (Çoraklı, 2019). Dalkavukluk davranışı sergileyen kişiler, istediklerini elde etmek ve çalışma ortamlarında kendilerini kabul ettirmek için çalışma arkadaşlarına da dalkavukluk davranışı gösterebilmektedirler (Kıral, 2017). Drane'e (2006) göre dalkavukluk davranışında bulunan kişi iddialı davranışlar sergileyerek, iş arkadaşlarını kendi menfaatleri doğrultusunda yönlendirdiğini açıkça gösterirse güvensiz bir ortam oluşmaktadır. Bu durum ise çalışma ortamını olumsuz bir şekilde etkilemektedir.

Dalkavukluk davranışı olumsuz karşılanan bir davranış türü olmasına rağmen örgüt üyeleri kendisine karşı kayırmacı uygulamalarda bulunulması için bu davranışı sergileyebilmektedir. Örgütlerde yaygın bir şekilde görülmesinden dolayı dikkat edilmesi önem arz eden kayırmacılık kavramı ise, örgütlerde daha çok bir davranış türüne dönüşerek, örgüt çalışanlarını ve örgüt işleyişini etkilemektedir (Yıldırım ve Tokgöz, 2020). “Yozlaşma” şeklinde tanımlanan kayırmacılık kavramı daha çok bürokratik örgütlerde karşı karşıya kalınan önemli bir problem olabilmektedir (Kayabaşı, 2005). Kayırmacılık bir kişi veya grubun diğerlerinden ayrı tutularak, onlara farklı davranılması, kararlar alınırken tercihlerin bunlardan yana yapılması olarak tanımlanmaktadır (Know, 2006). Bununla birlikte kayırmacılık, bir kişinin işin niteliklerini taşımadığı halde arkadaş ve akrabalık ilişkileri veya siyasi tercihleri değerlendirilerek söz konusu işte istihdam edilmesidir. İstihdam edilen bu kişilerin veya grubun tercih edilmesi, tercihlerin liyakate uygun yapılmadığını, tercih eden kişilere yakınlık derecesine göre yapıldığını ve bununda kayırmacılığı ortaya çıkardığını göstermektedir (Araslı, Bavik ve Ekiz, 2006; Kahraman, 2020). Bu şekilde gerçekleştirilen istihdamda liyakatin olmadığı söylenebilir. Ayrıca örgüt içerisinde çalışanların performans değerlendirmelerinde ya da terfilerinde ayrıcalık tanınması da kayırmacılıktır (Bramoullé ve Goyal, 2016; Nadeem, Ahmad, Ahmad, Batoool ve Shafique, 2015). Bunun yanı sıra çalışanların tanıdıklarına, akrabalık ilişkisi bulunan yakınlarına, bireysel işlerinde hakları olmadığı halde yardımcı olunması şeklinde de görülmektedir (Ören, 2007; Özsemceri, 2003; Yıldırım, 2013).

Günlük kullanımda, torpil yapma, iltimas gösterme, referans olma gibi kavramlarla isimlendirilen kayırmacılık kavramı, performansın, adaletin, eşitliğin ve demokrasinin bulunmadığı, liyakatin yerleşmediği toplumlarda kendini daha fazla göstermektedir (Gönülaçar, 2014; Özkanan ve Erdem, 2015). Ancak örgüt yöneticilerinin kendisiyle yakın ilişkiler içerisinde bulunan kişileri tercih etmesi liyakat sistemiyle çelişmektedir (Çetinkaya ve Sanioğlu Tanış,

2017). Kayırmacılığın meydana gelmesinde genelde biri yönetimi yani güç unsurunu elinde tutan ve kayıran, diğeriye kayırılan olmak üzere iki taraf bulunur (Erdem, Ceylan ve Saylan, 2013; Yazıcı ve Can, 2020). Kayırmacılığı yapan kişi, gözetip, kollayan kişi olarak hiyerarşik yapının en üstünde bulunurken, kayırılan kişi gözetilip, kollanan, işi kolaylaştırılan kişi olarak, hiyerarşide kayıran kişinin daha alt düzeyinde yer almaktadır (Yazıcı ve Can, 2020). Aytaç'a (2010) göre kayırmacılık olgusunun toplum içerisinde yaygın bir hale gelmesi, kişiler arasında ikiyüzlü ilişkilere, iktidara ve çevresindekilere karşı yalakalığa, eleştirilmesi gereken şeylerin eleştirilmeden olaylara kayıtsız kalınmasına sebep olmaktadır. Bununla birlikte örgüt çalışanlarının özgüven, performans, örgütsel bağlılık, iş doyum ve motivasyonlarının da olumsuz etkilendiği görülmektedir (Büte, 2011c; Elbaz, Haddoud ve Shehawy, 2018; Nabiryo, 2016). Örgütsel açıdan kayırmacılık, eş-dost (kronizm), akraba (nepotizm), ya da yandaşığa (klientalizm) bağlı ilişkiler sonrasında nesnel olmayan bir şekilde, bir gruba fayda sağlamak amacıyla taraf tutulmasını ifade eder (Yücel ve Yücel, 2020). Kayırmacılık türleri genellikle uygulamaların sebepleri dolayısıyla farklılık oluşturmaktadır (Demirbilek, 2018; Turhan, 2016) ve kayırmacılığın türleriyle ilgili tanımlamalar kültürel farklılıklar gösterebilir (Büte, 2011b). Literatürde kayırmacılık genellikle siyasi, cinsel ve adam kayırmacılık şeklinde incelenmiştir (Meriç, 2012; Meriç ve Erdem, 2013; Özkanan ve Erdem, 2014). Kronizm ile nepotizm adam kayırmacılığın; hizmette kayırmacılık, patronaj ve klientelizm ise siyasal kayırmacılık alt boyutlarını oluşturmaktadır (Özkanan ve Erdem, 2015). Uygulamadaysa kayırmacılık daha çok eş-dost ve akraba kayırmacılığıyla, patronaj şeklinde görülmektedir (Asunakutlu ve Avcı, 2010; Erdem, 2010). Bunun dışında nepotizm yani kişilerin kendi yakınları kayırmaları ve siyasi kayırmacılık, kayırmacılık türlerinden en fazla görülenleridir (Acar ve Ertek, 2021: 32; Yılmaz ve Klavuz, 2002).

Okullarda yapılan kayırmacı uygulamalara bakıldığında ise bunlar daha çok okulun yönetim kademesinde bulunan kişilerin kendisiyle yakın ilişki içerisindeki öğretmenleri hakkı olmamasına rağmen desteklemesi, onlara korumacı davranması (Erdem ve Meriç, 2012), diğer öğretmenlerden ayırarak ders programlarının hazırlanmasında, görevlendirmelerde veya kaynak dağıtımında ayrıcalık tanınması şeklinde görülmektedir (Kahraman, 2020). Okullarda gözlemlenen kayırma uygulamaları, yöneticilerin davranışlarından kaynaklanan olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Bu durum, okulların kaynaklarının ve gücünün zayıflamasına neden olmakla kalmayıp öğretmenlerin performansını da olumsuz etkilemektedir. Sonuç olarak, öğretmenler, işlerine ve kurumlarına karşı olumsuz bir tutum geliştirmektedirler. (Argon, 2015; Aydın, 2016; Erdem ve Meriç, 2012; Kahraman, 2020; Polat ve Kazak, 2014).

Kayırmak veya avantaj elde etmek amacıyla bireylere karşı davranışlarda bulunma pratiği olarak tanımlanabilecek olan dalkavukluğun, çağdaş toplumun pek çok yönüne etki eden yaygın bir sorun olduğu söylenebilir. Bu davranış hem kamu hem de özel kurumlarda görülebilmekte ve bireyler kişisel çıkarları için yöneticilerine veya iş arkadaşlarına karşı dalkavukça davranışlar sergileyebilmektedir. Bu bağlamda dalkavukluğun sonuçları örgütsel başarı ve uyum açısından zararlı olabilir. Bu davranış, işyerinin etkinliğini ve verimliliğini engelleyebilir ve ekip üyeleri arasında gerilim yaratabilir. Ayrıca adil yönetimin, liyakate dayalı atamaların, genel başarı ve büyümenin gerçekleşmesini de engelleyebilir. Dalkavukluk başlangıçta iş arkadaşları arasında olumlu iletişimi kolaylaştırırsa da aşırıya kaçması halinde olumsuz bir çalışma ortamına sebep olabilir. Bu durum eğitim örgütleri olan okullar açısından düşünüldüğünde, öğretmenler, daha cazip öğretim görevleri veya mesleki gelişim fırsatları gibi kaynaklara erişim veya ayrıcalıklı muamele elde etmek için meslektaşlarına ve yöneticilerine karşı dalkavukça davranışlarda bulunabilirler.

Herhangi bir kurumda, genellikle sınırlı kaynaklar ve fırsatlar mevcuttur ve bireyler bu kaynaklara erişim için birbirleriyle rekabet edebilirler. Bu durum okul bağlamında düşünüldüğünde, öğretmenler daha motive öğrencilerle veya daha uygun programlarla ders vermek gibi arzu edilen öğretim görevlerini arayabilirler. Ayrıca, becerilerini geliştirebilecek veya kariyerlerinde ilerlemelerine yardımcı olabilecek konferanslara veya çalıştaylara katılmak

gibi mesleki gelişim fırsatlarıyla da ilgilenebilirler. Bu bağlamda, öğretmenler bu kaynaklara erişim sağlamak veya ayrıcalıklı muamele görmek için meslektaşlarına veya yöneticilerine karşı dalkavukça davranışlarda bulunabilirler. Ancak, dalkavukça davranışlarda bulunmak eğitim kurumunun genel işleyişine zarar verebilir, olumsuz bir çalışma ortamı yaratabilir, güveni aşındırabilir ve adalet ilkelerini zayıflatabilir. Dalkavukça davranışlarda bulunan öğretmenler samimiysiz veya etik dışı olarak görülebilir ve meslektaşları ile yöneticilerinin onlara güvenme veya saygı duyma olasılıkları azalabilir. Bu nedenle, hem öğretmenlerin hem de okul yönetiminin, etik dışı kabul edilen ve olumsuz örnek teşkil edebilecek dalkavukça davranışlar sergileme konusunda dikkatli olmaları gerekmektedir. Yöneticilerin, dalkavukluk davranışı sergileyen öğretmenlere karşı kayırmacılık uygulamalarına girişme ihtimali göz önünde bulundurulduğunda, öğretmenlerin bu konudaki görüşleri, yöneticilerin değerlendirilmesinde farkındalık yaratılması açısından önem taşımaktadır.

Öğretmenlerin okullardaki örgütsel dalkavukluk algılarıyla kayırmacı uygulamalara ilişkin algıları arasındaki ilişkiyi inceleyerek, elde edilen veriler eşliğinde okullarda meydana gelen problemlerin belirlenmesi ve bunların sebeplerinin araştırılmasında bu çalışmanın, gelecekteki araştırmalar için bir fikir vereceği, tespit edilen sorunlar için de çözüm önerisi sunulmasında yardımcı nitelik taşıyacağı düşünülmektedir. Eğitim kurumlarında ortaya çıkan dalkavukluk davranışları farklı türlerde olsa da kayırmacı uygulamalara etki edebilen bir durum şeklinde değerlendirildiğinden birlikte incelenen kavramların arasındaki ilişkinin farklı eğitim kademesindeki öğretmenlerin algısına göre incelenmesi de araştırmayı önemli hale getirmektedir. Ayrıca eğitim kurumlarında örgütsel dalkavukluk ile ilgili yapılmış sınırlı sayıda araştırmanın bulunması, dalkavukluk ve kayırmacılık arasındaki ilişkiyi inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamış olması, uygulama alanının okullar olması araştırmayı önemli kılan diğer unsurlardır. Bu nedenle araştırmanın literatüre katkı sağlayacağı umulmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın amacı okullarda öğretmen algılarına göre örgütsel dalkavukluk ile kayırmacılık arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Öğretmenlerin örgütsel dalkavukluğa ve kayırmacılığa yönelik algıları hangi düzeydedir?
2. Öğretmenlerin örgütsel dalkavukluğa ve kayırmacılığa yönelik algıları cinsiyet, yaş, okul türü, görev türü ve sendika üyeliği değişkenlerine göre farklılık göstermekte midir?
3. Öğretmenlerin örgütsel dalkavukluk ve kayırmacılığa yönelik algıları arasında anlamlı ilişki bulunmakta mıdır?

YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada, ilkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin kayırmacılık algıları ile dalkavukluk algıları arasındaki ilişkiyi belirlemek için ilişki tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, birden çok değişken arasındaki ilişkiyi veya bağlantıyı ölçmek için kullanılan bir araştırma yöntemidir (Karasar, 2020). Ayrıca seçilen evrene özgü özellikleri açıklamayabilmek amacıyla tarama yöntemi kullanılmaktadır (Johnson ve Christensen, 2008).

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, Trabzon il merkezi ve ilçelerindeki ilkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerden oluşmaktadır. Bu araştırmada, evrenin tüm bireylerinin eşit bir şansla örnekleme alınabileceği basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2013). Araştırmanın örneklem grubu bu evrenden rastgele seçilen 318 öğretmenden meydana gelmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 177'si (% 55.6) kadın, 141'i (% 44.4) erkektir. Öğretmenlerin 21'i, 21-30 (% 6.6), 98'i, 31-40 (% 30.8), 166'sı 41-50 (% 52.2), 33'ü ise 51 yaş ve üzerindedir (%10.4). Bunun yanında öğretmenlerin 159'u (% 50) ilkokulda, 159'u (% 50) ortaokulda çalışmaktadır. Öğretmenlerin 136'sı (%42.8) sınıf

öğretmeni, 182'si (% 57.2) branş öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Bununla birlikte 1-6 yıl arasında hizmet süresine sahip öğretmen sayısı 15 (%4.7), 7-12 yıl arasında 48 (% 15.1), 13-17 yıl arasında 80 (% 25.2), 18 yıl ve üzerinde 175'tir (% 55). Ayrıca öğretmenlerin 238'i (% 74.8) sendika üyesi iken 80'i (% 24.2) sendikaya üyesi değildir.

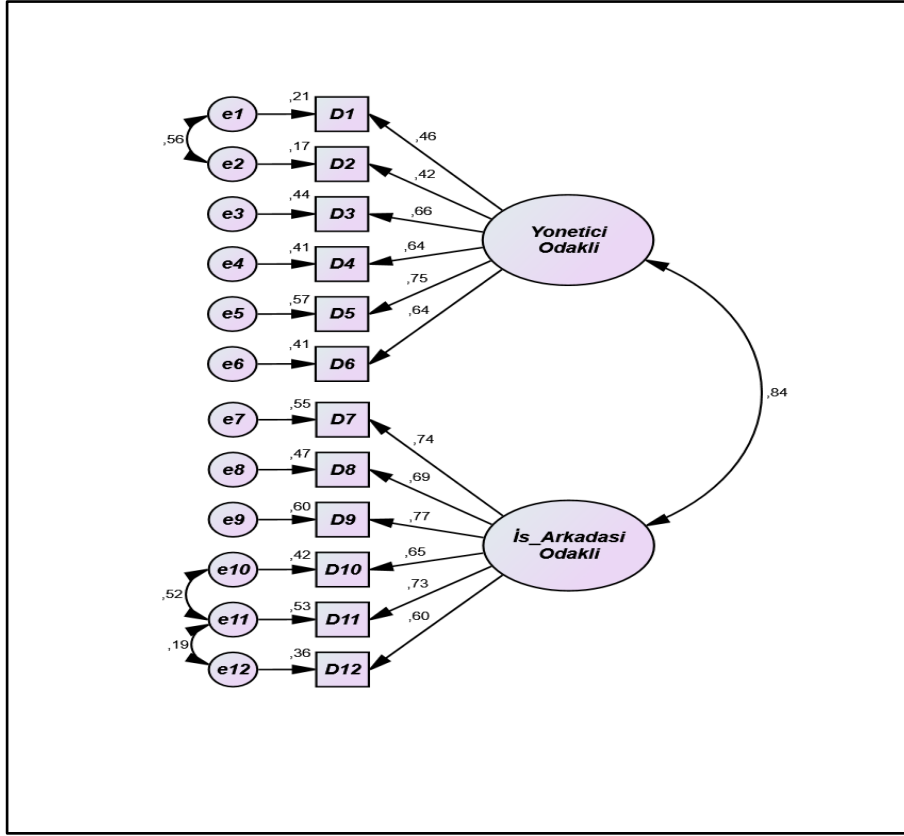
2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri toplanırken Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 10/08/2021 tarih ve 2021/190 Karar Sayısı ile etik kurul izin belgesi alınmıştır. Araştırmada katılımcıların demografik bilgileri araştırmacı tarafından hazırlanan "Kişisel Bilgi Formu" kullanılarak elde edilmiştir. Veriler toplanmadan önce Okul örgütlerinde meydana gelen dalkavukluk davranışlarına yönelik öğretmen algısını belirlemek için Erkan Kırıl'ın (2017), geliştirmiş olduğu "Dalkavukluk Ölçeği", yine okul örgütlerinde meydana gelen kayırmacı uygulamalara yönelik öğretmen algılarını belirleyebilmek için de Erdem ve Meriç'in (2012) geliştirdikleri "Okul Yönetiminde Kayırmacılık Ölçeği" kullanılmıştır.

2.3.1. Dalkavukluk ölçeği

Bu araştırmada ilkökul ve ortaokul öğretmenlerinin dalkavukluk algılarını belirlemek için Kırıl'ın (2017) geliştirmiş olduğu "Dalkavukluk Ölçeği" gerekli izinler alınarak kullanılmıştır. Geliştirilen bu ölçeğin, iş arkadaşı ve yönetici odaklı olmak üzere iki ayrı alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekteki 1. ve 6. maddeler arasındaki seçeneklerde kullanılan ifadeler öğretmenlerin yöneticilerine karşı gösterdikleri dalkavukluk davranışını, 7. ve 12. maddeler arasındaki seçeneklerde kullanılan ifadelerse öğretmenlerin iş arkadaşlarına gösterdikleri dalkavukluk davranışlarını belirlemek için kullanılan ifadelerdir. Ölçeğe her iki boyutuyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yapılan analizler sonrası ölçeğin uyum indeksleri uygun görülmüştür. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı, iş arkadaşı odaklı dalkavukluk boyutunda .86, yönetici odaklı dalkavukluk boyutunda .85, genel dalkavukluk boyutunda ise .89 olarak tespit edilmiştir.

Bu araştırma kapsamında, ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik değerleri yeniden incelenmiştir. Ölçeğin geçerliliği için, doğrulayıcı faktör analizi kullanılmış ve güvenilirlik için ise Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Dalkavukluk ölçeği üzerinde gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, $\chi^2/df=3.44(p<.01)$, CFI= .92, RMSEA= 0.80 ve SRMR=0.60 şeklinde olup; kabul edilebilir düzeyde uyum iyiliği değerleri elde edilmiştir (Şimşek, 2007). Dalkavukluk ölçeğinin doğrusal faktör analizine bakıldığında (şekil 1), faktörlere ait yük değerleri Yönetici Odaklı gizil değişkeninde .42 - .75 arasında; İş Arkadaşı Odaklı gizil değişkeninde .60 - .77 arasında; Ölçeği oluşturan gizil değişkenlerin kovaryanslarının ise .42 - .77 değerleri arasında değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir. Yapılan bu hesaplamalarla ölçeğin faktör yapısının bu araştırmada doğrulandığı sonucuna varılmış ve ölçeğin de geçerlilik düzeyinin iyi olduğu görülmüştür. Ayrıca bu araştırmada dalkavukluk ölçeği için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı, "Yönetici Odaklı" boyutunda .78, "İş Arkadaşı Odaklı" boyutunda .86 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin genel toplamı ve alt boyutları için hesaplanan değerlerin .78 ile .86 arasında değişmekte olduğu görülmüştür. Bu sonuçlara göre ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğu söylenebilir.



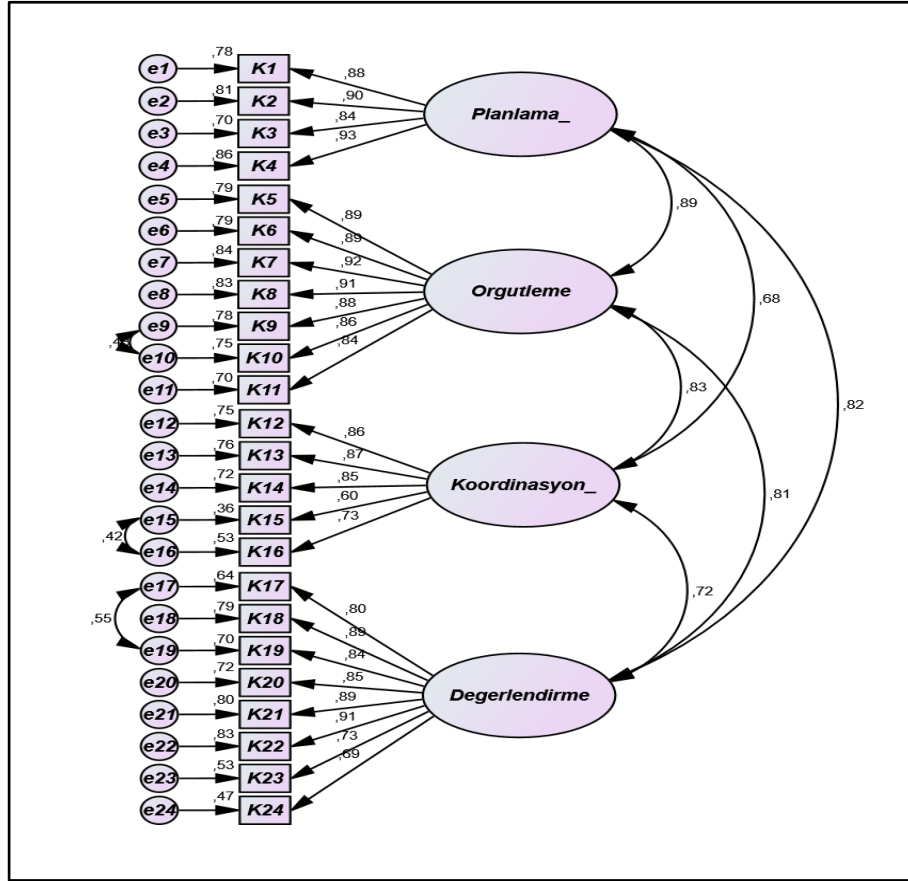
Şekil 1. Dalkavukluk Ölçeğine Ait Doğrulayıcı Faktör Analizi

2.3.2. Okul yönetiminde kayırmacılık ölçeği

Erdem ve Meriç'in (2012) geliştirmiş oldukları "Okul Yönetiminde Kayırmacılık Ölçeği" planlama, örgütlenme, koordinasyon ve değerlendirme şeklinde toplam dört ayrı boyut ve 24 madde içermektedir. Ölçekte likert tipi beşli derecelendirme kullanılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliği test edilirken birbirine benzeyen veya benzer özellikleri ölçen değişkenler bir araya getirilmiştir. Böylece değişkenlerin arasında bulunan ilişkilerden yola çıkarak faktörleri belirleyebilmek için açıklayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Ölçek maddelerinin ölçekte olup olmaması konusunda karar verilebilmesi için madde faktör yük değeri 0.40 alt sınır olarak tespit edilmiştir. Ölçekte bulunan ve ölçeğin diğer maddeleriyle bütünlük sağlamadığı düşünülen maddeler ile faktör yük değeri belirtilen değerlerin altında olan maddelerse ölçekten çıkarılmıştır. Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için yapılan güvenilirlik testi sonucunda Cronbach Alpha analiz değeri $\alpha = 0.97$ olarak tespit edilmiştir. Cronbach Alpha analiz değeri 0.70'in üzerinde olan değerler güvenilir kabul edildiğinden ölçeğin de güvenilir olduğu tespit edilmiştir. Ölçekte bulunan her bir faktörün güvenilirliği test edildiğindeyse birinci faktörün .94, ikinci faktörün .92, üçüncü faktörün .93, dördüncü faktörünse .84 olduğu görülmüştür. Ölçekteki faktörlerin her birinin güvenilirlik katsayısının .70'in üzerinde tespit edilmesi, kullanılan ölçeğin de her yönüyle güvenilir olduğunu ifade etmektedir.

Bu araştırma kapsamında ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik değerleri tekrar incelenmiştir. Ölçeğin geçerliği için doğrulayıcı faktör analizi, güvenilirliğini belirlemek için ise Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri $\chi^2/df=4.40$ ($p<.01$), CFI= .91, RMSEA= .10 ve SRMR=0.80 şeklinde olup kabul edilebilir düzeydedir. Ölçeğin doğrusal faktör analizine bakıldığında (şekil 2), faktörlere ait yük değerleri *Planlama boyutu* gizil değişkeninde .88 - .93 arasında; *Örgütlenme boyutu* gizil değişkeninde .84 - .92 arasında; *Koordinasyon boyutu* gizil değişkeninde .60 - .87 arasında ve *Değerlendirme boyutu* gizil değişkeninde .69 - .91 arası hesaplanmış, ölçeği oluşturan gizil

değişkenlerin kovaryanslarının .60 - .93 değerleri arasında değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir. Yapılan bu hesaplamalarla ölçeğin faktör yapılarının bu araştırmada doğrulandığı sonucuna varılmış ve ölçeğin de geçerlilik düzeyinin iyi olduğu görülmüştür. Ayrıca bu araştırmada okul yönetiminde kayırmacılık ölçeği genel toplamı ve alt boyutları için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları hesaplanmış; planlama boyutunda .93, örgütlenme boyutunda .96, koordinasyon boyutunda .87, değerlendirme boyutunda .94 ve ölçeğin toplamı içinse .97 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğin genel toplamı ve alt boyutları için hesaplanan değerlerin .87 ile .97 arasında değişmekte olduğu görülmüştür. Bu sonuçlara göre ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğu söylenebilir.



Şekil 2. Okul Yönetiminde Kayırmacılık Ölçeğine Ait Doğrulayıcı Faktör Analizi

2.4. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma kapsamında Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulundan 2021/190 tarih ve sayılı etik kurul onayı alınmıştır. Araştırma evreninde yer alan 400 öğretmene veri toplama aracı dağıtılmıştır. Dağıtılan veri toplama araçlarının 368 tanesi doldurulmuştur (doldurulma oranı %92'dir). Fakat doldurulan veri toplama araçlarından 34'ü aynı madde için iki seçeneğin de işaretlenmesi veya bazı maddelerin boş bırakılması, 16'sı ise anket maddelerine tamamına en düşük ya da en yüksek puanın verilmesi nedeniyle toplam 50 veri araştırma dışında tutulmuştur. Araştırma toplam 318 veri üzerinden yürütülmüştür. Verilerin analizleri SPSS ve AMOS programlarıyla yapılmıştır. Katılımcılara ait demografik özellikler için yüzde değerleri ve frekanslar hesaplanmıştır. Dalkavukluk Ölçeği ile Okul Yönetiminde Kayırmacılık Ölçeği'nin ortalama ve standart sapma değerleri belirlenmiştir. Bunun yanında, ölçeklerden alınan toplam puanların grup ortalamasına göre cinsiyet, yaş, okul türü, görev türü ve sendika üyeliği değişkenleri bakımından anlamlı farklılıklar bulunup bulunmadığını tespit etmek için t-testi ve tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Ayrıca dalkavukluk ile kayırmacılık arasındaki ilişkiyi belirlemek için korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

3.1. Öğretmenlerin Dalkavukluk ve Kayırmacılık Algılarına İlişkin Bulgular

İlkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin dalkavukluk ve kayırmacılık algılarının toplam puanlar ve boyutlar bazında değerlendirilmesi Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Öğretmenlerin Dalkavukluk ve Kayırmacılık Algılarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Dalkavukluk ve Okul Yönetiminde Kayırmacılık	N	\bar{X}	SS
Yönetici Odaklı	318	1.35	0.42
İş Arkadaşı Odaklı	318	1.14	0.29
Dalkavukluk	318	1.25	0.31
Planlama	318	2.42	1.02
Örgütlenme	318	2.21	0.82
Koordinasyon	318	2.09	0.89
Değerlendirme	318	2.26	1.00
Kayırmacılık	318	2.23	0.86

Tablo 1 incelendiğinde öğretmenlerin dalkavukluk algılarının yönetici odaklı boyutu $\bar{X} = 1.35$, iş arkadaşı odaklı boyutunun $\bar{X} = 1.14$ şeklinde olduğu, öğretmenlerin dalkavukluk algılarının en yüksek yönetici odaklı boyutunda, en düşükse iş arkadaşı odaklı boyutunda olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin kayırmacılık algılarının ise planlama boyutunda $\bar{X} = 2.42$, Örgütlenme boyutunda $\bar{X} = 2.21$, Koordinasyon boyutunda $\bar{X} = 2.09$, Değerlendirme boyutunda $\bar{X} = 2.26$ olarak tespit edilmiştir. Öğretmenlerin kayırmacılık algılarının en yüksek planlama boyutunda, en düşük koordinasyon boyutunda olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin dalkavukluğa ilişkin genel algılarının $\bar{X} = 1.25$, kayırmacılığa ilişkin genel algılarının $\bar{X} = 2.23$ şeklinde olduğu görülmektedir.

3.2. Cinsiyet Değişkenine Göre Öğretmenlerin Örgütsel Dalkavukluk ve Kayırmacılık Algılarına İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin dalkavukluk ve kayırmacılık algılarının cinsiyete göre farklılaşp farklılaşmadığını tespit etmek amacıyla t-testi yapılmıştır; elde edilen sonuçlar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	SD	p
Dalkavukluk	Kadın	177	1.24	0.26	-.39	318	.70
	Erkek	141	1.25	0.36			
Kayırmacılık	Kadın	177	2.13	0.85	-2.37	318	.02*
	Erkek	141	2.36	0.87			

*p<.05

Tablo 2 incelendiğinde, öğretmenlerin cinsiyet değişkenine göre dalkavukluk algılarında anlamlı farklılık olmadığı [$t_{(318)} = -.39$; $p > .05$], kayırmacılık algılarında ise anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir [$t_{(318)} = -2.37$; $p < .05$]. Elde edilen bu sonuca göre ilkökul ve ortaokul öğretmenlerin dalkavukluk algılarının cinsiyet değişkeni açısından benzer nitelik taşıdığı, kayırmacılık algılarının ise cinsiyete göre farklılık gösterdiği, erkek öğretmenlerin kayırmacılık algılarının ($\bar{X} = 2.36$) kadın öğretmenlere ($\bar{X} = 2.13$) göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

3.3. Yaş Değişkenine Göre Öğretmenlerin Örgütsel Dalkavukluk ve Kayırmacılık Algılarına İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin yaş değişkenine göre dalkavukluk ve kayırmacılık algılarının anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır ve analiz sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Yaş Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

	Yaş	N	\bar{X}	SS	F	P
Dalkavukluk	21-30	21	1.30	0.34	.82	.48
	31-40	98	1.21	0.27		
	41-50	166	1.25	0.32		
	51-üzeri	33	1.28	0.37		
	Toplam	318	1.25	0.31		
Kayırmacılık	21-30	21	2.39	1.08	1.53	.21
	31-40	98	2.30	0.89		
	41-50	166	2.14	0.80		
	51-üzeri	33	2.41	0.92		
	Toplam	318	2.23	0.86		

Tablo 3 incelendiğinde ilkökul ve ortaokul öğretmenlerinin yaş değişkenine göre dalkavukluk [$F_{(2-318)} = .82$; $p > .05$] ve kayırmacılık algıları [$F_{(2-318)} = 1.53$; $p > .05$] istatistikî açıdan anlamlı farklılık göstermemektedir.

3.4. Okul Türü Değişkenine Göre Öğretmenlerin Örgütsel Dalkavukluk ve Kayırmacılık Algılarına İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin dalkavukluk ve kayırmacılık algılarının okul türü değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla t-testi yapılmıştır; elde edilen sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Okul Türü Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

	Okul Türü	N	\bar{X}	SS	t	SD	p
Dalkavukluk	İlkokul	159	1.24	0.34	-.12	318	.90
	Ortaokul	159	1.25	0.28			
Kayırmacılık	İlkokul	159	2.13	0.90	-2.18	318	.03*
	Ortaokul	159	2.34	0.82			

* $p < .05$

Tablo 4 incelendiğinde, öğretmenlerin okul türü değişkenine göre dalkavukluk algılarında anlamlı farklılık olmadığı [$t_{(318)} = .12$; $p > .05$], kayırmacılık algılarında ise anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir [$t_{(318)} = -2.18$; $p < .05$]. Elde edilen bu sonuca göre ilkökul ve ortaokul öğretmenlerin dalkavukluk algılarının okul türü değişkeni açısından benzer nitelik taşıdığı, kayırmacılık algılarının ise okul türüne göre farklılık gösterdiği, ortaokulda görev yapan öğretmenlerin kayırmacılık algılarının ($\bar{X} = 2.34$) ilkökulda görev yapan öğretmenlere ($\bar{X} = 2.13$) göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

3.5. Görev Türü Değişkenine Göre Öğretmenlerin Örgütsel Dalkavukluk ve Kayırmacılık Algılarına İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin dalkavukluk ve kayırmacılık algılarının görev türü değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla t-testi yapılmıştır; elde edilen sonuçlar Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Görev Türü Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

	Görev Türü	N	\bar{X}	SS	t	SD	p
Dalkavukluk Toplam	Sınıf Öğretmeni	136	1.24	0.35	-.08	318	.93
	Branş Öğretmeni	182	1.25	0.29			
Kayırmacılık Toplam	Sınıf Öğretmeni	136	2.12	0.90	-2.10	318	.03*
	Branş Öğretmeni	182	2.32	0.83			

*p<.05

Tablo 5 incelendiğinde, öğretmenlerin görev türü değişkenine göre dalkavukluk algılarında anlamlı farklılık olmadığı [$t_{(318)}=-.08$; $p>.05$], kayırmacılık algılarında ise anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir [$t_{(318)}=-2.10$; $p<.05$]. Elde edilen bu sonuca göre ilkököl ve ortaokul öğretmenlerinin dalkavukluk algılarının görev türü değişkeni açısından benzer nitelik taşıdığı, kayırmacılık algılarının ise görev türüne göre farklılık gösterdiği, branş öğretmenlerinin kayırmacılık algılarının ($\bar{X}=2.32$) sınıf öğretmenlerine ($\bar{X}=2.12$) göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

3.6. Sendika Üyeliği Değişkenine Göre Öğretmenlerin Örgütsel Dalkavukluk ve Kayırmacılık Algılarına İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin dalkavukluk ve kayırmacılık algılarının sendika üyeliği değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla t-testi yapılmıştır; elde edilen sonuçlar Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Sendika Üyeliği Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

	Sendika Üyeliği	N	\bar{X}	SS	t	SD	p
Dalkavukluk	Evet	238	1.24	.32	-.59	318	.55
	Hayır	80	1.26	.29			
Kayırmacılık	Evet	238	2.21	.85	-.69	318	.49
	Hayır	80	2.29	.90			

Tablo 6 incelendiğinde ilkököl ve ortaokul öğretmenlerinin sendika üyeliği değişkenine göre dalkavukluk [$t_{(318)}=-.59$; $p>.05$] ve kayırmacılık algılarının [$t_{(318)}=-.69$; $p>.05$] istatistikî açıdan anlamlı farklılık göstermemektedir.

3.7. Öğretmenlerin Algılarına Göre Örgütsel Dalkavukluk ile Kayırmacılık Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin dalkavukluk ile kayırmacılık algıları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Korelasyon Analizi Sonuçları

	YOD	İAOD	GD	Planlama	Örgütleme	Koordinasyon	Değerlendirme	GK
YOD	1							
İAOD	.55**	1						
GD	.92**	.83**	1					
Planlama	.10	-.03	.05	1				
Örgütleme	.13*	.06	.11*	.83**	1			
Koordinasyon	.10	-.02	.06	.70**	.81**	1		
Değerlendirme	.09	-.08	.03	.78**	.79**	.78**	1	
GK	.11*	-.02	.07	.89**	.93**	.89**	.94**	1

*p<.05, **p<.01 **YOD:** Yönetici Odaklı Dalkavukluk; **İAOD:** İş Arkadaşı Odaklı Dalkavukluk; **GD:** Genel Dalkavukluk; **GK:** Genel Kayırmacılık.

Tablo 7 incelendiğinde, yönetici odaklı dalkavuklukla kayırmacılığın örgütlenme boyutu ($r=.13$, $p<.05$) ve genel kayırmacılık ($r=.11$, $p<.05$) arasında pozitif düşük düzeyde anlamlı ilişkinin olduğu; kayırmacılığın planlama, koordinasyon, değerlendirme boyutlarıyla anlamlı ilişkilerinin olmadığı tespit edilmiştir. İş arkadaşı odaklı dalkavukluk ile kayırmacılığın planlama, örgütlenme, koordinasyon, değerlendirme boyutlarıyla genel kayırmacılık arasında anlamlı ilişkilerin olmadığı görülmektedir. Genel dalkavuklukla kayırmacılığın örgütlenme boyutu arasında pozitif düşük düzeyde ($r=.11$, $p<.05$) anlamlı ilişki bulunduğu, kayırmacılığın planlama, koordinasyon, değerlendirme boyutlarıyla, genel kayırmacılık arasında anlamlı ilişkilerin olmadığı tespit edilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada ilkökul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin algılarına göre dalkavukluk davranışının yönetici odaklı dalkavukluk boyutunda “hiç yok” düzeyinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Konay'ın (2019) gerçekleştirdiği çalışmada ortaöğretim öğretmenlerinin yönetici odaklı dalkavukluk algıları kısmen yok düzeyinde tespit edilmiştir. Judge ve Bretz'e (1994) göre de örgütte farklı zaman dilimlerinde yöneticilerin istedikleri davranışlar sergilenerek, onların övüldüğü ve önemli işlerinin yapıldığı yaranma davranışlarında bulunmaktadır. Esmer ve Yüksel (2019) de yapmış oldukları çalışmalarında birçok örgütte dalkavuk olarak adlandırılan kişilerin olabildiğini ve bu kişilere rağmen bu durumdan kendileri için çıkar sağlayan yöneticilerin bundan hoşlanıp sessiz kalabildiklerini belirtmiştir. Bu sonuç, öğretmenlerin meslektaşlarından hiçbirinin üstlerine karşı dalkavukça davranışlarda bulunmadığını düşündüklerini göstermektedir. Bu durum, öğretmenlerin misilleme korkusu olmadan görüş ve endişelerini rahatça ifade edebildikleri olumlu bir çalışma ortamına işaret ediyor olabilir. Ayrıca, yöneticilerin aşırı otoriter olarak algılanmadıklarını ya da öğretmenlerden aşırı dalkavukluk talep etmediklerini de gösterebilir.

Araştırmada ilkökul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin iş arkadaşı odaklı dalkavukluk algılarının da “hiç yok” düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Konay (2019) yapmış olduğu araştırmasında öğretmenlerin iş arkadaşı odaklı dalkavukluk algılarının kısmen yok düzeyinde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu durumun örgüt içerisinde bulunan kişilerin karşılıklı güven duygularının yüksek olmasından kaynaklandığını belirtmiştir. Bu sonuç, öğretmenlerin iş arkadaşlarına yönelik dalkavukluğa dair herhangi bir belirti veya kanıt algılamadıkları şeklinde

yorumlanabilir. Bu durum işyerlerinde dalkavukluk ya da samimiyetsizlik kültüründen ziyade iş arkadaşları arasında gerçek bir iş birliği ve saygı kültürü olduğunu gösterebilir.

Araştırmada öğretmenlerin algılarına göre dalkavukluk davranışı toplumda da “hiç yok” düzeyinde tespit edilmiştir. Konay (2019) ve Kırıl’ın (2017) çalışmalarında ise öğretmenlerin algılarına göre genel dalkavukluk davranışı düşük bulunmuş, dalkavukluk davranışının daha çok yönetici odaklı olduğu tespit edilmiştir. Konay (2019), öğretmenlerin görüşlerine göre iş arkadaşı ve yönetici odaklı dalkavukluk davranışlarının kısmen yok düzeyinde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Dilmaç (2018), yapmış olduğu araştırmasında, kişilerde özgüvenin eksik olmasının ayrıca olumlu kişilik özelliklerine sahip olmamalarının dalkavukluk davranışlarının ortaya çıkmasına sebep olduğunu ortaya koymuştur. Nitekim Konay (2019), öğretmenlerin kendilerine olan özgüvenin yüksek olması ve kişiliklerinin olumsuz olmamasının dalkavukluk davranışlarının kısmen yok düzeyinde çıkmasına sebep olduğunu belirtmiştir. Öyle ki Umeogu ve Ojiakor (2012), yapmış olduğu çalışmada öğretmenlerin sahip olduğu mesleki eğitimin yeterli olmasının dalkavukluk davranışlarının ortaya çıkmasına engel olduğunu belirtmiştir. Bu durum öğretmenlik mesleği için olumlu bir sonuç olarak yorumlanabilir. Dalkavukça davranışların olmaması, çalışmadaki öğretmenlerin meslektaşlarıyla ve yöneticileriyle ilişkilerinde kendilerine yeterince güvendiklerini ve dalkavukluğa veya aşırı hürmete başvurma ihtiyacı hissetmedikleri şeklinde düşünülebilir.

İlkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin algılarına göre dalkavukluk davranışı düzeylerinin demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için yapılan analizlerin sonucunda; genel dalkavukluk, iş arkadaşı odaklı ve yönetici odaklı dalkavukluk boyutlarında araştırma kapsamında incelenen tüm demografik değişkenler için farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Literatüre bakıldığında benzer şekilde Konay’ın (2019), çalışmasında da ortaöğretim öğretmenlerinin medeni durum, cinsiyet, yaş, okul türü, okuldaki çalışma yılı ve kıdem değişkenleri açısından öğretmenlerin genel dalkavukluk, iş arkadaşı ve yönetici odaklı dalkavukluk boyutları arasında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Kırıl (2017) yaptığı çalışmada öğretmenlerin cinsiyetinin, mesleki kıdeminin, okuldaki hizmet süresinin ve okul türünün, genel dalkavukluk, iş arkadaşı ve yönetici odaklı dalkavukluk düzeylerini etkilemediğini tespit etmiştir. Ancak öğretmenlerin, medeni durum ve yaş değişkenine göre dalkavukluk davranışlarının anlamlı farklılık gösterdiğini belirlemiştir. Umeogu ve Ojiakor (2012) yapmış olduğu çalışmada mesleki eğitimin yeterli olmamasının dalkavukluk davranışlarının ortaya çıkmasına sebep olduğunu belirtmiştir. Tüm demografik değişkenler arasında anlamlı farklılıkların olmaması, dalkavukluk davranışının cinsiyet, yaş, okul türü, iş türü veya sendika üyeliğinden bağımsız olarak farklı öğretmen grupları arasında nispeten tutarlı olduğunu göstermektedir. Ancak, bu bulgunun öğretmenlerin algılarına dayandığını ve dalkavukluk davranışının nesnel ölçümlerini yansıtmayabileceğini belirtmek önemlidir. Dalkavukluk davranışını etkileyebilecek ancak bu çalışmada incelenmeyen başka demografik değişkenler veya bağlamsal faktörler olması da mümkündür.

Araştırma sonucuna göre, ilkokul ve ortaokulda görev yapan öğretmenlerin algılarına göre okul yönetiminde kayırmacılık davranışlarının “nadiren” düzeyinde gerçekleşmiştir. Kayırmacılığa dair öğretmen algıları boyutlara göre değerlendirildiğinde, planlama boyutunun en yüksek, koordinasyon boyutunun ise en düşük olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara dayanarak, öğretmenlerin ders dağılımı, haftalık ders programı, sınıf dağıtım ve nöbet görevi gibi planlamaları yaparken okul yönetiminin nadiren de olsa kayırmacı davranışlar gösterdiği; fakat öğretmenlerin kurallara uyması, kılık kıyafet, derse zamanında girip çıkma, görevlerin gereği gibi yapılması, izin işlemlerinde ve şikâyetlerin dikkate alınması gibi koordinasyon konularında daha az kayırmacı uygulamalarda bulunduğu söylenebilir. Literatüre bakıldığında bu araştırma sonuçları ile benzerlik gösteren araştırma sonuçlarının bulunduğu, kayırmacılığın “nadiren” düzeyinde gerçekleştiğinin tespit edildiği görülmüştür (Budak 2019; Meriç ve Erdem, 2013; Okçu ve Uçar, 2016; Polat ve Kazak, 2014). Demaj (2012), Kara (2006), Öntürk, Şahin, Yıldız ve Yağmur (2021) ile Polat’ın (2016), yapmış oldukları çalışmalarda ise kayırmacılık algısının

yüksek olduğu tespit edilmiştir. Literatürde yapılan bazı çalışmalarda kayırmacılığın eğitim kurumlarında kaçınılmaz bir gerçek olduğunu, kayırmacı uygulamaların Türk Eğitim Sisteminde ve eğitim kurumlarında sorunlara yol açtığını ortaya koymuştur. (Aydoğan, 2009; Demirtaş ve Demirbilek, 2019; Kahraman, 2020; Turan, 2020).

Araştırmada ilkökul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin kayırmacılık algılarının cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterdiği; erkek öğretmenlerin kayırmacılık algılarının kadın öğretmenlerin kayırmacılık algılarından yüksek olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Geçer'in (2015) yapmış olduğu çalışmada da erkek öğretmenlerin kayırmacılık algılarının, kadın öğretmenlerin kayırmacılık algılarından yüksek olduğunu belirlemiştir. Okullarda iş yükü ağır görevlerde çoğunlukla erkek öğretmenlerin görevlendirilmesi, nöbet görevlerindeki görev yerleri, kılık kıyafet ve izin konularında kadın öğretmenlere sosyal konumları dolayısıyla daha toleranslı davranılması, ayrıca okul yöneticilerinin çoğunluğunun erkeklerden oluşmasının erkek öğretmenlerde böyle bir algıya sebep olduğu düşünülmektedir. Demirbilek (2018), Meriç (2012) ve Turan (2020) cinsiyet değişkeni açısından öğretmen algılarının farklılık gösterdiğini, kadın öğretmenlerin kayırmacılık algılarının erkeklerden daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Demirbilek (2018), yapmış olduğu çalışmada kadın öğretmenlerin okul müdürlerinin tanıdık, eş dost ve arkadaşlarını daha çok kayırdığını, bu algılarının erkek öğretmenlerden yüksek olduğunu tespit etmiştir. Turan (2020) ise, çalışmasında kayırmacılığın planlama, koordinasyon ve değerlendirme boyutlarında kadın öğretmenlerin kayırmacılık algılarının erkek öğretmenlerinkinden yüksek olduğunu belirtmiştir. Farklı bir çalışmada Aicher (2010), kadın antrenörlerin kayırmacılık algısının erkeklere göre daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Budak (2019), belediye çalışanları ve yöneticilerine yönelik yaptığı çalışmada cinsiyet değişkeninin çalışanların, kronizm, siyasi kayırmacılık, cinsel kayırmacılık ve patronaj algısında anlamlı farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Yapılan bu çalışmaların tümünde kadınların veya erkeklerin lehine her iki durumda da kayırmacılık algısının cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Aydoğan (2009), Kara (2019) ve Tabancalı (2018) ise yaptıkları çalışmalarda cinsiyet değişkeni açısından öğretmenlerin kayırmacılık algılarında farklılık olmadığını tespit etmişlerdir. Kayırmacılık algılarındaki bu cinsiyet farklılıklarının olası nedenleri arasında, erkek öğretmenlerin daha ağır iş yükü gerektiren görevlere atanması, kadın öğretmenlere ise görev yerleri ve izin konularında toplumsal konumları nedeniyle daha toleranslı davranılması sayılabilir. Ayrıca, okul yöneticilerinin çoğunluğunun erkek olması, erkek öğretmenlerin kayırmacılık algılarına katkıda bulunabilir. Genel olarak, bazı çalışmalar kayırmacılık algılarında önemli cinsiyet farklılıkları bulurken, diğerleri böyle bir farklılık bulmamıştır. Bu karışık bulguların nedenleri, çalışma bağlamları, örneklem büyüklükleri ve kullanılan araştırma yöntemlerindeki farklılıklardan kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmada ilkökul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin kayırmacılık algılarının yaş değişkenine göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Demirbilek (2018), Kara (2006), Turhan (2016) da yaptıkları çalışmalarda benzer şekilde kayırmacılık algısının yaş değişkenine göre anlamlı farklılık oluşturmadığını tespit etmişlerdir. Ancak Gülay (2018), yaş değişkeninin öğretmenlerin kayırmacılık algılarında anlamlı farklılık gösterdiğini belirlemiştir. Gülay'a (2018) göre 31-40 yaş aralığındaki öğretmenlerin örgütlenme boyutundaki kayırmacılık algısı 21-30 yaş aralığındaki öğretmenlerin kayırmacılık algısından daha yüksektir. Aydın'ın (2016), yapmış olduğu çalışmada da benzer şekilde kayırmacılığın örgütlenme boyutunda 50 yaş ve üzeri öğretmenlerin kayırmacılık algısının 30-34 yaş aralığındaki öğretmenlerin kayırmacılık algısından yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ancak Turan (2020) okul yöneticilerinin kayırmacılık davranışlarıyla ilgili yapmış olduğu çalışmada 29 yaş ve altı öğretmenlerin kayırmacılık algılarının 30-39 yaş aralığı ve 40 yaş üstü öğretmenlerin kayırmacılık algılarından daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Yukarıdaki araştırma sonuçları incelendiğinde yaş değişkenine ilişkin farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Bu araştırmadan elde edilen sonuca göre öğretmenlerin yaşlarının ilk ve ortaokullardaki kayırmacılık algıları üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığıdır. Diğer bir deyişle, farklı yaş gruplarındaki öğretmenler işyerlerinde kayırmacılık olup olmadığına dair benzer algılara sahiptir. Bu sonuç, okul kültürü, öğretmen-öğrenci ilişkileri ve

liderlik uygulamaları gibi yaş dışındaki faktörlerin öğretmenlerin kayırmacılık algıları üzerinde daha güçlü bir etkiye sahip olabileceğini düşündürmektedir.

Araştırmada ilkökul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin kayırmacılık algılarının okul türü değişkenine göre farklılık gösterdiği; ortaokulda görev yapan öğretmenlerin kayırmacılık algıları ilkökulda görev yapan öğretmenlerin kayırmacılık algılarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ortaokullarda branş öğretmenlerinin sayısının ilkökullardan çok olmasının ve ortaokullardaki iş yükünün ilkökullardan daha fazla olmasının, ortaokullardaki kayırmacılık algısının yüksek çıkmasına sebep olduğu düşünülmektedir. Ayrıca ortaokullarda haftalık ders programı, nöbet görevi, sınıf seçimi gibi mesleki uygulamaların ilkökullardan farklı olması da buna sebep olabilir. Bu araştırmayla benzer sonuçlar gösteren Özer ve Çağlayan (2016) ile Turan'ın (2020) çalışmalarında da ortaokullarda çalışan öğretmenlerin kayırmacılık algılarının ilkökullarda çalışmakta olan öğretmenlerin algılarından yüksek tespit edilmiştir. Geçer (2015) ile Meriç'in (2012) ortaöğretim kademesinde yaptıkları çalışmalarda ise Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerindeki öğretmenlerin kayırmacılık algılarının diğer ortaöğretim türlerinde görev yapan öğretmenlerin kayırmacılık algılarından daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Gülay'ın (2018) yapmış olduğu çalışmada düşük de olsa ortaokullarda bulunan öğretmenlerin kayırmacılık algılarının ilkökullarda görev yapan öğretmenlerin kayırmacılık algılarından yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlardan farklı olarak Demirbilek'in (2018) ilkökul, ortaokul ve lise kademesinde yapmış olduğu çalışmada ise öğretmenlerin kayırmacılık algıları arasında anlamlı farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir.

Araştırmada ilkökul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin kayırmacılık algılarının görev türü değişkenine göre farklılık gösterdiği; olarak branş öğretmenlerinin kayırmacılık algılarının sınıf öğretmenlerinin kayırmacılık algılarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu anlamlı farklılığın sebebinin ise; branş öğretmenlerinde sınıfların dağılımı, ders programlarının hazırlanması, nöbet günlerinin belirlenmesi gibi konuların sınıf öğretmenlerinden farklılık gösterdiği, okul yönetiminin kendisine yakın gördüğü ve karşılıklı çıkar ilişkisi bulunan öğretmenlere bu konularda daha toleranslı davrandığı için meydana geldiği düşünülmektedir. Benzer şekilde Gülay'ın (2018) yapmış olduğu çalışmada da öğretmenlerin kayırmacılık algılarının örgütlenme boyutunda farklılaşmadığı, ancak planlama, koordinasyon, değerlendirme boyutlarıyla kayırmacılığın toplamında anlamlı farklılık gösterdiği, sınıf öğretmenleriyle, sözel ve sayısal branş öğretmenlerinin kayırmacılık algılarının yetenek branşı öğretmenlerinin kayırmacılık algılarından daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalardan farklı olarak Meriç (2012), Meriç ve Erdem (2013) Tabancalı'nın (2018) yapmış oldukları çalışmalarda branş ve sınıf öğretmenlerinin kayırmacılık algılarının farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada ilkökul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin kayırmacılık algılarının sendika üyeliği değişkenine göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Benzer şekilde Demirbilek (2018), Gülay (2018), Meriç (2012) ve Tabancalı (2018) yapmış oldukları çalışmalarda sendika üyeliği değişkeni ile öğretmenlerin kayırmacılık algıları arasında anlamlı farklılığın bulunmadığı sonucuna ulaşımlardır. Ancak bu çalışmalardan farklı olarak Özer ve Çağlayan (2016) çalışmalarında sendika üyesi olan öğretmenlerin sendika üyesi olmayan öğretmenlere göre daha çok kayırıldığını düşündüklerini; okul yöneticilerinin ödül ve terfi gibi durumlarda kendi sendikasına üye olan öğretmenleri teklif ederken objektif davranmadıklarını tespit etmiştir.

Araştırmada ilkökul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin algılarına göre dalkavukluk ile alt boyutları arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde anlamlı bir ilişkinin bulunduğu, bu ilişkinin yönetici odaklı dalkavukluk boyutunda daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca yönetici odaklı dalkavukluk alt boyutuyla iş arkadaşı odaklı dalkavukluk boyutları arasında da pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Benzer şekilde Konay'ın (2019) çalışmasında da dalkavukluk geneliyle alt boyutları arasında pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı ilişki olduğu ve bu ilişkinin yönetici odaklı dalkavukluk boyutunda daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kırıl'ın (2017) yapmış olduğu çalışmada ise dalkavukluk

davranışının düşük düzeyde, alt boyutları olan iş arkadaşı ve yönetici odaklı dalkavukluk davranışları arasındaki ilişkinin pozitif yönde orta düzeyde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Nitekim tüm bu sonuçlara göre öğretmenlerin en çok yöneticilerine karşı dalkavukluk davranışları sergiledikleri söylenebilir. Konay (2019) da çalışmasında okul yöneticilerinin kendilerine karşı çıkmadan istediklerini yapan, kendilerine sorun çıkarmayan öğretmenler istediklerini ve bu durum sonucunda onlara çeşitli menfaatler sağlayabildiklerini belirtmektedir. Eğitimciler hem meslektaşlarına hem de üstlerine karşı aynı anda dalkavukluk gösterme eğiliminde olduklarından, iş arkadaşı odaklı ve yönetici odaklı dalkavukluk davranışlarının kurucu unsurları arasında kayda değer bir ilişki olduğu söylenebilir. Benzer şekilde Akçadağ (2017) araştırmasında örgüt içerisinde sergilenen dalkavukluk davranışlarının ast-üst, üst-ast, ast-ast ve üst-üst arasında gerçekleşebildiğini, Dilmaç (2018) ve Konay (2019) çalışmalarında okul ortamlarında dalkavukluk davranışlarının, öğretmenlerin iş arkadaşlarıyla kendi aralarında aynı zamanda yöneticilerine karşı meydana geldiğini belirtmişlerdir. Dalkavukluk davranışının öğretmenlerin algısına göre düşük bulunmasının nedeni, bu davranışın etik bir davranış olarak kabul edilmemesi olabilir. Esmer ve Yüksel (2019) araştırmasında dalkavukluk davranışını, toplumun kabullenmediği etik dışı bir davranış biçimi olarak belirtmişlerdir. Ayrıca politik becerileri yüksek olan öğretmenlerin, dalkavukluk davranışını görmemezlikten geldikleri veya bu duruma sessiz kaldıkları için de dalkavukluk davranışının düşük düzeyde bulunduğu söylenebilir. Öyle ki Konay'ın (2019) öğretmenlerin politik beceri düzeyleriyle dalkavukluk davranışları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmasında, öğretmenlerin dalkavukluk davranışının kısmen yok düzeyinde politik beceri düzeylerininse yüksek olduğu görülmektedir. Böylece öğretmenlerin sahip oldukları politik beceriyle iş arkadaşları ve yöneticileriyle etkili iletişim kurduklarını, her türlü değişikliğe uyum sağladıklarını ve kişisel amaçlarına ulaştıklarını belirtmiştir. Akçadağ (2017) da dalkavukluk davranışını hafif düzeyde sergileyenlerin bu davranışlarını gizleyerek muhatabını onaylamadığı halde kaçamak hareketlerle onayladıklarını ve çıkarları için sessiz kaldıklarını ifade etmiştir.

Araştırmanın sonuçlarına göre, ilkökul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin kayırmacılık algıları ile planlama, örgütlenme, koordinasyon ve değerlendirme alt boyutları arasında yüksek düzeyde pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Bu ilişkinin en yüksek düzeyde değerlendirme alt boyutunda olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, kayırmacılık alt boyutları arasında da yüksek düzeyde pozitif bir ilişki saptanmıştır. Ancak, planlama alt boyutu ile koordinasyon alt boyutları arasında orta düzeyde pozitif anlamlı bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur. Bu sonuçlar, Gülay'ın (2018) çalışmasındaki bulgularla uyumludur. Nitekim kayırmacılıkla tüm alt boyutları arasındaki ilişkinin yüksek düzeyde olması, okul yöneticilerinin kayırmacılığın tüm alt boyutlarında kayırmacı uygulamalarda bulunduğu ile açıklanabilir.

Bu çalışmada dalkavukluğun yönetici odaklı dalkavukluk alt boyutu ile kayırmacılığın geneli ve örgütlenme alt boyutları, dalkavukluk genel toplamıyla kayırmacılığın örgütlenme alt boyutu arasında pozitif düşük düzeyde anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir. Başka bir deyişle ilkökul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin, okullarda yapılan ek görevlendirmelerde, sosyal etkinlik ve faaliyetlerle ilgili iş bölümü ve bu etkinliklere katılımlarda, yöneticilerine dalkavukluk davranışlarında bulunan kişilerin yöneticileri tarafından daha çok kayırıldığını düşündükleri söylenebilir. Konay (2019), dalkavukluğu tanımlarken bu davranışın yaranma davranışı şeklinde ortaya çıktığı ve bunun için de faydalanılmak istenen kişilerin övüldüğünü, isteklerinin yerine getirilerek memnun edilmeye çalışıldığını belirtmiştir. Bu da gösteriyor ki dalkavukluk davranışı sergileyen kişilere bu davranışları sergilemeyen kişilerden farklı ayrıcalıklar gösterilebilmektedir. Ancak etik açıdan da doğru bir davranış biçimi olarak kabul edilmeyen dalkavukluk davranışını sergileyenlere karşı yöneticilerin göstermiş olduğu kayırmacı uygulamalar, okul örgütlerinde öğretmenlerin performansını ve dolayısıyla verimliliği de düşürebilir. Nitekim Turan'a (2020) göre de kayırmacı uygulamalar genel olarak öğretmenlerin yöneticilerine ve okula karşı olumsuz davranışlar geliştirmelerine sebep olmakta ve bu durum eğitimin kalitesiyle öğretmenlerin işlerine olan ilgilerini azaltabilmektedir. Esmer ve Yüksel (2019) de çalışmalarında bazı yöneticilerin karşılıklı çıkar ilişkisiyle ya da kendilerine karşı

gösterilen dalkavukluk davranışından hoşlandıklarından bu duruma sessiz kaldıklarını, ancak bu durumun yöneticilerin daha fazla hata yapmasına sebep olacağını ve örgütünde bundan zarar görebileceğini belirtmişlerdir. Akçadağ'a (2017) göre de örgütlerdeki dalkavukluk davranışlarının neticesinde başkalarının düşüncelerinin çıkar sağlamak amacıyla benimsenmiş gibi gösterilerek, farklı düşüncelerin açık bir şekilde ifade edilmemesi örgütsel gelişime olumsuz etki ederek zarar verebilir. Okullarda yüksek, orta hatta düşük düzey de bile olsa ortaya çıkan dalkavukluk davranışları okul örgütlerindeki verimliliği düşürebilir ve örgütsel gelişimi engelleyebilir.

ÖNERİLER

Araştırma bulgularına dayanarak aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

- ✓ Okullarda adil ve hakkaniyetli bir çalışma ortamının sürdürülebilmesi için dalkavukluk olarak algılanabilecek davranışların önlenmesi önemlidir. Bu durum, okul yöneticileri, öğretmenler ve personel için düzenli eğitim ve farkındalık artırma programları yoluyla sağlanabilir.
- ✓ Öğretmenlerin dalkavukluk algılarının tüm boyutlarda düşük olması istenilen bir sonuç olmakla birlikte sağlıklı bir çalışma kültürüne işaret etmektedir. Bu bağlamda okullar, karar alma süreçlerinde açık iletişimi, şeffaflığı ve adaleti teşvik ederek bu kültürü desteklemeye devam edebilir.
- ✓ Okullarda kayırmacılığın nadiren görüldüğü bulgusu olumludur, ancak öğretmenlerin yöneticilerine olan güven ve itimadını sarsabilecek her türlü kayırmacılık vakasına karşı tetikte olmak önemlidir. Okullar, personel yönetimi ve karar alma süreçleri için açık ve şeffaf politikalar ve prosedürler oluşturabilir.
- ✓ Erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere kıyasla daha fazla kayırmacılık algıladıkları bulgusu, okullarda cinsiyete duyarlı politika ve uygulamalara duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır. Okullar, cinsiyete bakılmaksızın tüm öğretmenlere eşit fırsatlar ve adil muamele sağladıklarından emin olabilirler.
- ✓ Ortaokul öğretmenlerinin ilkokul öğretmenlerine göre daha fazla kayırmacılık algıladıkları bulgusu, iki okul düzeyi arasında çalışma koşulları ve kültür açısından farklılıklar olabileceğini düşündürmektedir. Okullar bu farklılıkları araştırabilir ve var olabilecek eşitsizlikleri gidermek için önlemler alabilir.
- ✓ Branş öğretmenlerinin sınıf öğretmenlerine kıyasla daha fazla kayırmacılık algıladıkları bulgusu, öğretmenlerin katılım ve sorumluluk düzeylerinin kayırmacılık algılarını etkileyebileceğini düşündürmektedir. Okullar, tüm öğretmenlerin karar alma süreçlerine katılma ve liderlik rolleri üstlenme konusunda eşit fırsatlara sahip olmasını sağlayabilir.
- ✓ Dalkavukluk ve kayırmacılık arasındaki pozitif ilişki, okulların dalkavukluğun kayırmacılığa yol açma potansiyeline karşı dikkatli olması gerektiğini göstermektedir. Okullar, profesyonelliğe, dürüstlüğe ve doğruluğa değer veren ve dalkavukluk olarak algılanabilecek her türlü davranışı caydırıcı bir çalışma kültürü oluşturabilir.

KAYNAKÇA

- Acar, O. K. ve Ertek, M. Y. (2021). Türk toplumunda kayırmacılık kültürü. C. A. Coşkun ve A. K. Osman (Ed.), *Kamu yönetiminde kayırmacılık* içinde (s. 32-62). İzmir: SOBİAD Hukuk ve İktisat Araştırmaları Yayınları.
- Aicher, T. J. (2010). *How sexism leads to intentions to leave an organization among coaches of women's teams in division I intercollegiate athletics* (Yayımlanmamış doktora tezi). A & M University, Texas.

- Akbulut, M. (2018, 02, 25). Yalakalık nedir, niçin yapılır?. Erişim adresi: <https://www.kocaeligazetesi.com.tr/makale/1507414/mesut-akbulut/yalakalik-nedir-nicin-yapilir>
- Akçadağ, T. (2017). Örgütlerde dalkavukluk. 8. *Uluslararası Eğitim Yönetimi Forumu Bildiri Kitabı*, 152-153.
- Araslı, H., Bavik, A. ve Ekiz, E. H. (2006). The effects of nepotism on human resource management: the case of three, four and five star hotels in Northern Cyprus. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 26 (7/8), 295-308.
- Argon, T. (2015). Öğretmen görüşlerine göre ilkokullarda yöneticilerin kayırmacılık davranışları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(1), 233-250.
- Asunakutlu, T. ve Avcı, U. (2010). Aile işletmelerinde nepotizm algısı ve iş tatmini ilişkisi üzerine bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(2), 93-109.
- Aydın, Y. (2016). Örgütsel sessizliğin okul yönetiminde kayırmacılık ve öğretmenlerin özyeterlik algısı ile ilişkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 22(2), 165-192.
- Aydoğan, İ. (2009). Nepotism in the Turkish educational system: Nepotism, cronyism and patronage. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 4(1), 19-35.
- Aytaç, Ö. (2010). Kayırmacılık/Ayrımcılık. R. Erdem (Ed.). *Yönetim ve örgüt açısından kayırmacılık* içinde (s. 1-2). İstanbul: Beta Yayınları.
- Bramoullé, Y. ve Goyal, S. (2016). Favoritism. *Journal of Development Economics*, 122, 16-27.
- Budak, Ç. B. (2019). Kurum içi kayırmacılık ve kayırmacılığın işe devamsızlığa etkisi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(97), 432-444
- Business NLP Academy (2019). Organizational flattery -What is organizational flattery? *Business NLP Blog*. Erişim adresi: [http://www.businessnlpacademy.co.uk /blog /view/organizational_flattery/](http://www.businessnlpacademy.co.uk/blog/view/organizational_flattery/).
- Büte, M. (2011a). Nepotizm ve iş tatmini ilişkisinde iş stresinin aracı rolü var mıdır? *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29, 175-184.
- Büte, M. (2011b). Algılanan örgüt ikliminin etik olmayan davranışlar üzerinde etkilerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(2), 103-122.
- Büte, M. (2011c). Nepotizmin iş stresi iş tatmini olumsuz söz söyleme ve işten ayrılma niyeti üzerine etkileri: Aile işletmeleri üzerinde bir araştırma. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(1), 177-194.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cambridge Dictionary (2021). Sycophancy. Erişim adresi: <https://dictionary.cambridge.org/dictio-nary/english/sycophancy>.
- Cool, J. ve Wall, T. (1980). New work attitude measures of trust, organisation commitment and personal need nonfulfillment. *Journal of Occupational Psychology*, 53(1), 39-52.
- Çetinkaya, A., Ş. ve Sanioğlu Tanış, Z. (2017). Örgütlerde kayırmacılığın iş yükü algısına etkisi: konya kamu kurumları araştırması. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi* (16. *UIK Özel Sayısı*), 607-618.

- Çoraklı, S. (2019, 01 02). Devrin en geçerli işi: Dalkavukluk. *Habererk*. Erişim adresi: <https://www.habererk.com/devrin-en-gecerli-isi-dalkavukluk>
- DeConinck, J. B. (2015). Outcomes of ethical leadership among salespeople. *Journal of business research*, 68(5), 1086-1093.
- Demaj, E. (2012). *Nepotism, nepotism and cronyism and their effects on organizational trust and commitment: the case of the service sector in Albania* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Epoka University, Albania.
- Demirbilek, N. (2018). *Okul müdürlerinin kayırmacı davranışlarının öğretmenlerin örgütsel adalet alguları ile müdüre güvene etkisi*. (Yayınlanmamış Doktora tezi). İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Demirtaş, H. ve Demirbilek, N. (2019). Okul müdürlerinin kayırmacı davranışlarının öğretmenlerin örgütsel adalet alguları ile müdüre güvene etkisi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(17), 111-142.
- Dilmaç, D., E. (2018). *Okul yöneticileri ve öğretmenlerin dalkavukluk davranışına ilişkin görüşleri* (Tezsiz Yüksek Lisans Projesi). Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Drane, K., J. (2006). What is the relationship among sycophantic behavior, supervisor-subordinate communication, co-worker relationships and trust. *The Murray State University Journal of Undergraduate Research*, 6(3), 11-18.
- Elbaz, A. M., Haddoud, M. Y. ve Shehawy, Y. M. (2018). Nepotism, employees' competencies and firm performance in the tourism sector: A dual multivariate and qualitative comparative analysis approach. *Tourism Management*, 67, 3-16
- Erdem, B., Ceylan, U. ve Saylan, U. (2013). Aile işletmelerinde nepotizm ve örgütsel bağlılık ilişkisi: Kütahya'da faaliyet gösteren otel işletmelerinde bir araştırma. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(2), 171-197.
- Erdem, M. ve Meriç, E. (2012). Okul yönetiminde kayırmacılığa ilişkin ölçek geliştirme çalışması. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi, Uluslararası E-Dergi*, 2(2), 141-149.
- Erdem, R. (Ed.). (2010). *Yönetim ve örgüt açısından kayırmacılık* (1.baskı). İstanbul: Beta Yayınları.
- Esmer, Y. (2013). Banka işletmelerinde etik liderlik ve örgütsel bağlılık ilişkisi: Ziraat bankası örneği. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 41-61.
- Esmer, Y. ve Yüksel M. (2019). Örgütsel dalkavukluk. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(67), 895-900.
- Ekong C., N. ve Essien E., B. (2012). The economics of gangsterism and sycophancy in nigerian politics. *Current Research Journal of Social Sciences* 4(4), 277-284.
- Geçer, A. (2015). *Liselerde çalışan öğretmenlerin kayırmacılık ve örgütsel destek algısı* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.
- Gönülaçar, Ş. (2014). İnsan kaynakları yönetiminde kayırmacılık kuşatması ve liyakatsizlik çıkmazı. Erişim adresi: https://www.academia.edu/9687458/İnsan_Kaynakları_Yönetiminde_Kayırmacılık_Kuşatması_ve_Liyakatsizlik_Çıkmazı.
- Gül, H. (2006). Etik dışı davranışlar ve ussallaştırılması: devlet hastanelerinde bir uygulama. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 9(10), 65-79.
- Johnson, B. ve Christensen, L. (2008). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches*. Sage.

- Judge, T. ve Bretz, R. (1994). Political influence behaviour and career success. *Journal of Management*, 20(1), 43-65.
- Kahraman, Ü. (2020). Okul müdürlerinin kayırmacılık davranışları, *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 90-106.
- Kara, Y. (2006). *Okullardaki örgütsel kültürün okul yöneticilerinin etik davranışları üzerindeki etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Karasar, N. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kıral, E. (2017). Dalkavukluk ölçeği geliştirme çalışması: Bir karma yöntem araştırması, *I. Uluslararası Eğitim Araştırmaları ve Öğretmen Eğitimi Kongre Kitabı* içinde, Sözlü Bildiri, 271.
- Koçu, R., E. (1996). *İstanbul ansiklopedisi*, Koçu Yayınları: İstanbul.
- Konay, D. (2019). *Ortaöğretim öğretmenlerinin politik beceri ve dalkavukluk hakkındaki görüşleri* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Kwon, I. (2006). Endogenous nepotism in organizations. *Topics in The Oretical Economics*, 6(1), 1-24.
- Meriç, E. (2012). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin algılarına göre okul yönetiminde kayırmacılık* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi). Yüzüncüyıl Üniversitesi, Van.
- Meriç, E. ve Erdem, M. (2013). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin algılarına göre okul yönetiminde kayırmacılık. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 3(3), 467-498.
- Merriam-Webster, (2021). Sycophancy. Erişim adresi: [https:// www.merriam – webster. com/ Dictionary/ sycophancy](https://www.merriam-webster.com/Dictionary/sycophancy).
- Nadeem, M., Ahmad, R., Ahmad, N., Batool, S. R. ve Shafique, N. (2015). Nepotism, nepotism and cronyism as predictors of job satisfaction: Evidences from Pakistan. *Journal of Business and Management Research*, 8, 224-228.
- Oğuz, Ş. (2019). Kurumsal dalkavukluk envanterinizi çıkardınız mı? *Dünyabizim*. Erişim adresi: <https://www.dunyabizim.com/polemik/kurumsal-dalkavukluk-envanterinizi-cikardiniz-mi-h34678.html>
- Okçu, V. ve Uçar, A. (2016). Effect of school principals' favouritism behaviors and attitudes on teachers' organizational commitment, based on the perceptions of primary and secondary school teachers. *Journal of Human Sciences*, 13(3), 5901-5914.
- Okutan, E. (2005). *Dalkavukluk*. İstanbul: Mephist yayınları.
- Oxford Dictionary (2021). Sycophancy. Erişim adresi: <https://www.lexico.com/en/definition/sycophancy>
- Öntürk, Y., Şahin, İ., Yıldız, M. ve Yağmur, R. (2021). Sporda kayırmacılık; Dövüş sporcuları üzerine bir inceleme. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 4(1), 155-166.
- Ören, K. (2007). Sosyal sermayede güven unsuru ve işgücü performansına etkisi. *Kamu-İş*, 9(1), 71-90.
- Özdemir, E. (2015). Tarama yöntemi. M. Metin (Ed), *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* içinde (s. 78-97). Ankara: Pegem Akademi.
- Özdemir, M. (2008). Kamu yönetiminde etik. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(7), 179-195.

- Özer, N. ve Çağlayan, Z. A. (2016). Öğretmenlerin müdürlerine duydukları güven ve kronizm algıları arasındaki ilişki. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(5), 18-27.
- Özkalp, E. ve Kirel, Ç. (2018). *Örgütsel davranış*. Bursa: Ekin Yayınevi
- Özkanan, A. ve Erdem, R. (2014). Yönetimde kayırmacı uygulamalar: kavramsal bir çerçeve. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(20), 179-206.
- Özkanan, A. ve Erdem, R. (2015). Yönetimde kayırmacı uygulamalar üzerine nitel bir çalışma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(4), 7-28.
- Özsemerci, K. (2003). Türk kamu yönetiminde yolsuzluklar, nedenleri, zararları ve çözüm önerileri. *Ankara Sayıştay Araştırma Dizisi*. Erişim adresi: [https://www.sayistay.gov.tr/Upload/95906369/files/yayinlar/Turk Kamu Yonetiminde Yolsuzluklar. pdf](https://www.sayistay.gov.tr/Upload/95906369/files/yayinlar/Turk%20Kamu%20Yonetiminde%20Yolsuzluklar.pdf).
- Öztürk, H. (2010). *Yönetici hemşirelerin etik davranışı ve bir araştırma* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Polat, S. ve Kazak, E. (2014). Okul yöneticilerinin kayırmacı tutum ve davranışları ile öğretmenlerin örgütsel adalet algıları arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 1(1), 71-92.
- Saylı, H. ve Kızıldağ, D. (2007). yönetsel etik ve yönetsel etiğin oluşmasında insan kaynakları yönetiminin rolünü belirleme yönelik bir analiz. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 231-251
- Stead, E. W., Worrell, D. L. ve Stead, J. G. (1990). An integrative model for understanding and managing ethical behavior in business organizations. *Journal of Business Ethics*, 9(3), 233-242.
- Şimşek, Ö.F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Temel ilkeler ve lisrel uygulamaları*. Ankara: Ekinoks.
- Tabancalı, E. (2018). Nepotism in primary schools. *International Online Journal of Educational Sciences*, 10(2), 162-175
- Turan, S. (2020). Okul yöneticilerinin kayırmacılık davranışları ile öğretmenlerin örgütsel sinizm davranışları arasındaki ilişki (Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi). Sabahattin Zaim Üniversitesi, İstanbul.
- Turhan, R. (2016). *Nepotizm, kronizm ve patronaj eğilimlerinin kurumsallaşma algısı bağlamında analizi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi). Ege Üniversitesi, İzmir.
- Umeogu B. ve Ojiakor I. (2012). Sycophancy and objective journalism. *Advances and Applied Sociology* 2(3), 159-166.
- Urrabazo, C. K. (2006). Management's role in shaping organizational culture. *Journal of Nursing Management*, 14(3), 188-194.
- Yazıcı, M. ve Can, S. (2020). Etik problem olarak kurumlarda örgütsel kayırmacılık, *Academic Review Of Humanities and Social*, 3(2), 212-244
- Yener, D. (2019, 04 30). Dalkavuklar gecesi sürüyor. *Hedef:* Erişim adresi: <https://www.canakkalehedef.com/dalkavuklar-gecesi-suruyor-30-04-2019-makale,338.html>
- Yıldırım, A. ve Tokgöz A. (2020). Kayırmacılık algısının örgütsel muhalefet davranışı üzerindeki etkisi. *Alanya Akademik Bakış Dergisi*, 4(3), 541-560

- Yıldırım, M. (2013). Kamu yönetiminin kadim paradoksu: nepotizm ve meritokrasi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2), 35-380
- Yılmaz, A. ve Kılavuz, R. (2002). Türk kamu bürokrasisinin işlemsel sorunları üzerine notlar. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(2), 17-31.
- Yücel, D. ve Yücel, R. (2020). Denetçi girişimciliğinin denetim sorumluluğu kayırmacılık ve denetçi bağımsızlığı üzerindeki etkileri. *Akademik MATBUAT*, 4(2), 81-100.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

In any organization, there are often limited resources and opportunities, and individuals may compete with each other for access to these resources. When this is considered in the school context, teachers may seek desirable teaching tasks, such as teaching with more motivated students or more appropriate programs. They may also be interested in professional development opportunities, such as attending conferences or workshops that can improve their skills or help them advance in their careers. In this context, teachers may engage in sycophantic behavior towards colleagues or administrators to gain access to these resources or to receive preferential treatment. Examining the relationship between teachers' perceptions of organizational sycophancy in schools and their perceptions of nepotistic practices, it is thought that this study will provide an idea for future researches in determining the problems that occur in schools and investigating the reasons for these problems, and will help to offer solutions for the problems identified. Since the sycophantic behaviors that occur in educational institutions are considered as a situation that can affect nepotistic practices even though they are of different types, it is also important to examine the relationship between the concepts examined together according to the perception of teachers at different educational levels. In addition, the limited number of studies on organizational sycophancy in educational institutions, the fact that there is no study examining the relationship between sycophancy and nepotism, and the fact that the application area is schools are other factors that make the research important. Therefore, it is hoped that the study will contribute to the literature. In this context, the aim of the study is to determine the relationship between organizational sycophancy and nepotism according to teachers' perceptions. In line with this purpose, answers to the following questions were sought:

1. At what level are teachers' perceptions of organizational sycophancy and nepotism?
2. Do teachers' perceptions of organizational sycophancy and nepotism differ according to gender, age, school type, job type and union membership variables?
3. Is there a significant relationship between teachers' perceptions of organizational sycophancy and nepotism?

Methods

Relational survey model was used in this study. The population of the study consists of teachers working in primary and secondary schools in Trabzon city center and districts. The sample group of the study consists of 318 teachers randomly selected from this population. The data of the study were collected using Personal Information Form, Flattery Scale and Nepotism in School Management Scale. The data were analyzed with SPSS and AMOS programs. T-test and one-way analysis of variance were conducted to determine whether there were significant differences in terms of gender, age, school type, job type and union membership variables according to the group average of the total scores obtained from the scales. In addition, correlation analysis was performed to determine the relationship between flattery and nepotism.

Results

According to the results obtained from the study, sycophantic behavior was perceived as absent in both manager-oriented and coworker-oriented dimensions. In addition, no significant difference was found between all demographic variables examined in general sycophancy, coworker-oriented and manager-oriented sycophancy dimensions. However, it was observed that nepotism behaviors rarely occurred, male teachers perceived nepotism more than female teachers and secondary school teachers perceived nepotism more than primary school teachers. Perceptions of nepotism were higher among subject teachers than among classroom teachers, but did not differ according to union membership. Finally, the study found a positive and low level significant relationship between the administrator-oriented sycophancy sub-dimension and the general and organizing sub-dimensions of nepotism, as well as between the general sum of sycophancy and the organizing sub-dimension of nepotism.

Discussion and Conclusion

It can be said that teachers working in primary and secondary schools think that in additional assignments made in schools, division of labor related to social events and activities, and participation in these activities, people who show sycophantic behavior to their administrators are more favored by their administrators. Konay (2019), while defining sycophancy, stated that this behavior emerges in the form of nepotism behavior and for this purpose, the people who are desired to be benefited are praised and tried to be satisfied by fulfilling their wishes. This shows that people who exhibit sycophantic behavior may be shown different privileges than people who do not exhibit these behaviors. However, the nepotistic practices shown by administrators against those who exhibit sycophantic behavior, which is not accepted as an ethically correct behavior, may decrease the performance of teachers in school organizations and thus productivity. As a matter of fact, according to Turan (2020), nepotism practices generally cause teachers to develop negative behaviors towards their administrators and the school, and this situation can reduce the quality of education and teachers' interest in their work. Esmer and Yüksel (2019) also stated in their study that some administrators keep silent about this situation because they like the sycophantic behavior shown towards them or because of mutual interest, but this situation will cause the administrators to make more mistakes and the organization may suffer from this. According to Akçadağ (2017), as a result of sycophantic behaviors in organizations, showing the opinions of others as adopted for the purpose of gaining benefits and not expressing different opinions openly may have a negative impact on organizational development and may harm it. Sycophantic behaviors that occur at high, medium or even low levels in schools can reduce the productivity in school organizations and prevent organizational development. In order to maintain a fair and equitable working environment in schools, it is important to prevent behaviors that may be perceived as sycophancy. This can be achieved through regular training and awareness raising programs for school administrators, teachers and staff.

Beden Eğitimi Derslerinde Sosyal Adalet Paradigması

Social Justice Paradigm in Physical Education Lessons

Murat Şakar¹, Dilek Yelda Kağmıcı²

¹Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Spor Bilimleri Fakültesi, Munzur Üniversitesi, Türkiye, drmuratsakar@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0001-9853-5879>)

²Prof. Dr., Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Fakültesi, Ege Üniversitesi, Türkiye, yelda.kagnici@ege.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-5201-4784>)

Geliş Tarihi: 19.01.2023

Kabul Tarihi: 10.03.2023

ÖZ

Eğitim tüm çocukların en temel hakkı olsa da özellikle dezavantajlı gruplara mensup çocukların birçok zorluk ile karşı karşıya olduğu bilinen bir olgudur. Tüm bu zorlukların farkında olmak ve bu zorlukların ortadan kaldırılması için çalışmalar yürütmek gerekmektedir. Nitelikli eğitim” ve “Eşitsizliklerin azaltılması” Birleşmiş Milletler Üyesi ülkeler tarafından 2030 sonuna kadar ulaşılması amaçlanan 17 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları arasındadır. Eğitimde sosyal adalet, farklılıkların eğitimde yarattığı dezavantajlı durumların öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini ortadan kaldırmayı ya da azaltmayı hedeflemektedir ve bu bağlamda öğretmenlere önemli sorumluluklar düşmektedir. Beden eğitimi sahip olduğu misyon ile çocukların çok boyutlu gelişiminde önemli bir yere sahiptir. Çocukların gelişimlerinin önündeki dezavantajlı konularından kaynaklı koşulların ortadan kaldırılması için çaba sarf etmek beden eğitimi öğretmenlerinin önemli, güncel rollerinden biridir. Bu çalışmada bu bağlamda ilk olarak sosyal adalet kavramı ele alınmış, ardından beden eğitimde sosyal adalet konusu yurtiçi ve yurt dışı alanyazın ışığında tartışılmıştır. Son olarak beden eğitimi öğretmenlerinin sosyal adalet bağlamında rol ve sorumlulukları irdelenerek, çeşitli önerileri sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sosyal adalet, beden eğitimi, beden eğitimi öğretmenleri.

ABSTRACT

Education is the most basic right of all people, however it is a well-known fact that individuals from particularly disadvantaged groups face many difficulties. It is a requirement to be aware of all these difficulties and to carry out studies to eliminate these difficulties. “Quality education” and “reduced inequalities” are among the 17 Sustainable Development Goals aimed to be achieved by the United Nations Member countries by the end of 2030. Social justice in education aims to eliminate or target the academic success of the students due to the flawed situations created in education, and in this context, teachers have important responsibilities. Physical education has an important place in the multidimensional development of children with its mission. Making efforts to eliminate the conditions arising from the disadvantaged position of children in front of their development is one of the important and current roles of physical education teachers. In this context, firstly, the concept of social justice was discussed, and then the content of the social justice in physical education was discussed in the light of domestic and foreign literature. Finally, the roles and responsibilities of physical education teachers in the context of social justice were examined and various suggestions were presented.

Keywords: Social justice, physical education, physical education teachers.

GİRİŞ

Eğitim tüm çocukların en temel hakkıdır. Bu hak 1973 yılında yürürlüğe girmiş olan “Milli Eğitim Temel Kanunu’nda (Milli Eğitim Temel Kanunu, s. 5101-5102), 1976 yılında yürürlüğe giren “Birleşmiş Milletler Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Uluslararası Sözleşmesi”nin 13. maddesinde (Birleşmiş Milletler Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Uluslararası Sözleşmesi, 1976, s. 5) ve 1989 yılında kabul edilmiş olan “Çocuk Haklarına Dair Sözleşme”nin 28. maddesinde (Çocuk Haklarına Dair Sözleşme, 1989) kapsamlı olarak tanımlanmıştır. Ayrıca “Nitelikli eğitim” ve “Eşitsizliklerin azaltılması” Birleşmiş Milletler Üyesi ülkeler tarafından 2030 sonuna kadar ulaşılması amaçlanan 17 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları arasındadır.

Her ne kadar eğitim tüm çocukların hakkı olarak kabul edilse de ve hak doğrultusunda yukarıda geçen sözleşmelerde imzası bulunan ülkeler çabalar sarf etse de tüm çocukların eşit oranda nitelikli eğitime erişebildiğini söylemek mümkün değildir. Özellikle de kırılgan gruplara mensup çocukların bu bağlamda daha da dezavantajlı olduğu bilinin bir olgudur. Alanyazın incelendiğinde genellikle yoksul, yaşlı, engelli, etnik azınlık grubuna mensup, düşük eğitim seviyesine sahip bireyler, kadınlar ve göçmenler dezavantajlı gruplar olarak nitelendirilmektedir (Hays, 2008). Çocuklar özelinde Türkiye’deki bazı veriler incelendiğinde göç, yoksulluk, engellilik gibi olguların eğitim sisteminde varlığı net bir şekilde görülmektedir. Örneğin Milli Eğitim Bakanlığı’nın (2022) verilerine göre 2020/2021 eğitim öğretim yılında işitme, görme bedensel ve hafif zihinsel engelli olmak üzere eğitim gören engelli öğrenci sayısı 1.310.605’dir (677.64 kız öğrenci, 632.941 erkek öğrenci). Göç ve Acil Durumlarda Eğitim Daire Başkanlığı’nın Ocak 2022 raporuna göre, geçici koruma altında bulunan yabancı öğrencilerin eğitim kademelerine göre okullaşma oranları okul öncesinde %34.34, ilkokulda %75.13, ortaokulda %80 ve lisede %42.65’dir (Milli Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü, 2022). Yoksulluk bağlamında 2021 verileri incelendiğinde eşdeğer hanehalkı kullanılabilir fert medyan gelirinin %50’sine göre yoksulluk sınırı altında yaşayan nüfusun oranının %14.4 (Türkiye İstatistik Kurumu, TÜİK, 2021), 2022 verilerine göre Eylül ayında 4 kişilik bir ailenin açlık sınırının 7 bin 245 TL ve yoksulluk sınırı 23 bin 600 TL’dir (TÜRK-İŞ, 2022). Yine Türkiye İstatistik Kurumu’nun İstatistiklerle Çocuk Raporu’na göre Türkiye’de 2021 yılında çalışan çocuk sayısı 607.000 olup, erkek çocuk sayısı 436.000, kız çocuk sayısı ise 172.000’dir (TÜİK, 2022).

Tüm bu veriler ışığında, bu çocuklar bağlamında “Eşitsizliklerin azaltılması” amacına ulaşabilmek adına somut adımların atılabileceği yegâne kurumlardan biri okuldur. Okullar sosyal yaşamda hâlihazırda var olan yoksunlukların giderilebilmesi için uygun ortamlardır. Eşitsizliklerin azaltılması ve nitelikli eğitim için okullarda uygun okul ikliminin oluşturulması bu bağlamda son derece önemlidir. Bunun için okulların kültüre duyarlı eğitimi ve sosyal adaleti savunan bir iklime sahip olması gerekmektedir. Kültüre duyarlı eğitim her türlü ayrımcılığa meydan okuyan, sınıfta öğrenciler arasında ilişkileri ve öğretimi düzenleyen, sosyal adaletin demokratik ilkelerini geliştiren, tüm öğrencilere yönelik kapsamlı bir okul reformudur (Nieto, 1992). Eşitlik, karşılıklı saygı, kabul, anlayış ve sosyal adalet ilkelerine dayanmaktadır. Kültüre duyarlı eğitimin uygulanabilmesi için okul yönetimi, öğretmenler, veliler başta olmak üzere okullardaki tüm paydaşların kültüre duyarlı okul iklimine ve sosyal adalete katkı vermesi gerekmektedir. Bunun için kültürel farklılıklara değer verme okul yönetimi tarafından sahiplenilmeli, okulun misyonu içinde beyan edilmelidir. Öğretmenler kültüre duyarlı öğretmen yeterliklerine sahip olmalı, eğitim planlaması ve öğretiminde çoğulculuğun ve karşılıklı anlayış desteklenmeli ve velilerin eğitim sürecine katılımı sağlanmalıdır (Shepherd Johnson, 2003).

Kültürel çeşitliliğin olduğu okullarda öğrencilere eşit eğitim olanakları sağlamak gerekmektedir. Sosyal adaleti hem bir süreç hem de bir amaç olarak tanımlayan Bell (2016), sosyal adalet hedeflerinin güçlendirme, kaynakların eşit dağılımı ve sosyal sorumluluğu içerdiğini belirtmektedir. Bu hedeflere ulaşabilmek için öncelikle ötekileştirmeyi üreten sosyal, ekonomik ve politik faktörleri açığa çıkarmak, adaletsizlikleri algılayan eleştirel bir bilinç oluşturmak ve

ardından harekete geçmek gerekmektedir (Breunig, 2011). *Eğitimde sosyal adalet* ise farklılıkların eğitimde yarattığı dezavantajlı durumların öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini tamamen ortadan kaldırmayı ya da azaltmayı hedefleyen bir anlayıştır (Furman ve Shields, 2005). Bu anlayışta tüm öğrencilerin eğitimle ilgili kaynaklardan eşit bir şekilde yararlanması, kaynak dağıtımının eşitlenmesi, kültürel açıdan dezavantajlı grupların haklarının gözetilmesi ve eğitimde katılımcı olabilmeleri için öğrencilerin kendilerini ifade etmelerine yönelik imkânların sağlanması esastır (Karacan, Bağlıbel ve Bindak, 2015).

Okullarda sosyal adaletin sağlayıcıları öğretmenlerdir (Cochran-Smith, 2004). Bunun için de öğretmenlerin ilk olarak kültüre duyarlı öğretmen yeterliklerine sahip olmaları gerekmektedir. Bu yeterlikler alanyazında üç temel düzeyde ele alınmaktadır; kişisel düzey, sınıf düzeyi ve kurum/okul düzeyi (Banks, 1991; akt. Taylor ve Quintana, 2003). *Kişisel düzeyde* öğretmenin kendi kültürel geçmişini ve kimliğini iyi biliyor olması; *sınıf düzeyinde* farklılıkları olan öğrencileri “diğerleri” olarak görmemeleri, tüm kültürlere saygı duyulan bir sınıf ortamı oluşturmaları, kültüre duyarlı öğretim programı ve öğretim yöntemleri kullanmaları ve öğrenciler arasında iletişimi sağlamaları; *kurum/okul düzeyinde* ise kültüre duyarlı ortamlar için politika oluşturulmasına katkı sağlamaları sahip olunması beklenen yeterlikler arasındadır.

1.1. Beden Eğitiminde Sosyal Adalet

Beden Eğitiminde sosyal adalet 40 yıldan fazla süredir çalışan bir alandır (Walton-Fisette ve diğ., 2018). Beden Eğitimi ve Beden Eğitimi Öğretmenliği Eğitimi, öğrencilerin eleştirel bir bilinç geliştirmelerini, çoklu bakış açılarını takdir etmelerini ve sosyal adaleti geliştirmeye yönelik eylemlerde bulunmalarını savunan önemli bir alanyazın temeline sahiptir (Tinning, 2016). Özellikle Beden Eğitimi Öğretmenliği Eğitiminde adalet, sosyokültürel bakış açıları, cinsiyet, beden algısı gibi konular üzerine birçok araştırma bulunmaktadır (Ör: Brown, 2005; Evans, 1990). Öğretim üyelerinin ve öğretmen adaylarının sosyal adalet konularına yönelik algıları, ders kanalıyla sosyal adalet konularının eğitim programlarında yer alması, genel misyon olarak sosyal adalet anlayışının öğrencilere kazandırılması gibi konuların öğretmen eğitiminde irdelendiği görülmektedir (Walton-Fisette ve Sutherland, 2018). Nispeten güncel bir çalışmada da Kuzey Amerika, Avrupa ve Avustralya'dan 72 öğretim üyesi ile yapılan görüşmeler sonucunda öğretim üyelerinin çoğunun öğretmen adaylarına cinsiyet, toplumsal cinsiyet ve ırkçılık gibi konularda fırsat eşitliğine ilişkin farkındalık kazandırmaya çalıştıkları görülmüştür (Hills ve diğ., 2018).

Beden eğitimi, gençlerin fiziksel, bilişsel, duygusal ve sosyal gelişimine benzersiz bir katkı yapma potansiyeline sahiptir (Morgan ve Bourke, 2008) ve Beden Eğitimi dersi ilk ve orta öğretimde öğrenmenin psikomotor, duyuşsal ve bilişsel alanlarının geliştirildiği bir derstir (Rink, 2009). Bu gerekçe ile Beden eğitimi için ilk Dünya Zirvesi'nde hükümetlere tüm çocuklar ve gençler için temel bir insan hakkı olarak beden eğitimi politikalarını uygulamak ve fiziksel, kişisel ve sosyal gelişim ile sağlığın teşvik edilmesi için kaynaklar sağlaması yönünde çağrıda bulunulmuştur (Uluslararası Spor Bilimleri ve Beden Eğitimi Konseyi, International Council of Sport Science and Physical Education [ICSSPE], 1999).

“Sağlık ve Kaliteli Yaşam” Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinden biridir. Boş zamanlarında organize spora katılmayan öğrencilerin kaygı ve yetersizlik duyguları yaşadıkları alanyazında yer alan bulgular arasındadır (Ekberg, 2016). Yine alanyazında yer alan bir diğer çarpıcı bulgu ise, fiziksel hareketsizliğin dünya çapında dördüncü önde gelen ölüm nedeni olmasıdır (Kohl ve diğ., 2012). Bu bağlamda sağlıklı yaşam bilincinin küçük yaşlardan itibaren çocuklara kazandırılması önemlidir ve Beden Eğitimi bu manada önemli bir eğitim sisteminde önemli bir alandır. Bilindiği üzere Beden Eğitiminin amacı, fiziksel olarak aktif yaşam tarzlarına öncülük etmek için öğrencilerin güvenini, yeterliliğini ve motivasyonunu arttırmaktır (Hennig ve diğ., 2020) ve genellikle fiziksel hareketsizlik 'sorununu' çözmek için de uygun bir çare olarak tanımlanmaktadır (Wright ve Laverty, 2010).

Fırsat eşitliği ve sosyal adaletin sağlanmasının çocukların kariyer yolculuklarında da önemli bir payı bulunmaktadır. Dezavantajlı çocukların kariyer vizyonları genellikle sahip oldukları yaşantı zenginliği ile doğru orantılı olmaktadır. Merak duygusu geliştirilmemiş, ilgileri çeşitlendirilmemiş, yetenekleri test edilmemiş çocukların kariyer alternatifleri de sınırlı olmaktadır. Örneğin hiç buz pateni görmemiş bir çocuğun buz patenine ilgisi veya yeteneği olup olmadığının cevabın yoktur. Beden Eğitimi dersi bu anlamda öğrencilere fırsat eşitliğinin sağlanabileceği bir derstir. Özel yaşamlarında çeşitli olanaklardan mahrum öğrenciler, bu ders kapsamında yeteneklerini test etme, ilgilerini keşfetme olanağı bulabilecektir.

Spor farklı toplumlarda yer alan kişilerin kaynaşmasına, sosyalleşmesine, dayanışmasına ve işbirliğini geliştirmesine olanak sağlamaktadır (Sağın ve Güllü, 2020). *Gruplararası Temas Kuramı* (Allport, 1954; Pettigrew, 1997) farklı grup üyeleri arasında kurulan nitelikli ve olumlu temas süreçlerinin, uzun vadede gruplararası ilişkileri olumlu yönde etkileyeceğini belirtmektedir. Özellikle göç deneyimi yaşayan çocuklarla yerel öğrenciler arasında temas ve arkadaşlık ilişkileri kurulamadığı durumlarda dışlanma yaşanmakta ve bunun neticesinde de okullarda gruplaşmalar oluşabilmektedir (Sarier, 2020; Şimşir ve Dilmaç, 2018). Göç deneyimi yaşayan çocukların okula uyumunu kolaylaştıran değişkenler arasında öğrencilerin spor etkinliklere yönlendirilmesi yapılan çalışmalarda görülmüştür (Tosun, Yorulmaz ve Yıldız, 2018; Türe, Kağan, Atalay ve Alkan, 2020). Fiziksel engelli öğrencilerin olumlu deneyimler yaşadıklarında, bir gruba ait olduklarını hissettiklerinde sınıf arkadaşlarıyla etkinliklere katılabildikleri bulguları mevcuttur (Goodwin ve Watkinson, 2000). Özellikle sosyal etkileşim fırsatları olumlu (örneğin, destekleyici, işbirlikçi, saygılı), sık ve anlamlı olduğunda engelli öğrenciler de bu fırsatlardan yararlanabilmektedir (Slininger ve diğ., 2000). İlhan'ın (2008) yürütmüş olduğu çalışmada da spor programının başkalarıyla etkileşim, grup faaliyetlerine katılma ve paylaşımcılık alanlarında anlamlı bir gelişime neden olduğu görülmüştür.

Spor faaliyetlerine katılımın engelli olmayan öğrencilerin tutumlarında engelli akranlarıyla sık ve olumlu etkileşimler geçirmeleri sebebiyle zaman içinde olumlu yönde değişime neden olduğuna (Murata ve diğ., 2000) ve engeli olmayan öğrencilerin, engelli akranlarının beden eğitimi derslerinde olmalarını istediklerine yönelik (Panagiotou ve diğ., 2008) bulgular da göze çarpmaktadır. Ayrıca engelli öğrencilerin beden eğitime dahil edildiği durumlarda engelli olmayan öğrencilerin fiziksel aktivitelerinin etkilenmediği de görülmektedir (Blok ve Obrusnikova, 2007; Kodish, ve diğ., 2006; Qi ve Ha, 2012).

Okul takımında yer almak öğrencilerde özgüveni, aidiyet duygusunu ve sosyal desteği arttırmaktadır ki dezavantajlı öğrenciler için özgüven, aidiyet, sosyal destek önemli kavramlardır. Farklı kültürel gruplara mensup öğrencilerde de aynı bulgulara rastlanmaktadır. Örneğin okul takımlarında yer alan Latin kökenli Amerikalı ergenlerin özgüvenlerinin ve okula bağlılık düzeylerinin arttığı görülmüştür (Erkut ve Tracy, 2002). Yoksul bir bölgede yaşayan farklı etnik kökene mensup kız öğrencilerle yürütülen bir başka çalışmada da benzer şekilde erken yaşlarda bir okul takımında oynayan kız öğrencilerin ergenliklerinde özgüvenlerinin arttığına dair bulgular elde edilmiştir (Pedersen ve Seidman, 2004).

1.2. Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Sosyal Adaleti Sağlama Konusunda Rol ve Sorumlulukları

Lynch, Sutherland ve Walton-Fisette (2020) beden eğitiminde sosyal adalet olgusunu irdelerken yeterlik farkındalığı, önyargılar farkındalığı, eğitim planının öğrenenler ile birlikte yapılandırılması, farklı değerlendirme araçlarının kullanımı, eşitlik ve adalet kavramları, şişmanlık fobisi, cinsiyet eşitliği, dezavantajlı gruplar bilgisi değişkenlere dikkat çekmişlerdir. Yazarlara göre beden eğitimi öğretmenlerinin sosyal adalet bağlamında atacakları ilk adımlardan biri *yeterlik farkındalığıdır*. Beden eğitimi öğretmenlerinin öğrencilerinin yapabileceklerine veya yapamayacaklarına, yeterli olduklarına veya olmadıklarına dair kendi algılarını gözden geçirmesi önerilmektedir. Örneğin beden eğitimi öğretmenin engelli bir öğrencisi için neleri yapabilirlik bağlamında değerlendirdiğini sorgulaması önemlidir.

Öğretmenler yalnızca bazı öğrenciler için değil, tüm öğrenciler için yapabileceklerinin en iyisini yapmak zorundadırlar (Başbay ve Bektaş, 2008). Ancak Sirna ve diğerlerinin (2010) çalışmasında, birçok beden eğitimi öğretmenin sosyal adalet konularına karşı duyarsız olma eğiliminde olduğunu göstermiştir. Bu nedenle de ilk adım olarak beden eğitimi öğretmenlerinin *kendi olası önyargılarının farkında olması* gerekmektedir. Bu, kültüre duyarlı öğretmen yeterliklerinin de temelini oluşturmaktadır. Beden eğitimi öğretmenlerinin farklı özelliklere sahip öğrenciler (ör. göçmen, engelli veya yoksul) hakkındaki algılarını gözden geçirmesi sosyal adalet bağlamında önemli bir adımdır. Nitekim öğretmenlerin tutumları, öğrenciler hakkındaki beklentilerini, öğrencilere davranışlarını ve öğrencilerin ne öğrendiklerini anlamlı şekilde belirlemektedir (Villegas ve Lucas, 1992).

Beden eğitimi öğretmenlerini engelli öğrencilere yönelik tutumlarının incelendiği birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda özetle beden eğitimi öğretmenlerinin, ciddi düzeyde engeli olan öğrencilere kıyasla hafif düzeyde engeli olan öğrencilere (Conatser ve diğ., 2000; Conatser, Block ve Gansneder, 2002), duygusal ve davranışsal bozukluğu olan öğrencilere kıyasla öğrenme güçlüğü çeken öğrencilere (Obrusnikova, 2008), eğitim vermeye yönelik daha olumlu tutumlara sahip oldukları görülmektedir. Sato ve diğerleri (2007) tarafından yürütülen bir diğer çalışmada ise beden eğitimi öğretmenlerinin inançlarının olumlu (tatmin edici deneyimlerden etkilenen), kararsız (bazı öğrenciler için entegrasyonun faydalarından şüphe duyan ve kendi yeterliklerinden şüphe duyan) ve olumsuz (ağır engelli öğrencilerin dâhil edilmesine karşı olan) arasında değiştiği bulunmuştur. Öğretmenlerin olumlu tutumlarını etkileyen değişkenler incelendiğinde ise engelli öğrencilerle daha fazla deneyime sahip olmanın (Tripp ve Rizzo, 2006), daha fazla akademik hazırlığa sahip olmanın (Klavina, 2008), yüksek algılanan yeterliliğe sahip olmanın (Conatser ve diğ., 2002), önceki öğretim deneyimlerinin ve okuldan sağlanan mevcut desteğin (Jing Qi ve Amy, 2012) önemli değişkenler olduğu görülmüştür.

Bir diğer önemli değişken *eğitim planlarının öğrenenler ile birlikte yapılandırılmasıdır*. Bu aynı zamanda en temel çocuk haklarından biri olan katılım hakkıdır ve sosyal adalet bağlamında da temel boyutlardan biridir. Örneğin yapılan çalışmalarda beden eğitiminde rekabete dayalı ve geleneksel olmayan etkinlik seçeneklerinin sunulmasının kız öğrenciler tarafından olumlu karşılandığı görülmektedir (Mitchell, Gray ve diğ. 2015). Öğretmenler uygulamalarda öğrenci merkezli olduklarında kız öğrencilerin beden eğitimine aktif ve istekli katılımını kolaylaştırabilmeleri mümkündür (Enright ve O'Sullivan, 2012a; Fissette, 2011a, 2011b).

Beden eğitimi öğretmenlerinin *farklı değerlendirme araçları kullanması* önemlidir. Değerlendirmelerin sadece psikomotor alan ile sınırlı kalmaması, öğrencinin sosyal ve duygusal değerlendirmelerinin de yapılması gerekmektedir. Sosyal adalet kimi zaman *eşitlik* kavramı ile sınırlandırılmaktadır. Oysaki eşitlik her zaman beraberinde adaleti de getirmemektedir. Örneğin fiziksel aktivite güç, dayanıklılık, denge ve koordinasyon unsurlarını yoğun olarak barındırdığında engellilerin fiziksel aktiviteye katılmakta zorluk yaşaması olağandır (Rimmer ve Marquez, 2012). Nihayetinde Barber'in (2018) son beş içinde üniversitede beden öğretmeni yetiştirme programlarına fiziksel engelli tek bir adayın bile girmediğini belirtmiş olması bu bağlamda oldukça çarpıcı bir bulgudur.

Beden algısı söz konusu olduğunda *şişmanlık fobisi* de bu algıya eşlik edebilmektedir. Yapılan bazı çalışmalarda beden eğitimi alanındaki öğretim üyelerinin ve öğretmen adaylarının da obezite ile ilgili önyargılarının olduğunu görülmüştür (Ör. Chambliss, Finley ve Blair, 2004, O'Brien, Hunter ve Banks, 2007). Özellikle medyanda da etkisi ile spor ideal bedenlere erişmek için yapılması gereken bir etkinlik olarak değerlendirilmektedir. Özellikle kız öğrencilerin kadınsı görünümünü korumak isteği içinde olduğu (Metcalf, 2018), ideal bedenler hakkındaki söylemlerin ise ciddi yetersizlik duygularına ve düşük sosyal değer geliştirmeye neden olduğu görülmektedir (Garret, 2004). Kız öğrencilerin beden eğitimi dışındaki derslerde oturdukları, not aldıkları ve öğretmeni dinledikleri için bedenlerinin teşhirini düşünmediklerini veya kendilerini başkalarıyla kıyaslamadıklarını dile getirmiş oldukları araştırma bulguların (Hills, 2007; Cockburn ve Clarke, 2002; Fissette, 2013) önemle üzerinde durulması gerektiği düşünülmektedir.

Nihayetinde önemli olan çocukların olumlu beden algısı geliştirmelerine yardımcı olmak olmalıdır.

Beden eğitimi öğretmenlerinin sosyal adaleti sağlama konusunda atacağı en somut adımlar biri diğeri ise *cinsiyet eşitsizliğini* ortadan kaldırmak olacaktır. İngiltere’de yapılan nispeten güncel bir çalışmada okulun ve beden eğitimi faaliyetlerinin büyük ölçüde cinsiyete dayalı olduğunu koymuştur (Metcalf, 2018). İspanya’da 48 öğretmenle yürütülen bir çalışmada ortaokulda yürütülen beden eğitimi derslerinde öğretmenlerin iletişim kanallarını kullanmada, uygulama için öğrenci seçmede ve grup disiplinini izlemede cinsiyet ayrımcılığı yaptığına dair bulgular ortaya konmuştur (Castillo Andres ve diğ., 2012). Örneğin bu ayrımcılıklar herhangi bir hareket öğretileceği zaman, hareketi erkek öğrencilere yaptırma, erkek öğrencilere daha fazla açıklama yapma şeklinde gözlenmiştir.

1896’da yapılan Modern Olimpiyatların başlangıcından bu yana, kadınların spora katılımının kadınlığı, üreme kabiliyetini ve zihinsel esenliği tehdit ettiğini iddia etmek de dâhil olmak üzere çeşitli engeller oluşturulduğu bilinmektedir (Pfister, 2000). Genel olarak kız öğrencilerin beden eğitiminden erkek öğrencilere göre daha az memnun oldukları görülmektedir (Flintoff ve diğ., 2015, Moen ve diğ., 2018). Kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre spora daha az katılımın çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi algılanan fiziksel yeterlik eksikliğidir (Garret, 2004). Kız öğrenciler kendilerinin erkek öğrenciler kadar iyi olmadıklarını düşünmektedirler (Ronholt, 2002). Bir diğeri neden olarak ise erkek egemenliği (Ronholt, 2002), erkeklerin saldırgan ve rekabetçi doğaları gösterilmektedir (Fisette 2011b; Oliver ve Hamzeh 2010; Oliver, Hamzeh ve McCaughtry, 2009). Bu tür engellere ek olarak kızların giyimleri ve soyunma odaları gibi beden eğitimine katılımın önünde bir takım çevresel engeller olduğu da rapor edilmektedir (Niven ve diğ., 2014). Bu engelleri aşmada beden eğitimi öğretmenlerine önemli görevler düşmektedir. Nitekim okullarda beden eğitiminin, kadınlara ve kız çocuklarına yaşam boyu beden eğitimine katılmak için beceri, anlayış ve güven kazanmaları için güvenli, emniyetli bir ortam sağlamada özel bir rolü bulunmaktadır (Birleşmiş Milletler, 2003; UNICEF, 2000).

Beden eğitimi öğretmenlerinin sınıflarındaki, okullarındaki dezavantajlı öğrencileri tanıması, kültürel özelliklerini ve bu öğrencilerin yaşadıkları sorunları bilmesi oldukça önemlidir. Özellikle farklı dini inançlara sahip olan öğrencilerin oruç tutmak gibi dini ritüellerinin bilinmesi ve bunlara özen gösterilmesi hassasiyetle üzerinde durulması gereken bir konudur (Lynch ve diğ., 2020). Beden eğitimi öğretmenlerinin öğrencilerini ve onların kültürel gruplarını tanıma yönünde atacakları tüm adımlar, çokkültürlü öğretmen yeterliklerinden biri olan bilgi yeterliğine denk gelmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Spor Bilimleri Fakültelerinin eğitim programlarında ve Eğitim Fakültelerinin Beden Eğitimi Öğretmenliği programlarında çokkültürlülük ve sosyal adalete ilişkin derslerin biran önce yer alması önerilmektedir. Nihayetinde alanyazındaki bulgular uyarı sinyalleri olarak dikkate alınmalıdır. Örneğin yapılan bir çalışmada beden eğitimi öğretmen adaylarının çokkültürlülük ve ilgili kavramlar hakkında ayrıntılı bir farkındalığa ve farklı kimliklere sahip öğrencilere sınıf içinde nasıl yaklaşmaları konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmüştür (Karaçam ve Koca, 2012). Öğretmen adaylarının demokrasi ve çokkültürlü eğitime ilişkin tutumlarının incelendiği bir diğeri çalışmada “demokrasi eğitimi” ve “demokrasi” ilişkin görece olumsuz tutumlara sırasıyla formasyon ve beden eğitimi öğretmenliği gruplarının sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Özen, 2015). 1-5. sınıflar için hazırlanmış programlarda yer alan kazanımların çokkültürlü eğitim ilkelerini ile ne kadar uyumlu olduğunun incelendiği bir başka çalışmada ise Beden Eğitimi dersindeki toplam 167 kazanımdan 2 kazanımın (%1.19) çokkültürlü eğitim ilkeleriyle ilişkili olduğu bulunmuştur (Seban ve Uyanık, 2016).

Beden Eğitimi programlarında her öğrenciye başarılı olma fırsatlarının sunulmasını sağlamak için gerekli desteğin sağlanması gereklidir (Callcott, Miller ve Wilson-Gahan, 2012; Spencer-Cavaliere ve Watkinson, 2010). Sosyal adalete odaklanan bir eğitim programının öğrencilerin fiziksel aktivite ve sağlıkla ilgili mevcut eşitsiz güç ilişkilerini tanımlamasına, bunlara meydan okumasına ve dönüştürmesine yardımcı olma amacına sahip özgürleştirici uygulamaları veya süreçleri içermesi önemlidir (Wright, 2004). Bunun için de öğrencilerin kendilerine, topluluklarına ve daha geniş toplumdaki yerlerine ilişkin eleştirel anlayışlar geliştirmesine yardımcı olacak deneyimler esastır (Chapman ve Hobel, 2010). Beden Eğitiminde hâlihazırda kapsayıcı uygulamaları destekleyen bir dizi kılavuz da mevcuttur (Block, 2007; Ulusal Spor ve Beden Eğitimi Birliği [National Association for Sport and Physical Education], 2004).

Koçak, Tuncel ve Tuncel'e (2012) göre spor kavramı, insan sağlığının korunmasına yardımcı olan ve sosyal, bilişsel ve duygusal olarak bireyin gelişmesini sağlayan doğası gereği sürdürülebilirlikle birebir örtüşmektedir. Genç bireylerin erken yaşlarda doğru bir şekilde eğitilmesinde beden eğitimi öğretmenlerine görevler düşmektedir (Şirin, Döşyılmaz ve Eratlı Şirin, 2022). Ancak Şirin ve arkadaşlarının beden eğitimi öğretmenleri ile yürüttükleri çalışmada öğretmenlerin orta düzeyde sporda sürdürülebilirlik algılaması sahip olduğu görülmüştür. Bu bağlamda beden eğitimi öğretmenlerinde sürdürülebilirlik bağlamında da daha fazla farkındalık oluşturulmasının elzem olduğu düşünülmektedir.

Gökalp, Şahenk ve Türkmen'in (2011) de belirttiği gibi beden eğitimi ile öğrencilerin gelişim özellikleri göz önünde tutularak sağlıklı, mutlu ve dengeli olmalarına katkı sağlanabilir. Kapsayıcı bir anlayış ile tüm öğrenciler için bunun sağlanabilmesi adına beden eğitimi derslerinin de çokkültürlü eğitim anlayışıyla yapılandırılması önemlidir. Bu bağlamda beden eğitimi derslerinde kültürel bir tema oluşturarak, etkinlikleri uyarlamalarla tanıtarak, etkinliklerin farklı kültürlerle nasıl değiştiğini göstererek ve çeşitli oyunlarla çokkültürlü uygulamaları gerçekleştirmek mümkündür (Gökalp ve diğ., 2011).

Sonuç olarak dezavantajlı gruplarla yürütülen tüm çalışmaların hak temelli yürütülmesi esas olmalıdır. Nihayetinde tüm engellerin en başından hiç oluşturulmamış olması gereklidir. Var olan engelleri ortadan kaldırmaya yönelik tüm adımlar olması gerekenin sağlanması girişimleridir. Okullarımızda sosyal adaletin sağması noktasında önemli görevler öğretmenlere düşmektedir. Bu makalede de bu sorumlulukların neler olabileceği alanyazın ışığında tartışılmıştır.

KAYNAKÇA

- Allport, G.W. (1954). *The nature of prejudice*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Başbay, A. ve Bektaş, D. Y. (2009). Çok kültürlülük bağlamında öğretim ortamı ve öğretmen yeterlikleri. *Eğitim ve Bilim*, 34, 30-43.
- Bell, L. A. (2016). Theoretical foundations for social justice education. In M. Adams, L. A. Bell, D. J. Goodman ve K. Y. Joshi (Eds) *Teaching for diversity and social justice* (pp. 3–26). Abingdon: Routledge.
- Birleşmiş Milletler Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Uluslararası Sözleşmesi (1976). Erişim adresi: http://www.unicankara.org.tr/doc_pdf/metin134.pdf.
- Block, M. E. (2007). *A teacher's guide to including students with disabilities in general physical education*, 3rd ed., Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Brown, D. (2005). "An economy of gendered practices? Learning to teach physical education from the perspective of pierre bourdieus embodied sociology." *Sport, Education and Society*, 10(1), 3–23.

- Callcott, D., Miller, J. ve Wilson-Gahan, S. (2015). *Health and physical education: preparing educators for the future*. Cambridge University Press.
- Castillo Andres, O del, Granados, S. R., Ramirez, T.G ve Del Carmen Campos Mesa, M. (2012). Gender equity in physical education: The use of information. *Sex Roles*, 67, 108-121.
- Chambliss, H. O., Finley, C. E. ve Blair, S. N. (2004). Attitudes toward obese individuals among exercise science students. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36, 468-474.
- Chapman, T. K. ve Hobbel, N. (2010). *Social justice pedagogy across the curriculum*. Mahwah, NJ.
- Cochran-Smith, M. (2004). *Walking the road: Race, diversity, and social justice in teacher education*. New York, NY: Teachers College Press.
- Cockburn, C & Clarke, G. (2002). ‘Everybody’s looking at you!’: Girls negotiating the ‘femininity deficit’ they incur in physical education. *Women’s Studies International Forum* 25(6), 651-665.
- Conatser, P., Block, M., ve Gansneder, B. (2002). Aquatic instructors’ beliefs toward inclusion: The theory of planned behavior. *Adapted physical activity quarterly*, 19(2), 172-187.
- Conatser, P., Block, M., ve Lepore, M. (2000). Aquatic instructors’ attitudes toward teaching students with disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 17(2), 197-207.
- Çocuk Haklarına Dair Sözleşme (1989). Erişim adresi: <https://www.unicef.org/turkey/%C3%A7ocuk-haklar%C4%B1na-dair-s%C3%B6zle%C5%9Fme>
- Ekberg, J. E. (2016). What knowledge appears as valid in the subject of Physical Education and Health? A study of the subject on three levels in year 9 in Sweden. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(3), 249-267.
- Enright, E. ve O’Sullivan, M. (2012). Physical education “in all sorts of corners” student activists transgressing formal physical education curricular boundaries. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 83(2), 255-267.
- Erkut, S. ve Tracy, A. J. (2002). Predicting adolescent self-esteem from participation in school sports among Latino groups. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 4(4), 409-429.
- Evans, J. (1990). Defining a subject: The rise and rise of the new physical education?. *British Journal of Sociology of Education*, 11, 155-169.
- Fisette, J. L. (2011a). Exploring how girls navigate their embodied identities in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 16(2), 179-196.
- Fisette, J. L. (2011b). Negotiating power within high school girls’ exploratory projects in physical education. *Women in Sport and Physical Activity Journal*, 20(1), 73-90.
- Fisette, J. L. (2013). ‘Are you listening?’: Adolescent girls voice how they negotiate self-identified barriers to their success and survival in physical education. *Physical Education And Sport Pedagogy*, 18(2), 184-203.
- Flintoff, A., Dowling, F. ve Fitzgerald, H. (2015). Working through whiteness, race and (anti) racism in physical education teacher education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 20(5), 559-570.
- Furman, G. C. ve Shields, C. M. (2005). How can educational leaders promote and support social justice and democratic community in schools? In W. A. Firestone, & C. Riehl, (Eds.), *A new agenda for research in educational leadership* (pp. 119-137). New York, NY: Teachers College Press.

- Garret, R. (2004). Negotiating a physical identity: girls, boys and physical education. *Sport, Education, and Society*, 9(2), 223-37.
- Gökalp, M., Şahenk, S. S. ve Türkmen, M. (2010). Beden eğitimi derslerinde uygulanabilecek çok kültürlü oyun örnekleri. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 2, 23-31.
- Hays, P. A. (2008). *Addressing cultural complexities in practice: Assessment, diagnosis, and therapy (2nd edition)*. Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Hennig, L. C., Schaefer, L. ve Gleddie, D. (2020). In (di) visible: Inquiring into being 'othered' as a means to teach social justice in PHETE. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(6), 666-680.
- Hill, J., Philpot, R., Walton-Fisette, J. L., Sutherland, S., Flemons, M., Ovens, A. Phillips; S. & Flory, S. B. (2018) Conceptualising social justice and sociocultural issues within physical education teacher education: International perspectives. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(5), 469-483.
- Hills, L. (2007). Friendship, physicality, and physical education: an exploration of the social and embodied dynamics of girls' physical education experiences. *Sport, Education And Society*, 12(3), 317-336.
- ICSSPE (1999). *World summit on physical education*. Berlin, Available online at: www.icsspe.org (accessed 14 January 2023).
- İlhan, L. (2008). Eğitilebilir zihinsel engelli çocuklarda beden eğitimi ve sporun sosyalleşme düzeylerine etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16, 315-324.
- Jing Qi ve Amy S. Ha (2012) Inclusion in physical education: A review of literature. *International Journal of Disability, Development and Education*, 59(3), 257-281.
- Karacan, H., Bağlıbel, M. ve Bindak, R. (2015). Okullarda sosyal adalet ölçeği' nin geliştirilmesi. *Kemal University Journal of Graduate School of Social Sciences*, 12(31), 54-68.
- Karaçam, M. Ş. ve Koca, C. (2012). Beden eğitimi öğretmen adaylarının çokkültürlülük farkındalıkları. *Spor Bilimleri Dergisi Hacettepe*, 23(3), 89-103.
- Klavina, A. (2008). Using peer-mediated instructions for students with severe and multiple disabilities in inclusive physical education: A multiple case study. *European Journal of Adapted Physical Activity*, 1(2), 7-19.
- Koçak F., Tuncel, F. ve Tuncel, S. (2013). Sporda sürdürülebilirliğin boyutlarının belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 11(2), 113-129.
- Kodish, S., Kulinna, P. H., Martin, J., Pangrazi, R. ve Darst, P. (2006). Determinants of physical activity in an inclusive setting. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 23(4), 390-409.
- Kohl 3rd, H. W., Craig, C. L., Lambert, E. V., Inoue, S., Alkandari, J. R., Leetongin, G., ve diğerleri (2012). The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *The lancet*, 380(9838), 294-305.
- Lynch, S., Sutherland S. ve Walton-Fisette, J. (2020) The A-Z of social justice physical education: Part 1, *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 91(4), 8-13.
- Metcalf, S. (2018). Adolescents constructions og gendered identities: The role of sport and (physical) education. *Sport, Education and Society*, 23, 681-693.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2022). *Milli eğitim istatistikleri. Örgün eğitim 2020/2021*. Erişim adresi: https://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2021_09/10141326_meb_istatistikleri_orgun_egitim_2020_2021.pdf

- Millî Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü (2022). Göç ve Acil Durumlarda Eğitim Daire Başkanlığı'nın Ocak 2022 raporu. Erişim adresi: http://hbogm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2022_01/26165737_goc2022sunu.pdf
- Millî Eğitim Temel Kanunu (1973). Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.1739.pdf>
- Mitchell, F., Gray, S. ve Inchley, J. (2015). 'This choice thing really works...'Changes in experiences and engagement of adolescent girls in physical education classes, during a school-based physical activity programme. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 20(6), 593-611.
- Morgan, P., ve Bourke, S. (2008). Non-specialist teachers' confidence to teach PE: the nature and influence of personal school experiences in PE. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 13(1), 1-29.
- Murata, N. M., Hodge, S. R. ve Little, J. R. (2000). From the field-students' attitudes, experiences, and perspectives on their peers with disabilities. *Clinical Kinesiology*, 54(3), 59-66.
- National Association for Sport and Physical Education. (2004). *Moving into the future: National physical education standards: A guide to content and assessment*, 2nd ed., Reston, VA: Author.
- Nieto, S. (1992) *Affirming diversity: The sociopolitical context of multicultural education*. Newyork: Longman.
- Niven, A., Henretty, J. ve Fawkner, S. (2014). 'It's too crowded' A qualitative study of the physical environment factors that adolescent girls perceive to be important and influential on their PE experience. *European Physical Education Review*, 20(3), 335-348.
- O'Brien, K. S., Hunter, J. A. ve Banks, M. (2007). Implicit anti-fat bias in physical educators: Physical attributes, ideology and socialization. *International Journal of Obesity*, 31, 308-314.
- Obrusnikova, I. (2008). Physical educators' beliefs about teaching children with disabilities. *Perceptual and motor skills*, 106(2), 637-644.
- Oliver, K. L. ve Hamzeh, M. (2010). "The boys won't let us play" Fifth-grade mestizas challenge physical activity discourse at school. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 81(1), 38-51.
- Oliver, K. L., Hamzeh, M. ve McCaughtry, N. (2009). Girly girls can play games/las niñas pueden jugar tambien: Co-creating a curriculum of possibilities with fifth-grade girls. *Journal Of Teaching in Physical Education*, 28(1), 90-110.
- Özen, F. (2015). Evaluation of the attitudes of teacher candidates towards democracy and multicultural education. *International Journal of Humanities and Education*, 1(2), 182-220.
- Panagiotou, A. K., Evagelinou, C., Doulkeridou, A., Mouratidou, K. ve Koidou, E. (2008). Attitudes of 5 th and 6 th grade Greek students toward the inclusion of children with disabilities in physical education classes after a paralympic education program. *European Journal of Adapted Physical Activity*, 1(2), 31-43.
- Pedersen, S. ve Seidman, E. (2004). Team sports achievement and self-esteem development among urban adolescents girls. *Psychology of Women Quarterly*, 28(4), 412-422.
- Pettigrew, T. F. (1997). Generalized intergroup contact effects on prejudice. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 23(2), 173-185.

- Pfister, G. (2000). Contested her-story: The Historical discourse on women in the Olympic movement. 2000 Preolympic congress sports medicine and physical education. *International Congress on Sport Science*, 7–13 September 2000. Brisbane, Australia.
- Qi, J. ve Ha, A. (2012). Inclusion in physical education: A review of literature. *International Journal of Disability Development and Cation*, 59(3), 257–281.
- Rimmer, J. ve Marquez, A. (2012). Physical activity for people with disabilities. *The Lancet*, 380(9838), 193–195.
- Sağın, A. E. ve Güllü, M. (2020). Suriyeli öğrencilerin okula uyum süreci; sportif etkinliklerin rolü, *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 22(3), 86-99.
- Sarıer, Y. (2020). Türkiye’de mülteci öğrencilerin eğitimi üzerine bir meta-sentez çalışması: Sorunlar ve çözüm önerileri. *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 3, 80-111.
- Sato, T., Hodge, S. R., Murata, N. M., ve Maeda, J. K. (2007). Japanese physical education teachers’ beliefs about teaching students with disabilities. *Sport, Education and Society*, 12(2), 211-230.
- Seban, D., ve Uyanık, H. (2016). Türkiye’de çokkültürlü eğitim: 1-5. sınıf programlarında yer alan kazanımların analizi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 6(1), 01-18.
- Shelley, K., O’Hara, L. ve Gregg, J. (2010). The impact on teachers of designing and implementing a health at every size curriculum unit. *Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education*, 1(3-4), 21-28.
- Shepherd Johnson, L. (2003) The diversity imperative: Building a culturally responsive school ethos. *Intercultural Education*, 14(1), 17-30.
- Sirna, K., Tinning, R., ve Rossi, T. (2010). Social processes of health and physical education teachers’ identity formation: Reproducing and changing culture. *British Journal of Sociology of Education*, 31(1), 71-84.
- Slininger, D., Sherrill, C. ve Jankowski, C. M. (2000). Children’s attitudes toward peers with severe disabilities: Revisiting contact theory. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 17(2), 176-196.
- Spencer-Cavaliere, N. ve Watkinson, E. J. (2010). Inclusion understood from the perspectives of children with disability. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 27(4), 275-293.
- Şimşir, Z. ve Dilmaç, B. (2018). Yabancı uyruklu öğrencilerin eğitim gördüğü okullarda öğretmenlerin karşılaştığı sorunlar ve çözüm önerileri. *İlköğretim Online*, 17(3), 1116-1134
- Şirin, T., Döşyılmaz, E. ve Eratlı Şirin, Y. (2022). Sporda sürdürülebilir başarı için beden eğitimi öğretmenleri bakış açısı. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(1), 428-438.
- Taylor, G. N., ve Quintana, S. M. (2003). Teacher’s multicultural competencies (K-12). In D. B. Pope-Davis, H. L. K. Coleman, W. M. Liu ve R. L. Toporek (Ed), *Handbook of multicultural competencies in counseling and psychology* (pp. 511-527). California: Sage
- Tinning, R. (2016). Transformative pedagogies ve pyhsical education. In C. Ennis (ed.) *The routledge handbook of physical education pedagogies* (pp. 281–294). New York: Routledge.
- Tosun, A., Yorulmaz, A. ve Yıldız, K. (2018). Mülteci öğrencilerin eğitim sorunları, eğitim ve din eğitiminden beklentileri: Eskişehir örneği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1), 107-133
- Tripp, A., ve Rizzo, T. L. (2006). Disability labels affect physical educators. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 23(3), 310-326.

- Türe, E., Kağan, M., Atalay, M. ve Alkan, G. (2020). Türk okullarında Afgan öğrenci olmak fenomenolojik bir çalışma. *Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 173-186.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2021). *Türkiye istatistikleri 2021*. Erişim adresi: https://www.tuik.gov.tr/media/announcements/turkiye_istatistikleri_2021.pdf
- Türkiye İstatistik Kurumu (2022). *TÜİK, istatistiklerle çocuk, 2021*. Erişim adresi: https://www.tuik.gov.tr/media/announcements/istatistiklerle_cocuk_2021.pdf
- Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu (2022). Eylül 2022 Açlık ve yoksulluk sınırı. Erişim adresi: <https://www.turkis.org.tr/eylul-2022-aclik-ve-yoksulluk-siniri/>
- UNICEF (2000). *The millennium goals*. United Nation's children's fund. Division of Communication United Nations, New York.
- United Nations (2003). *Sport for development and peace – towards achieving the millennium development goals*. Report from the United Nations Inter-Agency Task Force on Sport for Development and Peace
- Villages, A. M. ve Lucas, T. (2002). Preparing culturally responsive teachers: Rethinking the curriculum. *Journal of Teacher Education*, 53, 20-32.
- Walton-Fisette, J. L. ve Sutherland, S. (2018). Moving forward with social justice education in physical education teacher education, *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23, 461-468.
- Walton-Fisette, J. L., Philpot, R., Phillips, S., Flory, S.B., Hill, J., Sutherland, S. ve Flemons, M. (2018). Implicit and explicit pedagogical practices related to sociocultural issues and social justice in physical education teacher education programs, *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(5), 497-509.
- Wright, J. ve Laverty, J. (2010). Young people, physical activity and transitions, in J. Wright, J. & D. Macdonald (Ed.). *Young people, physical activity and the everyday* (pp. 136-149). London and New York: Routledge.
- Wright, J., Burrows, L., ve MacDonald, D. (Ed.). (2004). *Critical inquiry and problem-solving in physical education*. Psychology Press.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Education is the most basic right of all children. This right is defined extensively in many national and international laws and conventions. In addition, “Quality education” and “Reduced inequalities” are among the 17 Sustainable Development Goals aimed to be achieved by the United Nations Member States by the end of 2030. However, it is not possible to say that all children have equal access to quality education. It is a known fact that especially children belonging to vulnerable groups are more disadvantaged in this context. When the literature is examined, the poor, elderly, disabled, members of ethnic minority groups, individuals with low education levels, women and immigrants are described as disadvantaged groups (Hays, 2008).

One of the institutions where concrete steps can be taken in order to achieve the goal of "reduced inequalities" is the school. In this context, it is extremely important to reduce inequalities and create a culturally sensitive school climate in schools for quality education. Social justice in education is an understanding that aims to completely eliminate or reduce the impact of the disadvantageous situations created by differences in education on the academic achievement of students (Furman & Shields, 2005).

Method

In this present study, literature on social justice in physical education was reviewed and current status of the issue was pointed out in detail. According to the literature social justice in physical education is a field that has been working for more than 40 years (Walton-Fisette et al., 2018). Physical Education and Physical Education Teacher Education has the basis of an important literature advocating that students develop a critical awareness, appreciate multiple perspectives, and take actions to develop social justice (Tinning, 2016).

Physical education has the potential to make a unique contribution to the physical, cognitive, emotional and social development of young people (Morgan & Bourke, 2008). “Good Health and Well-Being” is one of the Sustainable Development Goals. In this context, it is important to bring the awareness of healthy life to children from an early age and physical education is an important field in an important education system in this sense. Ensuring equality of opportunity and social justice also plays an important role in children's career journeys. The career visions of disadvantaged children are generally directly related to the wealth of life they have. Physical education course is a course in which equal opportunities can be provided to students in this sense. Students who are deprived of various opportunities in their private lives may have the opportunity to test their skills and explore their interests in this course. Moreover, sports allow people from different societies to mingle, socialize, develop solidarity and cooperation (Sagin & Güllü, 2020). Intergroup Contact Theory (Allport, 1954; Pettigrew, 1997) states that qualified and positive contact processes established between different group members will positively affect intergroup relations in the long run. It is known fact that being on the school team increases students' self-confidence, sense of belonging and social support, which are important concepts for disadvantaged students.

Results

In the literature many roles and responsibilities of physical education teachers mentioned in ensuring social justice. For example, physical education teachers need to take in the context of social justice is competence awareness. It is recommended that physical education teachers review their own perceptions of what their students can or cannot do. Therefore, physical education teachers should be aware of their own possible prejudices regarding cultural differences. In the context of social justice, physical education teachers should structure the training plans with their students, use different assessment tools for disadvantaged students, help children to develop a positive body image, work to eliminate gender inequality and know the disadvantaged students in their classrooms and schools.

Discussion and Conclusion

It is recommended that courses on multiculturalism and social justice should be included in the education programs of the Faculties of Sport Sciences and the Physical Education Teaching programs of the Faculties of Education as soon as possible. There are studies that underlined that physical education teacher candidates do not have a detailed awareness of multiculturalism and related concepts and do not have sufficient knowledge about how to approach students with different identities in the classroom (Karaçam & Koca, 2012). In physical education programs, it is necessary to provide the necessary support to ensure that every student is offered the opportunity to be successful (Callcott, Miller, & Wilson-Gahan, 2012; Spencer-Cavaliere & Watkinson, 2010). As a result, all the efforts carried out should be rights-based. Ultimately, obstacles must never have been created from the very beginning. All steps to remove existing barriers are attempts to ensure what is needed.