

Adnan Menderes Üniversitesi
Eğitim Fakóltesi
Eğitim Bilimleri Dergisi

Aralık 2024
Cilt: 15 Sayı: 2

December 2024
Volume: 15 Issue: 2

EFED

EJES

Adnan Menderes University
Faculty of Education
Journal of Education Sciences

e-ISSN 2146-7862

Cilt 15, Sayı 2, Aralık 2024

Volume 15, Issue 2, December 2024

Dergi Sahibi

ADÜ Eğitim Fakültesi Adına
Dr. Yalçın ÖZDEMİR
Eğitim Fakültesi Dekanı

Owner

On Behalf of ADU Faculty of Education
Yalçın ÖZDEMİR, PhD
Dean of Faculty

Editör

Dr. Kerim GÜNDOĞDU

Editor

Kerim GÜNDOĞDU, PhD

Editör Yardımcısı

Dr. Taner ARABACIOĞLU

Co-Editor

Taner ARABACIOĞLU, PhD

İngilizce Dil Editörü

Dr. Burcu AYDIN

English Language Editor

Burcu AYDIN, PhD

Türkçe Dil Editörü

Beril ÇAKAN POLAT

Turkish Language Editor

Beril ÇAKAN POLAT

Redaksiyon ve Dizinleme

Dr. Muhammed Eken
Dr. Selin Gökçe

Proof Reading & Indexation

Muhammed Eken, PhD
Selin Gökçe, PhD

Dizgi ve Tasarım

Özde Nur KULAKCI
Beril ÇAKAN POLAT

Typesetting and Design

Özde Nur KULAKCI
Beril ÇAKAN POLAT

Sekreteryası

Özde Nur KULAKCI
Beril ÇAKAN POLAT

Secretary

Özde Nur KULAKCI
Beril ÇAKAN POLAT

İletişim

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Eğitim Fakültesi
efed@adu.edu.tr
Telefon: +90 (256) 2182000/3178

Editorial Office

Aydın Adnan Menderes University Faculty
of Education
efed@adu.edu.tr
Phone: +90 (256) 2182000/3178

Editör

Dr. Kerim GÜNDOĞDU

Editör Yardımcısı

Dr. Taner ARABACIOĞLU

Türkçe Dil Editörü

Beril Çakan Polat

İngilizce Dil Editörü

Dr. Burcu AYDIN

Alan Editörleri / Field Editors

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

Dr. Ayşe Yılmaz (Aydın Adnan Menderes Üniversitesi)

ayse.yilmaz@adu.edu.tr

Eğitim Programları ve Öğretim

Dr. Özgür Ulubey (Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

oulubey@mu.edu.tr

Eğitim Yönetimi

Dr. Mehmet Ulutaş (Aydın Adnan Menderes Üniversitesi)

mehmet.ulutas@adu.edu.tr

Eğitimde Drama ve Tiyatro Pedagojisi

Dr. Ruken Akar Vural (Aydın Adnan Menderes Üniversitesi)

rakarvural@adu.edu.tr

Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık

Dr. Sinan Okur (Milli Savunma Üniversitesi)

sokur@hho.msu.edu.tr

Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme

Dr. Ebru Balta (Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi)

ebalta@agri.edu.tr

Fen Bilgisi Eğitimi

Dr. Burak Feyzioğlu (Aydın Adnan Menderes Üniversitesi)

bfezyioglu@adu.edu.tr

Güzel Sanatlar Eğitimi

Dr. Evin Erden Topoğlu (Aydın Adnan Menderes Üniversitesi)

evinerden@adu.edu.tr

Matematik Eğitimi

Dr. Ersen Yazıcı (Aydın Adnan Menderes Üniversitesi)

ersen.yazici@adu.edu.tr

Okul Öncesi Eğitimi

Dr. Sinan Koçyigit (Atatürk Üniversitesi)

kocyyigit@atauni.edu.tr

Özel Eğitim

Dr. Ceyhun Servi (Aydın Adnan Menderes Üniversitesi)

ceyhun.servi@adu.edu.tr

Sosyal Bilgiler Eğitimi

Dr. Görkem Avcı (Bartın Üniversitesi)

gavci@bartin.edu.tr

Türkçe Eğitimi

Dr. Gülnur Aydın (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)

gulnur.aydin@hbv.edu.tr

Yabancı Dil Eğitimi

Dr. Burcu Aydın (Aydın Adnan Menderes Üniversitesi)

burcu.aydin@adu.edu.tr

AMAÇ VE KAPSAM

Eğitim Fakültemiz eğitim-öğretim etkinliklerinin yanında, bilimsel çalışmaları kamuoyunun bilgisine ve eleştirisine sunma işlevini yerine getirmeyi amaçlamaktadır. Bu yüzden hakemli ve bilimsel bir dergi çıkarma görevi önemli bir hal almaktadır. Çünkü bilimsel dergiler, yapılan bilimsel çalışmaları, kamuoyuna açık hale getirerek, bilimin denetlenebilirlik ve tekrarlanabilirlik ilkesini yerine getirmede önemli bir işlev üstlenmektedir. Bu süreçte temel vizyonumuz, ilkelerimizden ve niteliğimizden ödün vermeden eğitim araştırmaları kapsamındaki akademik çalışmaları desteklemek, gelişiminde öncülük etmektir. Ayrıca eğitim alanında ve disiplinlerarası çalışmalarda yüksek akademik standartlarda bilime katkı sağlamak, evrensel bir bakış açısı ile dünyada olan gelişmeleri takip etmek, ülkemizde eğitim alanında değişimleri ve ihtiyaçları tespit etmek ve özgün çözümler üretmek, eğitim kuruluşları, meslek kuruluşları ve toplumun ulusal ve uluslararası gelişmelerine destek olmak ve bu alanlarda Türkçe ve İngilizce dillerinde hazırlanmış çalışmalara yer vererek kaynak oluşumuna destek olmayı amaçlamaktadır.

İÇİNDEKİLER

Araştırma Makaleleri

Ebrar Nur TÜYLÜOĞLU & Esin SEZGİN

Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılı Çocuğu Olan Annelerin Mutluluk Korkusu ve Aile Bütünlüğü Duygusu ile Ebeveyn Yeterlilikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi/ Examination of the Relationship Between Fear of Happiness and the Sense of Family Integrity and Parental Competence of Mothers with Children Diagnosed with Autism Spectrum Disorder

45

Bayram DAĞTEKİN & Hatice ÖZENOĞLU

Ortaokul Fen Bilimlerinde Bilim Tarihinin Kavramsal, Prosedürel ve Bağlamsal Analizi ve Bilim Tarihi Hikayeleri Konusunda Öğretmen Görüşleri / Conceptual, Procedural and Contextual Analysis of History of Science in Secondary School Science and Teachers' Views on History of Science Stories

63

Burcu GÖKCAN & Necla KÖKSAL

İlkokul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitim Sürecinde Öğrenen Okul Hakkındaki Görüşleri: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti-Girne Örneği/ Primary School Administrators' Opinions about the Learning School in the Distance Education Process: The Turkish Republic of Northern Cyprus-Girne Sample

82

Derleme Makaleler

Burak Can KORKMAZ

The Path from Video Games to Academic Achievement: An Oasis for Students to Breathe or A Mirage That Makes Them Lose Their Way/ Video Oyunlarından Akademik Başarıya Giden Yol: Öğrencilerin Nefes Alacakları Bir Vaha Mı, Yollarını Kaybetmelerine Neden Olan Bir Serap Mı?

98

Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılı Çocuğu Olan Annelerin Mutluluk Korkusu ve Aile Bütünlüğü Duygusu ile Ebeveyn Yeterlilikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Ebrar Nur TÜYLÜOĞLU¹

Esin SEZGİN²

Öz: Bu çalışmada otizm spektrum bozukluğu tanılı çocuğu olan annelerin mutluluk korkusu ve aile bütünlük duygusu ile ebeveyn yeterlilik arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya çocukları 2-10 yaş aralığında ve otizm spektrum bozukluğu tanılı çocuğu olan 384 anne katılmıştır. Çalışmada "Demografik Bilgi Formu", "Mutluluk Korkusu Ölçeği", "Çocuğu OSB Tanısı Almış Ebeveynlerde Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği" ve "Aile Bütünlük Duygusu Kısa Formu Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmada Shapiro Wilk, Bağımsız Örneklem T, Anova, Spearman Korelasyon ve basit doğrusal regresyon testleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda çalışan anneler aile bütünlük duygusu yüksek ve aile ilişkileri daha iyi olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışmada annelerin üniversite mezunu olması ile anneler bakımında mükemmellikte artış göstermekte, aile bütünlük duygusunda daha fazla anlamlılık hissetmekte ve mutluluktan daha az korkmakta olduğu sonucuna varılmıştır. 7-11 yaş grubunda olan çocukların anneleri daha fazla mutluluk korkusu yaşamakta ve mevcut duruma daha fazla uyum sağlamakta olduğu sonucuna varılmıştır. Mutluluk korkusu arttıkça ebeveyn yeterliliği ve alt boyutları azalmakta olduğu ve mutluluk korkusu arttıkça aile bütünlük duygusu ve alt boyutları azalmakta olduğu sonucuna varılmıştır. Mutluluk Korkusu Ölçeği, Ebeveyn Yeterlilik Ölçeğini %25 yordamakta olduğu sonucuna varılmıştır. Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği, Ebeveyn Yeterlilik Ölçeğini %30 yordamakta olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Otizm spektrum bozukluğu, Mutluluk korkusu, Ebeveyn yeterliliği, Aile bütünlük duygusu

Examination of the Relationship Between Fear of Happiness and the Sense of Family Integrity and Parental Competence of Mothers with Children Diagnosed with Autism Spectrum Disorder

Abstract: This study aimed to examine the relationship between fear of happiness, family sense of coherence, and parental competence among mothers of children diagnosed with autism spectrum disorder (ASD). The study included 384 mothers with children aged 2-10 years diagnosed with ASD. The research utilized the "Demographic Information Form," "Fear of Happiness Scale," "Parental Competence Scale for Parents of Children Diagnosed with ASD," and "Family Sense of Coherence Short Form Scale." Statistical methods such as Shapiro-Wilk, Independent Sample T-Test, ANOVA, Spearman Correlation, and simple linear regression tests were applied. The results revealed that working mothers demonstrated a higher sense of family coherence and better family relationships. The findings also showed that mothers with a university education exhibited greater parental competence, felt a stronger sense of meaning in family coherence, and experienced less fear of happiness. It was observed that mothers of children in the 7-11 age group experienced greater fear of happiness and adapted more effectively to the current situation. The study further revealed that as fear of happiness increased, parental competence and its sub-dimensions decreased. Similarly, as fear of happiness increased, the sense of family coherence and its sub-dimensions also decreased. The Fear of Happiness Scale was found to predict 25% of the variance in the Parental Competence Scale, while the Family Sense of Coherence Scale predicted 30% of the variance in the Parental Competence Scale. Scale predicts the Parental Competence Scale by 30%.

Key Words: Autism spectrum disorder, Fear of happiness, Parental competence, Sense of family cohesion

Geliş Tarihi : 16.07.2024
Kabul Tarihi : 11.07.2024
Yayın Tarihi : 27.12.2024

¹ tebramur@gmail.com, ORCID: 0009-0007-7134-1207

² Doç. Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi, esinsezgin21@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9772-9855

GİRİŞ

Aileye yeni bir bireyin gelecek olması ebeveynler için heyecan verici bir süreçtir. Ebeveynler, sağlıklı ve normal gelişim izlemekte olan bir çocuğunun olmasını beklemektedir. Fakat çocuğun sağlıklı ve normal gelişim göstermediği anlaşıldığında ebeveynlerin yaşantılarında stres ve kaygı ön planda olmaya başlamaktadır (Değirmenci, 2019). Özel gereksinimli çocuğu olan annelerin normal tipik gelişimi olan çocukların annelerine göre birçok açıdan dezavantajlı olduğu görülmektedir (Duran vd., 2014). Ebeveynlerin, üstlendikleri sorumlulukların artması, yaşam şekillerinin değişmesi, yaşantılarında karşılaştığı sosyal ve ekonomik zorluklar ebeveynlerin iyilik halleri ile mutluluk düzeylerini olumsuz yönde etkilediği görülmektedir (Peker vd., 2015).

Mutluluk kavramı, bireyin kendine has iyi oluşun irdelenmesiyle ve kişinin yaşantılarını değerlendirmesi ile oluşan iyilik halidir (Demirbilek, 2021). Yapılan çalışmalarda mutluluğun bireyler için kötü sonuçlar meydana getirebileceği inancının mutluluk korkusunun ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Mutluluk korkusu, kişilerin yaşam doyumu ile öznel iyi oluş durumlarından etkilenmektedir (Joshnloo, 2013). Mutluluk korkusu yaşayan bireyler, mutluluk duygusunun uzun sürmeyeceğinin, kendisi için güzel geçen yaşantının sonrasında kötü olayın geleceğine inanmaktadırlar. Bu sebeple bilinçli bir şekilde mutluluktan uzak dururlar (Lambrou, 2014). Bireyin mutsuz, kaygılı olması ve psikolojik problemler yaşaması mutluluk korkusunu etkilediği görülmektedir (Bilge vd., 2014). Bireyin kendi içinde, aile içinde ve sosyal çevresinde ortaya çıkan problemlerin bireyin ve ailenin üzerinde olumsuz etkisinin olduğu görülmektedir (Canlı, 2019). Bu durum aile bütünlük duygusu kavramı üzerinde de olumsuz etki oluşturduğu görülmektedir.

Aile bütünlük kavramı, ailenin çevreyle ilgili bakış açısına ve karşılaştığı stresle, problemler ile başa çıkabilme stratejileri ile ilişkilidir (Antonovsky, 1987; akt: Çeçen 2008). Aile bütünlük duygusunun var diyebilmemiz için aile içi kuralların tutarlı ve eşit olması gereklidir. Aile bütünlük duygusu kuvvetli olması yaşanan zorluklarla savaşılabilmesi anlamına gelmektedir (Sagy ve Dotan, 2001). Ayrıca stres altında olma, yaşantılarında dayanıklılık, beklenti, hedef peşinde koşma, çaba, yaşamda seçimler gibi birçok şeyler bireyin öz yeterliliğini de etkilediği görülmektedir (Coquat, 2018). Öz yeterlilik kavramı yaşamının her alanını kapsamaktadır. Bunlardan biri de ebeveyn olarak rol almaktır. Ebeveyn yeterliliği kavramına baktığımızda ebeveynlerin becerileri ve davranışları, kişinin kendi başarı ve yeterliliği ile ilişkin olduğu olarak tanımlanmaktadır (Hess vd., 2004). Yapılan çalışmalarda eşler arası ilişkide önemli bir ölçüde etkisi olduğu görülmektedir (Ger, 2021).

Araştırmalar, özel gereksinimli çocuğu olan annelerin, tipik gelişim gösteren çocukların annelerine kıyasla çeşitli dezavantajlarla karşı karşıya kaldığını göstermektedir (Duran vd., 2014). Bu anneler, üstlendikleri sorumluluklar, değişen yaşam koşulları ve zorluklarla başa çıkmak zorunda kalmakta, bunun sonucunda depresyon ve kaygı düzeyleri artmaktadır (Bilge vd., 2014). Sosyal çevreden uzaklaşma, belirsizlik, çocuğun durumunu kabullenememe ve yetersizlik duygusu, bu annelerin dezavantajlarını artırmaktadır (Yıldız ve Önder, 2021). Özel gereksinimli çocuğun olumsuz davranışları, ebeveynlerde yetersizlik, stres, kaygı ve öfke gibi duyguları tetiklemekte, evlilik ilişkisini de olumsuz etkilemektedir. Bu durum, aile bütünlüğünü tehdit eder hale gelmekte; özellikle ailenin çocukla ilgili sorunları kabul edememesi veya yönetememesi halinde, stres düzeylerinin yükselmesi ve psikolojik problemlerin ortaya çıkması kaçınılmaz hale gelmektedir (Özmen ve Çetinkaya, 2012). Tüm bu olumsuzluklar sonucunda, geleceğe dair belirsizlik ve hayal kırıklıkları annelerin mutluluk düzeylerini de olumsuz etkilemektedir (Peker vd., 2015). Özel gereksinimli çocuğu olan ebeveynlerin yeterliliği incelendiğinde, bu ebeveynlerin yaşantılarındaki zorluklarla başa çıkmaya çalıştıkları ve belirledikleri hedeflere ulaşma çabası gösterdikleri görülmektedir (Vural, 2021). Özel gereksinimli bir çocuk, ebeveyn yeterliliğini olumsuz etkileyebilecek pek çok faktöre sahiptir (Ainsworth vd., 2015). Çocuğun fiziksel, bilişsel, davranışsal ve finansal ihtiyaçlarına uyum sağlama çabası içinde olan ebeveynler, diğer yaşam alanlarına yeterince vakit ayıramamaktadır (Fields, 2006). Bu durum tüm aile yapısının stres düzeyini etkilemekte (Altındağ Kumaş ve Sümer, 2019) ve OSB tanılı çocukların annelerinde içselleştirilmiş damgalanma algısının, depresyon ve anksiyete belirtilerinin orta düzeyde olduğu ve yaşam kalitelerinin düşük olduğu (Öz vd., 2020) görülmektedir. Bununla beraber çocuklarının olumsuz davranışları karşısında ebeveynler kendilerini daha yetersiz hissedebilir ve bu, çocuğa yetememe düşüncesini tetikleyebilir (Ceran ve Ceylan, 2021). Özellikle otizm spektrum bozukluğu olan çocukların ebeveynlerini zorlu bir süreç beklemektedir. OSB'li çocukların anneleri, çocuklarının özel ihtiyaçları nedeniyle zaman zaman yetersizlik duygusuna kapılabilirler. Dil eksiklikleri, anlamlandırılmayan davranışlar, iletişim yetersizlikleri, diğer gruplara göre daha fazla davranış problemi sergilemeleri ve sosyal ayrışmalar nedeniyle ebeveyn-çocuk ilişkilerinde sorunlar yaşanmakta ve aile ilişkileri olumsuz etkilenmektedir (Hartley vd., 2016; Top, 2009). Araştırmalara göre otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan çocukların ailelerinde stres, kaygı ve depresyona yatkınlık daha yüksek oranda gözlenmektedir (Töret vd., 2014). Otizm spektrum bozukluğu (OSB) tanısı alan çocukların aileleri, bilgi eksikliği ve kaynak yetersizliği

nedeniyle kaygı ve depresyon duygularıyla karşı karşıya kalmakta, bu durum eşler arası iletişimi olumsuz etkileyebilmektedir (Meadan vd., 2010). Tanı sonrası aileler, çocuk sahibi olmadan önceki hayallerini terk etmek zorunda kalmakta, yeni yaşantıya uyum sağlarken kayıp duyguları hissetmektedir (Banach vd., 2010). OSB'li çocukların uyku sorunları, kendine zarar verme, saldırganlık gibi davranışları aile uyumunu zorlaştırmakta ve ebeveynlerin yeterlilik duygusunu sarsmaktadır (Güneş, 2005; Bebko vd., 1987). Sosyal çevrede yanlış anlaşılma korkusu bazı aileleri sosyal etkinliklerden uzaklaştırırken, birçok aile, ilk çocukları OSB tanılı ise ikinci bir çocuk sahibi olmaktan çekinmektedir (Zor, 2019). OSB'li çocukların sınırlı iletişim becerileri, ebeveynlerle etkileşimi kısıtlamakta ve aile içi bağların zayıflamasına neden olabilmektedir (Adamson vd., 2001). Aileler, çocuklarının ani krizleri ve davranış sorunları nedeniyle sosyal yaşama katılımda zorlanmakta, bu durum sosyal izolasyon ve destek eksikliği ile sonuçlanmakta; artan stresle birlikte ilişkide sorunlar ortaya çıkmaktadır (Nealy vd., 2012; Özşenol vd., 2003). Aile bütünlüğü, özel gereksinimli çocuğu olan ailelerin karşılaştıkları sorunlarla başa çıkabilmeleri için kritik öneme sahiptir. Bu durum ailenin kabul edememesi, anlayamaması veya yönetememesi halinde stres düzeyleri artabilir ve psikolojik sorunlar ortaya çıkabilir (Özmen ve Çetinkaya, 2012). OSB'li çocukların bakımında yaşam boyu süren bir çaba gerekmekte olup, bu yük genellikle anneler tarafından üstlenildiği için anneler daha fazla sorun yaşamaktadır (Yıldız ve Önder, 2021). Babalar çocuk bakımına daha fazla katılım gösterdiğinde, evlilik ilişkisi de olumlu yönde etkilenmektedir. Babalar genellikle maddi sorumluluklara odaklanmakta ve annelere kıyasla daha az stres ve depresyon yaşamaktadır (Hallberg, 2014). OSB'li çocuğu olan ailelerde, çocuğun zorlayıcı davranışları ve sosyal çevre ile sınırlı etkileşim nedeniyle evlilikte gerginlik ve aile yaşamında bozulma eğilimi artmaktadır (Siah ve Tan, 2016). Otizmlili çocuğu olmayan ailelere göre bu ailelerde ev işlerinin daha zayıf, evlilik mutluluğunun düşük olduğu ve boşanma oranlarının iki kat fazla olduğu gözlenmektedir (Gau vd., 2012). Bir diğer çalışmada Yavuz ve Gümüşkaya (2021) OSB olan çocukların ebeveynlerinin yaşam doyumu ve aile yılmazlık düzeylerinin incelenmesini ele almış ve bu ebeveynlerin çeşitli zorluklarla karşılaştığını ortaya koymuştur.

Bu araştırma, OSB tanılı çocuğu olan annelerin yaşadığı duygusal ve psikolojik zorlukları anlamak, aile bütünlüğü, ebeveyn yeterliliği ve mutluluk korkusu gibi temel değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek açısından önem taşımaktadır. OSB tanılı çocukların bakımını üstlenen anneler hem sosyal hem de psikolojik olarak karmaşık ve uzun süreli bir mücadele ile karşı karşıya kalmakta; bu durum annelerin mutluluk algısını, ebeveynlik yeterliliğini ve aile bütünlüğü duygusunu olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Özellikle, bu annelerin yaşadığı mutluluk korkusu, çocuklarının geleceği ve gelişimiyle ilgili sürekli endişe halinden kaynaklanmakta, bu durum aile dinamiklerini ve bireysel refahı tehdit eden ciddi bir risk faktörü oluşturmaktadır. Araştırma, OSB tanılı çocuğu olan annelerin yaşadıkları sorunları derinlemesine anlamaya olanak tanıyarak, bu ailelerin karşılaştığı zorlukların belirlenmesinde ve bu ailelere yönelik destek programlarının geliştirilmesinde yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Elde edilen bulgular hem aile içi dinamikleri iyileştirmek hem de ebeveynlerin psikolojik sağlıklarını desteklemek amacıyla sosyal hizmetler, psikolojik danışma ve rehberlik programlarına önemli katkılar sunabilecektir.

Amaç

OSB tanılı çocuğu olan annelerin mutluluk korkusu ve aile bütünlüğü duygusu ile ebeveyn yeterliliğinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır.

1. OSB tanılı çocuğu olan annelerin demografik özellikleri (annenin öğrenim düzeyi, annenin çalışma durumu ve çocuğun yaşı) ile annelerin mutluluk korkusu düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
2. OSB tanılı çocuğu olan annelerin demografik özellikleri (annenin öğrenim düzeyi, annenin çalışma durumu ve çocuğun yaşı) ile annelerin aile bütünlüğü duygu düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
3. OSB tanılı çocuğu olan annelerin demografik özellikleri (annenin öğrenim düzeyi, annenin çalışma durumu ve çocuğun yaşı) ile annelerin ebeveyn yeterlilik düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
4. OSB tanılı çocuğu olan annelerin mutluluk korkusu ile aile bütünlüğü duygusu ve ebeveyn yeterlilik düzeyleri arasında anlamlı ilişki var mıdır?
5. OSB tanılı çocuğu olan annelerin mutluluk korkusu düzeyleri, annelerin aile bütünlüğü duygusu ve ebeveyn yeterlilik düzeylerini yordamakta mıdır?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Araştırmada olgu ve olayları nesnelleştirerek, gözlemlenebilir, ölçülebilir ve sayısal olarak ifade edilebilir bir şekilde ortaya koyabilmek amaçlandığından, nicel yaklaşım uygun görülmüştür (Tekbıyık, 2014). OSB tanılı çocuğu olan annelerin mutluluk korkusu ve aile bütünlüğü duygusu ile ebeveyn yeterliliğinin arasındaki ilişkinin incelenmesi belirlemek amacı ile yapılan çalışmada nicel araştırma yaklaşımına dayalı ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modelleri genellikle birden fazla değişkenlerin arasında etkileşimlerinin olup olmadığını belirlemek için kullanılır. Amaç, iki ya da daha çok sayıdaki değişkenlerin arasında birlikte değişim varlığını ya da derecesini belirlemektir (Creswell, 2013).

Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmada tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Büyüköztürk vd., 2016). Çalışmaya İstanbul il merkezinde rehabilitasyon merkezlerine devam eden ve OSB tanılı çocuğu olan 384 anne katılmıştır.

Araştırmaya dahil edilen ebeveynlerin ve çocuklarının sosyodemografik özelliklerinin dağılımı görülmektedir. OSB tanılı çocuğu olan annelerin %32,8'si 31-36 yaş, %32,6'sı 37 yaş ve üstü, %25,5'i 27-30 yaş, 9,1'i 26 yaş ve altı grubunda yer almaktadır. Annelerin %32,6'sı üniversite, 23,7'si lise, %21,6'sı ortaokul, %20,3'ü ilköğretim, %1,8'i lisansüstü mezundur. Annelerin %70,3'ü çalışmazken, %29,7'si çalışmaktadır. Annelerin %33,3'ünün üç çocuğu, %33,1'inin tek çocuğu, %27,1'in iki çocuğu, %6,5'inin dört ve üzeri çocuğu vardır. Çocukların %62'si erkek, %38'i kızdır. Çocukların %46,9'u 4-5 yaş, %22,9'u 2-3 yaş, %22,9'u 7-11 yaş, %7,3'ü 6 yaşındadır. Çocukların %77,1'i 21-36 aylık, %16,4'ü 37-48 aylık, %3,6'sı 49- 60 aylık ve %2,9'u 7- 20 aylıkken otizm tanısı almışlardır. Algılanan gelir durumuna bakıldığında %47,1'inin gelir giderlerine eşit, 31,0'ı gelir giderden az, %21,9'u gelir giderden fazladır. Ebeveynlerin %98,4'ünün ailesinde başka özel gereksinimli bir birey bulunmamaktadır, %1,6'sının ailesinde başka özel gereksinimli bir birey bulunmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Demografik Bilgi Formu

Çalışma grubuna dahil edilen annelerin yaşı, öğrenim düzeyi, algılanan gelir düzeyi, çalışma durumu, çocuk sayısı ve çocuğunun cinsiyetine ait bilgiler araştırmacı tarafından oluşturulan demografik bilgi formu ile elde edilmiştir.

Mutluluk Korkusu Ölçeği (MKÖ)

Yıldırım vd., (2017) tarafında geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Mutluluk Korkusu Ölçeği beş maddeden oluşmaktadır ve tek boyuttur. Ölçekten en az puan beş, en fazla 35 puan alınabilmektedir. Ölçekten alınan puanın yüksek olması mutluluk korku düzeyinin arttığına işaret eder. Ölçek, yedili likert tipinde düzenlenmiştir. Ölçekte '1=Kesinlikle Katılmıyorum, 7=Kesinlikle Katılıyorum' olarak ifade edilir. Ölçeğin yapı geçerliği açıklayıcı faktör analizi (N = 171) ve doğrulayıcı faktör analizi (N = 171) ile incelenmiştir. Ölçeğin Türkçe formunun Cronbach alfa katsayısı 0.86 olarak saptanmıştır. Bu araştırma kapsamında annelerin vermiş oldukları cevaplara yönelik Cronbach alfa değeri .93 olarak bulunmuştur.

Çocuğu OSB Tanısı Almış Ebeveynlerde Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği (EYÖ)

Vural (2021) tarafından Türkçeye uyarlaması yapılan ölçek beşli Likert tipindedir. '1- çok az, 5- çok' olarak ifade edilmektedir. Ölçekten en fazla 70 en az ise 14 puan alınabilmektedir. Puan yüksek çıktıkça ebeveyn yeterliliği artmaktadır. Ölçeğin orijinalinde olduğu gibi mevcut duruma uyum sağlama ve bakımda mükemmellik adında iki alt boyut içermektedir. Ölçek, çalışma sonucunda geçerli ve güvenilir bulunmuştur (Vural, 2021). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach's Alpha iç tutarlık katsayısı $\alpha = 0.89$ olarak bulunmuştur. Bu araştırma kapsamında ebeveyn yeterlilik ölçeğine yönelik gerçekleştirilen güvenilirlik analizi sonucunda ebeveyn yeterlilik alt boyutlarından mevcut duruma uyum alt boyutunda Cronbach alfa değeri .73 olarak bulunmuştur.

Aile Bütünlük Duygusu Kısa Formu (ABDÖ-K) Ölçeği

Çeçen (2007) tarafından ölçeğin kısa formu Türkçeye uyarlanmıştır ve geçerlik- güvenilirliği sağlanmıştır. 12 maddeden ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin anlaşılabilirlik, yönetilebilirlik, anlamlılık üzere 3 alt faktörü bulunmaktadır. Ölçek '1 ve 7' arasında değişen yedili likert tipindedir. Yüksek alınan puanlar bireyin ailesine ilişkin bütünlük duygusunun yüksek, düşük alınan puanlar ise bireyin aile bütünlük duygusunun düşük olduğu anlamına gelmektedir (Çeçen, 2007). Ölçekten en fazla 84 en az ise 12 puan alınabilmektedir. Ölçekte '1,

2, 3, 8, 10 ve 12' numaralı maddeler negatif maddeler olmakla birlikte ters puanlama yapılmaktadır. Cronbach alfa katsayısı 80'dir. Test- tekrar test güvenirlik katsayısı .85'dir. Bu araştırma kapsamında ölçeğin Cronbach alfa değerleri .82 olarak bulunmuştur.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmacı kapsamında, formların hazırlanması ve gerekli izinlerin alınmasının ardından, İstanbul ilinde ikamet eden ve OSB tanısı almış çocukların eğitim gördüğü rehabilitasyon merkezleri ile iletişime geçilmiştir. İzin alınan özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde kurum sahibi ve öğretmenlere çalışma hakkında bilgilendirme yapılmış, ölçekler tanıtıldıktan sonra veri toplama süreci başlatılmıştır. Elde edilen veriler, SPSS 29 istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Annelerin verdikleri yanıtların normal dağılıma uyup uymadığını incelemek amacıyla çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Gruplar arasındaki farkların anlamlılığını belirlemek için bağımsız örneklem t testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Gruplar arasında anlamlı fark bulunduğu durumlarda, bu farkın büyüklüğünü ifade etmek için etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Mutluluk Korkusu Ölçeği, Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği ve Aile Bütünlük Ölçeği arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için non-parametrik testlerden Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. Ayrıca, OSB tanılı çocuğu olan annelerin mutluluk korkusu ve aile bütünlüğü duygusunun ebeveyn yeterliliğini yordayıp yordamadığını belirlemek amacıyla ise basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

Etik Kurul İzin Bilgileri

Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan 30.01.2024 tarih ve 61351342/ Ocak 2024-18 sayısı ile izin alınmıştır.

BULGULAR ve YORUM

Araştırmada OSB tanılı çocuğu olan annelere uygulanan Mutluluk Korkusu Ölçeği, Ebeveyn Yeterliliği Ölçeği ve Aile Bütünlüğü Ölçeği ve alt boyutlarına ait betimsel değerler sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1

Mutluluk Korkusu Ölçeği, Ebeveyn Yeterliliği Ölçeği ve Aile Bütünlüğü Ölçeği ve Alt Boyutlarına Ait Betimsel Değerler

Ölçekler	n	\bar{X}	Ss	Min.	Max.
Mutluluk Korkusu Ölçeği	384	14,55	7,63	5,00	35,00
Toplam Ebeveyn Yeterlilik	384	55,33	8,44	14,00	70,00
Mevcut Duruma Uyum (EYÖ)	384	14,10	3,14	4,00	20,00
Bakımda Mükemmellik (EYÖ)	384	41,23	6,06	10,00	50,00
Toplam Aile Bütünlüğü	384	58,56	11,65	25,00	82,00
Yönetilebilirlik (ABDÖ-K)	384	22,70	5,10	8,00	33,00
Anlaşılabilirlik (ABDÖ-K)	384	22,29	4,17	9,00	28,00
Anlamlılık (ABDÖ-K)	384	13,57	4,06	3,00	21,00

Tablo 1'de Mutluluk Korkusu Ölçeği, Ebeveyn Yeterliliği Ölçeği ve Aile Bütünlüğü Ölçeği ile ilgili betimleyici istatistikler ve bu ölçeklerin alt boyutlarına ait değerler sunulmaktadır. Tablodan da anlaşılacağı üzere, Mutluluk Korkusu Ölçeği puanı ($\bar{X}=14,55$), Ebeveyn Yeterliliği Ölçeği toplam puanı ($\bar{X}=55,33$), Ebeveyn Yeterliliği Ölçeği alt boyutlarından Mevcut Duruma Uyum ($\bar{X}=14,10$) ve Bakımda Mükemmellik ($\bar{X}=41,23$), Aile Bütünlüğü Ölçeği toplam puanı ($\bar{X}=58,56$), Aile Bütünlüğü Ölçeği alt boyutlarından Yönetilebilirlik ($\bar{X}=22,70$), Anlaşılabilirlik ($\bar{X}=22,29$) ve Anlamlılık ($\bar{X}=13,57$) olarak tespit edilmiştir. OSB tanılı çocuğu olan annenin çalışma durumuna göre Mutluluk Korkusu Ölçeği, Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği ve alt boyutları, Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin sonuçlar Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

OSB Tanılı Çocuğu Olan Annenin Çalışma Durumuna Göre Mutluluk Korkusu Ölçeği, Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği ve Alt Boyutları, Aile Bütünlük Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi ile Mann Whitney U Testi Sonuçları

Ölçekler ve Alt Boyutlar	Anne Çalışma	n	\bar{X}	Ss	t	t Testi sd	p	Etki büyüklüğü (η^2)
Mutluluk Korkusu Ölçeği	Çalışan	91	14,71	9,28				
	Çalışmayan	293	14,50	7,06	0,20	382	.84	-
Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği (EYÖ)	Çalışan	91	57,68	8,93				
	Çalışmayan	293	54,60	8,16	3,08	382	.00	8,35
Mevcut duruma uyum (EYÖ)	Çalışan	91	15,00	3,22				
	Çalışmayan	293	13,81	3,07	3,17	382	.00	3,11
Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği (ABDÖ)	Çalışan	91	60,81	12,70				
	Çalışmayan	293	57,86	11,74	2,12	382	.04	11,60
Yönetilebilirlik (ABDÖ-K)	Çalışan	91	23,85	5,46				
	Çalışmayan	293	22,35	4,94	2,46	382	.01	5,07
Anlaşılabilirlik (ABDÖ-K)	Çalışan	91	22,28	4,63				
	Çalışmayan	293	22,29	4,02	-0,09	382	.99	-
Anlamlılık (ABDÖ-K)	Çalışan	91	14,68	3,61				
	Çalışmayan	293	13,22	4,13	3,24	382	.00	4,01
Mann Whitney U Testi Sonuçları								
Ölçekler ve Alt Boyutlar	Çalışma durumu	n	Sıralar Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	p		
Bakımda Mükemmellik (EYÖ)	Çalışan	91	229,60	20893,50				
	Çalışmayan	293	180,98	53026,50	9955,50	<.001		

Tablo 2’de OSB tanılı çocuğu olan annelerin çalışma durumuna göre Mutluluk Korkusu Ölçeği, Ebeveyn Yeterliliği Ölçeği ve alt boyutları ile Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin ortalamalar ve Bağımsız Örneklem t testi sonuçları görülmektedir. Tabloda da görüldüğü gibi OSB tanılı çocuğu olan annelerin çalışma durumlarına göre Mutluluk Korkusu Ölçeğinde ve Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği alt boyutlarından Anlaşılabilirlik alt boyutunda anlamlı farklılık bulunamamıştır. Annelerin çalışma durumuna göre Ebeveyn Yeterliliği Ölçeği’nin tamamında [t(382)=3,08; p<.005] anlamlı farklılık bulunmuştur. Alt boyutlardan Mevcut Duruma Uyum [t(382)=3,17; p<.005], Bakımda Mükemmellik [t(382)=2,63; p<.001], Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği genelinde [t(382)=2,12; p<.005] ve Bakımda Mükemmellik alt boyutlarından Yönetilebilirlik [t(382)=2,46; p<.005] ve Anlamlılık [t(382)=3,24; p<.005] alt boyutlarında da anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Tabloya göre, Ebeveyn Yeterliliği Ölçeği’nin genelinde çalışan annelerin aritmetik ortalaması (\bar{X} =57,68), çalışmayan annelerin ortalamasından (\bar{X} =54,60) daha yüksektir. Bu bulgu, çalışan annelerin ebeveyn yeterliliğini daha yüksek algıladıklarını göstermektedir. Ebeveyn Yeterliliği Ölçeği’nin Mevcut Duruma Uyum alt boyutunda çalışan annelerin aritmetik ortalaması (\bar{X} =15,00), çalışmayan annelerin aritmetik ortalamasından (\bar{X} =13,81) daha yüksektir. Aile Bütünlüğü Ölçeği genelinde çalışan annelerin aritmetik ortalaması (\bar{X} =60,81), çalışmayan annelere (\bar{X} =57,86) göre yüksektir. Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği’nin Yönetilebilirlik alt boyutunda çalışan annelerin aritmetik ortalaması (\bar{X} =23,85), çalışmayan annelere (\bar{X} =22,35) göre daha yüksek bulunmuştur. Anlamlılık alt boyutunda ise çalışan annelerin aritmetik ortalaması (\bar{X} =14,68), çalışmayan annelerin ortalamasından (\bar{X} =13,22) daha yüksektir. Bu sonuçlar, çalışan annelerin aile bütünlük duygusunu daha yoğun algıladıklarını, aile ilişkilerini daha yönetilebilir ve anlamlı bulduklarını göstermektedir. Ayrıca, Bakımda Mükemmellik alt boyutunda çalışan annelerin aritmetik ortalaması (\bar{X} =42,68), çalışmayan annelerden (\bar{X} =40,78) daha yüksek çıkmıştır. Bu bulgular, çalışan annelerin ebeveyn yeterliliğinde, mevcut duruma uyum sağlamada ve bakımda mükemmellikte çalışmayan annelere kıyasla daha yüksek bir performans sergilediklerini göstermektedir. OSB tanılı çocuğu olan annelerin öğrenim durumlarına göre Mutluluk Korkusu Ölçeği, Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği ve alt boyutları, Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin sonuçlar Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3

OSB Tanılı Çocuğu Olan Annelerin Öğrenim Durumuna Göre Mutluluk Korkusu Ölçeği, Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği ve Alt Boyutları, Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin ANOVA ve Kruskal Wallis Test Sonuçları

Betimsel İstatistik					ANOVA ve Post Hoc Test Sonuçları							
Ölçekler ve Alt Boyutlar	Öğrenim durumu	n	\bar{X}	Ss	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamli fark	Etki büyüklüğü (η^2)
Mutluluk Korkusu Ölçeği	İlkokul ¹	78	14,60	5,90	Gruplar arası Gruplar içi Toplam	2162,27	4	540,569	10,17	.00	1-4 2-4 3-4	.10
	Ortaokul ²	83	15,96	10,29		20136,58	379	53,131				
	Lise ³	91	17,31	7,34		22298,85	383					
	Üniversite ⁴	125	11,41	5,55								
	Lisansüstü ⁵	7	17,71	17,71								
Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği (EYÖ)	İlkokul ¹	78	53,05	8,45	Gruplar arası Gruplar içi Toplam	2130,29	4	532,57	8,03	.00	1-4 2-3 3-4	.08
	Ortaokul ²	83	56,17	6,55		25136,36	379	66,32				
	Lise ³	91	52,57	9,18		27266,66	383					
	Üniversite ⁴	125	58,02	8,14								
	Lisansüstü ⁵	7	58,43	7,25								
Mevcut Duruma Uyum (EYÖ)	İlkokul ¹	78	13,96	2,66	Gruplar arası Gruplar içi Toplam	386,63	4	96,66	10,77	.00	1-3 2-3 3-4	.10
	Ortaokul ²	83	15,25	2,91		3402,81	379	8,98				
	Lise ³	91	12,46	3,34		3789,43	383					
	Üniversite ⁴	125	14,59	3,04								
	Lisansüstü ⁵	7	14,28	1,25								
Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği (ABDÖ)	İlkokul ¹	78	55,99	11,39	Gruplar arası Gruplar içi Toplam	3725,07	4	931,27	7,31	.00	1-4 2-4 3-4	.07
	Ortaokul ²	83	55,60	12,70		48279,43	379	127,39				
	Lise ³	91	57,37	12,14		52004,50	383					
	Üniversite ⁴	125	62,67	9,62								
	Lisansüstü ⁵	7	64,43	7,25								
Yönetilebilirlik (ABDÖ-K)	İlkokul ¹	78	21,91	4,75	Gruplar arası Gruplar içi Toplam	769,24	4	192,31	7,92	.00	1-4 2-3 2-4 2-5	.08
	Ortaokul ²	83	20,70	5,49		9200,92	379	24,28				
	Lise ³	91	22,90	5,18		9970,16	383					
	Üniversite ⁴	125	24,15	4,46								
	Lisansüstü ⁵	7	26,86	4,18								

Tablo 3 (devamı)

Anlaşılabilirlik (ABDÖ-K)	İlkokul ¹	78	22,64	4,31	Gruplar arası	161,50	4	40,37	2,35	.05	-	-			
	Ortaokul ²	83	21,90	4,49		Gruplar içi	6503,41	379					17,16		
	Lise ³	91	21,36	4,29											
	Üniversite ⁴	125	22,94	3,69											
	Lisansüstü ⁵	7	23,43	3,60											
					Toplam	6694,91	383	17,16							
Anlamlılık (ABDÖ-K)	İlkokul ¹	78	11,44	4,08	Gruplar arası	910,80	4	227,70	16,01	.00	1-3	1-4	2-4	3-4	
	Ortaokul ²	83	13,00	4,78		Gruplar içi	5391,31	379							14,22
	Lise ³	91	13,11	3,67											
	Üniversite ⁴	125	15,58	2,86											
	Lisansüstü ⁵	7	14,14	0,38											
					Toplam	6302,10	383	14,22	.14						

Kruskal Wallis Test Sonuçları

Alt boyut	Öğrenim durumu	n	Sıralar ortalaması	χ^2	df	p	Anlamlı fark	Etki büyüklüğü (η^2)
Bakımda Mükemmellik (EYÖ)	İlkokul ¹	78	148,24	51,12	4	<.001	1-4	.28
	Ortaokul ²	83	172,39				1-5	
	Lise ³	91	169,84				2-4	
	Üniversite ⁴	125	245,79				2-5	
	Lisansüstü ⁵	7	267,00				3-4	
							3-5	

Tablo 3'te OSB tanılı çocuğu olan ebeveynlerin anne öğrenim durumuna göre Mutluluk Korkusu Ölçeği, Ebeveyn Yeterlilik ölçeği ve alt boyutları, Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin ortalamalar ve ANOVA ve Kruskal Wallis test sonuçları görülmektedir. Tabloda da görüldüğü gibi OSB tanılı çocuğun anne öğrenim durumuna göre Mutluluk Korkusu ölçeğinde yüksek etki düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=10,17$; $p<.001$; etki büyüklüğü=.10). Farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek için Bonferroni ve Kruskal Wallis test sonuçları incelenmiştir. Mutluluk Korkusu Ölçeği'nde üniversite mezunu olan annelerin aritmetik ortalaması ($\bar{X}=11,41$), ilkokul mezunu olan annelerin ($\bar{X}=14,60$), ortaokul mezunu olan annelerin ($\bar{X}=15,96$) ve lise mezunu olan annelerin ($\bar{X}=17,31$) aritmetik ortalamasından düşük bulunmuştur. Yani ailede annenin üniversite mezunu olması mutluluktan daha az korkmayı beraberinde getirmektedir. Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği'nin tamamında yüksek etki düzeyinde ($F=8,03$; $p<.001$; etki büyüklüğü=.08), mevcut duruma uyum alt boyutunda yüksek etki düzeyinde ($F=10,77$; $p<.001$; etki büyüklüğü .10) ve bakımda mükemmellik alt boyutunda yüksek etki düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur ($\chi^2=51,12$; $p<.001$; etki büyüklüğü: .28). Ebeveyn Yeterliliği Ölçeği genelinde, üniversite mezunu annelerin aritmetik ortalaması ($\bar{X}=58,02$), ilkokul ($\bar{X}=53,05$) ve lise mezunu annelerin ($\bar{X}=52,57$) ortalamalarından yüksektir. Ortaokul mezunu anneler ($\bar{X}=56,17$) ise lise mezunu annelere ($\bar{X}=52,57$) göre daha yüksek bir ortalamaya sahiptir. Bu durum, üniversite ve ortaokul mezunu annelerin ebeveyn yeterliliğinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Mevcut Duruma Uyum alt boyutunda ise lise mezunu anneler ($\bar{X}=12,46$), diğer eğitim seviyelerindeki annelere göre daha düşük bir ortalamaya sahiptir. Bu bulgu, ortaokul mezunu annelerin mevcut duruma uyum sağlamada daha fazla zorlandığını işaret etmektedir. Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği genelinde yüksek etki düzeyinde anlamlı bir farklılık ($F=7,31$; $p<.001$; etki büyüklüğü=.07) tespit edilmiştir. Yönetilebilirlik ($F=7,92$; $p<.001$; etki büyüklüğü=.08) ve Anlamlılık ($F=16,01$; $p<.001$; etki büyüklüğü=.14) alt boyutlarında da anlamlı farklılıklar bulunmuştur, ancak Anlaşılabilirlik alt boyutunda anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p>.05$). Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği'nin tamamında üniversite mezunu anneler ($\bar{X}=62,67$), diğer tüm eğitim seviyelerindeki annelere göre daha yüksek bir ortalamaya sahiptir. Bu durum, üniversite mezunu annelerin aile bütünlük duygusunun daha fazla olduğunu göstermektedir. Yönetilebilirlik alt boyutunda, üniversite mezunu annelerin ortalaması ($\bar{X}=24,15$), diğer eğitim seviyelerine göre daha yüksektir. Ortaokul mezunu anneler ($\bar{X}=20,70$), lise mezunu ($\bar{X}=22,90$) ve lisansüstü mezunu annelere ($\bar{X}=26,86$) kıyasla daha düşük bir yönetsel yeterlik algısına sahiptir. Bu sonuç, üniversite mezunu annelerin aile içi ilişkileri daha yönetilebilir gördüğünü, ortaokul mezunu annelerin ise yönetim becerilerinde zorluk yaşadığını ortaya koymaktadır. Anlamlılık alt boyutunda üniversite mezunu annelerin aritmetik ortalaması ($\bar{X}=15,58$), diğer eğitim seviyelerindeki annelerden daha yüksek bulunmuştur. İlkokul mezunu anneler ($\bar{X}=11,44$) en düşük anlamlılık algısına sahipken, üniversite mezunu anneler bu boyutta en yüksek algıya sahiptir. Bu durum, annenin eğitim seviyesinin artmasıyla birlikte aile ilişkilerini daha anlamlı bulma eğiliminin arttığını göstermektedir. Bakımda Mükemmellik alt boyutunda, üniversite mezunu annelerin sıra ortalaması ($\bar{X}=245,79$), diğer tüm eğitim seviyelerindeki annelerden yüksektir. Lisansüstü mezun anneler ($\bar{X}=267,00$) ise en yüksek sıraya sahiptir. Bu bulgu, annenin üniversite veya lisansüstü mezunu olmasının bakımda mükemmellik algısını desteklediğini ortaya koymaktadır. OSB tanılı çocuğun yaşına göre Annelerin Mutluluk Korkusu Ölçeği, Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği ve alt boyutları, Aile Bütünlüğü Ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin sonuçlar Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

OSB Tanılı Çocuğun Yaşına Göre Mutluluk Korkusu Ölçeği, Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği ve Alt Boyutları, Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin ANOVA ve Kruskal Wallis Test Sonuçları

Betimsel istatistik					ANOVA ve Post Hoc Test Sonuçları							
Ölçekler ve Alt Boyutlar	Çocuğun yaşı	n	X	ss	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark	Etki büyüklüğü(η^2)
Mutluluk Korkusu Ölçeği	2-3 yaş ¹	88	15,26	9,81	Gruplar arası	745,30	3	248,43	4,38	.01	3-4	.03
	4-5 yaş ²	180	13,81	6,12								
	6 yaş ³	28	11,29	4,93	Gruplar içi	21553,55	380	56,72				
	7-11 yaş ⁴	88	16,41	8,17								

Tablo 4 (devamı)

Ölçekler ve Alt Boyutlar	Çocuğun yaşı	n	X	ss	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark	Etki büyüklüğü (η ²)
Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği (EYÖ)	2-3 yaş ¹	88	55,24	8,52	Gruplar	60,64	3	20,21				
	4-5 yaş ²	180	55,01	8,87	arası							
	6 yaş ³	28	56,21	5,77	Gruplar	27206,02	380	71,60	0,28	.84		
	7-11 yaş ⁴	88	55,79	8,23	içi	27266,66	383					
					Toplam							
Mevcut Duruma Uyum (EYÖ)	2-3 yaş ¹	88	13,69	2,84	Gruplar	79,69	3	26,56				
	4-5 yaş ²	180	13,87	3,33	arası							
	6 yaş ³	28	14,32	2,24	Gruplar	3709,75	380	9,76	2,72	.04	1-4	.02
	7-11 yaş ⁴	88	14,89	3,19	içi	3789,43	383					
					Toplam							
Toplam Aile Bütünlük Ölçeği (ABDÖ)	2-3 yaş ¹	88	55,60	10,31	Gruplar	2137,68	3	712,56				
	4-5 yaş ²	180	60,62	10,96	arası							
	6 yaş ³	28	61,29	7,29	Gruplar	49866,82	380	131,23	5,43	.00	1-2	.04
	7-11 yaş ⁴	88	56,44	14,26	içi	52004,50	383				2-4	
					Toplam							
Yönetilebilirlik (ABDÖ-K)	2-3 yaş ¹	88	21,75	5,19	Gruplar	105,46	3	35,15				
	4-5 yaş ²	180	23,04	4,55	arası							
	6 yaş ³	28	22,82	3,97	Gruplar	9864,69	380	25,96	1,35	.26		
	7-11 yaş ⁴	88	22,92	6,24	içi	9970,16	383					
					Toplam							

Betimsel istatistik					ANOVA ve Post Hoc Test Sonuçları							
Ölçekler ve Alt Boyutlar	Çocuğun yaşı	n	X	ss	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark	Etki büyüklüğü (η ²)
Anlaşılabilirlik (ABDÖ-K)	2-3 yaş ¹	88	20,94	3,52	Gruplar	307,44	3	102,48				
	4-5 yaş ²	180	23,09	3,75	arası							
	6 yaş ³	28	22,93	3,35	Gruplar	6357,47	380	16,73	6,13	.00	1-2	.05
	7-11 yaş ⁴	88	21,80	5,31	içi	6664,91	383					
					Toplam							
Anlamlılık (ABDÖ-K)	2-3 yaş ¹	88	12,91	3,48	Gruplar	597,43	3	199,14			1-2	
	4-5 yaş ²	180	14,49	3,86	arası						1-3	
	6 yaş ³	28	15,54	2,64	Gruplar	5704,67	380	15,01	13,26	.00	2-4	.10
	7-11 yaş ⁴	88	11,73"	4,54	içi	6302,10	383				3-4	
					Toplam							

Kruskal Wallis Test Sonuçları									
Ölçekler ve Alt Boyutlar	Çocuğun yaşı	n	Sıralar ortalaması	x ²	df	p	Anlamlı fark	Etki büyüklüğü(η ²)	
Bakımda Mükemmellik (EYÖ)	2-3 yaş ¹	88	192,90						
	4-5 yaş ²	180	195,36						
	6 yaş ³	28	196,20	0,55	3	.91	-	-	
	7-11 yaş ⁴	88	185,07						

Tablo 4'te OSB tanılı çocuğun yaşı ile Mutluluk Korkusu Ölçeği, Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği ve alt boyutları, Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin ortalamalar ile ANOVA test sonuçları görülmektedir. Tabloda da görüldüğü gibi çocuğun yaşı ile Mutluluk Korkusu Ölçeği arasında anlamlı farklılık bulunmuştur (F=4,38; p<.05). 7-11 yaş grubunda olan çocukların aritmetik ortalaması (\bar{X} =16,41), 6 yaş grubunda olan çocukların aritmetik ortalamasından (\bar{X} =11,29) yüksektir. Yani 7-11 yaş grubunda olan çocukların anneleri daha fazla mutluluk korkusu yaşamaktadır. OSB tanılı çocuğun yaşına göre Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği'nin tamamında ve Bakımda Mükemmellik alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmazken (p>.05), Mevcut duruma uyum alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmuştur (F=2,72; p<.05). Mevcut duruma uyum alt boyutunda 7-11 yaş grubunda bulunan çocukların aritmetik ortalaması (\bar{X} =14,89), 2-3 yaş grubunda bulunan çocukların aritmetik ortalamasından (\bar{X} =13,69) yüksektir. Bir başka ifadeyle 7-11 yaş grubunda bulunan çocukların annelerin mevcut duruma daha fazla uyum sağlamaktadır. Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği'nin tamamında (F=5,43; p<.05); Anlaşılabilirlik alt boyutunda (F=6,13; p<.001), Anlamlılık alt boyutunda (F=13,26; p<.001) anlamlı farklılık bulunurken, Yönetilebilirlik alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>.05). Aile Bütünlük Ölçeği'nin tamamında 4-5 yaş grubunda olan çocukların aritmetik ortalamaları (\bar{X} =60,62), 2-3 yaş grubu (\bar{X} =55,60) ve 7-11

yaş grubunda olan çocukların aritmetik ortalamasından ($\bar{X}=56,44$) yüksektir. Anlaşılabilirlik alt boyutunda 4-5 yaş grubunda olan çocukların aritmetik ortalamaları ($\bar{X}=23,09$) 2-3 yaş grubu olan çocukların aritmetik ortalamasından ($\bar{X}=20,94$) yüksektir. Anlamlılık alt boyutunda 2-3 yaş grubunda olan çocukların aritmetik ortalamaları ($\bar{X}=12,91$), 4-5 yaş grubunda olan ($\bar{X}=14,49$) ve 6 yaş grubunda olan çocukların aritmetik ortalamasından ($\bar{X}=15,54$) yüksek, 7-11 yaş grubunda olan çocukların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=11,73$), 4-5 yaş grubunda olan ($\bar{X}=14,49$) ve 6 yaş grubunda olan çocukların aritmetik ortalamasından ($\bar{X}=15,54$) düşüktür. Bir başka ifadeyle 4-5 yaş grubunda çocuğu olan annelerin aile bütünlük duygusu, anlamlılık ve anlaşılabilirlik oranları daha yüksek iken, 7-11 yaş grubunda olan çocukların annelerinin anlamlılık düzeylerinin düşük olduğu ifade edilebilir. Mutluluk Korkusu Ölçeği, Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği ve alt boyutları, Aile Bütünlüğü Ölçeği ve alt boyutları arasındaki sonuçlar Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5

Mutluluk Korkusu Ölçeği, Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği ve Alt Boyutları ile Aile Bütünlük Ölçeği ve Alt Boyutları Arasındaki Spearman Korelasyon Analiz Sonuçları

Mutluluk Korkusu Ölçeği ile Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği ve Alt Boyutları ve Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Analizler							
Ölçek	Toplam Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği	Mevcut Duruma Uyum (EYÖ)	Bakımda Mükemmellik (EYÖ)	Toplam Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği	Yönetilebilirlik (ABDÖ-K)	Anlaşılabilirlik (ABDÖ-K)	Anlamlılık (ABDÖ-K)
Mutluluk Korkusu Ölçeği	r=-50 p<.001	r=-47 p<.001	r=-44 p<.001	r=-63 p<.001	r=-51 p<.001	r=-56 p<.001	r=-58 p<.001
Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği ve Alt Boyutları ile Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Analizler							
Ölçek ve Alt Boyutlar	Toplam Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği		Yönetilebilirlik	Anlaşılabilirlik	Anlamlılık		
Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği (EYÖ)	r=.55 p>.001		r=.44 p>.001	r=.49 p<.001	r=.51 p<.001		
Mevcut Duruma Uyum (EYÖ)	r=.50 p<.001		r=.40 p<.001	r=.44 p<.001	r=.40 p<.001		
Bakımda mükemmellik (EYÖ)	r=.51 p<.001		r=.40 p<.001	r=.45 p<.001	r=.50 p<.001		

Tablo 5'te Mutluluk Korkusu Ölçeği, Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği ve alt boyutları ile Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin Spearman korelasyon analiz sonuçları görülmektedir. Tabloda da görüldüğü gibi Mutluluk Korkusu Ölçeği ile Toplam Ebeveynlik Ölçeği'nin tamamında negatif orta düzeyde ($r=-.50$; $p<.001$), mevcut duruma uyum alt boyutunda negatif orta düzeyde ($r=-.47$; $p<.001$), bakımda mükemmellik alt boyutunda negatif orta yönde ($r=-.44$; $p<.001$) anlamlı ilişki bulunmuştur. Yani mutluluk korkusu arttıkça ebeveyn yeterliliği, mevcut duruma uyum ve bakımda mükemmellik azalmaktadır. Mutluluk Korkusu Ölçeği ile Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği'nin tamamında negatif yönde orta düzeyde ($r=-.63$; $p<.001$), yönetilebilirlik alt boyutunda negatif yönde orta düzeyde ($r=-.51$; $p<.001$), anlaşılabilirlik alt boyutunda negatif yönde güçlü ($r=-.56$; $p<.001$) ve anlamlılık alt boyutunda negatif yönde güçlü düzeyde ($r=-.58$; $p<.001$) ilişki bulunmuştur. Yani mutluluk korkusu arttıkça aile bütünlük duygusu, yönetilebilirlik, anlaşılabilirlik ve anlamlılık azalmaktadır. Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği'nin tamamı ile Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği'nin tamamında ve yönetilebilirlik alt boyutunda anlamlı ilişki yokken ($p>.001$); anlaşılabilirlik alt boyutunda pozitif yönde orta düzeyde ($r=.49$; $p<.001$) ve anlamlılık alt boyutunda pozitif yönde orta düzeyde ($r=.51$; $p<.001$) anlamlı ilişki bulunmuştur. Yani ebeveyn yeterliliği arttıkça anlaşılabilirlik ve anlamlılık da artmaktadır. Ebeveyn yeterliliği alt boyutlarından Mevcut duruma uyum alt boyutu ile Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği'nin tamamında pozitif yönde orta derecede ($r=.50$; $p<.001$); yönetilebilirlik alt boyutu ile pozitif yönde orta derecede ($r=.40$; $p<.001$), anlaşılabilirlik alt boyutu ile pozitif yönde orta derecede ($r=.44$; $p<.001$) ve anlamlılık alt boyutu ile pozitif yönde orta derecede anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=.50$; $p<.001$). Bir başka ifadeyle annelerin mevcut duruma uyum yetenekleri arttıkça, aile bütünlük duygusu, yönetilebilirlik, anlaşılabilirlik ve anlamlılık özellikleri de artmaktadır. Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği'nin alt boyutlarından bakımda mükemmellik alt boyutu ile Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği'nin tamamı arasında pozitif yönde orta derecede ($r=.51$, $P<.001$), yönetilebilirlik alt boyutu ile pozitif yönde orta derecede ($r=.40$; $p<.001$), anlaşılabilirlik alt boyutu ile pozitif yönde orta derecede ($r=.45$; $p<.001$) ve anlamlılık alt boyutu ile pozitif yönde ve orta derecede anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=.50$; $p<.001$). Yani annelerin bakımda

mükemmellik yetenekleri arttıkça, aile bütünlük duygusu, yönetilebilirlik, anlamlılık ve anlaşılabilirlik yetenekleri de artmaktadır.

OSB olan çocuğu olan annelerin mutluluk korkusunun ve aile bütünlüğü duygusunun ebeveyn yeterliliğini yordayıp yordamadığını belirlemek için öncelikle ölçeklerin regresyon analizine uygun olup olmadıkları incelenmiştir. Bu kapsamda Ebeveyn Yeterliliği ölçeğinden Bakımda Mükemmellik alt boyutunun normal dağılıma sahip olmadığı görülmüştür. Regresyon analizindeki en önemli şartlardan birinin normal dağılım olduğu ifade edilmektedir (Büyüköztürk, 2016). Bu nedenle Bakımda Mükemmellik boyutu analiz dışında bırakılmıştır. Yapılan analizlerin sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6

OSB Tanılı Çocuğu Olan Annelerin Mutluluk Korkusu Ölçeği ve Aile Bütünlüğü Ölçeği ve Alt Boyut Sonuçları ile Ebeveyn Yeterliliği Ölçeği ve Alt Boyutlarına Ait Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Mutluluk Korkusu Ölçeği- Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon							
Değişken	B	Standart hata	β	t	p		
Mutluluk Korkusu	Sabit	37,45	2,33	-	16,10	<.001	
	Mevcut						
	duruma uyum	-0,49	0,20	-0,20	-2,53	.01	
	Toplam Ebeveyn Yeterlilik	-0,29	0,07	-0,32	-3,95	<.001	
	R=0,50					F (2, 381) =63,91	
	R ² =0,25					p<.001	
Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği ve Alt Boyutları ile Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon							
	Sabit	17,61	3,44	-	5,12	<.001	
Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği	Mevcut						
	duruma uyum	0,24	0,29	0,06	0,84	.40	
	Toplam Ebeveyn Yeterlilik	0,68	0,11	0,49	6,30	<.001	
		R=0,55					F (2, 381) = 81,35
	R ² =0,30					p<.001	
Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği Yönetilebilirlik Alt Boyutu	Sabit	8,73	1,61	-	5,42	<.001	
	Mevcut						
	duruma uyum	0,21	0,13	0,13	1,55	.12	
	Toplam Ebeveyn Yeterlilik	0,20	0,50	0,33	3,95	<.001	
	R=0,44					F (2, 381) = 46,53	
	R ² =0,20					p<.001	
Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği Anlaşılabilirlik Alt Boyutu	Sabit	9,27	1,28	-	7,26	<.001	
	Mevcut						
	duruma uyum	0,14	0,11	0,12	1,32	.19	
	Toplam Ebeveyn Yeterlilik	0,20	0,04	0,40	4,98	<.001	
	R=0,50					F (2, 381) = 62,07	
	R ² =0,25					p<.001	
Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği Anlamlılık Alt Boyutu	Sabit	-0,33	1,23	-	-0,32	.75	
	Mevcut						
	duruma uyum	-0,11	0,10	-0,08	-1,06	.29	
	Toplam Ebeveyn Yeterlilik	0,28	0,04	0,58	7,30	<.001	
	R=0,51					F (2, 381) = 68,38	
	R ² =0,26					p<.001	

Tablo 6'da OSB tanılı çocuğun annelerinin Mutluluk Korkusu Ölçeği, Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği ve alt Boyutları ile Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin basit doğrusal regresyon sonuçları görülmektedir.

Tabloda da görüldüğü gibi, Mutluluk Korkusu Ölçeği ve Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği ve alt boyutları arasında anlamlı orta düzeyde ve pozitif yönde ilişki bulunmuştur ($R=0,50$; $R^2=0,25$; $p<.001$). Mutluluk Korkusu Ölçeği, Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği'nin %25'ini açıklamaktadır. Bir başka ifadeyle mutluluk korkusu ile ebeveyn yeterlilik birbirini yordamaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayısına (β) göre, yordayıcı değişkenlerin görece önem sırası Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği'nin tamamı ile mevcut duruma uyum şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise Mutluluk Korkusu Ölçeği'nin Ebeveyn Yeterliliği Ölçeği'nin tamamını ve mevcut duruma uyum üzerinde anlamlı bir yordayıcıdır. Tabloda Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği ve alt boyutları ile Ebeveyn Yeterliliği Ölçeği ve alt boyutları arasındaki regresyon sonuçları incelendiğinde, Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği ile pozitif yönde güçlü bir ilişki ($R=0,55$; $R^2=0,30$; $p<.001$); Yönetilebilirlik alt boyutu ile pozitif yönde orta bir ilişki ($R=0,44$; $R^2=0,20$; $p<.001$); Anlaşılabilirlik alt boyutu ile pozitif yönde orta bir ilişki ($R=0,50$; $R^2=0,25$; $p<.001$) ve Anlamlılık alt boyutu ile pozitif yönde orta bir ilişki bulunmuştur ($R=0,51$; $R^2=0,26$; $p<.001$). Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği'nin tamamı Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği'nin %30'unu, Yönetilebilirlik alt boyutu %20'sini, Anlaşılabilirlik alt boyutu %25'ini, Anlamlılık alt boyutu ise %26'sını açıklamaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayısına (β) göre, yordayıcı değişkenlerin görece önem sırası Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği'nin tamamında Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği'nin tamamı ile Mevcut Duruma Uyum; Yönetilebilirlik alt boyutunda Ebeveyn Yeterliliğinin tamamı ile Mevcut Duruma Uyum, Anlaşılabilirlik alt boyutunda Ebeveyn Yeterliliğinin tamamı ile Mevcut Duruma Uyum ve Anlamlılık alt boyutunda Ebeveyn Yeterliliğinin tamamı ile Mevcut Duruma Uyum şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği, Ebeveyn Yeterlilik Ölçeği'nin tamamı üzerinde anlamlı bir yordayıcı iken, mevcut duruma uyumun aile bütünlük duygusu üzerinde etkisinin olmadığı görülmektedir. Aile Bütünlük Duygusu Ölçeği'nin alt boyutları açısından bakıldığında da benzer şekilde ebeveyn yeterliliğinin tamamını yordamakta, ancak mevcut duruma uyum üzerinde bir etkisinin olmadığı da görülmektedir.

SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Bu araştırmada, OSB tanılı çocuğu olan annelerin mutluluk korkusu, aile bütünlüğü ve ebeveyn yeterlilikleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Ayrıca, elde edilen bulguların anlamlılığının yanı sıra, etki büyüklükleri de değerlendirilmiştir.

Annelerin çalışma durumları değişkeni açısından, mutluluk korkusu ve aile bütünlük duygusu ölçeği alt boyutlarından Anlaşılabilirlik boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bununla birlikte, çalışan anneler ebeveyn yeterliliğinde, mevcut duruma uyum sağlamada ve bakımda mükemmellikte çalışmayan annelere göre daha yüksek performans sergilemektedirler ($\eta^2 = 0,08$). Bu durum, çalışan annelerin sosyoekonomik katkılarının yanı sıra, kendi bireysel alanlarını oluşturabilme fırsatına sahip olmalarının pozitif etkilerini ortaya koymaktadır. Benzer şekilde, çalışan annelerin aile bütünlük duygusunun daha yüksek olduğu ve aile ilişkilerini daha yönetilebilir ve anlamlı buldukları saptanmıştır ($\eta^2 = 0,11$). Çengelci (2009) de çalışmasında, çalışmayan annelerin engelli çocuğu olmanın yarattığı tükenmişlikten daha fazla etkilendiğini, çalışan annelerde ise bu etkinin daha düşük olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgu, annenin ev dışında kendine ait bir zaman yaratmasının olumlu etkiler sağladığını düşündürmektedir. Ayrıca, annenin çalışması ailenin sosyoekonomik düzeyine katkıda bulunarak çocuğunun eğitim ve bakım ihtiyaçlarını daha iyi karşılamasını sağlamak ve bu da ebeveyn yeterliliğini olumlu yönde etkilemektedir. Yapılan çalışmalarda, çalışmayan annelerin çalışan annelere göre daha fazla kaygı duydukları görülmektedir (Türkoğlu, 2001). Bunun yanı sıra, annenin çalışma durumu ile kaygı düzeyi arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya koyan çalışmalar da bulunmaktadır (Bebko vd., 1987). Bu konuda farklı sonuçlar göz önüne alındığında, annenin çalışma durumunun kaygı üzerindeki etkisinde bireysel özelliklerin ve iş ortamının etkili olduğu düşünülmektedir.

Annelerin öğrenim durumu değişkeni açısından mutluluk korkusu düzeylerinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Araştırmada, öğrenim düzeyi arttıkça mutluluk korkusunun azaldığı ($\eta^2 = 0,10$) ve ebeveyn yeterlilik algısının yükseldiği ($\eta^2 = 0,08$) belirlenmiştir. Ayrıca üniversite mezunu anneler, aile bütünlük duygusunun anlamlılık ve yönetilebilirlik alt boyutlarında daha yüksek puan almıştır ($\eta^2 = 0,14$). Bu bulgular, öğrenim düzeyinin yüksekliğinin bireylerin mutluluğa yönelik daha olumlu bir tutum geliştirmelerine katkı sağladığını ve stresle başa çıkma becerilerini güçlendirdiğini göstermektedir. Yapılan çalışmalarda, öğrenim düzeyinin artmasıyla birlikte mutluluk korkusu düzeyinin azaldığı (Yıldız, 2020) sıklıkla gözlemlenmiştir. Bu durum, düşük öğrenim düzeyinin batıl inanışlarla ilişkilendirilmesi ve eğitimsiz bireylerde mutluluğa yönelik olumsuz tutumların yaygın olabileceği düşüncesiyle açıklanmaktadır (Kulbaş, 2022). Öğrenim düzeyinin yüksek olması, bireylerin mutluluğu sürdürülebilir bir hedef olarak görmelerine olanak tanıırken, olumsuzluklardan kaynaklanan kaygıyı azaltabilir. Ayrıca üniversite mezunu annelerin mutluluk korkusunun düşük olması, bu

annelerin mutluluğa ulaşma konusunda kendilerini daha yeterli hissettiklerini ve olumlu duygular geliştirme potansiyelinin daha yüksek olduğunu düşündürmektedir. Bununla beraber, üniversite mezunu annelerin daha geniş sosyal çevreye ve bilgi kaynaklarına erişim imkanına sahip olmaları, stresle başa çıkma ve yaşam kalitesini artırma noktasında daha etkili stratejiler geliştirmelerine olanak tanımaktadır. Öğrenim düzeyi yüksek olan annelerin, çocuklarının özel gereksinimlerini daha iyi karşılayabilmeleri ve yaşadıkları sorunlarla daha kolay başa çıkabilmeleri, bu olumlu sonuçların önemli bir bileşeni olarak değerlendirilmektedir. Benzer şekilde, Kulbaş (2022) ve Özen (2019) tarafından yapılan çalışmalarda da öğrenim düzeyi arttıkça mutluluk korkusunun azaldığı ve bireylerin mutluluk algılarında olumlu gelişmeler olduğu belirtilmiştir. Annelerin öğrenim durumlarına göre, aile bütünlük duygusu düzeylerinde Yönetilebilirlik ve Anlamlılık alt boyutlarında anlamlı farklılık bulunmuş ancak, Anlaşılabilirlik alt boyutunda anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Üniversite mezunu anneler, aile ilişkilerini daha iyi yönetebilmekte ve daha fazla anlamlılık hissederken, ortaokul ve ilkokul mezunu anneler bu alanlarda daha düşük bir algıya sahiptir. Bu bulgular, öğrenim düzeyinin yüksek olmasının aile bütünlük duygusunun Yönetilebilirlik ve Anlamlılık boyutları üzerinde olumlu etkiler yarattığını göstermektedir. Şahin'in (2019) çalışmasında anlamlı bir farklılık bulunmamakla birlikte, bu çalışmada annelerin öğrenim durumunun ebeveyn yeterlilik düzeyi üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Mevcut Duruma Uyum alt boyutunda, ortaokul mezunu annelerin uyum sağlama sürecinde zorlandığı, Bakımda Yeterlilik alt boyutunda ise üniversite mezunu annelerin bakımda mükemmellik düzeyine ulaştığı görülmektedir. Öğrenim durumunun hem çocuğun hem de ailenin çeşitli alanlarda gelişimine katkıda bulunan önemli bir değişken olduğu düşünülmektedir. Annelerin eğitim seviyesinin yüksek olması, hastalık hakkında bilgi sahibi olmayı ve bu durumla başa çıkma becerilerini güçlendirebilir. Alanyazın incelendiğinde, öğrenim durumu yüksek olan annelerin, düşük eğitim seviyesine sahip annelere kıyasla daha yüksek ebeveyn öz-yeterliliğine ve daha düşük tükenmişlik seviyelerine sahip oldukları görülmektedir (Keleş, 2022). Bu çalışmadan elde edilen bulgular, mevcut literatürle tutarlılık göstermektedir.

Çocuğun yaşı, annelerin mutluluk korkusu düzeylerinde anlamlı bir farklılık yaratmış; özellikle 7-11 yaş grubundaki çocukları olan annelerin daha yüksek mutluluk korkusu yaşadığı belirlenmiştir ($\eta^2 = 0,03$). Bunun yanı sıra, çocuğun yaşı ilerledikçe aile bütünlük duygusunda azalma ($\eta^2 = 0,02$) ve mevcut duruma uyumda artış gözlenmiştir. Çocuğun yaşı arttıkça annelerin daha fazla mutluluk korkusu yaşadığı görülmüştür. Ayrıca, çocuğun yaşının ilerlemesiyle annenin aile bütünlük duygusu alt boyutlarından Anlamlılık düzeylerinin azaldığı tespit edilmiştir. Bu durumun nedeni, OSB tanılı çocuğun yaşı ilerledikçe ebeveynlerin karşılaştığı zorlukların artması, gelecek kaygısının yükselmesi, sınırlı özel eğitim saatleri veya eğitimin yetersiz kalması, davranış problemlerinin sürmesi, verilen eğitim hizmetlerinin evde devam ettirilmemesi ve ebeveynlerin yeterince yönlendirilmemesi gibi birçok etkene bağlanmaktadır. Benzer çalışmalara bakıldığında, OSB tanılı çocukların yaşının ilerlemesiyle ebeveyn depresyonunun arttığı gözlenmiştir (Gönen, Yıkılmış ve Diken, 2020). Benzer şekilde, Fırat ve arkadaşlarının (2002) çalışmasında, küçük yaşlardaki OSB tanılı çocukların annelerinde depresyon ve kaygı düzeylerinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, çocuğun yaşı ile ebeveynlerin depresyon ve kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulmayan çalışmalar da mevcuttur (Fırat, 2016; Ergin vd., 2007). Çengelci (2009) ise OSB tanılı çocuğun yaşının artmasıyla annelerin kaygı düzeylerinde azalma olabileceğini öne sürmüştür. Bu çelişkili sonuçlar, araştırma örneklemi ve bireysel farklılıklardan kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmada, mutluluk korkusu ile ebeveyn yeterliliği arasında negatif orta düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır ($r = -0,50$). Bu durum, mutluluk korkusunun artmasıyla birlikte ebeveyn yeterliliğinin azaldığını ortaya koymaktadır. Aynı şekilde, mutluluk korkusunun aile bütünlük duygusu ve alt boyutları üzerinde de negatif bir etkisi olduğu belirlenmiştir ($r = -0,63$). Bu sonuçlar, mutluluk korkusunun aile dinamikleri üzerinde olumsuz etkiler yarattığını göstermektedir. Annelerin gelecek kaygısı, karşılaşılabilecek zorluklarla baş etme konusunda belirsizlik yaşamaları, mutluluk korkusunun oluşmasında etkili olmaktadır (Bilge vd., 2014). Annelerin gelecek kaygısı ve karşılaşılabilecek zorluklarla baş etme konusundaki belirsizlikleri, mutluluk korkusunun oluşmasında önemli bir etken olarak ortaya çıkmıştır (Bilge vd., 2014). Araştırma bulguları, mutluluk korkusu ile toplam ebeveyn yeterliliği, mevcut duruma uyum ve bakımda mükemmellik arasında negatif orta düzeyde anlamlı ilişkiler olduğunu göstermiştir. Bu durum, mutluluk korkusu yaşayan annelerin kendilerini yetersiz ya da başarısız hissetme eğiliminde olduğunu ortaya koymaktadır. Benzer çalışmalarda, OSB tanılı çocuğu olan annelerin ebeveyn yeterliliği düşük olduğunda stres, kaygı ve yetersizlik gibi duyguların arttığı gözlenmiştir (Altındağ Kumaş ve Sümer, 2019; Top, 2009). Araştırmada elde edilen bulgular ve önceki çalışmalar ışığında, annelerin mutluluk korkusunun artmasıyla birlikte ebeveyn yeterliliği, mevcut duruma uyum ve bakımda mükemmellik düzeylerinin azaldığı, yani ebeveynlerin kendilerini yetersiz ve başarısız hissetme eğiliminde oldukları görülmektedir. Mutluluk korkusu, aile içinde geleceğe yönelik kaygı ve belirsizliğin artmasına neden olurken, aile işlevlerini zayıflatmakta ve aile bütünlüğünü olumsuz yönde etkilediği

düşünülmektedir. Benzer şekilde, OSB tanılı çocukların ebeveynlerinde düşük ebeveyn yeterliliği ile artan stres, kaygı ve yetersizlik duyguları, aile içindeki ilişkilere de zarar vermekte, özellikle evlilikte mutluluğu azaltarak eşler arası iletişimi zayıflatmaktadır (Gau vd., 2012). Bu durum, aile işlevselliğinin bozulmasıyla birlikte aile bütünlüğünün zayıflamasına ve ilişkilerin daha fazla stres altında kalmasına yol açmaktadır.

Araştırmamızda, ebeveynlerin mevcut duruma uyum yetenekleri arttıkça aile bütünlüğü, yönetilebilirlik, anlaşılabilirlik ve anlamlılık özelliklerinin de arttığı gözlenmiştir. Aynı şekilde, ebeveynlerin bakımda mükemmellik yetenekleri arttıkça aile bütünlüğü ve alt boyutlardaki olumlu özelliklerin de güçlendiği tespit edilmiştir. Bu bulgular, OSB tanılı çocuğu olan annelerin yaşadıkları sorunlara uyum sağlamalarının, problem çözme, kendini ifade etme ve aile içinde işlevsellik geliştirme becerilerini artırdığını göstermektedir. Benzer çalışmalarda, Yıldız ve Önder (2021), bütünlük duygusuna sahip annelerin daha iyimser olduğunu, bunun da olumlu duygular yaşamalarına katkıda bulunduğunu ve özel gereksinimli çocuğu olan annelerin bütünlük duygusu ile psikolojik iyi oluşları arasındaki ilişkide iyimserliğin aracı etkisi olduğunu belirtmiştir. Sarı ve Çakır (2019) ise mutluluk korkusu ile öznel ve psikolojik iyi oluş arasında negatif bir ilişki bulmuş; mutluluk korkusu arttıkça öznel ve psikolojik iyi oluşun azaldığını ifade etmiştir. Yıldırım (2019), mutluluk korkusu ile yaşam doyumu, duyguların dengesi ve iyi oluş arasındaki etkileşimde psikolojik sağlamlığın önemli bir rol oynadığını belirtmiştir. Pektemir (2023) ise ilköğretim düzeyinde öğrenim gören annelerin otizmlili çocuklarına bakım verirken öz yeterliklerinin düşük olduğunu ve tek ebeveynli ailelerde mevcut duruma uyum sağlama düzeylerinin daha düşük olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmamızdaki bulgular, ebeveynlerin çocuklarının özel gereksinimlerine uyum sağlamalarının ve bakımda mükemmelliğe yönelik çabalarının, aile bütünlüğünü ve psikolojik sağlamlıklarını artırdığına işaret etmektedir.

Araştırmada, OSB tanılı çocuğu olan annelerin mutluluk korkusu ile ebeveyn yeterliliği arasında anlamlı bir ilişki olduğu, bu iki değişkenin birbirini yordadığı görülmektedir. Regresyon analizine göre, mutluluk korkusu, ebeveyn yeterliliğinin %25'ini, aile bütünlük duygusu ise ebeveyn yeterliliğinin %30'unu yordamaktadır. Aile bütünlüğü alt boyutları da benzer şekilde ebeveyn yeterliliğinin tamamını yordamakta ancak mevcut duruma uyum üzerinde doğrudan bir etkisi olmadığı görülmektedir. Bu bulgular, mutluluk korkusu ve aile bütünlük duygusunun ebeveyn yeterliliğini anlamlı şekilde yordadığını ortaya koymaktadır. Alanyazında da benzer bulgulara rastlanmakta, ebeveynlerin yaşadığı stres, gelecek kaygısı, psikolojik problemler ve sosyal çevre faktörlerinin mutluluk korkusu, aile bütünlüğü ve ebeveyn yeterliliği üzerinde etkili olduğu belirtilmektedir (Bilge vd., 2014; Yıldırım ve İlhan, 2010; Yıldız ve Önder, 2021). OSB tanılı çocuğu olan annelerin, çocuğu kabullenme, çocuğun davranışlarını anlama, geleceğe dair belirsizlikler ve artan stres gibi etkenlerle mutluluk korkularının yükseldiği düşünülmektedir. Mutluluk korkusundaki bu artış, aile bütünlük duygusu ve ebeveyn yeterlilik duygusunda azalma ile ilişkilidir. Bu durum, annelerin hayal kırıklığı, yetersizlik hissi, kaygı, öfke ve aile ilişkilerinde zedelenme gibi sorunlarla karşılaşmasına yol açabilir.

Sonuç olarak, bu araştırmada, OSB tanılı çocuğu olan annelerin mutluluk korkusunun ebeveyn yeterliliği, aile bütünlüğü ve mevcut duruma uyum üzerinde olumsuz etkiler yarattığı bulunmuştur. Mutluluk korkusunun artması, annelerin kendilerini yetersiz hissetme, kaygı ve stres düzeylerinin yükselmesine neden olarak aile bütünlüğü ve ilişkileri zayıflatmaktadır. Çalışan ve öğrenim düzeyi yüksek annelerin ebeveyn yeterliliği, aile bütünlüğü ve mutluluğa yönelik daha olumlu bir tutum geliştirdikleri görülmüştür. Bu bulgular, OSB tanılı çocuğu olan annelerin aile bütünlüğünün ve psikolojik iyi oluşlarının desteklenmesi gerektiğini göstermektedir.

Öneriler

Bu çalışmada mutluluk korkusu arttıkça ebeveyn yeterliliği ve aile bütünlük duygusunun azalmakta olduğu bulunmuştur. OSB tanılı çocuğu olan annelerin mutluluk korkularına keşfetmek için daha kapsamlı çalışmalar yapılması ve kaygılarını, streslerini yönetebilmelerine yardımcı olmak, aile bütünlük duygusunu desteklemek için aile danışmanlık merkezine yönlendirme yapılmalıdır.

Bu çalışmada çalışan annelerin aile bütünlük duygusunu daha fazla algılamakta ve aile ilişkilerini daha anlamlı olarak algılamakta olduğu bulunmuştur. Bu doğrultuda annelerin ev dışında kendine ait bir zaman yaratmasının olumlu etkisi olacağı düşünüldüğünden annelerin ilgi duydukları alanlara yönelik etkinlikler, çalıştay düzenlenmelidir. Örneğin seramik ve çini çalıştayları gerçekleştirilebilir.

Bu çalışmada 7-11 yaş grubunda olan çocukların anneleri daha fazla mutluluk korkusu yaşamakta olduğu ve anlamlılık düzeylerinin düşük olduğu bulunmuştur. Bu kapsamda özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde görev olan çocuk gelişimcilerin, annelere grup eğitimi düzenleyerek anne eğitim planı düzenlemeli, annelerin

gereksinimleri göz önünde bulundurularak uygun program süresi ayarlamaları ve program içeriğinde özellikle "aile" teması işlenmesi önerilmektedir. Bu tema altında; aile birliği, görev ve sorumluluklar, aile iş birliği, aile de yaşanabilecek problemlere karşı çözüm stratejileri, doğru iletişim, ebeveyn tutumlarının çocuklar üzerindeki etkisi, aile yönetimi gibi konular işlenmesi önerilmektedir.

Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde görev alan çocuk gelişimcilerin yapmış oldukları ev ziyaretleri ve aile eğitim programlarındaki gözlemler doğrultusunda, bireysel desteğe ihtiyacı olan 0-36 aylık çocuğu olan annelere erken müdahale etmek amacı ile Bireyselleştirilmiş Aile Hizmet Planı (BAHP) hazırlanmalıdır. BAHP hazırlanırken annenin hangi konuda daha çok desteğe ihtiyaç duyduğu ve nelerde zorlandığı belirlenmelidir. Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde görev alan çocuk gelişimcilerin yapmış oldukları ev ziyaretleri ve aile eğitim programlarındaki gözlemler doğrultusunda, bireysel desteğe ihtiyacı olan 36 aylıktan daha büyük yaşa sahip çocuğu olan annelere, ihtiyaç doğrultusunda yine bireysel hizmet içeren danışmanlık yürütülmelidir.

Çocuk gelişimcilerin etkin olduğu, OSB tanılı çocuğu olan annelerin ebeveynlik becerilerinin gelişmesiyle birlikte kendilerini daha yeterli, mutlu hissetmesini desteklemek ve aile birliğinin desteklenmesi amacı ile Anne Çocuk Eğitim Vakfı (AÇEV), Tohum Otizm Vakfı gibi kurumlar ile iş birliği yapılarak geniş kitlelere ulaşarak anne destek projesi yürütülmelidir.

Bu çalışmada İstanbul ilinde ikamet eden ve OSB tanılı çocuğu olan anneler ile gerçekleştirilmiştir. Bu araştırma farklı şehirlerde yaşayan anneler ile ve farklı özel gereksinimli gruplarını annelerini kapsayacak şekilde geliştirilebilir. Yapılan çalışmalara babalar eklenilebilir.

Etik Kurul Onayı (Ethics approval): Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan 30.01.2024 tarih ve 61351342/ OCAK 2024-18 sayısı ile izin alınmıştır.

Çıkar çatışması (Conflict of interest): Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

- Adamson, L.B., McArthur, D., Markov, Y., Dunbar, B., & Bakeman, R. (2001). Autism and joint attention: Young children's responses to maternal bids. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 22(4), 439-453.
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (2015). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Lawrence Erlbaum.
- Altındağ Kumaş, Ö., & Sümer, H. M. (2019). Özel gereksinimli küçük çocuğu olan annelerin öz yetkinlikleri, yılmazlık düzeyleri ve stres düzeyleri arasındaki ilişkilerin belirlenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(1), 163-173.
- Banach, M., Iudice, J., Conway, L., & Couse, L. J. (2010). Family support and empowerment: Post autism diagnosis support group for parents. *Social Work With Groups*, 33(1), 69-83.
- Bebko, J. M., Konstantareas, M. M. & Springer, J. (1987). Parent and professional evaluations of family stress associated with characteristic of autism. *Journal of Autism Developmental Disorders*, 17(4), 565-576.
- Bilge, A., Buruntekin, F., Orçin Demiral, N., Özer, G., Keleş, B., Yalçın, E., Tavukçu, G., Kıray, A., Siviloğlu, T., & Bol, S. (2014). Engelli yakınlarına verilen stresle baş etme ve yaşam doyumlarını artırma eğitiminin etkinliğinin belirlenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(1), 611-618.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E. Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Canlı, Ö. (2019). *Öğrenilmiş güçlülük, aile bütünlük duygusu ve aile içi iletişim arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Ceran, M. A., & Ceylan, B. (2021). Determination of the self-efficacy levels of parents with a child with cerebral palsy and the comparison of the parental self-efficacy levels. *Journal of Psychiatric Nursing*, 12(2), 113-121.
- Coquat, J. S. (2018). Comparing adoptive and non-adoptive first-time mothers on parental sense of competence and satisfaction. Capella University.
- Creswell, J. W. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri* (Çev. Ed: M. Bütün, S. B. Demir). Siyasal Kitabevi.
- Çeçen, A. R. (2007). Aile bütünlük (Tutarlılık) duygusu ölçeği (ABDÖ-K) kısa formunun Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 7(3), 1199-1220.
- Çeçen, A. R. (2008). Üniversite öğrencilerinde yaşam doyumunu yordamada bireysel bütünlük (tutarlılık) duygusu, aile bütünlük duygusu ve benlik saygısı. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 4(1), 19-30

- Çengelci, B. (2009). Otizm ve down sendromlu çocuğa sahip annelerin kayęı umutsuzluk ve tükenmişlik duygularının karşılaştırılması. *Ege Eğitim Dergisi*, 10(2), 1-23.
- Değirmenci, N. (2019). *Özel gereksinimli çocuk sahibi anne ve babaların depresyon ve kayęı düzeyleri* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Üsküdar Üniversitesi.
- Demirbilek, H. (2021). *Lise öğrencilerinde bilişsel esneklik, öznel iyi oluş, affetme ve öz-şefkat arasındaki ilişkilerin yapısal eşitlik modellemesi ile incelenmesi* [Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
- Duran, S., & Barlas, G. (2014). Zihinsel engelli bireylerin ebeveynlerinin öznel iyi oluş, öz duyarlık ve tükenmişlik düzeylerinin belirlenmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3), 69-79.
- Ergin, D., Şen, N., Eryılmaz, N., Pekuslu, S. & Kayacı, M. (2007). Engelli çocuğa sahip ebeveynlerin depresyon düzeyi ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 10(1), 41-48.
- Firat S., Diler RS., Avcı A., & Seydaoglu G. (2002). Comparison of psychopathology in the mothers of autistic and mentally retarded children. *Journal of Korean Medical Science*. 17,679-85.
- Firat, S. (2016). Otistik çocukların anne-babalarının depresyon ve kayęı düzeyleri. *Çukurova Medical Journal*, 41(3), 539-547.
- Fields MA. (2006). Parenting children on the autistic spectrum: A survey of parents' perceived self-efficacy [Doctoral dissertation]. Wright Institute.
- Gau, S. S. F., Chou, M. C., Chiang, H. L., Lee, J. C., Wong, C. C., Chou, W. J., & Wu, Y. Y. (2012). Parental adjustment, marital relationship, and family function in families of children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 263-270.
- Ger, S. (2021). *Hatırlanan anne-baba kabul ve reddi ile ebeveyn öz yeterliği, evlilik doyumu ve yaşam doyumu arasındaki ilişkide temel psikolojik ihtiyaçların aracı rolü* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi.
- Gönen, A., Yıkılmış, A., & Diken, İ. (2020). Otizm spektrum bozukluğu ile otizm spektrum bozukluğu tanısı olan bireylerin ebeveynlerinin depresyon düzeyleri arasındaki ilişkisi. *PESA Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(3), 232-243.
- Güneş, A. (2005). *Otizm ve otistik çocukların eğitimi*. İlyaz İzmir Yayınevi.
- Hallberg, U. (2014). Differences in health and well-being of parents of children with disabilities. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 9(1), 1.
- Hartley, S. L., Papp, L. M., Blumenstock, S. M., Floyd, F., & Goetz, G. L. (2016). The effect of daily challenges in children with autism on parents' couple problem-solving interactions. *Journal of Family Psychology*, 30(6), 732-742. <https://doi.org/10.1037/fam0000219>
- Hess, C. R., Teti, D. M., & Hussey-Gardner, B. (2004). Self-efficacy and parenting of high-risk infants: the moderating role of parent knowledge of infant development. *Journal Of Applied Developmental Psychology*, 25, 423-437.
- Joshanloo, M. (2013). The influence of fear of happiness beliefs on responses to the satisfaction with life scale. *Personality and Individual Differences*, 54, 647-651.
- Keleş, N. (2022). *Konuşma bozukluğu tanısı ile özel eğitim alan 2 ila 6 yaş çocuklarının anne ve babalarının öz yeterlilik düzeyleri ile algılanan sosyal destek düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Gelişim Üniversitesi.
- Kulbaş, E. (2022). Özel gereksinimli çocuğu olan annelerin mutluluk korkusu ve şükran düzeylerinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(3), 1501-1527.
- Lambrou, P. (2014). Is fear of happiness real psychology today. <https://www.psychologytoday.com/us/blog/codes-joy/201405/is-fear-happiness-real>
- Meadan, H., Halle, J. W., & Ebata, A. T. (2010). Families with children who have autism spectrum disorders: stress and support. *Exceptional Children*, 77(1), 7-36.
- Nealy, C. E., O'Hare, L., Powers, J. D., & Swick, D. C. (2012). The impact of autism spectrum disorders on the family: A qualitative study of mothers' perspectives. *Journal of Family Social Work*, 15(3), 187-201.
- Öz, B., Yüksel, T., & Nasıroğlu, S. (2020). Otizm Spektrum Bozukluğu tanısı alan çocukların annelerinde görülen depresyon-anksiyete belirtileri ve damgalanma algısı. *Arch Neuropsychiatry*, 57,50-55
- Özen, F. (2019). *Üniversite öğrencilerinde obsesif inançların mutluluk korkusunu yordayıcılığının incelenmesi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi] Çaę Üniversitesi.

- Özmen, D. & Çetinkaya, A. (2012). Engelli çocuğa sahip ailelerin yaşadığı sorunlar. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 28(3), 35-49.
- Özşenol, F., Işıkhhan, V., Ünay, B., Aydın, H.İ., Akın, R., & Gökçay, E. (2003). Engelli çocuğa sahip ailelerin aile işlevlerinin değerlendirilmesi. *Gülhane Tıp Dergisi*, 45(2), 156- 164.
- Peker, A., Eroğlu, Y. & Özcan, N. (2015). Özel gereksinimli çocuğa sahip anneler ile tipik gelişim gösteren çocuğa sahip annelerin psikolojik sağlamlık, iyilik hali ve mutluluk düzeylerinin incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 5(3), 142-150.
- Pektemir, M. M. (2023). *Çocuğu otizm spektrum bozukluğu tanısı almış ebeveynlerin bakım yükü ve öz yeterliklerinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. KTO Karatay Üniversitesi.
- Sagy, S., & Dotan, N. (2001). Coping resources of maltreated children in the family: A salutogenic approach. *Child Abuse & Neglect*. 25(11), 1463-1480.
- Sarı, T. ve Çakır, S. G. (2016). Mutluluk korkusu ile öznel ve psikolojik iyi oluş arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(25), 222-229.
- Sarı, T., & Çakır, S. G. (2016). Mutluluk korkusu ile öznel ve psikolojik iyi oluş arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(Özel Sayı)
- Siah, P. C., & Tan, S. H. (2016). Relationships between sense of coherence, coping strategies and quality of life of parents of children with autism in Malaysia: A case study among chinese parents. *Disability, CBR and Inclusive Development*, 27(1), 78-91.
- Şahin, E. (2019). *Farklı sosyo-kültürel yapılardan gelmiş evli bireylerin aile değerleri ve aile bütünlük duygusu arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Sebahattin Zaim Üniversitesi.
- Tekbıyık, A. (2014). İlişkisel araştırma yöntemi. M. Metin (Der). *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemler*, 99-114. Pegem Akademi
- Top, F. Ü. (2009). Otistik çocuğa sahip ailelerin yaşadıkları sorunlar ile ruhsal durumlarının değerlendirilmesi: Niteliksel araştırma. *Çocuk Dergisi*, 9(1), 34- 42.
- Töret G, Özdemir S, Selimoğlu ÖG. & Özkubat U. (2014). Otizmli çocuğa sahip olan ebeveynlerin çocuklarının günlük yaşam özellikleri, günlük oyun etkileşimleri, problem davranışlar ve iletişim stillerine ilişkin görüşleri, *Ege Eğitim Dergisi*, 1(15), 1-44.
- Türkoğlu, N. (2001). *Zihinsel engelli çocukların anne, baba ve kardeşlerinin kaygı düzeylerine etki eden etmenlerin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Vural, B. (2021). *Çocuğu otizm spektrum bozukluğu tanısı almış ebeveynlerde ebeveyn yeterlilik ölçeğinin uyarlanması ve ebeveyn öz yeterliğini yordayan faktörler* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Erciyes Üniversitesi.
- Yavuz, M., & Gümüşkaya, Ö. (2021). Otizm spektrum bozukluğu ve zihinsel yetersizliği olan bireylerin ebeveynlerinin yaşam doyumu ve aile yılmazlık düzeylerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(4), 799-825. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.726030>
- Yıldırım, F., & İlhan, I. Ö. (2010). The validity and reliability of the general self-efficacy scale-Turkish form. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 21(4), 301.
- Yıldırım, M. (2019). Mediating role of resilience in the relationships between fear of happiness and affect balance, satisfaction with life, and flourishing. *Europe's Journal of Psychology*, 15(2), 183.
- Yıldırım, M., & Aziz, I. A (2017). Psychometric properties of Turkish form of the fear of happiness scale. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 5(2), 187-195.
- Yıldız, M. C., & Önder, F. C. (2021). Özel gereksinimli çocuğu olan annelerde bütünlük duygusu ve psikolojik iyi oluş: iyimserliğin aracı rolü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 432-484.

Ortaokul Fen Bilimlerinde Bilim Tarihinin Kavramsal, Prosedürel ve Bağlamsal Analizi ve Bilim Tarihi Hikayeleri Konusunda Öğretmen Görüşleri*

¹ Bayram DAĞTEKİN

² Hatice ÖZENOĞLU

Öz: Günümüzde fen öğretiminin her seviyesinde bilim tarihini kullanmanın daha etkili ve kalıcı bir fen öğrenimi sağlayacağı araştırmacılar tarafından düşünülmektedir. Bu durumdan hareketle çalışma ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının bilim tarihi öğretiminin kavramsal, prosedürel ve bağlamsal anlayış açısından incelenerek bilim tarihine nasıl ve ne kadar yer verildiğini ortaya koymak ve öğretmen görüşleri alınarak mevcut kullanım yeterliliğini araştırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada 2020-2021 eğitim öğretim yılında Millî Eğitim Bakanlığı tarafından Aydın il genelinde ortaokul fen bilimleri ders kitabı olarak okutulan dört adet kitap incelenmiş ve ders kitaplarıyla alakalı devlet ortaokullarında fen bilimleri öğretmeni olarak çalışan öğretmenlerin görüşleri alınmıştır. Araştırmada durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen nitel verilerden kitaplardaki bilim tarihi içerikleri kavramsal anlayış, prosedürel anlayış ve bağlamsal anlayış boyutunu içeren 13 adet kriter ile analiz edilmiştir. Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarındaki bilim tarihi içeriklerinin kavramsal anlayış boyutu ve bağlamsal anlayış boyutunun iyi düzeyde olduğu, prosedürel anlayış boyutunun ise orta düzeyde olduğu bulgulardan tespit edilmiştir. Öğretmen görüşmelerinden elde edilen bulgular ise fen bilimleri ders kitaplarındaki bilim tarihi içeriklerinin yetersiz olduğu şeklindedir. Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında yer alan bilim tarihi içeriklerinin genel olarak iyi seviyede olduğu fakat puanlama anahtarında yer alan bazı inceleme kriterlerine göre yeniden ele alınıp düzenlenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Fen eğitimi, Ders kitapları, Bilim tarihi

Conceptual, Procedural and Contextual Analysis of History of Science in Secondary School Science and Teachers' Views on History of Science Stories

Abstract: Today, researchers believe that using the history of science at every level of science education will provide more effective and permanent science learning. In the study, four books taught as middle school science textbooks in Aydın province by the MEB in the 2020-2021 academic year were examined and the opinions of teachers working as science teachers in state middle schools regarding the textbooks were obtained. The case study method was used in the study. The history of science contents in the textbooks were examined using a scoring key that allows the examination of the conceptual, procedural and contextual history of science understanding with the document review method. Then, the opinions of science teachers working in state schools in Aydın province were obtained with a semi-structured interview form. From the qualitative data obtained, the history of science contents in the books were analyzed with 13 criteria including conceptual understanding, procedural understanding and contextual understanding dimensions. It was determined from the findings that the conceptual understanding and contextual understanding dimensions of the history of science content in secondary school science textbooks were at a good level, while the procedural understanding dimension was at a moderate level. The findings obtained from the teacher interviews indicated that the history of science content in science textbooks was insufficient. It was concluded that the history of science content in secondary school science textbooks was generally at a good level, but it should be reconsidered and organized according to some of the review criteria in the scoring key.

Key Words: Science education, History of science, Textbooks.

Geliş Tarihi: 30.05.2024

Kabul Tarihi: 05.12.2024

Yayın Tarihi: 27.12.2024

*Bu makale "Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitaplarının Bilim Tarihi Açısından İncelenmesi ve Öğretmen Görüşleri" adlı 2022 yılında Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalında yayınlanan yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

¹ Öğretmen, İncirliova Bilim ve Sanat Merkezi, bdagtekin51@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8327-7587

² Prof. Dr., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, hozenoglu@adu.edu.tr ORCID: 0000-0002-2600-7353

GİRİŞ

Fen ve teknolojinin hızla geliştiği bu zaman diliminde bilimin yansımalarını hayatımızın her aşamasında hissetmekteyiz. Bundan dolayı fen eğitimi toplumların ilerlemesi açısından büyük bir önem arz etmektedir. Gelişmiş ülkeler başta olmak üzere bütün ülkeler önem verdikleri fen eğitiminin standardını ve kalitesini artırma çabası içerisinde (MEB, 2005). Evreni, doğayı ve çevremizde olup biteni anlamak iyi bir fen eğitimiyle gerçekleştirilebilir. Kaliteli bir fen eğitimi alan kişi çevresinde olup biteni bilimsel bir gözle yorumlamaya çalışırken olayları daha iyi anlamlandırır. Bilimsel düşünme ve akıl yürütme yeteneğine sahip, bilimsel bilgiyi anlayabilen ve bunları günlük hayatta kullanabilen bireyler, içinde yer aldığı toplumu daha ilerilere taşıyabilecek kişilerdir. Bilimin doğasını keşfeden bireyler bilimsel bilginin hangi süreçlerden geçtiğini ve günümüze gelene kadar ne gibi değişikliklere uğradığını bilirler. Bu özelliklere sahip bireyler yetiştirmek istiyorsak; bilim tarihine derslerimizde yeteri kadar yer vermemiz gerekmektedir. Ancak, bilim tarihi, olaya tarihsel bakış açısıyla bakmakla yetinmeyip, bu süre içinde yaşananları zamanın gereklilikleri içinde de aktarmaya çalışır (Erdem, 2005; Chiappetta & Fillman, 2007). Bilim tarihi 20. yüzyılın başından itibaren fen öğretim programlarına girerek kendine önemli bir yer edinmeye çalışmıştır. Yapılan alan yazın taraması sonucu son birkaç on yılda fen eğitimindeki bilim tarihinin önemini araştırmacılar tarafından daha da fark edilmeye başlanmıştır (Leone & Rinaudo, 2020).

Toplumların gelişmişlik seviyesinin en önemli göstergesinden bir tanesi ders kitaplarıdır (Güvendi Kaptan ve Kaptan, 2004). Çağdaş anlayışa uygun programların amaçlarına ulaşabilmesi için eğitim ortamlarının ve bu ortamlarda kullanılan araç ve gereçlerin de bu yaklaşıma uygun olarak hazırlanması gerekmektedir (Erdoğan, 2007). Bu noktada, öğretim amacıyla kullanılan temel kaynak olan ders kitaplarının programda belirtilen yaklaşıma uygun olarak hazırlanması önem kazanmaktadır. Eğitim ortamlarının yapılandırmacı yaklaşıma uygun hale gelmesi ancak bu yaklaşıma uygun olarak hazırlanmış ders kitapları ile sağlanır (Kılıç, 2007).

Bilim tarihi, insanlık tarihinin başlangıçtan itibaren nereye ulaştığını anlatan insana heyecan veren bir serüvenin hikâyesidir. Bu hikâyede bilim insanlarının, bilimsel çalışmaları ortaya koyarken yaşadığı zorluklar, hayal güçleri, buluşların ortaya çıkmasında etkili olan ilham kaynakları ve yaşanan dönemde var olan dogmatik sistemlere karşı verilen savaşları ortaya çıkarmaktadır (Erdem, 2005). Wang ve Marsh (2002), bilim tarihinin fen eğitiminde rolünü açıklamak için bilim tarihi ile ilgili kavramsal bir yapı oluşturmuşlardır. Bu yapıda bilim tarihinde olması gereken amaçları kavramsal, prosedürel ve bağlamsal anlayış alanı etrafında toplamışlardır (Bakanay, 2015). Kavramsal anlayış, bilimsel düşüncelerin tarihsel süreç içerisinde, kavramların ve fikirlerin karşılaştırılması, sunulması ya da mukayese edilmesi; bilimsel bilginin arzını zenginleştirmek ya da bilimsel bilginin değişken doğasını vurgulamak için kullanılabilir bir kaynaktır. Prosedürel anlayış, öğrencilerin sistematik düşünme becerilerini ve soru sorma alışkanlıklarını geliştirmeleri, araştırma alışkanlıklarını artırması açısından yardımcı olmaktadır. Bağlamsal anlayış, bilimin insani özellikleri gibi öznel yapısına ve toplumsal yapı ile bilim arasındaki etkileşime değinmeye olanak tanıyan yaklaşımdır.

Bilim tarihi ile desteklenen fen eğitimi sayesinde, öğrencilerde bilim ve bilim insanı algısı oluşması, ders başarısının artması, bilimin doğası kavramının oluşması ve gelişmesi sağlanabilir (Ayvacı, 2007; Şen Gümüş, 2009; Laçin-Şimşek, 2011a; Şeker, 2012). Günümüzde bilginin öneminin farkına varıldığı bu dönemde, teknolojik yenilikler; bilgiye çok hızlı bir şekilde erişilebilirliği sağlamaktadır. Teknolojideki hızlı ilerlemelerle birlikte bilgiye daha hızlı ve zahmetsizce ulaşan insanlar kişisel gelişimlerine hız katacak, çevresine daha fazla katkı sağlayacaklardır. Bu süreçlerin en hızlı buluşu kuşkusuz bilgiye anlık olarak ulaşmak olacaktır (Tokuş, 2018). Toplumlarda yaşayan insanların beklenti ve ihtiyaçları sürekli bir gelişim ve değişim halindedir. Bu gelişim ve değişimle birlikte ortaya çıkan ihtiyaçların karşılanması için eğitim sistemi sürekli yenilenmektedir. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de bu yenilenmelere uyum sağlamak için öğretim programları sürekli yenilenmiştir. 2000' li yılların başından itibaren merkezine öğrenciyi alan çağdaş eğitim anlayışıyla ortaya çıkan fen programlarıyla birlikte öğrenciyi araştırmaya sevk eden eğitim modelleri oluşturulmaya başlanmıştır. Dünya genelinde bilim tarihi üzerine yayınlanan çalışmalarla birlikte 2005 yılında ülkemizde yayınlanan fen programına bilim tarihi ile ilgili içerikler eklenmeye başlanmıştır (Bıçak, 2022).

Fen öğretim programında meydana gelen değişimlerle birlikte ders kitapları da zaman içerisinde değişime uğramıştır. Öğretim programı içerisinde yer alan kazanımların öğrencilere kazandırılmasında öğretmenlere yol gösterecek olan ders kitapları eğitim içerisinde önemli bir kaynaktır. Günümüzde öğretmenlerin yardımcı bir kaynak gibi kullandığı bilgisayar, etkileşimli tahtalar, Web 2.0 araçları olmasına rağmen maliyet ve erişilebilirlik açısından en önemli ders kaynağı halen ders kitaplarıdır. (Atakan, 2019). Ulusal ve uluslararası yapılan çalışmalar bize gösteriyor ki ders kitaplarındaki yanlışlıklar ve eksiklikler öğrencilerde kavram yanlışlarına ve yanlış düşünceler oluşmasına neden olmaktadır (Coştu & Ayas, 2007). Bu yüzden ders

kitapları hazırlanırken öğretmenlerin hala en güvendikleri ders kaynağı olduğu için hata yapılmamalıdır (Ramnarain & Chanetsa, 2016).

Öğrencilerin bilim insanları ve bilimle ilk karşılaştıkları ders fen bilimleri dersidir. Bilim ve bilim insanına gereken önem verilerek dünyada meydana gelen değişimlere kolaylıkla uyum sağlayabiliriz. Bilimi ders kitaplarında yer alan tanımlara sığdırırsak bilim üreten bir nesilden uzak ezberci bir nesil yetiştirmiş oluruz. Bu yüzden bilim insanlarının kimler olduğunu, bilimsel çalışmaları nasıl yaptıklarını ve çalışma süreçlerini vermek öğrencilerin bilimi anlaşılabilir ve nasıl ortaya çıktığı belirsiz bilgi birikimi olarak değil, bir insan çalışması olarak görebilmesini sağlayacaktır (İdin & Yalaki, 2016).

Amaç

Günümüzde fen öğretiminin her seviyesinde bilim tarihini kullanmak daha etkili ve kalıcı bir fen öğrenimi sağlayacağı araştırmacılar tarafından düşünülmektedir. Etkili bir fen öğretiminin hiç kuşkusuz en önemli materyali ders kitaplarıdır. Bu durumdan hareketle çalışmada ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında yer alan bilim tarihine ne kadar ve nasıl yer verildiği ve öğretmen görüşleri alınarak mevcut kullanım yeterliliği araştırılmıştır. Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında yer alan bilim tarihi içeriklerinin belirli kriterler eşliğinde incelenerek yeterli seviyede olup olmadığının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bu amaçla doğrultusunda çalışmanın problem durumu "Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının bilim tarihi öğretiminin kavramsal, prosedürel ve bağlamsal anlayış açısından incelenmesi ve fen bilimleri ders kitaplarında yer alan bilim tarihi hikâyeleri hakkındaki öğretmen görüşleri nelerdir?" şeklinde tanımlanabilir. Çalışmanın bu problem durumunu detaylandıran alt problemler ise aşağıda belirtilmiştir.

1. Ortaokul 5. sınıf fen bilimleri ders kitaplarında yer alan bilim tarihi içeriklerinde Bilim Tarihi Öğretimsel Ölçeğine göre Kavramsal, Prosedürel ve Bağlamsal Anlayış Boyutlarına ne kadar ve nasıl yer verilmektedir?
2. Ortaokul 6. sınıf fen bilimleri ders kitaplarında yer alan bilim tarihi içeriklerinde Bilim Tarihi Öğretimsel Ölçeğine göre Kavramsal, Prosedürel ve Bağlamsal Anlayış Boyutlarına ne kadar ve nasıl yer verilmektedir?
3. Ortaokul 7. sınıf fen bilimleri ders kitaplarında yer alan bilim tarihi içeriklerinde Bilim Tarihi Öğretimsel Ölçeğine göre Kavramsal, Prosedürel ve Bağlamsal Anlayış Boyutlarına ne kadar ve nasıl yer verilmektedir?
4. Ortaokul 8. sınıf fen bilimleri ders kitaplarında yer alan bilim tarihi içeriklerinde Bilim Tarihi Öğretimsel Ölçeğine göre Kavramsal, Prosedürel ve Bağlamsal Anlayış Boyutlarına ne kadar ve nasıl yer verilmektedir?
5. Ortaokul fen bilimleri öğretmenlerinin ders kitaplarında yer alan bilim tarihi içerikleri hakkındaki görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Bu çalışmada çalışmanın yapısına uygun olarak nitel araştırma yaklaşımı; araştırma deseni olarak durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışmaları, bir olayı açıklamaya yönelik durumları ortaya koymak, bir olayı meydana getiren ayrıntıları incelemek ve tanımlamak, olayı değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmalardır (Büyüköztürk vd., 2013). Creswell (2007)'e göre durum çalışması araştırmacının zaman içerisinde sınırlandırılmış bir veya birkaç durumu çoklu kaynakları içeren veri toplama araçları (gözlemler, görüşmeler, görsel-işitseller, dokümanlar, raporlar) ile derinlemesine incelediği, durumların ve duruma bağlı temaların tanımlandığı nitel bir araştırma yaklaşımıdır. Durum çalışması tek bir durum ya da olayın derinlemesine boylamsal olarak incelendiği, verilerin sistematik bir şekilde toplandığı ve gerçek ortamda neler olduğuna bakıldığı bir desendir. Elde edilen sonuçlarla olayın neden o şekilde oluştuğu ve gelecek çalışmalarda nelere odaklanması gerektiğini ortaya koyar (Davey, 2009). Ayrıca bu desen gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi veri toplama araçlarının bir arada kullanılmasını sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu çalışmada da doküman analizi ve görüşme gibi farklı veri araçlarının kullanılmasından dolayı durum çalışması yöntemi uygulanmıştır.

Bu çalışmada ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında bilim tarihi içeriklerine ne ölçüde yer verildiği durumu araştırılmıştır. Durum çalışmasında kullanılan bir teknik olan doküman analizi kullanılarak Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından onaylanan ve 2020-2021 eğitim öğretim yılında Aydın il genelinde ortaokul öğrencilerine ücretsiz olarak dağıtılan ortaokul fen bilimleri ders kitapları (5., 6., 7. ve 8. sınıf ders kitapları) bilim tarihi açısından incelenmiştir. İçerik analizi ile de bu ders kitaplarından yararlanan Fen Bilimleri

öğretmenlerinden fen bilimleri ders kitaplarında yer alan bilim tarihi içerikleri hakkındaki düşünceleri araştırılmıştır.

Çalışma Gurubu

Araştırmamanın çalışma grubunu, 2020-2021 eğitim öğretim yılında Aydın il genelinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan 20 Fen Bilimleri Öğretmeni oluşturmaktadır. Öğretmenlerin seçiminde 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Aydın il genelinde öğretimi yapılan ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının bilim tarihi açısından değerlendirebilmeleri ölçüt olarak belirlenmiştir. Bu nedenle çalışma grubunun seçiminde amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Ölçüt örneklemedeki temel husus, seçilecek durumların bilgi verme bakımından zengin olmasıdır (Marshall, 1996). Morgan ve Morgan (2008), bu durumların herhangi bir programın eksikliklerini belirleyici araçlar olarak görev yaptıklarını belirtir (Baltacı, 2018). Amaçlı örnekleme yoluyla seçilen öğretmenlerin, MEB (2018) programına göre hazırlanan Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitaplarında yer alan bilim tarihi hikayeleri hakkındaki fikirlerinin alınması hedeflenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin açık kimlik bilgileri yerine “Ö1, Ö2, Ö3, ...” kodları verilmiştir. Görüşme yapılan fen bilimleri öğretmenlerinin 12’ sinin kadın, 8’ inin erkek olduğu; 1’ inin 6-10 yıl, 6’ sının 11-15 yıl, 4’ ünün 16-20 yıl, 5’ inin 21-25 yıl, 2’ sinin 26-30 yıl, 2’ sinin 31 yıl ve üzeri mesleki kıdemlerinin olduğu; 11’ inin fen bilgisi öğretmenliği, üçünün fizik, ikisinin kimya, dördünün biyoloji lisans mezunu olduğu; 16’ sının lisans mezunu, dördünün yüksek lisans mezunu olduğu görülmektedir. Ortaokul fen bilimleri öğretmenlerine “Eğitiminiz boyunca bilim tarihine yönelik bir ders aldınız mı?” diye sorulduğunda öğretmenlerden biri lisans eğitiminde seçmeli ders olarak aldığını, biri ise yüksek lisans eğitiminde bilim tarihi ile alakalı ders aldığını söylemiştir.

Veri Toplama Aracı

Durum çalışması olarak tasarlanan bu çalışmada Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitaplarında yer alan bilim tarihi hikâyeleri doküman incelemesi aracılığıyla incelenmiş ve bu hikâyelerle ilgili öğretmenlerin görüşleri yapılandırılmış görüşme tekniği ile alınmıştır. Yapılan literatür taramasında Klopfer (1969)’ in bilim tarihi ile ilgili fikirlerinden yararlanarak Wang ve Marsh (2002) çalışmalarında, kavramsal anlayış, prosedürel anlayış ve bağlamsal anlayış alanları çerçevesinde kriterler oluşturmuşlar ve çalışmalarında bu kriterleri kullanmışlardır. Bu çalışmada da Wang ve Marsh (2002)’ in oluşturduğu ve Yıldız (2013) tarafından Türkçe’ ye çevrilen “Bilim Tarihi Öğretimsel Ölçeği” kullanılmıştır ve ders kitapları bu kriterler çerçevesinde incelenmiştir. Yıldız kendi çalışmasında Güvenirlik oranının hesaplanması için kodlayıcılar arası uyumluluğa bakmış ve bilim tarihi kısımlarının analizinde güvenilirliğin belirlenmesine ve ortak bir bakış açısı geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla araştırmacılar ve alanda uzman bir akademisyen puanlama anahtarını kullanarak yukarıda örnek olarak verilen bilim tarihi hikâyelerini birbirinden bağımsız olarak puanlamıştır. Daha sonra yapılan değerlendirmelerin birbiri ile oranları hesaplanmıştır. Yapılan ilk hesaplamada kodlayıcılar arası uyum örnek 1 için (9. sınıf birinci hikâye) %85, örnek 2 için (11. sınıf 4. hikâye) %77 olarak hesaplanmıştır ki bu oldukça güvenilir ve uyumlu bir analize işaret etmektedir (Yıldız, 2013). Kodlayıcılar tarafından birlikte üzerinde uyum sağlanamayan kısımlar gözden geçirilmiş ve ileriki analizler için ortak bir anlayış ve strateji geliştirilmiştir.

Bu çalışmada kullanılan puanlama anahtarı literatürden, geçerliği kabul edilmiş ölçeklerden geliştirilmiş ve puanlama anahtarının geçerliliği akademisyenler tarafından onaylanmıştır. Ayrıca çalışmada yapılan her bir adım detaylı bir şekilde rapor edilerek araştırmanın geçerliği sağlanmaya çalışılmıştır. İncelenen her bir hikâye alanında uzman akademisyen ve araştırmacılar tarafından tarafsızca ayrı ayrı puanlanmıştır. Puanlama sonucunun birbirine oldukça yakın çıkması puanlama anahtarının güvenilirliğini ortaya koymuştur.

Ölçeğin Kavramsal boyutunda öğrencilerin bilimsel içerik ve fikirleri öğrenmesine yardımcı olması, öğrencilerin bilimsel model açıklamaları öğrenmelerine yardımcı olması, öğrencilerin bilimsel açıklamaları, teori ve kanunları öğrenmelerine yardımcı olması ve öğrencilerin bilimsel bilginin değişken doğasını anlamalarına yardımcı olmak üzere dört ayrı kriter bulunmaktadır. Ölçeğin Prosedürel Anlayış boyutunda öğrencilerin sistematik düşünme becerilerini geliştirmeye yardımcı olması, öğrencilerin soru sorma alışkanlıklarını geliştirmelerine yardımcı olması ve öğrencilerin araştırma alışkanlıklarını (gözlem, ölçüm, değerlendirme vb.) artırmalarına yardımcı olması olmak üzere üç ayrı kriter bulunmaktadır. Ölçeğin Bağlamsal Anlayış boyutunda öğrencilerin bilimsel çalışmaların birbirleriyle bağlantılı olmasındaki amacı, motivasyonu ve güdülemeyi görmelerine yardımcı olması, öğrencilerin bilimsel çabalarla, sosyal faktörler ve siyasi güçlerin nasıl yakın bir ilişki içinde olduğunu anlamalarına yardımcı olması, öğrencilerin bilimsel araştırmaların insanlık refahını nasıl etkilediğini anlamalarına yardımcı olması, öğrencilerin bilim adamlarının aynı zamanda diğer insanların çabalarıyla bilgiler ürettiği bir toplulukta görev yaptıklarını anlamalarına yardımcı olması, öğrencilerin bilim adamlarının da bir birey ve bir insan olduklarını anlamalarına yardımcı olması ve öğrencilerin bilimin kültürel

miras olduğunun farkına varmalarına yardımcı olması ve rol modeller örnek göstermesi olmak üzere altı ayrı kriter bulunmaktadır.

Bu çalışmada diğer bir veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Doküman incelemesi yoluyla oluşturulan veriler hakkında derinlemesine bilgi edinebilmek için görüşme yapılmıştır. Görüşme çalışmada cevap bulunmak istenen sorular çerçevesinde konuyla ilgili kişilerden veri toplama şeklinde ifade edilebilir (Büyüköztürk vd., 2018). Yapılacak görüşme için açık uçlu sorulardan oluşan “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu (YYGF)” hazırlanmıştır. Araştırmacılar Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitaplarında yer alan bilim tarihi ile ilgili bölümler hakkında öğretmen görüşlerini tespit etmek için fen bilimleri öğretmenlerine beş soru sormuştur. Sorular öğretmenlerin ders kitaplarında yer alan bilim insanlarını ve bilim hikâyelerini yeterli bulmaları; derslerinde kitapta geçen bilim insanlarına ve bilim hikâyelerine yer vermeleri; ders kitaplarında yer alan bilim insanlarından başka hangi bilim insanlarına yer verilmesi gerektiği; derslerinde bilim insanlarına ve bilimin üretilmesi sürecine etkin bir şekilde yer vermenin öğrencilere neler kazandıracığına; öğrencilerine onların da bir bilim insanı olabileceği fikrini verebildiğini düşünüyor olup olmaması ile ilgili görüşlerini almaya yönelik hazırlanmıştır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Bu araştırmada 2020 – 2021 eğitim öğretim yılında Aydın ilinde MEB tarafından ortaokul öğrencilerine (5. sınıf, 6. sınıf, 7. sınıf ve 8. sınıf) ücretsiz olarak dağıtılan fen bilimleri ders kitapları incelenmiştir (Çiğdem, Minoğlu Balçık & Karaca, 2020; Seyrek, Türker, Bozkaya & Üçüncü, 2020; Ünver, Yancı & Arslan, 2020; Yancı, 2020). Ders kitaplarında yer alan bilim tarihi içerikleri Tablo 1’de verilen kriterlere göre incelenmiş ve var olan kriter için 5 verilerle değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme azalarak 4, 3, 2 ve 1 diye içerik puanlanarak devam etmiştir. İncelenen puanlama anahtarını oluşturan kriterlerin her birine incelemede kolaylık olması açısından ayrı anahtar kelimeler verilmiştir.

Tablo 1

Kitap İncelemede Kullanılan Boyut ve Kriterlere Ait Anahtar Kelimeler

Boyut	Kriter	Anahtar Kelime
Kavramsal Anlayış için Bilim Tarihi	Öğrencilerin bilimsel içerik ve fikirleri öğrenmesine yardımcı olması	İçerik
	Öğrencilerin bilimsel model açıklamaları öğrenmelerine yardımcı olması	Model
	Öğrencilerin bilimsel açıklamaları, teori ve kanunları öğrenmelerine yardımcı olması	Teori-Kanun
	Öğrencilerin bilimsel bilginin değişken doğasını anlamalarına yardımcı olması	Değişkenlik
Prosedürel Anlayış için Bilim Tarihi	Öğrencilerin sistematik düşünme becerilerini geliştirmeye yardımcı olması	Düşünme
	Öğrencilerin soru sorma alışkanlıklarını geliştirmelerine yardımcı olması	Soru Sorma
	Öğrencilerin araştırma alışkanlıklarını (gözlem, ölçüm, değerlendirme vb.) artırmalarına yardımcı olması	Araştırma
	Öğrencilerin bilimsel çalışmaların birbirleriyle bağlantılı olmasındaki amacı, motivasyonu ve güdülemeyi görmelerine yardımcı olması	Bağlantı
Bağlamsal Anlayış için Bilim Tarihi	Öğrencilerin bilimsel çabalarla, sosyal faktörler ve siyasi güçlerin nasıl yakın bir ilişki içinde olduğunu anlamalarına yardımcı olması	Sosyal-Siyasi
	Öğrencilerin bilimsel araştırmaların insanlık refahını nasıl etkilediğini anlamalarına yardımcı olması	Refah-Gelişme
	Öğrencilerin bilim adamlarının aynı zamanda diğer insanların çabalarıyla bilgiler ürettiği bir toplulukta görev yaptıklarını anlamalarına yardımcı olması	Bilim Toplumu
	Öğrencilerin bilim adamlarının da bir birey ve bir insan olduklarını anlamalarına yardımcı olması	İnsanileştirme
	Öğrencilerin bilimin kültürel miras olduğunun farkına varmalarına yardımcı olması ve rol modeller örnek göstermesi	Ortak Kültür

Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitaplarında yer alan bilim tarihi ile alakalı bölümler hakkında öğretmen görüşlerini tespit etmek için fen bilimleri öğretmenleriyle birebir görüşme yapılmıştır. Görüşme yöntemi

önceden hazırlanan soruların karşındaki kişiye bir amaç doğrultusunda cevap almak için yapılan karşılıklı etkileşim halidir (Yıldırım & Şimşek, 2005).

Çalışmanın ilk aşamasında 2020-2021 eğitim öğretim yılında ortaokul fen bilimleri ders kitapları Aydın il merkezindeki bir ortaokul ziyaret edilerek basılı olarak, aynı kitapların dijital baskıları EBA Platformu üzerinden indirilerek temin edilmiştir. Daha sonra kitaplar incelenirken aşağıdaki adımlar takip edilmiştir.

Bağımsız okuma: Ortaokul fen bilimleri ders kitapları araştırmacılar tarafından dikkatlice okunmuştur. Ders kitaplarında bulunan bilim tarihi içerikleri dikkatlice belirlenmiştir. Belirlenen bilim tarihi içeriklerinin sayfa numaraları işaretlenmiştir. İşaretlenen bilim tarihi içerikleri araştırmacılar ve alanında uzman akademisyen tarafından tekrar incelenerek incelemeye alınacak içerikler yeniden karşılaştırılmıştır. Daha sonra detaylı okumaya geçilmiştir.

Hikâyelerin kriterler eşliğinde okunması: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında belirlenen bilim tarihi içeriklerini Yıldız (2013) tarafından oluşturulan "Bilim Tarihi Öğretimsel Ölçeği"nde bulunan kriterler eşliğinde yeniden okunmuştur. Daha sonra araştırmacılar ve alanında uzman akademisyen kriterler eşliğinde okunan bilim tarihi içeriklerinden bazılarını incelemeyi çıkarmıştır. İncelemeye dâhil edilmeyen içerikler genelde konu anlatımı içerisinde geçen kısa ifadeler, kısa okuma parçaları, bazı araştırmacılar tarafından çıkarılmıştır. Bu kısımların araştırmaya dâhil edilmemesinin nedeni "Bilim Tarihi Öğretimsel Ölçeği"nde yer alan bir iki kriterle değerlendirilebilmesi veya bazı kriterlerle değerlendirilememesidir.

Hikâyelerin puanlanması: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında incelenen her hikâye her bir kriter eşliğinde Yıldız (2013) tarafından oluşturulan puanlama anahtarına göre 1 ile 5 arasında puan verilerek puanlanmıştır. Puanlanan kriter tam karşılandığında 5 puan, kriterle ilgili bir bilgi bulunmadığında 0 puan verilmiştir. Örneğin altıncı sınıf ders kitabının 21. sayfasında yer alan 1. ünite 1. hikâyede Plüton' un gezegen statüsünden çıkarılması anlatılmaktadır. Bu bilim tarihi içeriğinde ilk önce Plüton' un kim tarafından hangi yılda keşfedildiği bilgisi veriliyor daha sonra Uluslararası Astronomi Birliğinin 24 Ağustos 2006' da Prag' da yaptığı toplantıda gezegen sınıfından çıkarıldığını anlatarak bilimsel içerik hakkında bilgi verilmektedir. Daha sonra bu toplantı da toplantıya katılan bilim insanları tarafından gezegen tanımı yeniden yapılarak bilimsel model oluşturulmuştur. Bir gök cisminin gezegen sayılabilmesi için belirlenen özelliklerle bilimsel teori-kanunlar şekillenmiştir. Plüton' un önce gezegen statüsünde olması daha sonra bilim insanlarının çalışmalarıyla bir gök cisminin gezegen sayılabilmesi için yeniden tanım yapılarak bilimsel bilginin değişken doğasından bahsedilmiştir. Bütün bu açıklamalardan dolayı kavramsal anlayış bölümüne sırasıyla 5, 5, 5, 5 puanları verilmiştir. Bilim tarihi içeriğinde gezegen tanımı için oluşturulan maddeler öğrencilerin sistematik düşünme becerilerini geliştirmeye yardımcı olmuştur. İçerikte öğrencilerin soru sorma alışkanlıklarını geliştirmelerine yardımcı olabilecek kısma rastlanmamıştır. İçerikte daha önceki gezegen tanımından bahsedilmediği için öğrencilerin araştırma alışkanlıklarına yardımcı olabilir. Bütün bu açıklamalardan dolayı prosedürel anlayış bölümüne sırasıyla 5, 1, 3 verilmiştir. Ders kitabında yer alan bilim tarihi içeriğinde bilimsel içeriklerin birbirleriyle bağlantılı olduğu görülmektedir. Konuda bilim insanlarının Uluslararası Astronomi Birliği'nde toplanmaları öğrencilerin bilimsel çabaları, sosyal faktörler ve siyasi güçlerin nasıl bir yakın ilişki içerisinde olduğunu göstermektedir. Bilimsel araştırmaların insanlık refahına etkileyecek bir içeriğe rastlanmamıştır. Bilim insanlarının toplantıda bir araya gelerek gezegen tanımı yapmaları öğrencilerin bilim insanlarının aynı zamanda diğer insanların çabalarıyla bilgiler ürettiği bir toplulukta görev yaptıklarını göstermektedir. Bilim insanlarının bir birey ve insan olduklarını açıklayan bir içeriğe rastlanmamıştır. Plüton' un önce gezegen olarak bir bilim insanı tarafından keşfedilmesi daha sonra farklı bilim insanlarının bir araya gelerek gezegen tanımını yeniden yapılarak Plüton' un bu tanıma uymaması öğrencilerin bilimin kültürel miras olduğunun farkına varmalarına yardımcı olmaktadır. Bütün bu açıklamalardan dolayı bağlamsal anlayış bölümüne sırasıyla 5, 3, 2, 5, 1, 4 puanları verilmiştir.

Güvenirliğin hesaplanması: Bu bölümde puanlayıcılar arası uyum hesaplanmaya çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmacılar ve alanında uzman bir akademisyen birbirlerinden bağımsız bir şekilde veri analizi bölümünde örneklenen hikâyeleri puanlamışlardır. Puanlama sonucunda puanlayıcılar arası uyum hesaplanmıştır. Bu puanlama sonucunda 6. sınıf 1. ünite 1. hikâyedeki uyum oranı %70, 8. sınıf 3. ünite 1. hikâyedeki uyum oranı %85 olarak hesaplanmıştır. Daha sonra puanlama arasındaki farklar görüş birliği sağlanarak düzeltilmiştir.

Çalışmada görüşme ile elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. İçerik analizinde yapılan önemli unsur, benzer verileri belirleyerek belirli kategoriler şeklinde vermek ve bulgularda yorumlamasını yaparak okuyuculara sunmaktır (Çepni, 2014). Fen bilimleri öğretmenleri ile yapılan görüşmelerde katılımcıların verdikleri cevaplar benzer ve farklılıklarına göre gruplanmıştır. Bütün bu görüşmelerden sonra elde edilen

verilerle görüşme kâğıtları oluşturulmuştur. Görüşme kâğıtları Ö1, Ö2, Ö3, Ö4,... şeklinde numaralandırılmıştır. Daha sonra öğretmenlerin açık uçlu sorulara verdiği cevaplardan kategoriler oluşturulmaya başlanmıştır. Öğretmen cevaplarından oluşturulan bu kategorilerin cevap verme sayılarına göre frekans ve yüzde verilerek çizelgeler derlenmiştir. Oluşturulan kategorilerin güvenilirliğini artırmak için çizelgeler alanında uzman akademisyen tarafından incelenmiştir. Akademisyen ve araştırmacılar bir araya gelerek veriler eşliğinde kategorilerde son derlemeleri yapmışlardır. Kategorilendirme yapılan çizelgelerde hiçbir hesaplama yapılmamıştır. Çalışma da öğretmenlerin görüşmeler esnasında sorulara verdikleri cevaplara çalışma içerisinde yer verilmesiyle geçerlilik sağlanmıştır.

Etik Kurul İzin Bilgileri

Çalışma için 19.02.2021 tarih ve 6637 sayılı Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Etik Kurul ve 24.06.2021 tarih ve 27054013 sayılı yazı ile Aydın İl Millî Eğitim Müdürlüğü Etik Komisyonundan izin alınmıştır.

BULGULAR VE YORUM

Yapılan incelemeler sonucunda 5. Sınıf Fen Bilimleri ders kitabında 5 tane (Güneş, Dünya Ve Ay, Kuvvetin Ölçülmesi Ve Sürtünme, Işığın Yayılması, İnsan Ve Çevre, Elektrik Devre Elemanları ünitelerinden birer tane); 6. Sınıf fen bilimleri ders kitabında 6 tane (Güneş Sistemi Ve Tutulumlar, Vücudumuzdaki Sistemler, Vücudumuzdaki Sistemler Ve Sağlığı ünitelerinden birer tane, Elektriğin İletimi ünitesinden üç tane), 7. Sınıf fen bilimleri ders kitabında 6 tane (Güneş Sistemi Ve Ötesi ünitesinden iki tane, Hücre Ve Bölünmeler, Saf Madde Ve Karışımlar, Işığın Madde İle Etkileşimi ve Elektrik Devreleri ünitelerinden birer tane), 8. Sınıf fen bilimleri ders kitabında 6 tane (DNA Ve Genetik Kod ve Madde Ve Endüstri ünitelerinden ikişer, Basınç ve Enerji Dönüşümleri Ve Çevre Bilimi ünitelerinden birer tane) bilim tarihi ile ilgili hikâye kavramsal, prosedürel ve bağlamsal yönlerden incelenmiştir.

Ortaokul 5. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitaplarındaki Bilim Tarihi İçeriklerinde Kavramsal, Prosedürel Ve Bağlamsal Anlayış Boyutları

Ortaokul 5. Sınıf fen bilimleri ders kitabı içerisinde incelenen bilim tarihi hikâyeleri için yapılan puanlama Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2

5. Sınıf Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitabında Bulunan Bilim Tarihi Hikâyelerine Ait Puan Çizelgesi

Boyut	Kriter	5. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabı					Toplam Puan	Aritmetik Ortalama
		1. Ünite	3. Ünite	5. Ünite	6. Ünite	7. Ünite		
		1. Hikâye	1. Hikâye	1. Hikâye	1. Hikâye	1. Hikâye		
Kavramsal	İçerik	3	5	5	5	5	23	4,6
	Model	3	1	4	4	5	17	3,4
	Teori-Kanun	0	5	5	3	4	17	3,4
	Değişkenlik	1	0	2	5	4	12	2,4
Prosedürel	Düşünme	4	2	4	4	3	17	3,4
	Soru Sorma	5	3	3	2	1	14	2,8
	Araştırma	4	4	4	2	2	16	3,2
Bağlamsal	Bağlantı	3	1	1	5	5	15	3
	Sosyal-Siyasi	1	0	0	3	0	4	0,8
	Refah-Gelişme	5	1	1	5	5	17	3,4
	Bilim Toplumu	4	1	1	5	5	16	3,2
	İnsanileştirme	0	5	4	3	5	17	3,4
	Ortak Kültür	2	5	5	5	5	22	4,4
Toplam Puan		35	33	39	51	49		
Aritmetik Ortalama		2,69	2,53	3	3,92	3,76		

Tablo 2 incelendiğinde 5. sınıf fen bilimleri ders kitabı 5. ünite 1. hikâye, 6. ünite 1. hikâye, 7. ünite 1. hikâye en yüksek aritmetik ortalamaları olarak Kavramsal, Prosedürel ve Bağlamsal açıdan yeterli seviyededir. Kitaptaki hikâyeler genel olarak incelendiğinde Kavramsal anlayış için bilim tarihi boyutundan öğrencilerin bilimsel içerik ve fikirleri öğrenmesine yardımcı olması, öğrencilerin bilimsel model açıklamaları öğrenmelerine yardımcı olması, öğrencilerin bilimsel açıklamaları, teori ve kanunları öğrenmelerine yardımcı olması kriterlerinden; Prosedürel anlayış için bilim tarihi boyutundan öğrencilerin sistematik düşünme becerilerini geliştirmeye yardımcı olması, öğrencilerin araştırma alışkanlıklarını (gözlem, ölçüm, değerlendirme vb.) artırmalarına yardımcı olması kriterlerinden; Bağlamsal anlayış için bilim tarihi boyutundan öğrencilerin bilimsel çalışmaların birbirleriyle bağlantılı olmasındaki amacı, motivasyonu ve güdülemeyi görmelerine yardımcı olması, öğrencilerin bilimsel araştırmaların insanlık refahını nasıl etkilediğini anlamalarına yardımcı olması, öğrencilerin bilim adamlarının aynı zamanda diğer insanların çabalarıyla bilgiler ürettiği bir toplulukta görev yaptıklarını anlamalarına yardımcı olması, öğrencilerin bilim adamlarının da bir birey ve bir insan olduklarını anlamalarına yardımcı olması, öğrencilerin bilimin kültürel miras olduğunun farkına varmalarına yardımcı olması ve rol modeller örnek göstermesi kriterlerinden en yüksek puanları almışlardır. Bunun yanında diğer alt kategoriler orta seviyede puan alırken en düşük puanı Prosedürel anlayış için bilim tarihi boyutundan öğrencilerin bilimsel çabalarla, sosyal faktörler ve siyasi güçlerin nasıl yakın bir ilişki içinde olduğunu anlamalarına yardımcı olması kriteri almıştır.

Ortaokul 6. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitaplarındaki Bilim Tarihi İçeriklerinde Kavramsal, Prosedürel Ve Bağlamsal Anlayış Boyutları

Ortaokul 6. Sınıf fen bilimleri ders kitabı içerisinde incelenen bilim tarihi hikâyesi için yapılan puanlama Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3

6. Sınıf Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitabında Bulunan Bilim Tarihi Hikâyelerine Ait Puan Çizelgesi

Boyut	Kriter	6. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabı						Toplam Puan	Aritmetik Ortalama
		1. Ünite	2. Ünite	6. Ünite	7. Ünite				
		1. Hikâye	1. Hikâye	1. Hikâye	1. Hikâye	2. Hikâye	3. Hikâye		
Kavramsal	İçerik	5	5	3	5	3	5	26	4,33
	Model	5	1	1	1	3	4	15	2,5
	Teori-Kanun	5	3	1	4	2	5	20	3,33
	Değişkenlik	5	3	0	0	0	5	13	2,16
Prosedürel	Düşünme	5	3	2	1	3	3	17	2,83
	Soru Sorma	1	0	2	0	2	0	5	0,83
	Araştırma	3	2	1	0	3	2	11	1,83
Bağlamsal	Bağlantı	5	3	3	5	0	2	18	3
	Sosyal-Siyasi	3	0	4	0	0	0	7	1,16
	Refah-Gelişme	2	5	5	5	0	2	19	3,16
	Bilim Toplumu	5	0	1	0	3	1	10	1,66
	İnsanileştirme	1	3	5	0	3	2	14	2,33
	Ortak Kültür	4	5	5	4	4	3	25	4,16
Toplam Puan		49	33	33	25	26	34		
Aritmetik Ortalama		3,76	2,53	2,53	1,92	2	2,61		

Tablo 3 incelendiğinde 6. sınıf fen bilimleri ders kitabı 1. ünite 1. hikâye en yüksek aritmetik ortalamaları olarak Kavramsal, Prosedürel ve Bağlamsal açıdan yeterli seviyededir. Kitaptaki hikâyeler genel olarak incelendiğinde Kavramsal anlayış için bilim tarihi boyutundan öğrencilerin bilimsel içerik ve fikirleri öğrenmesine yardımcı olması, öğrencilerin bilimsel açıklamaları, teori ve kanunları öğrenmelerine yardımcı olması kriterlerinden; Bağlamsal anlayış için bilim tarihi boyutundan öğrencilerin bilimsel çalışmaların birbirleriyle bağlantılı olmasındaki amacı, motivasyonu ve güdülemeyi görmelerine yardımcı olması, öğrencilerin bilimsel araştırmaların insanlık refahını nasıl etkilediğini anlamalarına yardımcı olması, öğrencilerin bilimin kültürel miras olduğunun farkına varmalarına yardımcı olması ve rol modeller örnek göstermesi kriterlerinden en yüksek puanları almışlardır. Diğer alt kriterler incelendiğinde kriterlerin düşük değerler aldığı görülmektedir.

Ortaokul 7. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitaplarındaki Bilim Tarihi İçeriklerinde Kavramsal, Prosedürel Ve Bağlamsal Anlayış Boyutları

Ortaokul 7. Sınıf fen bilimleri ders kitabı içerisinde incelenen bilim tarihi hikâyesi için yapılan puanlama Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4

7. Sınıf Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitabında Bulunan Bilim Tarihi Hikâyelerine Ait Puan Çizelgesi

		7. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabı					Toplam Puan	Aritmetik Ortalama	
Boyut	Kriter	1. Ünite		2. Ünite	4. Ünite	5. Ünite			7. Ünite
		1. Hikâye	2. Hikâye	1. Hikâye	1. Hikâye	1. Hikâye			1. Hikâye
Kavramsal	İçerik	5	3	5	5	5	1	24	4
	Model	4	1	5	5	5	0	20	3,33
	Teori-Kanun	3	1	5	5	3	0	17	2,83
	Değişkenlik	3	0	5	5	0	0	13	2,16
Prosedürel	Düşünme	4	2	5	5	3	0	19	3,16
	Soru Sorma	1	0	2	4	3	0	10	1,66
	Araştırma	3	1	4	3	4	1	16	2,66
Bağlamsal	Bağlantı	5	2	5	5	0	1	18	3
	Sosyal-Siyasi	0	0	4	5	0	1	10	1,66
	Refah-Gelişme	5	2	4	4	0	3	18	3
	Bilim Toplumu	5	1	5	4	0	1	16	2,66
	İnsanileştirme	1	1	5	5	1	5	18	3
	Ortak Kültür	5	5	5	5	1	4	25	4,16
Toplam Puan		44	19	59	60	25	17		
Aritmetik Ortalama		3,38	1,46	4,53	4,61	1,92	1,3		

Tablo 4 incelendiğinde 7. sınıf fen bilimleri ders kitabı 1. ünite 1. hikâye, 2. ünite 1. hikâye ve 4. ünite 1. hikâye en yüksek aritmetik ortalamaları olarak Kavramsal, Prosedürel ve Bağlamsal açıdan yeterli seviyededir. Kitaptaki hikâyeler genel olarak incelendiğinde Kavramsal anlayış için bilim tarihi boyutundan öğrencilerin bilimsel içerik ve fikirleri öğrenmesine yardımcı olması, öğrencilerin bilimsel model açıklamaları öğrenmelerine yardımcı olması kriterlerinden; Prosedürel anlayış için bilim tarihi boyutundan öğrencilerin sistematik düşünme becerilerini geliştirmeye yardımcı olması kriterlerinden; Bağlamsal anlayış için bilim tarihi boyutundan öğrencilerin

bilimsel çalışmaların birbirleriyle bağlantılı olmasındaki amacı, motivasyonu ve güdülemeyi görmelerine yardımcı olması, öğrencilerin bilimsel araştırmaların insanlık refahını nasıl etkilediğini anlamalarına yardımcı olması, öğrencilerin bilim adamlarının da bir birey ve bir insan olduklarını anlamalarına yardımcı olması, öğrencilerin bilimin kültürel miras olduğunun farkına varmalarına yardımcı olması ve rol modeller örnek göstermesi kriterlerinden en yüksek puanları almışlardır. Diğer alt kriterler incelendiğinde kriterlerin düşük değerler aldığı görülmektedir.

Ortaokul 8. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitaplarındaki Bilim Tarihi İçeriklerinde Kavramsal, Prosedürel Ve Bağlamsal Anlayış Boyutları

Ortaokul 8. Sınıf fen bilimleri ders kitabı içerisinde incelenen bilim tarihi hikâyesi için yapılan puanlama Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5

8. Sınıf Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitabında Bulunan Bilim Tarihi Hikâyelerine Ait Puan Çizelgesi

Boyut	Kriter	8. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabı						Toplam Puan	Aritmetik Ortalama
		2. Ünite		3. Ünite		4. Ünite			
		1. Hikâye	2. Hikâye	1. Hikâye	1. Hikâye	2. Hikâye	1. Hikâye		
Kavramsal	İçerik	3	5	5	5	5	4	27	4,5
	Model	0	3	5	5	4	4	21	3,5
	Teori-Kanun	3	5	5	5	4	2	24	4
	Değişkenlik	0	5	5	5	1	3	19	3,16
Prosedürel	Düşünme	1	5	5	5	3	2	21	3,5
	Soru Sorma	1	4	5	5	3	1	19	3,16
	Araştırma	1	4	5	3	3	1	17	2,83
Bağlamsal	Bağlantı	1	5	5	5	4	3	23	3,83
	Sosyal-Siyasi	0	0	5	0	3	5	13	2,16
	Refah-Gelişme	0	5	4	4	5	4	22	3,66
	Bilim Toplumu	0	5	5	5	3	4	22	3,66
	İnsanileştirme	5	4	5	5	3	3	25	4,16
	Ortak Kültür	3	4	4	5	5	5	26	4,33
Toplam Puan		18	54	63	57	46	41		
Aritmetik Ortalama		1,38	4,15	4,84	4,38	3,53	3,15		

Tablo 5 incelendiğinde 8. sınıf fen bilimleri ders kitabı 2. ünite 2. hikâye, 3. ünite 1. hikâye, 4. ünite 1. hikâye, 4. ünite 2. hikâye ve 6. ünite 1. hikâye en yüksek aritmetik ortalamaları olarak Kavramsal, Prosedürel ve Bağlamsal açıdan yeterli seviyededir. Kitaptaki hikâyeler genel olarak incelendiğinde Kavramsal anlayış için bilim tarihi boyutundan öğrencilerin bilimsel içerik ve fikirleri öğrenmesine yardımcı olması, öğrencilerin bilimsel model açıklamaları öğrenmelerine yardımcı olması, öğrencilerin bilimsel açıklamaları, teori ve kanunları öğrenmelerine yardımcı olması, öğrencilerin bilimsel bilginin değişken doğasını anlamalarına yardımcı olması kriterlerinden; Prosedürel anlayış için bilim tarihi boyutundan öğrencilerin sistematik düşünme becerilerini geliştirmeye yardımcı olması, öğrencilerin soru sorma alışkanlıklarını geliştirmelerine yardımcı olması kriterlerinden; Bağlamsal anlayış için bilim tarihi boyutundan öğrencilerin bilimsel çalışmaların birbirleriyle bağlantılı olmasındaki amacı, motivasyonu ve güdülemeyi görmelerine yardımcı olması, öğrencilerin bilimsel araştırmaların insanlık refahını nasıl etkilediğini anlamalarına yardımcı olması, öğrencilerin bilim adamlarının

aynı zamanda diğer insanların çabalarıyla bilgiler ürettiği bir toplulukta görev yaptıklarını anlamalarına yardımcı olması, öğrencilerin bilim adamlarının da bir birey ve bir insan olduklarını anlamalarına yardımcı olması, öğrencilerin bilimin kültürel miras olduğunun farkına varmalarına yardımcı olması ve rol modeller örnek göstermesi kriterlerinden en yüksek puanları almışlardır. Diğer alt kriterler incelendiğinde kriterlerin orta seviyede puanlar aldığı çok düşük puan alan kriterin bulunmadığı görülmektedir.

Ortaokul Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Ders Kitaplarında Yer Alan Bilim Tarihi İçerikleri Hakkındaki Görüşleri

Çalışmanın bu bölümünde Aydın ilinde devlet okullarında görev yapan ortaokul fen bilimleri öğretmenlerinin ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında yer alan bilim tarihi içerikleri hakkında yapılan görüşmelerden elde edilen bulgular yer almaktadır. Görüşmeye katılan ortaokul fen bilimleri öğretmenlerine “Ortaokul fen bilimleri ders kitabında yer alan bilim insanlarını ve bilim hikâyelerini yeterli buluyor musunuz?” sorusu yöneltilmiştir. Öğretmenlerden beşi (%25) yeterli seviyede bulurken, 15’i (%75) yeterli seviyede bulmamıştır. Aşağıda öğretmenlerin bu soruya verdikleri bazı cevaplardan örnekler yer almaktadır:

“Hayır. Geliştirilmeli içerikler hep yerinde sayıyor. Genelde yavan ve düz anlatımlı.” (Ö12, K)

“Kitapların hepsinde çok az bilim insanından bahsediliyor. 8. Fen bilimleri ders kitabında Aziz SANCAR’ dan bahsediliyor. Her ünite başında, girişinde, sonunda mutlaka rutin olarak bilim insanından bahsedilebilirdi.” (Ö6, K)

“Bilim insanlarını yeterli buluyorum ama kullanılan bazı cümleler çocukların seviyelerinin üzerinde. Güneş sistemi, teleskoplar öğrencilerin ulaşamadığı göremediği bir şey bunlar çok soyut kalıyor.” (Ö2, K)

Görüşmeye katılan ortaokul fen bilimleri öğretmenlerine soru 2’ de “Derslerinizde kitapta adı geçen bilim insanlarına ve bilim hikâyelerine yer verdiğiniz konular nelerdir?” sorusu yöneltilmiştir. Öğretmenlerin tamamı (%100) ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında bulunan bilim insanlarının ve bilim hikâyelerinin geçtiği konuları söylemişlerdir. Aşağıda öğretmenlerin bu soruya verdikleri bazı cevaplardan örnekler yer almaktadır:

“Kitapta geçen konularda yer veriyorum. Bazen de çok değil ama adı geçen bilim insanlarının hayatının araştırılmasını ödev olarak veriyorum. Çok üstünde durmuyorum. Çünkü zamanımız yok yetiştirilmesi gereken müfredat var.” (Ö1, K)

“Atom konusunda var zaten. Demokritos’ tan başlıyoruz modern atom teorisine kadar bahsediyoruz. Hücre konusunda da aynı şekilde. Mikroskobun, merceklerin keşfedilmesiyle birlikte bahsediyoruz. Bunun dışında yine astronomi konuları oluyor ve öğrencilere bunlarla ilgili araştırmalar veriyoruz.” (Ö3, E)

“Newton ve Galile Galileo, Pascal gibi bilim insanları konunun bilimsel temeli açısından içerikte geçiyor. Kuvvet konusu fizikte, DNA ve genetik koda Aziz Sancar gibi. Ve de güneş, dünya ve ay konusunda gibi. Ya da 7.sınıf uzay konusu gibi. Pek çok konuda var aslında. Bunlar aklıma ilk gelenler.” (Ö12, K)

Görüşmeye katılan fen bilimleri öğretmenlerine soru 3’ de “Sizce ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında yer alan bilim insanlarından başka hangi bilim insanlarına yer verilmelidir?” sorusu yöneltilmiştir. Öğretmenlerin 13’ ü yabancı bilim insanları, 9’ u Türk bilim insanları kategorisinden görüş bildirmişlerdir. Öğretmenlerden 6’ sı (Ö4, Ö8, Ö12, Ö14, Ö16, Ö19) herhangi bir bilim insanı adı söylememişlerdir. Öğretmenler; yabancı bilim insanı kategorisinden ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında adı geçenlerle birlikte farklı olarak adı geçmeyen Madam Curie, Darwin, Nikola Tesla, Michael Faraday, Albert Einstein, Stephen Hawking, Jean-Baptiste Lamarck, Tycho Brahe, Hans Christian Ørsted, Türk bilim insanları kategorisinden Mustafa Kemal ATATÜRK, İbn-i Sina, Fatih Sultan Mehmet, Mimar Sinan, Feza Gürsey, Canan Dağdeviren, Feryal Özel, Uğur Şahin isimlerini söylemişlerdir. Aşağıda öğretmenlerin bu soruya verdikleri bazı cevaplardan örnekler yer almaktadır:

“Türk bilim insanlarına mutlaka yer verilmelidir. Türklerden de mutlaka derslerdeki konularla ilgili araştırma yapan bilim insanı vardır. Bir konuyla ilgili konunun dışına çıkmadan burada da Türk bilim insanlarından mesela İbni Sina var diyorum. İbni Sina’ yı araştırma ödevi olarak veriyorum.” (Ö1, K)

“Mary Cruie mutlaka olmalı. Fizikte, kimyada, biyolojide adı geçen biri. Alanı çok geniş. Aynı zamanda matematikte bile var yani. Mustafa Kemal ATATÜRK’ ten bahsediyorum. O da bir bilim insanı sonuçta. ATATÜRK’ ün astronomiye verdiği önemden, bilime verdiği önemden bahsediyorum.” (Ö2, K)

"Fen Bilimleri ders kitabında olmayan bilim insanlarına yer vermiyorum hiç." (Ö4, K)

"Öğrencilere hangi bilim insanının adını biliyor musunuz diye sorunca genelde kalıplaşmış isimlerden Edison diyorlar, Einstein diyorlar, Newton diyorlar. Aslında öğrencilere bilim insanı denince ölmüş şu an da yaşamayan insanlar geliyor. Aslında şu an çalışan bilim insanlarının olduğu da vermek gerekiyor. İşte Feyza Gürsey, Canan Dağdeviren gibi bilim insanlarından da bahsedilmesi gerekiyor." (Ö6, K)

"Özellikle Türk bilim insanlarına daha fazla yer verilmelidir. Ben yıldırım olayında Benjamin Franklin' den, teknoloji alanında Canan Dağdeviren' den, uzay konusunda Feryal Özel' den son zamanlarda da Uğur Şahin' den mutlaka derslerimde bahsediyorum." (Ö7, K)

"Türk bilim adamlarına daha fazla yer verilmeli." (Ö15, K)

"Fatih Sultan Mehmet topun mucidi, Tycho Brahe yıldız kataloğu oluşturdu, Hans Oersted elektromanyetizmayı keşfetti, Tesla motorlarla ilgili çalışmalar yapmış." (Ö18, E)

Görüşmeye katılan fen bilimleri öğretmenlerine soru 4' de "Öğretmenin derslerinde bilim insanlarına ve bilimin üretilmesi sürecine etkin bir şekilde yer vermesi sizce öğrencilere neler kazandırır?" sorusu yöneltilmiştir. Öğretmenlerden 7' si merak duygusu artırma, 5' i bilimin üretilme sürecini anlama, 4' ü ilham kaynağı olma, 4' ü motivasyon sağlama, 4' ü araştırmaya teşvik etme, 3' ü ilgisini artırma, 3' ü rol model olma, 2' si yaparak yaşayarak öğrenme, 2' si bilginin kalıcı olma kategorilerinden görüş bildirmişlerdir. Aşağıda öğretmenlerin bu soruya verdikleri bazı cevaplardan örnekler yer almaktadır:

"Bir buluş yapmak çok kolay değil. Öğrencilere bir konuyu anlatırken diyoruz ki Ali Kuşçu Ay' ın bir bölümünün haritasını çıkardı oraya ismi verildi falan diye söylerken ne yaptı Ali Kuşçu teleskopla baktı Ay' ın bir bölümüne oraya ismini verdi demek bu kadar kolay değil. Bu çok büyük bir emek isteyen, çok büyük zaman alan bir durumdur. Bu yüzden bilim tarihi kitaplarda mutlaka kazanım olarak yer almalıdır." (Ö1, K)

"Öncelikle merak kazandırıyor. Zaten fen bilimlerinin amacı bu. Dersimize heyecan katarsak beraberinde çocuklar araştırmaya da başlıyor. Proje ödevlerinde diyorum ki araştırın, araştırdıklarınızı elinizle yazın yazdıklarınız akılda kalır. Geçen derslerimde mayalanmayı anlatmıştım. Mayalanma çok basit dedim. Evde herkes yapabilir dedim. Çocuklarda bir merak uyandı aslında. Dersimize süt getirdik maya ile onu mayalayıp yoğurt yaptık. Mayalanmayı bulanlar da sonuçta bilim insanları. Mayalanma üzerinden bilim üretilmesini anlamaya çalıştık." (Ö2, K)

"En başta sorgulama. Yani çocukların hayatı sorgulamasını sağlar. Kendilerini gerçekleştirmelerini sağlar." (Ö3, E)

"Bence motive olurlar diye düşünüyorum. Çocuklara sözel anlatımlar değil de örnekler verirsek daha çok dokunabiliyorsunuz." (Ö4, E)

"Bilimi sadece bilim insanları yapar gibi düşünüyor. Ama aslında hepsi bir bilim insanı olmaya aday çocuklar. Bunu fark etmeleri sağlanır. Şöyle bir etkinlik planlayabiliriz. Önce bilim insanlarının özelliklerini sıralarız. İşte meraklı, araştırmacı gibi. Sonra çocuklar kendi özelliklerini sıralayabilir." (Ö6, E)

"Bilim insanlarının hayatları çocukların ilgilerini çekiyor. Buluş süreçleri, sonuca ulaşma başarıları, bilime olan meraklarını güdüyor. Bu süreçleri kendilerinin de yapabileceği düşüncesine yaklaşıyorlar." (Ö7, K)

"Akılda bilgiyi kalıcı hale getirir." (Ö8, E)

"İlgi araştırma kazandırır." (Ö9, E)

"Bilim insanlarının bilime katkıları ve verdikleri mücadele öğrenciler için ilham olabilir. Aynı zamanda konuların bu hikayelerle süslenerek anlatılması derslere olan ilgiyi arttırmaktadır." (Ö11, K)

"Sorgulama ve gerçeğe ulaşma isteği artar." (Ö17, E)

"Öğrencilerin araştırma özelliklerini geliştirir aynı zamanda bilime olan meraklarını artırır." (Ö18, E)

“Öğrencilerin konulara ilgisi artar, ufku genişler, olayları daha iyi analiz eder.” (Ö20, K)

Görüşmeye katılan ortaokul fen bilimleri öğretmenlerine soru 5’ de “Öğrencilerinize onların da bir bilim insanı olabileceği fikrini verebildiğinizi düşünüyor musunuz?” sorusu yöneltilmiştir. Öğretmenlerden 11’ i evet, 7’ si kısmen, 2’ si hayır kategorisinden görüş bildirmişlerdir. Aşağıda öğretmenlerin bu soruya verdikleri bazı cevaplardan örnekler yer almaktadır:

“Eğer ki bilim insanının yaptığı herhangi bir şeyi anlatırken bunlar bu kadar kolay süreçler değil, uzun soluklu çok fazla çalışma yapmanız gerekiyor diyorum. Öğrenci bana soruyor öğretmenim bizde bilim insanı olabilir miyiz diyor tabi ki olabilirsiniz diyorum. Evet olabilirler ama bunula ilgili yaptığım bir çalışma yok.” (Ö1, K)

“Önce fen bilgisi dersine ilgisinin olması gerekiyor. Fen bilgisi dersini sevmekten önce öğretmeni sevmesi gerekiyor. Öğretmenin ona yaklaşımı, öğrencinin bu yaklaşımdan aldığı heyecanla fen bilgisi dersine olan ilgisi onun da ilerde bende bir şeyler üretebilirim düşüncesi olacaktır. Bu yüzden öğrencilerime onların da bir bilim insanı olabileceği fikrimi verdiğimi düşünüyorum.” (Ö2, K)

“Evet düşünüyorum. Bende bilimsel hikayeleri çok sevdiğim için öğrencilerime kendi yaptığım çalışmalardan bahsediyorum. Onların da bu şekilde olabileceğini söylüyorum. Öğrencilerimin ilgileri var.” (Ö3, E)

“Ben çok verebildiğimi düşünmüyorum. Çünkü sınavlara yönelik çalışmalar yapıyoruz. Çocuklar genelde ezbere yöneliyor. Öğrenciler sürekli sınava yönelik talebe yöneliyorlar.” (Ö4, K)

“Evet düşünüyorum ama çok etkili olduğumu söyleyemem. Bu da müfredatla sınırlı kaldığımız için oluyor. Derslerimizde daha geniş çapta bilim insanlarına yer verebilseydik öğrencilerimizde onların da bir bilim insanı olabileceği fikrini tam anlamıyla verebilirdik.” (Ö6, K)

“Evet sizler de birer bilim insanısınız cümlesiyle başlıyorum derslerime.” (Ö7, K)

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Öğrencilerin bilginin yıllar içerisindeki değişimi ve gelişimini anlayabilmeleri için bilim insanlarını, bilimsel araştırma süreçlerinde neler yaşadıklarını, bilimsel bilginin günümüze kadar nasıl geldiğini, bilimsel bilginin gelişimini, bilim insanlarının çevre ile olan etkileşim durumlarını iyi kavraması gereklidir. Öğrencilerin bu kavramları anlayabilmeleri için ders kitaplarında mutlaka bilimsel süreç aşamaları, araştırmanın yapıldığı zamandaki yaşam özelliklerini mutlaka yansıtmaları gerekmektedir. Kısacası ders kitaplarında yer alan bilim tarihi içerikleri mutlaka kavramsal, prosedürel ve bağlamsal anlayış boyutları yönlerinden işlenmelidir.

Kavramsal Anlayış Boyutu İçin Bilim Tarihi Kullanımı

Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının bilim tarihi içeriklerinin kavramsal anlayış için bilim tarihi kullanımı araştırılırken öğrencilerin bilimsel içerikleri, model açıklamaları, teori-kanun öğrenmelerine ve bilimsel bilginin değişken doğasını anlamalarına ne kadar etki ettiği tespit edilmeye çalışılmıştır.

Ortaokul 5. sınıf fen bilimleri ders kitabının kavramsal anlayış için bilim tarihi kullanımının orta seviyenin üzerinde iyi denilebilecek seviyede (3,45 aritmetik ortalama) olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç fen bilimleri 5. Sınıf ders kitabının öğrencilerde bilimsel içerik ve fikirleri öğrenmelerine, bilimsel model açıklamaları öğrenmelerine ve teori-kanun öğrenmelerine yardımcı olduğu çıkarımını vermektedir. Fakat 5. Sınıf fen bilimleri ders kitabının bilimsel bilginin değişken doğasını anlamalarına yardımcı olmada istenilen sonucu veremeyeceği anlaşılmaktadır. Araştırmada elde edilen bu sonuçlar ile Leite (1996), Niaz (2000), Yıldız (2013) ve Koçyiğit (2017)’ in çalışmalarından tam tersi sonuç elde edilmiştir. Adı geçen araştırmacıların çalışmalarında inceledikleri ders kitaplarında bilim tarihi içeriklerine yeteri kadar yer verilmediği sonucuna varmışlardır. Bunun nedenini ortaokul fen bilimleri dersi öğretim programının 2018 yılında yenilenmesi ile açıklayabiliriz. Fen bilimleri öğretim programında (2018) bilim tarihi içeriklerinin kitaplarda daha detaylı ve zengin verildiğini söyleyebiliriz. Diğer taraftan araştırmada elde edilen sonuç Tokuş (2018)’ un yaptığı çalışma ile neredeyse benzer çıkmıştır. Tokuş (2018) yaptığı çalışmada fen bilimleri 5. Sınıf ders kitabının kavramsal anlayış için bilim tarihi boyutunu 5 üzerinden 3,5 puan bulmuştur. Bunun nedenini 2018 fen bilimleri öğretim programına geçişi sağlayan 2017 yılı fen bilimleri öğretim programıdır ve ilk ders kitabı 5. Sınıf ders kitaplarıdır. Bilim tarihi içeriklerinin zenginliği öğretim programı değişmesiyle kendini göstermiştir.

Ortaokul 6. Sınıf fen bilimleri ders kitabının kavramsal anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının orta seviyenin biraz üzerinde (3,08 aritmetik ortalama) olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç fen bilimleri 6. Sınıf ders kitabının öğrencilerde bilimsel içerik ve fikirleri öğrenmelerine ve teori-kanun öğrenmelerine yardımcı olduğu çıkarımını vermektedir. Fakat 6. sınıf fen bilimleri ders kitabının bilimsel bilginin model açıklamaları öğrenmelerine ve bilimsel bilginin değişken doğasını anlamalarına yardımcı olmada biraz zayıf kalacağı anlaşılmaktadır. Çalışmanın sonucu Koçyiğit (2017)' in çalışmasının sonucuna uymamaktadır. Koçyiğit (2017) çalışmasında 6. Sınıf fen bilimleri ders kitabını kavramsal anlayış için bilim tarihi kullanımının ortalamasını 1,93 puan bulmuştu. Diğer taraftan çalışmanın sonucu Tokuş (2018)' un çalışmasıyla yine benzer çıkmıştır. Tokuş (2018) çalışmasında 6. Sınıf fen bilimleri ders kitabını kavramsal anlayış için bilim tarihi kullanımının ortalamasını 3 puan bulmuştur.

Ortaokul 7. Sınıf fen bilimleri ders kitabının kavramsal anlayış için bilim tarihi kullanımının orta seviyenin biraz üzerinde (3,08 aritmetik ortalama) olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç fen bilimleri 7. Sınıf ders kitabının öğrencilerde bilimsel içerik ve fikirleri öğrenmelerine ve bilimsel bilginin model açıklamaları öğrenmelerine yardımcı olduğu çıkarımını vermektedir. Fakat 7. sınıf fen bilimleri ders kitabının teori-kanun öğrenmelerine ve bilimsel bilginin değişken doğasını anlamalarına yardımcı olmada biraz zayıf kalacağı anlaşılmaktadır. Çalışmada Ortaokul 7. Sınıf fen bilimleri ders kitabının kavramsal anlayış için bilim tarihi kullanımının sonucu Koçyiğit (2017) ve Tokuş (2018)' un çalışmaları ile benzer çıkmıştır. Koçyiğit (2017) çalışmasında 7. Sınıf fen bilimleri ders kitabını kavramsal anlayış için bilim tarihi kullanımının ortalamasını 3,08 puan bulurken Tokuş (2018) ise 2,95 puan bulmuştur.

Ortaokul 8. Sınıf fen bilimleri ders kitabının kavramsal anlayış için bilim tarihi kullanımının iyi seviyede (3,78 aritmetik ortalama) olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç fen bilimleri 8. sınıf ders kitabının öğrencilerde bilimsel içerik ve fikirleri öğrenmelerine, bilimsel bilginin model açıklamaları öğrenmelerine, teori-kanun öğrenmelerine ve bilimsel bilginin değişken doğasını anlamalarına yardımcı olduğu çıkarımını vermektedir. Çalışmada Ortaokul 8. sınıf fen bilimleri ders kitabının kavramsal anlayış için bilim tarihi kullanımının sonucu Koçyiğit (2017) ve Tokuş (2018)' un çalışmalarından farklı çıkmıştır. Koçyiğit (2017) çalışmasında 8. Sınıf fen bilimleri ders kitabını kavramsal anlayış için bilim tarihi kullanımının ortalamasını 3 puan bulurken Tokuş (2018) ise 2,65 puan bulmuştur. Bu sonuç 2018 öğretim programına göre hazırlanan 8. Sınıf fen bilimleri ders kitabının bilim tarihi içeriklerinin daha iyi seviyede olduğunu göstermektedir.

Prosedürel Anlayış Boyutu İçin Bilim Tarihi Kullanımı

Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının bilim tarihi içeriklerinin prosedürel anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımı araştırılırken öğrencilerin sistematik düşünce becerilerini geliştirmeye yardımcı olmasına, soru sorma alışkanlıklarını geliştirmeye yardımcı olmasına ve araştırma alışkanlıklarını artırmaya yardımcı olmasına ne kadar etki ettiği tespit edilmeye çalışılmıştır.

Ortaokul 5. Sınıf fen bilimleri ders kitabının prosedürel anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının orta seviyenin biraz üzerinde (3,13 aritmetik ortalama) olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç fen bilimleri 5. sınıf ders kitabının öğrencilerin sistematik düşünce becerilerini geliştirmeye ve araştırma alışkanlıklarını artırmaya yardımcı olduğu çıkarımını vermektedir. Fakat 5. sınıf fen bilimleri ders kitabının öğrencilerin soru sorma alışkanlıklarını geliştirmeye yardımcı olmada biraz zayıf kalacağı anlaşılmaktadır. Çalışmada ortaokul 5. sınıf fen bilimleri ders kitabının prosedürel anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının sonucu Koçyiğit (2017) ile farklı çıkmıştır. Koçyiğit (2017) çalışmasında prosedürel anlayış boyutu için bilim tarihine yönelik fen bilimleri 5. Sınıf ders kitaplarında bir bulgu tespit edememiştir. Tokuş (2018) çalışmasında 5. sınıf fen bilimleri ders kitabını prosedürel anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının ortalamasını 3, 50 puan bulmuştur. Yine çalışma da Tokuş (2018)' un çalışması ile yakın sonuçlar elde edilmiştir.

Ortaokul 6. sınıf fen bilimleri ders kitabının prosedürel anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının yetersiz seviyede (1,83 aritmetik ortalama) olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç fen bilimleri 6. sınıf ders kitabının öğrencilerin sistematik düşünce becerilerini geliştirmeye yardımcı olmada zayıf kalacağı çıkarımını vermektedir. Fakat 6. sınıf fen bilimleri ders kitabının öğrencilerin soru sorma alışkanlıklarını geliştirmeye ve araştırma alışkanlıklarını artırmaya yardımcı olmada yetersiz kalacağı anlaşılmaktadır. Çalışmada ortaokul 6. sınıf fen bilimleri ders kitabının prosedürel anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının sonucu Koçyiğit (2017) ile benzer sonuç elde edilmiştir. Koçyiğit (2017) çalışmasında 6. sınıf fen bilimleri ders kitabını prosedürel anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının ortalamasını 1 puan bulmuştur. Çalışmada, Tokuş (2018)' in çalışmasından farklı sonuç bulunmuştur. Koçyiğit (2017) çalışmasında 6. sınıf fen bilimleri ders kitabını prosedürel anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının ortalamasını 3,07 puan bulmuştur.

Ortaokul 7. sınıf fen bilimleri ders kitabının prosedürel anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının orta seviyede (2,49 aritmetik ortalama) olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç fen bilimleri 7. sınıf ders kitabının öğrencilerin sistematik düşünce becerilerini geliştirmeye orta seviyede yeterli olacağı çıkarımını verecektir. Fakat 7. sınıf fen bilimleri ders kitabının öğrencilerin soru sorma alışkanlıklarını geliştirmeye yardımcı olmada zayıf kalacağı, araştırma alışkanlıklarını artırmaya yardımcı olmada ise yetersiz olacağı anlaşılmaktadır. Çalışmada ortaokul 7. sınıf fen bilimleri ders kitabının prosedürel anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının sonucu Koçyiğit (2017) ile birbirine yakın sonuç elde edilmiştir. Koçyiğit (2017) çalışmasında 7. sınıf fen bilimleri ders kitabını prosedürel anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının ortalamasını 2,77 puan bulmuştur. Çalışmada, Tokuş (2018)' un çalışmasından farklı sonuç bulunmuştur. Tokuş (2018) çalışmasında 7. sınıf fen bilimleri ders kitabını prosedürel anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının ortalamasını 3,13 puan bulmuştur.

Ortaokul 8. sınıf fen bilimleri ders kitabının prosedürel anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının orta seviyenin biraz üzerinde (3,16 aritmetik ortalama) olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç fen bilimleri 8. sınıf ders kitabının öğrencilerin sistematik düşünce becerilerini geliştirmeye, soru sorma alışkanlıklarını geliştirmeye ve araştırma alışkanlıklarını artırmaya yardımcı olmada yeterli seviyede olacağı çıkarımını verecektir. Çalışmada ortaokul 8. sınıf fen bilimleri ders kitabının prosedürel anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının sonucu Tokuş (2018) ile birbirine yakın sonuç bulunmuştur. Tokuş (2018) çalışmasında 8. sınıf fen bilimleri ders kitabını prosedürel anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının ortalamasını 3,27 puan bulmuştur. Çalışmada, Koçyiğit (2017)' in çalışmasından farklı sonuç bulunmuştur. Koçyiğit (2017) çalışmasında 8. sınıf fen bilimleri ders kitabını prosedürel anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının ortalamasını 2,50 puan bulmuştur.

Bağlamsal Anlayış Boyutu İçin Bilim Tarihi Kullanımı

Ortaokul 5. Sınıf fen bilimleri ders kitabının bağlamsal anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının orta seviyenin biraz üzerinde (3,03 aritmetik ortalama) olduğu tespit edilmiştir. Bağlamsal anlayış boyutunda fen bilimleri 5. sınıf ders kitabının öğrencilerin bilimin kültürel miras olduğunun farkına varmalarına yardımcı olma kriteri en yüksek puanı alarak yeterli olduğu anlaşılmaktadır. Fakat bağlamsal anlayış boyutunda 5. sınıf fen bilimleri ders kitabının öğrencilerin bilimsel çabalarla, sosyal faktörlerin ve siyasi güçlerin yakın bir ilişki içerisinde olduğunu anlama kriteri en düşük puanı alarak yetersiz kalacağı anlaşılmaktadır. Çalışmada ortaokul 5. sınıf fen bilimleri ders kitabının bağlamsal anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının sonucu Tokuş (2018) ile birbirine yakın çıkmıştır. Tokuş (2018) çalışmasında 5. sınıf fen bilimleri ders kitabını bağlamsal anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının ortalamasını 2,94 puan bulmuştur. Çalışmada, Koçyiğit (2017)' in çalışmasından farklı sonuç bulunmuştur. Koçyiğit (2017) çalışmasında 5. sınıf fen bilimleri ders kitabını bağlamsal anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının ortalamasını 2,33 puan bulmuştur.

Ortaokul 6. Sınıf fen bilimleri ders kitabının bağlamsal anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının orta seviyede (2,58 aritmetik ortalama) olduğu tespit edilmiştir. Bağlamsal anlayış boyutunda fen bilimleri 6. sınıf ders kitabının öğrencilerin bilimin kültürel miras olduğunun farkına varmalarına yardımcı olma kriteri en yüksek puanı alarak yeterli olduğu anlaşılmaktadır. Fakat bağlamsal anlayış boyutunda 6. sınıf fen bilimleri ders kitabının öğrencilerin bilimsel çabalarla, sosyal faktörlerin ve siyasi güçlerin yakın bir ilişki içerisinde olduğunu anlama kriteri en düşük puanı alarak yetersiz kalacağı anlaşılmaktadır. Çalışmada ortaokul 6. sınıf fen bilimleri ders kitabının bağlamsal anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının sonucu Tokuş (2018) ile birbirine yakın çıkmıştır. Tokuş (2018) çalışmasında 6. sınıf fen bilimleri ders kitabını bağlamsal anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının ortalamasını 2,60 puan bulmuştur. Çalışmada, Koçyiğit (2017)' in çalışmasından farklı sonuç bulunmuştur. Koçyiğit (2017) çalışmasında 6. sınıf fen bilimleri ders kitabını bağlamsal anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının ortalamasını 2,20 puan bulmuştur.

Ortaokul 7. Sınıf fen bilimleri ders kitabının bağlamsal anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının orta seviyenin biraz üzerinde (2,91 aritmetik ortalama) olduğu tespit edilmiştir. Bağlamsal anlayış boyutunda fen bilimleri 7. sınıf ders kitabının öğrencilerin bilimin kültürel miras olduğunun farkına varmalarına yardımcı olma kriteri en yüksek puanı alarak yeterli olduğu anlaşılmaktadır. Fakat bağlamsal anlayış boyutunda 7. sınıf fen bilimleri ders kitabının öğrencilerin bilimsel çabalarla, sosyal faktörlerin ve siyasi güçlerin yakın bir ilişki içerisinde olduğunu anlama kriterinde en düşük puanı alarak yetersiz kalacağı anlaşılmaktadır. Çalışmada ortaokul 7. sınıf fen bilimleri ders kitabının bağlamsal anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının sonucu Tokuş (2018) ile birbirine yakın çıkmıştır. Tokuş (2018) çalışmasında 7. sınıf fen bilimleri ders kitabını bağlamsal anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının ortalamasını 2,70 puan bulmuştur. Çalışmada, Koçyiğit (2017)' in çalışmasından farklı sonuç bulunmuştur. Koçyiğit (2017) çalışmasında 7. sınıf fen bilimleri ders kitabını bağlamsal anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının ortalamasını 1,77 puan bulmuştur.

Ortaokul 8. Sınıf fen bilimleri ders kitabının bağlamsal anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının iyi seviyede (3,63 aritmetik ortalama) olduğu tespit edilmiştir. Bağlamsal anlayış boyutunda fen bilimleri 8. sınıf ders kitabının öğrencilerin bilimin kültürel miras olduğunun farkına varmalarına yardımcı olma kriteri en yüksek puanı alarak yeterli olduğu anlaşılmaktadır. Fakat bağlamsal anlayış boyutunda 7. sınıf fen bilimleri ders kitabının öğrencilerin bilimsel çabalarla, sosyal faktörlerin ve siyasi güçlerin yakın bir ilişki içerisinde olduğunu anlama kriteri en düşük puanı alarak yetersiz kalacağı anlaşılmaktadır. Diğer kriterler bu iki puan arasında değerler alarak yeterliden yetersize doğru sıralayabiliriz. Çalışmada ortaokul 8. sınıf fen bilimleri ders kitabının bağlamsal anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının sonucu Tokuş (2018) ve Koçyiğit (2017)' in çalışmalarından daha iyi bir sonuç çıkmıştır. Tokuş (2018) çalışmasında 8. sınıf fen bilimleri ders kitabını bağlamsal anlayış boyutu için bilim tarihi kullanımının ortalamasını 3,10 puan bulurken Koçyiğit (2017) 1,79 puan bulmuştur.

Görüşmenin ilk sorusunda öğretmenlere “Ortaokul fen bilimleri ders kitabında yer alan bilim insanlarını ve bilim hikâyelerini yeterli buluyor musunuz?” sorusu yöneltilmiştir. Öğretmenler %75 oranla yeterli bulmuyorum kategorisinde görüş bildirmişlerdir. Alan yazın taraması yapıldığında öğretmenlerin verdikleri cevaplar bazı çalışmaların (Drakopoulou, Skordoulis & Halkia, 2005; Laçın Şimşek, 2009; Karaçam, Aydın & Digilli, 2014; Köseoğlu & Durukan, 2017; Bıçak, 2022) sonuçlarıyla uyum sağlamaktadır. Öğretmenlerin verdikleri cevaplarla, yapılan doküman incelemesi sonucuna göre çıkan ders kitaplarındaki bazı bilim tarihi içeriklerinin yeniden düzenlenmesi sonucu uyum sağlamaktadır.

Görüşmenin ikinci sorusunda öğretmenlere “Derslerinizde kitapta adı geçen bilim insanlarına ve bilim hikâyelerine yer verdiğiniz konular nelerdir?” sorusu yöneltilmiştir. Öğretmenlerin hepsi (%100) bu soruda ders kitaplarında bilim insanları ve bilim hikâyeleri bulunan konular kategorisinden görüş bildirmişlerdir. Öğretmenlerin tamamının ders kitaplarında bilim tarihi geçen konularda bilim tarihi içeriklerine değindiği sonucuna ulaşılabilir. Öğretmenler ders kitaplarındaki bilim tarihi içeriklerinin dışına çıkmadıkları sonucuna da varılabilir. Alan yazın taraması yapıldığında öğretmenlerin verdikleri cevaplar Laçın Şimşek (2009) çalışmasının sonucuyla uyum sağlamaktadır.

Görüşmenin üçüncü sorusunda öğretmenlere “Sizce ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında yer alan bilim insanlarından başka hangi bilim insanlarına yer verilmelidir?” sorusu yöneltilmiştir. Öğretmenler %59 oranla yabancı bilim insanı kategorisinden görüş bildirmişlerdir. Bu da öğretmenlerde bilim insanı algısının yabancı kökenli olduğunu gösterebilir. Alan yazın taraması yapıldığında öğretmenlerin verdikleri cevaplar bazı çalışmaların (Laçın Şimşek, 2011a; Karaçam, Aydın ve Digilli, 2014; İdin ve Yalaki, 2016; Köseoğlu ve Durukan, 2017; Bıçak, 2022) sonuçlarıyla uyum sağlamaktadır. Bunun yanında bazı öğretmenlerin görüşme de hiçbir bilim insanı adı söylememesinden öğretmenler tarafından bilim tarihine gereken ilginin verilmediği sonucunu çıkarabiliriz. Ayrıca bazı öğretmenlerin günümüz Türk bilim insanlarının isimlerini söyledikleri görülmüştür. Bu da öğretmenlerden bazılarının güncel gelişmeleri takip ettiği sonucunu vermektedir.

Görüşmenin dördüncü sorusunda öğretmenlere “Öğretmenin derslerinde bilim insanlarına ve bilimin üretilmesi sürecine etkin bir şekilde yer vermesi sizce öğrencilere neler kazandırır?” sorusu yöneltilmiştir. Öğretmenler %21 oranla merak duygusu artma kategorisinden görüş bildirmişlerdir. Öğretmenler öğrencilerine bilim insanlarından, bilim tarihinden ve bilimin üretilmesi sürecinden bahsedilmesinin öğrencilerin merak duygusunu besleyeceğini düşünmektedir. Alan yazın taraması yapıldığında öğretmenlerin verdikleri cevaplar Bıçak (2022)'in çalışmasının sonucuyla uyum sağlamaktadır. Öğrencilere bilim insanlarının hikâyelerinden bahsedilmesi öğrencilerin bilim insanlarını rol-model alacağı ve kendisiyle özdeşleşebileceği fikrini vermektedir.

Görüşmenin beşinci sorusunda öğretmenlere “Öğrencilerinize onların da bir bilim insanı olabileceği fikrini verebildiğinizi düşünüyor musunuz?” sorusu yöneltilmiştir. Öğretmenler %55 oranla evet kategorisinden görüş bildirmişlerdir. Öğretmenler çoğunlukla öğrencilerine onların da bir bilim insanı olabileceği fikrini verdiklerini düşünmektedirler.

Öneriler

- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında yer alan bilim tarihi içeriklerinde mutlaka bilim insanının çalışma koşullarına, hayatına, yaşadığı zorluklara, kimlerle çalışmalar hakkında görüştüğüne yer verilmelidir. Bu şekilde zenginleştirilen bilim tarihi içerikleri öğrencilerin daha ilgisini ve dikkatini çekecektir. Bu konuda mutlaka kitap hazırlayıcıları bilgilendirilmelidir.

- Ders kitaplarında öncelik Türk bilim insanları olmak üzere güncel bilim insanlarına, onların hayat hikâyelerine ve bilimin üretilmesi sürecine katkılarına mutlaka yer verilmelidir.

- Bilim tarihi içerikleri ders kitaplarının içerisine mutlaka dengeli bir şekilde dağıtılmalı, ünite başlarında veya sonlarında güzel bir içerik ve anlatımla yer verilmelidir.
- Fen bilimleri öğretim programı içerisine mutlaka bilim tarihi konuları entegre edilmelidir.
- Bilim tarihi içeriklerinde mutlaka görsellere yer verilmelidir. Görseller bilim insanı algısını basmakalıp algıdan uzaklaştırmalıdır.
- Bilim, bilim insanı ve bilimin üretilmesi hakkında öğretmen görüşleri alınarak oluşturulacak bir ders kitabının öğrencilerde bilim ve bilim insanı hakkında oluşan kavram yanlışlarını düzeltebileceği düşünülmektedir.
- Yükseköğretimde öğretmen yetiştirme programlarına bilim tarihi ile ilgili dersler zorunlu ders olarak konulmalıdır.

Teşekkür ve Yazar Katılım Oranı

Bu araştırmanın bazı verileri EĞF-18003 No'lu proje kapsamında Adnan Menderes Üniversitesi Rektörlüğü Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyon Başkanlığı tarafından desteklenmiştir.

Yazar Katkısı (Authors' contributions): Bu çalışmada tüm bölümler yazarların ortak görüşleri ile yazılmıştır.

Etik Kurul Onayı (Ethics approval): Bu çalışma Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Etik Kurulu'ndan Sayı No: 6637, Tarih:19/02/2021 ve Aydın İl Milli Eğitim Müdürlüğü Etik Komisyonu Sayı No: E-74083975-605.01-27054013, Tarih:24/06/2021 tarihinde alınan izinlerle gerçekleştirilmiştir.

Çıkar çatışması (Conflict of interest): Bu çalışmada yer alan yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

KAYNAKLAR

- Abimbola, I. O. ve Baba, S. (1996). *Misconceptions & alternative conceptions in science textbooks: The role of teachers as filters*. *The American Biology Teacher*, 58(1), 14-19.
- Altay, E. (2021) *Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının görsel tasarım ilkeleri açısından değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Atakan, M. (2019). *Türkiye Cumhuriyeti'nin Kuruluşundan Günümüze Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitaplarında Bilimin Doğası Boyutlarındaki Değişimin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Ayvacı, H.Ş. (2007). *Bilimin doğasının sınıf öğretmeni adaylarına kütle çekim konusu içerisinde farklı yaklaşımlarla öğretilmesine yönelik bir çalışma* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Bakanay, Ç. D. (2015). *Fen derslerinde bilim tarihi kullanımının ortaöğretim fen alanları öğretmenlerinin eğitim oryantasyonları çerçevesinden incelenmesi*. Yayınlanmış Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bayrakçı, M. (2005). *Ders kitapları konusu ve ilköğretimde ücretsiz ders kitabı dağıtım projesi*. *Milli Eğitim Dergisi*, 165, 1-10.
- Bıçak, C. (2022). *Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında bulunan bilim insanların fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri dikkate alınarak incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Düzce Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Demirel, F. ve Karadeniz, Ş. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (İkinci baskı). Pegem Akademi.
- Chiappetta, E.L. & Fillman, D.A. (2007). Analysis of five high school biology textbooks used in the United States for inclusion of the nature of science. *International Journal of Science Education*, 29(15), 1847–1868.
- Chiappetta, E. L., Ganesh, T. G., Lee, Y. H., & Phillips, M. C. (2006). Examination of science textbook analysis research conducted on textbooks published over the past 100 years in the United States. In annual meeting of the National Association for Research in Science Teaching.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches* (2. Baskı). SAGE Publications.
- Coştu, B., Ayas, A., ve Ünal, S. (2007). Kavram yanlışları ve olası nedenleri: Kaynama kavramı. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 123-136.
- Çepni, S. (2014). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. (7. Baskı). Celepler Matbaacılık.
- Çiğdem, C., Minoğlu Balçık, G., Karaca, Ö. (2020). *Ortaokul ve imam hatip ortaokulu fen bilimleri 6 ders kitabı*. Sevgi Yayınları

- Davey, Lynn. (2009). The application of case study evaluations.(Çev: Tuba Gökçek). Elementary Education Online, 8(2), 1-3
- Drakopoulou, M., Skordoulis, C., & Halkia, K. (2005). *History of science in 20th c. Greek science textbooks of primary education*. In Proceedings International History, Philosophy and Science Teaching Conference (ss. 12).
- Erdem, A.R. (2005). Üniversitelerimizin bilim tarihimizdeki yeri. *Bilim, Eğitim ve Düşünce Dergisi*, 5(1).
- Erdoğan, T. (2007). İlköğretim 3. sınıf türkçe dersi öğretmen kılavuz kitabı ve öğrenci çalışma kitabının yapılandırma yaklaşımına uygunluğu. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 163-172.
- Güven, S. (2010). *İlköğretim 6. sınıf fen ve teknoloji ders kitabının okunabilirliği ve hedef yaş düzeyine uygunluğu*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Güvendi Kaptan, S. & Kaptan, A.Y. (2004). *Ders kitaplarındaki tasarım sorunları ve öğrencilerin öğrenme düzeyine etkisi*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004. Malatya: İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi.
- İdin, Ş. & Yalaki, Y. (2016). Türkiye'deki ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında yer verilen Türk-İslam bilim insanlarının incelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim*, 30(2), 37-52.
- Jones, S. (2009). *A Retrospective Evaluation of a ELT Coursebook for a Korean University Conversation Course*.
- Kanlı, U. ve Yağbasan, R. (2004). *Ortaöğretim fen ve matematik ders kitaplarının eğitimsel tasarımının değerlendirilmesi*. Eğitim ve Bilim, 29(133), 3-10.
- Karaçam, S., Aydın, F., & Digilli, A. (2014). Fen ders kitaplarında sunulan bilim insanlarının basmakalıp bilim insanı imajı açısından değerlendirilmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 606-627.
- Kılıç, A. (2007). *İlköğretim birinci kademedeki derslerinde öğretmen kılavuzuna duyulan ihtiyaç ve içeriği*. VI. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu içinde (s.343-349). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Klopfer, L.E. (1969). The teaching of science and the history of science. *Journal of Research in Science Teaching*, 6, 87-95.
- Koçyiğit, A. (2017). *Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının bilim tarihi perspektifinden incelenmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Kastamonu Üniversitesi.
- Kolaç, E. (2003). İlköğretim dördüncü sınıf türkçe ders kitaplarının öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 105-137.
- Köseoğlu, E. & Durukan, Ü. G. (2017). *Fen bilimleri ders kitaplarında yer alan bilim insanları*. Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi, 9, 321-344.
- Laçın Şimşek, C. (2009). Fen ve Teknoloji dersi öğretim programları ve ders kitapları bilim tarihinden ne kadar ve nasıl yararlanıyor?. *İlköğretim Online*, 8(1), 129-145.
- Laçın Şimşek, C. (2011a). Fen ve teknoloji dersi öğretim programı ve kitaplarında Türk-İslam bilginlerine yer verilme durumu. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 8(4),154-168.
- Laçın-Şimşek, C. (2011b). Women scientist in science and technology textbooks in Turkey. *Journal of Baltic Science Education*, 10(4), 277-284.
- Leite, L. (1996). *Teaching science through history*. MS, University of london.
- Leone, M., & Rinaudo, M. (2020). Should the history of physics be rated X? A survey of physics teachers' expectations. *Physics Education*, 55(3), 035013.
- Marshall, M. N. (1996). Sampling for qualitative research. *Family practice*, 13(6), 522-526.
- MEB. (2005). *Fen ve teknoloji dersi öğretim programı*. Ankara.
- MEB. (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı*. Ankara
- Morgil, F. İ. ve Yılmaz, A. (1999). Lise kimya-II ders kitaplarının öğretmen ve öğrenci görüşleri açısından değerlendirilmesi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 26-41.
- Niaz, M. (2000). The oil drop experiment: A rational reconstruction of the milikanehrenhaft controversy and its implications for chemistry textbooks. *Journal of Research In Science Teaching*, 37(5), 480-508.
- Ornstein, A. C. (1994). The textbook-driven curriculum. *Peabody Journal of Education*, 69(3), 70-85.
- Önder, E. (2022). *Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının materyal ulaşılabilirliği açısından analizi ve materyal kullanımına yönelik öğretmen görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Özkan, R. (2010). Türk eğitim sisteminde himayeci değerler: İlköğretim ders kitapları örneği. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 1124-1141.

- Ramnarain, U. D., ve Chanetsa, T. (2016). An analysis of South African Grade 9 natural sciences textbooks for their representation of nature of science. *International Journal of Science Education*, 38(6), 922-933.
- Seyrek, A., Türker, S., Bozkaya, T., Üçüncü, Z. (2020). *Ortaokul ve imam hatip ortaokulu fen bilimleri 7 ders kitabı*. Tutku Yayıncılık
- Soydan, E. (2012). E-kitap teknolojisi ve basılı kitabın geleceği. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 1(1), 389-399.
- Şeker, H., (2012). Bilim tarihini öğretimde kullanma modeli. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(2), 1141-1158.
- Şen Gümüş, B. (2009). *Bilimsel öykülerle fen ve teknoloji eğitiminin öğrencilerin fen tutumlarına ve bilim insanı imajlarına etkisi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Tokuş, K. (2018). *Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının bilim tarihi kullanımı açısından incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Trakya Üniversitesi.
- Toprak, T. (1993). *İlkokul ders kitaplarının öğretim programlarına uygunluğunun değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Umut, S. (2022). *Ortaokul 7.sınıf fen bilimleri ders kitabının 21. yüzyıl öğrenme ve yenilik becerileri açısından öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Ünver, E., Yancı, M.V., Arslan, Z. (2020). *Ortaokul ve imam hatip ortaokulu fen bilimleri 5 ders kitabı*. Ankara: Dikey Yayıncılık.
- Wang, H.A. ve Marsh, D.D. (2002). Science instruction with a humanistic twist: Teachers' perception and practice in using the history of science in their classrooms. *Science ve Education*, 11, 69–189.
- Yancı, M.V. (2020). *Ortaokul ve imam hatip ortaokulu fen bilimleri 8 ders kitabı*. Dikey Yayıncılık.
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, S. (2013). *Lise Biyoloji Ders Kitaplarında Bilim Tarihi Kullanımının İncelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.

İlkokul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitim Sürecinde Öğrenen Okul Hakkındaki Görüşleri: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti-Girne Örneği

Hilal İNCELER¹

Mehmet Yaşar KILIÇ²

Öz: Bu çalışmanın amacı Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı Girne bölgesindeki ilkökuller yöneticilerinin uzaktan eğitim sürecinde öğrenen örgütün beş temel disiplinini uzaktan eğitime nasıl uyarladıklarını ortaya çıkarmak, bu süreçte ortaya çıkan sorunları belirlemek ve bu sorunlara ilişkin çözüm önerisi getirmektir. Çalışma nitel araştırma yaklaşımına uygun olarak durum çalışması ile yürütülmüş ve veriler yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplanmıştır. Çalışma grubunu gönüllü katılım ilkesine bağlı olarak Girne bölgesindeki dokuz ilkökuller yöneticisi oluşturmaktadır. Veri toplama sürecinde, yapılan görüşmelerin tamamı ses kaydı alınarak kayıt altına alınmıştır. Veriler nitel veri analiz yöntemlerinden biri olan içerik analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Bu doğrultuda elde edilen verilerden temalar oluşturularak ortak temalar sıralanmıştır. Çalışmanın sonucuna göre katılımcıların en çok internet ve teknoloji, motivasyon ve derse katılım konularında sorunlar yaşadıkları tespit edilmiştir. Bu sorunlara katılımcıların en çok getirdikleri çözümler; tablet dağıtımı, yöneticilerin ara sıra derse katılması, katılım ile ilgili öğrencilerin ve velilerin uyarılmasıdır. Öğrenen örgütün beş disiplininin uzaktan eğitime uyarlanması ile ilgili katılımcılar en çok; sistem düşüncesinde iletişimin güçlü olması, kişisel ustalıkta uzaktan eğitimde kişisel gelişim, uygulamalara yönelik seminer, kurs alma, takım dışında fikir alma/danışma, zihinsel modellerde yönetimin adil olması, paylaşılan vizyonda vizyon yerine hedef belirleme, takım halinde öğrenmede sürekli iletişim, takım halinde çalışma ve verimliliğine inanmadan bahsetmiştir.

Anahtar Kelimeler:
İlkokuller yöneticileri,
Uzaktan eğitim, Öğrenen
okul, Yöneticiler

Primary School Administrators' Opinions about the Learning School in the Distance Education Process: The Turkish Republic of Northern Cyprus-Girne Sample

Abstract: The aim of this study is to reveal how primary school administrators in the Girne region, affiliated with the Ministry of National Education and Culture of Northern Cyprus, adapted the five basic disciplines of the learning organization to distance education, to identify the problems that emerged during this process, and to propose solutions to these problems. The study was conducted using a qualitative case study design, and the data were collected through a semi-structured interview technique. The study group consists of nine primary school administrators in the Girne region who volunteered to participate in the study. During the data collection process, all interviews were recorded using audio recordings. The data were analyzed using the content analysis method, which is one of the qualitative data analysis methods. Accordingly, themes were created from the data obtained, and common themes were ranked. According to the results of the research, it was determined that the participants had the most problems with internet and technology, motivation, and class attendance. The most common solutions brought by the participants to these problems are tablet distribution, deceptors attending the class occasionally, warning students and parents about participation. Participants related to the adaptation of the five disciplines of the learning organization to distance education are the most; he mentioned that communication is strong in system thinking, personal development in distance education in personal mastery, seminars for applications, taking courses, getting ideas outside the team/consulting, fair management in mental models, setting goals instead of vision in shared vision, continuous communication in team learning, teamwork and not believing in efficiency.

Key Words:
Primary school managers,
Distance education,
Learning school,
Managers

Geliş Tarihi : 18.08.2024
Kabul Tarihi : 12.12.2024
Yayın Tarihi : 27.12.2024

¹ Öğretmen, Tepebaşı ilkökulu, hilaI_inceler96@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-8231-7033

² Doç. Dr., Cyprus Science University, myasarkilic@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-8675-5126

GİRİŞ

Bilgi ve teknoloji çağında yaşayan insanlar sürekli değişmek, gelişmek ve kendini yenilemek zorundadır. Toplumun temel yapı taşı olan eğitim de bu durumdan etkilenmiş ve eğitimin amacı değişmiştir. Eğitimin amacı öğrenmeyi öğretmek ve bireylere nasıl öğreneceklerini öğretmektir. Bunun için örgütler ‘öğrenen örgüt’e dönüşmelidir. Eğitim yönetiminin temel görevi ise okulu “öğrenen okul” niteliğine kavuşturmaktır (Çalık, 2003).

Günümüzde eğitim kurumları sadece bilginin aktarıldığı bir ortam olarak görülmemektedir. Eğitim kurumları öğrencilere sosyal, entelektüel, sosyal desteğin sağlandığı, öğrencilerin gruplar halinde iş birliği yaparak bilginin üretimine aktif olarak katıldığı, hayatın sürekli olarak yeniden anlamlandırıldığı etkileşim ortamıdır (Turan, 2002). Eğitim kurumları günümüz toplumu tarafından dayatılan rekabetçi ortamda rekabet gücü kazanma, etkinliklerini ve verimliliklerini artırma yolu aradıkları için okullar çevrelerindeki değişimlere uyum sağlamalıdır. Bunun için de okulların öğrenen okula dönüşmesi gerekmektedir (Jokic vd., 2012; akt. Doğan ve Yiğit, 2015). Benzer bir şekilde Şimşek (2003), toplumlarda zaman içerisinde çeşitli değişimlerin yaşandığını, bundan dolayı eğitim programlarının ve öğretim yöntemlerinin sürekli olarak gözden geçirilerek yeni gelişmeler doğrultusunda güncellenmesi gerektiğini belirtmektedir. Ayrıca bunların yapılabilmesi için ise okulların öğrenen okula dönüşmesi gerektiği ifade edilmektedir. Senge (2018), “Beşinci Disiplin” adlı kitabında öğrenen örgütün beş temel disiplinini; kişisel ustalık, takım halinde öğrenme, zihinsel modeller, paylaşılan vizyon ve sistem düşüncesi olarak ortaya koymuştur.

UNESCO verilerine göre Koronavirüs (COVID-19), 5 ayda tüm dünyaya yayılmış ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından Mart 2020’de pandemi olarak tanımlanmıştır. Pandemi ile 160’tan fazla ülke okullarını geçici olarak kapatmıştır. Bu durumla birlikte eğitim-öğretim süreçlerinin kesintiye uğramaması için ülkeler alternatif yollar aramıştır. Bu yollardan en çok tercih edileni de uzaktan eğitim faaliyetleridir (Kavrayıcı ve Kesim, 2020). Öğrenen örgütlerin canlı bir organizma olduğu göz önünde bulundurulduğunda çevreleriyle uyum içerisinde yaşamaları ve çevresel gelişmelere uyum sağlayabilmeleri için öğrenmeleri gerekmektedir (Türeten, 2004). Öğrenen okullar canlı organizmalar gibi değişen çevre koşullarına uyum sağlamalı ve bu kapasiteyi bünyesinde barındırmalıdır (Özden, 2006) Dolayısıyla öğrenen okullar, pandemi durumu gibi olağandışı durumlara uyum sağlamalı ve bu gibi durumlara karşı hazırlıklı olmalıdır.

Yapılan araştırmalara göre ülkemizde ilk kez karşılaşılan uzaktan eğitim sürecinde yöneticiler, öğretmenler, öğrenciler çeşitli sorunlarla karşılaşmıştır. Avcı ve Akdeniz’in (2021) yaptığı araştırmada karşılaşılan sorunlar teknolojik alt yapı ve internet erişiminden kaynaklı sorunlar, öğrencilerden kaynaklı sorunlar, ebeveynlerden kaynaklı sorunlar, öğretmenlerden kaynaklı sorunlardır. Demir ve Özdaş’ın (2020) çalışmasına göre öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar alt yapı, haberleşme, katılım, planlama, belirsizlik, EBA platformu ile ilgili sorunlardır. Turan’ın (2020) çalışmasına göre bu süreçte okul müdürlerinin karşılaştığı sorunlar; teknik sorunlar, velilerle ilgili sorunlar, öğrencilerin sosyo-ekonomik durumu, kıdemi yüksek öğretmenlerin teknolojiye olan uzaklığı, bazı öğretmenlerin uzaktan eğitimin yararlılığına inanmaması, devamsızlık sorunu, teknolojik araç eksikliği, öğretmenin aynı zamanda veli olması, birden fazla kardeşin aynı anda evdeki teknolojik aletleri kullanamaması sorunlarıdır.

Kriz yönetimi; problemlerin, doğru tepki ve çözüm önerilerini belirleyip önlemlerin uygulanıp değerlendirilmesidir (Bozkurt, 1998). Demirtaş’a (2000) göre kriz zamanları yöneticilere en çok ihtiyaç duyulduğu zaman olup yöneticilerin bu zamanlarda sergileyecekleri yönetsel beceriler, örgütü dağılmaktan kurtarır. Netolicky’e göre kriz zamanında lider seçenekleri iyi değerlendirerek hızlı ve öngörülü hareket etmelidir (Kavrayıcı ve Kesim, 2020). Pandemi döneminde eğitimde ortaya çıkan krizi yönetmek yöneticinin temel becerisidir. Okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretimde ilk kez karşılaşılan uzaktan eğitim sürecinin yönetimini etkili bir okul müdürü yapabilir. Üstelik bu okulun öğrenen okul kapsamında olduğu varsayılırsa okul müdürünün liderlik özelliği taşıması gerekir. Ayrıca Slocum ve Mc Gill’e (1994) göre öğrenen örgütlerdeki yöneticilerden beklenen roller; açıklık, sistem düşüncesi, üreticilik, kişisel yeterlilik ve empatidir (Töremen, 2001).

Literatür incelendiğinde pandemiden sonra uzaktan eğitim konusunun çok fazla çalışıldığı ancak öğrenen okul kapsamında uzaktan eğitimin pek fazla çalışmadığı görülmüştür. Bu çalışmada, ilköğretim yöneticilerinin uzaktan eğitimde öğrenen okul yönetimi konusu çalışılmıştır. Bu çalışmanın amacı KKTC Millî Eğitim Bakanlığı’na bağlı Girne bölgesindeki ilköğretim yöneticilerinin uzaktan eğitim sürecinde öğrenen örgütün beş temel disiplinini (kişisel ustalık, takım halinde öğrenme, zihinsel modeller, paylaşılan vizyon ve sistem düşüncesi) uzaktan eğitime nasıl uyarladıklarını ortaya çıkarmak, bu süreçte ortaya çıkan sorunları belirlemek ve bu sorunlara ilişkin çözüm önerisi getirmektir. Bu amaç doğrultusunda öğrenen örgütün beş disiplini çalışmanın dayanak noktasını oluşturmaktadır. Öğrenen örgütler için temel kavramlar olarak bilinen kişisel ustalık, takım halinde öğrenme,

zihinsel modeller, paylaşılan vizyon ve sistem düşüncesi hakkında okul yöneticilerinin görüşlerinin belirleyici olacağı söylenebilir. Bu nedenle bu çalışmada “Uzaktan eğitim sürecinde ilkökul yöneticilerinin öğrenen okula yönelik görüşleri nelerdir?” sorusuna yanıt aranması amaçlanmaktadır. Bu temel problem çerçevesinde cevabı aranmış olan alt problemler aşağıda yer almaktadır.

1. İlkokul yöneticilerinin uzaktan eğitimde öğrenen okul kapsamında yaşadığı sorunlar nelerdir?
2. İlkokul yöneticilerinin uzaktan eğitimde öğrenen okul kapsamında yaşadığı sorunlara getirdiği çözümler nelerdir?
3. İlkokul yöneticileri öğrenen örgütün beş disiplinini uzaktan eğitime nasıl uyarlamıştır?

YÖNTEM

Bu çalışmada, nitel araştırma desenlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışması, araştırmacının belirli bir durumu veya olguyu zaman içinde sınırlandırılmış bir bağlamda çoklu veri kaynakları (gözlemler, görüşmeler, görsel-işitsel materyaller, belgeler ve raporlar) kullanarak derinlemesine incelediği bir yöntemdir. Bu yaklaşımda veriler sistematik olarak toplanır ve gerçek ortamda neler olduğuna dair ayrıntılı bir analiz yapılır (Creswell, 2007). Bu çalışmada, ilkökul yöneticilerinin uzaktan eğitim sürecinde öğrenen örgüt disiplinlerini nasıl uyarladıklarını ve karşılaştıkları sorunları gerçek ortamlarında derinlemesine incelemek amacıyla durum çalışması deseni kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

Çalışma 2020-2021 yılında Girne ilçesindeki ilköğretim Dairesine bağlı ilkokulların yöneticileriyle yapılmıştır. Veriler 2020 Ekim ayı ile 2021 Şubat ayı arasında toplanmıştır. Görüşmeler ortalama 20 dakika sürmüştür. 10 ilkökul yöneticisine ulaşılmaması hedeflenmiştir ancak 9 ilkökul yöneticisine ulaşılmıştır. Bu yöneticilerin belirlenmesinde maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Maksimum çeşitlilik örneklemede küçük bir örneklem grubu oluşturulur, buna dayalı olarak çalışma probleminde taraf olan kişilerin çeşitliliğini artırarak benzeşik farklı durumların belirlenip çalışmanın bu durumlar üzerinden yürütülmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu çalışmada, örneklem olarak seçilen 9 yönetici, KKTC Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı Girne bölgesindeki ilkökul yöneticileri arasından, yerleşim yerlerinin dağılımını göz önünde bulundurarak belirlenmiştir. Evrenin tamamı, bu bölgedeki tüm ilkökul yöneticilerini kapsamakta olup, seçilen 9 yönetici, köy, kasaba ve şehir okullarından dengeli bir şekilde seçilmiştir. Köy, kasaba ve şehir okullarından seçilen yöneticilerin sayıları, her yerleşim yerindeki okul sayısı ve yöneticilerin erişilebilirliği göz önünde bulundurularak belirlenmiştir.

Tablo 1

Görüşme Yapılan Katılımcı Yöneticilerin Özellikleri

<i>Statü</i>	<i>Kod</i>	<i>Cinsiyet</i>	<i>Medeni Durum</i>	<i>Yöneticilik Tecrübesi</i>	<i>Eğitim Düzeyi</i>
Müdür	Y1-K-M	Kadın	Evli	1-5 Yıl	Lisans
Müdür Yardımcısı	Y2-E-MY	Erkek	Evli	26 Yıl ve üstü	Yüksek Lisans
Müdür	Y3-E-M	Erkek	Evli	6-15 Yıl	Lisans
Sorumlu Öğretmen	Y4-E-SÖ	Erkek	Evli	1-5 Yıl	Lisans
Sorumlu Öğretmen	Y5-E-SÖ	Erkek	Bekar	1-5 Yıl	Lisans
Müdür	Y6-E-M	Erkek	Bekar	6-15 Yıl	Yüksek Lisans
Müdür	Y7-K-M	Kadın	Evli	1-5 Yıl	Lisans
Müdür	Y8-K-M	Kadın	Bekar	6-15 Yıl	Yüksek Lisans
Müdür	Y9-E-M	Erkek	Evli	6-15 Yıl	Lisans

Veri Toplama Aracı

Nitel ve nicel araştırma tekniklerinden biri olan görüşme, kişilerden belirli bir konuda duygu ve düşüncelerini alma olarak tanımlanabilir. Yarı yapılandırılmış görüşmede ise, görüşülen kişi araştırmacı ile birlikte soruları kısmen düzeltip düzenleyebilir. Bu yüzden bu teknik genellikle nitel araştırmada kullanılır (Sönmez ve Alacapınar, 2018). Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

Görüşme formu, araştırmacının amacına uygun olarak geliştirilmiştir. Formun hazırlanması sürecinde ilgili literatür taranmış ve benzer çalışmalarda kullanılan görüşme soruları incelenmiştir. Sorular oluşturulurken alt

problemleri yansıtmaya durumuna dikkat edilmiş ve iki eğitim yönetimi uzmanından ve alan yazından faydalanılmıştır. Görüşme formu soruları katılımcıların konuya dair detaylı bilgi vermelerini sağlamak amacıyla tasarlanmıştır. Görüşme formu doldurulmadan önce 'öğrenen okul' kavramı kısaca öğretmenlere açıklanmıştır.

Bu formda kullanılan sorular Ekler kısmında belirtilmiştir. Örnek sorular şunlardır:

-Uzaktan eğitim sürecinde nasıl bir okul yönetimi sistemi geliştirdiniz? Sistemde ne gibi değişiklikler oldu?

-Uzaktan eğitim sürecinde öğrenen okul kapsamında yaşadığınız sorunlar nelerdir?

-Uzaktan eğitim sürecinde öğrenen okul kapsamında yaşadığınız sorunlara ilişkin çözüm önerileriniz nelerdir?

Verilerin Toplanması

Çalışmada veriler yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplanmıştır. Verileri toplama sürecinde katılımcılardan izin alınarak ses kayıt cihazı kullanılmıştır. Görüşmeler Microsoft Word programına işlendikten sonra katılımcılara tekrardan gönderilerek değiştirmek, eklemek ya da çıkarmak istedikleri yerler üzerinde değişiklik yapılmıştır. Veriler son halini aldıktan sonra katılımcılardan ses kayıt cihazı ile elde edilen veriler etik kuralları gereğince silinmiş ve analiz sürecine geçilmiştir.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde nitel veri analiz tekniklerinden olan içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizinde metin, içerik irdelenir ve veriler sınıflara ayrılır, alt ve üst sınıflamalar yapılır. Bu sınıflamalar sayısal verilere dönüştürülebilir (Sönmez ve Alacapınar, 2018). Analiz işlemleri sırasıyla aşağıdaki gibi yapılmıştır:

1) Yöneticilere yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır. Yapılan görüşmeler katılımcıların izniyle ses kaydına alınmıştır. Veri toplanmasının ardından yarı yapılandırılmış görüşme formları araştırmacı tarafından okunup incelenmiş ve ham veriler Microsoft Word programına yazılmıştır.

2) Verilen cevaplara göre temalar oluşturulmuş ve bu temaların altında belirlenen görüşler farklı kodlara ayrılıp ve her kodun frekansı belirlenmiştir.

3) Her yöneticinin ismi, cinsiyeti ve statüsü şifrelenmiştir (Örneğin; Y1-K-M: Yönetici 1, Erkek, Müdür. Y5-E-SÖ: Yönetici 5, Erkek, Sorumlu öğretmen). Verilerin yorumlanmasında ilgili tema ile uyumlu ilgili kodu en iyi açıklayan katılımcıların görüşleri dikkate alınmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Nitel araştırma yöntemlerinde uzman görüşü, katılımcı teyidi ve ayrıntılı betimleme vasıtasıyla çalışmanın geçerliğinin sağlanabileceği, tutarlılık ve teyit incelemesi vasıtasıyla ise çalışmanın güvenilirliğinin sağlanabileceği ifade edilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu bağlamda katılımcılardan toplanan veriler Microsoft Word ortamına aktarıldıktan sonra çıktıları alınıp katılımcılara okutulmuştur. Katılımcıların yarı yapılandırılmış görüşme sorularına verdikleri cevaplar teyit edildikten sonra analiz kısmına geçilmiştir. Veriler eğitim bilimleri alanında uzman bir kişiye ulaştırılmış, çalışma kapsamında oluşturulan temalar ile uzman kişinin oluşturduğu temalar karşılaştırılmıştır, ekleme ve çıkarmalar yapılmıştır. Katılımcılarla uzun süreli etkileşim sağlanmıştır. Böylece çalışmanın geçerliğinin sağlanması amaçlanmıştır.

Çalışmanın güvenilirliği; veri toplama ve analiz süreçlerinde sistematik bir yaklaşım benimsendiğinden, bulguların tutarlılığı ile sağlanmıştır. Aynı sorular farklı katılımcılara yöneltildiğinde benzer yanıtlar elde edilmiştir, bu da çalışmanın tutarlılığını sağlamış ve güvenilirliğini pekiştirmiştir. Ayrıca, verilerin analizinde kullanılan yöntemler, sonuçların farklı zamanlarda veya farklı koşullarda tekrarlanabilir olduğunu göstermektedir. Ayrıca çalışmada, veri analizinin güvenilirliğini sağlamak amacıyla Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği güvenilirlik formülü kullanılmıştır. Nitel araştırmalarda güvenilirliği sağlamak için kullanılan bu formül, kodlayıcılar arasında yüksek bir uyumun olup olmadığını belirlemek üzere görüş birliği ve görüş ayrılığı oranına dayanmaktadır. Yapılan hesaplama sonucunda elde edilen %80,36'lık güvenilirlik oranı, çalışmada kodlayıcılar arasındaki uyumun güvenilir bir düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır. Miles ve Huberman'a (1994) göre %70'in üzerindeki güvenilirlik oranları, analizlerin güvenilir kabul edilebilmesi için yeterli bir seviyededir. Bu bağlamda, elde edilen sonuçlar, çalışmanın güvenilirliğini destekleyici bir nitelik taşımaktadır.

Teyit edilebilirlik nitel araştırmada araştırmacının süreç ve bulgularının izlenebilir ve şeffaf olmasını ifade eder (Lincoln ve Guba, 1985). Çalışmada, veri toplama, analiz ve yorumlama süreçleri detaylı bir şekilde belgelenmiş, her adım açıkça tanımlanmıştır. Bu sayede, başka bir araştırmacı aynı verilerle benzer sonuçlara ulaşabilir ve çalışmanın bulgularını doğrulayabilir. Teyit edilebilirlik, çalışmanın güvenilirliğini artıran önemli bir

unsur olup, bulguların farklı zamanlarda veya farklı araştırmacılar tarafından test edilmesine olanak tanır. Bu süreç, çalışmanın şeffaflığını ve bilimsel geçerliliğini pekiştirmiştir.

Etik Kurul İzin Bilgileri

Bu çalışmanın Kıbrıs İlim Üniversitesi Etik Kurulu tarafından 02.02.2022 tarihli ve 2022/02. 006 sayılı etik kurul onayı bulunmaktadır.

BULGULAR ve YORUM

İlkokul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimde Öğrenen Okul Kapsamında Yaşadığı Sorunlar

Çalışma grubunda yer alan yöneticilerin uzaktan eğitimde öğrenen okul kapsamında yaşanan sorunlara ilişkin verdikleri yanıtlardan elde edilen temalar ve kodlar Tablo 2’de verilmiştir. Bulgular katılımcıların “Uzaktan eğitim sürecinde öğrenen okul kapsamında yaşanan sorunlar nelerdir?” sorusuna verdiği yanıtlara göre elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 2’de görülmektedir.

Tablo 2

İlkokul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimde Öğrenen Okul Kapsamında Yaşadığı Sorunlara Yönelik Tema ve Kategoriler

<i>Temalar</i>	<i>Kodlar</i>	<i>f</i>
İnternet ve Teknolojiye İlişkin Olumsuzluklar	İnternet Erişiminde İyi Olmaması	9
	Öğrencilerin Teknolojik Araçlarının Olmaması	9
	Öğretmenlerin Teknolojik Bilgi Yetersizliği	9
	İnternet Altyapı Yetersizliği	1
Motivasyon Sorunu	Öğrencilerin Motivasyon Eksikliği	9
	Öğretmenlerin Motivasyon Eksikliği	9
Derslerin İşlenmesine Yönelik Sorunlar	Derslere Katılım Sorunu	9
	Öğrencilerin Dikkatlerinin Çabuk Dağılması	3
	Öğrencilerin Ders Yapacak Uygun Fiziksel Ortama Sahip Olmaması	2
	Ailelerin Canlı Ders Sırasında Öğrencinin Yanında Olması	2
Sınıf Yönetimiyle İlgili Sorunlar	Öğrenci Kontrolünün Daha Zor Olması	4
	Öğrencinin Ders Sırasında Başka Şeylerle İlgilenmesi	2
	Öğretmenin veya Öğrencinin Sesi Açık Unutması	1
Öğrencilerin Birbirinden Öğrenememesi	Akademik Açından Öğrenememe	5
	Sosyalleşme Sorunu	2
	Teknik Açından Öğrenme	1
Öğretmenlerin Bilgi Eksikliği ve Yetersizliği	Öğretmenlerin Uzaktan Eğitim Konusunda Uzman Olmamaları	5
Planlama Yetersizliği	Bakanlığın Uzaktan Eğitim Planı Yapmaması	4
Fiziksel Koşullar	Okulun Yenilenme İhtiyacının Karşılanamaması	3

Tablo 2’de ilkokul yöneticilerinin uzaktan eğitimde öğrenen okula ilişkin yaşadığı sorunlar görülmektedir. Bu sorunlara ilişkin temalar; internet ve teknolojiye ilişkin olumsuzluklar, sınıf yönetimi, motivasyon sorunu, derslerin işlenmesine yönelik sorunlar, planlama yetersizliği ve fiziksel koşullar olarak toplamda altı tema belirlenmiştir.

İnternet ve teknolojiye ilişkin olumsuzluklar temasında katılımcılar en çok internet erişiminde eksiklikler olması, öğrencilerin teknolojik araçlarının olmaması, Öğretmenlerin teknolojik bilgi yetersizliğinden bahsetmişlerdir. İnternet ve teknolojiye ilişkin olumsuzluklar temasında bir katılımcının görüşü şöyledir:

“Öğrencilere dağıtılan tabletlere Belediye, Bakanlık ve bazı iş adamlarının desteği oldu. Ama yeterli değildi. Burada yaşanan sıkıntı da oydu. Bakanlık bunu direkt kendi üstlendi. Tablete gerek duyan öğrencilerin listesini yaptı. Tablet dağıtımı sürecinde sıkıntılar oldu. Sanki her isteyene bir tablet, bir iletişim aracı verilecekmiş gibi. Sanki her isteyenin evine internet bağlanacak gibi bir algı oluştu. Ve bu ihtiyacı olanın da olmayanın da talepte bulunmasına neden oldu.” (Y9-E-M)

Bunun yanı sıra başka bir katılımcı, “Yaşadığımız en büyük problem öğretmenlerle değil, öğrencilerle ilgiliydi. Öğrencilerin uzaktan eğitime bağlanabilecekleri telefondur, tablettir, bilgisayardır gibi aletlerinin olmaması, evlerinde internetlerinin olmamasıdır.” (Y5-E-SÖ) görüşünü ifade etmektedir.

Motivasyon sorunu temasında öğrencilerin motivasyon sorunu ve öğretmenlerin motivasyon sorunu olmak üzere iki kod vardır. Tüm katılımcılar öğrencilerin ve öğretmenlerin motivasyon sorunu olduğunu belirtmişlerdir. Motivasyona sorununa ilişkin bazı katılımcıların görüşleri şu şekildedir:

“Motivasyon düşünüyor tabii ki öğretmenlerimin hem de öğrencilerimin hatta bizlerin de. Bunları duymak bile bizim motivasyonumuzu düşüyordu ama biz çaktırmıyorduk öğretmenlere. Çünkü biz de buna doğrusunuz haklısınız deseydik onların motivasyonları daha da düşerdi. Biz bozuntuya vermeden velileri tekrar tekrar rica ederek, uyararak en azından çocukların derslere daha düzenli katılımını sağlamaya çalışıyorduk.” (Y6-E-M)

“Motivasyon heyecandır aslında. Heyecanı yaratamadığımız zaman motivasyon oluşmaz. Her konuyla ilgili bunu yapamazsınız. Öğrencinin dinlediği veya anlatılan konu ile ilgili hasırneşirliği yoksa motivasyonu sağlayamazsınız. Sınıf içerisinde farklı etkinlikler yaparak bunu sağlayabilirsiniz. Az önce söylediğim gibi internet üzerinden kendimizi geliştirerek, kendimize yeni sınıf içinde uyguladığımız farklı yöntemlerle birlikte motive edici yöntemleri kullanmamız, onları da öğrencilere sunmamız gerekir. Yani o sürekliliği sağlayabilme adına. Dediğim gibi motivasyon olmadığı zaman ne kadar şey yaparsanız verim alamazsınız.” (Y9-E-M)

Derslerin işlenmesine yönelik sorunlar temasında katılımcılar en çok derslere katılım sorunu olduğuna dair görüş ifade etmiştir. Bu tema altında katılımcılar öğrencilerin ders yapacak uygun fiziksel ortama sahip olmaması, ailenin ders sırasında öğrencinin yanında olması ve öğrencilerin dikkatlerinin çabuk dağılması yönünde olumsuz görüş bildirmiştir. Derslerin işlenmesine yönelik sorunlar temasında bir katılımcının görüşü şöyledir:

“Öğretmen ders esnasında çocuğun dikkati dağıldığı an bunu fark eder ve hemen müdahale eder. Ama canlı derste bunu fark edemezsiniz. Belki elinde oyuncak vardır, belki yanında başka biri vardır, belki de dinler gibi görünüp başka şeylerle ilgileniyordur. Ev ortamı sınıf ortamı gibi değildir, dikkat dağıtıcı çok fazla unsur vardır.” (Y5-E-SÖ)

Sınıf yönetimi temasında katılımcılar en çok uzaktan eğitimde öğrenci kontrolünün daha zor olduğunu ifade etmişlerdir. Sınıf yönetimine ilişkin sorunlar arasında bir katılımcının görüşü aşağıdaki gibidir:

“Sınıf yönetimi de büyük bir sorun. Çünkü çocuğun istediğin gibi orada ne yaptığını, nasıl şekilde sana konsantre olduğunu göremiyorsun. Mesela belki de çocuk bağlanıyor internetten senin platformuna ancak çocuğun gözü televizyonda oluyor ya da başka yerde oluyor. İlgil alanı farklı olabiliyor. Yüz yüze eğitimdeki gibi gözünün içine bakmıyor.” (Y5-E-SÖ)

Öğrencilerin birbirinden öğrenememesi temasında katılımcılar en fazla akademik açıdan öğrenememe konusunda olumsuz görüş bildirmişlerdir. Bunun dışında sosyalleşme sorunu ve teknik açıdan öğrenme konusunda görüş belirtmişlerdir.

Bu doğrultuda bir katılımcının görüşü “Çocuklar birbirinden öğreniyor mu? Kesinlikle birbirinden öğrenebilirler. Şimdi öğrenme derken formal anlamda öğrenmeden bahsediyoruz. Bunun sağlandığını düşünmüyorum. Çocuklar birbirleriyle uzaktan eğitimde formal öğrenmeyi gerçekleştirdi mi? Hayır, gerçekleştirmedi. Ama başka şeyler öğrenebilir.” (Y8-K-M) şeklindedir.

Öğretmenlerin bilgi eksikliği ve yetersizliği temasında katılımcılar öğretmenlerin uzaktan eğitim konusunda uzman olmamaları konusunda görüş bildirmişlerdir. Bu temada bir katılımcı “Bilgi eksikliği illaki vardır. Öğretmene Moodle konusunda küçük bir saatlik eğitim vermek bu şekilde kullanacaksınız demek yeterli değildir. Ama neydi elimizden bu gelirdi. Bunu kullanacaktık bu şekilde ulaşabilecektik ama bu yeterli değildi.” (Y7-K-M) görüşünü ifade etmiştir.

Planlama yetersizliği temasında katılımcılar Bakanlığın uzaktan eğitim planı yapmaması konusunda olumsuz görüş bildirmişlerdir. Üç katılımcı bu konuda görüş bildirmiştir. Bu doğrultuda bir katılımcı “Zaten müfredatlar belirlenemedi. Herkes en sonunda geldiği yere kadar geldi. Yani planlı değil. Yüz yüze eğitimde belli bir plan vardı işte sene sonu şuraya geleceksiniz, en sonunda şurada olacaksınız.” (Y2-E-MY) görüşünü ifade etmiştir.

Fiziksel koşullar temasında katılımcılar okulun yenilenme ihtiyacının karşılanamadığına dair görüş belirtmişlerdir. Bu doğrultuda bir katılımcı “Uzaktan eğitimde yenilenme ihtiyacını kesinlikle karşılayamadık. Nasıl karşılayabilirdik ki? İster istemez tek amacımız öğrencilere ulaşip ders yapabilmektir.” (Y5-E-SÖ) görüşünü belirtmiştir.

İlkokul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimde Öğrenen Okul Kapsamında Yaşadığı Sorunlara Getirdiği Çözümler

Çalışma grubunda yer alan yöneticilerin uzaktan eğitimde öğrenen okul kapsamında yaşanan sorunlara getirildikleri çözümlerden elde edilen temalar ve kodlar Tablo 3'te verilmiştir. Bu bulgular katılımcıların "Uzaktan eğitim sürecinde öğrenen okul kapsamında yaşadığınız sorunlara ilişkin çözüm önerileriniz nelerdir?" sorusuna verdiği yanıtlara göre elde edilmiştir.

Tablo 3

İlkokul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimde Öğrenen Okul Kapsamında Yaşadığı Sorunlara Getirdiği Çözümlere Yönelik Tema ve Kategoriler

Temalar	Kodlar	f
İnternet ve Teknolojiye İlişkin Olumsuzluklara Getirilen Çözümler	Öğrencilere Tablet Dağıtımı	9
	İnternet Sıkıntılarının Belediye ve Bakanlık ile Çözümü	3
	İnternet Şifresini Velilerle Paylaşmak	1
Sınıf Yönetimine Getirilen Çözümler	Öğretmenlerin Mesleki Beceri ve İmkânları Ölçüsünde Bulunan Çözümler	2
Motivasyon Sorununa Getirilen Çözümler	Yöneticilerin Ara Sıra Derse Katılması	4
	Yöneticilerin Öğretmenleri Sözleriyle Motive Etmesi	3
	Öğretmenlerin Öğrencileri Motive Etmesi	1
Dersin İşlenmesine Yönelik Sorunlara Getirilen Çözümler	Katılım ile İlgili Öğrencilerin ve Velilerin Uyarılması	3
Öğretmenlerin Bilgi Eksikliği Ve Yetersizliğine Getirilen Çözümler	Moodle ve EBA Uygulamaları Eğitimi	5
Planlama Yetersizliğine Getirilen Çözümler	Öğretmenlerin Hazırladığı Haftalık Rapor	2

İnternet ve teknolojiye ilişkin olumsuzluklara getirilen çözümler temasında katılımcılar en çok öğrencilere tablet dağıtımından bahsetmişlerdir. Bu tema altında üç katılımcı internet sıkıntılarının Belediye ve Bakanlık ile çözümü, bir katılımcı ise internet şifresini velilerle paylaşma şeklinde çözüm önerisinde bulunmuşlardır. Bir katılımcı "50 tane tablet bulduk, dağıttık ihtiyaçlı öğrencilere." (Y2-E-MY)" ifadesini belirtmiştir. Diğer bir katılımcı ise "Bize tablet gönderilmedi Bakanlıktan. Okul Aile Birliği sponsor bulup tablet satın aldı ve biz geri topladık onları. Seneye yine kapanma olursa diye. Bozulmasın, kırılmasın, tekrar dağıtabilelim diye." (Y5-E-SÖ) görüşünü belirtmiştir.

Sınıf yönetimine getirilen çözümler temasında katılımcılar sadece öğretmenlerin kendi beceri ve imkanlarıyla ilgili görüş bildirmiştir. Bunun dışında çözüm önerisinden bahsedilmemiştir. Bu konuda katılımcılardan birisinin görüşü "Öğretmenler kendi sorunlarına kendi çözüm önerilerini kendileri getirdiler. Gerek becerileri yönünde gerek kendi öğrencilerinin imkanları ölçüsünde en iyisini onlar biliyor, çocuklarının imkanlarını. Kendi formüllerini kendileri yarattı. Bu yönde benim onlara verebileceğim başka bir katkı veya yardımım olmadı." (Y6-E-M) şeklindedir.

Motivasyon sorununa getirilen çözümler arasında katılımcılar en çok yöneticilerin ara sıra derse katılması konusunda görüş bildirmişlerdir. Bu tema altında üç katılımcı yöneticilerin öğretmenleri sözleriyle motive etmesi, bir katılımcı ise öğretmenlerin öğrencileri motive etmesi şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu temaya ilişkin bir katılımcı "Öğrencilerin motivasyonunu bağılandığım canlı derslerde kameramı açarak onlarla sohbet ederek, bağlanabilenlere teşekkür ederek "Bağlanamayanları derse nasıl katabiliriz, siz köyde onları görüyor musunuz? İnternetleri yoksa bana ulaşınlar, size görev veriyorum." Şeklinde küçük görevler vererek öğrencileri motive ettim." (Y4-E-SÖ) görüşünü belirtmiştir.

Dersin işlenmesine yönelik sorunlara getirilen çözümler temasında ise üç katılımcı derslere katılım ile ilgili öğrencilerin ve velilerin uyarılmasından söz etmiştir. Bunun dışında çözüm önerisinden bahsedilmemiştir. Bu temada bir katılımcı "Bizim elimizde olan bir şey değildi ama derslere katılmayanların notlarının düşük olacağı veya kamerasını açmayanların düşük olacağı gibi sözler söyledik çok da gerçeği yansıtmayan." (Y3-E-M) ifadesini belirtmiştir.

Öğretmenlerin bilgi eksikliği ve yetersizliğine getirilen çözümler temasına bakıldığında ise beş katılımcının Moodle ve EBA eğitimlerinden bahsettiği görülmektedir. Bunun dışında çözüm önerisinden bahsedilmemiştir. Bu doğrultuda bir katılımcı "Moodle ve EBA uygulamaları ile ilgili kurslar aldık. Zoom uygulamasını da öğretmenler birbirlerinden öğrenciler. Hızlı bir bilgi akışı oldu. Buna mecburduk, zaman yoktu.

Tabi bu uygulamaların nasıl kullanıldığını bilmek uzaktan eğitim yapmak için yeterli mi, soru işareti.” (Y4-E-SÖ) ifadesini kullanmıştır.

Planlama sorununa getirilen çözümler temasında iki katılımcı öğretmenlerin hazırladığı haftalık rapordan bahsetmişlerdir. Bunun dışında çözüm önerisinden bahsedilmemiştir. Katılımcılardan birisinin görüşü “Her hafta öğretmenlerim bana haftalık raporlarını atıyorlardı. Bu raporlarda hangi öğretmenin ne yaptığını görebiliyordum” (Y2-E-MY) şeklindedir.

İlkokul Yöneticilerinin Öğrenen Örgütün Beş Disiplinini Uzaktan Eğitime Uyarlaması

Çalışma grubunda yer alan yöneticilerin uzaktan eğitimde öğrenen örgütün beş disiplinini uzaktan eğitime uyarlama yöntemleri Tablo 4’teki tema ve kodlarla gösterilmektedir. Bu bulgular katılımcıların “İlkokul yöneticileri öğrenen örgütün beş disiplinini uzaktan eğitime nasıl uyarlamıştır?” sorusuna verdiği yanıtlara göre elde edilmiştir.

Tablo 4

İlkokul Yöneticilerinin Öğrenen Örgütün Beş Disiplinini Uzaktan Eğitime Uyarlamasına Yönelik Tema ve Kategoriler

Temalar	Kodlar	f
İnternet ve Teknolojiye İlişkin Olumsuzluklara Getirilen Çözümler	İletişimin Güçlü Olması	9
	Yüz Yüze Okul Yönetimi Daha Etkili Olması	8
	Uygulamaların Planına Uygun Gitmesi	5
	Geleceğe Yönelik Çözüm Önerileri	4
	Uzaktan Okul Yönetiminin Daha Etkili Olması	1
Kişisel Hakimiyet (Ustalık)	Uzaktan Eğitimde Kişisel Gelişim	8
	Uygulamalara Yönelik Seminer, Kurs Alma	8
	Takım Dışında Fikir Alma/Danışma	8
	Takım İçerisinde Fikir Alma/Danışma	3
	Yönetime Yönelik Seminer-Kurs Alma	2
	Yeniliğe Açık Olma	1
Zihinsel Modeller	Yönetimin Adil Olması	9
	Öğretmenlerin Zihinsel Model Değiştirmelerine Fırsat Sağlanması	5
	Yönetimde Zihinsel Model Değişiklikleri	4
	Yönetime Eleştiri Getirilmesi	3
Paylaşılan Vizyon	Vizyon Yerine Hedef Belirleme	4
	Yeni Bir Vizyon Belirleme	1
	Vizyonunun Bilinmesi ve Benimsenmesi	1
	Vizyonunun Esnekliği	1
	Vizyonun Yaşam Boyu Öğrenme Temeli İçermesi	1
Takım Halinde Öğrenme	Sürekli İletişim	9
	Takım Halinde Çalışma ve Verimliliğine İnanma	9
	Yeni Bilgi ve Uygulamaların Paylaşılması	8
	Toplantılar Yapma	7
	Görev Paylaşımına Takım Halinde Karar Verme	5
	Hizmet İçi Eğitimler	3
	Takım Motivasyonunun Sağlanması	2

Tablo 4 incelendiğinde katılımcıların öğrenen okulun beş disiplinini uzaktan eğitime uyarlamasına yönelik oluşturulan temalar öğrenen okulun beş disiplini olan sistem düşüncesi, kişisel hakimiyet (ustalık), zihinsel modeller, paylaşılan vizyon ve takım halinde öğrenme olmak üzere toplamda beş tema belirlenmiştir. Sistem düşüncesi disiplininin alt temalarına bakıldığında bütün katılımcılar iletişimin güçlü olduğundan söz etmiştir. Sekiz katılımcı yüz yüze okul yönetiminin daha etkili olduğunu belirtirken, bir katılımcı ise uzaktan okul yönetiminin daha etkili olduğunu belirtmiştir. Beş katılımcı uygulamaların planına uygun gittiğini, dört katılımcı

ise geleceğe yönelik çözüm önerilerinden bahsetmiştir. Hiçbir katılımcı sorunlara kalıcı çözümler getirebildiğini ifade etmemiştir. Sistem düşüncesi temasında bazı katılımcıların görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Uzaktan eğitim olmaz, uzaktan yönetim de olmaz. Eğitim yüz yüze olur. Okulun öğrenciyle yüz yüze olması gerektiğinin değeri herkes tarafından bu dönemde anlaşıldı. Okulda olduğun zaman daha çok hakimsin öğretmenin sınıfta ne yaptığına, okulda ne yaptığına. Öğrenciye de daha çok hakimsin. Ama uzaktan eğitim döneminde uzaktan yönetimde sadece görebildiğin kadarını veya duyabildiğin kadarını biliyorsun. Yani öğretmenin sana rapor ettiğini... Süreç canlıdır ve devinimseldir. Geçen seneki sorunlarla bu seneki sorunlar farklı değildir aslında.” (Y2-E-MY)

“Uzaktan eğitimin yönetimi daha kolay. Her şey şeffaf. Kimin ne kadar katıldığı ne kadar ders yaptığı her şey ortadadır. Dışarıdaysanız bile mobil veri üzerinden bağlanıp o gün o saatte kaç çocuğun katıldığını, bu çocukların nasıl etkin dinleyip dinlemediğini görebiliyorsunuz. Yüz yüze eğitimde bunu ölçmek bu kadar da kolay değil.” (Y4-E-SÖ)

Kişisel hakimiyet (ustalık) disiplininin alt temalarına bakıldığında katılımcılar en çok uzaktan eğitimde kişisel gelişim, uygulamalara yönelik seminer-kurs alma, takım içerisinde fikir alma/danışma, takım dışında fikir alma danışmadan bahsetmişlerdir. Bu tema altında üç katılımcı yeniliğe açık olma, iki katılımcı seminer-kurs alma, bir katılımcı yönetime yönelik seminer kurs alma yönünde görüş bildirmiştir. Bazı katılımcıların görüşleri şöyledir:

“Bir kere çok planlıydı. Yüz yüze eğitim yaptığımızdaki planlamanın neredeyse aynısını da online eğitimde yaptık. Bizi ayıran şey oydu aslında. Sürelerin güzel planlanmış olması, etkinlik yapmış olmamız. 170 öğrencinin katıldığı trafik eğitimi yaptık. 170 öğrenci aynı anda Zoom’da kütüphaneyi eve taşıdık mesela. Kütüphaneler haftasında yaptık etkinlik. Hatta online 23 Nisan yapmaya kadar götürdük işi.” (Y8-K-M)

“Yöneticilik anlamında çok eğitimler verildi. Neydi olay? Sınav olacağım için benim bu eğitimler daha çok dengime düştü. Daha çok araştırmacı oldum. Algılarım o dönem neyi istersem ona açık olur. Müdür olan arkadaşlar bu eğitimlere katılmak istemedi. Bunun da bir yaptırımını yok. Eğer bir müdüre yöneticilik eğitimi yapılacaksa niçin katılmasın.” (Y7-K-M)

Zihinsel modeller disiplininin alt temalarına bakıldığında katılımcılar en çok yönetimin adil olması konusunda görüş bildirmiştir. Bu tema altında beş katılımcı öğretmenlerin zihinsel model değiştirmelerine fırsat sağlanması, dört katılımcı yönetimde zihinsel model değişiklikleri, yönetime eleştiri getirilmesi şeklinde görüş bildirmişlerdir. Zihinsel modeller temasında bir katılımcının görüşü, *“Uzaktan eğitim her yerden eğitimin olabileceğini öğretti aslında. Pandemiden önce böyle bir şey söylene ihtimal vermezdik. Şu anda uzaktan da olsa eğitimin yönetilebileceğini ve aynı zamanda dersin de verilebileceğini gördük.” (Y1-K-M)* şeklindedir. Diğer bir katılımcı ise *“Şahsi kanaatime göre hiçbir uzaktan eğitim yöntemi, yüz yüze eğitimin yerini tutamaz.” (Y6-E-M)* görüşünü belirtmiştir. Diğer bir katılımcı ise,

“Öncelikle öğretmenin her yerde olabileceğini anladım. Yani hep kafamızda kalıplar vardır ya öğrenme sınıfta olur, öğrenme okulda olur, aslında öğrenme her yerde olabilir. Her çeşit araç-gereçle öğrenme gerçekleştirebilmişiz. Bu farkındalığım oluştu benim. Bir de ne kadar yaratıcı olduğumuzu daha çok fark ettim. Öğretmen kendi mesleği ile ilgili yeni farkındalıklar, ben de yeni farkındalıklar edindim. Örneğin bir toplantı yapmak için ille de yüz yüze gelmeye gerek yokmuş.” (Y8-K-M) görüşünü belirtmiştir.

Paylaşılan vizyon disiplininin alt temalarına bakıldığında katılımcıların en çok vizyon yerine hedef belirlediği anlaşılmaktadır. Dört katılımcı bu süreçte vizyon belirlemenin mümkün olmadığından söz etmiştir. Bu tema altında sadece bir katılımcı yeni bir vizyon belirlediğini ifade etmiştir. Aynı katılımcı vizyonun bilindiği ve benimsendiği, vizyonun yaşam boyu öğrenme temeli içerdiği konusunda görüş bildirmiştir. Paylaşılan vizyon temasıyla ilgili bir katılımcının görüşü, *“Uzaktan eğitime bir anda geçtiğimiz için vizyonumuz olmadı. Hedefimiz tüm öğrencilere ulaşabilmektir.” (Y3-E-M)* şeklindedir. Diğer bir katılımcı ise *“Vizyon ismiyle adlandırmamız bile içinde bulunduğumuz duruma adapte olmamızdı odaklandığımız şey... Bizim geliştirdiğimiz vizyon şartların bize yettiği ölçüde online ve teknolojiye daha fazla adapte olabilmek adına bir vizyondur. Yaşam boyu öğrenme temelinin içerdiğini sanmıyorum.” (Y4-E-SÖ)* görüşünü belirtmiştir. Bazı katılımcılar ise aşağıdaki görüşleri belirtmişlerdir;

“Vizyonumuz öğretmenler tarafında kesinlikle biliniyor. Öğretmeni de onunla motive ettik aslında. “Yüz yüze eğitimde en iyi bizdik. Uzaktan eğitimde de en iyi biz olacağız. Onun için çalışmamız lazım.” şeklinde söyledik... Vizyonun benimsenmesi için küçük gruplarla bir araya gelerek bunun gerekli olduğunu konuştuk. Daha çok sohbetle aktarabiliyorsunuz bu tür şeyleri. Genel toplantılar, resmi toplantılarla öğretmen onu benimsemeyi. Öğretmenle daha yakın temas içerisinde aslında subliminal mesajlarla iletebiliyoruz.” (Y8-K-M)

“Vizyon demeyelim de tek yapmamız gereken çocuğa nasıl ulaşacağız da o yılın kaybını yaşamasın. Yani bir vizyon belirlenmez aslında ya da en azından biz belirlemedik diyelim. Tek amacımız o çocuğa ulaşalım o yıl içinde kayıp olmasın. Eğitimde iki yıl kayıp demek aslında çok büyük bir kayıptır ve şu an o kayıp zamanın yarattığı sorunları yaşıyoruz.” (Y7-K-M).

Takım halinde öğrenme disiplininin alt temalarına bakıldığında katılımcılar en çok sürekli iletişim ve takım halinde çalışma ve verimliliğine inanmadan bahsetmişlerdir. Bu tema altında sekiz katılımcı yeni bilgi ve uygulamaların paylaşılmasından, yedi katılımcı toplantılar yapmadan, beş katılımcı görev paylaşımına takım halinde karar vermeden, üç katılımcı ise hizmet içi eğitimlerden, iki katılımcı takım motivasyonunun sağlanmasından bahsetmiştir. Bu konuda bir katılımcının görüşü aşağıdaki gibidir.

“Takım halinde çalışma kesinlikle daha iyidir. Çünkü bir sinerji yaratıyorsunuz. Sizin bildiğiniz bir şey başkasına çağırışım yapar o da ona katkı koyarak küçük bir şeyi daha büyük hale getirebilir. Takım halinde çalışma motivasyonu artırıyor. Bir şeyi yapabildiğini hissetmek kendi kendine olan güvenini artırıyor öğretmenlerde. Rutinden çıkarıyor sizi yenilik ve daha çok heyecan duyuyorsunuz yaptığımız işe. Ölmüş olan öğrenme isteği canlandı öğretmen. Çünkü rutinden çıktı.” (Y8-K-M).

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmanın amacı okul yöneticilerinin uzaktan eğitimi öğrenen örgütün beş disiplinine nasıl uyarladıklarını ortaya çıkarmak, bu süreçte meydana gelen sorunları tespit etmek ve bu sorunlara çözüm önerileri getirmektir. Bu bölümde çalışmada elde edilen sonuçlar ortaya konulup alanyazın çalışmaları ile karşılaştırılarak tartışılmıştır.

Çalışma bulgularına göre okul yöneticilerinin uzaktan eğitim sürecinde birtakım sorunlarla karşılaştıkları tespit edilmiştir. Bu sorunların internet ve teknolojiyle ilişkin sorunlar, sınıf yönetimiyle ilgili sorunlar, motivasyon sorunu, dersin işlenmesine yönelik sorunlar, öğretmenlerin bilgi eksikliği ve yetersizliği, planlama yetersizliği, öğrencilerin birbirinden öğrenememesi ve yenilenme ihtiyacıdır. Okul yöneticileri en çok internet ve teknolojiye ilişkin sorunlardan bahsetmiştir. Uzaktan eğitime yapabilmek için internet ve teknolojik araçlara ihtiyaç duyduğumuz göz önünde bulundurulursa bu sorunlar oldukça önemlidir. Yöneticilerin hepsi internet erişiminin iyi olmadığını ve bazı öğrencilerin teknolojik araçlarının olmadığını belirtmişlerdir. Akyavuz ve Çakın (2020) da uzaktan eğitimde internet erişimi ve altyapısında sorunlar olduğu ve öğrencilerin teknolojik araçlarının olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Avcı ve Akdeniz (2021) ise uzaktan eğitim sürecinde internet altyapı sorunlarından bahsetmiştir. Han vd., (2021) ise öğretmenlerin uzaktan eğitim konusunda bilgi eksikliği olduğunu ve yeterli donanımına sahip olmadığını ifade etmiştir. Tüm bu bilgiler ışığında öğretmenlerin sadece yüz yüze eğitim değil, uzaktan eğitim konusunda da eğitilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Elde edilen bulgulara göre okul yöneticileri uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerde ve öğrencilerde motivasyon sorunu yaşadıklarını belirtmiştir. Han vd., (2021) yaptıkları çalışmada uzaktan eğitimde öğrencilerin ve öğretmenlerin motivasyon sorunu yaşadıklarını ayrıca öğrencilerle iletişim eksikliği olduğunu belirtmiştir. Fidan (2020), çalışmasında uzaktan eğitimde öğretmenlerin öğrencileri motive etme konusunda güçlük çektiğini ifade etmiştir. Güdülenme, öğrenme için ön koşullardan biridir. Öğrenciler, ilgi duydukları konuları daha hızlı öğrenir. Öğrenci, motive olduğu ölçüde başarılı olur (Akbaba, 2006). Öğrenciler ve öğretmenler yüz yüze eğitimde olduğu gibi uzaktan eğitimde de motivasyona ihtiyaç duyarlar. Sürekli ev ortamında kalmanın, sosyalleşememenin motivasyonu daha hızlı düşürdüğü sonucuna ulaşılabilir.

Çalışmanın bulgularına göre okul yöneticileri uzaktan eğitimde derslerin işlenmesine yönelik sorunlar temasında öğrencilerin ders için uygun ortama sahip olmadığı, derslere katılımında sorunlar olduğu, ailelerin canlı dersler sırasında öğrencilerin yanında olduğu ve öğrencilerin dikkatlerinin çok çabuk dağıldığı sonucuna ulaşmışlardır. Erbil vd. (2021) tarafından yürütülen çalışma sonuçlarına göre, bu süreçte öğrenciler dikkat sorunları ve motivasyon sorunları yaşamış, derse katılımında azalmalar olmuştur. Ancak velilerin canlı ders sırasında öğrencilerin yanında olmasını olumlu yönde değerlendirmiş ve anında iletişim kurulduğu belirtmiştir. Saygı'nın (2021) yaptığı çalışmaya göre uzaktan eğitim ilköğretimin amaçları kısmen gerçekleştirilebilmiş, öğrencilerin canlı derslere katılımının düşük olduğu görülmüş, öğretmenler kısmen verimli ders işleyebilmişlerdir. Tüm bu bilgilerden yola çıkarak bazı öğrencilerin ev ortamının derse uygun olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ailelerin derse müdahale etmesinin ise sağlıklı olmadığı söylenebilir. Derse katılımın düşük olmasının sebebi öğrencilerdeki motivasyon eksikliği, teknik sebepler ve denetim eksikliği olabilir. Öğrencilerdeki dikkat dağınıklığı sebebinin ise sınıfta değil de evde olmalarından kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmadaki bulgulara göre okul yöneticileri uzaktan eğitimde sınıf yönetimine ilişkin sorunlar temasında öğrenci kontrolünün zor olduğu, öğrencinin ders esnasında başka şeylerle ilgilendiği, öğrencinin veya

öğretmenin sesi açık unuttuğu sonucuna ulaşılmıştır. Yılmaz vd., (2022) çalışmalarında uzaktan eğitimin sınıf yönetimini olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Öğretmen ve öğrenci ders esnasında aynı fiziksel ortamda bulunmadığı için sınıf yönetimi sağlamak oldukça zordur.

Bir diğer bulguya göre uzaktan eğitimde öğrencilerin birbirinden öğrenmediği sonucu çıkmıştır. Bu temada; akademik açıdan öğrenememe, sosyalleşme sorunu, teknik açıdan öğrenememe kodları yer almaktadır. Öğrencilerin sınıf ortamından ve öğretmenden uzak bir ortamda ders yaptığı düşünülürse birbirinden öğrenmenin mümkün olmadığı görülür. Katılımcılar teknik anlamda birbirinden öğrenmenin gerçekleştiğini ancak akademik anlamda birbirinden öğrenmenin gerçekleşmediğini ifade etmiştir. Davranış anlamında öğrenme de pek mümkün değildir. Canlı derste birbirlerinden öğrenebilecekleri davranışlar bilerek sesi açma/kapama, kamerayı açmama, duymamazlıktan gelme gibi davranışlar olabilir. Özdoğan ve Berkant (2020), yaptıkları çalışmada öğrencilerin sosyal öğrenme sorunu yaşadıklarını ve öğretimde tekdüzelik olduğunu ifade etmiştir. Kızıltaş ve Özdemir (2021), ilkokul öğrencilerinin kendi öğrenmelerini takip etmede zorlandıklarını ve bir rehber ihtiyacı duyduğunu belirtmişlerdir.

Çalışmadaki bulgulara göre uzaktan eğitimde öğretmenlerin bilgi eksikliği ve yetersizliği olduğu ortaya çıkmıştır. Bu tema altında öğretmenlerin uzaktan eğitim konusunda uzman olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Erbil vd. (2021), öğretmenlerin hizmet içi eğitim konusunda eksik olduklarını belirtmiştir. Akyavuz vd. (2020) ise öğretmenlerin uzaktan eğitim konusunda bilgi eksikliği olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Uzaktan eğitimin, yüz yüze eğitimden çok daha farklı bir eğitim türü olduğu, farklı donanımlar ve ihtiyaçlar gerektirdiği, yine olağandışı bir durumda uzaktan eğitime yine geçilebileceği unutulmamalıdır. Bu yüzden de öğretmenlerin uzaktan eğitim konusunda donanımları sağlanmalıdır.

Çalışmanın bulgularına göre uzaktan eğitimde planlama yetersizliği temasında Bakanlığın uzaktan eğitim için ayrı bir plan hazırlamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu süreçte Bakanlık, uzaktan eğitime uygun bir müfredat hazırlamamış, her okulda haftalık plan yapılmamış ve her öğretmen yetiştirebildiği ölçüde canlı ders yapmıştır. Han vd. (2021) ise uzaktan eğitime geçişin zorunlu ve plansız olduğu için aksaklıklar yaşandığını ifade etmiştir. Demir ve Özdaş (2020), yaptıkları çalışmada uzaktan eğitimde planlama ile ilgili sorunlar olduğunu belirtmiştir.

Çalışmada elde edilen diğer bulguya göre fiziksel koşullar temasında uzaktan eğitimde okulun yenilenme ihtiyacının karşılanmadığı tespit edilmiştir. Gökçe (2008) ise modern toplumların gerektirdiği yenilenme ihtiyacının, eğitim sisteminden örgün olarak yararlanamayan bireyleri, uzaktan eğitim yolunu denemeye yönelttiğini ifade etmiştir.

Elde edilen diğer çalışma bulguya göre okul yöneticileri uzaktan eğitimde karşılaştıkları sorunlara çözümler buldukları tespit edilmiştir. Bunlar; internet ve teknolojiye ilişkin olumsuzluklara getirilen çözümler, motivasyon sorununa getirilen çözümler, derslerin işlenmesine yönelik sorunlara getirilen çözümler, sınıf yönetimine getirilen çözümler, öğretmenlerin bilgi eksikliği ve yetersizliğine getirilen çözümler, planlama yetersizliğine getirilen çözümlerdir. Okul yöneticileri en çok, en önemli sorun olan internet ve teknolojiye ilişkin sorunlara getirdikleri çözümlerden bahsetmişlerdir. Bu temaya ilişkin getirilen çözümlerin öğrencilere tablet dağıtımı, internet sıkıntılarının Belediye ve Bakanlık ile çözümü, internet şifresini velilerle paylaşmak olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kurumluoğlu (2022) yaptığı çalışmada, ilkokul yöneticilerinin tablet dağıtımı, eve internet sağlanması, internet alt yapısının güçlendirilmesi gibi çözüm önerilerinin getirildiği sonucuna ulaşmıştır. Uzaktan eğitim uygulamalarına erişimin tablet vb. araçlar ve internet ile olduğu göz önüne alınırsa, yetkililerin tüm ihtiyaçlı öğrencileri tespit edip bu öğrencilere internet ve teknolojik araç sağlanması gerekmektedir. Aksi takdirde bu öğrenciler kendi kaderlerine terk edilmiş olup eğitim haklarından mahrum kalacaklardır.

Çalışma bulgularına göre motivasyon sorunlarına getirilen çözümler temasına bakıldığında katılımcılar yöneticilerin öğretmenleri sözleriyle motive etme, yöneticilerin ara sıra derse katılması, öğretmenlerin öğrencileri motive etmesi çözümlerini uygulamışlardır. İbicioğlu ve Antalyalı'ya (2005) göre, bilgisayar kullanma imkânı, motivasyon ve uzaktan eğitim algısı, uzaktan eğitimdeki başarıda birincil öneme sahiptir. Bunlar sağlanmadığı takdirde, eğitim açısından, uzaktan eğitim başarılı sonuçlar verememektedir. Uçar (2019) yaptığı çalışmada, öğrenenlerin motivasyon ve isteğini artırabilecek yöntemler kullanılabileceğini belirtmiştir. Motivasyonun başarıya ulaşmada önemli bir katkısı vardır. Özellikle uzaktan eğitimde motivasyon konusu göz ardı edilmemeli, tüm okul birbirini motive etmelidir.

Çalışmanın diğer bulgusuna göre derslere katılım ile ilgili öğrencilerin ve velilerin uyarılmasına yönelik çözüm bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Gürsül (2022), öğrencilerin derse katılımını sağlamak amacıyla internet ve teknolojik araçlara ulaşım kolaylaştırılması ya da internet ve teknolojik araçlar ücretsiz olması gerektiğini belirtmiştir. Öğrencilerin derse katılmasının tek sebebi internet ve teknolojik araçlardan yoksun olmaları

olmayabilir. Motivasyon kaybı, derse katılımın denetlenememesi derse katılımın düşük olmasının sebepleri olabilir. İnternet ve teknolojik sorunları çözüldükten sonra derse katılımın denetlenmesine yönelik girişimlerde bulunulabilir.

Çalışmada elde edilen bulgulara göre katılımcıların sınıf yönetimine getirdiği çözüm öğretmenlerin mesleki beceri ve imkânları ölçüsünde buldukları çözümlerdir. Baloğlu (2021), uzaktan eğitimde en çok karşılaşılan sorunlardan birinin derste geri dönüt alınamaması ve iletişim problemleri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca öğrenen ile öğretene arasındaki göz teması, fiziksel temas, duygusal bağ gibi unsurların uzaktan eğitimde etkisiz kaldığını belirtmiştir. Uzaktan eğitimde öğretmenin sınıf ortamında olduğu gibi öğrencileri kontrol etmesi ve yönetimi sağlaması kolay değildir. Ders süreleri öğrencilerin yaş ve dikkat seviyelerine göre yeniden düzenlenmeli ve ders ilgi çekici hale getirilmelidir.

Çalışmada elde ettiğimiz bulgulara göre katılımcıların öğretmenlerin uzaktan eğitimde bilgi eksikliği ve yetersizliği olduğu ve bu soruna çözüm olarak da sadece Moodle ve EBA uygulamaları kursu verildiği sonucuna ulaşılmıştır. Çok ve Günbatır (2021), Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin, mesleki çalışma süresi fazla olan öğretmenlerin ve uzaktan eğitimle ilgili hizmet içi eğitim almış öğretmenlerin uzaktan eğitimde özyeterliliğinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Güngör (2022) EBA üzerinden çeşitli uygulamalar yapılması gerektiğini vurgulamıştır. Tüm bunlardan yola çıkarak, uzaktan eğitimin farklı yeterlikler ve beceriler gerektirdiği ve bu yeterlikler ve beceriler için öğretmenlerimizi eğitmemiz gerektiği söylenebilir.

Çalışmanın bir diğer bulgusuna göre planlama yetersizliğine getirilen çözümlere bakıldığında bazı yöneticilerin öğretmenlerden haftalık rapor istediği belirlenmiştir. Demir ve Özdaş (2020), yaptıkları çalışmada planlamanın yaş ve ihtiyaca göre yapılmasını, canlı derslerin kaldırılmasını, televizyon yayınlarına daha çok zaman ayrılmasını, ders sürelerinin artırılmasını, soru çözüme saatlerinin eklenmesini ve sisteme giriş saatlerinin esnek olmasını önermektedirler. Uzaktan eğitimde sınıfta yapılan etkinliklerin aynısının yapılması, ders ve dikkat süresinin aynı olması imkânsızdır. Bu yüzden ders süreleri kısaltılmalı, müfredat yeniden düzenlenmelidir. Koç'a (2021) göre, uzaktan eğitim süreçleri gözden geçirilerek öğrencilere en faydalı olacak şekilde gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

Çalışmanın bulgularına göre yöneticilerin öğrenen örgütün beş disiplinini uzaktan eğitime nasıl uyarladıkları tespit edilmiş ve beş disiplin olarak beş tema (sistem düşüncesi, kişisel hakimiyet, zihinsel modeller, paylaşılan vizyon, takım halinde öğrenme) oluşturulmuştur. Sistem düşüncesi disiplini temasına bakıldığında yüz yüze okul yönetimi daha etkili olması, uzaktan okul yönetiminin daha etkili olması, uygulamaların planına uygun gitmesi, geleceğe yönelik çözüm önerileri, iletişimin güçlü olması kodlarına ulaşılmıştır. Katılımcıların büyük çoğunluğu yüz yüze okul yönetiminin daha etkili olduğunu belirtmiştir. Balaman ve Tiryaki (2021), yaptıkları çalışmada uzaktan eğitimi yüz yüze eğitim kadar etkili görmediklerini belirtmiştir. Çalışma sonucuna göre katılımcılar uzaktan eğitimdeki sorunlara geleceğe yönelik çözüm önerileri getirmişlerdir. Bu da sürecin doğal bir parçasıdır. Özdoğru (2021) ve Baloğlu (2021) yaptıkları çalışmalarda okul yöneticilerinin uzaktan eğitim sorunlarına bulduğu çözümler üzerine çalışmalar yapmışlardır. Tüm okul yöneticileri bu süreçte iletişimin kuvvetli olduğunu vurgulamıştır. Uzaktan eğitim sürecinde okul yöneticileri her şeye ve herkese uzak olduğu için iletişim oldukça önemlidir. Katılımcılardan dördü tüm uygulamaların planına uygun gittiğini belirtmiştir. Güzen ve Kaya'nın (2022) çalışmasına bakıldığında okul müdürlerinin bu süreçte sistem düşüncesi disiplinine yönelik bütüncül davranış sergileyemedikleri düşüncesine ulaşmıştır. Banoğlu ve Peker (2012), yöneticilerin sistem düşüncesi algılarının düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmada katılımcıların tüm söyledikleri göz önüne alınırsa sistem düşüncesi disiplinine yönelik bütüncül davranış sergilenemediği sonucuna ulaşılabilir. Sistem düşüncesi bütünü görebilme disiplindir ve problemlerin altındaki köklü çözümleri öngörür (Senge, 2018).

Elde edilen bulgulara göre kişisel hâkimiyet (ustalık) disiplinine bakıldığında uzaktan eğitimde kişisel gelişim, uygulamalara yönelik seminer, kurs alma, yönetime yönelik seminer-kurs alma, yeniliğe açık olma, takım içerisinde fikir alma/danışma, takım dışında fikir alma/danışma kodlarına ulaşılmıştır. Katılımcıların çoğu uzaktan eğitimde kişisel gelişimlerine devam ettiklerini ve uygulamalara yönelik seminer ve kurs aldıklarını belirtmişlerdir. Yapar vd., (2022), çalışmalarında EBA uygulamasına yönelik eğitim ve seminerler verilmesi gerektiği sonucuna ulaşmışlardır. Katılımcıların sadece ikisi, uzaktan eğitim yönetimi ile ilgili kurs aldıklarını belirtmiştir. Gürol ve Turhan (2004), uzaktan eğitim yönetiminin özel bir alan olarak değerlendirilmesi gerektiğini ve bu konuda daha çok teorik ve uygulamalı çalışmalar yapılması gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Senge (2018), liderin model olması gerektiği ve kendi kişisel ustalığına bağlanması gerektiğini belirtir. Dolayısıyla takım içerisinde kendini geliştirmek için önce liderin adım atması gerekir. Katılımcılardan biri yeniliğe açık olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların çoğu takım dışından fikir alıp danıştığını (diğer okul yöneticileri),

katılımcıların üçte biri ise takım içinde fikir alıp danıştığını belirtmiştir. Banoğlu ve Peker (2012), yöneticilerin kişisel hâkimiyet algısının düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Tüm bu bilgilerden yola çıkarak yöneticilerin uzaktan eğitimde de kişisel gelişimlerine devam etmeleri gerektiği, sadece uygulamaya yönelik değil uzaktan eğitim yönetimi ile ilgili de eğitim almaları gerektiği hem takım içinde hem de takım dışında fikir almaları gerektiği sonucuna ulaşılabilir.

Bulgulara göre zihinsel modeller disiplinine bakıldığında yönetimde zihinsel model değişiklikleri, öğretmenlerin zihinsel model değiştirmelerine fırsat sağlanması, yönetimin adil olması, yönetime eleştiri getirilmesi kodlarına ulaşılmıştır. Tüm katılımcılar yönetimin adil olduğunu ifade etmişlerdir. Bazı katılımcılar öğretmenlerin zihinsel model değiştirmelerine fırsat sağladıkları, bazıları ise yönetimde zihinsel model değişiklikleri meydana geldiğini belirtmiştir. Güzen ve Kaya (2022), uzaktan eğitim sürecinde okul müdürlerinin zihinsel modellerinin olumlu anlamda değiştiği sonucuna ulaşmışlardır. Sadece üç katılımcı ise yönetime eleştiri getirildiğini belirtmiştir. Uzaktan eğitime geçiş zorunlu ve bir anda olduğu için uzaktan eğitimle ilgili zihinsel modellerin değişmesi kaçınılmazdır. Öğretmenler ve yöneticiler uzaktan eğitimle ilgili birçok kurs ve seminare katılmış ve süreç içerisinde zihinsel modeller değişmiştir.

Çalışmanın bulgularına göre paylaşılan vizyon disiplinine bakıldığında vizyon yerine hedef belirleme, yeni bir vizyon belirleme, vizyonunun bilinmesi ve benimsenmesi, vizyonunun esnekliği, vizyonun yaşam boyu öğrenme temeli içermesi kodlarına ulaşılmıştır. Yöneticilerden dördü uzaktan eğitimde vizyon belirlemenin mümkün olmadığını bunun yerine hedef belirlediklerini belirtmişlerdir. Katılımcıların çoğu bu süreçte amaçlarının öğrencilere ulaşip ders yapabilmek olduğunu ifade etmişlerdir. Güzen ve Kaya (2022) ise yaptıkları çalışmada tam tersi sonuç bulmuş müdürlerin genel itibarıyla online eğitimle ilgili bir vizyonlarının bulunduğu ve vizyonlarını paylaştıkları ve bu vizyon kapsamındaki amaç ve hedeflerle ilgili olarak öğretmenlere açıklamalar yaptıkları sonucuna ulaşmışlardır. Sadece bir katılımcı uzaktan eğitimde yeni bir vizyon belirlediğini ifade etmiştir. Ülgen ve Mirze'ye (2010) göre vizyon insanları bir araya getirir ve ortak bir yol haritası meydana getirir. Böylece kurumdaki bireyler kurumda kendilerinden ne beklediğini öğrenir. Uzaktan eğitimde de yüz eğitimde olduğu gibi vizyon belirlenmesine ve bu vizyonunun tüm öğretmenlerle paylaşılmasına ihtiyaç vardır.

Elde edilen bulgulara göre takım halinde öğrenme disiplinine bakıldığında katılımcılar toplantılar yapma, sürekli iletişim, yeni bilgi ve uygulamaların paylaşılması, görev paylaşımına takım halinde karar verme, takım halinde çalışma ve verimliliğine inanma, hizmet içi eğitimler, takım motivasyonunun sağlanması kodlarına ulaşılmıştır. Tüm katılımcılar takımında sürekli iletişimin olduğunu ve takım halinde çalışmanın verimliliğine inandıklarını belirtmişlerdir. Kaçmaz ve Barutçu (2016), iyi bir iletişim, güven ve paylaşma ortamının olmadığı takımlarda bireysel bilgiler diğer üyeler tarafından öğrenilemeyeceği sonucuna ulaşmıştır. Okulda da diğer örgütlerde olduğu gibi bireye değil takıma odaklanılmalı ve takım halinde çalışma, öğrenme teşvik edilmelidir. Bireyin değil takımın başarısı ön planda olmalıdır.

Okul yöneticileri, öğrenen örgütün temel disiplinlerini uzaktan eğitime entegre etme sürecinde çeşitli zorluklarla karşılaşmaktadır. Bu nedenle, uzaktan eğitime yönelik etkili liderlik geliştirmek için yöneticilere, öğrenen örgütün beş disiplinine uygun stratejik bir planlama eğitimi verilmelidir. Yöneticilerin kendi kişisel gelişimlerini ve liderlik becerilerini sürekli olarak ilerletebilmeleri adına kişisel ustalık üzerine odaklanan çevrim içi liderlik atölyeleri düzenlenebilir. Ayrıca, takım halinde öğrenmeyi teşvik etmek için öğretmenlerin iş birliğini güçlendirecek çevrim içi çalışma grupları oluşturulmalı ve bu gruplar, ortak projeler ya da zorlukların çözümü için periyodik olarak bir araya gelmelidir.

Okul vizyonunun tüm çalışanlar tarafından içselleştirilmesi adına, kurum içi stratejik toplantılar düzenlenmeli; bu toplantılarda tüm öğretmenlerin görüşlerini paylaşıp katkıda bulunabileceği bir yapı oluşturulmalıdır. Böylelikle ortak vizyon, sadece yönetim kadrosunun değil, tüm okul personelinin sahiplendiği bir misyona dönüşecektir. Yöneticiler, zihinsel modellerin dönüşümünü sağlamak için kapsayıcı ve açık iletişimi esas alan bir geri bildirim kültürü geliştirmelidir. Bu doğrultuda, bireylerin önyargılardan uzak, eleştiriye açık ve yapıcı bir iletişim içinde olması teşvik edilmelidir. Sistem düşüncesinin etkili bir şekilde benimsenmesi için, yöneticilerin uzaktan eğitim süreçlerinde ortaya çıkan sorunları yalnızca teknik veya bireysel değil, bütünsel bir çerçevede ele alarak çözüm üretmeleri gerekmektedir. Bu amaçla, düzenli sorun analizi ve performans değerlendirme toplantıları yapılmalı ve yaşanan problemlere yönelik yaratıcı, sürdürülebilir çözüm önerileri geliştirilmeli; bu çözümler, her bir okulun kendi ihtiyaçlarına göre uyarlanmalıdır.

Bu çalışmada yöneticilerin öğrenen örgüt disiplinlerini uzaktan eğitime uyarlama süreçleri araştırılmıştır; ancak farklı bölgelerdeki okullarda da aynı modelin uygulanabilirliği, kültürel ve bölgesel farklılıkların etkileri ile incelenebilir. Ayrıca, öğrenen örgüt yapısının yalnızca yöneticiler değil, öğretmenler ve öğrenciler üzerinde de nasıl bir etki yarattığını belirlemek için geniş kapsamlı ve boyamsal araştırmalar yapılmalıdır. Gelecek

araştırmalarda nitel ve nicel yöntemlerin birlikte kullanıldığı karma yöntem çalışmalarıyla derinlemesine veriler toplanarak, okul yöneticilerinin öğrenen örgüt disiplinlerine yönelik daha kapsamlı çözüm önerileri sunulabilir.

Teşekkür ve Yazar Katılım Oranı

Yazar Katkısı (Authors' contributions): Birinci yazar çalışma hipotezini oluşturma, literatür inceleme, yöntemi planlama, verileri toplama, analiz etme, raporlama ve tartışma kısımlarına katkı sağlamıştır. İkinci yazar çalışma hipotezini oluşturma, yöntemi planlama, analiz etme kısımlarına katkı sağlamıştır.

Etik Kurul Onayı (Ethics approval): Bu çalışmanın Kıbrıs İlim Üniversitesi Etik Kurulu tarafından 02.02.2022 tarihli ve 2022/02. 006 sayılı etik kurul onayı bulunmaktadır.

Çıkar çatışması (Conflict of interest): Herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

- Akbaba, S. (2006). Eğitimde motivasyon. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 343-361.
- Akyavuz, E. K., & Çakın, M. (2020). Covid-19 salgınının eğitime etkisi konusunda okul yöneticilerinin görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 15(4), 165-186.
- Avcı, F., & Akdeniz, E. C. (2021). Koronavirüs (Covid-19) salgını ve uzaktan eğitim sürecinde karşılaşılan sorunlar konusunda öğretmenlerin değerlendirmeleri. *International Journal and of Social and Educational Sciences*, 3(4), 117-154.
- Balaman, F., & Tiryaki, S. H. (2021). Corona virüs (Covid-19) nedeniyle mecburi yürütülen uzaktan eğitim hakkında öğretmen görüşleri. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 52-84.
- Baloğlu, S. (2021). *Ortaokul yönetici ve öğretmenlerinin uzaktan eğitim sürecine yönelik görüşlerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi.
- Banoğlu, K., & Peker, S. (2012). Öğrenen örgüt olma yolunda ilköğretim okul yöneticilerinin okullarına ve kendilerine ilişkin algı durumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43, 71-82.
- Bozkurt, Ö. (1998). *Kamu yönetimi sözlüğü*. Bizim Büro Basımevi.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (2nd ed.). Sage Publications, Inc.
- Çalık, T. (2003). Öğrenen örgütler olarak eğitim kurumları. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 115-130.
- Çok, C., & Günbatır, M. S. (2022). Covid-19 pandemisi sürecinde öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin öz-yeterlik algıları. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 12(1), 57-81.
- Demir, F., & Özdaş, F. (2020). Covid-19 sürecindeki uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 273-292.
- Demirtaş, H. (2000). Kriz yönetimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 23(23), 353-373.
- Doğan, S., & Yiğit, Y. (2015). Öğreten okulların tamamlayıcısı: Öğrenen okullar. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(53), 318-336.
- Erbil, D. G., Demir, E., & Erbil, B. A. (2021). Pandemi sürecinde uzaktan eğitime yönelik sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi. *Turkish Studies*, 16(3), 1473-1493.
- Fidan, M. (2020). Covid-19 belirsizliğinde eğitim: İlkokulda zorunlu uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşleri. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 24-43.
- Gökçe, A. T. (2008). Küreselleşme sürecinde uzaktan eğitim. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 1-12.
- Güngör, B. (2022). *Covid-19 salgını sürecinde uzaktan eğitimde yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri (Hendek örneği)* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Sakarya Üniversitesi.
- Gürol, M., & Turhan, M. (2005). Yönetim fonksiyonları bağlamında uzaktan eğitim yönetimi. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(2), 83-89.

- İlkokul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitim Sürecinde Öğrenen Okul Hakkındaki Görüşleri: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti-Girne Örneği*
- Gürsül, N. (2022). *İlk okuma yazma öğreten sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitime yönelik tutumları, karşılaştığı sorunlar ve çözüm önerileri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Güzen, S. A., & Kaya, A. (2022). Online eğitim sürecinde lise müdürlerinin sergiledikleri öğrenen örgüt davranışlarına ilişkin nitel çalışma. *KSÜ Eğitim Dergisi*, 4(1), 13-44.
- Han, F., Demirbilek, N., & Demirtaş, H. (2021). Okul yöneticisi ve öğretmenlerin koronavirüs (Covid-19) salgını sürecinde yürütülen uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 10(3), 1168-1193.
- İbicioğlu, H., & Antalyalı, Ö. L. (2005). Uzaktan eğitimin başarısında imkân algı motivasyon ve etkileşim faktörlerinin etkileri: Karşılaştırmalı bir uygulama. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 325-338.
- Kaçmaz, R., & Barutçu, E. (2016). Takım halinde öğrenme ve takım temelli proje çalışmaları üzerine eğitim kurumlarında alan araştırması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(2), 363-382.
- Kavrayıcı, C., & Kesim, E. (2021). School management during the Covid-19 pandemic: A qualitative study. *Educational Administration: Theory and Practice*, 27(1), 1005-1060.
- Kızıltaş, Y., & Özdemir, E. Ç. (2021). Sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitim sürecine yönelik görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(80), 1896-1914.
- Koç, E. S. (2021). İlkokul öğretim programlarının Covid-19 sonrası yaygınlaşan uzaktan eğitime uygunluğunun incelenmesi. *International Anatolia Academic Online Journal Social Sciences Journal*, 7(1), 24-36.
- Kurumluoğlu, T. (2022). *Covid-19 pandemisi uzaktan eğitim sürecinde köy okullarında yaşanan sorunlara dair sınıf öğretmeni ve veli görüşleri (Adana/Karataş ilçe örneği)* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Mersin Üniversitesi.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications.
- Özden, E. S. (2006). *İşbirlikli öğrenme yönteminin ilköğretim 3. sınıf öğrencilerinin sosyal ve duygusal uyumlarına etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Özdoğan, A. Ç., & Berkant, H. G. (2020). Covid-19 pandemi dönemindeki uzaktan eğitime ilişkin paydaş görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 13-43.
- Özdoğan, M. (2021). Covid-19 salgınında okul müdürlerinin okul yönetiminde karşılaştıkları sorunlar ve bu sorunlarla başa çıkma stratejileri. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 1-14.
- Saygı, H. (2021). Covid-19 pandemi uzaktan eğitim sürecinde sınıf öğretmenlerinin karşılaştığı sorunlar. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 109-129.
- Senge, P. M., İldeniz, A., Doğukan, A., & Pala, B. (Çev.). (2018). *Beşinci disiplin*. Yapı Kredi Yayınları.
- Sönmez, V., & Alacapınar, F. G. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- Töremen, F. (2001). *Öğrenen okul*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Turan, S. (2002). Örgüt sağlığı. *İlköğretim Online*, 1(2), 64-65.
- Turan, S. (2020). Covid-19 sürecinde okul müdürlerinin teknolojik liderliği. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 175-199.
- Türeten, S. (2004). *Öğrenen örgütler anlayışıyla okulda hizmetiçi eğitimin planlanması ve bir uygulama* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Uçar, H. (2019). Çevrimiçi eğitimde motivasyon. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 107-113.
- Ülgen, H., & Mirze, K. (2010). *İşletmelerde stratejik yönetim*. Beta Yayıncılık.
- Yapar, N. E., Bozgün, K., & Sağır, Ş. U. (2022). Covid-19 pandemi sürecinde EBA platformu online uzaktan eğitimleri hakkında öğretmen görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 1891-1933.

Yılmaz, R. K., Savaş, H., & Kalkan, S. (2022). Katkıları ve sorunlarıyla uzaktan eğitime farklı bir bakış: Sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitim algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(1), 277-296.*

Video Oyunlarından Akademik Başarıya Giden Yol: Öğrencilerin Nefes Alacakları Bir Vaha Mı, Yollarını Kaybetmelerine Neden Olan Bir Serap Mı?

¹ Burak Can KORKMAZ

Öz: Video oyunları, kırk yılı aşkın bir süredir hayatımızda bulunmaktadır. Video oyunları ile ilgili literatürün son zamanlarda geliştiği görülmektedir. Ancak, video oyunları ve akademik başarı arasındaki ilişki üzerine yapılan mevcut araştırmalar çelişkili bulgular ortaya koymaktadır. Bu ilişki ile ilgili olarak üç veri tabanında (PubMed/MEDLINE, ScienceDirect ve Scopus) bir inceleme yapılmıştır. Literatürdeki konuyla ilgili tüm çalışmaların bir arada değerlendirilmesi, tartışmalı bir konu olan video oyunları ile akademik başarı arasındaki farklı dinamiklerin yorumlanmasına olanak sağlaması açısından kritik öneme sahiptir. Dolayısıyla, bu derleme çalışması mevcut literatürü dikkate alarak video oyunlarının akademik başarıyı nasıl etkilediğini araştırmayı amaçlamaktadır. Bulgular, video oyunlarına harcanan fazla zamanın, tüm sınıf seviyelerinden öğrenciler için düşük akademik başarı ile ilişkili olduğunu göstermiştir. İnternette oyun oynama bozukluğu ve bağımlılık eğilimleri de düşük akademik başarı ile ilişkili bulunmuştur. Sonuç olarak, video oyunu oynamanın aşırı ve bağımlılık yapıcı hale gelmesi akademik başarının önünde bir engeldir. Diğer taraftan, dengeli olduğu sürece öğrencilerin akademik çıktılarında olumlu etkileri olabileceği bulunmuştur.

Anahtar kelimeler:
Video Oyunları,
Akademik Başarı,
Akademik Performans

The Path from Video Games to Academic Achievement: An Oasis for Students to Breathe or A Mirage That Makes Them Lose Their Way

Abstract: Video games have been in our lives for no longer than four decades. Literature on video games has recently thrived. However, existing research on the relationship between video games and academic achievement revealed ambiguous findings. A review study into this association was carried out in three databases (PubMed/MEDLINE, ScienceDirect, and Scopus). Evaluating all relevant studies in the literature together is critical in terms of allowing the interpretation of different dynamics in the relationship between video games and academic achievement, which is a controversial issue. This review study aims to investigate how video games affect academic achievement by considering the existing literature. Findings demonstrated that excess time spent on video games was associated with poor academic achievement for students from all grade levels. Internet gaming disorder and addiction tendencies were also related to low academic achievement. When video game playing becomes excessive and addictive, it is an obstacle to academic achievement. Therefore, as long as it is balanced, it can have positive effects on students' academic outcomes.

Key Words:
Video games,
Academic achievement,
Academic performance

Received: 29.04.2024
Accepted: 08.08.2024
Published: 25.12.2024

¹ PhD Student, Ankara University, Graduate School of Educational Sciences, b.korkmaz@hss18.qmul.ac.uk, ORCID:0000-0002-7122-9289.

INTRODUCTION

Video games are becoming increasingly important for students (Garakani et al., 2021). Because the video game market is a rapidly growing field that impacts almost all age groups, researchers consider various aspects of video games, including their relationship with school outcomes (Khorsandi & Li, 2022). Video games mainly aim to entertain all players (Kim, Han & Han, 2018). When students spend their time playing video games, they should maintain balance because video games attract their attention and stimulate them to play more (Corder et al., 2015; Rahmawati et al., 2022). At this point, the role of video games has long been a matter of curiosity. Is the path from video games to academic achievement an oasis for students to breathe or a mirage that makes them lose their way? This question will be addressed throughout this review study.

Before discussing the relationship between video games and academic achievement, it is crucial to describe video game features to get a comprehensive understanding of the platforms, types, and aims of video games according to current circumstances. Video games are computer programs handled by the player through various platforms, such as computers, mobile phones, or consoles (Aguado-Delgado et al., 2020). Also, educational video games and exergames are significant types of video games. Educational video games are designed as a teaching tool in order to promote students' learning, while exergames entail the physical activity of the player (Mack et al., 2017; Staiano, 2020). Video games always require the use of a screen. Nonetheless, the content and aim of video games differ significantly. Thus, the variety of video games according to their content, aim, and usage leads to the emergence of different opinions from the players' surrounding environment.

Parents and educators are critical in controlling and regulating what kind of video games students play and how much time they spend on them. Parents and educators often make exaggerated claims about the negative impact of video games on academic achievement (Hartanto, Toh & Yang, 2018). On the contrary, some studies put forward the beneficial effects of video games. For example, Wack and Tantleff-Dunn (2009) indicate that the frequency of play is not associated with the grade point average. Moreover, they emphasize that video games are crucial for coping with stress and loneliness because students socialize and relax by playing. Similarly, Cardoso-Leite et al. (2021) reveal that playing video games is associated with faster responding for students. Furthermore, they suggest that video games can help to improve students' mental health. Likewise, several studies demonstrate that students playing video games have better visual spatial skills, such as mental rotation, visual tracking, and target localization (Jackson et al., 2011b; Kühn, Gallinat & Mascherek, 2022; Schmidt & Vandewater, 2008). Also, educational video games are found as effective in enhancing students' learning performance by decreasing cognitive load (Hwang, Chien & Li, 2021). Correspondingly, Benzing and Schmidt (2017) point out exergaming which is effective at improving executive functions. Because exercise enhances students' sustained attention, exergaming can be beneficial in promoting greater academic achievement (Serrano et al., 2021; Silva et al., 2015).

On the other hand, a number of studies have reported that video games lead to worse academic performance combined with various risk factors. According to Ferguson (2015), video games are correlated with decreased prosocial behavior, increased aggression, and depressive symptoms. Ferguson also states that video games with violent content are a popular leisure choice, but they may result in worse academic outcomes and more difficulties in learning. Similarly, Estévez, Jáuregui & Aurrekoetxea-Casaus (2020) claim that abuse may be associated with types of video games. Results related to video game abuse reveal that Fortnite players are at risk of substance abuse, while FIFA players experience early signs of gambling disorder. Thus, the content and aim of video games can create different narratives.

Playing video games may have a considerable impact on the lifestyle of students depending on increased inactivity. Video games increase screen time, and this leads to a more sedentary lifestyle (Gill et al., 2021). Likewise, academic achievement is negatively related to screen time and a sedentary lifestyle (Alhusaini, Buragadda & Melam, 2020; Hunter, Leatherdale & Carson, 2018; Marciano & Camerini, 2021). At this point, it is crucial to consider how much time students spend on the screen and whether they can maintain an active lifestyle when playing video games. Although students mostly expose to the screen with video games, there are various activities causing more screen time. Especially using a mobile phone and watching TV are among them. However, viewing TV and using a mobile phone are also associated with playing video games (Rowntree & Feeney, 2019; Sharma et al., 2017). Therefore, research on students' screen time is crucial to the relationship between video games and academic achievement.

Screen time is among the factors influencing the students' lifestyle. Screen time replaces healthy habits and lifestyle, and this results in reduced sleep and physical activity (Pandya & Lodha, 2021). Students playing

video games tend to sleep less due to undesirable psychological states and unhealthy habits (Adelantado-Renau et al., 2019; Yland et al., 2015). Also, they are likely to have improper eating habits, such as skipping breakfast and snacking at night (Yan et al., 2017). Similarly, Husarova et al. (2018) report more energy drink consumption and reduced sleep regarding excessive time spent on video games. Sleep time and academic performance are directly related to each other (Arora et al., 2018; Peiró-Velert et al., 2014). Hence, factors affecting sleep time and quality of students are the object of video game research.

An increasing number of studies proving the impact of video games on students' outcomes suggest the significance of measures by countries to regulate the usage of video games. In the world, there is an effort by several countries to develop policies preventing the adverse effects of video games (Saunders & Vallance, 2017). For instance, the South Korean government started implementing an online game shutdown policy to improve student outcomes. Restriction lasted from 12:00 to 06:00 am every day. However, this shutdown policy was not beneficial in decreasing time spent on video games and increasing sleeping hours (Choi et al., 2018). On the other hand, another study was conducted in the Gyeonggi province of South Korea. Gyeonggi province schools decided to implement the 9 O'clock Attendance Policy. Delayed school start times to 9 o'clock increased sleep time and decreased the play of video games (Kim, 2022). The difference between these two studies is about who decides. If students are forced to play video games less, they are unwilling to comply with the idea. However, when they decide alone, desirable outcomes emerge. In a study carried out in Japan to determine the effect of video games found that long time spent on video games risks for obesity in students (Morita et al., 2016). This finding can be significant for school outcomes because physical fitness is correlated with academic achievement (García-Hermoso & Marina, 2017; Marques et al., 2014).

Video games sometimes seem like a mirage. If people are mistakenly becoming Don Quixote by assuming video games as a mirage, an oasis will be lost in the education desert. Thus, this review study is crucial to explore how video games affect academic achievement.

There have been many studies investigating academic achievement. However, literature on video games has recently thrived because serious concerns have been raised. For example, a study conducted in 33 countries demonstrated the prevalence of internet gaming disorder for adolescents and young adults, respectively 8.8% and 10.4% (Gao, Wang & Dong, 2022). Similarly, according to American College Health Association, 10 % of undergraduate students in the USA experience problematic internet use/computer gaming (Stevens et al., 2020). In the existing literature, sleep quality, eating habits, and active lifestyle are some of the factors related to video games and academic achievement. Nevertheless, how video games influence academic achievement is debatable. The types of video games differ, and therefore, their relationship with academic achievement also changes. Current literature has revealed many different findings regarding this issue, and it would be helpful to evaluate and discuss these findings by making comparisons. Thus, a comprehensive review study is essential to understand existing studies' characteristics and how video games impact academic achievement.

METHOD

This review study aims to investigate how video games affect academic achievement by considering existing current literature. The objectives of this study are to (1) identify all studies which include the relationship between video games and academic achievement, and (2) evaluate how video games influence the academic achievement of students. Following terms were used for the search strategy: 1) video games, 2) computer games, 3) academic achievement, 4) academic performance. These search terms were combined as follows: ("video games" OR "computer games") AND ("academic achievement" OR "academic performance"). PubMed/MEDLINE, ScienceDirect, and Scopus were used to search for relevant studies addressing the relationship between video games and academic achievement. The search was conducted in January 2023. The date of publication was not restricted for searching on the databases. Similar review studies applied a date restriction by claiming that research on video games has thrived after the 2010s (Martinez, Gimenes & Lambert, 2022; Pallavicini, Pepe & Mantovani, 2021). Some review studies did not apply a date restriction (Bonnechère et al., 2016; LeBlanc et al., 2013). Therefore, this review study did not include a date restriction, considering that the research on the relationship between video games and academic achievement does not go back a very long time ago today.

A literature search was conducted to identify eligible studies investigating the relationship between video games and academic achievement. Studies identified after a literature review were used to get a general understanding of how video games may affect academic achievement. This study aimed to get a narrative and

reasons behind the outcomes to understand the complex nature of video game research related to academic achievement. Studies observing school-aged children's use of at least one video game were included. The following information was focused on the included studies: the country where the study was conducted, the study design, school grade levels of participants, video game type, and primary outcomes. When this literature review study gives the general view of current literature by making an in-depth discussion, a summary of findings is presented in a table. The variety of educational policies enacted by countries, a substantial number of concerns of parents and educators, numerous factors researchers tried to explain the relationship between video games and academic achievement necessitate a thorough discussion on this subject to get a general framework. Thus, this study aimed to conduct a comprehensive literature review.

FINDINGS

Evaluating all relevant studies in the literature together is critical in terms of allowing the interpretation of different dynamics in the relationship between video games and academic achievement, which is a controversial issue. A summary of the findings can be seen in Table 1.

Table 1

Summary of the Study Characteristics of the Papers

Study	Country	Study design	School grade levels	Game	Main findings
Adžić et al. (2021)	Saudi Arabia	Cross sectional	Undergraduate students (n = 17)	Video game	The differences in GPA between the students who were gamers and those who were not was not significant.
Anand (2007)	United States	Cross sectional	Undergraduate students (n = 245)	Video game	Video games have a high possibility of negatively influencing students' GPA and SAT scores.
Borgonovi (2016)	26 countries who sat the PISA 2012 assessments	Cross sectional	High school students (n = 145,953)	Video game	Excessive gaming may hinder academic achievement, but moderate gaming can promote positive student outcomes.
Brunborg, Mentzoni & Frøyland (2014)	Norway	Longitudinal	High school students (n = 8,356)	Video game	Video game addiction was associated with lower academic achievement, depression, and conduct problems. However, there was no relationship between time spent on video games and these outcomes.
Bustamante-Barreto, Corredor & Hernandez-Posada(2022)	Colombia	Cross sectional	High school students (n = 1,149,964)	Video game	Having a video game console helps to improve academic results of all students.
Cardoso-Leite et al. (2021)	Switzerland	Cross sectional	Elementary school students (n = 118)	Video game	Spending time with video games was associated with high response speed without any change in cognitive performance.
Chen, Wilhelm & Joeckel (2020)	Singapore	Cross sectional	Middle school students (n= 507)	Video game	Time spent on video games was negatively associated with active gamers' school performances.

Table 1 (continued)

Drummond and Sauer (2014)	22 OECD countries involved in the 2009 PISA	Cross sectional	High school students (n = 192,000)	Video game	There was no significant relationship between videogame use and academic performance.
Drummond and Sauer (2020)	35 OECD countries	Cross sectional	High school students (n = 219,113)	Video game	A systematic relationship was not found between video gameplay and academic performance.
Eow and Baki (2009)	Malaysia	Cross sectional	Middle school students (n = 236)	Video game	Computer games have negative and weak associations with students' academic achievement.
Gao et al. (2013)	United States	Cross sectional	Elementary school students (n = 268)	Exergame	The DDR-based exercise intervention improved children's cardiorespiratory endurance and math scores over time.
Gnams et al. (2020)	Germany	Longitudinal	High school students (n = 3,554)	Video game	Longer gaming times predicted worse grades 2 years later.
Gómez-Gonzalvo, Devís-Devís & Molina-Alventosa (2020)	Spain	Cross sectional	High school students (n = 1,502)	Video game	Frequent, moderate and many of the occasional players obtain good academic results, while the opposite happens to the intensive players.
Haghbin et al. (2013)	Iran	Cross sectional	High school students (n = 339)	Video game	A causal association was not found between video game addiction, video game use and academic achievement.
Hastings et al. (2009)	United States	Cross sectional	Elementary school students (n = 70)	Video game	Excess game play and violent games lead to adverse academic and behavioral outcomes, while educational games are associated with more positive results.
Hawi, Samaha & Griffiths (2018)	Lebanon	Cross sectional	High school students (n = 2,096)	Video game	Students with internet gaming disorder had the lowest grades compared to other groups.
Islam, Biswas & Khanam (2020)	Australia	Cross sectional	High school students (n = 1,704)	Video game	Addiction tendency to internet and electronic-gaming is found to be adversely associated with academic achievement.
Jackson et al. (2011a)	United States	Longitudinal	Middle school students (n = 482)	Video game	Playing video games was linked to lower grades but also with better visual-spatial skill.
Kanthan and Senger (2011)	United States	Cross sectional	Undergraduate students (n = 114)	Educational video game	Specially constructed digital games-based learning in undergraduate pathology courses showed improved academic performance with increased student satisfaction and engagement.

Table 1 (continued)

Kebritchi, Hirumi & Bai (2010)	United States	Randomized controlled trial	High school students (n = 193)	Video game	Students playing in their school labs and classrooms showed higher motivation and academic achievement compared to the ones who played the games only in the school labs.
Kert et al. (2017)	Turkey	Cross sectional	Elementary school students (n = 105)	Video game	It was found that participants' mathematical or physical science skills were positively correlated with game success.
Lin, Wei & Hung (2012)	Taiwan	Randomized controlled trial	Middle school students (n = 30)	Educational video game	The research presents positive impact of Digital Game Based Learning on enhancing students' learning motivation and academic performance.
Merino-Campos, del-Castillo & Medina-Merodio (2022)	Spain	Randomized controlled trial	High school students (n = 166)	Educational video game	Educational video games led to enhanced academic performance in physical education.
Ramírez et al. (2021)	Chile	Cross sectional	Middle school students (n = 2,440)	Video game	The time spent playing video games was related to lower self-reported academic performance.
Sahin, Gumus & Dincel (2016)	Turkey	Cross sectional	High school students (n = 370)	Video game	Although game addiction is negatively associated with academic achievement, this relationship is not significant.
Savić et al. (2022)	Serbia	Cross sectional	Undergraduate students (n = 233)	Video game	Students who play more games may have slightly lower grades than students who do not play games. The best students spend the least time playing video games and the most time studying compared to other students.
Skoric, Teo & Neo (2009)	Singapore	Cross sectional	Elementary school students (n = 333)	Video game	Although video engagement and time spent on video games are not associated with scholastic performance, addiction tendencies are negatively linked to scholastic performance.
Stevens et al. (2020)	United States	Cross sectional	Undergraduate students (n = 43,003)	Video game	Problematic internet use/computer gaming negatively impacted academic performance.
Tobias, Rudy & Ispa (2011)	United States	Cross sectional	Middle school students (n = 88)	Video game	Findings demonstrate that spatial content, time spent on playing and complexity of games are not related to math performance.

Table 1 (continued)

Ventura, Shute & Kim (2012)	United States	Cross sectional	Undergraduate students (n = 319)	Video game	Students who were medium in selective player style (spent 11–50 h) had significantly higher GPAs than students low on selective player style (spent 0–10 h).
Weis and Cerankosky (2022)	United States	Randomized controlled trial	Elementary school students (n = 64)	Video game	Boys who received the video game system started to spend more time on video games while they chose to participate in less after-school academic activities. Also, their writing and reading scores decreased.
Yang and Chang (2013)	Taiwan	Randomized controlled trial	Middle school students (n = 67)	Educational video game	Digital game-based learning demonstrated significant improvements in critical thinking skills, and academic achievement.
Yeh and Cheng (2016)	Taiwan	Cross sectional	Middle school students (n = 355)	Video game	Greater participation in computer games correlated significantly with lower academic achievement.
Yeşilbağ, Korkmaz & Çakır (2020)	Turkey	Quasi experimental	High school students (n = 60)	Educational video game	Educational video games increased tenth-grade students' academic achievement.

When Table 1 is examined, it is understood that most studies related to relationship between video games and academic achievement were conducted in the United States, with 10 studies followed by Spain (4) and Taiwan (3). The most investigated school grade level was high school, with 14 studies, followed by middle school (8), university (6), and elementary school (6). Included studies in which students experience different video game types examined academic achievement. Several studies investigated educational video games (Kanthan & Senger, 2011; Lin et al., 2012; Merino-Campos et al., 2022; Yang & Chang, 2013; Yeşilbağ et al., 2020), while only one study related to exergame was found (Gao et al., 2013). The remaining 28 studies examined the relationship between general video games and academic achievement. Included studies employed different study designs; cross-sectional, longitudinal, randomized controlled trial, and quasi-experimental. The main findings obtained from these studies give an understanding of the current literature on the relationship between video games and academic achievement and should be comprehensively discussed.

DISCUSSION, CONCLUSION AND SUGGESTIONS

This study, which does not focus on statistical data of current research, has some limitations. Terms applied for search could be more extensive in order to get richer and more extensive arguments to include in discussion and reach more focused recommendations. Future studies may use more terms in the literature review because this study is limited to video game research only including video game and computer game terms. Also, studies other than those in English could be included in future review studies. Future studies should specifically focus on educational policies implemented by countries because the unstoppable rise of video game usage is increasingly getting more attention from policymakers to improve school outcomes. Every country has a Ministry responsible for educational policies. Different educational policies should be handled and compared to reach better educational policies. Educational policies do not have to focus on directly usage of tools which enable students to play video games. When activities are boosted, replacement of video game playing can be achieved. Also, school start time may have an effect on video game playing. Families and educators should be trained about how to approach students playing a certain amount of video games regardless of screen time because guidance is always critical when supporting students.

The findings show that the literature on video games is quite extensive. In alignment with the studies showing the growing video game market for all age groups (Khorsandi & Li, 2022), this study suggests that

research on video games includes various age groups. The increasing and expanding video game market requires the study of different age groups. Since academic achievement is an expected goal in a long process that continues from the beginning to the end of educational life, there are studies related to video games from elementary school to university level. Nevertheless, most studies on this topic have focused on high school students. The fact that these students are in a challenging and turbulent period during adolescence may have caused research to be concentrated on this age group. It may be difficult to strike a balance in the usage of video games for high school students, who, unlike primary and secondary school students, spend more time with their friends during the period of identity formation and in search of independence. Video games require balanced playing as they are an attractive tool for students to play more (Corder et al., 2015; Rahmawati et al., 2022). Studies conducted with high school students focused on the effect of excessive gaming on academic achievement. In this regard, video game addiction (Brunborg et al., 2014; Hawi et al., 2018; Islam et al., 2022) and excessive gaming (Borgonovi, 2016; Gnambs et al., 2020) were found to be risk factors for low academic achievement among high school students, while moderate playing was harmless. Even, studies suggested that it may foster academic achievement (Borgonovi, 2016; Gómez-Gonzalvo et al., 2020). This can be attributed to the fact that video games reduce cognitive load (Hwang et al., 2021), increase executive functions (Benzing & Schmidt, 2017), and improve visual-spatial skills (Jackson et al., 2011b; Kühn et al., 2022; Schmidt & Vandewater, 2008), as long as video game playing is not excessive. When high school students play video games excessively, reduced sleep (Husarova et al., 2018; Pandya & Lodha, 2021) and undesirable psychological states (Adelantado-Renau et al., 2019; Yland et al., 2015) may occur, thus the positive outcomes provided by moderate playing disappear.

Unlike high school students, there are far fewer empirical studies with elementary school students. However, similarly, excessive gaming (Hastings et al., 2009; Weis & Cerankosky, 2022) and addiction tendencies (Skoric et al., 2009) were also associated with low academic achievement for these students. Research does not focus much on elementary school students, who are more under the control of their parents compared to high school students. It may be beneficial for elementary school students, who become increasingly independent in the following school levels, to ensure their autonomy and support them with guidance instead of their parents directly intervening and hindering them. In today's conditions where helicopter parenting has become widespread, drawing sharp boundaries for elementary school students may cause them to have difficulties in showing willpower and making decisions in the challenging experiences they encounter later. Excessive video game playing stands out as a habit and worsens other outcomes of the individual by affecting daily habits. In this regard, an excessive increase in video game playing causes healthy habits to disappear (Pandya & Lodha, 2021). More importantly, unhealthy habits gradually become established (Adelantado-Renau et al., 2019; Yland et al., 2015). Video game playing affects academic achievement in every aspect by changing students' daily functionality and priorities. The fact that there are not as many negative findings for moderate playing as for excessive video game playing shows that there is no harm in having video game playing as a part of student's lives, but they need to be supported in determining their priorities by weighing the impact of video game playing on them.

Similar to other school levels, excessive video game playing and addiction for middle school students and undergraduate students were related to low academic achievement (Anand, 2007; Chen et al., 2020; Fow & Baki, 2009; Jackson et al., 2011a; Ramirez et al., 2021; Savić et al., 2022; Stevens et al., 2020; Yeh & Cheng, 2016). On the other hand, exergame and educational video games were found to be promising for academic achievement (Gao et al., 2013; Kanthan & Senger, 2011; Lin et al., 2012; Yang & Chang, 2013; Yeşilbağ et al., 2020). The increase in video game playing today reveals the need for educational environments to adapt to today's conditions. Including activities that motivate students, such as educational video games and exergames, in the school environment may be beneficial in terms of improving academic outcomes. Purifying school environments from video game playing will not be enough to keep students' home and outdoor lives under control. For example, the South Korean government implemented an online game shutdown policy at certain times of the day, but it was still not successful (Choi et al., 2018). Students need to learn correct usage instead of prohibitions. Video game playing can be used as a motivating factor in ensuring academic achievement, but students should prioritize healthy habits over video game playing. In order to provide an oasis where students can breathe against school stress and homework intensity, video game playing should not exceed a moderate level. On the other hand, students who excessively focus on video game playing move away from their healthy habits and experience reduced sleep, improper eating, and undesirable psychological status. When video game playing becomes excessive and addictive, it is an obstacle to academic achievement. Therefore, as long as it is balanced, it can have positive effects on students' academic outcomes.

Conflict of interest: The authors declare that they have no conflict of interest.

REFERENCES

- Adžić, S., Al-Mansour, J., Naqvi, H., & Stambolić, S. (2021). The impact of video games on Students' educational outcomes. *Entertainment Computing, 38*, 100412. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2021.100412>
- Aguado-Delgado, J., Gutierrez-Martinez, J. M., Hilera, J. R., de-Marcos, L., & Otón, S. (2020). Accessibility in video games: a systematic review. *Universal Access in the Information Society, 19*, 169-193. <https://doi.org/10.1007/s10209-018-0628-2>
- Alhusaini, A. A., Buragadda, S., & Melam, G. (2020). Associations among body mass index, sedentary behavior, physical activity, and academic performance in schoolchildren. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 60*(12), 1551-1557. <https://doi.org/10.23736/s0022-4707.20.10482-1>
- Anand, V. (2007). A study of time management: The correlation between video game usage and academic performance markers. *CyberPsychology & Behavior, 10*(4), 552-559. <https://doi.org/10.1089/cpb.2007.9991>
- Arora, T., Albahri, A., Omar, O. M., Sharara, A., & Taheri, S. (2018). The prospective association between electronic device use before bedtime and academic attainment in adolescents. *Journal of Adolescent Health, 63*(4), 451-458. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.04.007>
- Benzing, V., & Schmidt, M. (2017). Cognitively and physically demanding exergaming to improve executive functions of children with attention deficit hyperactivity disorder: a randomised clinical trial. *BMC pediatrics, 17*(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12887-016-0757-9>
- Bonnechère, B., Jansen, B., Omelina, L., & Jan, S. V. S. (2016). The use of commercial video games in rehabilitation: a systematic review. *International Journal of Rehabilitation Research, 39*(4), 277-290. <https://doi.org/10.1097/MRR.000000000000190>
- Borgonovi, F. (2016). Video gaming and gender differences in digital and printed reading performance among 15-year-olds students in 26 countries. *Journal of adolescence, 48*, 45-61. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.01.004>
- Brunborg, G. S., Mentzoni, R. A., & Frøyland, L. R. (2014). Is video gaming, or video game addiction, associated with depression, academic achievement, heavy episodic drinking, or conduct problems?. *Journal of behavioral addictions, 3*(1), 27-32. <https://doi.org/10.1556/jba.3.2014.002>
- Bustamante-Barreto, A., Corredor, J., & Hernandez-Posada, J. D. (2022). The association between owning a videogame console and the gender gap in STEM: an instrumental variable approach. *Journal of Computers in Education, 1*-24. <https://doi.org/10.1007/s40692-022-00247-7>
- Cardoso-Leite, P., Buchard, A., Tissieres, I., Mussack, D., & Bavelier, D. (2021). Media use, attention, mental health and academic performance among 8 to 12 year old children. *PloS one, 16*(11), e0259163. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259163>
- Chen, V. H. H., Wilhelm, C., & Joeckel, S. (2020). Relating video game exposure, sensation seeking, aggression and socioeconomic factors to school performance. *Behaviour & Information Technology, 39*(9), 957-969. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1634762>
- Choi, J., Cho, H., Lee, S., Kim, J., & Park, E. C. (2018). Effect of the online game shutdown policy on internet use, internet addiction, and sleeping hours in Korean adolescents. *Journal of Adolescent Health, 62*(5), 548-555. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.11.291>
- Corder, K., Atkin, A. J., Bamber, D. J., Brage, S., Dunn, V. J., Ekelund, U., ... & Goodyer, I. M. (2015). Revising on the run or studying on the sofa: prospective associations between physical activity, sedentary behaviour, and exam results in British adolescents. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 12*(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0269-2>
- Drummond, A., & Sauer, J. D. (2014). Video-games do not negatively impact adolescent academic performance in science, mathematics or reading. *PloS one, 9*(4), e87943. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0087943>
- Drummond, A., & Sauer, J. D. (2020). Timesplitters: Playing video games before (but not after) school on weekdays is associated with poorer adolescent academic performance. A test of competing theoretical accounts. *Computers & Education, 144*, 103704. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103704>
- Eow, Y. L., & Baki, R. (2009). Form one students' engagement with computer games and its effect on their academic achievement in a Malaysian secondary school. *Computers & Education, 53*(4), 1082-1091. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.05.013>

- Estévez, A., Jáuregui, P., & Aurrekoetxea-Casaus, M. (2020). Perfiles de personas jugadoras de videojuegos y coocurrencia de abuso de videojuegos, trastorno de juego y consumo de sustancias: análisis por tipo de videojuegos. *Rev. Esp. Drogodepend*, 14-28. https://www.aesed.com/upload/files/v45n4_2-ana_estevez_etal.pdf
- Ferguson, C. J. (2015). Do angry birds make for angry children? A meta-analysis of video game influences on children's and adolescents' aggression, mental health, prosocial behavior, and academic performance. *Perspectives on psychological science*, 10(5), 646-666. <https://doi.org/10.1177/1745691615592234>
- Gao, Z., Hannan, P., Xiang, P., Stodden, D. F., & Valdez, V. E. (2013). Video game-based exercise, Latino Children's physical health, and academic achievement. *American Journal of Preventive Medicine*, 44(3), S240-S246. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.11.023>
- Gao, Y. X., Wang, J. Y., & Dong, G. H. (2022). The prevalence and possible risk factors of internet gaming disorder among adolescents and young adults: Systematic reviews and meta-analyses. *Journal of Psychiatric Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2022.06.049>
- Garakani, A., Hoff, R. A., Krishnan-Sarin, S., & Potenza, M. N. (2021). Gaming to relieve tension or anxiety and associations with health functioning, substance use and physical violence in high school students. *Journal of psychiatric research*, 140, 461-467. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2021.05.055>
- García-Hermoso, A., & Marina, R. (2017). Relationship of weight status, physical activity and screen time with academic achievement in adolescents. *Obesity Research & Clinical Practice*, 11(1), 44-50. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2015.07.006>
- Gill, N., Gjelsvik, A., Mercurio, L. Y., & Amanullah, S. (2021). Childhood obesity is associated with poor academic skills and coping mechanisms. *The Journal of Pediatrics*, 228, 278-284. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.09.004>
- Gnamb, T., Stasielowicz, L., Wolter, I., & Appel, M. (2020). Do computer games jeopardize educational outcomes? A prospective study on gaming times and academic achievement. *Psychology of Popular Media*, 9(1), 69. <https://doi.org/10.1037/ppm0000204>
- Gómez-Gonzalvo, F., Devis-Devis, J., & Molina-Alventosa, P. (2020). Video game usage time in adolescents' academic performance. *Comunicar*, 28(65), 89-99. <https://doi.org/10.3916/C65-2020-08>
- Haghbin, M., Shaterian, F., Hosseinzadeh, D., & Griffiths, M. D. (2013). A brief report on the relationship between self-control, video game addiction and academic achievement in normal and ADHD students. *Journal of behavioral addictions*, 2(4), 239-243. <https://doi.org/10.1556/jba.2.2013.4.7>
- Hartanto, A., Toh, W. X., & Yang, H. (2018). Context counts: The different implications of weekday and weekend video gaming for academic performance in mathematics, reading, and science. *Computers & Education*, 120, 51-63. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.12.007>
- Hastings, E. C., Karas, T. L., Winsler, A., Way, E., Madigan, A., & Tyler, S. (2009). Young children's video/computer game use: relations with school performance and behavior. *Issues in Mental Health Nursing*, 30(10), 638-649. <https://doi.org/10.1080/01612840903050414>
- Hawi, N. S., Samaha, M., & Griffiths, M. D. (2018). Internet gaming disorder in Lebanon: Relationships with age, sleep habits, and academic achievement. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(1), 70-78. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.16>
- Hunter, S., Leatherdale, S. T., & Carson, V. (2018). The 3-Year longitudinal impact of sedentary behavior on the academic achievement of secondary school students. *Journal of School Health*, 88(9), 660-668. <https://doi.org/10.1111/josh.12672>
- Husarova, D., Blinka, L., Madarasova Geckova, A., Sirucek, J., van Dijk, J. P., & Reijneveld, S. A. (2018). Do sleeping habits mediate the association between time spent on digital devices and school problems in adolescence?. *The European Journal of Public Health*, 28(3), 463-468. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckx198>
- Hwang, G. J., Chien, S. Y., & Li, W. S. (2021). A multidimensional repertory grid as a graphic organizer for implementing digital games to promote students' learning performances and behaviors. *British Journal of Educational Technology*, 52(2), 915-933. <https://doi.org/10.1111/bjet.13062>
- Islam, M. I., Biswas, R. K., & Khanam, R. (2020). Effect of internet use and electronic game-play on academic performance of Australian children. *Scientific reports*, 10(1), 1-10. | <https://doi.org/10.1038/s41598-020-78916-9>
- Jackson, L. A., Von Eye, A., Witt, E. A., Zhao, Y., & Fitzgerald, H. E. (2011a). A longitudinal study of the effects of Internet use and videogame playing on academic performance and the roles of gender, race and income in these relationships. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 228-239. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.08.001>
- Jackson, L. A., Von Eye, A., Fitzgerald, H. E., Witt, E. A., & Zhao, Y. (2011b). Internet use, videogame playing and cell phone use as predictors of children's body mass index (BMI), body weight, academic performance, and social and overall self-esteem. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 599-604. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.10.019>

- Kanthan, R., & Senger, J. L. (2011). The impact of specially designed digital games-based learning in undergraduate pathology and medical education. *Archives of pathology & laboratory medicine*, 135(1), 135-142. <https://doi.org/10.5858/2009-0698-OAR1.1>
- Kebritchi, M., Hirumi, A., & Bai, H. (2010). The effects of modern mathematics computer games on mathematics achievement and class motivation. *Computers & education*, 55(2), 427-443. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.02.007>
- Kert, S. B., Köşkeroğlu Büyükimdat, M., Uzun, A., & Çayıroğlu, B. (2017). Comparing active game-playing scores and academic performances of elementary school students. *Education 3-13*, 45(5), 532-542. <https://doi.org/10.1080/03004279.2016.1140800>
- Khorsandi, A., & Li, L. (2022). A Multi-analysis of children and adolescents' video gaming addiction with the AHP and TOPSIS methods. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), 9680. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159680>
- Kim, M. H., Han, S. H., & Han, Y. (2018). Should we let them play or not?. *The New Educational Review*, 54, 182-192. <https://doi.org/10.15804/tner.2018.54.4.15>
- Kim, T. (2022). The effects of school start time on educational outcomes: Evidence from the 9 o'clock attendance policy in South Korea. *The BE Journal of Economic Analysis & Policy*, 22(3), 439-474. <https://doi.org/10.1515/bejeap-2020-0194>
- Kühn, S., Gallinat, J., & Mascherek, A. (2022). Effects of computer gaming on cognition, brain structure, and function: a critical reflection on existing literature. *Dialogues in clinical neuroscience*. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2019.21.3/skuehn>
- LeBlanc, A. G., Chaput, J. P., McFarlane, A., Colley, R. C., Thivel, D., Biddle, S. J., ... & Tremblay, M. S. (2013). Active video games and health indicators in children and youth: a systematic review. *PLoS one*, 8(6), e65351. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0065351>
- Lin, K. C., Wei, Y. C., & Hung, J. C. (2012). The effects of online interactive games on high school students' achievement and motivation in history learning. *International Journal of Distance Education Technologies (IJDET)*, 10(4), 96-105. <https://doi.org/10.4018/jdet.2012100108>
- Mack, I., Bayer, C., Schaeffeler, N., Reiband, N., Broelz, E., Zurstiege, G., ... & Zipfel, S. (2017). Chances and limitations of video games in the fight against childhood obesity—A systematic review. *European Eating Disorders Review*, 25(4), 237-267. <https://doi.org/10.1002/erv.2514>
- Marciano, L., & Camerini, A. L. (2021). Recommendations on screen time, sleep and physical activity: associations with academic achievement in Swiss adolescents. *Public health*, 198, 211-217. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2021.07.027>
- Marques, A., Sallis, J. F., Martins, J., Diniz, J., & Carreiro Da Costa, F. (2014). Correlates of urban children's leisure-time physical activity and sedentary behaviors during school days. *American Journal of Human Biology*, 26(3), 407-412. <https://doi.org/10.1002/ajhb.22535>
- Martinez, L., Gimenes, M., & Lambert, E. (2022). Entertainment video games for academic learning: A systematic review. *Journal of Educational Computing Research*, 60(5), 1083-1109. <https://doi.org/10.1177/07356331211053848>
- Merino-Campos, C., del-Castillo, H., & Medina-Merodio, J. A. (2022). Factors affecting the Acceptance of Video Games as a Tool to improve students' academic performance in Physical Education. *Education and Information Technologies*, 1-21. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11295-y>
- Morita, N., Nakajima, T., Okita, K., Ishihara, T., Sagawa, M., & Yamatsu, K. (2016). Relationships among fitness, obesity, screen time and academic achievement in Japanese adolescents. *Physiology & behavior*, 163, 161-166. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2016.04.055>
- Pallavicini, F., Pepe, A., & Mantovani, F. (2021). Commercial off-the-shelf video games for reducing stress and anxiety: systematic review. *JMIR mental health*, 8(8), e28150. <https://doi.org/10.2196/28150>
- Pandya, A., & Lodha, P. (2021). Social connectedness, excessive screen time during COVID-19 and mental health: a review of current evidence. *Frontiers in Human Dynamics*, 3, 684137. <https://doi.org/10.3389/fhumd.2021.684137>
- Peiró-Velert, C., Valencia-Peris, A., González, L. M., García-Massó, X., Serra-Añó, P., & Devís-Devís, J. (2014). Screen media usage, sleep time and academic performance in adolescents: clustering a self-organizing maps analysis. *PLoS One*, 9(6), e99478. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0099478>

- Rahmawati, N. A., Setiawati, Y., Ardani, G. A. I., Zain, E., & Pereira-Sanchez, V. (2022). Internet gaming disorder in an adolescent during the COVID-19 pandemic: a case report. *The Pan African Medical Journal*, 41. <https://doi.org/10.11604/pamj.2022.41.224.33941>
- Ramírez, S., Gana, S., Garcés, S., Zúñiga, T., Araya, R., & Gaete, J. (2021). Use of technology and its association with academic performance and life satisfaction among children and adolescents. *Frontiers in psychiatry*, 12, 764054. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.764054>
- Rowntree, R., & Feeney, L. (2019). Smartphone and video game use and perceived effects in a community mental health service. *Irish Journal of Medical Science (1971-)*, 188, 1337-1341. <https://doi.org/10.1007/s11845-019-02016-5>
- Sahin, M., Gumus, Y. Y., & Dincel, S. (2016). Game addiction and academic achievement. *Educational Psychology*, 36(9), 1533-1543. <https://doi.org/10.1080/01443410.2014.972342>
- Saunders, T. J., & Vallance, J. K. (2017). Screen time and health indicators among children and youth: current evidence, limitations and future directions. *Applied Health Economics and Health Policy*, 15, 323-331. <https://doi.org/10.1007/s40258-016-0289-3>
- Savić T. T., Adžić, S., Tot, V., Aleksić, M., & Zakić, N. (2022). The impact of time devoted to video games on student achievement. *Education and Information Technologies*, 1-24. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11418-5>
- Schmidt, M. E., & Vandewater, E. A. (2008). Media and attention, cognition, and school achievement. *The Future of children*, 63-85. <https://doi.org/10.1353/foc.0.0004>
- Serrano, S. L., Ruiz-Ariza, A., De La Torre-Cruz, M., & López, E. J. M. (2021). Improving cognition in school children and adolescents through exergames. A systematic review and practical guide. *South African Journal of Education*, 41(1). <https://doi.org/10.15700/saje.v41n1a1838>
- Sharma, B., Cosme Chavez, R., Jeong, A. S., & Nam, E. W. (2017). Television viewing and its association with sedentary behaviors, self-rated health and academic performance among secondary school students in Peru. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(4), 383. <https://doi.org/10.3390/ijerph14040383>
- Silva, A. P., Prado, S. O., Scardovelli, T. A., Boschi, S. R., Campos, L. C., & Frere, A. F. (2015). Measurement of the effect of physical exercise on the concentration of individuals with ADHD. *PLoS one*, 10(3), e0122119. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0122119>
- Skoric, M. M., Teo, L. L. C., & Neo, R. L. (2009). Children and video games: addiction, engagement, and scholastic achievement. *Cyberpsychology & behavior*, 12(5), 567-572. <https://doi.org/10.1089/cpb.2009.0079>
- Staiano, A. E. (2020). Exergames, energy expenditure, and obesity. *The International Encyclopedia of Media Psychology*, 1-7. <https://doi.org/10.1002/9781119011071.iemp0106>
- Stevens, C., Zhang, E., Cherkerzian, S., Chen, J. A., & Liu, C. H. (2020). Problematic internet use/computer gaming among US college students: Prevalence and correlates with mental health symptoms. *Depression and Anxiety*, 37(11), 1127-1136. <https://doi.org/10.1002/da.23094>
- Tobias, S., Rudy, D., & Ispa, J. (2011). Relations between videogame play and 8th-graders' mathematics achievement. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations (IJGCMS)*, 3(4), 33-53. <https://doi.org/10.4018/jgcms.2011100103>
- Ventura, M., Shute, V., & Kim, Y. J. (2012). Video gameplay, personality and academic performance. *Computers & Education*, 58(4), 1260-1266. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.11.022>
- Wack, E., & Tantleff-Dunn, S. (2009). Relationships between electronic game play, obesity, and psychosocial functioning in young men. *CyberPsychology & Behavior*, 12(2), 241-244. <https://doi.org/10.1089/cpb.2008.0151>
- Weis, R., & Cerankosky, B. C. (2010). Effects of video-game ownership on young boys' academic and behavioral functioning: A randomized, controlled study. *Psychological science*, 21(4), 463-470. <https://doi.org/10.1177/0956797610362670>
- Yang, Y. T. C., & Chang, C. H. (2013). Empowering students through digital game authorship: Enhancing concentration, critical thinking, and academic achievement. *Computers & Education*, 68, 334-344. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.05.023>
- Yan, H., Zhang, R., Oniffrey, T. M., Chen, G., Wang, Y., Wu, Y., ... & Moore, J. B. (2017). Associations among screen time and unhealthy behaviors, academic performance, and well-being in Chinese adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(6), 596. <https://doi.org/10.3390/ijerph14060596>
- Yeh, D. Y., & Cheng, C. H. (2016). Relationships among Taiwanese children's computer game use, academic achievement and parental governing approach. *Research in Education*, 95(1), 44-60. <https://doi.org/10.7227/RIE.0025>

Yeşilbağ, S., Korkmaz, Ö., & Çakir, R. (2020). The effect of educational computer games on students' academic achievements and attitudes towards English lesson. *Education and Information Technologies, 25(6)*, 5339-5356. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10216-1>

Yland, J., Guan, S., Emanuele, E., & Hale, L. (2015). Interactive vs passive screen time and nighttime sleep duration among school-aged children. *Sleep Health, 1(3)*, 191-196. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2015.06.007>