

TURK JES

Turkish Journal of Educational Studies

Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi

January: 2025
Volume: 12
Issue: 1
ISSN: 2148-1865

TURKISH JOURNAL OF EDUCATIONAL STUDIES (TURK-JES)

Derginin Sahibi / Owner

Prof. Dr. Fahrettin GÖKTAŞ

Fırat Üniversitesi Rektörü

Baş Editör / Chief Editor

Dr. İrfan EMRE

Editörler / Editors

Dr. Sezgin DEMİR, Dr. Hakan POLAT

Mizanpaj Editörü / Layout Editor

Dr. Murat DEMİRKOL

Dil Uzmanları / Language Experts

Dr. Öğr. Üyesi Batuhan SELVİ / Dr. Öğr. Üyesi Yusuf Celal EROL

Dr. Öğr. Üyesi Rabia Sena AKBABA / Dr. Öğr. Üyesi Yelda KÖKÇÜ

Görsel Tasarım / Visual Design

Doç Dr. Kainat ÖZPOLAT

İletişim / Communication

Adres/Address: Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü/Elazığ-TURKEY

Telefon / phone: +904242370086

e-posta / e-mail: turk-jes@firat.edu.tr

Baskı/Print

Fırat Üniversitesi Basımevi

ISSN:2148-1865

e-ISSN: 2458-8210

TURK-JES, 2014 yılı Ocak Ayından itibaren yılda 3 sayı olarak yayınlanmaktadır.

Dergi Hakkında

Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, eğitimde kuram ve uygulama alanlarına yönelik, eğitim alanına katkıda bulunan özgün araştırma makalelerini, denemeleri/derlemeleri ve çevirileri yayınlayan hakemli bir dergidir. Dergide, şu alanlarda yapılmış kuramsal ya da uygulamalı çalışmalar yayınlanır: Eğitim yönetimi, denetimi; eğitim felsefesi, eğitim tarihi ve politikaları; psikolojik danışma ve rehberlik; erken çocukluk ya da okulöncesi eğitimi; özel eğitim; yetişkin eğitimi; eğitimde kullanılan ölçme değerlendirme ve araştırma teknikleri; eğitim teknolojisi; eğitimde program geliştirme ve değerlendirme; fen bilimleri ve matematik eğitimi; güzel sanatlar eğitimi; beden eğitimi; sosyal bilgiler eğitimi; Türkçe eğitimi; yabancı dil eğitimi ve uygulamalı dilbilim. Yayınlanması istenen çalışmalar DergiPark sistemine yüklenmelidir. Çalışmalar mutlaka eğitim alanı ile ilişkili olmalıdır.

Dizinlenme (İndeksler): SOBİAD, Türk Eğitim İndeksi, Researchbib, Index Copernicus, Scientific Indexing Services, Google Scholar, dizinlerinde taranmaktadır.

Turkish Journal of Educational Studies (TURK-JES) yılda üç kez (Ocak, Mayıs ve Ekim) olmak üzere eğitim alanındaki orjinal araştırma makaleleri ve derlemeleri yayınlayan hakemli bilimsel akademik bir dergidir. Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir. Yayımlanan yazıların sorumluluğu tümüyle yazar(lar)a aittir. Her kurumdan ve her ulustan bilim insanlarının yazılarına açıktır. Dergi, çift hakemli değerlendirme sürecini uygulamaktadır. Sunulan makalelerdeki hakemler ve editör tarafından yapılması istenilen düzeltmelerin bir ay içerisinde yapılıp makalenin en son halinin dergi sistemine yüklenmesi gerekmektedir. Dergiye sunulan makalelerin içeriği ve formatı uygun görülmediği takdirde dergi editörleri ve yayın kurulu yayını reddedebilir.

About Journal

Turkish Journal of Educational Studies (TURK-JES) is three issues a year (January, May and October), a peer-reviewed scientific academic journal including original research articles and reviews in the field of education. The publishing language of the journal is Turkish and English. The authors are solely responsible for the ideas and opinions expressed in the articles, of which TURK-JES cannot be held responsible. It welcomes articles by scientists from every institution and nation. TURK-JES administers a double-blind peer review process. Authors are expected to do necessary corrections and return the final version for reconsideration to the secretariat of editorial board when corrections are asked after the blind review of a submitted manuscript, within one month of receipt. The manuscripts submitted to the journal are refused or sent back by the editors or the editorial boards of journal if the format and content is not suitable for the Journal if the format and content is not suitable.

BİLİM KURULU/EDITORIAL BOARD

- Dr. Agustinus BANDUR, Universitas Persada
- Dr. Ahmet SABAN, Necmettin Erbakan Üniversitesi
- Dr. Ahmet Turan SİNAN, Fırat Üniversitesi
- Dr. Ali ÜNAL, Necmettin Erbakan Üniversitesi
- Dr. Andrina GRANIÇ, University of Split
- Dr. Angelica HOBJILA, University of Iași
- Dr. Ayşe KIZILDAĞ, Aksaray Üniversitesi
- Dr. Ayşegül GÖKHAN, Fırat Üniversitesi
- Dr. Cengiz TAŞKIRAN, Muş Alparslan Üniversitesi
- Dr. Ching Sing CHAI, Nanyang Technological University
- Dr. Cihad DEMİRLİ, İstanbul Ticaret Üniversitesi
- Dr. Didem KARAKAYA CIRIT, Munzur Üniversitesi
- Dr. Ebru BOZPOLAT, Cumhuriyet Üniversitesi
- Dr. Emine Kübra PULLU, Munzur Üniversitesi
- Dr. Emrah UYSAL, Mersin Üniversitesi
- Dr. Figen AKÇA, Uludağ Üniversitesi
- Dr. Genç Osman İLHAN, Yıldız Teknik Üniversitesi
- Dr. Grosseck GABRIELA, Universitatea de Vest din Timisoara
- Dr. Gökhan ARASTAMAN, Hacettepe Üniversitesi
- Dr. Haki PEŞMAN, Fırat Üniversitesi
- Dr. Hasan DEMİRTAŞ İnönü Üniversitesi
- Dr. Hasan GENÇ, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
- Dr. Hasan ÖZCAN, Aksaray Üniversitesi
- Dr. Hasan Hüseyin KILIÇ, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
- Dr. İbrahim Yaşar KAZU, Fırat Üniversitesi
- Dr. İdris KAYA, Gaziantep Üniversitesi
- Dr. İrfan EMRE, Fırat Üniversitesi
- Dr. İsa KORKMAZ, Necmettin Erbakan Üniversitesi
- Dr. İsmail Hakan AKGÜN, Adıyaman Üniversitesi
- Dr. Jaime S, University of Chile
- Dr. Lilia HALIM, Universiti Kebangsaan
- Dr. Martina Matějčėk ROZSYPALOVÁ, Pedagogická fakulta Ostravské univerzity

Dr. Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ, Fırat Üniversitesi
Dr. Milan KUBIATKO, Masaryk University, Slovakya
Dr. Muhammed ZİNCİRLİ, Fırat Üniversitesi
Dr. Mukadder BOYDAK ÖZAN, Fırat Üniversitesi
Dr. Mustafa ÇELİKTEN, Erciyes Üniversitesi
Dr. Necati CEMALOĞLU, Gazi Üniversitesi
Dr. Nermin YAZICI, Hacettepe Üniversitesi
Dr. Niyazi ÖZER, İnönü Üniversitesi
Dr. Nurşat BİÇER, Amasya Üniversitesi
Dr. Oğuzhan KURU, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Dr. Ramazan YİRCİ, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Dr. Rodrigo LOZANO, University of Leeds
Dr. Seçil Eda ÖZKAYRAN, Bartın Üniversitesi
Dr. Selçuk AYDEMİR Muş Alpaslan Üniversitesi
Dr. Sevim ÖZTÜRK, İnönü Üniversitesi
Dr. Tristan JOHNSON, Northeastern University
Dr. Turgut KARAKÖSE, Dumlupınar Üniversitesi
Dr. Ülkü Ulukaya ÖTELEŞ, Muş Alpaslan Üniversitesi
Dr. Yalın Kılıç TÜREL, Fırat Üniversitesi
Dr. Zafer ÇAKMAK, Fırat Üniversitesi

OCAK 2025 (CİLT:12, SAYI:1) HAKEM LİSTESİ / REFEREES LİST

Dr. Hasan ÖZCAN (Aksaray Üniversitesi)
Dr. Hakkı İlker KOŞTUR (Başkent Üniversitesi)
Dr. Cihat YAŞAROĞLU (İnönü Üniversitesi)
Dr. Seda ALTUNBAŞ YAVUZ (Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi)
Dr. Seda GÜNDÜZALP (Munzur Üniversitesi)
Dr. Zübeyde YARAŞ (Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi)
Dr. Rasim TÖSTEN (Siirt Üniversitesi)
Dr. Adem ARSLAN (Gümüşhane Üniversitesi)

İÇİNDEKİLER/TABLE OF CONTENTS	Sayfa Aralıkları/ Page Ranges
Araştırma Türü Makaleler	
Melike VARLIK, Güldem DÖNEL AKGÜL, Mehmet Ali PINAR	1-28
<i>Biyoloji Öğretiminde Kullanılmak Üzere Geliştirilen Dijital Oyunun Akademisyen, Öğretmen ve Aday Öğretmen Görüşleriyle Değerlendirmesi</i> <i>Evaluation of a Digital Game Designed for Biology Teaching Based on the Opinions of Academics, Teachers, and Teacher Candidates</i>	
Kibar YILDIRIM, Mücahit DİLEKMEN	29-55
<i>Ortaokul Öğrencileri Üzerinde Depremın Travmatik Etkileri: Nitel Bir Çalışma</i> <i>Traumatic Effects of Earthquake on Secondary School Students: A Qualitative Study</i>	
Ramazan ÇEKEN	57-75
<i>Kum ve Demir Tozunun Mıknatıs ile Ayrılması Etkinliği Üzerine Bir Öğretim Programı İncelenmesi</i> <i>A Curricular Examination on Separation of Sand and Iron Dust Activity</i>	
Cihat YAŞAROĞLU, Semih SÜRMEİ, Taner ATLI	77-101
<i>Deprem Bölgesi Sınıf Öğretmenlerinin Deprem Sonrası Eğitim Öğretimle İlgili Görüşleri</i> <i>Views of Classroom Teachers in the Earthquake Region Regarding Post-Earthquake Education</i>	
Osman YILDIZ, Adem YILDIZ	103-117
<i>İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çatışma Çözme Becerilerinin İncelenmesi</i> <i>Examination of Conflict Resolution Skills of Primary School Fourth Grade Students</i>	



Article Info/Makale Bilgisi

Received/Geliş: 02.07.2024 Accepted/Kabul: 31.12.2024 Published/Yayımlama: 30.01.2025

Biyoloji Öğretiminde Kullanılmak Üzere Geliştirilen Dijital Oyunun Akademisyen, Öğretmen ve Aday Öğretmen Görüşleriyle Değerlendirmesi¹

Melike VARLIK² Güldem DÖNEL AKGÜL³ Mehmet Ali PINAR*

Öz

Bu çalışma, biyoloji öğretimine yönelik bir dijital eğitsel oyunun etkisini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Scratch platformu kullanılarak geliştirilen oyun, biyoloji konularını eğlenceli ve anlamlı bir öğrenme ortamında sunmayı hedeflemiştir. Scratch, grafik, ses ve video gibi özellikleri destekleyen bir platform olarak öğrencilerin yaratıcı düşünme, problem çözme ve mantıksal akıl yürütme becerilerini geliştirmeye katkı sağlar. Araştırma, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi'nde 5 bilgisayar eğitimi uzmanı, 5 fen eğitimcisi, 10 fen bilgisi öğretmeni ve 40 öğretmen adayıyla yürütülmüş ve ilişkisel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara dijital materyal sunulmuş, ardından web tabanlı eğitim materyali değerlendirme ölçeği uygulanmıştır. Katılımcıların materyal hakkındaki görüşleri, ölçeğin bir bölümüne yerleştirilen sorularla alınmıştır. Elde edilen veriler, SPSS programı kullanılarak analiz edilmiş ve katılımcıların materyal hakkındaki görüşleri betimsel analiz tekniği kullanılarak incelenmiştir. Ölçeklerden elde edilen sonuçlara göre, materyal öğretmen ve öğretmen adayları tarafından "çok iyi", akademisyenler tarafından "iyi" olarak değerlendirilmiştir. Betimsel analiz sonuçları, materyalin anlamlı öğrenmeyi desteklediğini, karmaşık biyoloji konularını kolayca anlaşılabilir hale getirdiğini ve motivasyonu artırdığını ortaya koymuştur. Ancak geri dönüt mekanizmasının eksikliği ile daha fazla ses efekti ve animasyon eklenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Materyal genel olarak biyoloji öğretiminde etkili bir öğrenme aracı olarak değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Biyoloji öğretimi, Dijital eğitsel oyun, Eğitim teknolojileri.

¹ Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında tamamladığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

* Dr. Öğretmen, Millî Eğitim Bakanlığı, Mersin, Türkiye, malipinar82@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-7209-1998

² Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Erzincan, Türkiye, melaaikeee@gmail.com, ORCID: 0000-0001-6681-1744

³ Prof. Dr., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Erzincan, Türkiye, gldmdnel@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4853-0855.

Evaluation of a Digital Game Designed for Biology Teaching Based on the Opinions of Academics, Teachers, and Teacher Candidates

Abstract

This study aims to evaluate the impact of a digital educational game designed for biology teaching. Developed using the Scratch platform, the game seeks to present biology topics in an engaging and meaningful learning environment. Scratch, as a platform that supports features such as graphics, sound, and video, contributes to enhancing students' creative thinking, problem-solving, and logical reasoning skills. The research was conducted with 5 computer education experts, 5 science educators, 10 science teachers, and 40 teacher candidates from Erzincan Binali Yıldırım University using a correlational survey model. The digital material was presented to participants, followed by the application of the web-based educational material evaluation scale. Participants' opinions about the material were gathered through questions included in a section of the scale. The data were analyzed using the SPSS program, and participants' views on the material were examined using the descriptive analysis technique. According to the results obtained from the scales, the material was evaluated as "very good" by teachers and teacher candidates, and "good" by academics. Descriptive analysis results revealed that the material supports meaningful learning, simplifies complex biology topics, and enhances motivation. However, the lack of a feedback mechanism and the need for additional sound effects and animations were emphasized. Overall, the material was considered an effective learning tool for biology teaching.

Keywords: Biology teaching, Digital educational game, Educational technologies.

1. GİRİŞ

Teknolojinin hızlı gelişimi, eğitim süreçlerinde köklü değişimlere neden olmuş ve dijitalleşme eğitim materyallerine yeni bir boyut kazandırmıştır (Büyüksulu, 2017). Geleneksel sınıf ortamlarının yanı sıra çevrimiçi platformlar ve dijital öğrenme araçları, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirirken etkileşimlerini artırmıştır. Özellikle dijital oyunlar, öğrencilere eğlenceli ve etkileşimli bir öğrenme ortamı sunarak eğitimde giderek daha önemli bir yer edinmiştir (Sarıçam, 2019).

Dijital oyunlar, oyun konsolları, bilgisayarlar, cep telefonları veya tabletler gibi donanımlar aracılığıyla oynanan, problem çözme becerilerini destekleyen etkileşimli oyunlardır (Koster, 2005; Bozkurt, 2014). Bu oyunlar, bilişsel becerileri geliştirmek, motivasyonu artırmak ve öğrenme sürecini desteklemek amacıyla eğitimde etkili bir şekilde kullanılmaktadır (Sarıçam, 2019). Çocukların bilgisayara olan ilgileri göz önüne alındığında, dijital oyunların eğitimle entegrasyonu, anlamlı öğrenme ortamları oluşturmak için güçlü bir araçtır (Durgut, 2016).

Fen bilimleri dersleri, öğrenciler için genellikle soyut ve karmaşık kavramlar içermektedir. Bu durum, öğrencilerin derse olan ilgisini azaltabilir ve olumsuz tutumlar geliştirmelerine neden olabilir (Elgün ve Kaya, 2015). Bu bağlamda, eğitsel dijital oyunlar, fen bilimleri gibi zorlu alanlarda öğrencilerin konuları daha kolay anlamalarına, derslere katılım göstermelerine ve olumlu tutum geliştirmelerine yardımcı olabilir (Şahin, 2015). Eğitsel oyunlar, öğrencilerin uygulama ve deneyim yoluyla öğrenmelerini sağlayarak etkili bir öğretim yöntemi olarak öne çıkmaktadır (Elgün ve Kaya, 2015).

Bu kapsamda, Scratch programı gibi dijital kodlama platformları eğitimde önemli bir potansiyele sahiptir. Scratch, grafik, ses ve video gibi çoklu ortam özelliklerini destekleyen, kullanıcı dostu bir kodlama platformudur. Bu program, yaratıcı düşünme, problem çözme ve mantıksal akıl yürütme becerilerini geliştirmek için öğrencilere güçlü bir araç sunar (Calder, 2010). Scratch programı, yalnızca kodlama becerilerini geliştirmekle kalmayıp, öğrencilerin eğlenceli ve etkileşimli bir öğrenme ortamında çalışmalarını da sağlamaktadır. Scratch kullanılarak öğrenciler kendi oyunlarını, simülasyonlarını ve animasyonlarını tasarlayabilir ve bunları diğer kullanıcılarla paylaşabilir (Yılmaz, 2019).

Scratch, başlangıçta 8-16 yaş arası kullanıcılar için tasarlanmış olsa da her yaş grubundan kullanıcıya hitap etmektedir. Örneğin, Sart (2017), Scratch'in 2016 yılında 200 milyon kullanıcıya ulaştığını belirtmiştir. Program, kullanıcıların öğrenmelerini kolaylaştırırken, işbirlikçi çalışma ve problem çözme becerilerini de desteklemektedir (Demirer ve Sak, 2016). Scratch'in sunduğu özellikler, dijital eğitsel oyunların tasarımında da önemli avantajlar sağlamaktadır.

Son yıllarda dijital oyunların eğitimdeki kullanımı dikkat çekici bir şekilde artmıştır (Keçeci, 2018). Bu oyunlar, öğrencilerin ilgisini çekmesi ve katılımını artırmasıyla bilinir. Özellikle fen eğitimi alanında tasarlanan eğitsel dijital oyunlar, önemli bir öğrenme aracı haline gelmiştir. Örneğin, Şahin (2015) tarafından gerçekleştirilen bir araştırma, TombRaider adlı bilgisayar oyununun 5. sınıf Fen Bilimleri dersindeki etkilerini incelemiştir. Çalışma, Besinler ve İçerikleri konusu özelinde bir eğitici dijital oyun tasarlanarak yürütülmüştür. Oyun, Fotosentez, Proteinler ve Vitaminler, Yağlar ve Karbonhidratlar olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Araştırmanın sonuçlarına göre, deney grubuyla kontrol grubu arasında başarı, tutum ve konu hatırlama puanları açısından anlamlı bir farklılık bulunmamış, ancak deney grubundaki öğrencilerin başarı puanlarında artış olduğu ve konuları daha iyi hatırladığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, öğrencilerin fen bilimleri başarısı ve tutumu üzerinde cinsiyetin ve oyun oynama sıklığının etkili olmadığı belirlenmiştir.

Uluay (2017) tarafından yapılan bir çalışmada, ortaokul öğrencilerinin Kodu adlı bilgisayar programı kullanılarak fen konularına odaklanan dijital oyunlarla desteklenmesi incelenmiştir. Microsoft'un geliştirdiği KODU GAME LAB programı, öğretmen adaylarının dijital oyun tasarımlarına olanak tanımıştır. Araştırma sonuçları, öğretmen adaylarının dijital oyunları sınıf ortamına entegre etme yetenekleri ve inançlarının, bu tür uygulamaların başarısında kritik bir rol oynadığını göstermiştir. Ayrıca, ortaokul öğrencilerinin fen konularına yönelik motivasyonlarında artış gözlemlenmiş, ancak problem çözme becerilerinde belirgin bir değişim saptanmamıştır. Keçeci (2018) tarafından yapılan bir çalışma, 6. sınıf öğrencilerinin Fen Bilimleri dersinde dijital eğitsel oyunlarla yapılan etkinliklerin sonuçlarını incelemiştir. Dolaşım Sistemi konusu için SCRATCH programı kullanılarak tasarlanan oyunlar, öğrencilerin akademik başarılarını ve motivasyonlarını artırmıştır. Bununla birlikte, dijital oyunların yalnızca fen bilimleri değil, diğer derslerde de etkili bir şekilde kullanılabilmesi sonucuna ulaşılmıştır.

Yıldırım (2018), fizik dersinde dijital ve fiziksel aktivite temelli oyunların etkilerini araştırmıştır. Çalışma kapsamında Kuvvet, Newton'un Hareket Yasaları ve Sürtünme Kuvveti gibi konular ele alınmıştır. Oyun temelli yöntemlerin, geleneksel anlatım yöntemine kıyasla öğrencilerin akademik başarılarını ve bilimsel süreç becerilerini olumlu etkilediği belirlenmiştir. Ayrıca, bu yöntemle öğrencilerin fizik dersine yönelik ön yargılarının azaldığı ve eğlenerek öğrenme sürecine dahil oldukları tespit edilmiştir. Kaynar (2020) tarafından hayat bilgisi dersinde dijital oyunların etkileri üzerine yapılan çalışmada, bu oyunların öğrenci başarısını, derse yönelik tutumlarını ve bilginin hatırlama süresini olumlu etkilediği ortaya konulmuştur. Pınar ve Dönel Akgül (2024) ise, 7. sınıf Fen Bilimleri dersinde "Hücre ve Bölünmeler" konusunun dijital oyunlarla öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarını artırdığını ve bu etkinin kalıcı olduğunu göstermiştir. Ayrıca, dijital oyunlar fen öğrenmeye yönelik motivasyonu artırsa da öğrencilerin dijital teknolojiye yönelik tutumlarında belirgin bir değişiklik gözlemlenmemiştir.

Biyoloji öğretimi alanında geliştirilen dijital oyunların etkilerini derinlemesine anlamak için yapılan araştırmaların sayısı artmaktadır. Bu araştırmaların temel amacı, öğrencilerin biyoloji konularını daha iyi anlamalarına ve öğrenme süreçlerini destekleyen bu teknolojik araçların etkilerini daha iyi kavramaktır. Bu bağlamda çalışma, biyoloji öğretimine yönelik tasarlanan dijital oyunun değerlendirilmesine odaklanmıştır ve bu kapsamda akademisyenlerin, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının görüşlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışma aşağıdaki sorulara cevap aramaktadır:

1. Akademisyenlerin, biyoloji öğretimi için geliştirilen dijital oyunların tasarım süreci ve bu oyunların kullanımı hakkındaki düşünceleri nelerdir?
2. Öğretmenlerin, biyoloji öğretimi için geliştirilen dijital oyunların tasarım süreci ve bu oyunların kullanımı hakkındaki düşünceleri nelerdir?

3. Öğretmen adaylarının, biyoloji öğretimi için geliştirilen dijital oyunların tasarım süreci ve bu oyunların kullanımı hakkındaki düşünceleri nelerdir?

2. YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışma, geliştirilen Dijital Eğitsel Biyoloji Materyalinin (DEBM) akademisyenler, fen bilgisi öğretmenleri ve öğretmen adayları tarafından değerlendirilmesine dayanan bir tarama modeli araştırmasıdır. İlişkisel tarama modeli, en az iki değişken arasındaki ilişkiyi belirlemeye ve bu ilişkinin boyutunu ve yönünü saptamaya yönelik bir araştırma desenidir (Tekbıyık, 2014; Karasar, 2013). İlişkisel tarama modellerinde, değişkenler arasındaki ilişkiler analiz edilmeye çalışılmaktadır (Fraenkel ve Wallen, 2011).

Çalışma Grubu

Bu çalışmada, amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, çalışmaya katılacak bireylerin çeşitliliğini maksimum derecede yansıtmayı hedefler. Temel amaç genelleme yapmak değil, aksine çeşitli durumlar arasında paylaşılan olguları belirlemektir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Bu bağlamda, 10 akademisyen, 10 fen bilgisi öğretmeni ve 40 fen bilgisi öğretmen adayıyla çalışılmıştır.

Tablo 1. Akademisyenlerin demografik değişkenlere göre dağılımı

Değişkenler		Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	2	20
	Erkek	8	80
Uzmanlık Alan	Fen Eğitimi	2	20
	Fizik Eğitimi	1	10
	Fizik Alan	1	10
	Kimya Alan	1	10
	Bilgisayar Eğitimi	3	30
	Yüksek Lisans	2	20
Mesleki deneyim	1-5 yıl	1	10
	5-10 yıl	1	10
	10-15 yıl	2	20
	15-20 yıl	2	20
	20 yıl ve üzeri	4	40
Eğitim Durumu	Yüksek Lisans	2	20
	Doktora	8	80

Çalışma grubunu oluşturan akademisyenlerin demografik özelliklerine bakıldığında, 8'i erkek ve 2'si kadındır. Bu akademisyenlerden 3'ü Bilgisayar Eğitiminde uzman, 2'si Fen Eğitiminde uzman, birer kişi ise Fizik eğitimi ve Kimya alanında uzmandır. Doktora derecesine sahip olanların sayısı 8, yüksek lisans mezunu olanların ise 2 olduğu belirlenmiştir. Mesleki deneyimlerine göre, bir kişi 1-5 yıl, bir kişi 5-10 yıl, iki kişi 10-15 yıl, iki kişi 15-20 yıl ve dört kişi de 20 yıl ve üzeri deneyime sahip olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2. Öğretmenlerin demografik değişkenlere göre dağılımı

Değişkenler		Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	5	50
	Erkek	5	50
Uzmanlık Alan	Fen Bilgisi Öğretmenliği	10	100
Mesleki deneyim	1-5 yıl	2	20
	5-10 yıl	2	20
	10-15 yıl	3	30
	15-20 yıl	2	20
	20 yıl ve üzeri	1	10
Eğitim Durumu	Lisans	10	100

Öğretmenlerin demografik özelliklerine bakıldığında, beşer erkek ve beşer kadından oluştuğu görülmüştür. Mesleki deneyimlerine bakıldığında ise, iki kişi 1-5 yıl, iki kişi 5-10 yıl, üç kişi 10-15 yıl, iki kişi 15-20 yıl, bir kişi ise 20 yıl ve üstü deneyime sahip olduğu belirlenmiştir. Tüm öğretmenlerin fen bilgisi öğretmenliği alanında ABD'de mezun olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin demografik değişkenlere göre dağılımı

Değişkenler		Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	34	85
	Erkek	6	15
Sınıf Düzeyi	2. Sınıf	36	90
	4. Sınıf	4	10

Öğrencilerin demografik özelliklerine bakıldığında, 34'ü kadın ve 6'sı erkek olduğu görülmüştür. Bunların sınıf düzeylerine bakıldığında, 36'sı 2. sınıf öğrencisi ve 4'ü 4. sınıf öğrencisi olduğu belirlenmiştir.

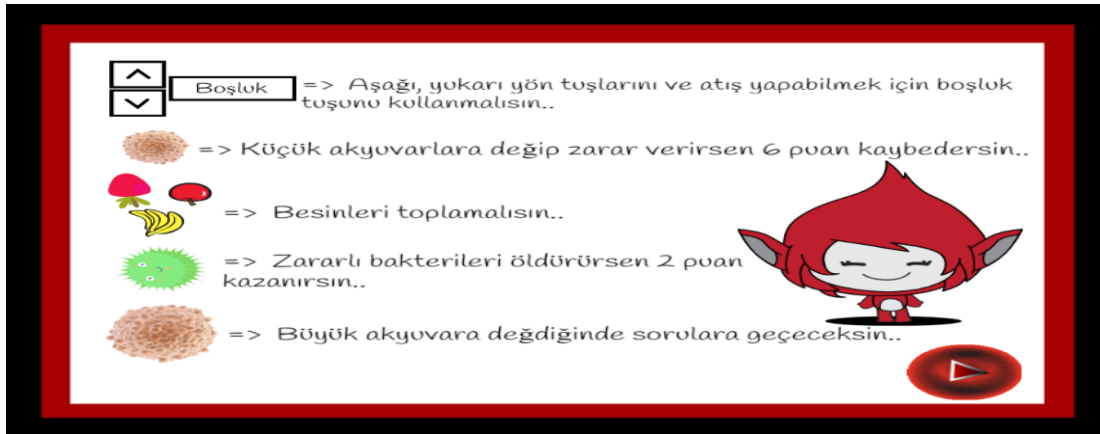
DEBM tasarımı incelendikten sonra, tüm katılımcılara Fiş Erümit'in (2013) web tabanlı eğitim materyali (WTEM) değerlendirme ölçeği uygulanmıştır. Katılımcıların materyale ilişkin görüşleri, ölçeğin bir kısmına eklenen sorularla elde edilmiştir. Materyalin uygulandığı akademisyenler, öğretmenler ve öğrencilerin isimleri yerine Dijital Eğitsel Biyoloji Materyali kelimelerinin baş harflerinin kısaltılmasıyla "DEBM" başlıklı kodlar kullanılmıştır. Örneğin, akademisyenler için DEBMA (DEBMA1, DEBMA2, ...DEBMA10), fen bilgisi öğretmenleri için DEBMF (DEBMF1,

DEBMF2, ...DEBMF10), öğretmen adayları için ise DEBMÖ (DEBMÖ1, DEBMÖ2, ...DEBMÖ40) kodları tercih edilmiştir.

Dijital Oyun Tasarımı

Biyoloji öğretimine yönelik geliştirilen Scratch oyun uygulaması, öğrencilere Dolaşım Sistemi konusunu daha etkili bir şekilde kavratmayı amaçlamaktadır. Dolaşım Sistemi, genellikle öğrencilerin zorlandığı bir konu olmasıyla bilinir, bu nedenle oyun tasarımı için öncelikle seçilmiştir. Oyun materyali, ortaokul fen bilimleri dersi kazanımlarına uygun olarak titizlikle hazırlanmıştır. Bu uygulama, öğrencilerin sıkıcı ders kitaplarından uzaklaşarak interaktif ve eğlenceli bir öğrenme deneyimi yaşamalarını sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Oyun içindeki etkinlikler ve görevler, öğrencilerin dolaşım sisteminin işleyişini anlamalarına ve temel kavramları öğrenmelerine yardımcı olacak şekilde düzenlenmiştir.

Scratch uygulamasının kullanılmasıyla oluşturulan materyalde, "Nasıl oynanır?" butonu tıklandığında, açıklayıcı resimlerle desteklenen bir arayüzde oyunculara yönlendirmeler sağlanarak oyunun kuralları ve işleyişi görsel öğelerle desteklenerek öğrenmeyi daha kolay hale getirmektedir. Örneğin, oyuncu zararlı bakterilere ateş ederek 2 puan kazanabilirken, sağlıklı hücreleri korumak için akyuvarlara değerse 6 puan kaybedecektir. Bu interaktif deneyim, öğrencilere dolaşım sisteminin karmaşıklığını anlamalarını sağlarken aynı zamanda eğlenceli bir oyun deneyimi sunmaktadır (Şekil 1).



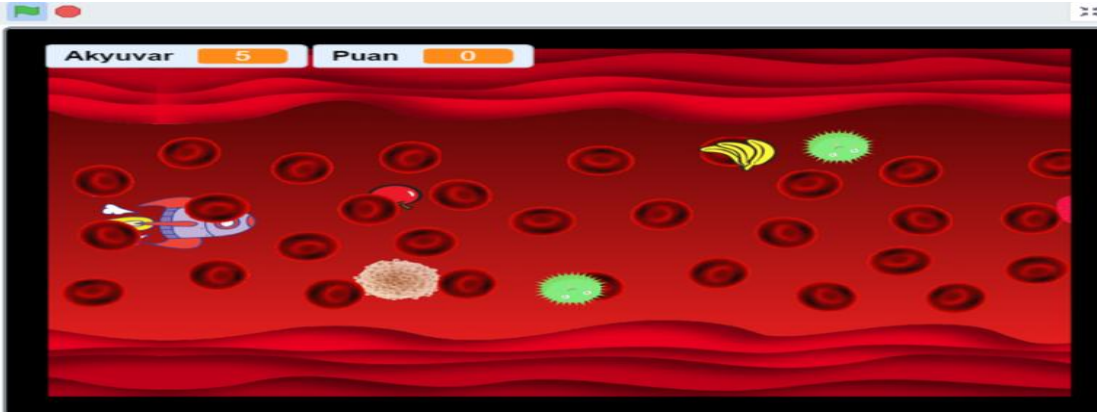
Şekil 1. "Nasıl oynanır?" arayüzü

Oyuncu, ilk arayüzdeki "Başla" butonuna tıkladığında, dolaşım sisteminin iç yapısını simüle eden etkileyici bir arayüzle karşılaşır (Şekil 2). Bu simülasyon, kanın yapısını ve görevlerini tanımlamayı hedefleyen bir kazanıma odaklanmaktadır. Oyuncu, kanın içinde bulunan farklı hücre türlerini ve diğer unsurları temsil eden görselleri kontrol ederek puan kazanır veya kaybeder.



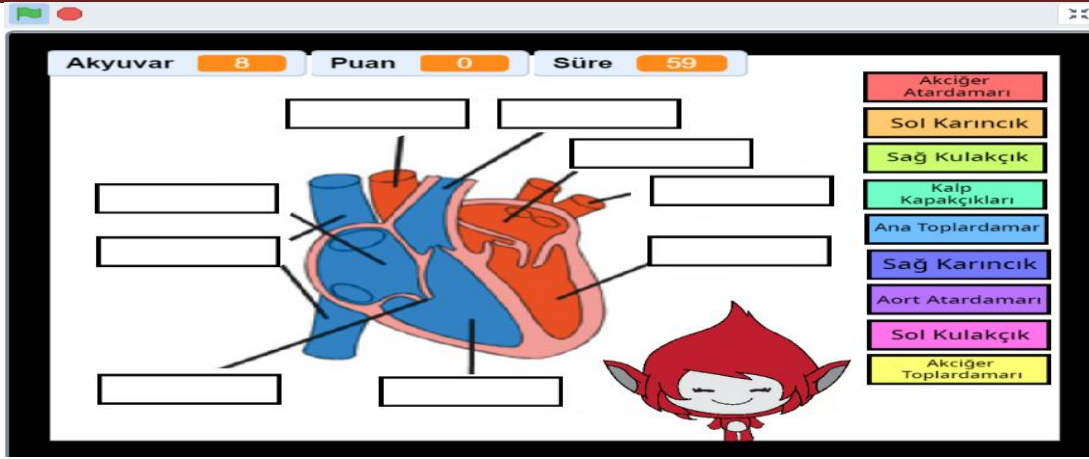
Şekil 2. Oyunun Başlangıç Arayüzü

Örneğin, oyuncu zararlı bakterilere ateş ederek 2 puan kazanabilirken, sağlıklı hücreleri korumak için akyuvarlara değerse 6 puan kaybedecektir. Bu interaktif deneyim, öğrencilere dolaşım sisteminin karmaşıklığını anlamalarını sağlarken aynı zamanda eğlenceli bir oyun deneyimi sunmaktadır. Ayrıca, oyuncuların kazançlarını ve kayıplarını takip etmelerini sağlayan bir puan sistemi de bulunmaktadır. Bu puanlar, oyuncuların performansını değerlendirmelerine ve dolaşım sistemi konusundaki bilgilerini pekiştirmelerine yardımcı olmaktadır (Şekil3).



Şekil 3. Kan damarı içinde hareket simülasyonu

Daha sonra, oyuncu büyük akyuvarlara dokunduğunda, bir sonraki aşama olarak kalbin yapısını gösteren bir arayüzle karşılaşır. Bu aşama, oyuncunun dolaşım sistemi yapılarını doğru bir şekilde tanımlama becerisini ölçmek için yapıların isimlerini eşleştirmesi beklenen bir etkinliği içermektedir (Şekil 4).



Şekil 4. Kalpte bulunan yapıların isimlerinin eşleştirilmesi

Oyuncu, kalbin farklı bölümlerini ve yapılarını tanımlamak için görsel ipuçlarına ve belirli bir süre içinde doğru yanıtları seçme görevine sahiptir. Doğru eşleştirmeler yapıldığında, oyuncu test sorularından oluşan bir arayüzle karşılaşır. Bu test soruları, oyuncuların dolaşım sistemi konusundaki bilgilerini daha derinlemesine ölçmek ve anlamak için tasarlanmıştır (Şekil 5).



Şekil 5. Çoktan seçmeli soru arayüzü

Oyuncuların doğru cevaplar vermesini teşvik etmek amacıyla, her doğru cevap sonrasında motive edici görseller sunulur. Örneğin, doğru bir cevap verildiğinde, alkışlayan bir karakter veya tebrik edici bir mesaj gibi olumlu geri bildirimler gösterilir (Şekil 6).



Şekil 6. Doğru yanıt durumundaki arayüz

Ancak, yanlış cevaplar için düzeltici geri bildirimler sağlanır. Yanlış cevaplar, doğru cevabı gösteren bir görsel veya açıklayıcı bir metinle desteklenerek, oyuncuların nerede hata yaptıklarını anlamalarına yardımcı olur (Şekil 7).



Şekil 7. Yanlış yanıt durumundaki arayüz

Oyunun sonunda, oyuncuların performansına bağlı olarak puanları gösterilir ve oyunun sona erdiği belirtilir. Bu amaçla, "Oyun Bitti..." gibi bir mesajla oyunun tamamlandığı kullanıcıya bildirilir (Şekil 8). Bu şekilde, oyuncuların dolaşım sistemi konusundaki bilgilerini ölçmek ve pekiştirmek için etkili bir oyun deneyimi sunulur. Oyuncular, hem doğru cevaplar vererek puan kazanmak hem de yanlış cevaplarını gözden geçirerek öğrenme süreçlerini iyileştirmek için teşvik edilirler.



Şekil 8. Oyunun sonu arayüzü

Veri Toplama Aracı

Araştırma veri toplama aracı üç temel bölümden oluşmaktadır. İlk kısımda, katılımcıların kişisel bilgileri arasında cinsiyet, mesleki deneyim, eğitim seviyesi, meslek bilgisi ve sınıf düzeyi gibi veriler toplanmıştır. İkinci bölümde, DEBM'nin değerlendirilmesi için Fiş Erümit (2013) tarafından geliştirilen WTEM değerlendirme ölçeği kullanılmıştır. Son olarak, üçüncü bölümde katılımcıların materyale ilişkin görüşleri, ölçeğin bir parçası olan yarı yapılandırılmış sorularla belirlenmiştir.

WTEM değerlendirme ölçeği, "eğitim programına uygunluk", "öğretimsel uygunluk", "görsel yeterlilik" ve "teknik yeterlilik" gibi dört temel unsura dayanarak yapılandırılmıştır. Bu ölçeğin kapsam geçerliliğini sağlamak adına, fen öğretiminde ortaya çıkan yeni yaklaşımlar, yöntemler ve tekniklerle ilgili bir literatür taraması yapılmış ve ardından üç alan uzmanı ile üç fen bilimleri öğretmenin görüşleri alınmıştır.

Ölçeğin faktör analizi için 220 öğrenciye uygulama yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde Fen Bilimleri Ders Materyali, dört ayrı faktör altında toplanmış 23 maddelik bir ölçek olarak belirlenmiştir. Ölçekteki maddeler, "*Kesinlikle katılıyorum*", "*Katılıyorum*", "*Kararsızım*", "*Katılmıyorum*" ve "*Kesinlikle katılmıyorum*" gibi seçeneklerle yapılandırılmıştır.

Fiş Erümit (2013) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0,915 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach alpha iç tutarlılık katsayısı 0,92 olarak saptanmıştır. Ayrıca, katılımcılara geliştirilen DEBM'nin beğenilen ve eksik yönleri de sorulmuştur.

Verilerin Analizi

WTEM değerlendirme ölçeğine ait veriler, SPSS yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. WTE materyalinin yeterlilik düzeyini açıklayabilecek puan aralıkları, "1,00-1,79: Çok Zayıf", "1,80-2,59: Zayıf", "2,60-3,39: Orta", "3,40-4,19: İyi" ve "4,20-5,00: Çok İyi" olarak belirlenmiştir (Güzeller ve Korkmaz, 2007). Öğrencilerin cevaplarından elde edilen ortalama puanlar, belirlenen yeterlik düzeyleriyle açıklanmıştır.

Katılımcıların materyal hakkındaki görüşleri, araştırmacılar tarafından detaylı bir şekilde betimsel analiz tekniğiyle incelenmiştir. Betimsel analizin temel amacı, elde edilen verileri düzenleyerek ve anlamlandırarak okuyucuya sunmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Araştırmacılar, bu analiz sürecinde öncelikle katılımcıların açık uçlu soru formlarına vermiş oldukları yanıtları bağımsız olarak gözden geçirmiş ve her bir yanıtı detaylı bir şekilde incelemişlerdir. Bu aşamada, öğretmenlerin tüm

sorulara düzenli olarak yanıtlar verdiği gözlemlenmiştir. Ayrıca, her bir soru başlığı için oluşturulan tablolar ile, öğretmenlerin açık uçlu sorulara verdikleri yanıtların sıklıkları (f) belirlenmiştir. Bu tablolar, her bir görüşün ne sıklıkla ifade edildiğini açıkça ortaya koymak için detaylı bir şekilde düzenlenmiştir. Böylece, katılımcıların materyal hakkındaki görüşlerinin analizi derinlemesine ve kapsamlı bir şekilde gerçekleştirilmiştir.

3. BULGULAR

Araştırma sorularına yönelik olarak, akademisyenler, öğretmenler ve öğretmen adaylarından elde edilen hem nicel hem de nitel bulgular, belirlenen sıraya göre sunulmuştur.

Nicel Bulgular

Tasarlanan DEBM'ye İlişkin Bulgular

Katılımcıların, tasarlanan DEBM'nin eğitim programına uygunluğu açısından değerlendirme sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. DEBM'nin "Eğitim Programına Uygunluğuna" İlişkin Görüşler

	Akademisyen			Öğretmen			Öğretmen adayı					
	N	S	X	GO	N	S	X	GO	N	S	X	GO
1. Materyal aktarılacak konuya uygun olacak şekilde tasarlanmıştır.		0,84	3,60			0,51	4,60			0,64	4,72	
2. Materyal, öğretmenin ders materyali olarak kullanımına uygundur.		0,47	4,00			0,69	4,40			0,70	4,62	
3. Grafik, ses, animasyon gibi çoklu ortam öğeleri yeterli miktarda kullanılmıştır.	10	0,97	3,50	3,55	10	0,31	4,10	4,37	40	0,78	4,45	4,60
4. Kullanılan materyal öğrenmenin amacına ulaşmasını sağlamaktadır.		0,99	3,10			0,41	4,40			0,66	4,62	

Not: GO; Genel Ortalama

Tablo 4 incelendiğinde, akademisyenlerin DEBM'nin eğitim programına uygunluk değerlendirmesindeki en yüksek puan (4,00), "Materyal, öğretmenin ders materyali olarak kullanımına uygundur." maddesine aittir. En düşük puanı (3,10) ise, "Kullanılan materyal öğrenmenin amacına ulaşmasını sağlamaktadır." maddesine aittir. DEBM'nin eğitim programına uygunluk değerlendirme kısmına ait sorulara verilen puanların ortalaması ise 3,55 olarak belirlenmiştir ve bu da materyalin eğitim programına iyi düzeyde uygun olduğunu göstermektedir.

Öğretmenlerin DEBM'nin eğitim programına uygunluk değerlendirmesindeki en yüksek puan (4,60) "Materyal aktarılacak konuya uygun olacak şekilde tasarlanmıştır." maddesine aittir. En düşük puanı (4,10) ise "Grafik, ses, animasyon gibi çoklu ortam öğeleri yeterli miktarda kullanılmıştır." maddesine aittir. DEBM'nin eğitim programına uygunluk değerlendirme kısmına ait sorulara verilen puanların ortalaması ise 4,37 olarak belirlenmiştir ve bu da materyalin eğitim programına çok iyi düzeyde uygun olduğunu göstermektedir.

Öğretmen adaylarının DEBM'nin eğitim programına uygunluk değerlendirmesinde en yüksek puan (4,72) "Materyal aktarılacak konuya uygun olacak şekilde tasarlanmıştır." maddesine aittir. En düşük puan ise (4,45) "Grafik, ses, animasyon gibi çoklu ortam öğeleri yeterli miktarda kullanılmıştır." maddesine aittir. DEBM'nin eğitim programına uygunluk değerlendirme kısmına ait sorulara verilen puanların ortalaması ise 4,60 olarak belirlenmiştir ve bu da materyalin eğitim programına çok iyi düzeyde uygun olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların, tasarlanan DEBM'nin öğretimsel uygunluğuna ilişkin görüşleri Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. DEBM'nin "Öğretimsel Uygunluğuna" İlişkin Görüşler

	Akademisyen				Öğretmen				Öğretmen adayı			
	N	S	X	GO	N	S	X	GO	N	S	X	GO
1. İçeriğin kapsamı öğrenmeyi sağlayacak yeterliliktedir.		0,82	3,30			0,87	3,90			0,63	4,45	
2. Hazırlanan yazılım Web üzerinden dersi anlamaya olanak vermektedir.		1,24	3,00			0,69	4,40			0,67	4,57	
3. Öğretim elemanı dersi bu materyal üzerinden kolayca işleyebilmektedir.		1,10	2,90			0,81	4,00			0,84	4,40	
4. Materyal içerisindeki çoklu ortam özellikleri konuya uygun olarak kullanılmıştır.	10	0,91	4,20	3,45	10	0,84	4,40	4,32	40	0,71	4,55	4,52
5. Ekran görünümü ilk bakışta materyalin web tabanlı eğitim için kullanılabilirliğini hissettirmektedir.		1,17	3,40			0,51	4,60			0,62	4,62	
6. Öğretim materyalinin organizasyonel yapısı açık ve sistematiktir.		0,84	3,60			0,48	4,30			0,76	4,32	
7. Öğretim materyalinde sunulan olaylar ve durumlar öğrencilerin bilişsel yeteneklerine uygundur.		0,67	3,70			0,52	4,50			0,67	4,57	

8. Materyal web tabanlı eğitimde kullanılmak için uygundur.	1,17	3,50	0,52	4,50	0,56	4,70
---	------	------	------	------	------	------

Not: GO; Genel Ortalama

Tablo 5 incelendiğinde, akademisyenlerin DEBM'nin öğretimsel uygunluk değerlendirmesinde en yüksek puan (4,20) “*Materyal içerisindeki çoklu ortam özellikleri konuya uygun olarak kullanılmıştır.*” maddesine aittir. En düşük puan (2,90) ise “*Öğretim elemanı dersi bu materyal üzerinden kolayca işleyebilmektedir.*” maddesine aittir. DEBM'nin öğretimsel uygunluk değerlendirme kısmına ait sorulara verilen puanların ortalaması ise 3,45 olarak belirlenmiştir ve bu da materyalin iyi bir öğretimsel uygunluğa sahip olduğunu göstermektedir.

Öğretmenlerin DEBM'nin öğretimsel uygunluk değerlendirmesinde en yüksek puan (4,60) “*Ekran görünümü ilk bakışta materyalin web tabanlı eğitim için kullanılabileceğini hissettirmektedir.*” maddesine aittir. En düşük puan (3,90) ise “*İçeriğin kapsamı öğrenmeyi sağlayacak yeterliliktedir.*” maddesine aittir. DEBM'nin öğretimsel uygunluk değerlendirme kısmına ait sorulara verilen puanların ortalaması ise 4,32 olarak belirlenmiştir ve bu da materyalin çok iyi bir öğretimsel uygunluğa sahip olduğunu göstermektedir.

Öğretmen adaylarının DEBM'nin öğretimsel uygunluk değerlendirmesinde en yüksek puan (4,70) “*Materyal web tabanlı eğitimde kullanılmak için uygundur.*” maddesine aittir. En düşük puan (4,32) ise “*Öğretim materyalinin organizasyonel yapısı açık ve simetrik.*” maddesine aittir. DEBM'nin öğretimsel uygunluk değerlendirme kısmına ait sorulara verilen puanların ortalaması ise 4,52 olarak belirlenmiştir ve bu da materyalin çok iyi bir öğretimsel uygunluğa sahip olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların, tasarlanan DEBM'nin görsel yeterliliğine ilişkin görüşleri Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. DEBM'nin “Görsel Yeterliliğine” İlişkin Görüşler

	Akademisyen				Öğretmen				Öğretmen adayı			
	N	S	X	GO	N	S	X	GO	N	S	X	GO
1. Bilgiler uygun resimlerle açık şekilde görselleştirilmiştir.		0,81	4,00			0,70	4,50			0,63	4,55	
2. Animasyon tasarımı öğrenme isteğini artırmaktadır.	10	0,81	4,00	4,04	10	0,69	4,60	4,52	40	0,54	4,62	4,46
3. Materyal ekranları arasında tutarlılık vardır.		0,66	4,00			0,51	4,60			0,83	4,37	

4. Materyal ekranı etkin şekilde kullanılmıştır.	0,73	4,10	0,52	4,50	0,78	4,45
5. Materyalde kullanılan renkler uyumludur.	0,73	4,10	0,69	4,40	0,94	4,35

Not: GO; Genel Ortalama

Tablo 6 incelendiğinde, akademisyenlerin DEBM'nin görsel yeterlilik değerlendirmesinde en yüksek puan (4,10) "*Materyal ekranı etkin şekilde kullanılmıştır.*" maddesine aittir. En düşük puan (4,00) ise "*Bilgiler uygun resimlerle açık şekilde görselleştirilmiştir.*", "*Animasyonların tasarımı öğrenme isteğini artırmaktadır.*" ve "*Materyal ekranları arasında tutarlılık vardır.*" maddelerine aittir. DEBM'nin görsel yeterlilik değerlendirme kısmına ait sorulara verilen puanların ortalaması ise 4,04 olarak belirlenmiştir ve bu materyalin çok iyi düzeyde görsel yeterliliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Öğretmenlerin DEBM'nin görsel yeterlilik değerlendirmesinde en yüksek puan (4,60) "*Animasyon tasarımı öğrenme isteğini artırmaktadır.*" ve "*Materyal ekranları arasında tutarlılık vardır.*" maddelerine aittir. En düşük puan (3,40) ise "*Materyalde kullanılan renkler uyumludur.*" maddesine aittir. DEBM'nin görsel yeterlilik değerlendirme kısmına ait sorulara verilen puanların ortalaması ise 4,52 olarak belirlenmiştir ve bu materyalin çok iyi düzeyde görsel yeterliliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Öğretmen adaylarının DEBM'nin görsel yeterlilik değerlendirmesinde en yüksek puan (4,62) "*Animasyon tasarımı öğrenme isteğini artırmaktadır.*" maddesine aittir. En düşük puan (4,35) ise "*Materyalde kullanılan renkler uyumludur.*" maddesine aittir. DEBM'nin görsel yeterlilik değerlendirme kısmına ait sorulara verilen puanların ortalaması ise 4,46 olarak belirlenmiştir ve bu materyalin çok iyi düzeyde görsel yeterliliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların, geliştirilen DEBM'nin teknik yeterliliğine ilişkin görüşleri Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. DEBM'nin Teknik Yeterliliğine İlişkin Görüşler

	Akademisyen				Öğretmen				Öğretmen adayı			
	N	S	X	GO	N	S	X	GO	N	S	X	GO
1. Videoların/ Animasyonların niteliği açık ve iyidir.	10	0,73	3,90	3,98	10	0,51	4,40	4,35	40	0,63	4,60	4,50
2. Video iletimi düzgün ve sorunsuz çalışmaktadır.	10	0,81	4,00	3,98	10	0,51	4,60	4,35	40	0,62	4,65	4,50

3. Arayüz tasarımı memnun edici ve estetikdir.	0,42	4,20	0,52	4,50	0,71	4,50
4. Animasyon ve simülasyonlar gerçeğe uygundur.	0,47	4,00	0,48	4,30	0,74	4,40
5. Materyal içerisindeki etkileşim düzeyi uygundur.	0,56	3,90	0,63	4,20	0,74	4,57
6. Materyal tüm donanımlarla birlikte kullanılmaya uygundur.	0,73	3,90	0,56	4,10	0,85	4,32

Not: GO; Genel Ortalama

Tablo 7 incelendiğinde, akademisyenlerin DEBM'nin teknik yeterlilik değerlendirmesinde en yüksek puan (4,20) "*Arayüz tasarımı memnun edici ve estetikdir.*" maddesine aittir. En düşük puan (3,90) ise "*Videoların/animasyonların niteliği açık ve iyidir.*", "*Materyal içerisindeki etkileşim düzeyi uygundur.*" ve "*Materyal tüm donanımlarla birlikte kullanılmaya uygundur.*" maddelerine aittir. DEBM'nin teknik yeterlilik değerlendirme kısmına ait sorulara verilen puanların ortalaması ise 3,98 olarak belirlenmiştir ve bu materyalin iyi düzeyde teknik yeterliliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Öğretmenlerin DEBM'nin teknik yeterlilik değerlendirmesinde en yüksek puan (4,60) "*Video iletimi düzgün ve sorunsuz çalışmaktadır.*" maddesine aittir. En düşük puan (4,10) ise "*Materyal tüm donanımlarla birlikte kullanılmaya uygundur.*" maddesine aittir. DEBM'nin teknik yeterlilik değerlendirme kısmına ait sorulara verilen puanların ortalaması ise 4,35 olarak belirlenmiştir ve bu materyalin iyi düzeyde teknik yeterliliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Öğretmen adaylarının DEBM'nin teknik yeterlilik değerlendirmesinde en yüksek puan (4,65) "*Video iletimi düzgün ve sorunsuz çalışmaktadır.*" maddesine aittir. En düşük puan (4,32) ise "*Materyal tüm donanımlarla birlikte kullanılmaya uygundur.*" maddesine aittir. DEBM'nin teknik yeterlilik değerlendirme kısmına ait sorulara verilen puanların ortalaması ise 4,50 olarak belirlenmiştir ve bu materyalin çok iyi düzeyde teknik yeterliliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Nitel Bulgular

Katılımcılar ile Görüşmelerden Elde Edilen Bulgular

Akademisyenlere, tasarlanan DEBM'nin hangi özelliklerini beğendikleri sorulmuş ve akademisyenlerin yanıtlarından elde edilen kodlar Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Akademisyenlerin Tasarlanan Materyalin Beğenilen Yönleri Hakkındaki Görüşleri

Kodlar	f
Öğrencilerin dikkatini çekecek ve derse motive edecek özellikte olması	5

Çocuklara konuyu eğlenceli bir biçimde öğretmesi, kalıcı ve anlamlı öğrenmeyi sağlayabilmesi	3
Oyunun kolay kullanılabilirliği ve hedefe uygunluğu	1
Bilgisayar destekli eğitimde rahatlıkla kullanılabilir olması	1
Toplam	10

Tablo 8'de akademisyenlerin tasarlanan DEBM'nin olumlu yönlerine ilişkin görüşlerinden elde edilen kodlara bakıldığında, en çok beğendiği özellikler arasında, materyalin öğrencilerin ilgisini çekme ve dersi motive etme yeteneği (f=5), konuyu eğlenceli bir şekilde öğretme ve kalıcı öğrenmeyi sağlama yeteneği (f=3) bulunmaktadır. Ayrıca, materyalin kolay kullanılabilirliği (f=1) ve bilgisayar destekli eğitimde rahatlıkla kullanılabilir olması (f=1) da olumlu olarak değerlendirilmiştir. Örneğin, DEBMA1 kodlu akademisyen, materyalin öğrencilerin dikkatini çekecek ve derse motive edecek nitelikte olduğunu vurgulamıştır. DEBMA2 kodlu öğretmen ise, materyalin çocuklara eğlenceli bir şekilde konuyu öğreteceğini ve bu sayede kalıcı ve anlamlı öğrenme sağlayabileceğini ifade etmektedir. Ayrıca, materyalin dersi ve konuyu sıkıcılıktan kurtarıp daha zevkli hale getireceği ve bu şekilde öğrenen çocukların kolay kolay unutmayacağı ve öğrenmekten zevk alacağı belirtilmektedir. DEBMA7 kodlu öğretmen, tasarlanan materyalin 6. sınıf öğrencileri açısından ilgi çekici olduğunu düşünmektedir. Bu nedenle, materyalin öğrencilerin öğrenme sürecine olumlu etki edeceğini ve puanlama sistemi ile öğrencinin doğru cevapları bulması açısından öğrenme sürecine pozitif etki yapabileceğini öne sürmektedir.

Akademisyenlere, tasarlanan DEBM'nin olumsuz yönlerinin neler olduğu sorulmuş, öğretmenlerin yanıtlarından elde edilen kodlar Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. Akademisyenlerin Tasarlanan Materyalin Eksik Yönleri Hakkındaki Görüşleri

Kodlar	f
Doğru cevabı gösteren geri bildirimler ve ipuçları eklenmeli, oyunun nasıl oynandığı net olarak açıklanmalı	3
Oyun süresi, sorular, etkinlikler ve ses efektleri artırılmalı	3
Daha fazla örnek ve ayrıntı verilmeli	1
Kanın yapısında bulunan maddelerin animasyonları daha ayrıntılı hazırlanmalı	1
Dersin sadece değerlendirme aşamasında değil her aşamasında kullanılabilir olmalı	1
Konuya göre oyun basit kalıyor ve konu içeriğini tam kapsamıyor.	1
Toplam	10

Tablo 9'da akademisyenlerin tasarlanan DEBM'nin eksik yönleri hakkındaki görüşlerinden elde edilen kodlara bakıldığında en sık rastlanan eksiklikler arasında, "*Doğru cevabı gösteren geri bildirimler ve ipuçları eklenmeli, oyunun nasıl oynandığı net olarak açıklanmalı*" (f=3), "*Oyun süresi, sorular, etkinlikler ve ses efektleri artırılmalı*" (f=3) kodları yer almaktadır. Ayrıca, materyalin daha

fazla örnek ve ayrıntı içermesi gerektiği de belirtilmektedir. Örneğin, DEBMA4 kodlu akademisyen, kandaki hücrelerin daha ayrıntılı bir şekilde gösterilmesinin faydalı olacağını belirtmiştir. DEBMA8 kodlu akademisyen, oyunun görev sayısının artırılması, oyun süresinin uzatılması ve farklı ortamlarda kullanılabilir olması gerektiğini belirtmektedir. Ayrıca, ödüllendirme sisteminin eklenmesiyle öğrencilerin motivasyonunun artacağını öne sürmektedir. DEBMA9 kodlu akademisyen ise, oyun içerisinde sesli açıklamaların ve yönlendirmelerin daha zenginleştirilmesi gerektiğini, seviye seçimine göre zamanın ayarlanması, yanlış cevapların eksik konulara yönlendirilmesi ve aynı anda birden fazla kişinin kullanımının sağlanması gerektiğini belirtmektedir.

Öğretmenlere, tasarlanan DEBM'nin hangi özelliklerini beğendikleri sorulmuş, öğretmenlerin yanıtlarından elde edilen kodlar Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Öğretmenlerin Tasarlanan Materyalin Beğenilen Yönleri Hakkındaki Görüşleri

Kodlar	f
Oyun içinde sorularla öğrenmeyi eğlenceli hale getirirken akıcı bir deneyim sunma	4
Öğrencilerin seviyesine uygun görsellerin kullanılması	3
Kanın içindeki yapıların somut olarak sunulması	2
Konunun müfredata uygun, kapsamlı ve kavranabilir şekilde tasarlanması	1
Toplam	10

Tablo 10'a göre, öğretmenlerin en çok beğendiği özelliklerin sırasıyla "*Oyun içinde sorularla öğrenmeyi eğlenceli hale getirirken akıcı bir deneyim sunma*" (f=4), "*Öğrencilerin seviyesine uygun görsellerin kullanılması*" (f=3), "*Kanın içindeki yapıların somut olarak sunulması*" (f=2) ve "*Konunun müfredata uygun, kapsamlı ve kavranabilir şekilde tasarlanması*" (f=1) kodlarına ulaşılmıştır.

DEBMF4 kodlu öğretmen, oyunun öğrencilerin farklı öğrenme seviyelerine uyum sağladığını ve akıcı bir deneyim sunduğunu vurgularken, görsel kaliteye dikkat çekmiştir. DEBMF5 kodlu öğretmen ise, oyunun eğlenceli bir öğrenme ortamı sağladığını ve bu şekilde bilgilerin kalıcı hale geldiğini belirtmiş, özellikle görsel zekaya sahip öğrencilerin dikkatini çekebileceğine vurgu yapmıştır. Son olarak, DEBMF8 kodlu öğretmen, oyunun soyut konuları somutlaştırması ve öğrencileri aktif olarak katmasının önemini vurgulamıştır. Bu bulgular, tasarlanan materyalin öğrenci merkezli öğrenmeyi desteklediğini ve öğretmenlerin ders içinde etkili kullanabileceğini göstermektedir.

Öğretmenlere, tasarlanan DEBM'nin olumsuz yönlerinin neler olduğu sorulmuş, öğretmenlerin yanıtlarından elde edilen kodlar Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11. Öğretmenlerin Tasarlanan Materyalin Eksik Yönleri Hakkındaki Görüşleri

Kodlar	f
--------	---

Görseller yazı ile desteklenmesi ve soru sayısı artırılması	3
Yanlış cevaplar için doğru geri dönütler ve ipuçları olmalı	2
Oyun içindeki hareketlerde daha fazla ses efekti kullanılmalı	2
Tüm kazanımların öğretilmesi için içerik genişletilmeli	1
Leveller eklenerek içerik devam ettirilmeli	1
Eksik yok	1
Toplam	10

Tablo 11'e göre öğretmenler, materyalin eksik yönleri üzerine bir dizi öneride buldukları görülmektedir. Tabloda sunulan verilere dayanarak, öğretmenlerin özellikle “*Görseller yazı ile desteklenmesi ve soru sayısı artırılması*” (f=3) gerektiğini düşündükleri anlaşılmaktadır. Ayrıca, “*Yanlış cevaplar için doğru geri dönütler ve ipuçları olmalı*” (f=2) ve “*Oyun içindeki hareketlerde daha fazla ses efekti kullanılmalı*” (f=2) şeklinde önerilerde bulunmuşlardır.

Öğretmenlerin görüşlerine dayanarak, DEBM'nin geliştirilmesi için yapılan öneriler şu şekildedir: DEBMF3 kodlu öğretmene göre, oyun esnasında görsellerin yazı ile desteklenmesi ve soru sayısının artırılması gerekmektedir. Ayrıca, kalbin bölümlerinin renklerle desteklenmesi, görsel öğelerin öğrenme sürecine katkısını vurgular. DEBMF6 kodlu öğretmen ise, tasarlanan materyalin öğretim hedeflerine ulaşmak için yetersiz olduğunu düşünmektedir. İçeriğin genişletilmesi gerektiğini ifade ederek, materyalin daha kapsamlı ve derinlemesine bir öğrenme deneyimi sunması gerektiğini vurgular. DEBMF9 kodlu öğretmen ise, doğru cevap verildiğinde pekiştirici emoji kullanılmasının önemine dikkat çeker ve tasarlanan oyunun öğrencilere kolay ulaşılabilir olması gerektiğini vurgular.

Öğretmen adaylarına, tasarlanan DEBM'nin hangi özelliklerini beğendikleri sorulmuş, öğretmen adaylarının yanıtlarından elde edilen kodlar Tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 12. Öğretmen Adaylarının Tasarlanan Materyalin Beğenilen Yönleri Hakkındaki Görüşleri

Kodlar	f
Konunun kavranması, kolay anlaşılır ve kalıcı hale getirmesi	12
Oyun arasında soruların dikkat çekiciliği ve eğlenceli olması	11
Animasyonların güzel kullanımı ve puan kaybının olmaması	7
Görsellerin kullanımı ve eşleştirme oyunu ile konunun akılda kalıcı olması	5
Yaparak yaşayarak öğrenme ve karmaşık konuların kolay öğretilmesi	3
Oyun sonunda öğrencilerin puan sıralamalarının gösterilmesi	1
Dolaşım sistemi konusunun seçilmesi	1
Toplam	40

Tablodaki 12'deki verilere göre, öğretmen adayları tasarlanan DEBM'ni çeşitli açılardan değerlendirmişlerdir. En çok vurgulanan yön, “*Konunun kavranması, kolay anlaşılır ve kalıcı hale getirilmesi*” (f=12) olmuştur. Bununla birlikte, materyalin “*Oyun arasında soruların dikkat çekiciliği*

ve eğlenceli olması” (f=11) ile “Animasyonların güzel kullanımı ve puan kaybının olmaması” (f=7) gibi özellikleri de olumlu bulunmuştur. “Görsellerin kullanımı ve eşleştirme oyunu ile konunun akılda kalıcı olması” (f=5), “Yaparak yaşayarak öğrenme ve karmaşık konuların kolay öğretilmesi” (f=3), “Oyun sonunda öğrencilerin puan sıralamalarının gösterilmesi” ve “Dolaşım sistemi konusunun seçilmesi” gibi diğer unsurlar da belirli bir oranda olumlu bulunmuştur.

Öğretmen adaylarının görüşlerine göre, tasarlanan DEBM oldukça olumlu karşılanmıştır. Özellikle DEBMÖ6 kodlu öğretmen adayının ifadesinde belirtildiği gibi, uygulamanın öğrenci gelişimine katkı sağlayacağı ve öğrencilerde kalıcı etkiler bırakacağı düşünülmektedir. DEBMÖ10 kodlu öğretmen adayının açıklamasına göre, materyalin animasyon özellikleri öğrencilerin ilgisini çekmekte etkili olmuş ve puan sistemi doğru ve yanlış cevaplar arasında denge sağlayarak öğrenci motivasyonunu artırmıştır. Benzer şekilde, DEBMÖ11 kodlu öğretmen adayı, uygulamanın öğrencilerin derslere daha aktif katılımını teşvik ettiğini ve kullanılan figürlerin öğrencilerin ilgisini çekecek şekilde seçildiğini ifade etmiştir. DEBMÖ15 ve DEBMÖ35 kodlu öğretmen adaylarının yorumlarına göre ise, oyunun görsel tasarımı ve puanlama sistemi öğrencilerin dikkatini çekmekte ve öğrenme deneyimini daha etkili hale getirmektedir.

Öğretmen adaylarına, tasarlanan DEBM’nin eksik yönlerinin neler olduğu sorulmuş, öğretmen adaylarının yanıtlarından elde edilen kodlar Tablo 13’te sunulmuştur.

Tablo 13. Öğretmen Adaylarının Tasarlanan Materyalin Eksik Yönlerine İlişkin Görüşleri

Kodlar	f
Eksik yok.	12
Oyun süresinin uzunluğu	3
Renkler ilgi çekici tonlarda kullanılmalı	3
Kalbin yapısını gösteren eşleştirmede süre artırılmalı	3
Oyun birden fazla kişi tarafından oynanabilir olmalı	3
Karakter büyüklüğü ayarlanmalı	2
Daha fazla etkinlik ve soru eklenmeli	2
Animasyon gösterimleri geliştirilmeli	2
Karakterin sözleri sesli olmalı ve daha fazla ses efekti eklenmeli	2
Meyvelerin direkt gösterimi uygun değil	2
Oyunun görünümü ve sorular arasında düzey farkı var	1
Engeli olan kişilerin kullanımına yeterli olmaması	1
Yanlış cevaplar için doğru geri dönütler ve ipuçları olmalı	1
Doğru ve yanlış cevap verildiğinde karakter rengi değişmeli	1
Leveller eklenerek içerik devam ettirilmeli	1
Dolaşım sistemi konusuyla ilgili bilgilendirici metinler eklenmeli	1
Daha az renk kullanılmalı	1
Toplam	40

Tablo 13'teki verilere göre, öğretmen adayları tasarlanan DEBM'ni değerlendirirken bazı eksik yönler belirtmişlerdir. En fazla belirtilen eksiklik "*Oyun süresinin uzunluğu*" (f=3) olmuştur. Bununla birlikte, "*Renkler ilgi çekici tonlarda kullanılmalı*" (f=3), "*Kalbin yapısını gösteren eşleştirmede sürenin artırılması*" (f=3), "*Oyun birden fazla kişi tarafından oynanabilir olmalı*" (f=3) gibi konular da öne çıkmıştır. Diğer yandan, "*Karakter büyüklüğü ayarlanmalı*" (f=2), "*Daha fazla etkinlik ve soru eklenmeli*" (f=2), "*Animasyon gösterimleri geliştirilmeli*" (f=2), "*Karakterin sözleri sesli olmalı ve daha fazla ses efekti eklenmeli*" (f=2), "*Meyvelerin direkt gösterimi uygun değil*" (f=2) gibi eksiklikler de belirtilmiştir. Genel olarak, öğretmen adayları materyalde düzeltilmesi gereken noktaları belirtmişlerdir, ancak çoğu öğretmen adayı (f=12) eksiklik olmadığını ifade etmektedirler.

Öğretmen adaylarının görüşlerinden elde edilen sonuçlar incelendiğinde, tasarlanan DEBM'deki eksikliklere yönelik çeşitli öneriler ve eleştiriler bulunmaktadır. Bu konuda DEBMÖ12 kodlu öğretmen adayı, materyale daha fazla etkinlik, soru ve bulmaca gibi unsurların eklenmesini önermektedir. Bu eklemelerin materyalin içeriğini zenginleştireceğini ve öğrencilere daha fazla bilgi sunacağını düşünmektedir. DEBMÖ16 kodlu öğretmen adayı, materyalde kullanılan renklerin koyu olduğunu ve daha açık renklerin tercih edilmesi gerektiğini belirtmektedir. Ayrıca, bazı yazıların okunmasının zor olduğunu ve materyale korona virüsle ilgili bir detayın eklenmesinin faydalı olabileceğini ifade etmektedir. DEBMÖ21 kodlu öğretmen adayı, materyalde kalbin yapısını anlatan bölümde sürenin artırılması gerektiğini ve oyunun oynanabileceği arkadaş sayısının artırılmasının öğrencilerin ilgisini artıracığını öne sürmektedir. DEBMÖ26 kodlu öğretmen adayı, dolaşım sistemi dijital oyununun soru-cevap kısmının daha içerikli olması gerektiğini ve yanlış cevap verildiğinde doğru cevabın nasıl olduğu hakkında geri bildirim verilmesinin önemli olduğunu belirtmektedir. DEBMÖ31 kodlu öğretmen adayı, oyunun başlangıcında veya aşamalarında dolaşım sistemi hakkında küçük bilgilendirici metinlerin bulunmasının materyalin etkililiğini artırabileceğini düşünmektedir.

4. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırmada, fen eğitimi ile ilgili bir dijital eğitsel oyun tasarım süreci ve bu oyun hakkında akademisyenler, öğretmenler ve öğretmen adaylarının görüşlerine başvurulmuştur. Tasarlanan dijital biyoloji materyaliyle ilgili olarak akademisyenler, bu materyalin derslere ilgi uyandırarak, öğrencileri motive edeceğini ve eğlenceli bir öğrenme ortamı oluşturacağını, böylece kalıcı öğrenmeye katkı sağlayacağını belirtmişlerdir. Ayrıca, bilgisayar destekli eğitimde etkin bir şekilde kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Öğretmenler ve öğretmen adayları da materyalin duyu organlarına hitap ederek anlamlı öğrenmeler sağlayacağını, görsellerin karmaşık konuları kolayca anlaşılır kılacağını, öğrencilerin ilgisini çekeceğini ve motivasyonlarını artıracığını dile getirmişlerdir. Yapılan benzer

çalışmalar, dijital oyunların eğitimde kullanılmasıyla derslerin daha eğlenceli hale geldiğini, öğrencilerin derslere karşı ilgisinin ve motivasyonunun arttığını ortaya koymuştur (Bakır, 2015; Alan, 2017; İşçi, 2018).

Dijital biyoloji materyali ile ilgili olarak akademisyenler, öğretmenler ve öğretmen adaylarının çoğu, materyalin öğrencilerin cevaplarına göre geri dönüt vermemesi durumunu önemli bir eksiklik olarak belirtmişlerdir. Öğrencilerin oyun içinde karşılaştıkları soruları değerlendirerek bir sonuç çıkarması ve verdikleri karar doğrultusunda geri dönüt alabilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir (Kim vd., 2009). Akademisyenler, öğretmenler ve öğretmen adayları, tasarlanan biyoloji materyaline daha fazla ses efekti, animasyon, soru ve etkinlik eklenebileceğini, ayrıca oyun süresinin uzatılmasının öğrencilerin konuları daha eğlenceli bir şekilde öğrenmelerini sağlayacağını belirtmişlerdir. Tasarlanan oyun, yüksek kaliteli ekran tasarımı, renkler, animasyonlar ve sesler açısından uygun olmalıdır.

Dijital oyunların eğitimde kullanılabilmesi için, bu oyunların eğitim ortamına uyumlu olması önemlidir. Oyunlar, çocukların gelişim özelliklerine, öğretilecek konunun kapsamına ve dersin amaçlarına göre tasarlanmalı, eğlenceli bir şekilde öğrencilere görsellerle desteklenmiş dersler sunmalıdır. Bu nedenle, hem eğlenceyi hem de eğitim unsurlarını barındıran dijital oyunların tasarımı, dikkat gerektiren bir konudur (Gros, 2007). Bu doğrultuda, tasarlanan materyalin öğretimsel uygunluğuna yönelik elde edilen bulgular literatürle uyumludur. Öğretmenler ve öğretmen adayları, materyalin öğretimsel uygunluğunu yüksek bir düzeyde değerlendirmiştir. Öğretmen adayları, materyalin çoklu ortam özelliklerinin konuya uygun şekilde tasarlandığını ve web tabanlı eğitimde rahatça kullanılabileceğini ifade etmiştir. Öğretmenler ise, materyalin ekran tasarımının uygun olduğu ve öğrencilerin bilişsel seviyelerine uygun olduğuna dair olumlu görüş bildirmiştir. Akademisyenlerin değerlendirmelerine göre, materyalin öğretimsel uygunluğu ortalama 3,45 ile "iyi" düzeyde olmuştur. Bununla birlikte, bazı akademisyenler, materyalin öğrencilerin konuya dair anlayışlarını geliştirmede bazı zorluklar yaratabileceğini belirtmişlerdir.

Oyunların içeriği zengin, etkileşimli ve eğlenceli olmalıdır, çünkü bu özellikler öğrencilerin öğrenmelerini, sosyal etkileşimlerini ve bilişsel gelişimlerini olumlu etkileyerek davranışlarını geliştirebilir (Debra vd., 2009). Dijital oyunlar, bir beceriyi kazandırmak için araç olarak kullanılsa bile, bu süreç planlı ve programlı bir şekilde tasarlanmalıdır (Tezel, Kandır ve Yazıcı, 2013). Eğitim programı açısından, öğretmenler ve öğretmen adayları, dijital biyoloji materyalini yüksek bir düzeyde uygun bulmuşlardır. Genel olarak, materyalin eğitim programına uygun tasarlandığı düşünülmüş, ancak daha fazla ses efekti, animasyon ve görsel öğe eklenmesi gerektiği ifade edilmiştir. Akademisyenlerin görüşleri ise, materyalin eğitim programına uygunluğunu geliştirmek gerektiği yönündedir ve anket sonuçlarına göre ortalama 3,55 ile "iyi" bir değerlendirme almıştır.

Dijital oyunlar, eğlenceli olmasının yanı sıra somut düşünmeyi teşvik ettiği için tercih edilmektedir. Eğitimde kullanılacak dijital oyunlarda, öğretilecek konuya uygun animasyonlu görseller, sesler ve renkler kullanılarak öğrenme somut hale getirilebilir. Konuya uygun görseller kullanılmadığında veya renkler ve sesler uyumsuz olduğunda istenilen öğrenme hedeflerine ulaşılamaz. Bu nedenle, tasarlanan materyalde kullanılan görsellerin ve renklerin uyumlu olmasına dikkat edilmelidir. Öğretmenler ve öğretmen adayları, materyalin görsel yeterliliğini yüksek düzeyde değerlendirmiştir. Görsellerin tutarlılığı ve uygunluğu öğrenme isteğini artırmıştır. Ancak, renklerin daha uyumlu bir şekilde tasarlanması gerektiği düşünülmüştür. Akademisyenlerin görüşleri ise, öğretmen ve öğretmen adaylarıyla benzer olmakla birlikte, materyalin görsel yeterliliğini 4,04 ile "iyi" olarak değerlendirmişlerdir.

Tasarlanan materyalin teknik özellikleri de büyük önem taşımaktadır. Eğitim ortamlarında yaygın kullanılan akıllı tahtalar, tabletler ve bilgisayarlar ile uyumlu olmalı ve kullanıcılar için anlaşılır bir ara yüz sunmalıdır. Ayrıca, olası teknik sorunlarda hızlı çözüm yolları sunulmalıdır. Öğretmenler ve öğretmen adayları, materyalin teknik yeterliliğini "çok iyi" olarak değerlendirmiştir. Akademisyenler ise, ortalama 3,98 ile "iyi" düzeyde bir değerlendirme yapmışlardır. Genel olarak, tasarımın ara yüzü, animasyonları ve işlevselliği olumlu bulunmuş, ancak kullanıcılar arasındaki etkileşimde bazı eksiklikler olduğu düşünülmüştür. Ayrıca, tüm dijital araçlarla uyumlu çalışabilirliği artırılması gerektiği ifade edilmiştir. Fiş Erümit (2013) tarafından yapılan bir diğer çalışmada, benzer şekilde tasarlanan biyoloji materyali öğrencilere sunulmuş ve materyale yönelik görüşler alınmıştır. Bu çalışmada da materyalin beğenilen ve geliştirilmesi gereken yönleri belirlenmiştir.

Bu çalışmanın sonuçlarına dayanarak, eğitimcilere ve araştırmacılara aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- Tasarlanan dijital oyunun eğitim ortamlarındaki etkinliğini daha derinlemesine incelemek için öğrenci başarısı, tutumu ve bilgilerin kalıcılığı üzerine araştırmalar yapılabilir. Örneğin, bu oyunların öğrencilerin akademik başarılarını artırma ve derslere karşı motivasyonlarını iyileştirme gibi etkilerinin incelenmesi, eğitimde dijital oyun kullanımının faydalarını daha net bir şekilde ortaya koyabilir.
- Akademisyenler, öğretmenler ve öğretmen adaylarının oyun hakkında sundukları geri bildirimlere dayalı olarak dijital eğitsel biyoloji materyali üzerinde iyileştirmeler yapılabilir. Çalışmada belirtilen eksiklikler, özellikle materyalin geri dönüt mekanizmasının güçlendirilmesi gerektiği gibi, geliştirilen materyalin daha etkili hale getirilmesini sağlayabilir.

Bu süreç, paydaşların önerileri doğrultusunda materyalin içeriği ve sunumunu daha etkili hale getirebilir.

- Öğretmen adaylarına yönelik olarak, dijital eğitim materyalleri tasarlama becerilerini geliştirmelerine olanak tanıyacak uygulamalı eğitim programları düzenlenebilir. Bu eğitimlerde, dijital materyal tasarımı ve uygulama süreçlerinin ğretmen adaylarına deneyimletilmesi, onların dijital oyun tabanlı öğrenme araçlarını kendi derslerinde nasıl kullanacakları konusunda bilgi sahibi olmalarını sağlayabilir.
- Öğretmenlere dijital oyunların eğitimde etkin kullanımı konusunda seminerler ve atölye çalışmaları düzenlenebilir. Bu seminerlerde, Scratch programı ve diğer dijital materyal geliştirme araçları hakkında öğretmenlere pratik bilgiler ve beceriler kazandırılabilir. Bu tür eğitimler, öğretmenlerin dijital oyunları daha etkili bir şekilde kullanmalarına yardımcı olabilir.
- Dijital eğitsel biyoloji materyali, farklı eğitim programlarıyla entegre edilerek genişletilebilir. Örneğin, eğitim programlarında belirli biyoloji konularına yönelik dijital oyun etkinlikleri dahil edilebilir. Bu, ğretim programlarının dijitalleşmesi yönünde önemli bir adım olabilir. Ayrıca, oyun materyali farklı dijital platformlarla uyumlu hale getirilerek farklı öğrenme ortamlarında kullanılabilir, böylece daha geniş kitlelere erişim sağlanabilir.

5. KAYNAKÇA

- Alan, D. (2017). *Dijital oyun tabanlı yaklaşım ile yazılım geliştirme öğretimi*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Bakır, T. (2015). *Eğitsel amaçlı bilgisayar oyunlarının coğrafya dersinde kullanılmasının öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Bozkurt, A. (2014). Homo ludens dijital oyunlar ve eğitim. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 5(1),1-21.
- Büyükcuslu, F. (2017). *Z kuşağının iş yaşamından beklentileri konusunda bir araştırma*. Bahçeşehir Üniversitesi, İnsan Kaynakları Yönetimi, İstanbul.
- Calder, N. (2010). Using scratch: An integrated problem-solving approach to mathematical thinking. *Australian Primary Mathematics Classroom*, 15(4), 9-14.
- Debra, A. L., Chesley, M. ve Biely, E. (2009). Digital game for young children ages three to six: from research to design. *Computers in the Schools*, 26(4), 299-313.
- Demirer, V. ve Sak, N. (2016). Programming education and new approaches around the world and in Turkey. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 12(3), 521-546.
- Durgut, A. (2016). *Meslek yüksekokulu öğrencileri için eğitsel matematik oyunu geliştirilmesi ve başarıya etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Elgün, A. ve Kaya, S. (2015). Eğitsel oyunlar ile desteklenmiş fen öğretiminin ilkökul öğrencilerinin akademik başarısına etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 329-342.
- Fiş Erümit, S. (2013). Web tabanlı uzaktan eğitimde biyoloji dersi için ders materyali tasarımı: kriterler, uygulama ve değerlendirme. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 2(1), 86-111.
- Fraenkel, J. R., ve Wallen, N. E. (2011). *How to design and evaluate research in education* (7th ed.). McGraw-Hill.
- Gros, B. (2007). Digital games in education. *Journal of Research on Technology in Education*, 40(1), 23-38.
- Güzeller, C. ve Korkmaz, Ö. (2007). Bilgisayar destekli öğretimde bir ders yazılımı değerlendirmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 155-168.
- İşçi, T. G. (2018). *Sosyal bilgiler öğretiminde dijital oyun geliştirme yazılımı kullanımı ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının buna ilişkin görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemi* (25. baskı), Ankara: Nobel yayın dağıtım.
- Kaynar B. (2020). *Eğitsel ve dijital oyun tabanlı etkinliklerin hayat bilgisi dersindeki akademik başarı, tutum ve kalıcılığa etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Keçeci O. (2018). *6. sınıftan bilim dersi vücudumuzdaki sistemler ünitesi dolaşım sistemi konusunun scratch destekli öğretiminin öğrencilerin akademik başarıları ve motivasyonlarına etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Kim, B., Park, H. ve Baek, Y. (2009). Not just fun, but serious strategies: Using metacognitive strategies in game-based learning. *Computers & Education*, 52, 800-810.

- Koster, R. (2005). *A theory of fun for game design*. Scottsdale, AZ: Paraglyph.
- Pınar, M. A. ve Dönel Akgül, G. (2024). Hücre ve bölünmeler ünitesinin işlenmesinde eğitsel dijital oyunların etkisi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi- IBAD Journal of Social Sciences*, (17), 1-24.
- Sarıçam, U. (2019). *Dijital oyun tabanlı STEM uygulamalarının öğrencilerin STEM alanlarına ilgileri ve bilimsel yaratıcılığı üzerine etkisi: Minecraft örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Sart, G. (2017). Süper Scratch Programlama yolculuğu. İstanbul: *Aba Yayın*.
- Şahin M. (2015). *Oyunlaştırılmış oyun temelli öğrenmenin öğrencilerin fen bilimleri dersi başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Tekbıyık, A. (2014). *İlişkisel tarama* (M. Metin, Ed.). Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Tezel, F., Kandır, A. ve Yazıcı, E. (2013). Erken çocukluk döneminde bilgisayar destekli eğitim. *Çocuk ve Bilişim*, 149-165.
- Uluay, G. (2017). *Fen öğretiminde dijital oyun tasarımı uygulamalarının ortaokul öğrencilerinin akademik başarılarına, problem çözme becerilerine ve motivasyonlarına etkisi*. Doktora Tezi, Gazi üniversitesi, Ankara.
- Yıldırım, Z. (2018). *Fiziksel aktivite temelli oyunlar ile bilgisayar oyunlarının 9.sınıf öğrencilerinin fizik (kuvvet, Newton'un hareket yasaları ve sürtünme kuvvet) başarıları ve bilimsel süreç beceriler düzeylerine etkisinin karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi, Diyarbakır.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Extended Abstract

The rapid development of technology has led to significant changes in education. With the widespread use of digital technologies, educational processes have transformed, providing students with richer and more interactive learning experiences. Alongside traditional classrooms, online platforms and digital learning tools have become increasingly important. As students grow up with digital tools and use them for learning and communication, the digitalization of education has become inevitable. Digitalization involves converting information into a digital format, allowing it to be processed and transferred electronically. This process has enabled the integration of videos, texts, and images into educational settings, making materials more accessible and effective. Particularly in developed countries, digital platforms are widely used at all educational levels, with technological tools such as smart boards enhancing learning experiences through visual and auditory materials. Games, reflecting the natural activity of humans, contribute to children's development when used in education. Digital games, played on computers or mobile devices, are interactive and can help improve problem-solving skills. When incorporated into education, especially in science, digital games can boost students' motivation and learning levels. In recent years, the use of digital games in science education has significantly increased, with research indicating that these games positively impact student success, motivation, and engagement. For example, studies have shown that educational digital games designed using programs like Scratch can enhance achievement and retention in science classes. The purpose of this study is to examine the views of academics, teachers, and teacher candidates on the design and impact of educational digital games in science education. Specifically, this study seeks to answer the following questions: What are academics' views on the design and use of digital games in science education? What are teachers' views on these games? And what are teacher candidates' views on these games?

This study examines the evaluation of a developed digital biology material by academics, science teachers, and teacher candidates. The research employs the maximum variation sampling method, a type of purposive sampling. The sample includes 10 academics, 10 science teachers, and 40 teacher candidates. Participants were shown the designed digital educational biology material and then asked to evaluate it using the Web-Based Educational Material (WBEM) evaluation scale. The data were analyzed using SPSS software. Participants' responses to open-ended questions provided insights into various aspects of the material. These responses were examined using descriptive analysis techniques. Each response was independently reviewed and detailed by the researchers. The frequency of responses to each question was tabulated to clearly show how often each opinion was expressed. This thorough and comprehensive analysis provided deep insights into participants' views on the digital material.

Based on the findings of this study, several key recommendations can be made. Firstly, more research should be conducted on the impact of the designed digital game on student achievement, attitudes, and knowledge retention. These studies could explore the game's effects on student performance in greater detail. The game's shortcomings, as highlighted by the feedback from academics, teachers, and teacher candidates, should be identified and addressed. This improvement process should focus on enhancing the content, presentation, and activities within the game. Additionally, showcasing the content and application process of such digital materials to teacher candidates could help them develop their own skills in designing educational resources. Providing opportunities for teacher candidates to experience digital material design and implementation is essential. Similarly, seminars on Scratch programming and the development of digital educational materials could be organized for teachers. These seminars would impart practical knowledge and skills on the use of digital games in education. Finally, the digital educational biology material could be integrated with various digital programs to support the game's development. This integration would ensure that the material becomes compatible with different digital platforms and can be utilized in various learning environments.



Article Info/Makale Bilgisi

Received/Geliş: 08.11.2024 Accepted/Kabul: 22.01.2025 Published/Yayınlama: 30.01.2025

Ortaokul Öğrencileri Üzerinde Depremın Travmatik Etkileri: Nitel Bir Çalışma**

Kibar YILDIRIM¹, Mücahit DİLEKMEN²

Öz

Araştırma depremin ortaokul öğrencileri üzerindeki travmatik etkilerini keşfetmek amacıyla yapıldı. Bu amaç doğrultusunda ortaokul öğrencilerinin depremi nasıl algıladıkları, depremden sonra hayatlarında nasıl bir değişim yaşandığı, travmatik yaşantıya yönelik stres düzeyini hangi faktörlerin etkilediği ve travmatik stresle nasıl başa çıktıkları sorularına yanıt arandı. Araştırma için nitel araştırma yöntemlerinden olgu bilim (fenomenoloji) modeli kullanıldı. Araştırmanın katılımcılarını 2021-2022 eğitim öğretim yılında Elazığ ilinin Merkez ilçesindeki 4 farklı okulda öğrenim gören 25 ortaokul öğrencisi oluşturdu. Araştırmada veri toplama aracı olarak ‘‘Kişisel Bilgi Formu’’ ve ‘‘Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu’’ kullanıldı ve katılımcılardan elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edildi. Katılımcılarla yapılan bireysel görüşmeler sonucunda elde edilen verilerden 5 tema ve 19 kategori elde edildi. Araştırma sonucunda; ‘‘Depremi Tanımlama’’, ‘‘Depremden Sonra Meydana Gelen Değişimler’’, ‘‘Depremın Travmatik Etkileri’’, ‘‘Travmatik Yaşantıyı Etkileyen Faktörler’’ ve ‘‘Deprem Travmasıyla Başa Çıkma’’ temalarına ulaşıldı. Araştırmada deprem yaşantısının ortaokul öğrencileri üzerinde travmatik etkiler yarattığı, yoğun korku oluşturduğu, öğrencilerin depremi hatırlatan durum ve yerlerden kaçındıkları, sarsıntıya duyarlı hale geldikleri, öfke ve uyku problemleri yaşadıkları görüldü. Öğrencilerin depremden etkilenme düzeylerine; ailenin depreme verdiği tepki yoğunluğu, ev hasarı-yıkımı, medya ve artçı depremlerin etki ettiği fark edildi. Öğrencilerin depremin travmatik etkileriyle başa çıkarken kişisel ve çevresel stratejilere başvurdukları görüldü.

Anahtar Kelimeler: Deprem, Travma, Ortaokul öğrencileri, Nitel araştırma.

¹ Uzman Psikolojik Danışman Kibar YILDIRIM, MEB, Elazığ-Türkiye, yldrmkibar@gmail.com ORCID: 0000-0001-8345-2181

² Prof. Dr. Mücahit DİLEKMEN, Atatürk Üniversitesi-Erzurum, dilekmen@atauni.edu.tr ORCID: 0000-0002-3542-6189

** Bu makale Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Ana Bilim Dalı kapsamında, Prof. Dr. Mücahit Dilekmen danışmanlığında 2022 yılında tamamlanan ‘‘Ortaokul Öğrencileri Üzerinde Depremın Travmatik Etkileri: Nitel Bir Çalışma’’ adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Traumatic Effects of Earthquake on Secondary School Students: A Qualitative Study

Abstract

The study was conducted to explore the traumatic effects of the earthquake on middle school students. For this purpose, answers were sought to the questions of how middle school students perceived the earthquake, how their lives changed after the earthquake, which factors affect the stress level towards traumatic experience and how they cope with traumatic stress. The phenomenology model, one of the qualitative research methods, was used for the study. The participants of the study consisted of 25 secondary school students studying in 4 different schools in the central district of Elazığ province in the 2021-2022 academic year. "Personal Information Form" and "Semi-structured Interview Form" were used as data collection tools and the data obtained from the participants were analyzed by content analysis. Five themes and 19 categories were obtained from the data obtained as a result of individual interviews with the participants. As a result of the research; "Defining the Earthquake", "Changes After the Earthquake", "Traumatic Effects of the Earthquake", "Factors Affecting the Traumatic Experience" and "Coping with Earthquake Trauma" themes were reached. In the study, it was seen that the earthquake experience created traumatic effects on middle school students, caused intense fear, students avoided situations and places that reminded them of the earthquake, became sensitive to shaking, and experienced anger and sleep problems. It was realized that the intensity of the family's reaction to the earthquake, home damage-destruction, media and aftershocks affected the students' level of being affected by the earthquake. It was observed that students used personal and environmental strategies to cope with the traumatic effects of the earthquake.

Keywords: Earthquake, Trauma, Secondary school students, Qualitative research

1. GİRİŞ

Deprem felaketi doğal afetler içerisinde etkilenen kişi sayısı bakımından Türkiye’de ve Dünya’da ilk sırada bulunurken aynı zamanda farklı doğal afetlere de yol açabilmektedir. Depremler doğal afetler içerisinde en fazla zarar ve yıkıma neden olan afetlerdir ve meydana geldikleri coğrafyada yarattıkları fiziksel ve yapısal yıkımın dışında insanların hayatlarını derinden sarsan ciddi ruhsal etkiler de yaratmaktadır (Aker, 2006; Aker, 2012; Altun, 2018; Süzen, 2015). Bir deprem ülkesi olarak anılan Türkiye’de, nüfusun % 95’i, endüstriyel yatırımların % 75’i deprem kuşağı üzerinde bulunmaktadır. Bu durum meydana gelen depremlerin fiziksel, toplumsal ve psikolojik etkilerini arttırmaktadır (Aker, 2006; Aker, 2012; Sabuncuoğlu vd., 2003). Bu etkilerden biri de depremlerin yarattığı bireysel ve toplumsal travmadır (Balcı, 2016).

Bireylerin fiziksel ve ruhsal varlığını zedeleyen her türlü olay veya durum anlamında kullanılan ‘‘travma’’ kavramı 1900’lü yıllara kadar sadece fiziki yaralanmaları nitelendirme için kullanılırken travmanın ruhsal etkilerinin olabileceği düşüncesi savaş yaşantısı olan askerlerde gözlemlenen belirtiler

ile gündeme gelmiştir (Dalenberg vd., 2017; Giller, 1999; Kokurcan ve Özsan-Hüseyin, 2012). İlk olarak Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabının 3. baskısında (DSM-3, 1980) tanımlanan travma kavramı, herkes için rahatsızlık veren olumsuz durum ve olaylarla açıklanmıştır. İlerleyen yıllarda DSM-5'te Travma ve Stresörlerle İlişkili Bozukluklar bölümünde ayrıntılı bir şekilde açıklanana travma tanımına; travmatik durumla doğrudan, dolaylı ve tank olarak karşılaşmak, cinsel şiddet, mesleki maruziyetler konuları da eklenmiştir (DSM-5, 2014; Çolak vd., 2010).

Travmaya yol açan olaylar farklı kaynaklarda farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır. Bunlardan en yaygınları; insan eliyle ortaya çıkan travmalar, doğal afetler, kazalar; bireysel travmalar, toplumsal travmalar; tekil travmalar, süreğen travmalar sınıflandırmalarıdır. Farklı travmatik olaylar incelendiğinde, etkilenen kişi sayısının fazlalığı, uzun süreli toplumsal etkileri ve bir sürece yayılması nedenleriyle üzerinde en çok araştırma yapılan konulardan biri depremlerin neden olduğu travmadır (Aker, 2012). Tahmin edilemeyen ve ansızın gerçekleşen depremlerin yarattığı enkaz, ölüm ve yaralanma sonucu oluşan travmatik etkiler şok anında seyrek ortaya çıkmakta ancak sonraki süreçlerde akut ve kronik bozukluklara neden olabilmektedir (Gülbağçe ve Kurt, 2019; Sabuncuoğlu vd., 2003). Deprem felaketinden sonra en yaygın seyreden ruhsal bozukluk Travma Sonrası Stres Bozukluğudur. Depremden sonra bireylerde TSSB tepkileri; yeniden yaşantılama-duygusal donukluk, uyarılmışlık ve disosiyatif belirtiler-kaçınma belirtileriyle ortaya çıkmaktadır (Hacıoğlu vd., 2002). TSSB dışında bireylerde; Akut TSSB, depresyon, somatoform bozukluklar, kaygı bozuklukları, patolojik yas tepkileri de görülebilmektedir (Karabulut ve Bekler, 2019). Aynı yaşantıya sahip olmalarına rağmen deprem felaketi ile karşılaşan her bireyde depremin olumsuz ve travmatik etkileri aynı düzeyde görülmemektedir. Depremden etkilenme düzeyi üzerinde; enkaz altında kalma, yaralanma, depremde yakın kaybının varlığı, ev yıkımı ve travmatik görüntülere maruz kalma faktörleri etki göstermektedir (Ataç ve Özsezer, 2021; Ohnuma vd., 2023).

Kişilerin fiziksel bütünlüğünü tehdit eden, yaşam standartlarını ve düzenlerini olumsuz etkileyen deprem felaketi, çocuk ve ergenlerde duygusal ve ruhsal problemlere yol açabilmektedir (Kalyoncu, 2003; Khan vd., 2023; Raccenello, 2023; Wibowo vd., 2023). Deprem felaketinden sonra huzursuzluk, kaygı, korku, kendini ifade edememe ve yas tepkileri belirtileri yaşayan çocuklarda yetişkinlerde olduğu gibi travma sonrası stres bozukluğu, duygu durum ve kaygı bozuklukları oluşma riski ortaya çıkmaktadır (Özkan ve Çetinkaya-Kutun, 2021). Yaşadıkları yerden ve alıştıkları düzenden deprem nedeniyle uzaklaşmak zorunda kalan ve yakınlarını kaybetme riskini fark eden çocuklar umutsuz, güvensiz ve karamsar hissedebilmekte ve kaygı, yoğun korku, panik atak, uyku sorunları, ebeveyninden ayrı kalamama, kapalı alana ve eve girmek istememe belirtileri gösterebilmektedir (Ataç ve Özsezer, 2021; Nagae ve Nagano, 2023). Ortaya çıkan bu belirtiler deprem felaketinin çocuklar için anlamlandırmaya çalıştıkları karmaşık bir deneyim olmasından da kaynaklanmaktadır (Kalyoncu, 2003;

Nagae ve Nagano, 2023). Yetişkin bireylere nazaran olayları algılama, değerlendirme ve kendilerini ifade etmede deneyimsiz olan çocuklar deprem gibi yıkım ve ölüm ile sonuçlanan olaylara karşı savunmasızdırlar (Dönmez-Yıldırımhan, 2024; Özer vd., 2024; Shidiqi vd., 2023). Çocukların depremin travmatik etkilerini daha şiddetli hissetmelerine neden olan bir etken de sorunlarla başa çıkma becerilerinin gelişmemiş olmasıdır (Bulut, 2009; Nakajima, 2012; Powell vd., 2021).

Türkiye’de son yıllarda şiddetleri ve etki alanları ulusal boyutta olan pek çok deprem gerçekleşmiştir. Meydana gelmiş ve meydana gelmesi beklenen depremler bireyler ve toplumlar üzerinde olumsuz etkiler yaratmakta, ülke coğrafyasının önemli bir bölümünün deprem riski taşıması deprem gerçeğine yönelik önlem almayı zorunlu hale getirmektedir (Tuncer vd., 2021). Ülkemizde 1999 Marmara Depreminden sonra depremin neden olduğu travma ve TSSB konularında araştırmalar yaygınlaşmış ancak son yıllarda yapılan araştırmaların genelinde üniversite öğrencileri ve yetişkinlerle çalışılmıştır (Aykaç vd., 2024; Demir- Yıldız ve Demir-Öztürk, 2023; İmik ve Aydoğdu, 2023; Koçer ve Koçak, 2024; Özdemir, 2024; Sarıgül, 2023; Uygur, 2024). Ülker ve diğerleri (2023) tarafından yapılan ‘‘Türkiye’de Deprem Psikolojisi ile İlgili Yapılmış Çalışmaların Analizi’’ başlıklı çalışmada 2013-2023 yılları arasında Türkiye’de deprem sonrası psikolojisi ile ilgili Ulusal Tez Merkezi ve ULAKBİM veri tabanlarında yer alan çalışmalar incelenmiş, değerlendirilen 31 araştırmanın yalnızca birinde çocuklarla, beşinde ergenlerle çalışıldığı görülmüştür. Oysa depremin çocuklar üzerinde travmatik etkiler oluşturduğu ve uzun süreli psikolojik sorunlara yol açabildiği bilinmektedir (Yang vd., 2003). Depremin felaketinin çocuklar üzerindeki travmatik etkilerini derinlemesine keşfetmek, duygusal ve ruhsal sorunları arttıran faktörlerin bilincinde olmak, deprem yaşantısı olan çocukların bu zorlayıcı deneyimle nasıl başa çıktığını fark etmek ebeveynler, öğretmenler ve ruh sağlığı uzmanlarına depremin travmatik etkileriyle başa çıkma noktasında yol gösterecektir. Araştırmayla ulaşılan bulguların okullarda gerçekleştirilecek koruyucu ve önleyici çalışmaları geliştirmesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışma Servislerinde yapılacak çalışmalara yol göstererek fayda sağlaması amaçlanmıştır.

Ortaokul öğrencileri üzerinde deprem felaketinin nasıl travmatik etkiler yarattığını derinlemesine keşfetmek amacıyla yapılan araştırmada aynı zamanda öğrencilerin depreme yönelik algılarının, depremin yaşamlarını ne derece etkilediğinin, travmatik stres düzeyini hangi faktörlerin arttırdığının ve travmatik stres yaşantısıyla nasıl başa çıktıklarının keşfedilmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede araştırma sorusu; ‘‘Deprem felaketini yaşayan ortaokul öğrencilerinin deneyimleri nelerdir?’’ şeklinde oluşturulmuştur. Yapılan araştırma ile şu alt sorulara ilişkin öğrenci görüşleri alınmıştır.

- Elazığ Depremini yaşayan ortaokul öğrencileri depremi nasıl tanımlamaktadır?
- Öğrencilerin yaşamları nasıl değişmiştir?
- Öğrencilerin travmatik yaşantıya yönelik stres durumunu etkileyen faktörler nelerdir?
- Öğrencilerin travmatik stres yaşantısıyla başa çıkma deneyimleri nelerdir?

2. YÖNTEM

Araştırma Deseni

Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji (olgu bilim) deseni ile yürütülmüştür. Fenomenoloji deseninde, farkında olunan ancak derinlemesine bilgi sahibi olunmayan olguların, yaşantısı olan bireylerin deneyimlerinde açıklanmaya çalışılması amaçlanmaktadır (Büyüköztürk, 2020). Bu desenin temel amacı bir olgu ile (fenomen) ilgili öznel tecrübeleri ve deneyimleri, genel özellikteki bir açıklamaya ulaştırmaktır (Creswell, 2016). Bu çalışmada deprem yaşantısı bir olgu olarak ele alınmış, benzer deneyime sahip katılımcılardan elde edilen verilerle bu olgunun derinlemesine keşfedilmesi amaçlanmıştır (Patton, 2018).

Katılımcılar

Katılımcılar araştırmaya, örneklemin araştırma problemiyle ilgili belirlenen özelliklere sahip kişi, durum ve olaylardan seçilmesi olarak tanımlanan ölçüt örnekleme yöntemi (Büyüköztürk, 2020; Yıldırım ve Şimşek, 2000) kullanılarak dahil edilmiştir. Yapılan çalışmada katılımcıların sahip olması gereken ölçütler şu şekildedir:

- (24 Ocak 2020) Elazığ Depremini yaşamış olmak,
- Deprem en çok etkilediği Merkez ilçesinde bulunmak,
7. ve 8. sınıf kademesinde öğrenim görmek (Araştırma verileri 2021-2022 Eğitim Öğretim yılında toplandığı için depremi ortaokul çağında deneyimleyen 7. ve 8. sınıf öğrencileri araştırmaya dahil edilmiştir)

Bu ölçütleri karşılayan 25 ortaokul öğrencisi araştırmanın katılımcılarını oluşturmuştur. Çalışmanın katılımcıları, Türkiye'nin Doğu Anadolu bölgesindeki Elazığ il merkezindeki farklı özellikteki 4 ortaokulda öğrenim gören (12 erkek, 13 kız) öğrencilerden oluşmaktadır. Yaşları 11 ile 12 arasında değişen ($M = 11.6$; $SD = 0.5$) öğrencilerin 10'u 7. sınıf ve 15'i de 8. sınıf öğrencisidir. Katılımcılara ait bilgiler Tablo 1' de, katılımcı sayısının öğrenim gördükleri okul türü ve sınıf düzeylerine göre dağılımları Tablo 2' de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine ve Depremle İlgili Yaşantılarına Ait Bilgiler

Kod	Cinsiyet	Sınıf	Ev Hasar Durumu	Yaşanılan Yer	Okul Hasar Durumu	Okul Değişimi	Yakınını Kaybetme Durumu	Psikolojik Destek Alma
-----	----------	-------	-----------------	---------------	-------------------	---------------	--------------------------	------------------------

K1	K	7	Yıkıldı	Farklı ev	Hasarsız	Hayır	Hayır	Hayır
K2	K	7	Yıkıldı	Konteyner	Hasarsız	Hayır	Hayır	Evet
K3	K	8	Orta	Aynı ev	Hasarsız	Hayır	Hayır	Hayır
K4	E	8	Yıkıldı	Farklı ev	Hasarsız	Hayır	Hayır	Hayır
K5	E	8	Yıkıldı	Farklı ev	Yıkıldı	Evet	Hayır	Hayır
K6	E	7	Orta	Farklı ev	Hasarsız	Evet	Hayır	Hayır
K7	K	8	Hasarsız	Aynı ev	Hasarsız	Hayır	Hayır	Hayır
K8	E	8	Az	Aynı ev	Hasarsız	Hayır	Hayır	Hayır
K9	K	8	Az	Aynı ev	Hasarsız	Hayır	Hayır	Hayır
K10	E	8	Yıkıldı	Konteyner	Yıkıldı	Evet	Hayır	Hayır
K11	E	8	Yıkıldı	Farklı ev	Hasarsız	Evet	Hayır	Hayır
K12	K	8	Yıkıldı	Farklı ev	Hasarsız	Evet	Hayır	Evet
K13	K	8	Yıkıldı	Farklı ev	Yıkıldı	Evet	Hayır	Hayır
K14	K	8	Hasarsız	Aynı ev	Hasarsız	Hayır	Hayır	Hayır
K15	E	8	Orta	Aynı ev	Hasarsız	Hayır	Hayır	Hayır
K16	E	8	Yıkıldı	Farklı ev	Hasarsız	Hayır	Hayır	Hayır
K17	K	7	Az	Aynı ev	Hasarsız	Hayır	Hayır	Evet
K18	E	8	Yıkıldı	Farklı ev	Hasarsız	Hayır	Hayır	Hayır
K19	E	7	Yıkıldı	Konteyner	Yıkıldı	Evet	Hayır	Hayır
K20	K	7	Yıkıldı	Konteyner	Yıkıldı	Hayır	Hayır	Evet
K21	K	7	Yıkıldı	Konteyner	Yıkıldı	Hayır	Hayır	Hayır
K22	E	8	Yıkıldı	Farklı ev	Hasarsız	Hayır	Hayır	Hayır
K23	K	7	Yıkıldı	Farklı ev	Hasarsız	Hayır	Hayır	Hayır
K24	E	7	Az	Aynı ev	Hasarsız	Hayır	Hayır	Hayır
K25	K	7	Az	Aynı ev	Hasarsız	Hayır	Hayır	Hayır

Tablo 2. Katılımcı Sayısının Okullara ve Sınıf Düzeyine Göre Dağılımı

Okul	7. Sınıf	8. Sınıf
A Okulu	6 Katılımcı	5 Katılımcı
B Okulu	1 Katılımcı	5 Katılımcı
C Okulu		5 Katılımcı
D Okulu	3 Katılımcı	
Toplam	10 Katılımcı	15 Katılımcı

Katılımcıların öğrenim gördüğü A Okulu Elazığ il merkezinde bulunmakta ve birçok yerleşim yerinden farklı öğrenci popülasyonunu barındırmaktadır. B Okulu depremde sonra hasarlı olduğu nedeniyle yıkılmış; öğrenci ve öğretmenler farklı bir okul binasında eğitim-öğretime devam etmişlerdir. C Okulu yanında depremedelerin yaşadıkları konteyner kent bulunmaktadır. D Okulu depremde sonra hasarlı olduğu gerekçesiyle yıkılmıştır. Yeniden inşa edilen okulun öğrenci ve öğretmenleri bir yıl süreyle farklı bir okul binasında eğitime devam etmişlerdir.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri bireysel görüşme tekniği ile toplanmıştır. Öğrencilerle yapılan bireysel görüşmelerde araştırmacı tarafından oluşturulan Kişisel Bilgi Formu ve Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu kullanılmıştır.

Süreç

Araştırma süreci Atatürk Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulundan (06.01.2022/33) ve İl Milli Eğitim Müdürlüğünden okullarda araştırmanın yürütülmesine dair gerekli izinlerin alınmasıyla başlamıştır. Elazığ'ın Merkez ilçesindeki 4 ortaokul sahip oldukları özellikler nedeniyle (Tablo 2) araştırmaya dahil edilmiştir. Belirlenen okullarda ilk olarak okul müdürlükleri ve rehberlik servisleri ile iletişime geçilmiş ve araştırma hakkında bilgi verilmiştir.

Gönüllü olarak araştırmaya katılmak isteyen öğrencilere ulaşılmış ve bu öğrencilere araştırma amacı, süreci ve gizlilik hakkında bilgi verildikten sonra öğrenci velileri ile iletişime geçilmiştir. Araştırma amacı, süreç, gizlilik, hakkında bilgi verilen velilerden sözlü ve yazılı onamları alınmıştır. Yapılacak görüşmelerde alınacak ses kayıtları için öğrenci ve veliler bilgilendirilmiş ve kendilerinden sözlü ve yazılı onamları alınmıştır. Görüşmeler ortalama 10-15 dk sürmüştür. Yapılan görüşmeler sonunda katılımcılardan birinin örneklem ölçütlerine uymadığı fark edilmiş (Ön görüşmede depremi yaşadığını belirten katılımcı kendisi ile yapılan bir sonraki görüşmede deprem anında farklı bir şehirde olduğunu ifade etmiştir) bu görüşmeden elde edilen veriler veri setine dahil edilmemiştir. Araştırmaya 25 katılımcının verisi dahil edilmiştir. Araştırma raporunu katılımcıların gizliliğini ihlal edecek her türlü bilgi çıkarılmış ve katılımcılara (K1, K2, K3,, K25) kod isimler verilmiştir.

Veri Analizi

Araştırmayla elde edilen veriler içerik analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Derin bir işlemin söz konusu olduğu içerik analizinde araştırma amacına uygun temalar; deşifre, kodlama, kategorileştirme ve tema oluşturma basamaklarıyla oluşturulmaktadır (Çelik vd., 2020; Yıldırım ve Şimşek, 2000). Araştırmada içerik analizi MAXQDA 2020 veri analiz programı kullanılarak yapılmıştır. Araştırmada veri analizi katılımcılarla gerçekleştirilen bireysel görüşmelerin ses kayıtlarının deşifre edilmesiyle başlamıştır. Katılımcı ifadelerinin birebir olacak şekilde deşifre edilmesiyle metine dönüştürülen veriler kodlanarak analiz sürdürülmüştür. Veri seti kodlandıktan sonra, kodların ifade ettikleri ortak anlam bağlamında kategoriler oluşturulmuştur. Ana kategorilerin karşılaştırılıp birleştirilmesiyle temalar oluşturularak veri analizi tamamlanmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlilik

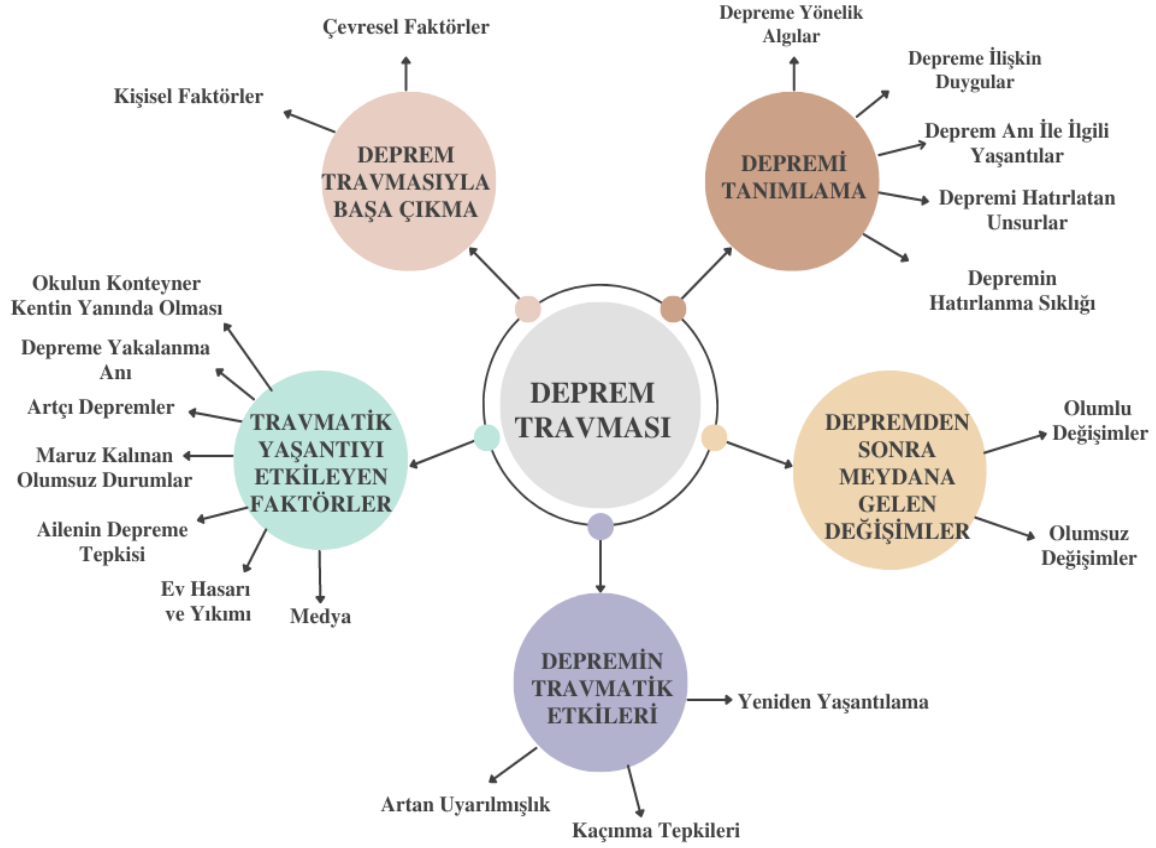
İlk olarak yapılan çalışmanın öncesinde araştırmacı; nitel araştırma becerisini arttırmak, araştırmayı etkin bir şekilde tamamlamak, çalışmanın geçerlilik ve güvenirlilik düzeyini arttırmak amacıyla; TÜBİTAK 2237-A Eğitim Bilimleri Temel Alanında Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Nitel Araştırma Becerilerinin Geliştirilmesi Projesine dahil olmuştur.

Araştırmanın geçerliğini sağlamak amacıyla; inandırıcılık, g¼venilirlik, aktarılabirlik ve teyit edilebilirlik alt boyutlarında stratejiler izlenmiştir (Ahmed, 2024). Araştırmanın inandırıcılığı kapsamında katılımcılarla yapılan bireysel g¼r¼řme d¼k¼mleri nitel veri analizi konusunda uzman iki kodlayıcı tarafından kodlanmış ve ilk kodlamanın ardından kodlayıcılar bir araya gelerek kodlar arasındaki benzerlikleri tespit edip temalara karar vermişlerdir. İlk olarak 4 tema ve 28 başlangıç kodu belirlenmiş, daha sonrasında kodlar arasındaki benzerlikler g¼z ¼n¼ne alınarak yakın anlamlı kodlar birleştirilmiş, depremden sonra meydana gelen duygusal-psikolojik tepkiler başlangıç kodu alt kodları ile birlikte depremin travmatik etkileri temasını oluşturmuştur. Nihai olarak 5 tema ve 19 kategoride fikir birliği sağlanmıştır. Araştırmanın g¼venilirliđi kapsamında katılımcı teyidine başvurulmuş, b¼ylece araştırma raporlanmadan ¼nce varsa hataların d¼zeltilmesini ve katılımcı ifadelerinin yanlış yorumlanma riskini ortadan kaldırmak amaçlanmıştır (Patton, 2018). Katılımcı teyidi yapılan her g¼r¼řme sonucunda katılımcıya g¼r¼řmenin kapsamlı bir ¼zetinin yapılması ve bu ¼zetin katılımcı tarafından onaylanması ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın aktarılabirliği kapsamında araştırmaya katılacak katılımcılar ¼l¼t ¼rneklemeye y¼ntemi ile seçilmiş ve katılımcı ifadeleri raporda detaylı bir Şekilde sunulmuştur. Bu sayede zengin ve yoğun betimlemelerin araştırmanın net bir Şekilde anlaşılmasını sağlamamak hedeflenmiştir (Creswell, 2016). Araştırmanın teyit edilebilirliği kapsamında araştırma sorularının hazırlanması ve ¼rneklemeye kriterlerinin belirlenmesi aşamalarında uzman g¼r¼ř¼ne başvurulmuştur.

3. BULGULAR

Araştırma sonucunda 5 tema ve 19 kategoriye ulaşılmıştır. Ulaşılan temalar; *Depremi Tanımlama*, *Depremden Sonra Meydana Gelen Değişimler*, *Depremi Travmatik Etkileri*, *Travmatik Yaşantıyı Etkileyen Fakt¼rler* ve *Deprem Travmasıyla Başa ıkma* 'dır. Ulaşılan temalar ve kategoriler Şekil 1 de sunulmuştur.

Şekil 1. Ulaşılan Temalar ve Kategoriler



Depremi Tanımlama Temasına Ait Bulgular

Bu tema ortaokul öğrencilerinin deprem yaşantısından sonra depremi nasıl tanımladıkları ve nasıl anlamlandırdıklarını içermektedir. Katılımcıların depremle ilgili deneyimleri, depremi tanımlamaları ve betimlemeleri üzerinde depreme yönelik algıları, depreme ilişkin duyguları, deprem anı ile ilgili yaşantıları, depremin hatırlanma sıklığı ve depremi hatırlatan unsurlar etkilidir. Katılımcılar tarafından deprem; doğal afet, ölüm, yıkım ve şiddetli sarsıntı olarak tanımlanmış ve algılanmıştır. K9, depremi “Tabi ilk defa böyle büyük bir deprem gördüm çok şaşkınlık geçirdim. İnsan ilk başta öyle bir sarsıntıyla karşılaşınca büyük bir şaşkınlık ve korku yaşıyor. Deprem ölümü hatırlatıyor. Aileni kaybedebiliyorsun, sallantı yüzünden psikolojik sorunlar olabiliyor. Böyle korku, tedirginlik.” sözleriyle açıklamıştır.

Katılımcılar gerçekleşen depremden sonra; korku, tedirginlik, çaresizlik, şok, kaygı, üzüntü, umutsuzluk duygularını yaşadıklarını belirtmiştir. Katılımcıların yaşadıkları yoğun korkuyu büyük oranda deprem anında ve sonrasında hissettikleri görülmüş ve katılımcılar hissettikleri korkunun

nedenlerini; depremin tekrarlanması, enkaz altında kalmak ve yakınlarını kaybetmek şeklinde açıklamışlardır. K3 bu konudaki düşüncelerini şu sözlerle ifade etmiştir:

Gerçekten çok korktum o dakika. Yani ölmek korkusu değil de sanki yanımda yakınımdaykilerle bir şey olacak diye. Bir de buna kendi can korkum birleşince gerçekten çok kötü oluyor. Bizim evde 56 yıllık bir ev. Ve yıkılması çok...(sessizlik) Zaten böyle bir deprem daha olsa yıkılacak ev üstümüze. Üstümüze yıkılma korkusu, altında kalma korkusu bir de üstüne yanımdaki insanlar ölme ve kendi can korkum birleşince deprem gerçekten çok kötü bir şeye dönüşüyor.

Katılımcıların depremi tanımlarken; depremle ilgili deneyimlerinden ve deprem anı ile ilgili yaşantılarından etkilendikleri, depremle ilgili deneyimlerini; deprem anı, çılgınlık, telaş ve kendini rüyadaymış gibi hissetme durumları ile ifade ettikleri görülmüştür. Katılımcılar tarafından yoğun olarak; deprem anındaki yaşantıların ve deprem anında duydukları yüksek seslerin ve çılgınlıkların kendilerini nasıl etkilediği ifade edilmiştir. K20 deprem anındaki yaşantılarını şu şekilde açıklamıştır:

Deprem deyince o gün deprem olduğunda dışarı çıktığımda o caddedeki sesler sürekli aklıma geliyor. Bizim deprem olduğu zaman böyle evden çıkarken sanki yukardan taş geliyor gibi oluyordu. Çok korktum böyle dışarı çıktığımda sanki her şey rüya gibiydi. Böyle herkes her yerde bağıırıyordu. Çok korktum.

Katılımcıların depremi sık sık anımsadıkları, depremi hatırlatan faktörlerin; depreme yakalanan yer-mekan, depremin meydana geldiği ay-gün-saat, konteyner kent, yıkım-yıkıntılar, depremle ilgili konuşmalar, haberler-sosyal medya, artçı depremler ve İzmir Depremi olduğu görülmüştür. Katılımcılar tarafından televizyon ve sosyal medyada karşılaştıkları haber ve içerikler ile depreme yakalandıkları mekan ve durumların hatırlatıcı unsurlar arasında en çok belirtilen unsurlar olduğu belirtilmiştir. K8 kendisine depremi hatırlatan faktörü ‘‘Mesela ben dershaneye gidiyorum. Dershaneden dönerken arkadaşlarla Mustafapaşa Mahallesinden kestirmeden gidiyoruz. Dedemlerin eski evi ordaydı o ev de yıkıldı. Ondan dolayı hatırlatıyor.’’ sözleriyle açıklamıştır. K12 depremin yıldönümünün kendisi üzerindeki etkisini, ‘‘ Bir de her yıl geliyor ya o gün geldiğinde korkuyorum yine deprem olacak diye.’’ sözleriyle ifade etmiştir.

Depremden Sonra Meydana Gelen Değişimler Temasına Ait Bulgular

Bu tema depremin yaşantısının katılımcıların hayatlarında meydana getirdiği değişimleri içermektedir. Deprem katılımcıların kendilerinde, çevrelerinde ve hayatlarında olumlu ve olumsuz değişimler yarattığı görülmüştür. Katılımcılardan bazıları depremden sonra hayatlarında bir takım olumlu-pozitif değişimler olduğunu, kişisel olarak bazı yönlerden gelişim gösterdiklerini ifade etmişlerdir. Katılımcılar depremden sonra kendilerinde var olan iyi niteliklerin gelişim gösterdiğini,

daha öncesinde sahip olmadıkları birtakım erdemlere sahip olduklarını; empati, sorumluluk, sabırlı olma, minnet-şükran duyma ve soğukkanlı olma erdemlerinin kendilerinde deprem yaşantısından sonra gelişme gösterdiğini belirtmiştir. K6 depremden sonra kendisinde oluşan olumlu değişimleri şu sözlerle açıklamıştır:

Depremden sonra kendimi geliştirmeye karar verdim. Huylarımı düzeltmeye, aileme saygılı, sevgili, kardeşime sorumluluk aldım. Eskiden sabırsızdım şimdi biraz sabırlı olmayı öğrendim. Şu kelime hep aklıma takılıyordu sabrın sonu selamettir. O sözü aklıma yazdım, o sözü kafama taktım bende sabırlı olacağım dedim.

Bazı katılımcıların depremden sonra taşındıkları daha yeni-sağlam evlerin kendilerini güvende hissetmelerine neden olduğu görülmüş, zorunlu olarak yaptıkları çevre değişikliklerinin eski çevrelerine göre daha olumlu şartlara sahip olmalarına yol açtığı fark edilmiştir. Katılımcılar deprem deneyiminden sonra deprem öncesi, sırası ve sonrasında yapmaları gereken doğru ve güvenilir davranışlar hakkında daha fazla bilgi sahibi olduklarını ifade etmişlerdir. K7 deprem deneyiminin kendisine olan katkısını şu sözlerle açıklamıştır:

Aslında bir taraftan da iyi oldu desem çok saçma olacak tabi ki olmasaydı çok daha iyi olurdu bu kadar kişi ölmezdi ama ben de artık bir şey kazanmış oldum. Artık eski hareketlerimi yapmıyorum mesela, deprem olduğu zaman ne yapacağımızı biliyorum. Şu an kendimi daha hazır hissediyorum. Şu an olsa ilk defa davrandığım gibi davranmam yani. O yüzden o zamanki gibi durmam, çok kapan yaparım. Daha dikkatli olmam ve ani refleksler yapmam gerektiğini öğrendim. Mesela deprem anında ses, gürültü yapıyordum artık onları yapmam çünkü yaşadktan sonra onun hata olduğunu öğrendim.

Katılımcıların bazıları depremden sonra meydana gelen değişimleri olumsuz olarak değerlendirmiştir. Bu olumsuz değişimlerin kişisel, fiziksel ve çevresel özellikte olduğu katılımcılar tarafından belirtilmiştir. Olumsuz değişimlerin yoğun olarak kişilik özellikleri üzerinde meydana geldiği görülmüştür. Katılımcılar kendilerinde depremden sonra meydana gelen olumsuz değişimleri; güvensizlik, panik, korku, tedirgin ruh hali olarak ifade etmişlerdir. K14 depremden sonra kendisinden meydana gelen değişimi ‘‘Ben mesela böyle daha panik bir kişi olmaya başladım. Ufak bir olayda bile böyle çok korkmaya başladım. Aslında ben böyle olaylara hep pozitif yaklaşırdım ama şu an çok negatifim. ‘’ sözleriyle açıklamıştır.

Katılımcılar depremden sonra gerçekleşen zorunlu ev-okul değişimini, konteynerde kalmayı ve çevrede meydana gelen değişim-yıkımı olumsuz fiziki değişim olarak tanımlamıştır. K23 depremden sonra yaşadığı olumsuz değişimi ‘‘Hayatımda her şey değişti. Depremden arkasından her şey art arda

geldi. Bizim taşınmamız, başka bir kiralık eve yerleşmemiz, orayı toparlamamız, ondan sonra yine başka bir yere taşınmamız. Ordan oraya gitmemiz böyle aşırı derecede çok şey kötü oldu benim için.” sözleri ile özetlemiştir.

Katılımcılardan bazıları sosyal çevrelerinin değişmesinden kaynaklanan sorunları ifade etmiş, bu sorunları taşınmak ve okul değiştirmek zorunda kalma olarak tanımlamışlardır. Eski arkadaşlarını özleyen yeni çevrede olumlu arkadaşlıklar kuramayan katılımcılar için bu durum rahatsız edici olmuştur. K11 depremden sonra sosyal çevresinde olan olumsuz değişimi şu sözlerle açıklamıştır:

Çoğu arkadaşımınla bir araya gelemedim. O binada 13 senelik 7 senelik birçok arkadaşım vardı hepsinden ayrı kaldım. Şimdi sadece belli zamanlarda görüşebiliyorum ama o zamanlarda hep görüşebiliyordum ve o arkadaşlarım gerçekten güzel insanlardı. Buraya geldiğimiz zaman oradaki çevre pek bana göre bir çevre değildi, böyle çok fazla iftiralar falan oluyordu o yüzden orası pek fazla hoşuma gitmiyor.

Depremın Travmatik Etkileri Temasına Ait Bulgular

Bu tema katılımcılarda depremden sonra meydana gelen travmatik etkileri içermektedir. Deprem felaketinden sonra katılımcıların yeniden yaşantılama, kaçınma tepkileri ve artan uyarılmışlık belirtileri verdikleri görülmüştür. Katılımcılar tarafından en yoğun ifade edilen belirti yeniden yaşantılama belirtileridir. Yeniden yaşantılama belirtileri katılımcıların depremle ilgili duygu, düşünce ve davranışların istemsizce hatırlanması sonucu ortaya çıkmaktadır. Katılımcıların verdikleri bu belirtiler, duygusal-psikolojik tepkileri ve fizyolojik tepkileri içermektedir. Bazı katılımcılar gerçekleşen depremden sonra deprem anı ile ilgili flasbackler (geri dönüşler) yaşamışlardır. Katılımcılarda yoğun olarak depremin tekrarlanacağı düşüncesinin olduğu fark edilmiştir. K11 depremi hatırladığı zaman yaşadıklarını “Kalbim hızlı atmaya başlıyor, terliyorum. Kendimi korkmuş gibi hissediyorum. Ayaklarım titriyor, deprem korkusunda kaçıp bir yerlere saklanıyorum.” sözleriyle ifade etmiştir. K10 ise depremin kendisi üzerindeki etkisini “Yani hep aynı zaman olacak gibi sanıyordum. Kanepe sallanınca deprem olacaktı gibi kendimi dışarı atıyordum.” sözleriyle anlatmıştır.

Katılımcıların depremden sonra depremi yaşadıkları yerlerden, kendilerine depremi hatırlatan mekan ve durumlardan kaçındıkları görülmüştür. Katılımcıların en yoğun olarak verdikleri tepkiler; depremi yaşadığı eve girmek istememe, yalnız ve aileden ayrı kalmama olmuştur. K17 depremden sonra verdiği kaçınma tepkilerini şöyle özetlemiştir:

Deprem oldu, deprem olduktan sonra tekrardan deprem olacak diye düşündüm. Korktum. Ondan sonra mesela eve, yaşadığım eve girmek istemiyordum. Beni zorladılar ama gitmedim. Ben o evden korkuyordum. Teyzemgilde kalıyordum. Ondan sonra annemgil zorla götürdü.

Orda kaldım. Hala daha deprem olacak diye düşünüyorum. Gece yatarken sanki böyle deprem oluyor gibi hissediyorum. Ondan sonra hala daha korkum var.

Bazı katılımcılar depremden sonra deneyimleriyle ilgili anılarını hatırlamakta zorluk yaşamışlardır. K25 deneyimlerini ‘‘Yani aklımda kalanlar çok korktuğumuz ve herkesin böyle dışarı çıkıp endişelenmesi. İşte o sırada çok endişelendiğim için şu an pek bir şey hatırlamıyorum.’’ sözleriyle açıklamıştır.

Katılımcılar depremden sonra sarsıntıya duyarlılık geliştirmişlerdir. K23 kendisinde depremden sonra meydana gelen artan uyarılmışlığı şu sözlerle özetlemiştir:

Mesela annem arada sırada hafif bir deprem olduğu zaman bize deprem diyor ben o zaman çok da panikliyorum, endişeleniyorum. Aşırı derece korkuyorum. Korktuğum an ve deprem olduğu zaman annem hissetmediği zaman, ben depremi gördüğüm zaman annem bana diyor ki hayal ediyorsun deprem falan olmadı. Birisi bir yeri salladığı zaman korkumdan lambaya bakıyorum acaba deprem mi oldu falan. Ama gerçekten de bu depremden sonra epey bir psikolojim gitti.

Katılımcılar deprem yaşantısından sonra öfke sorunları yaşamışlardır. Bazı katılımcılar depremden sonra uyku sorunları yaşadıklarını, depremin gerçekleştiği saatte uyumaktan korktuklarını, yalnız yatmaktan kaçındıklarını belirtmişlerdir. K4 deprem konusunun kendisini nasıl hissettirdiğini ‘‘Sinirli oluyorum. Bazen depremlerden bahsediyorlar o zaman daha sinirli oluyorum. O gecelerde bazı zamanlar uyanıyorum deprem oldu mu diye. ‘’ sözleriyle açıklamıştır.

Katılımcılardan bazıları depremden sonra akademik yaşantılarıyla ilgili, derslere odaklanmada güçlük, konsantrasyon sorunları, motivasyon kaybı yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Yaşadığı konsantrasyon sorunlarını K12 ‘‘Önceleri dersimi falan rahat çalışıyordum. Şimdi biri çalışma masamı, sandalyemi sallasa bile korkuyorum yani sallansa deprem olacak diye. İçime korku geliyor korkudan bir şey yapamıyorum.’’ sözleriyle ifade etmiştir.

Travmatik Yaşantıyı Etkileyen Faktörler Temasına Ait Bulgular

Bu tema katılımcılar üzerinde depremin olumsuz ve travmatik etkilerini güçlendiren, travmatik stres yaşantısını doğrudan ve dolaylı olarak etkileyen faktörleri içermektedir. Katılımcılar tarafından en yoğun ifade edilen faktörün ailenin depreme olan tepkisi olduğu görülmüştür. K17 ailesinin depreme olan tepkisinin kendisine olan etkisini şu şekilde özetlemiştir:

Ailemden açıkçası çok aşırı tepkiler görmedim ben. Mesela benim bir arkadaşım vardı o da benim gibi tek başına yakalanmıştı depreme ve çok bağırmıştı ailesi ve kardeşleri. Onların

büyük duyguları onu da etkilemişti. Ailem depremi daha sakin karşıladığı için ben o kadar etkilenmedim.

Depremden sonra meydana gelen ev hasarı ve yıkımı depremin olumsuz etkisini güçlendirmiştir. Katılımcılardan bazıları depremi yaşadıkları ve hasar alan evlerinde yaşamaya devam etmek zorunda kaldıklarını belirterek, bu durumun kendilerini kötü etkilediği ifade etmiştir. Aynı zamanda depremden sonra evden ayrılmak zorunda kalan ve taşınabilecek ev bulmakta güçlük yaşayan katılımcılar da bu durumun kendilerini olumsuz etkilediğini belirtmiştir. K18 depremden sonraki deneyimlerini şu sözler ile açıklamıştır:

Depremden sonra yaklaşık bir hafta kadar tırda kaldık. Babamın tırında. Ondan sonraki bir hafta kadar da minibüste kaldık. Tespitler yapıldığında yaşadığımız apartman ağır hasarlı çıkmıştı. Ev bulamıyorduk. Yaklaşık 4-5 ay boyunca ağır hasarlı evde kaldık oturduk. Binada kimse yoktu sadece bizdik. Oturduğum yerde bile sallanıyordum depremden.

Öğrencilerin depremden sonra yaşadıkları travmatik etkiyi arttıran bir diğer faktör depremden sonra meydana gelen artçı sarsıntılar olmuştur. Depremden sonra yapılan televizyon haberleri ve sosyal medya içeriklerinin katılımcıları olumsuz etkilediği görülmüştür. K9 bu konudaki deneyimlerini ‘‘Beni görüntüler etkiledi. Bazen sosyal medyada karşıma çıkıyordu, sonuçta sosyal medya ne zaman çıkacağı belli olmadığı için. Instagramda çıkınca tekrar aklıma geliyor.’’ sözleriyle özetlemiştir.

Bazı katılımcılar depreme yakalanma şekillerinin hissettikleri olumsuz etkileri arttırdığını belirtmiştir. Depreme yalnızken ve uyuyorken yakalanmak katılımcılar üzerinde olumsuz etki yaratmıştır. Deprem sırasında ve sonrasında maruz kalınan olumsuz durumların travmatik stres yaşantısını etkilediği, tanık olunan çığlıkların, yıkım ve yaralanmaların katılımcılar üzerinde olumsuz etkiler yarattığı görülmüştür. Depremden etkilenme düzeyini etkileyen son faktörün okulların bulunduğu konum olduğu fark edilmiştir. Öğrenim gördükleri okul konteyner kentin yanında olan katılımcılar, bu nedenle deprem yaşantısını sürekli hatırladıklarını, konteynerde yaşayan depremzedeler için kendilerini üzgün-mutsuz hissettiklerini ifade etmişlerdir. Konteyner kentin yanında bulunan okulda eğitim gören K14 hislerini şu sözlerle ifade etmiştir:

Benim sınıfımda bir arkadaşım da orda kalıyor. Yani gidip geliyor. Daha üzücü yani bu durumda. Üzülüyor insan yani arkadaşım da böyle durumları da iyi değil, evleri yıkılmış, orda eşyaları falan her şeyleri gitmiş. Oraya baktığımda o depremde yaşadığım an gözümün önünde geçiyor.

Deprem Travmasıyla Başa Çıkma Temasına Ait Bulgular

Bu tema ortaokul öğrencilerin depremin travmatik etkileriyle başa çıkarken kullandıkları stratejileri içermektedir. Katılımcıların deprem travmasıyla başa çıkarken kişisel ve çevresel stratejiler kullandıkları görülmüştür.

Katılımcıların depremin olumsuz etkileri ve travmatik stresi kontrol etmede kullandıkları kişisel stratejiler şunlardır; karakter özellikleri, odak değiştirme, aktiviteler-hobiler, depreme önlem alma, depremden olumsuz etkilenenlere yardım eden kişi olma, nefes egzersizleri, manevi-dini duygular ve maruz kalma. K21 depremin olumsuz etkileriyle nasıl başa çıktığını “Evet ben de çok çabaladım. Düşünmemeye çalıştım. Zaten zorundayız. (gülümser) Yani hiç düşünmeyeceğim dedim odaklanmaya çalıştım derslerime. Güzel şeyler yaşamaya çalıştım. O zaman şu an şöyle annemin yanındayım, güzel şeyler düşünmeye çalıştım (gülümseme) çünkü o zaman çok korkmuştum.” sözleriyle özetlemiştir. Yeni hobiler edinmenin kendisine iyi geldiğini ifade eden K1 deneyimlerini “Depremden sonra kendime hobi olarak puzzle yapmayı bulmuştum. Deprem sürecinde tam 1000 parçalık bir puzzle bitirdim. Ve artık onla mesela yani orda tek belki çiçekler ektik, çiçeklere su verdim.” sözleriyle açıklamıştır.

Deprem travmasıyla başa çıkarken kullanılan bir diğer yöntem de çevresel destek stratejileri olmuştur. Katılımcılardan elde edilen bilgilerle bu stratejilerin; aile desteği, akran desteği, konteynerde kalmak, psikolojik yardım alma ve maddi yardımlar olduğu görülmüştür. Katılımcılar tarafından en yoğun ifade edilen destek kaynağı aile ve akran desteği olmuştur. K12 ailesinin kendisine olan desteğini “Bana ailem destek oldu. Beraber oturup konuşuyorduk mesela. Deprem olursa şöyle yapalım diye. Sürekli bu konuda konuşuyorduk Elazığ deprem bölgesi olduğu için.” sözleriyle açıklamıştır.

Deprem nedeniyle evleri ağır hasar gören veya yıkılan, bundan dolayı konteyner kentte yaşamaya başlayan katılımcılar; yaşamak zorunda kaldıkları konteynerde kendilerini daha güvende hissettiklerini belirterek bu durumun depremin olumsuz etkileri ile daha iyi başa çıkmalarına neden olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca depremden sonra alınan psikolojik ve maddi yardımların da deprem travmasıyla başa çıkmada katılımcılara destek olduğu görülmüştür. K20 konteynerde depremden sonra yaşamının nasıl bir deneyim olduğunu şu sözlerle özetlemiştir:

Aslında konteyner biraz ufak bu yüzden insan zorlanıyor. Yani bir odan yok mesela bir çalışma masası koysan biraz alan daralıyor. Yerde falan ders çalışıyorum bu da biraz zor. Ama böyle konteynerde yaşayınca insanın evi gibi oluyor sonuçta ve ben burda kala kala bazen unutuyorum. Konteynerde şimdi üste bir ev yok bu yüzden deprem olsa da yıkılmayacağı için bazen tek kalıyorum orda korkmuyorum.

4. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırmayla elde edilen ilk bulgular ortaokul öğrencilerinin depremi nasıl tanımladıkları ve algıladıklarına ilişkin bulgulardır. Çocukların depremi doğal afet, ölüm, yıkım ve şiddetli sarsıntı olarak algıladıkları, deprem sırasında ve sonrasında meydana gelen yıkımın çocuklar üzerinde olumsuz etki oluşturduğu, deprem sırasında ve sonrasında gelen olarak yoğun korku yaşadıkları görülmüştür. Katılımcıların yaptıkları bu tanım ve algıları yerleşim yerlerinin yıkıma uğraması ve çevrenin enkaz haline gelmesi etkilemiştir. Demir-Yıldız ve Demir-Öztürk (2023) tarafından yapılan araştırmada katılımcıların depremi; korku, ölüm, yıkım, kayıp, terkedilme, sarsıntı ve inancı hatırlatan bir olgu olarak tanımladıkları görülmüştür. Yılmaz vd. (2011), çalışmada depremden sonra hasarlı binaların, yıkım ve enkazın bireyler üzerinde olumsuz etki yarattığı belirtilmiştir. Tanhan ve Mukba (2015) tarafından yapılan çalışmada depremin çocuklarda yoğun korku ve sevdiklerini kaybetme kaygısı yarattığı belirtilmiştir. Balcı (2016) çalışmada çocukların yardım çılgınlıkları ve bağırtılardan yoğun olarak bahsettiklerini ifade etmiştir. Erdem (2019), Marmara depremi ile ilgili yapılan anma etkinliklerinin, gazete-TV haberlerinin depremi ve depreme bağlı negatif duyguları hatırlattığını, Ohnuma ve diğerleri (2023), afetzedelerin televizyon görüntülerine maruz kalmanın çocuklarda uzun süreli travmatik etkilere neden olabileceği belirtilmiştir. Fan vd. (2015) tarafından yapılan araştırmada ergenlerin deprem yaşantısından sonraki TSSB semptomlarında bir yıldönümü tepkisi verdikleri görülmüştür.

Araştırmayla elde edilen diğer bulgu depremden sonra meydana gelen değişimlere yöneliktir. Katılımcılarla yapılan derinlemesine görüşmeler sonucunda öğrencilerin hayatlarında depremden sonra olumlu ve olumsuz değişimler meydana geldiği görülmüştür. Öğrenciler depremden sonra kendilerinde; sabırlı olma, minnet-şükran duyma, depreme karşı önlem alma, daha iyi bir çevrede yaşama gibi gelişmeler olduğunu belirtmiştir. Bireylerde deprem gibi travmatik olaylardan sonra oluşan pozitif değişimler, zorluktan sonra büyüme, stresle ilişkili büyüme, travma sonrası gelişim gibi kavramlarla tanımlanmaya çalışılmış ve bu değişimleri en doğru şekilde karşılayan kavramın travma sonrası büyüme olduğu sonucuna ulaşılmıştır (İnci ve Boztepe, 2013; Tarım, 2019). Deprem yaşantısından sonra TSSB ile TSB arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (Kardaş ve Tanhan, 2018; Yoshida vd., 2016). Jieling ve Xinchun (2016) araştırmasında sosyal destek düzeyinin travma sonrası stres belirtileri ve travma sonrası büyüme düzeyini etkilediği ifade edilmiştir. Deprem yaşantısı nedeniyle bazı katılımcılar depremden geçmişte olduğu kadar korkmadıklarını ve özellikle depreme karşı tedbir-önlem alma davranışını kazandıklarını belirtmişlerdir. Özkorkmaz ve diğerleri (2023) tarafından yapılan çalışmada deprem farkındalığının ve deprem eğitimlerinin önemi ve gerekliliği vurgulanmıştır. Aykaç ve diğerleri (2024) araştırmasında depremden sonra çocuklarda; stres, öfke, içe kapanıklık, ifade becerileri eksikliği gibi olumsuz değişimler yaşandığı belirtilmiştir. Tan-Gülünay ve diğerleri (2024) deprem nedeniyle zorunlu göçe maruz kalan öğrencilerin en çok yeni ve farklı bir ortama girmekten kaynaklanan

adaptasyon ve arkadaş edinememe sorunu yaşadıklarını belirtmiştir. Deprem nedeniyle yaşadıkları yeri geçici ya da kalıcı olarak değiştirmek zorunda olan çocuk ve ergenler yeni yaşam alanlarında dil, din, kültür gibi nedenlere bağlı uyum problemleri, arkadaşlık ve aile ilişkilerinde sorunlar yaşayabilmektedir (Karabulut ve Bekler, 2019; Sarman, 2012).

Araştırmada elde edilen diğer bir bulgu çocuklarda depremden sonra meydana gelen fiziksel, psikolojik ve duygusal sorunları içeren depremin travmatik etkileridir. Katılımcılarla yapılan derinlemesine görüşmeler sonucunda depremin çocuklar üzerindeki travmatik etkileri; yeniden yaşantılama, kaçınma ve artan uyarılmışlık tepkileri olduğu görülmüştür. Deprem yaşantısı bireylerde travmatik stres, anksiyete, depresyon ve dissosiyasyon düzeylerini arttırmaktadır (Dönmez-Yıldırımhan, 2024; Kurt ve Gülbahçe, 2019; Taşçı ve Özsoy, 2021). Çocuklarda depremden sonra kapalı alan ve ebeveynlerden ayrılma korkusu gelişebilmektedir (Ataç ve Özsezer, 2021). Deprem yaşantısı bireylerde ufak sarsıntılarda bile deprem olduğunu düşünme, kaçma, korku ve panik tepkileri vermelerine neden olmaktadır (Dönmez-Yıldırımhan vd., 2024). Özer ve diğerleri (2024) tarafından yapılan araştırmada deprem yaşantısından sonra öğrencilerin uyku düzensizliği yaşadıkları ve sürekli depremi hatırladıkları görülmüştür. Deprem yaşantısına maruz kalma okullaşma oranını, derslere yönelik ilgi ve motivasyon düzeyini, öğrencilerin okula devamını olumsuz etkilemektedir (Limoncu ve Atmaca, 2018; Karabulut ve Bekler, 2019; Shidiqi vd., 2023).

Araştırmayla elde edilen bulgulardan biri de travmatik yaşantıyı etkileyen faktörlerdir. Çocukların depreme verdiği tepkinin düzeyi üzerinde ailenin depreme verdiği tepkinin önemli bir rolü olduğu görülmüştür. Ailelerin deprem yaşantısına verdiği yoğun tepki çocukların travmatik stres düzeyinin artmasına, soğukkanlı tepki ise katılımcıların depremden daha az etkilenmesine neden olmaktadır (Sarman, 2012). Nagae ve Nagano (2023) tarafından yapılan araştırmada deprem sırasında ebeveynlerinden ayrı yaşayan çocukların daha ciddi ve uzun süreli etkilendiği görülmüştür. Ev hasarı ve yıkımının çocuklar üzerindeki deprem yaşantısından kaynaklanan olumsuz etkileri güçlendirdiği ortaya çıkmıştır. Deprem sonrasında yaşanan yerdeki hasar düzeyinin travmatik stres üzerinde önemli ölçüde etkilidir (Kardaş, 2013). Depremden sonra meydana gelen artçı depremlerin depremin travmatik etkilerini güçlendirdiği, medyada karşılaşılan haber ve görüntülerin çocuklar üzerindeki olumsuz etkiyi arttırdığı görülmüştür. Elazığ depremi gerçekleştikten sonraki bir ay içerisinde şiddeti 4'ten büyük 24 artçı deprem yaşanmış ve bu artçı sarsıntılar katılımcılar üzerinde travmatik stres yaşantısını olumsuz etkileyerek bu yaşantının daha uzun sürmesine neden olmuştur (Bedirli, 2014). Depremin yarattığı yıkım ve yaralanmaların birçok medya platformunda yayınlanması ve katılımcıların istemsiz bir şekilde bu içeriklerle karşılaşmaları depremin travmatik etkisini güçlendirmektedir (Erdem, 2019; Ohnuma vd., 2023). Depreme yakalanma anı ile deprem sırasında ve sonrasında maruz kalınan olumsuz durumların

depremin travmatik etkisi arttırdığı fark edilmiştir. Çocuklar üzerinde depremin olumsuz etkisini arttıran son unsurun okulun konteyner kentini yanında yer alması olduğu görülmüştür.

Araştırmayla elde edilen son bulgu çocukların travmatik stresle başa çıkmak ve depremin olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla başvurdukları kişisel ve çevresel stratejilerdir. Farklı araştırmalar depremin neden olduğu travmatik stresle başa çıkmada kişilik özelliklerinin (Kardaş, 2013), aktivitelerde bulunmanın, hobiler edinmenin (Aker, 2012; Güven, 2010), dini duygu ve ritüellerin (Gülmez, 2008; Önen ve Kızılgöçer, 2024), psikolojik ve duygusal destek vermenin (Aker, 2012), depreme hazırlıklı olmanın (Nuraeni vd., 2023) önemli olduğunu göstermektedir. Aile ve akranlarla deneyimlerini, duygularını ve düşüncelerini paylaşmanın, zaman geçirmenin ve farklı aktivitelerde bulunmanın deprem travmasıyla başa çıkmada katılımcılara yardımcı olduğu fark edilmiştir. Sarıgül (2023), kız öğrencilerin depremden sonra aile, akran ve akrabalarından destek aldıklarını belirtmiştir. Aile ve arkadaşlarından destek alan bireyler daha hızlı bir şekilde psikolojik iyileşme yaşamaktadır (Uygur, 2024). Afetlerden sonra bireylerin güvenilir konutlara yerleştirilmesi (Limocu ve Atmaca, 2018), maddi yardımların verilmesi, ihtiyacı olan kişilere yiyecek ve giyecek yardımlarının ulaştırılması (Güven, 2010), psikososyal destek hizmetlerinin sunulması (Kukuoğlu, 2018) bireylerin iyilik halini arttırmaktadır.

Deprem yaşantısının ortaokul öğrencileri üzerindeki travmatik etkilerini incelemek amacıyla yapılan araştırmada, deprem yaşantısının her birey için öznel bir deneyim olduğu fark edilmiştir. Ortaokul öğrencilerinin deprem yaşantısından etkilenme düzeyleri arasında benzerlik ve farklılıklar olduğu, öğrencilerin aynı yaşantıya farklı anlamlar yükledikleri görülmüştür. Yapılan araştırma sonucunda ulaşılan bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde, deprem yaşantısının ortaokul öğrencileri için hayatlarının normal akışını ve düzenini bozan, olumsuz duygu ve durumları ortaya çıkaran travmatik bir olay olduğu görülmüştür. Depremlerin ansızın ve beklenmedik bir şekilde meydana gelmesi, önlenememesi, fiziksel yıkıma yol açması, ev ve okulların kullanılamaz hala gelmesi, zorunlu çevre değişikliklerine neden olması, artçı sarsıntılarla süreklilik kazanması, medya araçlarıyla deprem yaşantısının tazelenmesi depremden sonra çocuklarda fiziksel, ruhsal, sosyal ve duygusal problemler doğurmaktadır.

Aynı deneyimi paylaşmalarına rağmen deprem yaşantısından etkilenme düzeyinde çocuklar arasında farklılık bulunmaktadır. Çocukların depremden etkilenme düzeyleri ve süreleri üzerinde ailelerin deprem anında ve sonrasında verdikleri tepkinin önemli bir rolü bulunmaktadır. Deprem yaşantısı çocuklarda sıklıkla olumsuz değişimler ve travmatik etkiler yaratırken bazı çocuklarda depremden sonra olumlu değişimlerde gerçekleşmiştir. Bu olumlu değişimler kendini karakter güçleri, depreme önlem alma ve depreme hazırlıklı olma şeklinde göstermektedir. Tüm bireyler için zorlayıcı ve başa çıkması güç olan deprem travmasıyla başa çıkarken; aile ve akran desteği, karakter güçleri,

psikolojik uzman desteği ve sosyal yardım faktörleri etkilidir. Bu faktörlerin depremler meydana gelmeden ve depremlerden hemen sonra güçlendirilmesi, çocukların olası bir deprem felaketinden ruhsal ve duygusal olarak daha az zarar görmelerinde ve bu yaşantıyla daha güçlü bir şekilde başa çıkmalarında etkili olacaktır.

Araştırma sonucunda uygulayıcılara ve araştırmacılara öneriler sunulmuştur. İlk olarak araştırma sonuçları dikkate alındığında depremden olumsuz etkilenen öğrencilerin yeterli düzeyde psikolojik destek almadıkları görülmüştür. Okul psikolojik danışmanlarının depremden sonra bireysel ve grup çalışmalarına ağırlık vermesi önemli görülmektedir. Öğrenciler üzerinde depremin olumsuz etkisini arttıran önemli bir unsur ailelerin depreme olan tepkisidir. Bu nedenle çocukların depremin travmatik etkilerini daha az ve kısa sürede hissetmeleri aynı zamanda deprem yaşantısıyla daha kolay başa çıkabilmeleri için aile eğitimleri verilmesi, farklı çalışmalarda, araştırmının ebeveyn ve çocuklarla birlikte yürütülmesi önerilmektedir. Araştırma sonucunda deprem felaketinden sonra olumu değişimlerin ve gelişmelerin de yaşanabileceği sonucuna ortaya çıkmıştır. Çocuk ve ergenlerde deprem yaşantısı sonrası travma sonrası büyüme ve büyümeyi destekleyen faktörler hakkında çalışmalar yapılması önerilmektedir. Son olarak yapılan araştırma kesitsel bir çalışmadır. Depremin çocuklar ve ergenler üzerindeki uzun süreli ve kronik etkilerini incelemek amacıyla boylamsal çalışmaların yapılması önerilmektedir.

5. KAYNAKÇA

- AFAD (2020). 24 Ocak 2020 Sivrice (Elazığ) mw 6.8 depremine ilişkin ön değerlendirme raporu. Deprem Dairesi Başkanlığı. https://www.jmo.org.tr/resimler/ekler/9027f5c3aa4712a_ek.pdf
- Ahmed, S. K. (2024). The pillars of trustworthiness in qualitative research. *Journal of Medicine, Surgery, and Public Health*, 2, 100051. <https://doi.org/10.1016/j.glmedi.2024.10005>
- Aker, A. T. (2006). 1999 Marmara Depremleri: Epidemiyolojik bulgular ve toplum ruh sağlığı uygulamaları üzerine bir gözden geçirme. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 17(3), 204-212. <https://www.turkpsikiyatri.com/PDF/C17S3/1999Marmara.pdf>
- Aker, A. T. (2012). Temel sağlık hizmetlerinde ruhsal travmaya yaklaşım. Türkiye Psikiyatri Derneği, [https://psikiyatri.org.tr/uploadFiles/2132017203253Travmatik Strese Psikolojik Yaklasim.pdf](https://psikiyatri.org.tr/uploadFiles/2132017203253Travmatik_Strese_Psikolojik_Yaklasim.pdf)
- Altun, F. (2018). Afetlerin ekonomik ve sosyal etkileri: Türkiye örneği üzerinden bir değerlendirme. *Sosyal Çalışma Dergisi*, 2(1), 1-15. <https://dergipark.org.tr/en/pub/scd/issue/37934/414035>
- American Psychiatric Association. (1980). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (3rd ed.; DSM-III.). Washington, DC: Author.
- Amerikan Psikiyatri Birliği. (2014). Ruhsal bozuklukların tanıs ve sayımsal el kitabı. (DSM-5 Tanı Ölçütleri Başvuru El Kitabı'ndan, Çev. Köroğlu, E.). Beşinci baskı, Hekimler Yayın Birliği: Ankara.
- Ataç, M. & Özsezer, G. (2021). Depremden etkilenen çocuk ve ergenlerin ruhsal durumu ve hemşirelik yaklaşımı. *Acil Yardım ve Afet Bilimi Dergisi*, 1 (1), 22-27. <https://dergipark.org.tr/en/pub/eadsjml/issue/75976/1256866>
- Aykaç, B., Akdaş, E., Leblebicier, B. Ö., & Meral, H. (2024). Depremin Çocuklar Üzerindeki Psikolojik ve Davranışsal Etkileri. *Ulusal Özgün Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 21-36. <https://www.ulusalegitimdergisi.com/index.php/pub/article/view/16/14>
- Bağbancı, S. (2015). Doğal afetlerin afetzedeler üzerine psikolojik etkileri: Trabzon ili örneği (Tez No: 421647) [Yüksek Lisans Tezi, Gümüşhane Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Balcı, L. (2016). Deprem travmasının kuşaklararası aktarımının ortaokul öğrencileri üzerinden incelenmesi. (Tez No: 469579) [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Bedirli, B. (2014). Deprem travmasının kronik psikolojik etkileri: Düzce Depremi'nden 14 yıl sonra travma sonrası stres ve depresyon belirtilerinin yaygınlığı ve ilişkili risk faktörleri. (Tez No: 358812) [Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Bulut, S. (2009). Depremden sonra çocuklarda görülen travma sonrası stres tepkilerinin yaş ve cinsiyetler açısından karşılaştırılması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4 (31), 43-51. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/200035>
- Büyükoztürk, Ş. (2020). Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri (28. Baskı). Pegem Akademi.
- Çapar, T. (2016). 1999 Marmara depremlerinin etkilerinin travma sonrası gelişim modeli çerçevesinde değerlendirilmesi. (Tez No:676046) [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Çelik, H., Başer-Baykal, N. & Kılıç-Memur, H. N. (2020). Nitel veri analizi ve temel ilkeleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 379-406. <http://dx.doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.8c.1s.16m>
- Çolak, B., Kokurcan, A. & Özsan-Hüseyin, H. (2010). DSM'ler boyunca travma kavramının seyri. *Kriz Dergisi*, 18(3), 19-25. https://doi.org/10.1501/Kriz_0000000322
- Creswell, J. W. (2016). Nitel araştırma yöntemleri: beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni (M. Bütün & S. B. Demir, Çev. Ed.). Siyasal Kitapevi. (Çalışmanın orijinali 2013'te yayımlanmıştır)
- Dalenberg, C. J., Straus, E., & Carlson, E. B. (2017). Defining trauma. In S. N. Gold (Ed.), *APA handbook of trauma psychology: Foundations in knowledge* (pp. 15–33). *American Psychological Association*. <https://doi.org/10.1037/0000019-002>
- Demir-Yıldız, C. & Demir-Öztürk, E. (2023). Üniversite Öğrencilerinin Depreme İlişkin Metaforik Algıları. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 308-316. <https://doi.org/10.32329/uad.1313899>
- Dönmez-Yıldırımhan, A., Koşucu, A., Başkaya, M. K., & İltar, F. (2024). Depremden Etkilenen İlkokul Öğrencilerinde Görülen Travma Sonrası Stres Bozukluğunun Öğretmen Görüşlerine Göre İncelenmesi. *Ulusal Özgün Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 1-15. <https://www.ulusalegitimdergisi.com/index.php/pub/article/view/33/33>
- Erdem, P. (2019). 17 Ağustos Marmara depremi'ni anma töreni haberlerinde cisimleşen belleği okumak. *Selçuk İletişim*, 12(1), 142-163. <https://doi.org/10.18094/josc.470867>
- Fan, F., Long, K., Zhou, Y., Zheng, Y., & Liu, X. (2015). Longitudinal trajectories of post-traumatic stress disorder symptoms among adolescents after the Wenchuan Earthquake in China. *Psychological Medicine*, 45(13), 2885. <https://doi.org/10.1017/S0033291715000884>
- Giller, E. (1999). What is psychological trauma. *Sidran Institute*, 15, 2021. <https://konselingindonesia.com/read/296/what-is-psychological-trauma.html>
- Gülbahçe, A. & Kurt, E. (2019). Van depremini yaşayan öğrencilerin travma sonrası stres bozukluğu düzeylerinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(3), 957-972. <https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Aagcd%3A3%3A14312179/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Aascholar&id=ebsco%3Aagcd%3A141122759&crl=c>
- Gülmez, Ü. (2008). Deprem tecrübesi yaşayanlarda dinsel anlamlandırma biçimleri ve tutumlar. (Tez No:221181) [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Güven, K. (2010). Marmara depremini yaşayan yetişkinlerin algıladıkları sosyal destek düzeyleri ile travma sonrası gelişim ve depresyon arasındaki ilişkinin incelenmesi (Tez No:250401) [Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Hacıoğlu, M., Aker, T., Kutlar, T. & Yaman, M. (2002). Deprem tipi travma sonrasında gelişen travma sonrası stres bozukluğu belirtileri alt tipleri. *Düşünen Adam*, 15(1), 4-15.
- İmik, Ü., & Aydoğdu, C. (2023). 6 Şubat depremlerinin Malatya İnönü Üniversitesi müzik bölümü öğrencileri üzerindeki etkileri. *İnönü Üniversitesi Kültür ve Sanat Dergisi*, 9(2), 230-238. <https://doi.org/10.22252/ijca.1410794>

- İnci, F. & Boztepe, H. (2013). Travma sonrası büyüme: öldürmeyen acı güçlendirir mi? *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 4(2),80-84. <https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA365982236&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=13093568&p=AONE&sw=w&userGroupName=anon%7E4118d960&aty=open-web-entry>
- İşmen, A. E. (2006). Depremin psikolojik etkileri: Daha az zarar görmek mümkün mü? *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi*, 16(1), 349-362. <https://search.trdizin.gov.tr/tr/yayin/detay/59119/>
- Jieling, C., & Xinchun, W. (2017). Post-traumatic stress symptoms and post-traumatic growth among children and adolescents following an earthquake: A latent profile analysis. *Child and Adolescent Mental Health*, 22(1), 23-29. <https://doi.org/10.1111/camh.12175>
- Kalyoncu, E. (2003). 12 Kasım 1999 Düzce depremini yaşayan dokuz yaş çocuklarının kaygı düzeylerinin incelenmesi (Tez No:145147) [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karabulut, D. & Bekler, T. (2019). Doğal afetlerin çocuklar ve ergenler üzerindeki etkileri. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 5(2), 364-376. <https://doi.org/10.21324/dacd.500356>
- Kardaş, F. (2013). Van depremini yaşayan üniversite öğrencilerinin travma sonrası stres travma sonrası büyüme ve umutsuzluk düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. (Tez No:339873) [Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kardaş, F., & Tanhan, F. (2018). Van depremini yaşayan üniversite öğrencilerinin travma sonrası stres, travma sonrası büyüme ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 1-36. <http://dx.doi.org/10.23891/efdyyu.2018.60>
- Khan, Y. S., Khan, A. W., & Alabdulla, M. (2023). The psychological impact of the Turkey-Syria earthquake on children: addressing the need for ongoing mental health support and global humanitarian response. *European Journal Of Psychotraumatology*, 14(2), 2249788. <https://doi.org/10.1080/20008066.2023.2249788>
- Koçer, A., & Koçak, O. (2023). 2023 depremleri ve uzaktan eğitimin yükseköğretim öğrencilerinin psikolojik durumlarına etkisi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 71-91. <https://doi.org/10.51948/auad.1324641>
- Kokurcan, A. & Özsan-Hüseyin, H.(2012). Travma kavramının psikiyatri tarihindeki seyri. *Kriz Dergisi*, 20(1-2-3), 19-24. https://doi.org/10.1501/Kriz_0000000330
- Kukuoğlu, A. (2018). Doğal afetler sonrası yaşanan travmalar ve örnek bir psiko eğitim programı. *Afet ve Risk Dergisi* 1(1), 39-52. <https://dergipark.org.tr/en/pub/afet/issue/36958/412005>
- Kutlu-Ünal, S. (2019). Deprem kavramı algısı ve depreme ilişkin değerlendirmeler; 8 Mart 2010 Okçular-Kovancılar depremi örneği araştırılması (Tez No:606211) [Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Limoncu, S. & Atmaca, A. B. (2018). Çocuk merkezli afet yönetimi. *Megaron*, 13(1), <https://doi.org/132-143.10.5505/megaron.2017.49369>
- Nagae, M., & Nagano, E. (2023, November). Long-Term Effects of the Kumamoto Earthquake on Young Children's Mental Health. In *Healthcare* (Vol. 11, No. 23, p. 3036). MDPI. <https://doi.org/10.3390/healthcare11233036>

- Nakajima, Ş. (2012). Deprem ve sonrası psikolojisi. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 28(ek Sayı 2), 150-155. <https://doi.org/10.5222/otd.supp2.2012.150>
- Nuraeni, A., Ilham, S. N. P., Raihani, N., Puspitasari, R. D., Fauziyah, N. A., & Oruga, M. D. (2023). Education Methods to Improve Earthquake Preparedness Among Students: A Literature Review. *Media Karya Kesehatan*, 6. <https://doi.org/10.24198/mkk.v6i1.46209>
- Ohnuma, A., Narita, Z., Tachimori, H., Sumiyoshi, T., Shirama, A., Kan, C., ... & Kim, Y. (2023). Associations between media exposure and mental health among children and parents after the Great East Japan Earthquake. *European journal of psychotraumatology*, 14(1), 2163127. <https://doi.org/10.1080/20008066.2022.2163127>
- Önen, R. Ş., & Kızılgeçit, M. (2024). Depremin Lise Öğrencilerinin Dinsel İnanç-Tutum-Davranış Örüntüleri Üzerindeki Etkileri: 2023 Diyarbakır Depremi Üzerine Nitel Bir Araştırma. *Türk Din Psikolojisi Dergisi*, (9), 63-98. <https://doi.org/10.59379/tdpd.1466670>
- Özdemir, G. (2024). Asrın Felaketi Olarak Nitelendirilen 6 Şubat Depremlerinin Eğitim Süreçlerine Yansımaları. *New Era International Journal Of Interdisciplinary Social Researches*, 9(23), 45-54. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11079924%20>
- Özden, M. Ş. (2013). Depreme bağlı travmatik stres ve depresyon belirtilerinin göç ve sosyal destek kaybı ile ilişkisine yönelik çok faktörlü bir inceleme (Tez No:342389) [Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özer, S., Bakır, V. & Şaşmaz, İ. (2024). Depremin çocuklar üzerindeki etkisinin incelenmesi: Nitel bir araştırma. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(3), 1075-1087. <https://doi:10.33206/mjss.1394377>
- Özkan, B. & Çetinkaya-Kutun, F. (2021). Afet psikolojisi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 8(3), 249-256. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1535450>
- Özkorkmaz, H., Türk, M. M., Taşyürek, K., Taşyürek, M., Baran, S., & Güler, T. (2023). 7. Sınıf Öğrencilerinin Deprem Hakkındaki Farkındalıklarının İncelenmesi. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 10(96), 1346-1362. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8112114>
- Patton, M. Q. (2018). Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri (M. Bütün & S. B. Demir, Çev. Ed.). Pegem Akademi.
- Powell, T., Wegmann, K. M., & Backode, E. (2021). Coping and Post-Traumatic Stress in Children and Adolescents after an Acute Onset Disaster: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4865. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094865>
- Raccanello, D., Rocca, E., Barnaba, V., Vicentini, G., Hall, R., & Brondino, M. (2023). Coping strategies and psychological maladjustment/adjustment: A meta-analytic approach with children and adolescents exposed to natural disasters. *In Child & Youth Care Forum*, 52(1), 25-63. <https://doi.org/10.1007/s10566-022-09677-x>.
- Sabuncuoğlu, O., Çevikaslan, A., & Berkem, M. (2003). Marmara depreminden etkilenen iki ayrı bölgede ergenlerde depresyon, kaygı ve davranış. *Klinik Psikiyatri*, 6, 189-197. https://jag.journalagent.com/kpd/pdfs/KPD_6_4_189_197.pdf

- Sarıgül, A. (2023). Depremi Deneyimlemiş Kız Üniversite Öğrencilerinin Deprem Sonrası Sosyal Destek Uygulamalarına İlişkin Fenomonolojik Bir Çalışma. *Spor, Eğitim ve Çocuk*, 3 (3), 21-37. <https://doi.org/10.5505/sec.2023.46330>
- Sarman, A. (2012). Elazığ ili Karakoçan ilçesinde yaşanan yıkıcı deprem sonrasında, depremi yaşayan İlköğretim çağı çocuklarda kaygı düzeyi, depresyon belirtileri ve etkileyen faktörler (Tez No:308030) [Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Shidiqi, K. A., Di Paolo, A., & Choi, Á. (2023). Earthquake exposure and schooling: Impacts and mechanisms. *Economics of Education Review*, 94, 102397. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2023.102397>
- Süzen, B. (2015). 1999 Marmara Depremini yaşamış bireylerin psikolojik dayanıklılıklarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Tez No:398312) [Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Şakiroğlu, M. (2011). Positive outcomes among the 1999 Düzce earthquake survivors:earthquake preparedness behavior and posttraumatic growth. (Tez No:300536) [Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Şeker, B. D. & Akman, E. (2014). Van depremi sonrası duygusal, bilişsel ve davranışsal tepkiler: polis örnekleme incelemesi. *Uşak Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(27), 215-231. <https://doi.org/10.21550/sosbilder.269510>
- Şıkoğlu, E. & İnce-Güney, Y. (2020). 24 Ocak 2020 Sivrice (Elazığ) Depremi'nin kent merkezi. *Dirençlilik Dergisi*, 4(2), 275-292. <https://doi.org/10.32569/resilience.779242>
- Tanhan, F. & Muhba, G. (2015). Depreme ilişkin algındeprem yaşayan ilköğretim öğrencilerinin görüşlerine dayalı olarak incelenmesi. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 1581-1601. <https://doi.org/10.14687/ijhs.v12i2.3360>
- Tan-Gülünay, C., Anar, N. Anar, K., Çelik, S. & Çelik, Ş. (2024). “Kahramanmaraş Deprem’i Sonrası Göç Eden Öğrencilerin Yaşadıkları Sorunların Öğretmen, Veli ve Öğrenci Bakış Açılılarıyla İncelenmesi (Samsun İl Örneği)”, *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, (Issn:2630-631X) 10(79): 94-110. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10582260>
- Tarım, B. (2019). Yas yaşantısında travma sonrası büyüme. (Tez No: 578264) [Yüksek Lisans Tezi, Ordu Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Taşçı, G. & Özsoy, F. (2021). Deprem travmasının erken dönem psikolojik etkileri ve olası risk faktörleri. *Cukurova Med Journal*, 46(2), 488-494. <https://doi.org/10.17826/cumj.841197>
- Tuncer, N., Sözen, Ş. & Sakar, Ş. (2021). Earthquake awareness in preschool education: the project of "earthquake! you are smaller than me", example of Tokat. *International Journal of Educational Spectrum*, 3(1), 1-27. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijesacademic/issue/60410/756668>
- Uygun, S. S. (2024). Deprem mağduru üniversite öğrencilerinin sahip oldukları sosyal destek ağlarının travma sonrası psikolojik iyileşmeye yönelik algı ve görüşleri. *Akademik Yaklaşım Dergisi*, 15(1)-Deprem Özel Sayısı, 697-723. <https://doi.org/10.54688/ayd.1409163>
- Ülker, A., Avşaroğlu, S., Avşaroğlu, H., & Elyan, E. (2024). Türkiye’de Deprem Psikolojisi ile İlgili Yapılmış Çalışmaların Analizi. *Social Sciences Studies Journal (SSSJJournal)*, 9(117), 9139-9149. <https://doi.org/10.29228/sssj.72665>

- Wibowo, Y. A., Safriani, E. W., Ronggowulan, L., Dewi, R. P., Hafida, S. H. N., Widiyatmoko, W., Wardhani, P. I., Septiningrum, U. A. D., Putri, S. A., Aris, I. A. & Wijayanto, S. R. (2023). Adaptive capacity and resilience to the earthquake among students in klaten regency. *GeoEco*, 9(2), 223-241. <https://doi.org/10.20961/ge.v9i2.75292>
- Yang, Y. K., Yeh, T. L., Chen, C. C., Lee, C. K., Lee, I. H., Lee, L. C., & Jeffries, K. J. (2003). Psychiatric morbidity and posttraumatic symptoms among earthquake victims in primary care clinics. *General Hospital Psychiatry*, 25(4), 253-261. [https://doi.org/10.1016/S0163-8343\(03\)00022-7](https://doi.org/10.1016/S0163-8343(03)00022-7)
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2000). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (2. Baskı). Seçkin.
- Yılmaz, A. (2004). 3 Şubat 2002 Sultandağı depreminin öğrenciler ve öğrenmeleri üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi (Tez No:147518) [Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yılmaz, A., Korkmaz, S. Z. & Korur, S. (2011). Depremler ve sonrasında yaşanan çevre sorunları. *e-Journal of New World Sciences Academy Engineering Sciences*, 6(4), 1212-1223. <https://dergipark.org.tr/en/pub/nwsaeng/issue/19856/212699>
- Yoshida, H., Kobayashi, N., Honda, N., Matsuoka, H., Yamaguchi, T., Homma, H., & Tomita, H. (2016). Post-traumatic growth of children affected by the Great East Japan Earthquake and their attitudes to memorial services and media coverage. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 70(5), 193-201. <https://doi.org/10.1111/pcn.12379>

Extended Abstract

On January 24, 2020 at 20.55, an earthquake centered in Elazığ/Sivrice with a depth of 8.05 km and an intensity of 6.8 occurred (AFAD, 2020). The earthquake is thought to have created economic, social and traumatic effects not only regionally but also nationally. Earthquakes, which cause the most damage and destruction among natural disasters, create serious psychological effects that deeply shake people's lives, apart from the physical and structural destruction they create in the geography where they occur (Aker, 2006; 2012; Altun, 2018; Suzen, 2015). The negative consequences of the trauma caused by earthquakes are different in adults and children (Kalyoncu, 2003). Children, who are less experienced than adults in perceiving, evaluating and expressing themselves, are more affected by events such as earthquakes that result in destruction and death. Another factor that causes children to feel the traumatic effects of an earthquake more severely is their underdeveloped coping skills (Bulut, 2009; Nakajima, 2012).

The aim of this study is to examine the traumatic effects on the lives of middle school students who experienced an earthquake. The aim of the study was to explore the students' perceptions of the earthquake, the extent to which the earthquake affected their lives, which factors increase the level of traumatic stress and how they cope with traumatic stress. In this framework, the research problem was determined as "What are the traumatic effects of earthquake experience on middle school students?".

In the study, phenomenology design, one of the qualitative research methods, was chosen to examine the traumatic effects of the earthquake on middle school students in depth. The participants of the study were 25 middle school students selected by criterion sampling method, one of the purposive sampling methods. Individual interview technique was used to collect data in the study. The data obtained were analyzed using content analysis with MAXQDA-2020 qualitative data analysis program.

As a result of the research; 5 themes were reached. "Theme of Defining the Earthquake" describes how middle school students with earthquake experience define the earthquake and how they make sense of it, "Theme of Changes After the Earthquake" describes the changes that the earthquake experience caused in the lives of the participants, "Theme of Traumatic Effects of the Earthquake" describes the traumatic effects that occurred after the earthquake, "Factors affecting traumatic experience theme" includes the factors that reinforce the negative and traumatic effects of the earthquake and affect the traumatic stress experience of the participants, and "Coping with Earthquake Trauma Theme" includes the strategies used by secondary school students to cope with the traumatic effects of the earthquake.

When the findings obtained as a result of the research are evaluated as a whole, it is realized that earthquake experience is a subjective experience for each individual. The first findings of the study were how middle school students defined and perceived the earthquake. It was observed that children perceived earthquake as a natural disaster, death, destruction and severe shaking. The findings are supported by different research results (Balçı, 2016; Erdem, 2019; Fan et al., 2015; Kutlu-Unal, 2019; Sikoglu & Ince-Guney, 2020; Tanhan & Mukba, 2015; Yılmaz et al., 2011; Yılmaz, 2004). Another finding of the study is the positive and negative changes that occurred after the earthquake. This finding is supported by the research results of Capar (2016), Guven (2010),

Jieling and Xinchun (2016), Karabulut and Bekler (2019), Sakiroglu (2011) supported. Another finding obtained in the study is the traumatic effects of the earthquake, including physical, psychological and emotional problems that occur in children after the earthquake. This finding was supported by different research results (Atac & Ozsezer, 2021; Bagbancı, 2015; Karabulut & Bekler, 2019; Ozkan & Cetinkaya-Kutun, 2021; Sarman, 2012; Tascı & Ozsoy, 2021; Yılmaz, 2004). One of the findings of the study is the factors affecting traumatic experience. It was observed that the family's reaction to the earthquake played an important role on the level of children's reaction to the earthquake. Research findings supported the findings of Bedirli (2014), Ismen (2016), Kardas (2013), Sarman (2012), Seker and Akman (2014). The last finding of the study was the personal and environmental strategies that children used to cope with traumatic stress and reduce the negative effects of the earthquake. It was observed that children used many strategies to control traumatic stress. The research findings were supported by the findings of Aker (2012), Bedirli (2014), Gulmez (2008), Guven (2010), Kukuoglu (2018), Limoncu & Atmaca (2018), Ozden (2013), Suzen (2015).



Article Info/Makale Bilgisi

Received/Geliş: 04.12.2024 Accepted/Kabul: 31.12.2024 Published/Yayınlama: 30.01.2025

Kum ve Demir Tozunun Mıknatıs ile Ayrılması Etkinliği Üzerine Bir Öğretim Programı İncelenmesi

Ramazan ÇEKEN¹

Öz

Kum ve demir tozu karışımının mıknatıs ile ayrılması, fen bilimleri dersi öğretim programları ve ders kaynaklarında yer alan etkinliklerden biridir. Söz konusu etkinlikte kullanılan malzemelerden olan kumun, demir minerali içerebilmesine rağmen demir tozundan ayrılmaya çalışılması, öğrenme sürecinde kavramların yanlış olarak yapılandırılmasına yol açabilecek bir durumdur. Bu çalışmada Türkiye’de 2000 yılı sonrasında uygulamaya konulan fen bilimleri dersi öğretim programlarında yer alan mıknatıs içerikleri, kavramların doğru bir şekilde öğrenilmesine olanak sağlayabilmesi bakımından kritik önem taşıyan sarmal program geliştirme yaklaşımı bağlamında incelenmiştir. İlgili öğretim programı ve ders kaynaklarının doküman analizi sonucunda, mıknatıs ile kum ve demir tozu karışımının ayrılması etkinliğine ders kitapları ve kaynaklarında yer verildiği anlaşılmaktadır. Öğretim programı geliştirenler, ders kitabı yazarları, araştırmacılar ve diğer yetişkinlerin, içerikleri düzenlerken, ön öğrenmeleri, sonrakileri destekleyecek bir bakış ile desteklemesi gerekmektedir. Kum ile demir tozunun mıknatıs kullanılarak ayrılması etkinliğinin içeriğinde yer alan ve bilimsel olarak sorunlu olabilecek bakış açısının iyi anlaşılması ve buna göre alternatif etkinliklerin planlanması ve önerilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mıknatıs, karışımların ayrılması, kum ve demir tozu, fen öğretim programı

A Curricular Examination on Separation of Sand and Iron Dust Activity

Abstract

Separating the mixture of sand and iron dust with a magnet is one of the activities included in science curriculum and textbooks. Although sand, one of the materials used in the activity in question, may contain iron minerals, trying to separate it from iron dust is a situation that may lead to misunderstanding of concepts during the learning

¹ Prof. Dr., Aksaray Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, ramazanceken@aksaray.edu.tr ORCID:0000-0003-3584-7132

process. In this study, the magnet content included in the science curricula implemented in Turkey from 2000 were examined in the context of the spiral curriculum development approach, which is critical in terms of constructing the concepts correctly. As a result of the document analysis of the relevant curriculum and textbooks, it is understood that such activity is included in such course materials to some extent. Curriculum developers, textbook authors, researchers and other adults need to support pre and post knowledge when organizing the content. The scientifically problematic perspective involved in the activity of separating sand and iron dust with a magnet needs to be well organized and accordingly alternative activities should be suggested.

Keywords: Magnet, separation of mixtures, sand and iron dust, science curriculum

1. GİRİŞ

Doğayı bir bütün olarak anlayabilmek için doğada etkili olan kuvvetlerin iyi anlaşılması gerekmektedir. Bu nedenle fizikte ele alınan önemli problemlerinden biri, doğaya etki eden dört temel kuvvetin bağlantılarının açıklanabilmesidir (Hawking, 1987). Söz konusu arayış, öğretim programlarına da yansımaktadır. Bu bağlamda kuvvet çeşitlerinin fen öğretim bilimleri dersi öğretim programlarında (FBDÖP) dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetler, temas gerektiren ve temas gerektirmeyen kuvvetler (MEB, 2005; MEB, 2013; MEB, 2018; MEB, 2024) olarak sınıflandırıldığı görülmektedir.

Çeken (2023) tarafından FBDÖP'te kuvvet ilgili içeriklerin hangi bağlamda ele alındığına yönelik olarak gerçekleştirilen bir öğretim programı ve ders kitabı incelemesi çalışmasında, ilgili dokümanlarda temas gerektirmeyen kuvvetlerin öğrenilmesine yönelik olarak kum ve demir tozu karışımının mıknatıs ile ayrılması etkinliğine yer verildiği belirtilmektedir. Söz konusu etkinliğin, öğrenilecek içeriklerin birbirini destekleyecek bir şekilde düzenlenmesinin, öğrenme süreci açısından kritik önem taşıdığı belirtilmektedir. Demir mineralini de içerebilmesi nedeni ile öğrenme sürecinde kullanılan kumun içeriğinde yer alabilecek partiküllerin manyetik özelliğinin iyi anlaşılması gerektiği ifade edilmektedir.

Manyetik kuvvetler, temas gerektirmeyen kuvvetler arasında yer almaktadır. Mıknatıs, temas gerektirmeyen kuvvetlerin öğrenilmesi etkinliklerinde önemli bir ders materyali olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada Türkiye'de 2000 yılı ve sonrasında uygulamaya konulmuş olan fen öğretim programları ve ders kaynaklarında yer alan mıknatıs ile ilgili kazanımlar, sarmal program geliştirme yaklaşımı açısından değerlendirilmektedir. Buna bağlı olarak kum ve demir tozu karışımının mıknatıs ile ayrılması etkinliğinde ele alınan bilgilerin içerikleri sorgulanmaktadır.

Kum ve Mıknatıs

Kum, kaya ve minerallerin parçalanması ile oluşan granüler bir malzemedir (Sertel ve ark., 2023). Doğal ya da yapay olarak oluşabilir. Genellikle 0-7 mm büyüklüğündedir. Doğal kum, kum

ocakları ile dere yatakları ya da deniz kıyısından elde edilmektedir (Söylemez, 2008). Kumda pek çok yabancı madde mevcuttur. Bu nedenle içeriğindeki materyallerin anlaşılması için rafine edilmesi gerekmektedir (Permatasari, Palit ve Subandrio, 2021). Tel ve Sabah (2016), Türkiye’de sahil kumlarının ağır mineraller içermesi nedeni ile demir madenciliğinde yararlı olabileceğini belirtmektedirler.

Horoz (2018) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada, dere kumunun metal içeriği incelenmiştir. Çalışmada ele alınan kum örneğinde, farklı elementlerin yanı sıra, mıknatısın çekebileceği elementlerin de tespit edildiği anlaşılmaktadır. Bu amaçla manyetik ayırma yöntemi kullanılmaktadır. Söz konusu yöntem, manyetik madde konsantrasyonunun uzaklaştırılmasında uzun süredir kullanılmakta olan bir uygulamadır.

Manyetik ayırmada asıl kuvvet manyetik kuvvettir. Manyetik parçaları diğerlerinden ayırma, söz konusu kuvvete bu parçacıkların verdiği tepkiye dayanır (Svoboda, 1987). Manyetik bir yapıda hem manyetik hem de manyetik olmayan partiküller bulunur. Mıknatısın etki edebildiği ve edemediği parçacıkların birlikte bulunması anlamına gelen bu özellik, doğada kum taneciklerinde de gözlemlenebilir.

Bayat ve ark. (2004) tarafından cam üretiminde kullanılan bir miktar kuvars kumu örneğinin incelmesinde, içerikte % 0,1 düzeyinde demir mineralinin olduğu tespit edilmiştir. Kaba kumda kuvvetli manyetik özellik taşıyan parçacıkların bulunması (Wiils, Napier-Munn, 2006) nedeniyle mıknatıs ile ayırma tekniğine örnek olarak verilen kum ve demir tozu karışımı etkinliğinin sorgulanmasını gerekli kılmaktadır.

Madde, tıpkı gezegenlerin güneşin etrafında dönmesinde olduğu gibi, elektronların merkezi bir çekirdek etrafında dönmesine benzer bir atom yapısına sahiptir. Dönen elektronlar elektrik akımına eşdeğerdır; bazı durumlarda atoma mıknatıs özelliği kazandırır. Bu noktada demir atomunun küçük bir mıknatıs özelliği gösterdiği ifade edilebilir (Swan, 1925). Mıknatısların yanı sıra hareketli yükler yani elektrik akımı da manyetik alan oluşturmaktadır (Yalçın, 2006).

Farklı şekillerde olabilen mıknatıs, manyetik etkinin en güçlü olduğu ve kutup olarak adlandırılan iki uca sahiptir. Mıknatıs ince bir iple asıldığında, uçlardan biri kuzeyi, diğeri güneyi gösterecektir. Pusulanın çalışma prensibi de buna dayanır (Giancoli, 2009).

Zıt kutupların birbirini çektiği ve aynı kutupların birbirini ittiği mıknatıslar, demir gibi manyetik özellik gösteren maddeleri çeker. Manyetik kuvvet çizgilerinin yönü güneyden kuzeye doğrudur. Demir

tozları, bir çubuk mıknatıs etrafında bu çizgiler üzerinde dizilir (Challoner, 1999). Demir ile birlikte kobalt, nikel, gadolonium ve bunların oksitleri ile alaşımlarının bir kısmı kuvvetli manyetik etki gösterirler (Kaya, 2009). Bu açıklamalardan hareketle mıknatıs, manyetik özellik taşıyan, demir, nikel, kobalt gibi maddeleri çekebilen cisimlere verilen bir ad olarak ifade edilebilir.

Doğal mıknatıslar demirli bileşikler olarak bilinen yapılardır (Karamustafaoğlu ve ark., 2006). Demiroksit yapısında, demir, nikel, kobalt gibi maddeleri çekme özelliğine sahiptir. Yalnız doğal mıknatıslar değil, yapay mıknatıslar da benzer özellikler gösterebilir (Güneş ve ark., 2006). Mıknatısın bu özelliği, teknoloji-toplum-çevre ilişkisinin kurulmasının önemli bir hedef haline geldiği fen eğitimi açısından da önem taşımaktadır (Aikenhead, 2006; MEB, 2005).

Mıknatıs Kazanımlarında Sarmal İçerik Düzeni

Hangi bilginin, ne zaman, nasıl ve niçin öğretileceğinin belirlenmesinde, ders programlarının geliştirilmesi süreci önemli bir hareket noktası olmaktadır (Küçükahmet, 2003; Bruner, 2009). Öğretim programlarında mıknatıs içerilerine bu bakış açısı ile yer verilmektedir. Türkiye’de mıknatıs, okul öncesi dönemden itibaren öğretim programlarında yer almaktadır. Bu durum genişleyen ve derinleşen niteliği ile mıknatısın sarmal yaklaşımın odağında olacak şekilde incelenmesini olanaklı kılmaktadır. Çünkü sarmal program geliştirme yaklaşımının özünde bireyin sonraki öğrenmelerine katkı yapmak amacı ile bazı fikirlerin daha önce öğrenilmesi anlayışı yer almaktadır (Bruner, 2009).

Sarmal program, içeriğin anlamlı bir bütün olacak şekilde keşfedilmesi ile yakından ilişkilidir. Çünkü uygulanacak olan öğretim programı, öğrencilerde sonraki öğrenmeler için deneyim edinme sürecini şekillendirebilir. Gelişim dönemleri ile uyumlu olarak ilerlemesi gereken bu süreçte deneyimlerin edinilmesi öne çıkmaktadır (Fosnot ve Perry, 2007). Böylece Piaget’in de ifade ettiği gibi, deneyimler zihinde anlamlı şemalar olarak yapılandırılmaktadır (Bodner, 1986).

Çocukların somut işlemlerden soyut işlemlere geçiş aşamasında oldukları ve doğa bilimlerine ilişkin içeriklerin öğretildiği yıllarda (Charles, 2003), bu içeriğin onların yaş ve algı düzeylerine uygun olacak şekilde hazırlanması gerekir. Etkinliklerin somut mesajlar ile başlayıp soyuta doğru ilerlemesi ve olabildiğince çok sayıda duyu organına hitap etmesi (Yalın, 2008), geçiş aşamasındaki çocuklar açısından kritik değer taşımaktadır.

Mıknatıs, fen öğretiminde hemen her düzeyde yer almakta olan somut ve açıkça gözlemlenemeyen içeriği ile önemli bilgiler içermektedir. Söz konusu içeriklerin öğrencilerin sonraki öğrenmelerinde yanlış kavramalara yol açmaması için öğretim programlarındaki yerinin iyi ifade edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle bu çalışmada, fen öğretim programlarında mıknatıs ile ilgili içeriğin sarmal program geliştirme yaklaşımı ve bilimsel bilgiler bağlamında incelenmesine odaklanılmıştır.

Problemler

1. 2000 yılından itibaren uygulanan fen öğretim programlarında mıkknatıs içerikleri, sarmal program geliştirme yaklaşımı bağlamında nasıl bir içerik düzenlemesine sahiptir?

2. 2000 yılından itibaren uygulanan fen öğretim programları ve ders kaynaklarında karışımların mıkknatıs ile ayrılması etkinlikleri, bilimsel bilgiler bağlamında nasıl bir içerik düzenlemesine sahiptir?

2. YÖNTEM**Araştırma Modeli**

Bu çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden biri olarak kabul edilen doküman analizi ile gerçekleştirilmiştir. Diğer nitel analiz yöntemlerinde olduğu gibi doküman analizinde de sistematik bir yaklaşım ile basılı veya elektronik belgelerin değerlendirilmesi gerekmektedir. Dokümanlarda kodlanması gereken içeriklere araştırmacının müdahalesi olmaz. Söz konusu dokümanlar, kütüphanelerde, gazete arşivlerinde, tarihi belgelerde, resmi veya kurumsal dosyalarda yer alabilmektedir (Bowen, 2017).

Doküman analizine, son yıllarda eğitim araştırmalarında yer verildiği görülmektedir. Dokümanların içerik analizi ile araştırmacı, verileri sayısallaştırmak için kodlar, şemalar geliştirir ve frekans gibi bazı nicel verileri kullanabilir (Balcı, 2009). Nitel çalışmalarda kategorilerin az ve güçlü olması, çalışmanın anlaşılır ve tutarlı olmasına katkı sunmaktadır (Kuş, 2006). Bu nedenle dokümanların içerik analizinde amaç çok sayıda metin içerikleri hakkında sistematik ve ortak veriler elde etmektir (Gökçe, 2006).

Bu çalışmada doküman incelemesinde kullanılan resmi belgeler, 2000 yılından beri uygulanmış ve halen uygulanmakta olan ortaokul düzeyi FBDÖP ve söz konusu öğretim programlarına göre hazırlanmış ders kaynaklarından oluşmaktadır. Analiz birimi olarak “mıkknatıs” ve “karışımların ayrılması” belirlenmiştir. İlgili içerikler sınıf düzeyine göre tabloya aktarılmıştır. Böylece ilköğretim düzeyinde mıkknatıs bilgisinin sarmal program geliştirme anlayışına uygun bir dizilimde olup olmadığına, bilimsel içeriğin doğruluğuna ve sonraki öğrenmeleri destekleyip desteklemeyeceğine ilişkin yorumlara gidilmiştir. Kategorilerin adlandırılmasında, alanyazına dayalı açıklamalardan yola çıkılmıştır. Çünkü bu tür çalışmalarda kategoriler çalışmanın başında da oluşturulabilmektedir (Kıral, 2020; Sak ve ark., 2021).

Verilerin İşlenmesi ve Analizi

Çalışmada öğrenci merkezli süreçlere, kazanım odaklı beceri geliştirmeye ve fen okuryazarlığının geliştirilmesine vurguların yapılması nedeni ile 2000 yılı ve sonrası öğretim programların incelenmesine karar verilmiştir. Dokümanların taranması sürecinde ilgili kazanımlar ile kum ve demir tozu karışımının mıknatıs kullanılarak ayrılmasının önerildiği etkinlikler saptanmıştır. İlgili öğretim programları ve ders kaynakları, altı aylık bir zaman diliminin ardından tekrarlanarak tablolara son şekli verilmiştir. Çalışmada incelenmiş olan öğretim programı, ders kaynakları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. İncelenmiş Olan Dokümanlar

Doküman Adı	Kısaltma
2000 Yılı Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı	2000-FBDÖP
2005 Yılı Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı	2005-FTDÖP
2013 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı	2013-FBDÖP
2018 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı	2018-FBDÖP
2024 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı	2024-FBDÖP
4. Sınıf Fen ve Teknoloji Ders Kitabı	Önder ve ark. (2005).
İlkokul Fen Bilimleri 4	Kaya (2015)
İlkokul Fen Bilimleri 4. Sınıf Ders Kitabı	Çetin ve ark. (2018).
Dördüncü Sınıf Çalışma Soruları 1	MEB (2024b)

Çalışmada kategori adları, sarmal içerik düzenini açıklamaya yönelik olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda mıknatıs ile ilgili içerik, önerilen sınıf düzeyine göre çok sayıda duyu organı kullanılarak öğrenilebilecek özellik taşıyıp taşıyamaması dikkate alınarak adlandırılmıştır. Mıknatısın kutuplarının gösterilmesi, mıknatıs ile ilgili itme çekme etkinlikleri, mıknatısın çekebileceği veya çekemeyeceği maddelerin sınıflandırılmasında olduğu gibi olabildiğince fazla sayıda duyu organı ile farkedilebilen durumlar, “kolay” olarak adlandırılmıştır. Mıknatısın manyetik kuvvet çizgilerinin gözlemlenebilmesi için demir tozu gibi ek malzemelerin kullanılmasının gerektiği durumlar ile elektrik akımının manyetik etkisinin keşfedilmesi ve elektromıknatısın çalışma prensibi ile ilgili etkinlikler, “orta” olarak belirtilmiştir. Elektrik ve manyetizmanın birlikte ele alındığı jeneratör, kapı zili, elektrik motoru, doğru ve alternatif akım gibi konular ise “zor” olarak isimlendirilmiştir. Sarmal program geliştirme yaklaşımına göre içerik düzeni, bu hiyerarşik sınıflandırmaya göre sorgulanmıştır. İçeriğin zorluk derecesinin belirlenmesinde, fen eğitiminde uzman olan bir akademisyen ile alanda deneyimli bir fen bilimleri öğretmenin görüşleri dikkate alınmıştır.

Etik Kurul İzni Gerektirmeyen Çalışma Beyanı

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında ifade edilen hayvan deneylerine veya insan ile ilgili uygulamalara yer verilmemesi nedeni ile etik kurul izni alınmamıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde 2000-FBDÖP, 2005-FTDÖP, 2013-FBDÖP, 2018-FBDÖP ve 2024-FBDÖP’te yer alan mıknatıs içerikleri sarmal program geliştirme yaklaşımı, karışımın ayrılması etkinlikleri de bilimsel içeriklerin doğruluğu bağlamında incelenmektedir.

Problem 1. 2000 yılından itibaren uygulanan fen öğretim programlarında mıknatıs içerikleri, sarmal program geliştirme yaklaşımı bağlamında nasıl bir içerik düzenlemesine sahiptir?

Problem 1’in aydınlatılmasına yönelik olarak 2000-FBDÖP kazanımları, mıknatıs içerikleri bakımından analiz birimi bağlamında doküman analizine tabi tutulmuştur. Belirtilmiş olan öğretim programında yer alan mıknatıs ile ilgili kazanımlar ve içeriğin zorluk düzeyini ifade eden kategori adları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. 2000-FBDÖP’te Mıknatıs İle İlgili Kazanımlar (MEB, 2000)

Sınıf	Kazanımın İçeriği	Kategori Adı (Zorluk Düzeyi)
5	5.4.16. Manyetik kuvvet ile ilgili deney	Orta
	8.5.1. Mıknatıs tarafından çekilen ve çekilmeyen maddeler	Kolay
	8.5.2. Mıknatısların birbirini itip çekmesi	Kolay
	8.5.3. Yerin manyetik alanı ve bu alanın yapısı	Zor
	8.5.4. Mıknatısın kutupları	Kolay
	8.5.5. Pusulanın yapısı	Orta
	8.5.6. Mıknatıs çeşitleri	Kolay
8	8.5.7. Mıknatısın manyetik alan ve kuvvet çizgileri	Orta
	8.5.8. Elektrik akımının çevresindeki manyetik kuvvet	Orta
	8.5.9. Elektromıknatıs yapımı ve çalıştırılması	Orta
	8.5.10. Elektromıknatısın alan şiddetinin artırılması	Orta
	8.5.11. Elektromıknatısın kullanım alanları	Orta
	8.5.12. Mıknatısın, akım geçen tele kuvvet uygulaması	Orta
	8.5.13. Elektrik motorunun çalıştırılması	Zor
	8.5.14. Elektrik motorunun kullanım alanları	Zor
	8.5.15. Mıknatıs ve sarım makarası ile indükleme	Zor
	8.5.16. Dalgalı ve doğru akımın özellikleri	Zor
	8.5.17. Jeneratörlerin dalgalı ve doğru akım üretmesi	Zor

Tablo 2’de görüldüğü gibi beşinci sınıf düzeyinde ele alınması gereken manyetik kuvvet çizgileri, demir tozu veya başka yardımcı malzemeler kullanılarak, etkileri ile gözlemlenebilecek bir nitelik taşımaktadır. Bu yönü ile söz konusu içerik, *orta* düzeyde bir zorluk dercesine sahip olarak değerlendirilmiştir. Manyetik kuvvet çizgileri ile kıyaslandığında daha somut gözlemlenmeler

yapabilmeye olanak sağlayan mıknatısın kutupları ile itme ve çekme özelliklerine ise sekizinci sınıf düzeyinde yer verilmektedir. Bu durum, 2000-FBDÖP'ün sarmal içerik düzeni bakımından bazı sorunlar taşıdığını ortaya koymaktadır. 2005-FTDÖP'te yer alan mıknatıs ile ilgili kazanımlar ve içeriğin zorluk düzeyini ifade eden kategori adları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. 2005-FTDÖP'te Mıknatıs İle İlgili Kazanımlar (MEB, 2005)

Sınıf	Kazanımın İçeriği	Kategori Adı (Zorluk Düzeyi)
3	3.6 mıknatıs kullanılmadan basit bir pusula yapımı	Kolay
4	1.6 Mıknatıs ile çekilen ve çekilmeyen maddeler	Kolay
	6.1 Demir-kükürt tozunun mıknatıs ile ayrılması	Kolay
	7.3 Demir tozu-kumun mıknatıs ile ayrılması	Kolay
4	4.2 Pilin kutupları ile coğrafi ve manyetik kutupların karıştırılmaması	Zor
5	2.1-2.7 Mıknatısların genel özellikleri	Kolay
6	4.1. Yer çekimi ile mıknatıs çekiminin ilişkisi	Zor
8	Tanecikler arası çekim kuvveti ile mıknatıs etkinliği	Zor
8	1.1-1.6 Doğal ve yapay mıknatıslanma, elektrik ve manyetizma ilişkisi	Orta

Tablo-3'te görüldüğü gibi mıknatıs bilgisi 2005-FTDÖP'te dördüncü sınıf düzeyinden itibaren yer almaktadır. Belirtilen sınıf düzeyinde mıknatıs tarafından çekilen ve çekilmeyen maddelerin gruplandırılması ile karışımların ayrıştırılması yer almaktadır. Beşinci sınıf düzeyinde mıknatısın gözlenebilir özelliklerinden iki kutuplu olması, aynı ve zıt kutupların etkileşimi, mıknatıs kuvvetinin temas gerektirmeyen bir kuvvet olduğu yer almaktadır. 2005-FTDÖP'te beşinci sınıf düzeyi mıknatıs ile ilgili temel bilgilerin ele alındığı bir düzeydir. Altıncı sınıf düzeyinde mıknatıs ile ilgili olarak sadece kuvvet çeşitlerinin gruplamasına destek olabilecek bir etkinlik yer almaktadır. Yedinci sınıf düzeyinde ise öğretim programında mıknatısa yer verilmezken, sekizinci sınıf düzeyi içerikleri elektrik ve manyetizmanın birlikte ele alınması açısından önem taşımaktadır.

Sarmal program geliştirme modeli bakımından ele alındığında ilköğretim dördüncü sınıf düzeyinde öğretim programına giren mıknatıs bilgisi, altıncı sınıf düzeyinde tekrar edilmekte, beşinci ve sekizinci sınıf düzeyinde giderek daha derin bir şekilde ele alınmaktadır (Çepni ve Çil, 2009). Pilin kutupları ile mıknatısın manyetik kutuplarına göndermelerin yapıldığı dördüncü sınıf düzeyi içeriklerinin, mıknatısın doğrudan gözlemlenebilen içerikleri ile kıyaslandığında bu düzeyde *zor* olarak kabul edilmesi gerektiği ifade edilebilir.

Mıknatısın somut ve dolaylı olarak gözlemlenebilecek özellikleri birlikte taşınması nedeni ile öğretim programında aşamalı bir şekilde ele alınması anlaşılabilir bir durumdur. Çünkü somut işlemler basamağında kabul edilen dördüncü sınıf öğrencilerinin manyetik kuvvet çizgileri gibi içerikler yerine, mıknatıs tarafından çekilen ve çekilmeyen maddelerin ayırt edilmesini içeren oldukça somut, gözlemlenebilir, farklı duyu organlarına hitap edebilen bilgileri öğrenmeleri ön görülmüştür. Buna yönelik olarak “alan kuvveti” yerine “temas gerektirmeyen kuvvet” ifadesinin kullanılması (MEB,

2005), beşinci sınıf düzeyindeki bir öğrencinin gelişim özelliklerine daha uygun olarak değerlendirilebilir. 2013-FBDÖP’te yer alan mıknatıs ile ilgili içerikler Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. 2013-FBDÖP’te Mıknatıs İle İlgili Kazanımlar (MEB, 2013)

Sınıf	Kazanımın İçeriği	Kategori Adı (Zorluk Düzeyi)
4	4.2.2.1. Mıknatısın kutupları	Kolay
	4.2.2.2. Mıknatıs kuvvetinin, temas gerektirmemesi	Kolay
	4.2.2.3. Mıknatısın kullanım alanları	Kolay
	4.3.1.1. Maddenin mıknatısla çekilme özelliği	Kolay
	4.3.7.1. Karışımları mıknatısla ayırma	Kolay
7	7.6.2.4. Güç santrallerinde elektrik enerjisinin üretilmesi	Zor

Tablo 4’te belirtildiği gibi 2013-FBDÖP’te, mıknatıs ile ilgili içerikler basitten karmaşığa doğru bir düzende ele alınmaktadır. Mıknatısın *kolayca* gözlemlenebilir özelliklerinin dördüncü sınıf düzeyinde ele alındığı, oldukça *zor* olarak kabul edilmesi gereken elektrik enerjisinin üretimi ve dönüşümü için kullanılan jeneratörler ve elektrik motorlarında kullanılacak mıknatıs içeriklerine ise yedinci sınıf düzeyinde yer verildiği görülmektedir. Bu dizilim, sarmal program geliştirme yaklaşımına uygun bir nitelik taşımaktadır. 2018-FBDÖP’te yer alan mıknatıs içerikleri Tablo 5’te ifade edilmiştir.

Tablo 5. 2018-FBDÖP’te Mıknatıs İle İlgili Kazanımlar (MEB, 2018)

Sınıf	Kazanımın İçeriği	Kategori Adı (Zorluk Düzeyi)
4	F.4.3.2.1. Mıknatısın kutupları	Kolay
	F.4.3.2.2. Mıknatısın etki ettiği maddeler	Kolay
	F.4.3.2.3. Mıknatısın günlük yaşamda kullanımı	Kolay
	F.4.3.2.4. Mıknatısın yeni kullanım alanları	Orta
	F.4.4.1.1. Maddenin mıknatısla çekilme özelliği	Kolay
	F.4.4.5.2. Karışımları mıknatısla ayırma	Kolay
8	F.8.7.3.3. Güç santrallerinde elektrik enerjisinin üretilmesi	Zor

Tablo 5’te 2018-FBDÖP’te yer alan mıknatıs içeriklerinin, 2013-FBDÖP’te olduğu gibi bir içerik düzenlemesine sahip olduğu görülmektedir. Elektrik ve manyetizma ilişkisinin yer aldığı içeriklerin yedinci sınıf düzeyinden sekizinci sınıf düzeyine alındığı anlaşılmaktadır. 2024-FBDÖP’te yer alan mıknatıs içerikleri tablo 6’da görülmektedir.

Tablo 6. 2024-FBDÖP’te Mıknatıs İle İlgili Kazanımlar (MEB, 2024a)

Sınıf	Kazanımın İçeriği	Kategori Adı (Zorluk Düzeyi)
3	FB.3.4.2. Karışımların mıknatıs ile ayrılması	Kolay
4	FB.4.5.1. Mıknatısın kutupları ve etkileşimleri	Kolay
	FB.4.5.2. Mıknatısın etki ettiği maddeler	Kolay
	FB.4.5.3. Mıknatısın kullanım alanları	Orta
7	FB.7.5.3.3. Karışımları ayırma	Kolay
8	FB.8.6.2.1. Elektrik enerjisinin dönüşümü	Zor

Tablo 6’da yer alan öğretim programı kazanımları, mıknatıs içerikleri bakımından incelendiğinde, 2013-FBDÖP ve 2018-FBDÖP’te belirtilen konu diziliminin sarmal içerik düzenleme anlayışına uygun olacak şekilde basitten karmaşığa, içeriğin yeri geldikçe tekrar edilmesine ve derinleşerek yer aldığı görülmektedir. Bu bakımdan 2013-FBDÖP, 2018-FBDÖP ve 2024-FBDÖP’ün, mıknatıs içerikleri bakımından benzer bir içerik düzenine sahip olduğu ifade edilebilir.

Öğretim programlarında mıknatıs ile ilgili içeriklerin genel olarak sarmal program geliştirme modeline uygun olacak şekilde ele alındığı görülmektedir. Mıknatısın manyetik kutuplarının keşfedilmesine ilişkin etkinlikler, mıknatısın itme ve çekme özellikleri ile mıknatıs tarafından çekilebilen veya çekilemeyen maddelerin belirlenmesi etkinlikleri ile kıyaslandığında daha soyut içerikler taşımaktadır. Söz konusu içerikler, temel eğitim düzeyinde daha ileri yaşlardaki çocukların duyu organlarını kullanarak öğrenebilecekleri konular olarak değerlendirilebilir.

Elektrik enerjisinin üretildiği ve dönüştürüldüğü araçlarda kullanılan mıknatısın anlaşılması ise yukarıdaki etkinliklerden daha zor içerikler olarak kabul edilmesi gerekmektedir. Bu bakımdan 2000-FBDÖP ve 2005-FTDÖP içeriklerinde hiyerarşik bir düzenlemenin bulunmadığı ifade edilebilir. Ancak, 2000-FBDÖP, 2005-FTDÖP, 2018-FBDÖP ve 2024-FBDÖP’te elektrik ve manyetizma ilişkisinin ele alındığı etkinliklere sekizinci sınıf düzeyinde yer verildiği görülmektedir. Bu durum, belirtilen içeriklerin ortaokulda son sınıf düzeyinde ele alınabileceğine ilişkin genel bir yaklaşımın olduğunu ortaya koymaktadır.

Problem 2. 2000 yılından itibaren uygulanan fen öğretim programları ve ders kaynaklarında karışımların mıknatıs ile ayrılması etkinlikleri, bilimsel bilgiler bağlamında nasıl bir içerik düzenlemesine sahiptir?

2005-FTDÖP’te mıknatısla demir tozu ve kum karışımının ayrıştırılması etkinliği önerilmektedir. Etkinlikte mıknatısın demir tozunu çekip kum taneciklerini çekemeyeceğine odaklanılmaktadır. Söz konusu öğretim programına göre hazırlanmış olan dördüncü sınıf düzeyine yönelik fen ve teknoloji dersi kitabında, demir tozu ve kum karışımının mıknatıs ile ayrılması etkinliği yer almaktadır (Önder ve ark., 2005).

2013-FBDÖP’te kazanımların içeriğinde sadeleştirmeye gidilmiş ve etkinlikler öğretim programına alınmamıştır. Ancak, 2013-FBDÖP’e göre hazırlanmış olan dördüncü sınıf düzeyine yönelik ders kitabında önerilen etkinlikler arasında, demir tozu ve kum karışımının mıknatıs ile ayrılacağı kabulü yer almaktadır (Kaya, 2015). Bu durum, kum ve demir tozu karışımının mıknatıs ile ayrılacağı ve bunun bilimsel temelli bir bakış açısına sahip olduğu algısının fen öğretimi dokümanlarında yer almaya devam ettiği anlamına gelmektedir.

2018-FBDÖP’te kazanımların içeriğinde de 2013-FBDÖP’te olduğu gibi bir içerik düzenlemesi anlayışı benimsenmiştir. Bu noktadan hareketle ilgili programda etkinlikler yer almamıştır. 2018-FBDÖP’e göre hazırlanmış olan dördüncü sınıf ders kitabında önerilen etkinlikler arasında, demir tozu ve kum karışımının mıknatıs ile ayrılacağı içeriği almaktadır (Çetin ve ark., 2018).

Benzer bir durum 2024-FBDÖP için de ifade edilebilir. Nitekim söz konusu öğretim programında kum ve demir tozu karışımının mıknatıs ile ayrılabilmesi kabulünü içeren bir etkinlik veya içerik yer almamaktadır. Ancak, MEB (2024b) tarafından dördüncü sınıf öğrencilerine yönelik olarak hazırlanmış olan çalışma soruları arasında, demir tozu ve kum karışımının mıknatıs ile ayrılması gerektiği ifade edilmektedir.

2005-FTDÖP, 2013-FBDÖP, 2018-FBDÖP ve 2024-FBDÖP'e göre hazırlanmış ders kaynakları, karışımların ayrılması bağlamında incelendiğinde, mıknatısın demir tozunu çekeceği, buna karşın kum taneciklerini çekmeyeceğinden hareket edilmektedir. Bu kabul, öğrenme sürecinde kavramların yanlış olarak yapılandırılmasına yol açabilecek nitelik taşıdığı anlamına gelmektedir. Böylece güncel yaşamda kum olarak kullanılmakta olan malzemenin içerisinde demir, nikel, kobalt gibi mıknatısın çekebileceği maddelerin bulunmayacağı algısının oluşmasına veya güçlendirilmesine destek olunmaktadır.

5. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Gerçekleştirilmiş olan bu öğretim programı incelemesi çalışmasında, 2000-FBDÖP, 2005-FTDÖP, 2013-FBDÖP, 2018-FBDÖP ve 2024-FBDÖP'te mıknatıs içeriklerinin sarmal program geliştirme yaklaşımına uygun olup olmadığı değerlendirilmiştir. 2000-FBDÖP ve 2005-FTDÖP kazanımlarında mıknatıs ile ilgili içeriklerden bir kısmının basitten karmaşığa uygun olacak şekilde bir içerik düzenlemesine uygun olarak yer almadığı, buna karşın 2013-FBDÖP, 2018-FBDÖP ve 2024-FBDÖP'te ilgili içeriklerin genişleyen ve derinleşen bir içerik dizilimi anlayışına uygun olduğu görülmektedir. Kum ve demir tozu karışımının mıknatıs ile ayrılması etkinliğinin 2005-FTDÖP ile 2005-FTDÖP, 2013-FBDÖP, 2018-FBDÖP ve 2024-FBDÖP'e göre hazırlanmış olan ders kaynaklarında yer aldığı görülmekte; bu etkinlik ile mıknatısın çekebileceği ve çekmeyeceği maddelerin öğrenilmesine destek olunması hedeflenmektedir. Kumun mıknatıs tarafından çekilmeyeceği kabulü, içeriğinde demir, nikel, kobalt gibi mıknatısın çekebileceği maddeleri içermeyeceği algısına dayanmaktadır. Bu kabul ise bilimsel açıdan sorunlar içermektedir. Gerçekte ise kum tanecikleri arasında mıknatısın çekebileceği elementler bulunabilmektedir.

Bilimsel bilgiler ile uyumlu olmayan içeriklerin, öğrenme sürecine olumsuz etkisinin olduğu bilinmektedir. Bu şekildeki göreceli çıkarımlar veya ön yargılar kavram yanlışlarına yol açmakta (Stavy ve Tirosh, 2000), öğrenilen içeriğin ilişkilendirilmesine engel teşkil etmektedir. Bununla birlikte ön öğrenmelerin yeterli düzeyde olmaması da anlamlı öğrenmeye engel olarak görülmelidir (Ülgen, 2004). Kum ve demir tozunun mıknatısla ayrılması etkinliğinin, kumun mıknatıs tarafından çekilemeyeceği yaklaşımı ile kurgulanması, içeriğin ilişkilendirilmesine engel teşkil edebilecek bir durumdur.

Aktaş (2002), mıknatısın çekebileceği veya çekemeyeceği nesnelere etkileşimine dayalı aktivitelerin, okul öncesi dönemde kullanılabilirliğini belirtmektedir. Fen öğretim programlarında, olabildiğince çok sayıda duyu organına hitap edebilecek bu tür etkinliklere dördüncü sınıf düzeyinde yer verilmesi, somut işlemler döneminin özellikleri ile uyumlu olarak kabul edilebilir. Elektrik ve manyetizmanın birlikte öğrenilmesinin gerekli olduğu içerikler ise daha ileri yaş düzeyinde ele alınması gereken ve oldukça soyut kalabilen öğrenme içerikleri olarak kabul edilmelidir.

Bazı ülkelerde uygulanan fen öğretim programlarında da mıknatıs etkinliklerine küçük yaş düzeylerine yer verildiği görülmektedir. ABD’de Washington eyaletinde K-1 düzeyinde mıknatıs ve demir etkileşimini içeren etkinliklere yer verilmektedir (WSSS, 2009). Kanada fen programında mıknatıs kuvvetleri ve buna bağlı olan hareketler üçüncü sınıf düzeyinde yer almaktadır (ACSC, 2002). ABD ve Kanada öğretim programlarında mıknatıs ile ilgili öğrenme içeriklerine Türkiye’den daha önce yer vermektedir. Bu ülkeler ile kıyaslandığında Türkiye’de ilköğretim öğrencilerinin mıknatıs ile karşılaşmaları dördüncü sınıf düzeyinde mümkün olabilmektedir.

Mıknatıs etkinlikleri okul öncesi dönemde bile yer alırken (MEB, 2024c) hayat bilgisi dersi öğretim programında da yer almamaktadır (MEB, 2024ç). 2024-FBDÖP’te mıknatıs, sarmal program yaklaşımı ile öğrencilerin gelişim dönemlerine uygun bir konu dizilimi ile yer almaktadır. Mıknatısın gözlemlenebilir özelliklerinin ele alındığı etkinliklerin dördüncü sınıf, elektrik ve manyetizmanın ilişkilendirilmesi gereken etkinlikler ise kısmen yedinci ve genel olarak sekizinci sınıf düzeyinde ele alınmaktadır.

Bu çalışmanın bulguları bir bütün olarak değerlendirildiğinde, üzerinde durulması gereken saptamalardan birisi de mıknatısın basit ve gözlemlenebilir özelliklerinden olan itme ve çekme özelliği, mıknatısın çekebileceği veya çekemeyeceği maddelerin gözlemlenmesi gibi içeriklerin öğretim programlarında dördüncü sınıf düzeyinde ele alınmasının genel bir kabul olarak benimsenmiş olmasıdır. Bu durum, mıknatısın gözlemlenebilir özelliklerinin ele alınması önerilen en uygun sınıf düzeyine ilişkin genel bir bakış açısı sunması bakımından kritik değer taşımaktadır. Buradan hareketle mıknatısın manyetik kuvvet çizgilerinin keşfedilmesi, üzerinden akım geçen bir telin manyetik özellik göstermesi, elektromıknatıs yapımı çalışmaları, elektrik ve manyetizmanın birlikte açıklanması etkinliklerinin hiyerarşik bir anlayış ile ortaokul düzeyinde son sınıfta ele alınmasının önemini vurgulamak gerekmektedir.

Bu çalışmada mıknatıs içerikleri ve mıknatısın kullanıldığı ayırma tekniği ile ilgili uygulamaların, sarmal içerik düzeni bağlamında incelenmesi gerçekleştirilmiştir. Belirtilen etkinlikte mıknatısın çekebileceği maddeler konusunda yanlış olarak değerlendirilebilecek içeriklerin olduğu anlaşılmaktadır. İlgili araştırmalarda kum ve demir tozunun mıknatıs kullanılarak ayrılmasını öneren etkinliklere yer verildiği görülmektedir (Önder ve ark., 2005; Kaya, 2015; Çetin ve ark., 2018; MEB 2024b). Farklı eğitim araştırmalarında, kum ve demir tozu karışımının mıknatıs ile ayrılabilirliği ile ilgili örnekler yer verilmiştir (Ünal, 2003; Elmaci, 2018). Buna karşın bazı araştırmalarda, belirtilen

karışımında kum yerine un (Serter Bal, 2021) ve tebeşir tozu (Osmanoğlu, 2022) önerenlerin de olduğu görülmektedir. Bununla birlikte Korkut (2019) tarafından gerçekleştirilmiş bir tez çalışmasında kum ve demir tozu karışımı ile odun talaşı ve demir tozu karışımı etkinliklerinin her ikisine birden yer verilmiştir. Tezcan ve Yılmazel, (2004) tarafından gerçekleştirilmiş bir çalışmada da kum ve demir tozu karışımı ile tebeşir tozu ve demir tozu karışımı etkinliklerinin her ikisine birden yer verilmiştir. Önerilen etkinliklerin, mıknatısın gerçekte neyi çekebileceği ve hangi maddeleri çekemeyeceğini somut ve gözlemlenebilir şekilde ortaya koyması, etkili, kalıcı ve anlamlı öğrenme bakımından önem taşımaktadır.

Kum, kuvars adı verilen silikat bileşikleri halinde doğada bulunmaktadır. Manyetik olmayan bir bileşik olması nedeni ile mıknatıs tarafından çekilmez. Ancak söz konusu bileşiğin doğada diğer kayalar ile birlikte bulunması nedeni ile içeriğinde mıknatıs tarafından çekilebilen maddelerin de yer alması beklenmektedir. Bu nedenle ilk ve ortaokul düzeyinde kum ve demir tozu karışımının mıknatıs ile ayrılması etkinliği, güncel yaşamda kullanılan kumun manyetik özellik gösterebilen elementleri içermeyeceği algısı oluşturabilir. Bu nedenle demir tozu yerine ağaç talaşı, un veya tebeşir tozu, gibi içinde mıknatısın çekebileceği partiküllerin bulunmadığı maddelerin kullanılması önerilebilir.

6. KAYNAKÇA

- Aikenhead, G. S. (2006). *Science education for everyday Life*. Columbia University Teachers College Press.
- Aktaş Y. (2002). Okul öncesi dönemde fen eğitimi. *Yaşadıkça Eğitim*, 76, 4-6.
- ACSC. (2002). *Science 4 curriculum*. New Brunswick: Department of Education, Educational Programs & Services Branch.
- Balcı. A. (2009). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler* (7.Baskı). Pegem Akademi.
- Bayat, O., Arslan, V., Vapur, H. ve Uçurum, M. (2004, 13-14 Mayıs). *Kuvars kumu kirleticilerinin oksalik asit liçi ile uzaklaştırılması* [Sözlü sunum]. 5. Endüstriyel Hammadeler Sempozyumu, İzmir, Türkiye.
- Bodner, G. (1986). Constructivism: A theory of knowledge. *Journal of Chemical Education*, 63(10), 873-878.
- Bowen, G. A. (2017). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Bruner, J. (2009). *Eğitim süreci*. (T. Öztürk, Çev). Pegem A Yayıncılık.
- Challoner, J. (1999). *TÜBİTAK popüler bilim kitapları fizik*. (G. Tanrıöver, Çev.). İmaj A.Ş.
- Charles, C. M. (2003). *Öğretmenler için Piaget ilkeleri* (4. Baskı). (G. Ülgen, Çev). Nobel Yayın Dağıtım.
- Çeken, R. (2023). Fen öğretimi programlarında kuvvetlerin sınıflandırılması. O. A. Uğur (Ed.), *Eğitim Bilimleri Alanında Akademik Araştırma ve Derlemeler* (523-536) içinde. Platanus Publishing.
- Çepni, S. ve Çil, E. (2009). *Fen ve teknoloji programı ilköğretim 1. ve 2. kademe öğretmen el kitabı*. Pegem Akademi.
- Çetin, M., Şatıroğlu, G. ve Yanık, S. (2018). *İlkokul fen bilimleri 4. sınıf ders kitabı*. Ata Yayıncılık
- Elmaci, E. (2018). *Otizm spektrum bozukluğu olan 7. sınıf kaynaştırma öğrencilerine fen bilgisi deneylerinin öğretiminde video-destekli resimli etkinlik çizelgesinin etkililiği* [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. <https://avesis.marmara.edu.tr/yonetilen-tez/f96350d3-a701-4349-9893-21711c3ad7c9/otizm-spektrum-bozuklugu-olan-7-sinif-kaynastirma-ogrencilerine-fen-bilgisi-deneylerinin-ogretiminde-video-destekli-resimli-etkinlik-cizelgesinin-etkililigi>
- Fosnot, C. T. ve Perry, R. S. (2007). *Oluşturmacılık: Psikolojik bir öğrenme teorisi*. S. Durmuş (Çev.). (9-42) içinde. Nobel Yayın Dağıtım.
- Giancoli, D. C. (2009). *Fen bilimleri ve mühendisler için fizik* (4. Baskı). G. Önengüt (Çev. Ed). Akademi Yayıncılık.
- Gökçe, O. (2006). *İçerik analizi kuramsal ve pratik bilgiler*. Siyasal Kitabevi.
- Güneş., T., Güneş, H., Çelikler, D. ve Demir S. (2006). *Fen bilgisi laboratuvar deneyleri*. Anı Yayıncılık.

- Hawking, S. W. (1987). *Zamanın kısa tarihi*. Say, S. ve Uraz, M. (Çev.). Milliyet Yayın A. Ş.
- Horoz, E. M. (2018). *Çıtak (Bigadiç-Balıkesir) çevresi dere kumu ve dere sularının metal içeriği ve dağılımı* [Yüksek Lisans Tezi/Balıkesir Üniversitesi].
<https://dspace.balikesir.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12462/3389?show=full>
- Karamustafaoğlu, O., Yiğit, N., Alev, N. ve Özsevgeç, T. (2006). *Genel fizik laboratuvarı I-II deney kitabı*. N. Yalçın (Ed.). Anı Yayıncılık.
- Kaya, M. (2009). *Manyetizma*. (Ed: G. Önengüt). Akademi Yayıncılık.
- Kaya, T. (2015). *İlkokul fen bilimleri 4*. Fenbil Yayıncılık ve Ticaret A. Ş.
- Kıral, B. (2020). Nitel bir veri analizi yöntemi olarak doküman analizi. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 170-189.
- Korkut, H. M. (2019). *Fen edebiyat ve eğitim fakültesi mezunu fen bilimleri öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarının belirlenmesi* [Yüksek lisans tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi].
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=66k1AFbLfZf0y5viwQnKbQ&no=pSGout-MAhYPIVQ7b6cdMw>
- Kuş, E. (2006). *Sosyal bilimlerde bilgisayar destekli veri analizi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Küçükahmet, L. (2003). *Öğretimde planlama ve değerlendirme* (13. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- MEB (2000). İlköğretim fen bilgisi dersi (4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı. *Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi*, 2518, 1000-1105.
- MEB. (2005). *İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıflar Fen ve Teknoloji dersi öğretim programı ve kılavuzu*. Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- MEB. (2007). *İlköğretim Altıncı sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programı ve kılavuzu*: Pasifik Yayıncılık.
- MEB. (2008). *İlköğretim sekizinci sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programı ve kılavuzu*. Tuna Matbaacılık
- MEB. (2009). *İlköğretim 1, 2 ve 3. sınıflar hayat bilgisi dersi öğretim programı ve kılavuzu*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB (2013). *Fen bilimleri dersi öğretim programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB (2024a). *Fen bilimleri dersi öğretim programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
<https://mufredat.meb.gov.tr/>
- MEB (2024b). *Dördüncü sınıf çalışma soruları 1*. Milli Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
<https://cdn.eba.gov.tr/yarimcikaynaklar/2022/01/odsgm/ekitap/calisma/4calisma1.pdf>

- MEB (2024c). *Okul öncesi eğitim programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. <https://mufredat.meb.gov.tr/>
- MEB (2024ç). *Hayat bilgisi dersi öğretim programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. <https://mufredat.meb.gov.tr/>
- Osmanoğlu, Ş. (2022). *Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarındaki kimya etkinliklerinin yenilenmiş bloom taksonomisine göre incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi]. <https://dspace.balikesir.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12462/12519>
- Önder, Ş., Şahin, S., Akar, A., Karataş, İ. ve Yurt, N. (2005). *4. Sınıf fen ve teknoloji ders kitabı*. Sözcü Yayıncılık Pazarlama Dağıtım Ltd. Şti.
- Permatasari, I., Palit, C. ve Subandrio, S. (2021). Laboratory test and analysis of recovery from separation of iron sand using magnetic separator. *Earth and Environmental Science*, 882, 1-9. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/882/1/012015>
- Sak, R., Şahin Sak, İ. T., Öneren Şendil, Ç. ve Nas, E. (2021). Bir araştırma yöntemi olarak doküman analizi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(1), 227-256. <https://doi.org/10.33400/kuje.843306>
- Serter Bal, S. (2021). *Öğretmen ve öğrenci hedeflerinin fen bilimleri dersi programındaki yedinci sınıf düzeyindeki kazanımlarla ilişkisinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi]. <http://adudspace.adu.edu.tr:8080/xmlui/handle/11607/4215>
- Sertel, N., Ateş, Ş., Mutlu, G., Özerk, O. C., Bulut Üstün, A., Karademir, R. ve Yeleser, L. (2023). Konya-Karapınar kumulları. *MTA Doğal Kaynaklar ve Ekonomi Bülteni*, 35, 129-138. https://www.mta.gov.tr/dosyalar/images/dogalkaynaklar/makaleler/581/tr_20230906154309_581_3_75dda29d.pdf
- Söylemez, N. (2008). *Sivas bölgesi hazır beton üretiminde doğal kum-çakıl ile kırmataş ürünlerinin mukayesesi* [Yüksek Lisans Tezi/Cumhuriyet Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü]. <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/603883>
- Stavy, R. ve Tirosh, D. (2000). *How students (mis-)understand science and mathematics*. Colombia University Teachers College Press.
- Swan, W. F. G. (1925). Why the earth is a magnet? *The Scientific Monthly*, 21(1), 90-95. <https://www.jstor.org/stable/7598>
- Svoboda, J. (2004). *Magnetic methods for the treatment of minerals*. Elsevier.
- Tel, M., ve Sabah, E. (2016). Manyetiteli sahil kumlarının zenginleştirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 22(3), 220-225. <https://doi.org/10.5505/pajes.2015.67699>
- Tezcan, H. ve Yılmazel, S. (2004). Lise öğrencilerinin çözünürlük konusundaki kavram yanlışlarının tespiti ve giderilmesi konusunda yöntemlerin ve değer bazı etkenlerin araştırılması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(3), 323-340. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tebd/issue/26127/275215>
- Ülgen, G. (2004). *Kavram geliştirme* (4. Baskı). Nobel Yayın Dağıtım.
- Ünal, H. (2003). Öğrenme halkası yönteminin fen bilgisi dersi “maddelerin sınıflandırılması ve dönüşümleri” konusunun öğretilmesinde başarıya etkisi [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. <https://avesis.marmara.edu.tr/yonetilen-tez/21b9cf33-590e-4c93-baf2->

268590c23118/ogrenme-halkasi-yonteminin-fen-bilgisi-dersi-maddelerin-siniflandirilmesi-ve-donusumleri-konusunun-ogretilmesinde-basariya-etkisi

Wiils, B. A. ve Napier-Munn, T. J. (2006). *Mineral processing technology* (Seventh Edition). Elsevier Science & Technology Books.

WSSS. (2009). *Revised Washington state k-12 science standards*. Washington State Superintendent of Puplic Instruction.

Yalçın, N. (2006). *Genel fizik laboratuvarı I-II deney kitabı*. Anı Yayıncılık.

Yalın, H. İ. (2008). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme* (20. Baskı). Nobel Yayın Dağıtım.

Extended Abstract

Separating the mixture of sand and iron dust with a magnet is one of the activities included in science curricula and textbooks. Sand, used as a material in the activity, may include iron minerals. Trying to separate sand from iron dust is a situation that may lead to misunderstanding of related concepts during the learning process. In this study, the magnet contents included in the science curricula implemented in Turkey from 2000 through 2024 were examined in the context of the spiral curriculum development model, which is critical in terms of learning concepts' scope and sequence correctly.

This study was carried out with document analysis, which is considered one of the qualitative research methods. Printed or electronic documents must be evaluated with a systematic approach in document analysis as other qualitative analysis method. The researcher does not change the content that needs to be coded in the documents. The documents in question can be located in libraries, newspaper archives, historical documents, official or institutional files.

The official documents used in the document analysis in this study consist of primary and middle school science curricula that have been implemented since 2000 and are still being implemented, and textbooks prepared according to those curricula. "Magnet" and "separation of mixtures" were determined as the analysing unit. Relevant contents are presented in the table according to grade level. Thus, comments were made regarding whether the magnet content at the primary and middle school level was in a sequence suitable for the spiral curriculum design, the accuracy of the scientific content, and whether it would support subsequent learning or not. Identifying the categories was based on explanations cited in the literature. Therefore, categories can be created at the beginning of the study.

It is understood that there are contents that can be considered incorrect regarding the substances that the magnet can attract in the separation of mixture. Activities that suggest separating sand and iron dust using magnets are frequently included in relevant documents. It is important for effective, permanent and meaningful learning that the suggested activities reveal in a concrete and observable way what the magnet can actually attract and what substances it cannot attract. For this reason, the documents discussed in this study were subjected to content analysis according to the analysing units determined as "magnet" and "separation of mixtures".

As a result of the document analysis of the relevant curricula and textbooks, it is understood that such activity is included in those books to some extent. Curriculum developers, textbook authors, researchers and other adults need to support pre and post learning when organizing content. The scientifically problematic perspective involved in the activity of separating sand and iron dust with a magnet needs to be well organized and accordingly alternative activities should be suggested. Sand exists in nature as silicate compounds called quartz.

Since it is a non-magnetic compound, it is not attracted by magnets. However, since the compound in question is not found pure in nature, it is inevitable that it contains iron minerals and oxidized compounds. For this reason, it is expected that the small particles known as sand will contain a minimum of particles that can be attracted by magnets. For this reason, in the process of separating the sand and iron dust mixture with a magnet, it

is possible to create a perception that sand cannot contain iron minerals or oxide compounds. For this reason, instead of iron dust, it may be recommended to use materials such as wood sawdust, flour or chalk powder, which do not contain particles that the magnet can attract.

Magnet contains important information with its concrete content that is included in science teaching at almost every level. The place of these contents in the curriculum should be well expressed so that they do not cause misconceptions in students' post learning. Therefore, this study focused on examining the magnet-related content in science curricula in the context of spiral program development approach and scientific knowledge.



Deprem Bölgesi Sınıf Öğretmenlerinin Deprem Sonrası Eğitim Öğretimle İlgili Görüşleri

Cihat YAŞAROĞLU¹, Semih SÜRMELE², Taner ATLI³

Öz

6 Şubat 2023'te Kahramanmaraş merkezli iki şiddetli depremden tüm ülke olumsuz etkilenmesine rağmen özellikle 11 il çok boyutlu olarak etkilenmiştir. Depremden belli bir süre sonra deprem bölgesinde de okullar kademeli olarak açılmış, eğitim öğretime başlanmıştır. Bu çalışmada, deprem bölgesinde görev yapan sınıf öğretmenlerinin, depremden sonra başlayan eğitim – öğretim süreçlerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca uygun olarak tarama modeli bir çalışma tasarlanmış, 220 sınıf öğretmenine ulaşılmıştır. Verilerin toplanmasında, deprem bölgesinde bulunan araştırmacılar tarafından oluşturulan veri toplama aracı kullanılmıştır. Veri toplama aracı hem açık uçlu hem de kapalı uçlu sorular yer almaktadır. Ankette yer alan sorular, öğretmenlerin depremle ilgili duygu durumları ve kişisel tecrübeleri, paydaşlarla iletişim süreci, öğrencilere ilişkin gözlemler ile eğitim – öğretim süreçlerine ilişkin sorular yer almaktadır. Öğretmenler anketi doldurduktan sonra eksik bırakılan anketler analiz dışı bırakılmıştır. Veri analizinde açık uçlu olan soruların cevapları da nicelleştirilmiş tüm soruların cevapları betimsel olarak analiz edilmiştir. Öğretmenlerin okulların yeniden açılmasını olumlu gördükleri, stres düzeylerinin arttığı, dikkat ve motivasyon sürelerinin azaldığı gibi sonuçlar araştırmanın başlıca sonuçları arasındadır.

Anahtar Kelimeler: Deprem sonrası eğitim, afet sonrası eğitim, Kahramanmaraş depremi, öğretmen duyguları, öğretmen görüşleri.

¹ Prof. Dr. İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, cihat.yasaroglu@inonu.edu.tr, Malatya, Türkiye

² Öğretmen, Millî Eğitim Bakanlığı, semihs44@gmail.com, Malatya, Türkiye

³ Öğretmen, Millî Eğitim Bakanlığı, taneratli625@gmail.com, Malatya, Türkiye

Views of Classroom Teachers in the Earthquake Region Regarding Post-Earthquake Education

Abstract

On 6 February 2023, although the whole country was adversely affected by two severe earthquakes centred in Kahramanmaraş, 11 provinces were particularly affected in a multidimensional manner. After a certain period of time after the earthquake, schools were gradually opened in the earthquake zone and education started. In this study, it was aimed to determine the opinions of classroom teachers working in the earthquake zone about the education and training processes that started after the earthquake. In accordance with this purpose, a survey model study was designed and 220 classroom teachers were reached. A data collection tool created by the researchers in the earthquake zone was used to collect the data. The data collection tool includes both open-ended and closed-ended questions. The questions in the questionnaire include questions about teachers' feelings and personal experiences related to the earthquake, communication process with stakeholders, observations about students and education and training processes. After the teachers filled out the questionnaire, incomplete questionnaires were excluded from the analysis. In the data analysis, the answers to the open-ended questions were also quantified and the answers to all questions were analysed descriptively. Upon examining the primary research findings, it is evident that the teachers had a favourable outlook towards the reopening of schools. However, it is noteworthy that their stress levels increased while their attention and motivation periods decreased.

Keywords: Post-earthquake education, post-disaster education, Kahramanmaraş earthquake, teacher emotions, teacher opinions.

1. GİRİŞ

Türkiye’de yakın zamanda büyük bir deprem afeti yaşandı. 6 Şubat 2023 günü saat 04.17 ve 13.24’te tarihindeki en büyük deprem felaketlerinden birini merkez üssü Pazarcık (Kahramanmaraş) ve Elbistan (Kahramanmaraş) olan iki deprem ile yaşadı. Bu şiddetli depremlerde 11 ilde çok sayıda bina yıkılarak enkaz haline gelmiş (İTÜ, 2023) elli binden fazla da can kaybı yaşanmıştır. Depremin etkileri farklı alanlarda görülmüş, bir çok alan depremden olumsuz etkilenmiştir. Bu alanlardan biri de eğitim sistemidir.

Şahin ve Sipahioğlu afeti, “birçok kurum ve kuruluşun koordineli bir biçimde görev almasını gerektiren ve insan hakları için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar meydana getiren, normal yaşamı ve insan aktivitelerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplumlara veya insan topluluklarını etkileyen doğal, teknolojik ve insan kökenli olaylara denilmektedir. Bu olaylar içinde deprem, sel-taşkın, volkan püskürmeleri gibi doğanın normal bir işlevi olarak gerçekleşenler “doğal tehlike” olarak nitelendirilir ve “afet” niteliğini kazanması için insan can ve malının kaybına neden olması gerekir” (Akt.: Erkal ve Değerliyurt, 2009). Afetin yaşandığı bölgede insanların beslenme, kamu hizmetlerinden yararlanamama, ticari ve sosyal hayatlarında problemler yaşanır. Tanımdan da anlaşılacağı üzere afet durumunda çeşitli kayıplar meydana gelmektedir. Bu kayıpların görüldüğü alanlardan biri de eğitimidir.

Doğal afetlerin eğitim üzerindeki etkilerinin incelendiği araştırmalar, doğala afete maruz kalma ile eğitim çıktıları arasında anlamlı ilişki olduğunu göstermektedir (Özer, 2023). Doğal afetler hem kısa hem de uzun vadede çeşitli şekillerde eğitim üzerinde önemli etkileri olabilir. Örneğin doğal afetler, okulların geçici veya kalıcı olarak kapanmasına neden olarak öğrencilerin eğitimini aksatabilir. Bu, halihazırda akademik olarak zayıf olan veya dezavantajlı gruplardan gelen öğrenciler için özellikle zor olabilir. Ya da doğal afetler okul binalarına zarar verebilir veya yok edebilir. Bu aynı zamanda ders kitapları, bilgisayarlar ve diğer ekipmanlar gibi eğitim kaynaklarının kaybına da yol açabilir. Diğer bir boyutta doğal afetler, öğrenciler ve öğretmenler için etkili öğrenme ve öğretme yeteneklerini etkileyebilecek psikolojik travmaya neden olabilir. Bu travmanın zihinsel sağlık ve esenlik üzerinde uzun vadeli etkileri de olabilir. Son olarak doğal afetlerin aileler ve toplumlar üzerinde önemli ekonomik etkileri olabilir (Arcaya vd., 2020).

Depremden hemen sonra Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) eğitim hizmetlerinin başlatılması ve insani yardımların sağlanması için harekete geçmiştir. Bu kapsamda sahip olduğu insan kaynağı ve üretim kapasitesini depremin etkilerini azaltmak için kullanmıştır. Ayrıca deprem alanında sunulan insani yardımlarda MEB kurumlarının ilk günden itibaren ana üretici konumunda olduğu gözlenmiştir. MEB, eğitim hizmetlerinin en kısa sürede sunulabilmesi için gerekli alanların oluşturulmasını, öğretmen ve psikolojik danışmanların görevlendirilmesini sağlamıştır. Çadırlar, konteynerler ve prefabrik okullar aracılığıyla eğitim hizmetleri hızla başlatılırken okullarda yüz yüze eğitime geçiş için hazırlıklara başlanmıştı (Özer, 2023). Daha sonra da deprem bölgelerindeki okullarda eğitim öğretim üç kademede başlatıldı. Birinci aşamada Kilis, Şanlıurfa ve Diyarbakır'da 1 Mart; Osmaniye, Gaziantep ve Adana'da 13 Mart; depremden en fazla etkilenen Adıyaman, Kahramanmaraş, Malatya ve Hatay'da ise 27 Mart tarihinde sadece belirlenen ilçelerde eğitim öğretim başlatıldı (Millî Eğitim Bakanlığı, 2023).

İlgili literatür tarandığında depremlerin eğitim süreci üzerindeki etkisine ilişkin ulusal (Akpolat vd., 2021; Arslan, 2023; Çoban vd., 2017; Dizer, 2008; Karakuş, 2014; Kardaş & Tanhan, 2018; Telli & Altun, 2023; Ünlüer, 2002; Yıldız, 2000) ve uluslararası araştırmaların (Baytiyeh, 2018; Engle, 2018; Ezaki, 2018; Luzincourt & Gulbrandson, 2010; Paudel & Ryu, 2018; Pyles & Svistova, 2015; Sapkota & Neupane, 2021) yapıldığı görülmektedir. Bu ulusal araştırmaların Türkiye'de farklı zaman dilimlerinde yaşanmış depremlerden sonra, depremde öğretmen, idareci veya öğrencilerle veya depremin eğitim süreçleri üzerindeki genel etkileri ile ilgili yapılan araştırmalar olduğu görülmektedir. 6 Şubat depreminden sonra deprem bölgesindeki sınıf öğretmenlerinin eğitim – öğretim süreçleri ile ilgili görüşlerinin araştırıldığı çalışmalara ise rastlanmamıştır.

Bu araştırma, deprem bölgesindeki sınıf öğretmenlerinin depremden sonra, deprem bölgesi olan illerde sürdürülen eğitim – öğretim faaliyetlerine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yürütülmüştür.

Bu amaca ulaştırılacak şekilde aşağıdaki problemlere cevap aranmıştır:

Deprem sonrası eğitimde deprem bölgesindeki sınıf öğretmenlerinin;

- İletişim (öğrencilerin kendi aralarında, öğretmenlerin öğrencilerle, öğretmenlerin meslektaşları ile) süreçleri,
- Duygu durumları ile kişisel deneyimlerine,
- Öğrenme – öğretme süreçlerinin yürütülmesine ilişkin görüşleri nelerdir?

2. YÖNTEM

Çalışma, nicel araştırma yöntemlerinden olan tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Tarama modeli araştırmalar, araştırılan konunun mevcut durumunu ortaya koymaya amaçlamaktadır (Karasar, 2008). Bu araştırma, deprem bölgesinde deprem sonrası eğitim öğretimin nasıl işlediğine ilişkin öğretmen görüşlerini ortaya koymayı amaçladığından tarama modelinin kullanılması uygun görülmüştür.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın örneklemini deprem bölgesi olan 11 ilde, depremden sonra eğitim öğretimin başlaması ile birlikte bu illerdeki açılan okullarda görev yapmakta olan 220 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Örneklem, ölçüt örnekleme yöntemi olarak belirlenmiştir. Bu örnekleme yöntemindeki temel anlayış önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan tüm durumların çalışılmasıdır. Ölçüt, araştırmacı tarafından belirlenebilir veya önceden hazırlanmış bir ölçüt listesi kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu çalışmada da depremden hemen sonra olması dikkate alınarak deprem bölgesinde görev yapmakta olan ve araştırmaya gönüllü olarak katılım gösteren öğretmenlerden veri toplanmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin 102'si kadın, 116'sı erkektir (2 belirtmemiş). Kıdeme göre bakıldığında ise 88 sınıf öğretmeni 1-10 (%20); 72 öğretmen 11-20, 59 öğretmen ise 21 yıl ve üzeri kıdeme sahiptir (1 belirtmemiş). İllere göre Malatya'dan 82, Adıyaman'dan 56, Hatay'dan 11, Kahramanmaraş'tan 21, Gaziantep'ten 22, Şanlıurfa'dan 12, Diyarbakır, Elazığ, Kilis, Adana ve Osmaniye illerinden ise 16 sınıf öğretmeni olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin deprem sonrası dönemde eğitim öğretime devam ettikleri okul ile yerleşim yerlerine ilişkin bilgiler Tablo 'da gösterilmektedir.

Tablo . Öğretmenlerin görev yaptıkları okul ve yerleşim yerlerine ilişkin bulgular

	n	%
<i>Görev yaptığı okul</i>		
Kendi okulunda	168	76.4
Başka bir okul bünyesinde kendi okulum	10	4.5
Konteyner	11	5.0
Görevlendirme ile başka okul	11	5.0
Belirtmemiş	20	9.1
<i>Şu an ikamet ettiği yer</i>		
Kendi konutunda	136	61.8
Başkasında misafir	38	17.3
Çadır/Konteyner	32	14.5
Yurt/Pansiyon vb.	10	4.5
Cevap yok	4	1.8

Araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu, depremden sonra kendi okullarında görev yaptıkları ve kendi konutlarında kaldıkları görülmektedir. Bununla birlikte başka okul binasında, konteyner okulda eğitim öğretime devam ettiklerini belirten öğretmenler de bulunmaktadır. Öğretmenlerin çoğu kendi konutunda ikamet ettiğini belirtmekle beraber başkasında misafir olarak, çadır veya konteynerde, yurt ya da pansiyonda kaldıklarını belirten öğretmenler de bulunmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Veriler, araştırmacılar tarafından oluşturulan hem kapalı uçlu hem de açık uçlu soruların yer aldığı yarı yapılandırılmış anket ile toplanmıştır. Deprem bölgesinde bulunan araştırmacılar tarafından, deprezede öğretmenlerle ön görüşmeler yapılarak soru havuzu oluşturulmuştur. Oluşturulan soru havuzu hakemlere gönderilmiş ve kapsam açısından geçerliliğinin değerlendirilmesi istenmiştir. Sonrasında sorular pilot uygulama için deprem bölgesinde açılan okullarda görev yapmakta olan bir grup sınıf öğretmenine doldurtulmuş, dönütlere göre çeşitli düzenlemeler yapılmıştır.

Verilerin Toplanması

Çalışmaya başlanmadan önce İnönü Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu, 04.05.2023 tarih, 3. Oturumun 1. Kararı olarak etik kurul izni alınmıştır.

Etik kurul izni ve tüm düzenlemelerden sonra veri toplama aracına son hali verilerek online forma dönüştürülmüştür. Ardından online form, deprem bölgesinde görev yapmakta olan sınıf öğretmenleri ile çeşitli sosyal platformlar, öğretmenlerin yer aldığı sosyal gruplarda paylaşılmış ve öğretmenlerin bu formu doldurmasını istenmiştir.

Veri Analizi

Veriler toplandıktan sonra ön inceleme yapılmış deprem bölgesi olmayan illerden olup yine de soru formlarını dolduran öğretmenlerin anketleri analiz dışı bırakılarak 220 sınıf öğretmenine ait veriler analize alınmıştır. Veriler betimsel olarak (aritmetik ortalama, standart sapma, yüzde, frekans) analiz edilmiştir. Açık uçlu olan sorulara verilen cevaplar da nicel verilere dönüştürülmüştür. Elde edilen bulgular tablo ve grafiklerle sunulmuştur.- Evren ve Örneklem/Çalışma Grubu/Katılımcılar/Denekler (bunlardan sadece biri)

3. BULGULAR

Bu başlık altında sınıf öğretmenlerinin depremden sonraki eğitim – öğretim faaliyetlerine ilişkin cevaplarının analizine ilişkin bulgular yer almaktadır.

Öğretmenlerin depremden sonra psikososyal destek alınıp alınmamasına yönelik cevaplarına bakıldığında, araştırmaya katılan öğretmenlerin tamamına yakını (n= 199, %90.5) bu tür bir destek almadıklarını belirtirken az bir kısmı (n= 21, %9.5) destek aldıklarını belirtmişlerdir. Benzer bir şekilde öğretmenlerin çoğu (n= 159, %72.3) depremden sonra afet eğitimi kursu almadığını belirtirken diğer öğretmenler ise (n= 60, %27.3) bu kursu aldıklarını belirtmişlerdir.

Depremden sonra öğretmenlerin genel duygu durumları ile bazı sorular sorulmuş ve öğretmenlerin verdikleri cevaplar analiz edilerek bulgular bu alt başlıkta sunulmuştur.

Tablo 1. Depremden sonra deprem farkındalığına ilişkin öğretmen görüşleri

	<i>n</i>	%
Çok arttı	174	79.5
Biraz arttı	37	16.9
Değişmedi	8	3.7
Toplam	219	100

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin tamamına yakını, depremden sonra deprem farkındalıklarının arttıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 2. Depremden sonra okul binasına girerken hissedilen duyguya ilişkin öğretmen görüşleri

	<i>n</i>	%
Endişeli bir şekilde giriyorum	124	59.3
Deprem öncesi gibi hissediyorum	75	35.9
Arkadaşlarımdan güç alarak giriyorum	10	4.8
Toplam	209	100

Sınıf öğretmenlerinin çoğunluğu binaya girerken endişe ve korku duymaktadır. Ancak yaklaşık üç öğretmenden biri okul binasına girerken deprem öncesi gibi hissettiklerini belirtmiştir. Az sayıda öğretmen ise arkadaşlarından güç alarak binaya girebildiklerini belirtmişlerdir.

Tablo 3. Deprem sonrasında sınıfa ilk girdiklerinde öğretmenlerin ne hissettiklerine ilişkin görüşlerin dağılımı

	<i>n</i>	%
--	----------	---

Mutluluk, umut	60	22.1
Korku	46	17
Tedirginlik, endişe	57	21
Üzüntü, karamsarlık	58	21.4
Heyecan	10	3.7
Özlem	17	6.3
Sorumluluk	12	4.4
Duygu Karmaşası	11	4.1
Toplam	271	100

Anketin bu sorusuna birden fazla seçenek işaretlenerek 271 cevap verilmiştir. Verilen cevapların analizinden, öğretmenlerin depremden sonra ilk defa sınıfa girdiklerinde mutluluk ve umut duyguları yaşadıklarını belirtmişlerdir (n= 60). Ancak öğretmen görüşlerinin çoğunlukla olumsuz duygular olan korku, tedirginlik – endişe, üzüntü – karamsarlık ile ilişkili olduğu görülmektedir. Diğer yandan öğretmenlerin heyecan duydukları, özlem duydukları, sorumluluk hissettiklerini belirtmişlerdir. Bununla beraber duygu karmaşası yaşadığını belirten öğretmen görüşleri de bulunmaktadır.

Tablo 4. Deprem sonrasında öğretmenlerin sınıfta kendilerini güvende hissetme durumlarına ilişkin görüşleri

	<i>n</i>	%
Tamamen	36	16.7
Kısmen	142	65.7
Hiç	38	17.6
Toplam	216	100,0

Öğretmenlerin % 16.7'si sınıfta kendilerini güvende hissettiklerini belirtirken hemen hemen aynı oranda öğretmen de kendilerini hiç güvende hissetmediklerini belirtmişlerdir. % 65.7 oranında sınıf öğretmeni ise kendilerini kısmen güvende hissettiklerini belirtmişlerdir.

Tablo 5. Yerleşim yerinde depremin neden olduğu yıkım ve tahribatları görünce hissedilen duygulara ilişkin öğretmen görüşleri

	<i>n</i>	%
Korkumuzu arttırıyor	79	36.6
Kaygılanıyoruz	67	31.0
Çok fark etmiyor	10	4.6
Sürekli deprem hissi yaşıyor	60	27.8
Toplam	216	100

Depremin neden olduğu tahribatın öğretmenler üzerindeki etkisine ilişkin öğretmen görüşlerine bakıldığında, öğretmenlerin çoğunluğunun bu görüntüler karşısında korku ve endişelerinin arttığını veya deprem hissi yaşattığını belirtmektedir. Çok az sayıda öğretmen ise kendileri için bu durumu farketmediğini belirtmiştir.

Tablo 6. Depremden sonra eğitim – öğretimin başlama kararının doğruluğuna ilişkin öğretmen görüşlerinin dağılımı

	<i>n</i>	%
Yerinde bir karar	123	57.2
Kaygı arttırıcı bir karar	22	10.2
Fark etmiyor	49	22.8
Yanlış bir karar	21	9.8
Toplam	215	100

Depremden sonra okulların açılma kararının değerlendirildiği bu soruda öğretmenlerin cevapları farklılaşmaktadır. Öğretmenlerin yarısından fazlası okulların açılmasını yerinde bir karar olarak görürken yaklaşık % 20'si kaygıyı arttırıcı ve yanlış bir karar olarak değerlendirmektedir. Bu kararın kendileri için farketmediğini belirten öğretmen oranı ise % 22.8'dir.

Tablo 7. Deprem sonrasında öğrencilere yönelik öğretmen bakış açısının değişimine ilişkin öğretmen görüşleri

	<i>n</i>	%
Değişmedi	56	46.7
Değişti	7	5.83
Sorumluluk duygum arttı	16	13.3
Daha toleranslı davranıyorum	18	15
Daha şefkatli davranıyorum	10	8.33
Daha fazla ilgileniyorum	7	5.83
Sevgim arttı	6	5
Toplam	120	100

Öğretmenlere, depremden sonra öğrencilere bakış açılarının değişip değişmediği ile ilgili soru sorulmuş, öğretmenlerin verdikleri cevaplar ($n= 120$) analiz edilmiştir. Cevap veren öğretmenlerin yarısına yakını öğrencilerine yaklaşımlarının değişmediğini belirtmiştir. Öğrencilere bakışlarının değiştiğini belirten öğretmenler ise değişimlerin olumlu olduğunu (sorumluluk duygusunun artması, daha toleranslı olma, daha şefkatli olma ve sevgide artış) belirtmişlerdir.

Tablo 8. Afet bölgesinde çalışma isteğine ilişkin öğretmen görüşleri

	<i>n</i>	%
Fırsatım olsa başka bir okula tayin isterim	74	34.3
Okulumdan ayrılmayı düşünmüyorum	128	59.3
Başka bir okulda kendimi daha güvende hissederim	14	6.5
Toplam	216	100

Sınıf öğretmenlerine depremden sonra, afet bölgesinde çalışma isteklerine ilişkin görüşlere bakıldığında, araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğunun mevcut okulunda kalmayı düşündüğü, diğer kısmının ise (% 36.6) fırsat bulmaları durumunda başka kuruma geçebileceğini ifade etmişlerdir.

Araştırmada öğretmenlerin depremden sonraki eğitim öğretimde deneyimledikleri kişisel tecrübeler ile ilgili bazı sorular sorulmuş ve bu soruların cevapları analiz edilerek bulgular tablo/şekil ile gösterilmiştir.

Tablo 9. Öğretmen ve öğrencilerin sınıf içi motivasyonları, dikkat düzeyleri ve öğrencilerin derse katılımlarına ilişkin öğretmen görüşleri

	Çok arttı		Arttı		Değişmedi		Azaldı		Toplam	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Öğretmenlerin sınıf içi motivasyonları	19	8.7	39	17.9	62	28.4	98	45	218	100
Öğretmenlerin sınıf içi dikkat düzeyleri	12	5.5	38	17.4	70	32	99	45.2	219	100
Öğretmenlerin stres düzeyleri	52	23.7	128	58.4	31	14.2	8	3.7	219	100
Öğrencilerin sınıf içi dikkat düzeyleri	6	2.7	7	3.2	36	16.4	170	77.6	219	100
Öğrencilerin derse katılım düzeyleri	4	1.8	11	5	51	23.3	153	69.9	219	100

Öğretmenlerin yarısına yakını depremden sonra sınıf içi motivasyonlarının azaldığını belirtirken % 28.4'ü ise değişim olmadığını ve kalan diğer kısmı ise % 17.9 ile arttığını veya çok arttığını (% 8.7) belirtmiştir. Yine sınıf öğretmenlerinin (n=219) yarısına yakını, ders anlatırken dikkat düzeylerinin azaldığını belirtmiştir. 70 öğretmen dikkat düzeyinin değişmediğini belirtirken 50 öğretmen ise arttığını belirtmiştir. Sınıf öğretmenleri depremden sonra stres düzeylerinin çok arttığını (% 23.7) ve çok arttığını (% 58.4) belirtirken stres düzeyinin değişmediğini belirten öğretmen oranı % 14.2 ve azaldığını belirten öğretmen oranı ise % 3.7'dir.

% 77.6 oranında öğretmen, gözlemlerine göre öğrencilerin sınıf içi dikkat düzeylerinin azaldığını belirtmekte iken % 16.4 ise değişim olmadığını kalan kısmı ise arttığını veya çok arttığını belirtmiştir. Öğrencilerin derse katılım düzeylerine ilişkin öğretmen görüşleri ise yine öğrencilerin büyük oranda derse katılım oranlarının azaldığını (% 69.9) belirtmektedir.

Tablo 10. Öğretmenlerin deprem sonrasında eğitim-öğretimle ilgili en büyük endişelerine ilişkin görüşlerin dağılımı

	<i>n</i>	%
Müfredatı yetiştirememe	37	21.4
Akademik kayıp	25	14.5
Can güvenliği	29	16.8
Psikolojik sıkıntılar	24	13.9
Öğrenme problemleri	21	12.1
Normalleşmenin uzaması	11	6.3
Verim alamamak	9	5.2
Devamsızlık	9	5.2
Tekrar deprem olma korkusu	8	4.6
Toplam	173	100

Öğretmenlere açık uçlu olarak depremden sonraki en büyük endişeleri sorulmuştur. Öğretmenlerin verdikleri cevaplara göre müfredatı yetiştirememeye, can güvenliği en çok tekrarlanan endişeler arasında yer almaktadır. Bununla birlikte akademik kayıplar, psikolojik sıkıntılar, öğrenme problemleri, verim alamama, öğrenci devamsızlığı, normalleşme sürecinin uzaması, tekrar deprem olabilir korkusu da endişe duyulan başlıklar arasında yer almaktadır.

Tablo 11. Deprem sonrası öğretmenler odasında günlük sohbet konularına ilişkin görüşlerin dağılımı (Bu soruya çoklu cevaplar verilmiştir)

	<i>n</i>	%
Deprem ağırlıklı konuşmalar	197	48
Günlük konuşmalar	85	20.7
Öğrenci merkezli konuşmalar	65	15.85
Veli merkezli konuşmalar	51	12.43
Ders merkezli konuşmalar	12	2.92
Toplam	410	100

Araştırmaya katılan öğretmenlerin öğretmenler odasında günlük konuşmalarının ağırlıklı olarak doğal afetler olduğu görülmektedir (% 48). Diğer yandan öğretmenler; günlük konuşmaların, eğitim öğretim merkezinde yer alan öğrenci, veli, ders merkezli konuşmaların da devam ettiğini belirtmişlerdir.

3.2. Depremden sonra iletişim ve etkileşime ilişkin bulgular

Sınıf öğretmenlerinin meslektaş, öğrenci, veli ve yöneticiler ile olan iletişim ve etkileşimlerine ilişkin bulgular bu alt başlık altında yer almaktadır.

Tablo 12. Deprem sonrası eğitim sürecinde paydaş (idareci, öğretmen, veli) desteklerini ilişkin öğretmen görüşleri

	<i>n</i>	%
Yeterli	131	68.9
Kısmen yeterli	25	13.2
Yetersiz	34	17.9
Toplam	190	100

Görüş belirten sınıf öğretmenleri (n= 190), deprem sonrası eğitim sürecinde yönetici, meslektaş ve veli desteklerini genel olarak yeterli veya kısmen yeterli düzeyde hissettiklerini belirtmektedir. Çok az oranda öğretmen ise paydaş desteğini yetersiz görmektedir.

Tablo 13. Depremden sonra iletişim süreçleri ile ilgili öğretmen görüşleri;

	Çok arttı		Arttı		Değişmedi		Azaldı		Toplam	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Öğrencilerle olan iletişim	39	17.9	85	39	72	33	22	10.1	218	100
Meslektaşlar ile iletişim	31	14.1	82	37.3	84	38.2	23	10.4	220	100
Öğrencilerin kendi aralarındaki iletişim	22	10	86	39.1	87	39.5	25	10.1	220	100

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin çoğunluğu, depremden sonra öğrencileri ile olan iletişimlerinin arttığını belirtmişlerdir. 22 öğretmen azalmadığını, 72 öğretmen ise iletişimlerinin değişmediğini belirtmişlerdir. Benzer şekilde öğretmenlerin kendi meslektaşları ile olan iletişimlerine ilişkin cevapların farklılaştığı görülmektedir. Araştırmada görüş belirten öğretmenlerin yarıdan fazlası meslektaşları ile olan iletişimlerinin olumlu yönde arttığını belirtirken yarıya yakını da değişiklik olmadığını belirtmişlerdir. Yaklaşık on öğretmenden biri ise meslektaşları ile iletişimlerinin azaldığını belirtmiştir. Diğer bir soruda ise öğretmen gözlemlerine göre öğrencilerin kendi aralarındaki iletişime ilişkin değişim sorulmuştur. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplar, diğer iki sorunun cevapları ile paralellik arz etmektedir. Öğretmenlerin yarısından fazlası, gözlemlerine göre öğrencilerin kendi aralarındaki iletişimlerinin arttığını, yarısına yakını (% 40) farklılık gözlemlemediklerini ve bir kısmı da (% 10) iletişimlerinin azaldığını belirtmişlerdir.

Tablo 14. Deprem sonrasında, öğrencilerin sınıf içerisindeki davranış problemlerine karşı tepkilerine ilişkin öğretmen görüşleri

	<i>n</i>	%
Tepkisiz kalıyorum	12	5.5
Daha az tepki veriyorum	93	42.7
Normal tepki veriyorum	112	51.4
Toplam	217	100

Deprem sonrasında, öğrencilerin sınıf içerisindeki davranış problemlerine karşı öğretmen tepkilerindeki değişikliğe ilişkin bulguların dağılımına bakıldığında öğretmenlerin görüşlerinin farklılaştığı görülmektedir. Öğretmenlerin bir kısmı normal tepki verirken ($n= 112$, % 54.6), bazı öğretmenlerin de ($n= 93$, % 45.4) daha az tepki verdiklerini belirtmişlerdir.

3.3. Depremden Sonra öğrencilerin okula devam ve Uyumlarına ilişkin bulgular

Depremden sonra öğrencilerin okula devam durumları ve uyumları ile ilgili öğretmen cevapları analiz edilmiş ve bu alt başlık altında sunulmuştur.

Tablo 15. Deprem sonrasında eğitim-öğretimin başlamasının öğrenciler üzerindeki etkisine ilişkin öğretmen görüşleri

	<i>n</i>	%
Olumlu	148	68.2
Olumsuz	69	31.8
Toplam	217	100

Sınıf öğretmenlerinin, okulların açılmasının öğrenciler üzerindeki etkisinin olumlu olduğuna yönelik görüşleri, toplam görüşün % 68.2'sini oluşturmaktadır. Açık uçlu olarak sorulan diğer bir soruda ise öğretmenlerin hangi boyutlarıyla olumlu ya da olumsuz olduğu sorulmuştur. Buna göre öğretmenler sosyalleşmeye ve normalleşmeye katkı sağlaması gibi nedenlerden dolayı bu kararın çocuklar

üzerindeki etkisinin olumlu olduğunu düşünmektedir. Bu kararın çocuklar üzerinde etkisinin olumsuz olduğunu belirten öğretmen oranı ise % 31.8'dir. Açık uçlu soruların cevaplarından anlaşılacağı üzere öğretmenler, deprem olabilir korkusu, imkansızlıklar, verimsizlik yaşanabilme ihtimallerini dikkate alarak öğrenciler üzerindeki etkinin olumsuz olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 16. Okula dönüş sürecinde öğrencilerin yaşadığı problemlere ilişkin öğretmen görüşleri

	<i>n</i>	%
Deprem Korkusu	48	44.5
Ulaşım	20	18.5
Barınma	19	17.6
Eğitime olumsuz bakış	13	12
Ailede kayıp ya da yaralanma	8	7.4
Toplam	124	100

Tablo incelendiğinde öğretmen gözlemlerine göre öğrencilerin yarısına yakını deprem korkusundan kaynaklı sorun yaşamaktadır. Yine öğretmen görüşlerine göre öğrencilerin barınma (17.6 %), ulaşım (18.5%) ile ailden ölü/yaralı olmasından (7.6 %) kaynaklı sorun yaşadığını ve bazı öğrencilerin (% 12) de eğitime karşı olumsuz bakış açısından kaynaklı sorun yaşamışlardır.

Tablo 17. Deprem sonrası öğrencilerin okula devam durumlarına ilişkin öğretmen görüşleri

	<i>n</i>	%
Çoğunluk geliyor	91	41.4
Hepsi geliyor	56	25.5
Az bir kısmı geliyor	56	25.5
Çok az bir kısmı geliyor	17	7.7
Toplam	220	100.0

Sınıf öğretmenlerinin yarısına yakını (% 41.4) öğrencilerinin depremden sonra çoğunlukla okula devam ettiklerini belirtirken sınıftaki tüm öğrencilerin geldiğini belirten öğretmen sayısı ile az bir kısmının geldiğini belirten öğretmen sayıları birbirine eşittir (56 öğretmen).

Tablo 18. Deprem sonrasında öğrencilerin okula uyum sağlaması için sınıfta yapılan etkinlik türlerine ilişkin öğretmen görüşleri (Çoklu cevap verilmiştir.)

	<i>n</i>	%
Fiziksel etkinlikler	141	33.02
Görsel sanatlar	124	29.04
Müzikal etkinlikler	85	19.91
Drama etkinlikleri	77	18.03
Toplam	427	100

Öğretmenlerin birden fazla seçenek işaretleyerek cevaplandığı soruda, öğrencilerin yeniden okula uyum sağlayabilmeleri için en fazla fiziksel etkinlikler (33 %) ve görsel sanat etkinlikleri (29%) yapılmaktadır. Öğretmen görüşleri, okula uyum için öğrencilere drama etkinlikleri ve müzikal etkinlikler de yaptırıldığını göstermektedir.

Tablo 19. Depremden sonra resmî kurumlar tarafından öğrenciler için düzenlenen etkinliklere ilişkin öğretmen görüşleri

	<i>n</i>	%
Çocuk Oyunları	13	16.88
Tiyatro	10	12.99
Sirk Gösterisi	8	10.39
Psikososyal destekler	7	9.09
Sinema Gösterimi	6	7.79
Turnuvalar	4	5.19
Hediye verilmesi	4	5.19
Boyama Etkinlikleri	3	3.89
Palyaço Gösterileri	3	3.89
Eğlenceler	3	3.89
Gösteriler	3	3.89
Sportif faaliyetler	2	2.59
Bilgilendirici Toplantılar	2	2.59
Drama	2	2.59
Müzikal etkinlikler	2	2.59
Uçurtma Şenliği	1	1.30
Gezi	1	1.30
Hikâye Dinletisi	1	1.30
Boyama Etkinlikleri	1	1.30
Tübitak Çadırları	1	1.30
Toplam	77	100

Deprem sonrası süreçte bazı okullarda öğrencilerin tekrar motivasyon ve uyum konusunda yaşadığı sıkıntılardan dolayı çeşitli sivil toplum kuruluşları ve kamu kurumları tarafından okullarda sosyal, kültürel, sanatsal etkinlikler düzenlenmiştir. Bu etkinlikler, Tablo 'de sunulmuştur. Buna göre resmi kurumlar ve STK'lar tarafından çeşitli faaliyetlerin yapıldığı görülmektedir. Bu oyunların başında çocuk oyunları ve drama gelirken, TÜBİTAK çadırı kurulması, bilgilendirici toplantılar şeklinde bilgilendirme faaliyetlerinin de düzenlendiği belirtilmiştir.

Tablo 20. Öğretmen gözlemlerine göre deprem sonrasında öğrencilerinin motivasyonlarına ilişkin görüşlerin dağılımı

	<i>n</i>	%
Motivasyon azaldı	49	40.8
Motivasyon arttı	8	6.7
Değişmedi	63	52.5
Toplam	120	100

Araştırmaya katılan öğretmenlerin yarısı deprem sonrası süreçte öğrencilerinin motivasyonlarında değişim gözlenmediğini belirtmiştir. Öğretmenlerin % 38.58'i ise öğrenci motivasyonunda düşüş gözlemlediklerini belirtmişlerdir. Aynı bir soru ile bu düşüşün olası nedenleri hakkında açık uçlu bir soru sorulmuş ve öğretmenlerden bu konu ile ilgili derinlemesine bilgi alınması

hedeflenmiştir. Öğretmenlerin açık uçlu soruya verdikleri cevaplara göre öğrencilerde motivasyon düşüklüğü korku, isteksizlik, ilgisizlik, önemsememe, odaklanmama, eğitimden soğuma ve akademik kayıplardan kaynaklanmaktadır (toplamda 39 görüş).

3.4. Eğitim – Öğretimle İlgili Öğretmen Görüşleri

Çalışmada soruların bir kısmı, öğretmenlerin öğretim faaliyetlerini nasıl yürüttükleri ile ilgilidir. Bu sorulara öğretmenlerin verdikleri cevaplar, bu alt başlık altında değerlendirilmiştir.

Tablo 21. Öğretmenlerin deprem sonrasında öncelik verdikleri konulara ilişkin bulguların dağılı

	<i>n</i>	%
Doğal afetler	65	45.45
Değişmedi	31	21.67
Matematik konuları (dört işlem, kesirler)	14	9.80
Türkçe konuları (okuma, yazma, anlama)	14	9.80
Müfredat yetiştirme	4	2.80
Psikososyal destek	5	3.49
Oryantasyon	2	1.39
Değerler eğitimi	4	2.80
Fiziksel etkinlik	4	2.80
Toplam	143	100

Araştırmaya katılan öğretmenlerin bu soruya cevapları kodlanmış ve yüzdeler tablo oluşturulmuştur. Oluşturulan tabloda sınıf öğretmenlerinin ağırlıklı olarak doğal afetler konusunu işledikleri görülmüştür. Bunun yanı sıra öğretmenlerin bir kısmı, türkçe ve matematik derslerine öncelik verdiği görülmüştür.

Tablo 22. Deprem sonrasında ders dışı etkinliklerde afet eğitimi konularına zaman ayırma durumuna ilişkin öğretmen görüşleri

	<i>n</i>	%
Yeri geldikçe zaman ayırıyorum	107	49.5
Daha çok zaman ayırma	73	33.8
Hiç zaman ayırmıyorum	20	9.3
Daha az zaman ayırıyorum	6	2.8
Toplam	216	100

Depremden sonra ders dışı etkinliklerde afet eğitimi konularına yer vermeye ilişkin öğretmen görüşleri incelendiğinde öğretmenlerin yarısının yeri geldikçe zaman ayırdıklarını belirtmişlerdir. % 33.8 daha çok zaman ayırdığını söylerken hiç zaman ayırmadığını belirten öğretmen oranı % 9.3, daha az zaman ayırdığını söyleyen öğretmen oranı ise % 2.8'dir.

Tablo 23. Deprem sonrasında okuldaki rehberlik servisinin yoğunluğuna ilişkin öğretmen görüşleri

	<i>n</i>	%
Arttı	73	33.8
Rehberlik servisi yok	68	31.5

Değişmedi	65	30.1
Azaldı	10	4.7
Toplam	216	100

Deprem sonrası, yaşanan afetten sonra okulun rehberlik servisinin yoğunluğuna ilişkin öğretmen görüşlerinin analizinde öğretmenlerin % 33.8'i servisin yoğunluğunun arttığını, % 31.5'i okullarında rehberlik servisi olmadığını belirtmiştir. Rehberlik servisinin yoğunluğunun artmadığını belirten öğretmen oranı ise % 30.1'dir.

Tablo 24. Verimli ders işleme durumuna ilişkin öğretmen görüşleri

	<i>n</i>	%
Tamamen	53	24.7
Kısmen	146	67.9
Hiç	16	7.4
Toplam	215	100,0

Deprem sonrası derslerin işlenişine ilişkin öğretmenlerin verdiği cevaplar incelendiğinde öğretmenlerin büyük çoğunluğunun dersi kısmen verimli işlediklerini belirtmişlerdir.

Tablo 25. Müfredatı yetiştirme endişesine ilişkin öğretmen görüşleri

	<i>n</i>	%
Tamamen	69	32.1
Kısmen	99	46.0
Hiç	47	21.9
Toplam	215	100

Müfredatı yetiştirme kaygısında ise öğretmen görüşlerinin farklılık gösterdiği görülmektedir. Cevap veren 215 öğretmenden 69'u müfredat yetiştirme kaygısını tamamen yaşadığını belirtirken 47 öğretmen ise hiç yaşamadığını belirtmiştir. 99 öğretmen ise kısmen bu kaygıyı yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Bu durumda sınıf öğretmenlerinin büyük bir çoğunluğunun kısmen veya tamamen müfredat yetiştirme kaygısı yaşadığını belirtmişlerdir.

Tablo 26. Deprem sonrasında sınıf içi etkinliklerde kullanılmak üzere materyal yeterliğine ilişkin öğretmen görüşleri

	<i>n</i>	%
Yeterli düzeyde var	78	36.1
Çok az var	95	44.0
Hiç yok	43	19.9
Toplam	216	100

Öğretmenlerin % 36.1'i, depremden sonra öğretim materyallerinin yeterli düzeyde olduğunu belirtmişlerdir. % 44 oranında öğretmen materyallerinin çok az olduğunu belirtirken % 19.9'u ise sınıflarında hiç materyal olmadığını belirtmişlerdir. Bu durumda öğretmenlerin çoğunluğunun okulda öğretim faaliyetlerini yürütecek düzeyde materyal sahibi olduğu görülmektedir.

Tablo 27. Normal ders kitaplarını kullanabilme durumuna ilişkin öğretmen görüşleri

	<i>n</i>	%
Evet	196	90.3
Hayır	21	9.7
Toplam	217	100

Öğretmenlerin tamamına yakını, depremden sonraki eğitim – öğretim sürecinde mevcut ders kitaplarını kullanmaya devam ettiklerini belirtirken çok az oranda öğretmen ise yararlanmadığını belirtmiştir.

Tablo 28. Bakanlığın acil bastırdığı ders kitaplarından yararlanma durumuna ilişkin öğretmen görüşleri

	<i>n</i>	%
Çok yararlandım	40	18.5
Biraz yararlandım	58	26.9
Hiç yararlanamadım	46	21.3
Okulumuza kitap ulaşmadı	72	33.3
Toplam	216	100

Depremden sonra bakanlığın acil olarak bastırdığı ve deprem bölgelerine gönderdiği ders kitaplardan yararlanma durumlarına bakıldığında ise öğretmenlerin % 33.3'ü okullarına kitap ulaşmadığını belirtirken % 18.5 çok % 26.9 ise biraz yararlandığını belirtmiş hiç yararlanmadığını belirten öğretmen oranı ise % 21.3 olarak bulunmuştur.

Tablo 29. Deprem sonrasında ders planlamasına ilişkin öğretmen görüşleri

	<i>n</i>	%
Normal plan uyguluyorum	98	45.3
Kısaltmalar kullanıyorum	55	25.5
Sadece önemli gördüğüm konuları işliyorum	56	25.9
Plan yapmıyorum/yapamıyorum	7	3.2
Toplam	216	100

Sınıf öğretmenlerinin deprem sonrası dönemde ders planlaması ile ilgili verdikleri cevaplara göre öğretmenlerin yarısına yakını normal plan uyguladığını belirtmektedir. Sadece 7 öğretmen planlama yapmadığını belirtirken % 46.7'si de sadece önemli konuları işledikleri veya farklı şekillerde planlamada kısaltmalar yaptıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 30. Deprem sonrası ders işleme biçimine ilişkin öğretmen görüşleri

	<i>n</i>	%
Dersleri hızlandırıyorum	83	38.4
Bazı konuları geçiyorum	28	13.0
Bazı konulara daha fazla ağırlık veriyorum	51	23.6
Normal derslerimi işliyorum	54	25.0
Toplam	216	100

Sınıf öğretmenlerinin deprem sonrasında nasıl ders işlediklerine dair görüşlerine göre 83 öğretmen dersi hızlandığını, 28 öğretmen bazı konuları atladığını, 51 öğretmen bazı konulara ağırlık verdiğini belirtirken 54 öğretmen de derslerini normal zamanlardaki gibi işlediğini belirtmiştir. Öğretmenlerin verdikleri cevaplara göre öğretmenlerin büyük çoğunluğunun konuları atlama, hızlandırma veya bazı konulara ağırlık verilmesi açısından normalden farklı ders işlediği görülmektedir.

4. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

6 Şubat depreminden sonra başlayan eğitim faaliyetlerinin işleyişine ilişkin deprem bölgesindeki sınıf öğretmenlerinin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada deprem bölgesinde görev yapan 220 sınıf öğretmeninden görüş toplanmıştır.

Her araştırmada olduğu gibi bu araştırmanın da bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle bu çalışma 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş merkezli meydana gelen depremlerden etkilenen 11 ildeki depremde öğretmenlerin verdikleri cevaplar ile sınırlıdır. Diğer bir sınırlılık da veri toplama zaman dilimi ile ilgilidir. Bu veriler, depremden hemen sonraki üç ay ile sınırlıdır.

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin çoğuna yakını kendi okullarında görev yapmakta yine büyük çoğunluğu kendi konutunda ikamet etmektedir.

Öğretmenlerin çoğu, deprem farkındalığının arttığını belirtirken yine öğretmenlerin çoğu deprem sonrası afet eğitimi almadığını; tamamına yakını ise henüz psikososyal destek almadığını belirtmiştir. Marmara depreminden sonra yapılan bir çalışmada da öğretmenlerin % 77'si öğretmenlerde moral desteğin sağlanmasını yetersiz görmüştür (Ünlüer, 2002). Psikososyal destek almama noktasında iki araştırmanın sonuçları uyusmaktadır. Ancak bu sonuç psikososyal desteğin sağlanmadığı yönünde değil öğretmenlerin bu destekten yararlanmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Depremden sonra öğretmenlerin genel duygu durumları ve kişisel tecrübelerine ilişkin sonuçlar

Depremden sonraki duygu durumları ile ilgili görüşlerine bakıldığında depremden sonra öğretmenlerin yarısından fazlası binaya girerken endişe ve korku duymaktadır. Bu durumda sınıf öğretmenlerinin tekrar bir deprem olma korkusuyla beraber binaya girdikleri şeklinde yorumlanabilir. Deprem yaşamış bireylerle yapılan araştırmada da katılımcılar, kapalı mekânlardan korkma (Çoban vd., 2017; Yıldız, 2000), depremin yaşadığı yerden ve depremden korkma (Çoban vd., 2017) gibi duyguları deneyimlediklerini belirtilmişlerdir. Bununla birlikte binaya ilk girdiğinde duygu durumunda değişiklik olmadığını belirten öğretmenler de bulunmaktadır. Aynı şekilde öğretmenlerin sınıfa ilk girdiklerinde ne hissettikleri de sorulmuştur. Öğretmenlerin çoklu cevaplarından, sınıf ortamında ilk girdiklerinde

çoğunlukla korku, tedirginlik – endişe, üzüntü – karamsarlık gibi olumsuz duygular hissettiklerini belirtmişlerdir. Mutluluk ve umut hissettiklerini belirten öğretmen oranı ise azınlıktadır. Diğer yandan sınıfa ilk girdiğinde heyecanlandığını, özlem duyduğunu, sorumluluk duygularının arttığını ve duygu karmaşası yaşadığını belirten öğretmenler de olmuştur. Ayrıca öğretmenlerin tamamına yakını kendilerini sınıfta güvende hissetmediklerini belirtmiştir. Okul çevresinde depremin yol açtığı yıkımları gördüklerinde ise öğretmenlerin tamamına yakını korku artması, kaygılanma, sürekli deprem hissi yaşatma gibi olumsuz duygular hissettiklerini belirtmiştir.

Öğretmenlerin yarısından fazlası çalıştığı okuldan memnun olduğunu ve ayrılmak istemediğini belirtmiştir. Ancak bazı öğretmenler (% 34.3) fırsat olması halinde başka okula tayin isteyebileceğini de belirtmektedir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin yarısına yakını depremden sonra sınıf içi motivasyonlarının azaldığını, yine öğretmenlerin yarısına yakını ders anlatırken dikkat düzeylerinin azaldığını, öğretmenlerin çoğu ise depremden sonra stres düzeylerinin arttığını belirtmiştir. Van depreminden sonra öğrenciler üzerinde yapılan bir çalışmada da öğrencilerin deprem sonrası stres düzeyleri üzerinde umutsuzluğun etkin bir değişken olduğu görülmüştür (Kardaş & Tanhan, 2018).

Öğretmenlerin deprem sonrası eğitim – öğretim faaliyetleri ile ilgili en büyük endişelerinin ne olduğuna ilişkin açık uçlu soruya verdikleri cevaplara göre müfredatı yetiştirememe, can güvenliği en çok tekrarlanan endişeler arasında yer almaktadır. Bununla birlikte akademik kayıplar, psikolojik sıkıntılar, öğrenme problemleri, verim alamama, öğrenci devamsızlığı, normalleşme sürecinin uzaması ile tekrar deprem olabilir korkusu da duyulan endişeler içerisinde yer almaktadır. Araştırmaya katılan ve bu soruya cevap veren öğretmenlerin çoğunluğu müfredatı yetiştirememe, ve akademik kayıplar konusunda endişe yaşamaktadır. Yaşanılan felaketten ötürü psikolojik sıkıntılar yaşayan öğrencilerin varlığı, tekrardan deprem olma korkusu ve öğrencilerin can güvenliğini sağlayama korkuları öğretmenlerin eğitim öğretimdeki endişeleridir.

Deprem yaşamış ve yaşamamış öğrencilerin deprem ile ilgili metaforik algılarının incelendiği bir çalışmada depremi yaşayan öğrencilerin depremi, yokedici bir güç kategorisinde ifadeler kullanılmıştır (Karakuş, 2014).

Depremden sonra öğretmenler odasındaki sohbet konularına bakıldığında, öğretmenlerin en çok deprem ağırlıklı konular konuşmaktadır. Deprem ağırlıklı konular dışında öğretmenler, günlük konuşmalar, ders, öğrenci ve veliler ile ilgili konuşmalar yaptıklarını da belirtmişlerdir.

Alınan bir kararla depremden kısa bir süre sonra okullar açılmıştı. Öğretmenlerin yarısından fazlası bu kararı doğru olarak nitelendirirken az bir oranda öğretmen ise kararın yanlış veya kaygıyı artırıcı bir karar olduğunu belirtmektedir. Depremden sonra öğrencilerin sosyalleşmesine ve normalleşmeye olumlu etkisi de dahil kulların açılmasının olumlu olduğunu belirten öğretmen oranı oldukça yüksektir. Ancak bununla birlikte öğretmenler; öğrencilerin hazır olmamaları ve deprem korkusunun devam etmesi gibi gerekçeler de dahil olmak üzere okulun açılmasının öğrenci üzerinde

olumsuz etkisi olduğu belirterek okulların açılmasını olumsuz olarak değerlendirmişlerdir. Öğretmenlerin, potansiyel olarak travmatik olayların ardından çocuklara destek sağlamak ve psikososyal zorluklar yaşayan çocukların belirlenmesine yardımcı olmadaki rolleri dikkate alındığında (Le Brocque vd., 2017) okulların açılmasının bu yönüyle de öğrencilerin okula uyumlarına katkı sağlayacağı söylenebilir.

Depremden sonra iletişim ve etkileşime ilişkin sonuçlar

Öğretmenler, deprem sonrasında eğitim öğretim sürecinde paydaş desteğini yeterli düzeyde hissettiklerini belirtmişlerdir. Çok az öğretmen ise bu desteğin yetersiz olduğunu belirtmiştir.

Depremden sonraki iletişim süreçlerine bakıldığında, öğretmenlerin çoğu öğrencilerle olan iletişiminin arttığını belirtirken iletişiminin değişmediğini belirten öğretmen oranı da iletişiminin arttığını belirten orana yakındır. İletişiminin azaldığını belirten öğretmen sayısı ise oldukça azdır. Meslektaşlar ile iletişimdeki değişime ilişkin öğretmen görüşlerine göre öğretmenlerin yarısından fazlası meslektaşları ile iletişimin arttığını belirtmiştir. Öğretmenlerin yarısına yakını herhangi bir değişiklik olmadığını, çok az bir kısmı ise iletişimin azaldığını belirtmiştir. Marmara depreminden sonra yapılan bir çalışmada ise öğretmenler, eğitimcilerin birbirlerine yardımcı olma düzeyleri yetersiz bulunmuştur (Ünlüer, 2002). İletişimle ilgili son olarak öğretmenlerin yarısı, gözlemlerine göre öğrencilerin kendi aralarındaki iletişiminin arttığını, yarıya yakını ise değişmediğini belirtirken yine çok az bir kısmı da iletişimin azaldığını belirtmektedir. Öğretmenlerin yarısından biraz fazlası depremden sonra sınıf içinde istenmeyen davranışlara normal tepki verdiğini belirtirken yarısına yakını da daha az tepki verdiğini belirtmiştir.

Depremden sonra öğrencilerin okula devam ve uyumlarına ilişkin sonuçlar

Depremden sonra öğrencilerin okula devam ve uyumlarına ilişkin sonuçlara bakıldığında araştırmaya katılan öğretmen görüşlerine göre depremden sonra öğrencilerinin geneli okula devam etmektedir. Öğretmenler, Marmara depreminden sonra yerleşim yerlerinin dağılık olmasının eğitime olumsuz etkisi olduğunu düşünmemektedir (Ünlüer, 2002). Öğretmenlerin yarısı, depremden sonra öğrencilerine yönelik bakış açılarının değişmediğini belirtirken diğer yarısı ise olumlu yönde bir değişim olduğunu belirtmiştir. Bu sonuç, öğretmenlerin öğrencilerine karşı daha duyu yüklü bir tavır sergiledikleri; sorumluluk, sevgi, şefkat ve merhamet duygularının daha arttığı şeklinde yorumlanabilir.

Öğretmenler, okula dönüşte öğrencilerin yarısına yakınının deprem korkusu, barınma, ulaşım ve aileden ölü veya yaralıların olmasından kaynaklı uyum problemlerinin gözlemlendiğini belirtmişlerdir. Bu sonuca bakılarak öğretmenler tarafından öğrencilerinin okula dönüş sürecinde yaşadıkları en büyük sıkıntının depremin yaşattığı korku olduğu söylenebilir. Ancak bunun yanı sıra öğrencilerin barınma ve ikametgah değişiklikleri, okul binalarının hasar görmesi ve bu sebeplere bağlı olarak okulun adresinin değişikliği nedeniyle ulaşımında yaşanan sorunlar sınıf öğretmenlerinin belirttiği sorunların başında geldiği söylenebilir. okul yöneticileri ile yapılan bir araştırmada ise öğrencilerin aile

fertlerini veya yakınlarını kaybetmeleri, öğrenci devamsızlıkları, öğrencilerin kaygı ve korku yaşaması, okullara çok sayıda öğrencinin nakil gelmesi veya başka okullara nakil gitmesi, öğrencilerin çadır veya konteynirlarda kalması, öğrencilerin evlerinin yıkılması veya ağır hasarlı olmasından dolayı öğrencilerin materyal eksikliğinin oluşması, öğrencilerde davranış bozukluğunun artması (Arslan, 2023) gözlemlenen problemler arasında sayılmaktadır.

Depremden sonra öğretmenler, sınıflarda uyum faaliyetleri olarak görsel sanat etkinlikleri, fiziksel etkinlikler, müzikal etkinlikler ve drama etkinlikleri yaptıklarını/yaptırdıklarını ifade etmişlerdir. Aynı şekilde resmi kurum ve kuruluşlar tarafından da okullarda çocuk oyunları, tiyatro, sirk gösterisi gibi sanatsal, TÜBİTAK çadırı gibi kültürel faaliyetlerin de kendi okullarında yapıldığını belirtmişlerdir. Marmara depreminden sonra yapılan bir çalışmada öğretmenler deprem sonrası diğer kuruluşların katkısını az olarak ifade etmişlerdir (Ünlüer, 2002).

Öğrencilerin deprem sonrası dönemde okula yönelik motivasyonlarına ilişkin öğretmen görüşlerine bakıldığında, öğretmenlerin yarısından biraz fazlasının değişim gözlemediğini belirtirken yarısına yakını da öğrencilerin motivasyonlarının düştüğünü belirtmişlerdir. Çok az oranda öğretmen ise öğrencilerin motivasyonlarının arttığını belirtmişlerdir. Motivasyon düşüklüğünün olası nedenleri ile ilgili açık uçlu soruya öğretmenlerin verdiği cevaplara göre korku, isteksizlik, ilgisizlik, önemsememe, odaklanmama, eğitimden soğuma ve akademik kayıplar gibi nedenlerden öğrencilerin motivasyonlarının düştüğü düşünülmektedir. Kahramanmaraş depreminden sonra okul yöneticileri ile yapılan bir araştırma da benzer sonuçları vermektedir. Araştırmaya göre öğrenci motivasyonlarının düşmesi (Arslan, 2023) gözlemlenen problemler arasında sayılmaktadır.

Eğitim – öğretimle ilgili öğretmen görüşlerine ilişkin sonuçlar

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri, ağırlıklı olarak doğal afetler ile ilgili konular işlemektedir. Bunun yanı sıra öğretmenlerin bir kısmı, türkçe ve matematik derslerine öncelik verdiği görülmüştür. Öğretmenlerin çoğunlukla depremden sonra ders dışı etkinliklerde afet eğitimi konularına yer vermeye çalışmıştır.

Öğretmenler bir kısmı (% 31.5) okullarında rehberlik servisi olmadığını belirtmiş. Okullarında rehberlik servislerinin yoğunluğunun arttığını ifade eden öğretmen oranı ile (%33.8) yoğunluğun değişmediğini belirten öğretmen oranı (%30.1) birbirine çok yakındır. Marmara depreminden sonra öğretmenler rehberlik servislerinin hizmetlerini yetersiz olarak gördüklerini belirtmişlerdir (Ünlüer, 2002).

Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu, deprem sonrası dersleri kısmen verimli işlediklerini belirtmektedir. Öğretmenlerin çoğu ise müfredatı yetiştirme kaygısı taşıdıklarını ifade etmektedir. Materyal yeterliliği ile ilgili öğretmen görüşleri, depremden sonraki süreçte materyallerin çok az ya da yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir. Ancak % 19.9 oranında öğretmen, okul ya da sınıfında hiç materyal olmadığını söylemiştir. Öğretmenlerin tamamına yakını ders kitaplarını kullandıklarını,

yarısına yakını ise bakanlığın bastırıldığı ve deprem bölgesi okullara gönderdiği materyalleri kullandıklarını belirtmiştir.

Sınıf öğretmenleri yarısına yakını normal plan uyguladığını; yarısının ise sadece önemli konuları işledikleri veya farklı şekillerde planlamada kısaltmalar yaptıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin bir kısmı (%25) derslerini normal bir şekilde işlediklerini belirtirken büyük çoğunluğu ise konuları atlama, hızlandırma veya bazı konulara ağırlık verme şeklinde normalden farklı ders işlemektedir.

5. KAYNAKÇA

- Akpolat, Y., Kaya, G., Çalışkan, A., & Karaağaç, Ş. (2021). İzmir deprem afetinden etkilenenler üzerine sosyolojik bir araştırma: Depremle ilgili toplumsal bilinci etkileyen faktörlerin analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(2), 723-753. <https://doi.org/10.16953/deusosbil.841864>
- Arcaya, M., Raker, E. J., & Waters, M. C. (2020). The Social Consequences of Disasters: Individual and Community Change. *Annual Review of Sociology*, 46(1), 671-691. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-121919-054827>
- Arslan, M. (2023). Okul müdürlerinin 6 Şubat Kahramanmaraş depremi sonrası okullarda karşılaştıkları sorunlar ve bu sorunlara ilişkin çözüm önerileri. *International Journal Of Social Humanities Sciences Research*, 10(97), 1550-1559.
- Baytiyeh, H. (2018). Online learning during post-earthquake school closures. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 27(2), 215-227.
- Çoban, M., Sözbilir, M., & Göktaş, Y. (2017). Deprem deneyimini yaşamış kişilerin deprem öncesi hazırlık algılarının belirlenmesi: Bir durum çalışması. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 22(37), 113-134.
- Dizer, D. (2008). Sakarya ilindeki liseli ergenlerin 1999 Marmara depremi sonrası travmayı algılama, sosyal destek sistemleri ve umutsuzluk belirtilerinin incelenmesi.
- Engle, J. (2018). Stories of tragedy, trust and transformation? A case study of education-centered community development in post-earthquake Haiti. *Progress in Planning*, 124, 1-34.
- Erkal, T., & Değerliyurt, M. (2009). Türkiye’de afet yönetimi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 14(22), 147-164.
- Ezaki, N. (2018). Impact of the 2015 Nepal earthquakes on children’s schooling: Focusing on individual children’s enrolment flow. *Education 3-13*, 46(7), 867-878.
- Karakuş, U. (2014). Depremi yaşamış ve yaşamamış öğrencilerin deprem algılarının, metafor analizi ile incelenmesi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 18(29), 97-116.
- Karasar, N. (2008). Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar-ilkeler-teknikler. Nobel Yayın Dağıtım.
- Kardaş, F., & Tanhan, F. (2018). Van depremini yaşayan üniversite öğrencilerinin travma sonrası stres, travma sonrası büyüme ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi. *Van Yüzcüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 1-36.
- Le Brocque, R., De Young, A., Montague, G., Pocock, S., March, S., Triggell, N., Rabaa, C., & Kenardy, J. (2017). Schools and Natural Disaster Recovery: The Unique and Vital Role That Teachers and Education Professionals Play in Ensuring the Mental Health of Students Following Natural Disasters. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*, 27(1), 1-23. <https://doi.org/10.1017/jgc.2016.17>
- Luzincourt, K., & Gulbrandson, J. (2010). Education and Conflict in Haiti: Rebuilding the Education Sector after the 2010 Earthquake. Special Report 245. *United States Institute of Peace*.

- Milli Eğitim Bakanlığı. (2023, Eylül 14). *Bakan Özer, afet bölgesindeki eğitim öğretim süreçlerine ilişkin değerlendirmelerde bulundu*. <https://www.meb.gov.tr/bakan-ozer-afet-bolgesindeki-egitim-ogretim-sureclerine-iliskin-degerlendirmelerde-bulundu/haber/29521/tr>
- Özer, M. (2023). Education Policy Actions by the Ministry of National Education after the Historical Earthquake Disaster on February 6, 2023 in Türkiye. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 12(2), 1-14. <https://doi.org/10.14686/buefad.1261101>
- Paudel, J., & Ryu, H. (2018). Natural disasters and human capital: The case of Nepal's earthquake. *World Development*, 111, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.06.019>
- Pyles, L., & Svistova, J. (2015). A critical Discourse Analysis of Haiti earthquake recovery in New York Times articles: Implications for social welfare policies, practices and education. *Critical Social Work*, 16(1).
- Sapkota, J. B., & Neupane, P. (2021). The academic impacts of 2015 Nepal earthquake: Evidence from two secondary schools in Sindhupalchok district. *Education Sciences*, 11(8), 371.
- Telli, S. G., & Altun, D. (2023). Türkiye'de deprem sonrası çevrimiçi öğrenmenin vazgeçilmezliği. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 125-136. <https://doi.org/10.32329/uad.1268747>
- Ünlüer, İ. (2002). Olağanüstü durumlarda eğitim, eğitimin problemleri ve çözüm yolları (Marmara depremi, Sakarya örneği, ilk ve ortaöğretim) [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin.
- Yıldız, M. (2000). İlköğretim okullarındaki öğretmenlerin Deprem öncesi ve Deprem sonrası öğrenme ve öğretme Başarıları İle Deprem Sonrası oluşabilecek Değişiklikler [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Extended Abstract

Introduction

Turkey has recently experienced a major earthquake disaster. On 6 February 2023, at 04.17 and 13.24, Turkey experienced one of the largest earthquake disasters in its history with two earthquakes with epicentres in Pazarcık (Kahramanmaraş) and Elbistan (Kahramanmaraş). In these severe earthquakes, many buildings in 11 provinces collapsed into rubble (ITU, 2023) and more than fifty thousand lives were lost. The effects of the earthquake were seen in different areas and many areas were negatively affected by the earthquake. One of these areas is the education system.

Immediately after the earthquake, the Ministry of National Education (MoNE) mobilised to start education services and provide humanitarian aid. In this context, it utilised its human resources and production capacity to mitigate the effects of the earthquake. It was also observed that MoNE institutions were the main producers of humanitarian aid provided in the earthquake area from the very first day. MoNE ensured that the necessary areas were created and teachers and psychological counsellors were assigned in order to provide education services as soon as possible. While education services were rapidly initiated through tents, containers and prefabricated schools, preparations were started for the transition to face-to-face education in schools (Özer, 2023). Later on, education in schools in the earthquake zones was initiated in three stages. In the first stage, education was started on 1 March in Kilis, Şanlıurfa and Diyarbakır; on 13 March in Osmaniye, Gaziantep and Adana; and on 27 March in Adıyaman, Kahramanmaraş, Malatya and Hatay, which were most affected by the earthquake (Ministry of National Education, 2023).

This research was conducted to determine the opinions of the classroom teachers in the earthquake region about the education and training activities carried out in the provinces in the earthquake region after the earthquake. In order to achieve this aim, answers to the following problems were sought:

In the post-earthquake education, classroom teachers in the earthquake region;

- Communication (among students, teachers with students, teachers with colleagues) processes,
- Their emotional states and personal experiences,
- What are their views on the execution of learning-teaching processes?

Method

Since this research aims to reveal teachers' views on how post-earthquake education works in the earthquake region, it was deemed appropriate to use the survey model. The sample of the study consisted of 220 classroom teachers working in 11 provinces, which are earthquake zones, in the schools opened in these provinces with the start of education after the earthquake.

The data were collected with a semi-structured questionnaire that included both closed-ended and open-ended questions created by the researchers. A question pool was created by the researchers who were in the earthquake zone by conducting preliminary interviews with earthquake survivor teachers. The question pool was sent to the referees and asked to evaluate its validity in terms of scope. After the data were collected, the questionnaires of the teachers from the provinces that were not in the earthquake zone were excluded from the analysis and the data of 220 classroom teachers were included in the analysis. The data were analyzed descriptively (arithmetic mean, standard deviation, percentage, frequency). The answers given to open-ended questions were also converted into quantitative data. The findings were presented in tables and graphs.

Results

Almost all of the classroom teachers participating in the study stated that their earthquake awareness increased after the earthquake. The majority of the classroom teachers felt anxiety and fear when entering the building. However, approximately one out of three teachers stated that they felt like before the earthquake when entering the school building. A small number of teachers stated that they could enter the building with the help of their friends. The teachers stated that they experienced feelings of happiness and hope when they entered the classroom for the first time after the earthquake (n= 60). However, it is seen that teachers' opinions are mostly related to the negative emotions of fear, uneasiness - anxiety, sadness - pessimism. On the other hand, teachers stated that they felt excitement, longing, and responsibility. While 16.7 % of the teachers stated that they felt safe in the classroom, almost the same percentage of teachers stated that they did not feel safe at all. 65.7 % of the classroom teachers stated that they felt partially safe. The majority of the teachers stated that their fear and anxiety increased in the face of these images or that they felt a sense of earthquake. Very few teachers stated that this situation did not make any difference for them. More than half of the teachers consider the opening of schools as a good decision, approximately 20% of them consider it as a wrong decision that increases anxiety. The rate of teachers who stated that this decision did not make any difference for them is 22.8%.



Article Info/Makale Bilgisi

Received/Geliş: 25.10.2024 Accepted/Kabul: 29.01.2025 Published/Yayınlama: 30.01.2025

İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çatışma Çözme Becerilerinin İncelenmesi

Osman YILDIZ¹, Adem YILDIZ²

Öz

Bu çalışmanın amacı; ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin çatışma çözme becerilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma yöntemi olarak veri toplama araçlarından nicel araştırma yaklaşımlarından anket araştırması kullanılmıştır. Bu çalışmada, ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çatışma çözme becerilerinin incelenmesini belirlemek için Gündoğan Bayır ve Gültekin (2019) tarafından geliştirilen 22 soruluk 5’li likert tarzında ‘‘Çatışma Çözme Becerisi Ölçeği’’ kullanılmıştır. Bağımsız gruplar t testi, one-Way ANOVA testleri kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım göstermedikleri durumlarda Mann-Whitney U, Kruskall Wallis gibi parametrik olmayan analizler kullanılmıştır. Araştırmadan ortaya çıkan bulguların analizi SPSS 21.0 istatistik programı ile ulaşılmıştır. Anket araştırmasında şiddete ve uzlaşmaya başvurma adı altında iki alt boyut bulunmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu 2023-2024 eğitim ve öğretim yılında Elazığ ve ilçelerinde öğrenim gören 225 ilkokul 4. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Öğrencilerin çatışma çözme becerileri; cinsiyet değişkeni, yaş, anne ve baba eğitim durumu ve yer değişkenine göre incelenmiştir. Cinsiyet değişkeni durumundaki uzlaşma ve şiddete başvurma alt boyutlarına baktığımız zaman kız öğrencilerin çatışma çözme becerilerinde hem uzlaşmaya başvurma tutumları hem de şiddete başvurma tutumları erkek öğrencilere göre daha olumludur ve anlamlı bir fark vardır. Diğer değişkenler açısından anlamlı bir fark yoktur.

Anahtar Kelimeler: Çatışma, çatışma çözme, ilkokul dördüncü sınıf öğrencileri,

¹Uzm.Öğrt.Osman YILDIZ, Hacı Ahmet Özbağı İlkokulu,Kovancılar-Elazığ-Türkiye, osman_y23@hotmail.com
ORCID ID: 0009-0007-1445-6876

²Öđrt. Adem YILDIZ, Alacakaya Ortaokulu, Alacakaya-Elazığ-Türkiye, adem_y23@hotmail.com, ORCID ID: 0009-0005-8665-4383

İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çatışma Çözme Becerilerinin İncelenmesi¹ adlı çalışma Antalya-Kemer’de düzenlenen 15.Uluslararası Eğitim Yönetimi Forumu EYFOR-15’te 02.05.2024 tarihinde sözlü bildiri (Sayı:2024-50-395) olarak sunulmuştur.

Examination of Conflict Resolution Skills of Primary School Fourth Grade Students

Abstract

The purpose of this study; It was aimed to examine the conflict resolution skills of 4th grade primary school students. Survey research, one of the quantitative research approaches among data collection tools, was used as the research method. In this study, the 22-question 5-point Likert-style "Conflict Resolution Skill Scale" developed by Gündoğan Bayır and Gültekin (2019) was used to determine the conflict resolution skills of fourth grade primary school students. Independent groups t test and one-Way ANOVA tests were used. In cases where the data did not show a normal distribution, non-parametric analyzes such as Mann-Whitney U and Kruskal Wallis were used. The analysis of the findings of the research was achieved with the SPSS 21.0 statistical program. There are two sub-dimensions in the survey research: resorting to violence and reconciliation. The study group of the research consists of 225 primary school 4th grade students studying in Elazığ and its districts in the 2023-2024 academic year. Students' conflict resolution skills; It was examined according to gender variable, age, mother and father education level and location variable. When we look at the sub-dimensions of compromise and resorting to violence in the case of the gender variable, both the attitudes of resorting to compromise and resorting to violence in the conflict resolution skills of female students are more positive than male students and there is a significant difference. There is no significant difference in terms of other variables.

Keywords: Conflict, conflict resolution, fourth grade primary school students

1. GİRİŞ

Çatışma, birden fazla kişinin arzu ve taleplerinin birlikte örtüşmemesi durumunda meydana gelen anlaşmazlıktır (Mourer, 1991). Çatışma çözme ise var olan tarafların etkili ve başarılı bir sonuç alınca kadar aynı düşüncede olmadıkları problem, konu ya da durum üzerine çalışılması süreci olarak açıklanmaktadır (Sweeney ve Carruthers, 2006). Çatışma, farklı görüş ve fikre sahip kişiler arasındaki ilişki ve etkileşimin doğal bir kaynağıdır. Bu düşüncede kişilerin farklı önem ve önceliklerinin olması veya böyle algılanması bir çatışmanın meydana gelmesini vazgeçilmez bir hale getirmektedir (Thompson, 1998). Çatışmalar günlük hayatın bir bölümünü ve parçasını oluşturmaktadır ve sınıflarda da öğrenciler arasında belli aralıklı şekilde ortaya çıkmaktadır (Andrews, 2000). Öğrenciler arasında yaşanan birçok sebep ve gerekçelerden kaynaklanan çatışmalar da olmaktadır (Johnson ve Johnson, 1996a). Okulda öğrenciler koridor, bahçe, kütüphane vb. gibi alanları mecburi olarak kullandıklarından dolayı, öğrencilerin duygu, düşünce, istek, tutum ve kültür çeşitliliğinden kaynaklanan çatışmalar meydana gelmektedir (Türnüklü, 2012). İlkokul öğrencileri arasında meydana gelen çatışmalarda bir gruba ait olma isteğinin bulunması, kuralların anlatılması, oyunlarda tarafını belli etme, egemenlik

kurma vb. gibi konuları kapsamaktadır. Bu konular birbirleriyle yakından ilgili ve ilişkilidir (Wheeler, 2004). Değişik nedenlerden kaynaklanan öğrenciler arasında oluşan planlı veya plansız çatışmalar eğitim ve öğretime verilen zamanı düşürmektedir (Safchik, 2000). Çünkü öğretmenlerin çoğu zamanlarının bir miktarını öğrenciler arasında meydana gelen çatışmalara harcamaktadır. Bundan dolayı çatışmaların sebeplerinin bilinmesi bir gereklilik haline gelmiştir (Türnüklü, 2012).

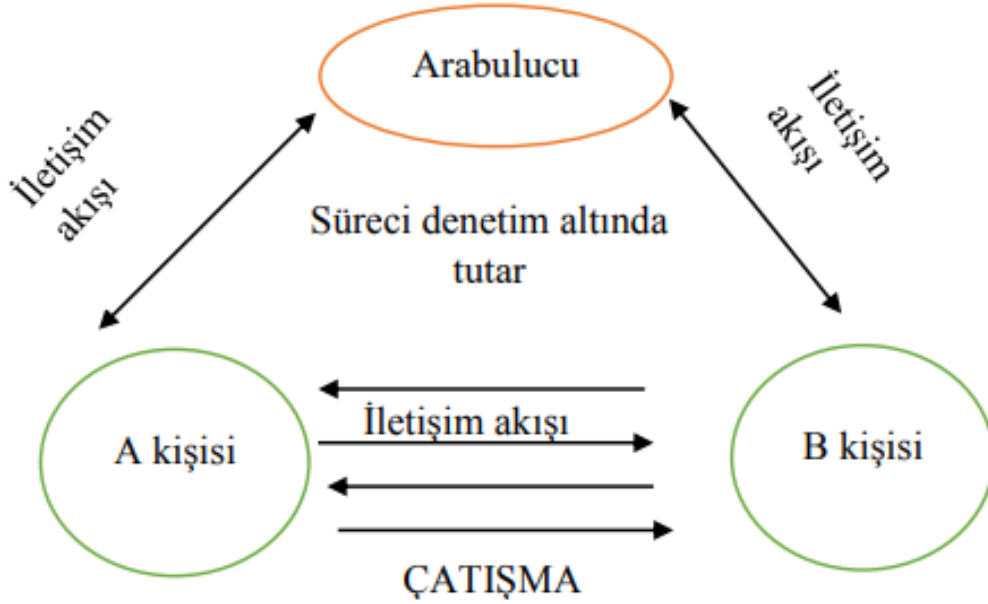
Herhangi bir konuya farklı bakış açılarından dolayı fikirler ve değerler çeşitlilik gösterdiğinden dolayı insanın var olduğu çevrede ve ortamda çatışmaların yaşanılması vazgeçilmez ve doğaldır (Özdemir, 2013). Çatışma çözme becerilerinin okullarda çocuklara aktarılması, okullarda güvenli bir mekan oluşturur ayrıca eğitim ve öğretimin niteliğini de yükseltmektedir. Bu durumda öğrencilerin okula isteyerek gelmelerini ve onların içsel güdülenmelerini arttırmaktadır (Bilgin, 2008a). Çocuklar çatışmaların üstesinden nasıl geleceklerini bilmediklerinden ve çocuklara çatışmalarla ilgili doğru yollar öğretilmediğinden dolayı şiddete yönelmektedirler (Akgün ve Araz, 2010a). Bundan dolayı öğrenciler bir çatışma durumunda çatışmayı göz ardı ederek, kendilerini suçlayarak, çekingen davranarak, sözel ve fiziksel şiddete yönelerek bir tepki meydana getirmektedirler (Schumpf, Crawford ve Bodine, 1997-2007).

Johnson ve Johnson (1994)'e göre kişilerin amaç ve hedeflerine ilişkilerine ne derecede önem ve öncelik verdiklerine göre kişilerin başvuracakları beş farklı çatışma çözme stratejisi açıklamıştır (Johnson ve Johnson,1994). Bunlardan birincisi Zorlama (Forcing) Rekabete Girme (Opposition), ikincisi Uyma (Accommodation) (Altan Alma), üçüncüsü Uzlaşma (Compromise), dördüncüsü Kaçınma (Avoidance) Geri Çekilme (Regression) ve son olarak beşincisi ise İş Birliğidir (Collaboration), Yüzleşme (Confrontation).

Tarafların çatışmaların üstesinden gelebilmeleri için seçtikleri davranış örüntüleri çatışmanın olumlu ya da olumsuz olduğunu ortaya koymaktadır. Zorlayıcı ve kaçınmacı davranış genel olarak yıkıcı çatışma türüne girerken, uymacı grup çatışmadan kaçınmalı sürecinde var olan bir davranış örüntüsüdür. Bu davranış biçimleri ortaya konulduğunda çatışmanın sonucunda olumsuz duygular meydana gelmektedir. Uzlaşmacı ve iş birlikçi davranış örüntüleri yapıcı çatışma çözme türlerine girmektedir. Kişiler bu çatışma biçimlerini kullandıklarında olumlu duygular yaşamaktadırlar (Kılıçaslan & Atıcı, 2015).

Çatışmada arabulucu; sorun yaşayan bireylerin sorunun üstesinden gelme sürecinde stratejileri kullanmalarına yardımcı olarak tarafların yararına olacak bir uyum sonucuna ulaşmasına yardımcı olan üçüncü bir nesnel kişidir. Arabulucu çatışmalarda bireyler adına karar vermez ve onlar hakkında bir hükümde bulunmaz, taraflara neyin olacağını telkin etmez, kişilerin haklılık ya da haksızlık durumlarına müdahalede bulunmaz (Haynes, 1993). Arabulucuk plan ve programlarının uygulanmasıyla

arabulucular ve öğrenciler arasında meydana gelen çatışmaları çözmeye katkı sağlamaktadır. Bu süreç Şekil 1’de aşağıda gösterilmiştir.



Şekil 1. Arabuluculuk Süreci (Türnüklü, 2006).

Bu çalışmada bazı değişkenlere göre ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin çatışma çözme becerilerinde aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Öğrencilerin çatışma çözme becerileri nedir?
2. Cinsiyet, anne eğitimi, baba eğitimi ve yaşanan yer açısından anlamlı fark bir var mıdır?

2. YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışmada betimsel araştırma türlerinden biri olan genel tarama yöntemi uygulanmıştır. Betimsel tarama yöntemi; geniş kitleler üzerinde yürütülen gruptaki bireylerin herhangi bir vaka ve olaylara ilişkin görüşlerinin tutum ve fikirlerin dikkate alındığı, vaka ve olayların analiz edilmeye çalışıldığı yöntemlerdir (Karasar, 2009). Tarama yöntemlerinde genellikle bir gruptan araştırmacılar tarafından ortaya konulan yanıtlar kullanılarak bilgiler edilir. Tarama yöntemi mevcut olayın ortaya çıkarılmasında ve bir kitlenin belli başlı niteliklerinin ortaya konulmasında kullanılan bir metottur. Bu yöntemde anketler gibi veri toplama araçları kullanılarak veri analizleri elde edilir ve bu bilgilerin çalışma amacına ulaşılması ve farklı veriler arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması için kullanılır

(Hocaoğlu ve Akkaş Baysal, 2019). Çoğunlukla tarama yöntemlerinde araştırmacılar fikirlerin ve niteliklerin hangi sebepten ortaya çıktığından çok örneklemedeki gruplar arasında var olan ilişkinin nasıl dağıldığıyla ilgilenmektedir (Fraenkel ve Wallen, 2006). Çalışmada veriler ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin çatışma çözme becerilerinin incelenmesi envanteri aracılığıyla toplanmıştır. Ve öğrencilerin çatışma çözme becerilerine ilişkin anne, cinsiyet, yaş baba eğitim durumu ve yer değişkeni gibi bazı değişkenler açısından incelenmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın örneklemini 2023-2024 eğitim ve öğretim yılında Elazığ ve ilçelerinde bulunan 6 ilkökulda öğrenim görmekte olan 112 kız öğrenci ve 113 erkek öğrenci toplam 225 ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinden meydana gelmektedir. Örneklem oluşturulurken basit rastgele örnekleme metodu uygulanmıştır. Bu metot, var olan örnekleme birimine eşit seçilme imkanı verilen, evrendeki tüm birimlerin örnekleme seçilme ihtimali eşit olan bir metot olup evreni temsil etme gücü yüksektir (Büyüköztürk vd. 2012).

Tablo 1. Katılımcıların yaşadıkları yerler

Yerleşim yeri	Katılımcı sayısı	Yüzde (%)
Köy	75	33,33
Kasaba	45	20,00
İlçe merkezi	55	24,44
İl merkezi	50	22,22
Toplam	225	100%

Yerleşim yeri olarak köyde yaşayan katılımcılar 75 kişi yüzde 33,33%'ü, kasabada yaşayanlar 45 kişi 20,00%'ni, ilçe merkezinde yaşayanlar 55 kişi 24,44%'nü, il merkezinde yaşayanlar 50 kişi 22,22%'ni oluşturmaktadır.

Tablo 2. Anne eğitim durumları

Anne eğitim durumları	Katılımcı sayısı	Yüzde (%)
Okur yazar değil	26	11,56
İlkokul mezunu	97	43,11
Ortaokul mezunu	51	22,67
Lise mezunu	28	12,44
Üniversite mezunu	23	10,22
Toplam	225	100

Anne eğitim durumları okur yazar olmayan 26 kişi 11,56%'ni, ilkokul mezunu 97 kişi 43,11%'ni, ortaokul mezunu 51 kişi 22,67%'ni, lise mezunu 28 kişi 12,44%'nü, üniversite mezunu 23 kişi 10,22%'ni oluşturmaktadır.

Tablo 3. Baba eğitim durumları

Baba eğitim durumları	Katılımcı sayısı	Yüzde (%)
Okur yazar değil	12	5,33
İlkokul mezunu	53	23,56
Ortaokul mezunu	60	26,67
Lise mezunu	64	28,44
Üniversite mezunu	36	16,00
Toplam	225	100

Baba eğitim durumları okur yazar olmayan 12 kişi 5,33%'nü, ilkokul mezunu 53 kişi 23,56%'ni, ortaokul mezunu 60 kişi 26,67 %'sini, lise mezunu 64 kişi 28,44%'ünü, üniversite mezunu 36 kişi 16,00%'ni oluşturmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada, öğrencilerin çatışma çözme becerilerinin incelenmesini belirlemek için Gündoğan Bayır ve Gültekin (2019) tarafından geliştirilen 22 soruluk 5'li likert tipi olan ‘‘Çatışma Çözme Becerisi Ölçeği’’ kullanılmıştır. Araştırma kapsamında kullanılan çatışma çözme ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Gündoğan Bayır ve Gültekin (2019) tarafından önceden yapılmış iç tutarlılık katsayısı $\alpha=0.92$ olarak belirlenmiştir. Açıklayıcı faktör analizine göre anketin ‘‘uzlaşmaya başvurma’’ ve ‘‘şiddete başvurma’’ faktörlerinden oluştuğu ve toplam varyansın %49.89’ünü açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca ölçeğin belirlenen iki faktörlü yapısı doğrulayıcı faktör analizi sonucunda bir model olarak doğrulanmıştır. Ölçeğin güvenilirlik çalışmaları ise Cronbach Alpha katsayısı, test yarılama, madde toplam korelasyonları ve alt-üst %27’lik grupların karşılaştırılması yoluyla yapılmıştır. Nicel sorulara Çatışma Çözme Becerileri İlgili Görüş Anketi’nde 5’li likert derecelendirme ölçeği kullanılmıştır. Seçenekler ‘‘Kesinlikle Katılmıyorum’’ (1), ‘‘Katılmıyorum’’ (2), ‘‘Kararsızım (3)’’ ‘‘Katılıyorum’’ (4), ‘‘Kesinlikle Katılıyorum’’ (5) biçiminde derecelendirilmesi yapılmıştır.

Verilerin İşlenmesi ve Analizi

Kişisel bulguların betimlenmesinde, betimsel istatistikî analizlerden yüzde ve frekans analizleri kullanılmıştır. Ortaya çıkan sonuçların normal dağılım gösterip göstermedikleri test edildikten sonra çatışma çözme ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin görüşlerin çeşitli değişkenler açısından incelenmesinde veriler normal dağılım gösterdiklerinden bağımsız gruplar t testi, one-Way ANOVA testleri

kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım göstermedikleri durumlarda Mann-Whitney U, Kruskal Wallis gibi parametrik olmayan analizler kullanılmıştır. Araştırmadan ortaya çıkan bulguların analizi SPSS 21.0 istatistik programı ile ulaşılmıştır.

3. BULGULAR

Tablo 4. Cinsiyete göre sonuçlar

Alt Boyutlar	Cinsiyet	N	\bar{x}	ss	t	p*
Uzlaşmaya Başvurma	K	112	53,52	10,39	2,631	,009
	E	113	49,69	11,40		
Şiddete Başvurma	K	112	29,52	7,57	2,077	,039
	E	113	27,51	6,94		

*p<,05

Cinsiyet değişkeni durumundaki uzlaşmaya başvurma alt boyutuna baktığımız zaman $t=2,631$ $p<,009$ kız öğrencilerin çatışma çözme becerilerinde uzlaşmaya başvurma tutumları ($\bar{x}=53,52$) erkek öğrencilere ($\bar{x}=49,69$) göre daha olumludur ve anlamlı bir fark görülmüştür. Cinsiyet değişkeni durumundaki şiddete başvurma alt boyutuna baktığımız zaman $t=2,077$ $p<,039$ kız öğrencilerin çatışma çözme becerilerinde uzlaşmaya başvurma tutumları ($\bar{x}=29,52$) erkek öğrencilere ($\bar{x}=27,51$) göre daha olumludur ve anlamlı bir fark görülmüştür.

Tablo 5. Yaş değişkenine göre sonuçlar

Alt Boyutlar	Yaş	N	\bar{x}	ss	t	p*
Uzlaşmaya Başvurma	9 yaş	139	51,53	10,94	-,123	,902
	10 yaş	86	51,72	11,29		
Şiddete Başvurma	9 yaş	139	28,66	7,21	,395	,693
	10 yaş	86	28,26	7,53		

*p>,05

Yaş değişkeni durumundaki uzlaşmaya başvurma alt boyutuna baktığımız zaman $t=-,123$ $p>,902$ 9 yaşındaki öğrencilerin çatışma çözme becerileri uzlaşmaya başvurma tutumları ile ($\bar{x}=51,53$) 10 yaşındaki öğrenciler ($\bar{x}=51,72$) arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Yaş değişkeni durumundaki şiddete başvurma alt boyutuna da baktığımız zaman $t=,395$ $p>,693$ ($\bar{x}=28,66$) 9 yaşındaki öğrencilerin

çatışma çözme becerileri uzlaşmaya başvurma tutumları ile ($\bar{x}=28,26$) 10 yaşındaki öğrenciler arasında anlamlı bir fark yoktur.

Tablo 6. Anne Eğitim Durumuna sonuçlar

		Kareler toplamı	SS	Kareler ortalaması	F	p*
Uzlaşmaya başvurma	Gruplar arası	408,89	4	102,22	,834	,505
	Grup içi	26978,89	220	122,63		
Şiddete başvurma	Gruplar arası	77,44	4	19,360	,357	,839
	Grup içi	11930,75	220	54,23		

*p>,05

Anne eğitim durumundaki uzlaşmaya başvurma alt boyutuna baktığımız F=,834 p>,505 uzlaşmaya başvurma tutumları arasında bir fark yoktur. Anne eğitim durumundaki şiddete başvurma alt boyutuna da baktığımız zaman F=,357 p>,839 şiddete başvurma tutumları arasında bir fark yoktur.

Tablo 7. Baba eğitim durumuna göre sonuçlar

		Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p*
Uzlaşmaya başvurma	Gruplar arası	764,958	4	191,240	1,580	,181
	Grup içi	26622,83	220	121,013		
Şiddete başvurma	Gruplar arası	268,42	4	67,105	1,258	,288
	Grup içi	11739,77	220	53,363		

* p>.05

Baba eğitim durumundaki uzlaşmaya başvurma alt boyutuna baktığımız zaman F=1,580 p>,181 uzlaşmaya başvurma tutumları arasında bir fark yoktur. Baba eğitim durumundaki şiddete başvurma alt boyutuna da baktığımız zaman F=,357 p>,839 şiddete başvurma arasında anlamlı bir fark yoktur.

Tablo 8. Yaşanılan yer değişkenine göre sonuçlar

Değişken		Kareler top.	sd	Kareler ort.	F	p*
Uzlaşma	Gruplar arası	345,20	2	172,602	1,417	,245
	Grup içi	27042,591	222	121,813		
Şiddet	Gruplar arası	52,194	2	26,097	,485	,617
	Grup içi	11956,001	222	53,856		

p>,05

Yaşanılan yer durumundaki uzlaşmaya başvurma alt boyutuna baktığımız F=1,417 p>,245 uzlaşmaya başvurma tutumları arasında anlamlı bir fark yoktur. Yaşanılan yer durumundaki şiddete başvurma alt boyutuna da baktığımız zaman F=,485 p>,617 arasında anlamlı bir fark yoktur.

Tablo 9. Uzlaşmaya Başvurma Alt Boyutuna ilişkin Aritmetik Ortalamalar

	\bar{x}	SS
1. Yaşadığım sorunların çözülmesi için herkese eşit davranırım.	3,80	1,26
2. Sorun yaşadığım arkadaşlarımın yardıma ihtiyacı olduğunda onlara yardım ederim.	3,98	1,31
4. Yaşadığım sorunları, kendimi arkadaşımın yerine koyarak çözerim.	3,20	1,47
6. Yaşadığım sorunların çözülmesi için düşüncelerimi rahatça söylerim.	3,55	1,42
7. Arkadaşlarım kendi aralarında sorun yaşadığında onların çözüm bulmasına yardım ederim.	3,74	1,45
8. Arkadaşım ile yaşadığım sorunların çözülmesi için onunla ortak bir yol bulurum.	3,68	1,37
10. Arkadaşım bana bir konuda kızdığında onu anlamaya çalışırım.	3,41	1,46
11. Yaşadığım tartışmalarda arkadaşlarımın sözünü kesmeden dinlerim.	3,71	1,41
13. Yaşadığım sorunların çözümünde arkadaşımın yararını da düşünürüm.	3,64	1,39
14. Yaşadığım sorunlarda hatam varsa hatamı kabul ederim.	3,77	1,40
16. Arkadaşımın davranışından rahatsız olduğumda bunu ona açıkça söylerim.	3,62	1,47
17. Yaşadığım tartışmalarda arkadaşlarıma saygılı davranırım.	3,74	1,40
20. Arkadaşım ile birlikte oynayacağım oyunlar konusunda onun da fikrini alırım.	3,77	1,45
22. Yaşadığım sorunlara doğru bir çözüm yolu bulmak için çaba harcarım.	3,94	1,38

Uzlaşmaya başvurma alt boyutuna ilişkin maddelerin aritmetik ortalamalarına baktığımız zaman; 1. madde olan “Yaşadığım sorunların çözülmesi için herkese eşit davranırım.” ($\bar{x}=3,80$) maddesine “Katılıyorum” derecesinde fikir belirtmişlerdir. 2. madde olan “Sorun yaşadığım arkadaşlarımın yardıma ihtiyacı olduğunda onlara yardım ederim .” ($\bar{x}=3,98$) maddesine “Katılıyorum” derecesinde fikir belirtmişlerdir. 4.madde olan “Yaşadığım sorunları, kendimi arkadaşımın yerine koyarak çözerim.” ($\bar{x}=3,20$) maddesine “Kararsızım” derecesinde fikir belirtmişlerdir. 6.madde olan “Yaşadığım sorunların çözülmesi için düşüncelerimi rahatça söylerim.” ($\bar{x}=3,55$) maddesine “Katılıyorum” derecesinde fikir belirtmişlerdir. 7.madde “Arkadaşlarım kendi aralarında sorun yaşadığında onların çözüm bulmasına yardım ederim.” ($\bar{x}=3,74$) maddesine “Katılıyorum”

derecesinde fikir belirtmişlerdir. 8.madde olan *“Arkadaşımla yaşadığım sorunların çözülmesi için onunla ortak bir yol bulurum maddesine.”* ($\bar{x}=3,68$) maddesine *“Katılıyorum”* derecesinde fikir belirtmişlerdir. 10.madde *“Arkadaşım bana bir konuda kızdığında onu anlamaya çalışırım.”* ($\bar{x}=3,41$) maddesine *“Katılıyorum”* derecesinde fikir belirtmişlerdir. 11.madde olan *“Yaşadığım tartışmalarda arkadaşlarımın sözünü kesmeden dinlerim.”* ($\bar{x}=3,71$) maddesine *“Katılıyorum”* derecesinde fikir belirtmişlerdir. 13. madde olan *“Yaşadığım sorunların çözümünde arkadaşımın yararını da düşünürüm.”* ($\bar{x}=3,64$) maddesine *“Katılıyorum”* derecesinde fikir belirtmişlerdir. 14.madde olan *“Yaşadığım sorunlarda hatam varsa hatamı kabul ederim.”* ($\bar{x}=3,77$) maddesine *“Katılıyorum”* derecesinde fikir belirtmişlerdir. 16.madde olan *“Arkadaşımla davranışından rahatsız olduğumda bunu ona açıkça söylerim.”* ($\bar{x}=3,62$) maddesine *“Katılıyorum”* derecesinde fikir belirtmişlerdir. 17.madde olan *“Yaşadığım tartışmalarda arkadaşlarıma saygılı davranırım.”* ($\bar{x}=3,74$) maddesine *“Katılıyorum”* derecesinde fikir belirtmişlerdir. 20.madde olan *“Arkadaşımla birlikte oynayacağım oyunlar konusunda onun da fikrini alırım.”* ($\bar{x}=3,77$) maddesine *“Katılıyorum”* derecesinde fikir belirtmişlerdir. 22.madde olan *“Yaşadığım sorunlara doğru bir çözüm yolu bulmak için çaba harcarım.”* ($\bar{x}=3,94$) maddesine *“Katılıyorum”* derecesinde fikir belirtmişlerdir.

Tablo 10. Şiddete Başvurma Alt Boyutuna İlişkin Aritmetik Ortalamalar

	\bar{x}	SS
3. Amaçlarıma ulaşmak için arkadaşlarımla zayıf yönlerini kullanırım.	3,92	1,37
5. Arkadaşımla yaşadığım sorunlarda onun kaybetmesi için elimden geleni yaparım.	3,52	1,60
9. Yaşadığım sorunlarda isteklerimi kabul ettirmek için kavga ederim.	3,88	1,45
12. Arkadaşım benimle alay ederse ben de aynısını ona yaparım.	3,30	1,58
15. Arkadaşım eşyalarımı benden izinsiz aldığında onunla kavga ederim.	3,48	1,54
18. Yaşadığım sorunları kendi isteklerim doğrultusunda çözerim.	3,04	1,52
19. Hoşuma gitmeyecek şekilde konuşan arkadaşlarıma vururum.	3,60	1,59
21. Yaşadığım sorunların çözümünde yalnızca benim isteklerim önemlidir.	3,73	1,41

Şiddete başvurma alt boyutuna ilişkin maddelerin aritmetik ortalamalarına baktığımız zaman; 3.madde olan *“Amaçlarıma ulaşmak için arkadaşlarımla zayıf yönlerini kullanırım.”* ($\bar{x}=3,92$) maddesine *“Katılıyorum”* derecesinde fikir belirtmişlerdir. 5.madde olan *“Arkadaşımla yaşadığım sorunlarda onun kaybetmesi için elimden geleni yaparım.”* ($\bar{x}=3,52$) maddesine *“Katılıyorum”* derecesinde fikir belirtmişlerdir. 9.madde olan *“Yaşadığım sorunlarda isteklerimi kabul ettirmek için kavga ederim.”* ($\bar{x}=3,88$) maddesine *“Katılıyorum”* derecesinde fikir belirtmişlerdir. 12. madde olan *“Arkadaşım benimle alay ederse ben de aynısını ona yaparım.”* ($\bar{x}=3,30$) maddesine *“Kararsızım”* derecesinde fikir belirtmişlerdir. 15. madde olan *“Arkadaşım eşyalarımı benden izinsiz aldığında onunla kavga ederim.”* ($\bar{x}=3,48$) maddesine *“Katılıyorum”* derecesinde fikir belirtmişlerdir. 18. madde olan *“Yaşadığım sorunları kendi isteklerim doğrultusunda çözerim.”* ($\bar{x}=3,04$) maddesine *“Kararsızım”*

derecesinde fikir belirtmişlerdir. 19. madde olan *‘‘Hoşuma gitmeyecek şekilde konuşan arkadaşına vururum.’’* ($\bar{x}=3,60$) maddesine *‘‘Katılıyorum’’* derecesinde fikir belirtmişlerdir. 21.madde olan *‘‘Yaşadığım sorunların çözümünde yalnızca benim isteklerim önemlidir.’’* ($\bar{x}=3,73$) maddesine *‘‘Katılıyorum’’* derecesinde fikir belirtmişlerdir.

4. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırmanın amacı, ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çatışma çözme becerilerinin incelenmesidir. Çalışma, öğrencilerin çatışma çözme beceri ve süreçlerini anlamak ve bu becerilerin gelişimindeki faktörleri araştırmak adına önemli bulgular ortaya koymuştur. Araştırma bulgularına göre, öğrencilerin çatışma çözme becerileri büyük ölçüde aileleri, öğretmenleri ve arkadaşları ile olan ilişkilerinden etkilenmektedir. Çatışma çözme süreçlerinde öğrenciler genellikle çözüm odaklı değil, daha çok kaçınma veya agresif tutum sergileyebilmektedirler. Bu durum, hem öğrencilerin duygusal zekâlarının hem de sosyal beceri eğitimlerinin yetersiz olduğunu ortaya koymaktadır. Öğrencilerin cinsiyet değişkeni durumundaki çatışma çözme becerilerindeki uzlaşma ve şiddete başvurma alt boyutları incelendiği zaman kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir fark vardır. Öğrencilerin yaş değişkeni durumundaki çatışma çözme becerilerindeki uzlaşma ve şiddete başvurma alt boyutları incelendiği zaman dokuz yaş ile on yaş arasındaki öğrenciler arasında anlamlı bir fark yoktur. Öğrencilerin baba ve anne eğitim durumundaki çatışma çözme becerilerindeki ve şiddet ve uzlaşmaya başvurma alt boyutları incelediği zaman anlamlı bir fark yoktur. Öğrencilerin yaşadıkları yer durumundaki çatışma çözme becerilerindeki uzlaşma ve şiddete başvurma alt boyutları incelendiği zaman anlamlı bir fark yoktur.

Araştırmada öğrenciler çatışmayı kavgalar, sorun çıkarmalar, anlaşmazlıklar ve tartışmalar olarak ifade etmişlerdir. Genel olarak öğrenciler çatışmayı bir sorun şekli olarak ifade etmişlerdir. Çatışmaların öğrencilerin hayatlarında gerek olumlu gerekse olumsuz bir şekilde yandığı ortaya çıkmıştır. Çatışma çözme becerileri, öğrencilerin hem bireysel hem de grup düzeyindeki ilişkilerini doğrudan ve dolaylı etkilemekte empati, işbirliği, sosyal gelişimlerini ve etkili iletişim becerilerini geliştirerek öğrencilerin daha etkili ve sağlıklı ilişkiler kurmalarını sağlamaktadır (Erdem & Arslan, 2018). Öğrencilerin çatışma çözme becerilerinin gelişmesinde öğretmenlerin sınıf içindeki rolüne ve sosyal beceri eğitimlerinin önemine dikkat çekmişlerdir. Bu bağlamda, öğretmenlerin öğrencilerine çatışma çözme yöntemlerini öğretmeleri ve bu becerilerin pratiğe dökülmesini sağlamaları önemlidir (Demir & Yılmaz, 2020). Çatışma çözme süreçlerinde empatik düşünmenyani duygudaşlık yaklaşımını benimsemek, öğrencilerin kendilerini ifade etme ve başkalarının duygularını anlama kapasitesini olumlu yönde etkileyerek geliştirmektedir (Çalışkan, 2019).

Öğrencilerin çatışma çözme becerilerinin, sınıf içindeki sosyal etkileşimlerle doğrudan veya dolaylı olarak ilişkili olduğunu belirtmiştir (Tuncer, 2017). Ayrıca, öğrencilerin çatışmalar sırasında

empatik bir tutum ortaya koyabildiklerinde, daha etkili çözüm yolları bulabildikleri gözlemlenmiştir. Çatışmaların olumlu etkilerine baktığımız zaman empati becerisi kazandırma, öfke kontrolünü sağlama ve bireyler arasındaki ilişkileri güçlendirme olarak ele alınmıştır. Öğrenciler çatışmayı çoğunlukla negatif kötü durumlar çağrıştıracak kelimelerle belirtmişlerdir. Çalışmada öğrenciler çatışmayla ilgili ortaya koydukları tepkileri kimseyi dikkate almama, kırgınlıklar, uyarmalar, kaygı yaşama ve üzüntü duyma, ortamdaki kaçınma karşılıkları verdikleri ortaya çıkmıştır.

Wheeler (2004) çatışma aşamasında çocukların başvurduğu teknikleri sözel ve fiziksel olarak ayırmıştır. Öğrenciler fiziksel müdahaleyi bir çözüm yolu olarak tercih etmekten ziyade çatışmayı oluşturan gerekçeler arasında görmüşlerdir. Ayrıca öğrenciler arkadaşlarının ya da çevresindeki diğer bireylerin eşyalarını izinsiz kullanmaları durumunda çatışma ortamına sebep olduğunu ortaya koymuşlardır. Öğrenciler çatışmaların olumlu ilişkiler oluşturmada, bireylerin birbirleriyle olan ilişkilerini açıklamada ve sorun çözme becerilerini geliştirmede kendilerinden faydalanabilecek bir zaman dilimi olduğunu dikkate almamışlardır. Bu çalışma kapsamında ilköğretim eğitimi gören öğrencilere küçük gruplar halinde çatışma çözme becerileri eğitimi ve akran arabuluculuğu eğitimi verilebilir. Yine okullarda uygulanmaya çalışılan çatışma çözme ve arabuluculuk eğitiminin daha verimli olmasını gerçekleştirmek için, öğretmen, okul yöneticileri ve ailelere yani eğitimin tüm paydaşlarına çatışma çözme eğitimleri verilebilir.

Çatışma çözme becerileri öğrenilebilen ve geliştirilebilen bir bilişsel beceri olduğundan dolayı eğitim ve öğretim süreçlerinde önemle üzerinde durulabilir. Ve öğrencilere problem çözme becerileri de öğretilir. Öğrencilere, çatışma çözme becerilerini öğretmeye yönelik sosyal beceri programları düzenlenebilir. Grup çalışmaları, öğrencilerin sınıf içinde aktif olduğu etkinlikler ve takım etkinlikleri ve birlikte oyunlar gibi öğrencilerin işbirliği yapma becerilerini ve çatışmaları çözme becerilerini geliştirebilir. Çatışma çözme becerileri, öğrenci merkezli modellerle bu beceriler geliştirilebilir.

Çatışma çözme beceri düzeyleri düşük olan öğrenciler ortaya çıkarılıp bu öğrencilere psikolojik danışma eğitimleri kapsamında iletişim becerileri, kişiler-arası ilişkiler, öz düzenleme becerileri, empati becerileri ve duygusal zeka becerileri ve etkili çatışma çözme beceri eğitimi programları sunulabilir. Çatışma çözme becerileri sadece okulda değil aynı zamanda sosyal ortamlarda ve evde de desteklenebilmelidir. Aileler, çocuklarına bu konuda rehberlik ederken, aynı zamanda çatışma çözme süreçlerinde model olmalıdırlar. Aile içi eğitimler düzenlenerek, ebeveynlerin çatışma çözme yöntemleri hakkında bilgilendirilmeleri önemlidir (Aydın, 2021). Öğrencilerin çatışma çözme düzeylerini ve farklı değişkenleri ortaya çıkarmak amacıyla daha geniş kitlelerde çalışma yapılması önerilebilir.

5. KAYNAKÇA

- Akgün, S. ve Araz, A. (2010a). *Anlaşmazlıkları çözebiliriz çatışma çözümü eğitim programı*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Andrews, B. J. (2000). *The early childhood teacher's role in conflict resolution*. (Yayınlanmamış doktora tezi). George Mason University, Virginia. (UMI No: 9987981).
- Aydın, E. (2021). *Okul ortamında çatışma çözme stratejileri: Öğrenciler ve öğretmenler arasındaki dinamikler*. Eğitim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 20(4), 99-112. <https://doi.org/10.1177/004728162111033827>
- Bilgin, A. (2008a). *Okullarda şiddeti önlemede bir yöntem çatışma çözme*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (11. Baskı). Ankara: Pegem Akademi
- Çalışkan, M. (2019). *Çatışma çözme becerileri: İlkokul öğrencilerinin sosyal becerileri ile ilişkisi*. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 17(1), 59-75. <https://doi.org/10.1177/0172081219867512>
- Demir, A., & Yılmaz, M. (2020). *İlkokul öğrencilerinin çatışma çözme stratejileri ve duygusal zeka düzeyleri arasındaki ilişki*. Eğitim ve Bilim Dergisi, 45(204), 125-140. <https://doi.org/10.15390/EB.2020.7110>
- Erdem, S., & Arslan, S. (2018). *Çocuklarda çatışma çözme becerilerinin gelişimi: Aile ve okul faktörleri*. Psikolojik Araştırmalar Dergisi, 35(2), 72-85. <https://doi.org/10.1177/0093854818761217>
- Fraenkel, J.R. ve Wallen, N.E. (2006). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill International Edition.
- Haynes, J. (1993). *Alternative dispute resolution. The fundamentals of family mediation*. London: Old Bailey Press.
- Hocaoğlu, N. & Akkaş Baysal, E. (2019). *Nitel araştırma modelleri-desenleri*. (Ed: G. Ocak.), Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri içinde (65-123). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Gürdoğan Bayır, Ö. & Gültekin, M. (2019). *Çatışma çözme becerisi ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması*. AJESI - Anadolu Journal of Educational Sciences International, 2019; 9(1): 214-239 DOI: 10.18039/ajes.52084
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., Dudley, B., Mitchell, J., & Fredrickson, J. (1994). *The impact of conflict resolution training on middle school students*. *The Journal of Social Psychology*, 137(1), 11-21.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., Dudley, B. ve Magnuson, D. (1995). *Training elementary school students to manage conflict*. *The Journal of Social Psychology*, 135(6), 673- 686.
- Johnson, D. W. ve Johnson, R. T. (1996a). *Peacemakers: teaching students to resolve their own and schoolmates' conflicts*. *Focus on Exceptional Children*, 28(6), 1- 11.
- Johnson, D. W. ve Johnson, R. T. (2006). *Peace education for consensual peace: the essential role of conflict resolution 1*. *Journal of Peace Education*, 3(2), 147- 174

- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Kitabevi
- Kılıçaslan, S. & Atıcı, M. (2015). *Çatışma Çözme Eğitim Programının İlköğretim 6.Ve 7. Sınıf Öğrencilerinin Çatışma Çözme Davranışları Üzerindeki Etkisi*. Çukurova üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, c.24, ss.137-158,
- Mourer, R.E. (1991). “*Managing Conflict: Tactics For School Administors.*” Boston: Allyn& Bacan. [http:// www.ebsco.com](http://www.ebsco.com)
- Özdemir, A. A. (2013). *Çatışmanın doğası*. E. Ceyhan (Ed.), *Çatışma ve stres yönetimi içinde* (ss.2-21). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Safchik, E. (2000). *Teaching conflict resolution using children’s literature to second graders in the matawan-aberdeen regional school district*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Kean University Of Nj.
- Schrumpf, F., Crawford, D. K. ve Bodine, R. J. (2007). *Okulda çatışma çözme ve akran arabuluculuk program rehberi*. G. F. Akbalık ve . D. Karaduman (Çev.). Ankara: İmge Kitabevi. (Özgün çalışma: 1997)
- Thompson, N. E. (1999). *The impact of conflict resolution education on participating students and their families: a qualitative case study*. (Yayınlanmamış doktora tezi). The Ohio State Universit, Ohio.
- Tuncer, S. (2017). Sosyal beceri eğitiminin ilkokul öğrencilerinin çatışma çözme becerileri üzerine etkisi. *Journal of Educational Psychology*, 38(3), 45-58.
- Türnüklü, A. (2006). *Sınıf ve okul disiplinine çağdaş bir yaklaşım onarıcı disiplin*. Ankara: Ekinoks Yayınları.
- Türnüklü, A. (2012). *Öğrenciler arasındaki çatışmaların çözümünde problem çözme ve arabuluculuk*.
- Türnüklü, A. (2012). *Öğrenciler arasındaki çatışmaların çözümünde problem çözme ve arabuluculuk*. E. Karip (Ed.) Sınıf yönetimi içinde (193-233). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.E. Karip (Ed.) Sınıf yönetimi içinde (193-233). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Wheeler, E. J. (2004). *Conflict resolution in early childhood helping children understand and resolve conflict*. USA: Pearson Prentice Hall.

Extended Abstract

When we look at the definition of conflict, it is a disagreement that occurs when the desires and demands of more than one person do not coincide. Conflict resolution is explained as the process of working on a problem, issue or situation on which the existing parties disagree until an effective and successful result is obtained. Conflict is a natural source of relationship and interaction between people with different views and ideas. In this view, the fact that people have different importance and priorities, or are perceived as such, makes the occurrence of a conflict indispensable. Conflicts are part and parcel of daily life and occur intermittently among students in classrooms. There are also conflicts between students arising from many reasons and justifications. Since students compulsorily use areas such as corridors, gardens and libraries at school, conflicts occur due to the diversity of students' emotions, thoughts, desires, attitudes and cultures. In conflicts between primary school students, there is a desire to belong to a group, explaining the rules, showing one's side in games, establishing dominance, etc. It covers topics such as. These issues are closely related and related to each other. This learning strategy is an examination of conflict resolution skills in fourth graders in elementary school. The study produces important findings for research in terms of revealing conflict resolution skills and processes between them and advancing these processes. According to research participants, how conflict is resolved is largely influenced by their relationships with their families, teachers, and friends. In conflict details, they are generally not solution-oriented, but rather avoidant or aggressive. In this case, it turns out that both their emotional intelligence and social skills training are inadequate. When the sub-dimensions of conflict, compromise, and resort to violence in the case of gender change are examined, there is a significant difference between girls and boys. When the sub-dimensions of compromise and resorting to violence in students' conflict resolution skills in the age variable are examined, there is no significant difference between students aged nine and ten. There is no significant difference in the students' conflict resolution skills and the sub-dimensions of resorting to violence and compromise based on their father's and mother's educational status. When the sub-dimensions of compromise and resorting to violence are examined in students' conflict resolution skills in the situation where they live, there is no significant difference. In the study, students expressed conflict as fights, trouble-making, disagreements and arguments. In general, students expressed conflict as a form of problem. It has been revealed that conflicts affect students' lives in both positive and negative ways. The sample of the research consists of 225 fourth grade primary school students studying in 6 primary schools in Elazığ and its districts in the 2023-2024 academic year. Simple random sampling method was applied when creating the sample. In this study, the "Conflict Resolution Skill Scale", a 22-question 5-point Likert type developed by Gündoğan Bayır and Gültekin (2019), was used to determine the examination of students' conflict resolution skills. The validity and reliability studies of the conflict resolution scale used within the scope of the research were previously conducted by Gündoğan Bayır and Gültekin (2019). The internal consistency coefficient was determined as $\alpha = 0.92$. Percentage and frequency analyzes from descriptive statistical analyzes were used to describe personal findings. After testing whether the results showed a normal distribution, independent groups t-test and one-Way ANOVA tests were used to examine the opinions on the sub-dimensions of the conflict resolution scale in terms of various variables, since the data showed normal distribution.