

NEVŞEHİR
HACI BEKTAŞ VELİ
ÜNİVERSİTESİ

CAPPADOCIA JOURNAL OF EDUCATION (KAPED)



EĞİTİM FAKÜLTESİ

KAPED
KAPADOKYA
EĞİTİM
DERGİSİ

e-ISSN: 2717-9346

Amaç & Kapsam

Kapadokya Eğitim Dergisi (KAPED), eğitim alanında araştırma ve bilgiyi iletmeye adanmış hakemli bir akademik dergidir. Misyonumuz, eğitimin her seviyesinden araştırmacılar, eğitimciler ve uygulayıcılar için yenilikçi fikirlerini, ampirik çalışmalarını ve teorik bakış açılarını paylaşabilecekleri bir platform sağlamaktır.

Kapadokya Eğitim Dergisi (KAPED), aşağıdakilerle sınırlı olmamak üzere, eğitimin çeşitli yönlerini araştıran çalışmaları memnuniyetle karşılamaktadır:

- Eğitim Araştırmaları
- Öğretme ve Öğrenme
- Müfredat Geliştirme
- Eğitim Teknolojisi
- Öğretmen Mesleki Gelişimi
- Eğitim Politikaları ve Liderlik
- Kapsayıcı ve Özel Eğitim
- Ölçme ve Değerlendirme
- Yabancı Dil Eğitimi
- Matematik Eğitimi
- Fen Bilimleri Eğitimi
- Okul Öncesi Eğitim
- İlköğretim Eğitimi
- Beden Eğitimi
- Müzik Eğitimi

Kapadokya Eğitim Dergisi (KAPED), erken çocukluktan yetişkin eğitimine ve yaşam boyu öğrenmeye kadar her eğitim seviyesinden araştırmayı memnuniyetle karşılamayı taahhüt etmektedir. Ayrıca çeşitli araştırma metodolojilerini ve teorik çerçeveleri kullanan araştırmacıları dergimize davet ediyoruz.

İletişim

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Eğitim Fakültesi,
Nevşehir, TÜRKİYE
Tel: +90 384 228 10 00
Faks: +90 384 228 10 40
e-posta: kaped@nevsehir.edu.tr

Aim & Scope

Cappadocia Journal of Education (KAPED) is a peer-reviewed scholarly journal dedicated to advancing research and knowledge in the field of education. Our mission is to provide a platform for researchers, educators, and practitioners from all levels of education to share their innovative ideas, empirical studies, and theoretical perspectives.

Kapadokya Eğitim Dergisi (KAPED) welcomes contributions that explore various aspects of education, including but not limited to:

- Educational Research
- Teaching and Learning
- Curriculum Development
- Educational Technology
- Teacher Professional Development
- Educational Policy and Leadership
- Inclusive and Special Education
- Assessment and Evaluation
- Foreign Language Education
- Mathematics Education
- Science Education
- Preschool Education
- Primary Education
- Physical Education
- Music Education

Cappadocia Journal of Education (KAPED) is committed to welcoming research from every educational level, from early childhood to adult education and lifelong learning. We invite manuscripts that employ a variety of research methodologies and theoretical frameworks. Our goal is to foster a global dialogue on educational issues and facilitate the dissemination of knowledge to improve educational practices worldwide.

Correspondence

Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Faculty of Education,
Nevşehir, TÜRKİYE
Tel: +90 384 228 10 00
Fax: +90 384 228 10 40
e-mail: kaped@nevsehir.edu.tr

SAHİBİ/OWNER

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi adına /on behalf of Nevşehir Hacı Bektaş Veli University
Prof. Dr. Semih AKTEKİN
(Rektör/Rector)

BAŞ EDITÖR/EDITOR-IN-CHIEF

Eğitim Fakültesi Dekanı/Dean of Education Faculty
Prof. Dr. Muhammet Şevki AYDIN

EDİTÖR KURULU (EDITORIAL BOARD)

Editörler/Editors

Doç. Dr. Davut Sarıtaş, Nevşehir Hacı Bektaş Veli University
Dr. Öğretim Üyesi Banış ERİÇOK, Ordu University

Alan Editörleri/Section Editors

Dr. Öğretim Üyesi Eray KARA, Giresun University
Dr. Öğretim Üyesi Melike GÜNBEY, Giresun University

Mizanpaj Editörü/Layout Editor

Dr. Duran MAVİ, Ministry of National Education

Dil Editörleri/Language Editors

Dr. Sakine SİNCER, Hacettepe University
Dr. Coşkun DOĞAN, Trakya University

International Board

Prof. Dr. Nela MALINOVIĆ-JOVANOVIĆ, University of Niš
Dr. Milica RISTIĆ, University of Niš

Kapadokya Eğitim Dergisi (KAPED), eğitim alanında yapılmış teorik ve uygulamalı özgün araştırma makalelerinin, inceleme ve derlemelerin yayınlandığı hakemli, bilimsel bir dergidir.

Cappadocia Journal of Education (CAPEd) is a peer-reviewed, scientific journal that publishes theoretical and applied original research articles, reviews and compilations in the field of education.



Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi / Nevşehir Hacı Bektaş Veli University
Kapadokya Eğitim Dergisi (KAPED) / Cappadocia Journal of Education
Cilt: 5 Sayı: 1 Hakem Listesi / Volume: 5 Issue: 1 Reviewer List

Sıra/No	Unvan/ Title	Adı Soyadı/ Name Surname	Kurum/ Institution
1	Prof. Dr. <i>Prof. Dr.</i>	Ahmet Uğur Nalcıoğlu	Atatürk Üniversitesi <i>Atatürk University</i>
2	Prof. Dr. <i>Prof. Dr.</i>	İdris Şahin	Dokuz Eylül Üniversitesi <i>Dokuz Eylül University</i>
3	Prof. Dr. <i>Prof. Dr.</i>	Muhammet Koçak	Gazi Üniversitesi <i>Gazi University</i>
4	Prof. Dr. <i>Prof. Dr.</i>	Pınar Sarpkaya	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi <i>Aydın Adnan Menderes University</i>
5	Doç. Dr. <i>Assoc. Prof. Dr.</i>	Ali Çetin	Siirt Üniversitesi <i>Sirt University</i>
6	Doç. Dr. <i>Assoc. Prof. Dr.</i>	Aslı Saylan Kırmızıgül	Erciyes Üniversitesi <i>Erciyes University</i>
7	Doç. Dr. <i>Assoc. Prof. Dr.</i>	Ayşegül Tarkin Çelikkıran	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi <i>Van Yüzüncü Yıl University</i>
8	Doç. Dr. <i>Assoc. Prof. Dr.</i>	Aziz İlhan	İnönü Üniversitesi <i>İnönü University</i>
9	Doç. Dr. <i>Assoc. Prof. Dr.</i>	Başak Coşkun	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi <i>Nevşehir Hacı Bektaş Veli University</i>
10	Doç. Dr. <i>Assoc. Prof. Dr.</i>	Mehmet Özcan	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi <i>Nevşehir Hacı Bektaş Veli University</i>
11	Doç. Dr. <i>Assoc. Prof. Dr.</i>	Nedim Özdemir	Ege Üniversitesi <i>Ege University</i>
12	Doç. Dr. <i>Assoc. Prof. Dr.</i>	Oğuzhan Nacaroğlu	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi <i>Sivas Cumhuriyet University</i>
13	Doç. Dr. <i>Assoc. Prof. Dr.</i>	Ümmüye Nur Tüzün	Milli Eğitim Bakanlığı <i>Ministry of National Education</i>
14	Doç. Dr. <i>Assoc. Prof. Dr.</i>	Yılmaz Mutlu	Muş Alparslan Üniversitesi <i>Muş Alparslan University</i>
15	Dr. Öğr. Üyesi <i>Assist. Prof. Dr.</i>	Erdal Yıldırım	Aksaray Üniversitesi <i>Aksaray University</i>
16	Dr. Öğr. Üyesi <i>Assist. Prof. Dr.</i>	Esra İzmir	Sinop Üniversitesi <i>Sinop University</i>

17	Dr. Öğr. Üyesi <i>Assist. Prof. Dr.</i>	Mehmet Akif Cingi	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi <i>Nevşehir Hacı Bektaş Veli University</i>
18	Dr. Öğr. Üyesi <i>Assist. Prof. Dr.</i>	Melike Günbey	Giresun Üniversitesi <i>Giresun University</i>
19	Dr. <i>Ph.D.</i>	Ahmet Toprak	Milli Eğitim Bakanlığı <i>Ministry of National Education</i>
20	Dr. <i>Ph.D.</i>	Fatma Avcı	Milli Eğitim Bakanlığı <i>Ministry of National Education</i>
21	Dr. <i>Ph.D.</i>	Fatma Hümeysra Yücel	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi <i>Kırşehir Ahi Evran University</i>
22	Dr. <i>Ph.D.</i>	Ragıp Çavuş	Milli Eğitim Bakanlığı <i>Ministry of National Education</i>

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Sıra/ No	Sayfalar/ Pages:	Başlık/Title
1	1-21 Araştırma Research	FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ROBOTİK KODLAMA DENEYİMLERİ FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ROBOTİK KODLAMA DENEYİMLERİ Hasan Gökçe, Oktay Bektas, Ahmet Şahin
2	22-37 Araştırma Research	OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ DUYGUSAL YETERLİLİKLERİ ONLARIN DUYGU SOSYALLEŞTİRME STRATEJİLERİNİ NE KADAR AÇIKLAYABİLMEKTEDİR? HOW MUCH CAN PRESCHOOL TEACHER CANDIDATES' EMOTIONAL COMPETENCES EXPLAIN THEIR EMOTION SOCIALIZATION STRATEGIES? Nüseybe Öztürk Ceylan, Ebru Ersay
3	38-57 Araştırma Research	SEKİZİNCİ SINIF ORTAOKUL MATEMATİK DERS KİTABINDA YER ALAN GEOGEBRA ETKİNLİKLERİNİN 5E MODELİNE GÖRE İNCELENMESİ INVESTIGATION OF GEOGEBRA ACTIVITIES IN THE 8th GRADE SECONDARY SCHOOL MATHEMATICS TEXTBOOK ACCORDING TO THE 5E MODEL Türkan Berrin Kağızmanlı Köse, Birkan Erol
4	58-79 Araştırma Research	EIN VERGLEICH DER FRAUENBILDER IN DEN WERKEN "MADONNA IM PELZMANTEL" UND "DIE VILLA AM BOSPOROS": TURKISCHER AUTOR - DEUTSCHE FRAU DEUTSCHE AUTORİN - TURKISCHE FRAU "KÜRK MANTOLU MADONNA" İLE "DIE VILLA AM BOSPOROS" ESERLERİNDE KADIN MOTİFLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI: TÜRK YAZAR-ALMAN KADIN ALMAN YAZAR-TÜRK KADIN Duygu Özgül Akkartal, Lokman Tanrıkulu
5	80-99 Araştırma Research	SOSYAL BİLGİLER DERSİ KAPSAMINDA ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN YER DUYGUSUNA YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ EXAMINING SECONDARY SCHOOL STUDENTS' VIEWS ON SENSE OF PLACE WITHIN THE SCOPE OF SOCIAL STUDIES COURSE Hüseyin Ozan, Çağrı Öztürk Demirbaş
6	100-111 Derleme Review	A ROADMAP TO IMPROVE VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING IN TÜRKİYE TÜRKİYE'DE MESLEKİ EĞİTİMİ GÜÇLENDİRMEK İÇİN BİR YOL HARİTASI Mahmut Özer
7	112-134 Derleme Review	FLIPPED LEARNING STUDIES IN SCIENCE-RELATED DISCIPLINES: A META- SYNTHESIS BİLİMİLE İLGİLİ DİSİPLİNLERDE TERS YÜZ EDİLMİŞ ÖĞRENME ÇALIŞMALARI: BİR META-SENTEZ Oktay Kızıkan Oğuzhan Nacaroğlu Mustafa Tüysüz Oktay Bektas
8	135-150 Araştırma Research	ÖĞRETMENLİK MESLEĞİNİN SOSYAL STATÜSÜNÜN GELİŞTİRİLMESİ BAĞLAMINDA ÖĞRETMENLİK MESLEK KANUNUNUN İNCELENMESİ EVALUATING THE TEACHING PROFESSION LAW IN THE CONTEXT OF

Ayşe Mine Demir, Ferudun Sezgin, Temel Çalık

SINIF VE SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ DOĞAL AFET
OKURYAZARLIĞI DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

9
151-171
Araştırma
Research

INVESTIGATION OF NATURAL DISASTER LITERACY LEVELS OF PRIMARY
EDUCATION AND SOCIAL STUDIES TEACHER CANDIDATES

Selda Özer, Şeyma Zengin

ULUSLARARASI BİLİM FUARLARI (ISEF VE EUCYS) YOLCULUĞUNDA TÜBİTAK
2204 UYGULAMASININ OKULLARA YANSIMALARI

10
172-195
Araştırma
Research

INTERNATIONAL SCIENCE FAIRS (ISEF AND EUCYS) AND THEIR IMPACT ON
TURKISH SCHOOLS: TÜBİTAK 2204 IMPLEMENTATION

Yılmaz Tonbul, Figen Ata Çiğdem

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ROBOTİK KODLAMA DENEYİMLERİ*

ROBOTIC CODING EXPERIENCES OF SCIENCE TEACHER CANDIDATES

Hasan GÖKÇE
Millî Eğitim Bakanlığı
hasangokce3838@gmail.com
ORCID: [0000-0002-1518-2295](https://orcid.org/0000-0002-1518-2295)

Oktay BEKTAŞ
Erciyes Üniversitesi, Ziya Eren Eğitim
Fakültesi,
Fen Bilgisi Öğretmenliği
obektas@erciyes.edu.tr
ORCID: [0000-0002-2562-2864](https://orcid.org/0000-0002-2562-2864)

Ahmet ŞAHİN
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Fen
Edebiyat Fakültesi,
Moleküler Biyoloji ve Genetik
ahmetsahin@ahievran.edu.tr
ORCID: [0000-0002-6926-0340](https://orcid.org/0000-0002-6926-0340)

ÖZET

Geliş Tarihi: 14.09.2023
Kabul Tarihi: 18.02.2024
Yayın Tarihi: 30.06.2024
Anahtar Kelimeler
Robotik,
Kodlama,
mBlock,
Arduino,
Fen eğitimi
Keywords
Robotics,
Coding,
mBlock,
Arduino,
Science education

Bu çalışmada, fen bilgisi öğretmen adaylarının robotik kodlama deneyimlerini incelenmiştir. Araştırma, ayrıca Arduino robotik seti ve mBlock kodlama programları hakkında teknik bilgilerin verilmesi ve robotik kodlama etkinliklerinin gerçekleştirilmesi süreçlerini içermektedir. Bu çalışmada nitel araştırma desenlerinden fenomenoloji tercih edilmiştir. Araştırmanın katılımcıları, İç Anadolu bölgesinde bulunan bir devlet üniversitesinde öğrenim gören üçüncü sınıf fen bilimleri öğretmen adaylarıdır (n=12). Çalışmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme kullanılmıştır. Geçerliğin sağlanması için görüşmelerin kayıt altına alınması ve kuramsal üçleme gibi önlemler alınmıştır. Çalışmada veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Araştırmanın bulguları doğrudan alıntılarla desteklenmiştir. Çalışmada öğretmen adaylarının, robotik kodlamayı fen bilimleri derslerinde kullanacakları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, bu çalışmada etkinliklerin öğretmen adaylarına mesleki anlamda öğrenciyi aktif kılma ve problem çözme becerisi gibi pek çok katkısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda, robotik kodlamanın eğitimde kullanımının artırılmasına yönelik önerilerde bulunulmuştur.

ABSTRACT

This research examined the robotic coding experiences of science teacher candidates. The research also includes the processes of providing technical information about the Arduino robotics set and mBlock coding programs and carrying out robotic coding activities. The researcher preferred phenomenology, one of the qualitative research designs. The participants of the study are third-year science teacher candidates (n=12) studying at a state university in the Central Anatolia region. The researcher used semi-structured interview as a data collection tool. The researcher took precautions such as recording the interviews and theoretical triangulation to ensure validity. In the research, data were analyzed by content analysis. The findings of the research are supported by direct quotations. The research concluded that prospective teachers will use robotic coding in science courses. In addition, this study concluded that the activities have many contributions to teacher candidates, such as making students professionally active and problem-solving skills. In line with these results, suggestions were made to increase the use of robotic coding in education.

DOI: <https://doi.org/10.69643/kaped.1360244>

Anf/Cite as: Gökçe, H., Bektaş, O., & Şahin, A. (2024). Fen bilgisi öğretmen adaylarının robotik kodlama deneyimleri. *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 5(1), 1-21.

* Bu çalışma, birinci yazarın ikinci ve üçüncü yazar danışmanlığında hazırladığı doktora tezinden üretilmiştir.

Giriş

Yapılandırmacı Yaklaşım Rehberliğinde Robotik Kodlama

Yapılandırmacı yaklaşım bilginin ezberlenmesi yerine bilginin nasıl öğrenileceği ve düşünme süreciyle alakalı bir yaklaşımdır (Liu ve Chen, 2010). Bu yaklaşıma göre öğrenme, bilgi oluşturma sürecidir ve öğrenenler bu süreçte aktif olarak rol alırlar, öğrendiklerini anlamlandırır. Öğretenler ise uygun öğrenme ortamını oluşturarak öğrenenlere fırsatlar sunarlar (Özmen, 2017; Susilawati vd., 2020). Öğrenciler genelde kendi deneyimlerini kullanarak yeni bilgileri inşa ederler (Doolittle, 2014; Özmen, 2017). Bilginin inşa edilmesi insan bilincinden ve değerlerinden bağımsız değildir. Yapılandırmacılık demek, insanın kendi bakış açısıyla bilgiyi yorumlaması ve şekillendirmesi demektir (Gordon, 2008). Bütün bunlardan yola çıkarak eğitimde robotik kullanımının yapılandırmacı yaklaşımı temel aldığı söylenebilir. Bu nedenle, eğitimde robotiğin kullanımı Piaget (1974) ve Papert'in (1980) yaptıkları çalışmalar ile temellendirilmektedir. Piaget ve Papert'e göre öğrenciler, aktif olduğunda ve öğrenmenin kendilerince anlamlı olduğu durumlarda ve ayrıca aktif bir şekilde ürün geliştirdikleri takdirde en iyi öğrenmeyi gerçekleştireceklerdir (Kucuk & Sisman, 2018).

Robotik etkinliklerinin kullanıldığı dersler probleme dayalı, tasarım temelli ve yaparak yaşayarak öğrenme ortamı oluşturmayı sağlar. Ayrıca robotik kodlamanın derlerde kullanımı kalıcı öğrenmeyi sağlar. Öğrenciler robotik etkinlikler ile dener, hatalar yapar ve düzenlemelerde bulunur. Yani, öğrenci öğrenme sürecinde daima aktif olur. Bu nedenle, eğitimde robotik kullanımı öğrenci merkezli öğrenme ortamı sunar ve sonuçtan ziyade sürece odaklanır. Derslerde robotik kullanımı dersi eğlenceli hale getirir, motivasyonu artırır, ilgi çekicidir, öğrencilere sorunlarla baş edebilme yetisi ve özgüven kazandırır, yaratıcı ve yenilikçi düşünmeyi destekler, hayal gücünü geliştirir, grup çalışmalarına imkan vererek işbirliğini artırır, disiplinler arası bir yapısı olması nedeniyle teknolojiye olan ilgiyi artırır, matematik ve tasarım süreçlerinde yetkinlik ve beceri kazandırır (Barak & Assal, 2016; Catlin, 2012; Cejka vd., 2006; Chebotareva & Gavriloğlu, 2019; Ching vd., 2019; Eguchi, 2017; Jung vd., 2019; Oh & Lawson, 2020; Peixoto vd., 2018; Taylor & Baek, 2017).

Robotik proje ve etkinliklerinin öğrenme sürecinde aldığı rol iki ayrı kategoride sınıflandırılabilir. Bunlardan ilki 'öğrenme nesnesi olarak robotik', ikincisi 'öğrenme aracı olarak robotik'tir. Öğrenme nesnesi olarak robotik, bilim dalını kendi içerisinde öğrenmeyi ifade eder. Öğrenme aracı olarak robotik ise robotiğin okul konularının öğretilmesini sağlamada amaç olarak kullanılmasını ifade eder. Bu kapsamda genellikle fen, matematik, bilişim teknolojileri ve teknoloji tasarım derslerinde ve tüm sınıf seviyelerinde kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca, öğrenme aracı olarak robotik kullanımının eğitimde büyük faydası olduğu, disiplinler arası bir öğrenme etkinliği sağladığı ve proje tabanlı öğrenme gerçekleştirmede kullanıldığı görülmektedir (Alimisis & Kynigos, 2009).

Robotik kodlama yapmada iki yol vardır. Bunlardan biri sıfırdan inşa etmek, diğeri ise hazır kitlerden yardım almaktır. Eğitimde özellikle küçük yaş gruplarında kitler kullanmak çok daha yaygındır. Robotitlerinin içerisinde motorlar, çeşitli sensörler, programlanabilir mikro denetleyiciler ve robotu programlamak için gerekli olan yazılım gibi çeşitli işlevsel araçlar bulunmaktadır (Vandeveldel vd., 2013). Bu kitlere Arduino örnek olarak verilebilir. Bu kitlerde blok tabanlı kodlama yapılabilmektedir ve kodlamalar sürükle bırak mantığı ile çalışmaktadır. Dolayısıyla kolay kullanımlıdır ve küçük çocukların kodlama öğrenmelerine kolaylık sağlamaktadır (Esgil, 2019).

Kodlama yapabilme becerisi 21. yüzyıl becerilerinde önemli bir yer tutmaktadır (Numanoğlu & Keser, 2017). Kodlama yapabilme becerisi; matematiksel düşünme becerisini geliştirir (Bers, 2021), öğrencilerin özgün ürünler ortaya koymasını sağlar ve yaratıcılığı geliştirir (Bers, 2021; Pinto & Escudeiro, 2017). Kodlama öğrenen bireyler teknolojik ürünlerin tüketicisi olmanın yanında üretimine de katkıda bulunarak yaratıcı ürünler ortaya koyarlar (Stevens & Verschoor, 2017).

Kodlama eğitimi verilirken robotik araçlardan sıklıkla faydalanılmaktadır. Öğrenciler robot tasarlarlarken kodlama öğrenmenin yanı sıra algoritma mantığı da geliştirmektedir. Kodlama eğitiminde robotların kullanımı, öğrencilerin yazdıkları kodu test ederek sonuçları uygulamalı olarak görmelerini sağlamaktadır. Bilindiği üzere, uygulamalı öğrenmeler öğrencilerde daha kalıcı öğrenmeleri sağlamaktadır. Bu nedenle, eğitimde kodlama hem kodlama öğretmek için hem de fen ve matematik gibi diğers derslerin öğretiminde bir araç kullanılmaktadır (Şahin, 2019). Öte yandan, bu kodların Arduino için kod blokları ile yazımı da mümkündür. Blok kodlar ile Arduino'yu kodlamada mBlock programı kullanılabilir. Bu tür programlarda öğrencilerin doğru bloğu seçmesi adına programlamayı kolaylaştıracak renkli kategoriler şeklinde kod blokları düzenlenmiştir (Piedade, 2019).

Arduino için tasarlanmış olan mBlock ile programlamaya dair pratik becerilerin uygulamalı şekilde geliştirilmesi amaçlanmaktadır (Zhang & Liu, 2018). mBlock programlama ortamı, grafik arayüzlü olarak tasarlanmıştır. Görsel programlamaya olanak veren Scratch 2.0 ile Robotik ve Arduino (MakeBlock) şirketlerinin birleşimi ile ortaya çıkmıştır (Numanoğlu & Keser, 2017; Pizarov & Mester, 2020). mBlock programı, Scratch 2.0'ın tüm özelliklerini taşımakla birlikte pek çok komut dosyasını donanım ile etkileşimli hale getirebilmektedir. Sürükle bırak mantığı ile kodlama yapmayı sağladığından çocuklar, temel kodlama becerisini hızlı bir şekilde kazanırlar (Güven & Kozcu Çakır, 2020; Pizarov & Mester, 2020). Çocuklara yönelik tasarlanmış olan mBlock kolay bir kullanıma sahiptir (Akşan, 2020; MEB ÖYGM [(Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü)], 2020). İlkokul ve ortaokul seviyelerinde kolaylıkla kullanılabilir arayüze sahiptir (Güven & Kozcu Çakır, 2020). Bu nedenle daha sonralarda geniş kitlelerce kullanılmaya başlanmıştır. Scratch ve Arduino kodlarına uygun olarak geliştirilen mBlock, blok tabanlı kodlamanın yanı sıra metin tabanlı kodlamaya da olanak vermektedir (MEB ÖYGM, 2020).

Çalışmanın Gerekesi

Öğrencilerin teknoloji ile içi içe olması, teknolojinin eğitime dahil edilmesini kaçınılmaz kılmaktadır. Öğrencilerin performanslarını geliştirmek için uygun olan teknolojik kaynakların kullanılması ve yönetilmesi ile yapılan çalışmalar ve uygulamalar olarak tanımlanan eğitim teknolojileri, zenginleştirilmiş eğitim ortamlarının oluşması adına büyük önem taşımaktadır (Kurt, 2014). Dolayısıyla, bu ortamlar içinde kendine yer edinmeye çalışan robotik kodlama eğitimine verilen önemin ne derecede olduğunun anlaşılması yaratıcılık, problem çözme ve girişimcilik gibi 21. yüzyıl becerilerini geliştirmek isteyen öğrenenler için oldukça önemli olduğu düşünülmektedir. Robotik kodlama eğitiminin önemini kavrayamayan öğrencilerin rehberleri konumunda olan öğretmenler için de robotik kodlama eğitimine verilen önemin derecesini anlamak oldukça önemli olduğu düşünülmektedir.

Alanyazın incelendiğinde, Arduino ile robotik kodlamanın eğitimde kullanımına ilişkin araştırmaların bulunduğu görülmektedir. Akkaş Baysal ve diğerleri (2020), kodlama ve Arduino eğitimleri hakkında öğrenci görüşlerini aldıkları araştırmada öğrencilerin probleme dayalı öğrenme ve akran destekli öğrenme becerilerinin arttığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca öğrencilerin problem çözme ve yaratıcı düşünme becerilerinin de geliştiği sonucuna varılmıştır. Atila ve diğerleri. (2023), araştırma sonuçlarında ortaokul öğrencilerinin, Arduino ile fen eğitimlerini eğlenceli ve faydalı buldukları sonucuna ulaşmışlardır. Güven ve Sülün (2023), öğrencilerin bilimi öğrenme süreçlerinde teknolojiden yararlanmak istediklerini ve bu süreçte Arduino bağlantıları ve kodlama gibi etkinlikleri eğlenceli buldukları sonucuna ulaşmışlardır. Hurtuk ve diğerleri (2017), yönergeler hazırlayarak katılımcıların bu yönergelere uygun şekilde Arduino tasarımları gerçekleştirmelerini istemişlerdir. Böylece katılımcıların yaratıcılık ve ürün oluşturma becerilerini geliştirmeyi amaçlamışlardır. Plaza ve diğerleri (2018), Arduino'nun sınıflarda kullanılabilirliği sonucuna ulaşmışlardır. Arduino ile robotik kodlama eğitiminin öğrencilerde inovasyon ve motivasyonlarını geliştirdiği ve işbirlikli öğrenme ortamı sağlamaya yardımcı olduğunu ifade etmişlerdir. Alanyazındaki bu çalışmalardan hareketle, robotik kodlama eğitiminin öğrencilerin yaşam boyu gelişimi açısından ne kadar önemli olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, bu öğrencileri yetiştirecek olan geleceğin öğretmenleri olan öğretmen adaylarının robotik kodlama ile ilgili farkındalığının ne derecede olduğunun belirlenmesi bu noktada çok önemli bir hale gelmektedir.

Öğretmen adaylarının meslek hayatlarında gelişen eğitim teknolojilerini takip etmelerinin ve kullanmalarının önemli olduğu düşünülmektedir (Kan & Murat, 2020). Öğretmen adaylarının gelecekte öğrencilerine 21. yüzyıl becerilerini kazandırmada iyi bir rehber olabilmeleri, öğrenci merkezli yaklaşıma uygun eğitim ortamları yaratabilmeleri adına öncelikle bu becerilere sahip olması gerektiği düşünülmektedir (Kuloğlu, 2019). Öğretmen adaylarına bu becerilerin kazandırılmasının yanında araştırma ve sorgulama becerilerini ve disiplinler arası bağlantılar kurarak üst düzey düşünme becerilerini geliştirmeleri de önemlidir (Yelken, 2009). Bu sebeple, mevcut araştırmada öğretmen adaylarına bu becerilerin kazandırılması adına, eğitim ortamlarına gelişen teknolojiyle birlikte dahil olan robotik kodlama eğitimleri verilmiştir. Robotik kodlama eğitimleri Arduino mikroişlemcisi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Fen bilimleri öğretmen adaylarının gelecekteki öğrencilerinin 11-14 yaş aralığındaki ortaokul öğrencileri olacağı düşünüldüğünde, Arduino ile geliştirilen robotların kodlanmasında çocuklar için geliştirilmiş olan mBlock programının kullanılmasının uygun olacağı düşünülmüştür. Bu eğitim sürecindeki deneyimlerinden sonra fen bilimleri öğretmen adaylarının robotik kodlama eğitimine ilişkin görüşleri alınmış ve onların bu eğitimin önemini ne kadar kavradıkları tespit edilmeye

çalışılmıştır. Bu çalışma yapılandırmacı yaklaşımı benimsemiş geleceğin öğretmenleri olacak katılımcıların robotik kodlama eğitimine verdikleri önemi ortaya çıkararak onların gelecekteki öğrencilerini ne derecede yapılandırmacı yetiştireceklerini de anlamış olacaktır.

Tüm bunlardan yola çıkarak araştırma problemi; “Fen bilimleri öğretmen adaylarının fen eğitiminde robotik kodlama etkinliklerinin kullanımına ilişkin deneyimleri nasıldır?” şeklindedir. Alt problemler ise aşağıdadır; “Fen bilimleri öğretmen adaylarının fen bilimleri dersinde kullanılan Arduino temelli robotik kodlama etkinliklerinin;

1. Uygulanabilirliğine ilişkin görüşleri nasıldır?
2. Uygulanması esnasında kullanılan mBlock programına ilişkin görüşleri nasıldır?
3. Meslek hayatlarında kullanımına ilişkin görüşleri nasıldır?” şeklinde belirlenmiştir.

Araştırma Sınırlılıkları

1. Bu araştırmada Arduino robotik kodlama etkinliklerinin fen dersleri için uygun olup olmadığı araştırılmış olup uygunluk durumunun nedenlerini ortaya koymak için daha fazla veriye ihtiyaç bulunmaktadır. Bu durum araştırma için sınırlılık oluşturmaktadır.

Yöntem

Araştırma Deseni

Bu araştırmada nitel araştırma yönteminin fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Fenomenoloji, günlük hayatta karşımıza çıkan ancak derinlemesine bilgi sahibi olmadığımız olgu, olay, durumların ayrıntılı olarak incelenmesidir (Creswell, 2009; Yıldırım & Şimşek, 2013). Mevcut araştırmada, fen bilgisi öğretmen adaylarının robotik kodlama deneyimlerine ilişkin algıları, hissettikleri, düşünceleri (Van Manen, 2007) ortaya çıkarılarak incelendiği için fenomenoloji deseni tercih edilmiştir.

Katılımcılar

Bu araştırma, 2019-2020 eğitim öğretim yılında Türkiye’de bir devlet üniversitesinde öğrenim gören ve öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı (ÖTMT) dersini almakta olan üçüncü sınıf fen bilimleri öğretmen adayları (n=64) ile yürütülmüştür. Katılımcıların belirlenmesinde amaçlı örnekleme türlerinden ölçüt örnekleme ve maksimum çeşitlilik türü kullanılmıştır (Büyüköztürk vd., 2016; Johnson & Christensen, 2014; Patton, 2015). Ölçüt ÖTMT dersini alan katılımcıların olması ve bununla birlikte çalışma esnasında oluşturulan gruplardan maksimum çeşitlilik dikkate alınarak ikişer katılımcı seçilmiş ve bu katılımcılarla görüşmeler gerçekleştirilmiştir (n=12).

Katılımcıların gizliliğini korumak ve bulguların anlaşılabilirliğini kolaylaştırmak amacıyla katılımcı isimleri yerine A11, A12, B11, B12 vb. şeklinde kodlar kullanılmıştır. Bu kod isimler öğretmen adaylarının sınıf listesine göre isimlendirilmiştir. Örneğin A16 kod isimli katılımcı; A grubundaki birinci grupta ve grubundaki listeye göre altıncı sırada bulunan öğretmen adaydır. Yarı yapılandırılmış görüşmenin gerçekleştirildiği katılımcı öğretmen adaylarından sekizi kadın (A22, A32, A41, A55, A63, B21, B33, B64) dördü ise erkektir (A16, B16, B45, B54). Katılımcılarda cinsiyet açısından eşit bir dağılımın olmamasının sebebi, sınıf mevcudunun büyük oranda kadınlardan oluşmasıdır.

Veri Toplama Aracı

Yarı Yapılandırılmış Görüşme

Mevcut araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme kullanılmıştır. Yapılan görüşmelerle öğretmen adaylarının fen eğitiminde Arduino temelli robotik kodlama etkinliklerine görüşlerinin alınması amaçlanmıştır. Görüşme yapmak amacıyla görüşme formu kullanılmıştır.

Görüşme formu araştırmacılar tarafından alanyazın taraması yapılarak hazırlanmıştır (Bashir vd., 2019; Çetin ve Kahyaoğlu, 2018; Hertzog & Swart, 2016). Hazırlanan taslak görüşme formu için bir Türkçe öğretmeni ve bir fen eğitimi uzmanının yüz yüze görüşleri alınmıştır. Bu görüşlerin ardından birinci araştırmacı tarafından sorular açık ve anlaşılır olması, öğretmenler için uygunluğu ve araştırma yeterliliği açısından gerekli

düzenlemeler sonucunda görüşme formuna son şekli verilmiştir. Hazırlanan görüşme formu soruları şu şekildedir:

1. Arduino temelli robotik kodlama etkinliklerine yönelik görüşleriniz nelerdir?
2. Arduino temelli robotik kodlama etkinlikleri ile gerçekleştirilen fen bilimleri derslerine ilişkin düşünceleriniz nelerdir?
3. Bilgisayarlarınıza kurduğunuz mBlock programının kodlama öğreniminize yardımcı olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?
4. Arduino temelli robotik kodlama eğitiminin size sağladığı katkıları günlük hayat ve meslek hayatınız açısından değerlendiriniz.

Verilerin Toplanması

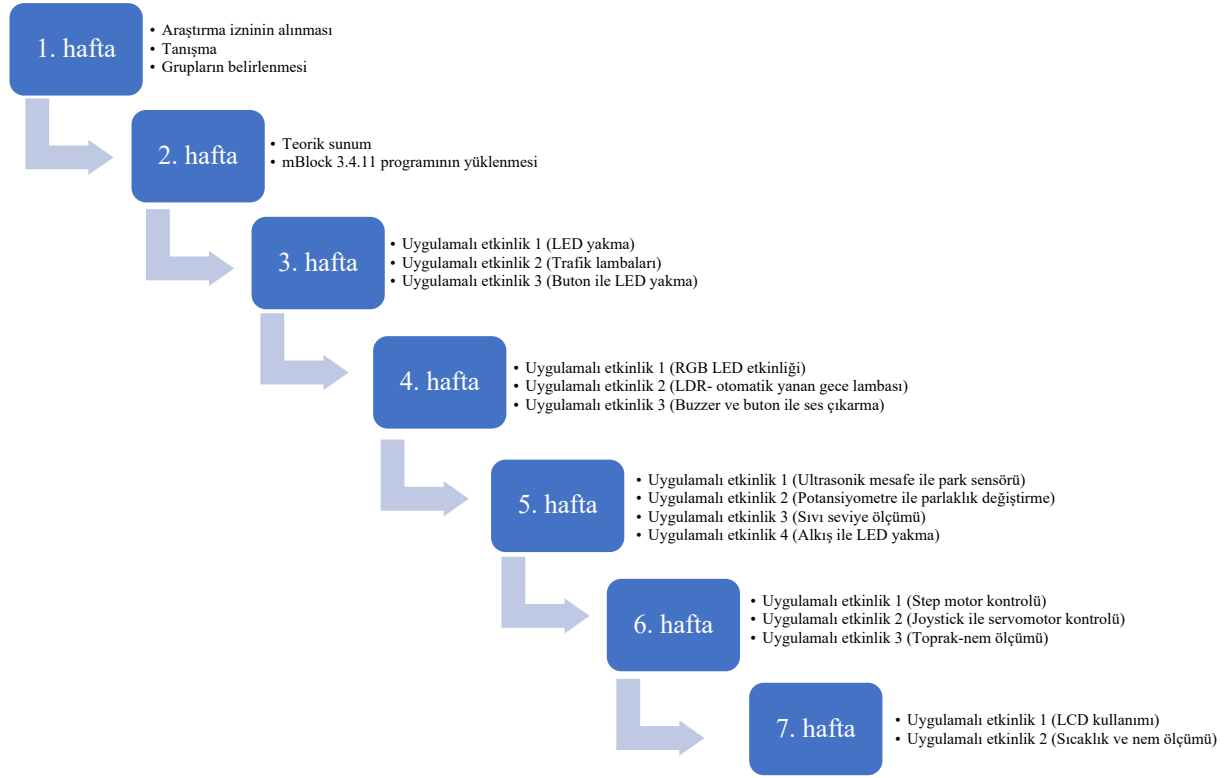
Belirlenen katılımcılarla iletişime geçilerek katılımcıların müsait olma durumlarına göre randevular ayarlanmıştır. Görüşmeler üniversitede eğitimlerin gerçekleştirildiği sınıfın boş olduğu zamanlarda gerçekleştirilmiştir. Görüşme ortamı, görüşmeler esnasında aksaklıkların oluşmaması için önceden ayarlanmış ve gerekli önlemler alınmıştır (masa ve sandalyelerin karşılıklı yerleştirilmesi, kapıya post-it yapıştırılması vb.). Görüşmeler, katılımcıların dikkatini dağıtmamak adına ses kayıt cihazı yerine daha aşina olunan telefon ile kayıt altına alınmıştır. Görüşmenin başlangıcında katılımcılara görüşme kayıtları ile ilgili bilgi verilmiş ve izinleri istenmiştir. Birinci araştırmacı görüşmelerden elde edilen ses kayıtlarını katılımcıların gizliliğini sağlamak adına belirlenen kod isimler (A16, B21 vb.) ile bilgisayara aktararak yazıya geçirmiştir.

Uygulama Süreci

Bu çalışma, 2019-2020 eğitim öğretim yılında Türkiye’de bulunan bir devlet üniversitesinde ders olarak okutulan ÖTMT dersi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Uygulama ortamı Şekil 1’de verilmiştir. Gerçekleştirilen etkinliklerin uygulama süreci bu ders kapsamında öğrencilere verilen yedi haftalık süreçten oluşmaktadır. Bu sürece ilişkin detaylı bilgiler Şekil 2’de yer almaktadır.



Şekil 1. Robotik Kodlama Eğitimi Uygulama Ortamı



Şekil 2. Robotik Kodlama Eğitimi Uygulama Süreci

Geçerlik ve Güvenirlik

Bu araştırmada gerçekleştirilen geçerlik ve güvenilirlik ile ilgili çalışmalar Şekil 3'te özetlenmiştir. Tabloda geçerlik ve güvenilirliğe ilişkin açıklamalar ve mevcut araştırmada gerçekleştirilmiş olan uygulamalara yer verilmiştir.

	Açıklama	Uygulamalar
Geçerlik	<i>Betimsel geçerlik:</i> çalışmanın objektifliği, tarafsızlığı	Araştırma süreci video ile kayıt altına alınmıştır.
	<i>Yordama geçerliği:</i> katılımcı bakış açısı ve düşüncelerinin doğru yansıtılması	Katılımcı teyidine başvurulması Görüşmelerin ses kaydının alınması Düşük çıkarım tanımlayıcıları (doğrudan alıntılar)
	<i>Teorik geçerlik:</i> kuramsal açıklamalar ve verilerin tutarlılığı, elde edilen verilere ilişkin nedenlerin ortaya konması	Genişletilmiş alan çalışması (uzun süreli etkinlik süreci) Kuramsal üçleme
Güvenirlik	Verilerin doğru bir şekilde kaydedilmesi Verilerin gerçeği en iyi yansıtacak şekilde sunulması	Verilerin kayıt altına alınması Üye kontrollerinin yapılması (katılımcı teyidi) Kodlayıcılar arası uyum yüzdelerinin

Şekil 3. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları

Verilerin Analizi

Mevcut araştırmada veriler analiz edilirken içerik analizi kullanılmıştır. Metin içerisindeki kelimelerin kategoriler halinde özetlendiği ve belli kodlama kurallarına dayanan içerik analizi, sistematik bir veri analizi türüdür (Büyüköztürk vd., 2016). Elde edilen verilerin analizinde kodlar ve kategoriler ve tema belirlenmiştir. Bu bağlamda, soruyu en anlamlı Şekilde özetleyecek olan ifadeler kategori ve sorulara verilen yanıtlardaki kavramlar ise kod olarak belirlenmiştir. Kategorileri içeren en temel ifade ise tema olarak belirlenmiştir. Araştırma bulgularında yer alan her bir başlık kategori olarak verilirken kodlar ise tablonun içerisinde verilmiştir. Bu araştırmanın teması ‘‘ğretmen adaylarının robotik kodlama deneyimleri’’ olarak belirlenmiştir. Araştırmada görüşme forumundan elde edilen veriler araştırmacı ve bir alan uzmanı tarafından kodlanmıştır. Daha sonra Miles ve Huberman’a (2015) göre kodlayıcılar arasında uyum birliği sağlanmıştır.

Bulgular

Arduino Etkinliklerinin Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarının Arduino etkinliklerinin olumlu ve olumsuz yönlerine ilişkin düşünceleri ve etkinliklere ilişkin nerileri Tablo 1, Tablo 2 ve Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 1. Etkinliklerin Olumlu Yönleri Kategorisine İlişkin Cevaplar

Kodlar	Katılımcı											
	A16	A22	A32	A41	A55	A63	B16	B21	B33	B45	B54	B64
Adım adım ilerleme	X					X	X					
Aktif katılım	X	X										
Teknolojik temel oluşturma		X	X		X	X			X	X		
Girişimcilik								X				
Sosyalleşme				X								
Eleştirel düşündürme				X								
Yaratıcı düşündürme				X	X				X			
Motivasyon							X					X
Özgüven								X				
Lisansüstü kariyer düşüncesi								X				
Düşünceleri uygulama				X								
Psikomotor gelişim											X	X

Tablo 1 incelendiğinde, ğretmen adaylarının Arduino etkinliklerine yönelik olumlu yöndeki görüşlerinin Arduino etkinliklerinin adım adım ilerlemiş olması, aktif katılımı sağlaması, teknolojik temel oluşturması, yaratıcı düşünmeye yönlendirmesi, lisansüstü kariyer yapmada ğretmen adaylarına katkı sağlayacağı düşünülmesi gibi etkenlere dayandığı görülmektedir. Arduino etkinliklerine karşı olumlu yönde görüş belirten altı katılımcının düşünceleri aşağıda verilmiştir:

A22: ‘‘...bişe faydalı olduğunu dşniyorum, giriş aşaması olarak yani bir temel olarak oluşturduğunu dşniyorum ben kendi adıma.’’

A41: ‘‘en çok etkisi düşünme becerilerimi artırdı, farklı fakültelerden arkadaşlar edinerek sosyalleştim. Farklı sitelerden farklı programlar öğrendim. Eleştirel düşüncelerim arttı, yaratıcılığım arttı düşündüğümü de projeye döküp somutlaştırabildim.’’

A63: ‘‘Temelden başlayıp aşama aşama ilerlediğimiz için ben bunu çok faydalı buldum.’’

B21: ‘‘Kendimizi geliştiriyoruz girişimcilik ruhu oluştu bende. Kendime daha çok güveniyorum.’’

B33: ‘‘...21. yzyıldayız. Arduino temelli robotik kodlamalarla projeler yapılması öğrencinin daha yaratıcı düşünmesi, yeni fikirler ortaya koymasını sağlar yani bunun gibi birçok olumlu yn var...’’

B64: ‘‘EĞlenceliydi benim için. Özellikle el becerim arttı’’

Tablo 2. Etkinliklerin Olumsuz Yönleri Kategorisine İlişkin Cevaplar

Kodlar	Katılımcı											
	A16	A22	A32	A41	A55	A63	B16	B21	B33	B45	B54	B64
Teknik aksaklık	X		X									
Çabuk unutulma		X				X						
Bilgisayar gerektirme					X							
Grup sıkıntısı					X			X		X		
Bireysel Set eksikliği					X							
Zaman sıkıntısı					X	X				X		X
İsteksizlik										X		
Kodlama sıkıntısı				X							X	
Olumsuzluk yok							X		X			

Tablo 2 incelendiğinde, öğretmen adaylarının Arduino etkinliklerine yönelik olumsuz yöndeki görüşlerinin teknik aksaklıkların bulunması, etkinliklerin çabuk unutulması, bilgisayar ortamında yapılan çalışmalar olması, etkinliklerin grupla yapılıyor olması, her öğretmen adayının bireysel olarak setinin bulunmaması gibi etkenlere dayandığı görülmektedir. Bu olumsuzluklara örnek olarak aşağıda yedi katılımcının görüşleri sunulmuştur:

A16: "...bazen ufak tefek sorunlar çıkabiliyor temassızlık gibi..."

A55: "...derse sürekli bilgisayar getirme zorunda olmak ve projenin grup halinde yapılıyor olması zor oluyordu. Her birimizde birer set yoktu. Derslerimizi üçüncü sınıfta ağırdı ve sürede yetersiz olduğu için hem kendi derslerimizi hem robotik kodlamaya almanın zor olduğunu düşünüyorum."

A63: "...zamanın kısıtlı olması ve herkesin seti olmadığı için eve gittiğimizde tekrar yapamıyorduk."

B45: "Olumsuz olarak grup çalışması oldu, sürenin yetersiz olması oldu."

A41: "...ben kendimden pay biçerek söyleyeyim kodlamayı yapamadığımız zaman benim motivasyonum düştü..."

A55: "Derse sürekli bilgisayar getirme zorunda olmak ve projenin grup halinde yapılıyor olması ve insanlarla uğraşmak veya bir şeyler yapmak bazen gerçekten zor oluyordu."

B33: "Olumsuz gördüğüm herhangi bir yön olmadı."

Tablo 3. Etkinliklere Yönelik Öneriler Kategorisine İlişkin Cevaplar

Kodlar	Katılımcı											
	A16	A22	A32	A41	A55	A63	B16	B21	B33	B45	B54	B64
Bireysel set alınması		X			X							
Eğitimin erken yıllarda verilmesi				X								X
Eğitim sürecinin uzaması				X	X	X		X	X	X	X	X
Atölyeler kurulması				X								
Bireysel eğitim verilmesi					X							
Seçmeli ders					X					X		
Maddi destek					X							
Kitapçık dağıtılması						X						
İleri seviye eğitim verilmesi								X				
Öneri yok	X		X									

Tablo 3 incelendiğinde, öğretmen adaylarının Arduino etkinliklerine yönelik her katılımcının bireysel set edinmesi, Arduino eğitiminin daha önceki yıllarda daha erken yaşlarda verilmesi gerektiği, verilen eğitimlerin daha uzun sürmesi, Arduino'ya yönelik atölyelerin kurulması ve eğitimin daha ileri seviyelerde de verilmesi gerektiği gibi önerilerde bulunduğu görülmektedir. Bu önerilere ilişkin altı katılımcının düşünceleri aşağıda listelenmiştir:

A41: “keşke üniversite 3.sınıfta değil de ortaokul 3.sınıfta başlasaydık süre uzatılabilirdi ...en azından 1 yıl gibi bir süre olabilirdi veya buralarda üniversitelerde Arduino atölyeleri olabilirdi”

A55: “bence bunlar bireysel olmalıydı ve bu robotik kodlamanın bir ders olarak verilmesi gerektiğini düşünüyorum ve bu derse rekortörlüğün maddi destek vermesi gerektiğini düşünüyorum bu ders seçmeli olsun”

A63: “Dersin başında bize böyle kitapçık dağıtılsaydı sensörlerin yazılı olduğu ya da şemaların olduğu biz de eve gittiğimiz zaman onu tekrar ederdik. Böylece kalıcı olurdu.”

B45: “...süreyi tek dönem değil de daha da uzatsaydık süreci yaysaydık daha iyi olurdu.”

A63: “Benim kendi açımdan keşke daha fazla ders saatinde olsaydı...”

B16: “Uzun bir süreç olduğunda ...basit kodlamanın yanında ID dediğimiz karışık kodlamayı da öğrenebilirdik”

A32: “...önerebileceğim bir şey yok.”

Arduino Etkinliklerinin Fen Derslerinde Kullanımını Değerlendirmeye İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarının Arduino temelli robotik kodlama etkinliklerinin ekonomikliği, öğreticiliği, kolaylığı ve yapılabiliğine dair görüşleri alınmıştır. Öğretmen adaylarının bu soruyu ekonomik açıdan, konuyu öğreticiliği açısından ve etkinliklerin kolay ve yapılabilir olması açısından değerlendirmeleri istenmiştir. Öğretmen adaylarının bu soruya yönelik cevapları Tablo 4 ve Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 4. Etkinliklerinin Ekonomikliği Kategorisine İlişkin Cevaplar

Kodlar	Katılımcı												
	A16	A22	A32	A41	A55	A63	B16	B21	B33	B45	B54	B64	
Uygun	X	X		X	X		X	X				X	
Pahalı						X				X		X	
Duruma göre değişken			X						X				

Tablo 4 incelendiğinde, Arduino etkinliklerini ekonomik yönden değerlendiren öğretmen adaylarının görüşlerine göre Arduino ile yapılan materyallerin ekonomik açıdan uygun, pahalı ve değişken olarak sınıflandırıldığı görülmektedir. Bu konuda üç katılımcı aşağıdaki cümlelerle düşüncelerini ifade etmişlerdir:

B54: “Aslında bir set içerisinde bir sürü kablolar var sensörler var. Arduino setini kullanarak birden çok ürün elde edebiliriz bu da ekonomik olduğunu gösteriyor bence.”

B33: “Ekonomik açıdan bazı Arduino malzemeleri ucuz bazıları da pahalı bu da işte her projeyi yapabilmek için mesela belirli bir yatırım olması gerekiyor.”

A63: “Yani şu an bize göre fiyatı fazla olabilir yani bireysel olarak baktığımda herkes gidip almadı fiyatları biraz fazla.”

Tablo 5. Etkinliklerin Kolaylık ve Yapılabilirliği Kategorisine İlişkin Cevaplar

Kodlar	Katılımcı												
	A16	A22	A32	A41	A55	A63	B16	B21	B33	B45	B54	B64	
Kolay ve yapılabilir	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	
Duruma göre değişken		X				X							

Tablo 5 incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun Arduino etkinliklerini kolay ve yapılabilir bulduğu görülürken bazılarının ise kolaylık ve yapılabilirliğinin etkinliklere göre değiştiğini belirttiği görülmektedir. Bu konuda üç katılımcı aşağıdaki gibi düşüncelerini ifade etmiştir:

A22: “...ortaokul seviyesinde öğretici olarak, öğrencinin, elektrik ve elektroniğe karşı bir bilgisi yoksa zorlanırlar yapılabilirlik ve kolaylık açısından dediğim gibi bir temel bir altyapı olması gerektiğini düşünüyorum. Ortaokul seviyesi için yapılabilirliğinin çok basit olmayacağını düşünüyorum ama tabii değişir.”

A55: “İnternette bulunan baktığımda çocukların yaptığını görüyorum yani 5-6 yaşındaki çocuk öğreniyorsa benim yaş kriterim 11 olacak. 11 yaşındaki çocuğun bunu hayli hayli yapacağını düşünüyorum...”

B33: “Bence kolaydı yapılamayacak bir şey yoktu yani herkes kendi projesini yaparken belki zorlukla karşılaştı ama yok ya ben asla yapamam diyebilecek projeler değildi.”

Tablo 6. Etkinliklerde Karşılaşılan Zorluk Bilgileri Kategorisine İlişkin Cevaplar

Kodlar	Katılımcı											
	A16	A22	A32	A41	A55	A63	B16	B21	B33	B45	B54	B64
Bireysel set eksikliği		X										
Proje konusu bulunamaması		X										
Teknik aksaklık	X		X	X		X		X		X		
Grupla çalışılması			X		X	X						
Bireysel hız				X								
Kodlama sıkıntısı								X	X			

Öğretmen adaylarına neden zorluk yaşadıkları ve zorluk yaşamamalarının sebebi sorulduğunda çeşitli yanıtların geldiği görülmüştür. Bu konuda verilen yanıtlar Tablo 6’da verilmiştir. Tablo 6 incelendiğinde, katılımcıların bireysel setlerinin bulunmaması, etkinlikleri gerçekleştirmede teknik aksaklıkların yaşanması gibi zorlukların yanında öğretmen adaylarının grup içinde yaşadıkları zorluklar ve proje konusunun bulunamaması konusunda da zorluklar yaşadıkları görülmektedir. Bu konuda dört katılımcı düşüncelerini şöyle belirtmiştir:

A22: “kendimizi bir set edinmediyse unutuyoruz proje üretme aşamasında çok çeşitli fikirler geliyor ama onu yapım aşamasında zorlandım ve kendimizi çok sağlam bir altyapı oluşturamadığımız için, pekiştiremediğimiz için bu aşamada oldukça zorlandık.”

A32: “... süreçte bizim bazı sensörlerimiz çalışmadı. Bir de grup çalışması olduğu için grupla biraz sıkıntılarımız oldu”

A41: “Çiçeği yaparken lm35’in çalışmaması beni gerçekten çok sıkıntıya soktu bir de bizim grubumuzda benden daha çok psikomotor becerisi gelişmiş insanlar vardı bu yüzden onlar daha hızlı öğrenirken ben yetişemiyordum”

B21: “...ben kendime set almıştım ve eve gidince derste öğrendiklerimizi yapıyordum orada bağlantıları yanlış kodlarsak böyle yanık kokusu falan aldım ne yapacağımı bilemedim size de sordum sağ olun bemen dönüt verdiniz kablolar yanmış diye bu şekilde zorluklarla karşılaştım. En büyük zorluğum ise kodlamadaydı, sonradan biraz geliştirebildim”

Kazanımların Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular

Katılımcılara göre Arduino ile öğrencilere kazandırılması gereken kazanım ve becerilere ilişkin yanıtlar alınmıştır. Katılımcıların verdikleri yanıtlar Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Etkinliklerin Kazanımları Kategorisine İlişkin Cevaplar

Kodlar	Katılımcı											
	A16	A22	A32	A41	A55	A63	B16	B21	B33	B45	B54	B64
Problem çözme becerisi	X					X						
Psikomotor beceri	X	X	X	X			X	X		X	X	
Yaratıcı düşünme	X			X	X				X			
İlgi	X				X							
Merak	X				X							
Elektronik bilgisi		X										X
İşbirliği		X				X				X		
Somatlaştırma		X										
Bilişsel beceri		X	X									
Duyuşsal beceri			X							X		
Eleştirel düşünme				X		X			X		X	
Girişimcilik								X				
Özgüven								X	X			
Pes										X		

Öğretmen adaylarına göre öğrencilere problem çözme becerisi, ilgi, eleştirel düşünme becerisi, pes etmeme/sabretme, özgüven kazandırması beklendiğini ifade ettikleri görülmektedir. Bu konuda altı katılımcı düşüncelerini aşağıdaki gibi ifade etmişlerdir:

A16: “*Problem çözme becerileri artıyor psikomotor becerileri de artıyor, yaratıcılıkları orijinal bir ürün çıkarma becerileri de artıyor, ilgi ve merakları da artıyor*”

A22: “*Temelinde elektrik, elektronik bilgisi ama üst düzeyde bunu ortaokul öğrencilerine yapamayabiliriz. Ve şöyle biz grup çalışması yapmıştık grup çalışmasında işbirliğini, grup çalışmasını öğreniyor öğrenciler ve daha soyut kavramları, somutlaştırmada psikomotor becerileri gelişiyor o aletlere kablolarla dokunarak. Hem zihinsel süreçte hem motor alanında öğrencileri geliştirdiğini düşünüyorum.*”

B33: “*Öncelikle eleştirel düşünmeyi, yeni projeler üretmeyi, elde ettiği bilgilerle yeni fikirler üretmek zaten kazandırdığımız en büyük becerilerden bir tanesi. Daha sonra öğrencilerin kendine olan güveni artıyor çünkü yeni bir proje üretiyorlar*”

B54: “*Öğrencinin aslında psikomotor becerisi artıyor, düşünme seviyesi farklı bir yerlere geliyor, hani problem çözme becerileri yükseliyor.*”

B45: “*Öğrencilerin el becerisi olması lazım, birbirleriyle iş birliği içinde olmaları lazım daha sonra süreç boyunca olacağı için pes etmemesi lazım sabır göstermesi lazım gibi beceriler olabilir.*”

B64: “*Bilgisayar konusunda çok üst seviyelerde olmamasına rağmen yine de bir bilgisi olması gerekiyor hani yabancı olmaması gerekiyor. Kavram olarak da sensörlerin nasıl bağlanabileceği, hangi sensörü kullanabileceğini bilmesi gerekiyor, bağlantıların nasıl olması gerektiğini kodlamanın nasıl olması gerektiği yani bunları bilmesi gerekiyor.*”

Arduino Eğitiminin Zorunluluğunun Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarından Arduino eğitiminin verilmesinin zorunlu olup olmama durumuna, bu durumun nedenine, eğitimin temel amacına ve eğitimin başlangıç yaşına yönelik düşünceleri alınmıştır. Katılımcıların verdikleri yanıtlar Tablo 8 ve Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 8. Eğitimin Verilmesinin Zorunluluğu Kategorisine İlişkin Cevaplar

Kodlar	Katılımcı											
	A16	A22	A32	A41	A55	A63	B16	B21	B33	B45	B54	B64
Verilmeli				X			X		X		X	X
Verilmemeli	X	X	X		X			X		X		
Kararsız						X						

Tablo 8 incelendiğinde, Arduino eğitiminin öğrencilere zorunlu olarak verilmesine ilişkin farklı düşüncelerin bulunduğu görülmektedir. Bu konuda üç katılımcı aşağıdaki gibi düşüncesini ifade etmişlerdir:

B16: “*Kesinlikle verilmesi gerektiğini düşünüyorum.*”

A55: “*Zorunlu verilmemesi gerektiğini düşünmüyorum.*”

A63: “*Aslında ben bu konuda biraz kararsızım, zorunlu verilebilir de verilmeyebilir de.*” şeklinde ifade etmiştir.

Tablo 9. Etkinliklerin Zorunlu Olarak Verilme Nedeni Kategorisine İlişkin Cevaplar

Kodlar	Katılımcı											
	A16	A22	A32	A41	A55	A63	B16	B21	B33	B45	B54	B64
Materyal üretimi	X	X	X		X	X			X			
İlgi çekme	X				X		X					X
Kavram yanılıklarını giderme	X					X	X					
Öğretici Yenilikçi			X		X							
Yaratıcılık					X							
Farklı bakış açısı					X							

Psikomotor beceri	X	X	X	X
Farkındalık	X			
Girişimcilik		X		
Teknolojiyi takip		X		
Disiplinler arası eğitim			X	
Problem çözme becerisi				X
Aktif katılım				X
Farklı ilgi alanları	X			

Tablo 9 incelendiğinde, Arduino eğitimlerinin kavram yanlışları gidermesi, yenilikçi olması, psikomotor beceri geliştirmesi, teknolojiye ayak uydurması, disiplinler arası eğitim olması gibi nedenlerle zorunlu olarak verilmesi gerektiğini ifade ettikleri görülürken öğrencilerin farklı ilgi alanlarına sahip olabilecekleri düşüncesi ile eğitimin zorunlu olarak verilmemesi gerektiğini ifade ettikleri görülmektedir. Bu konuda beş katılımcı düşüncesini aşağıdaki gibi belirtmişlerdir:

B54: “Öğrencilerin psikomotor düzeylerini artırmak öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmek için bence bütün öğrencilere verilmesi gerekiyor. Bu, belki öğrenciler ön yargıyla başlar yapamam, edemem diye ama sonrasında içine girdiği zaman hani birazda böyle psikomotor becerilere değindiği için öğrencileri daha aktif hale getirir ve bence öğrencilere verilmesi gerekir.”

A63: “Teknoloji çağındayız teknolojiyle iç içe yaşıyoruz onun için aslında zorunlu verilebilir bu açıdan böyle düşünüyorum ama öğrencinin ilgisi olmayabilir zorunlu olmaması açısından seçmeli olarak verilebilir yani kararsızım ilgisi olan öğrencilere verilse daha iyi olur gibime geldi şu an.”

A55: “Zorunlu verilmesi gerektiğini düşünmüyorum çünkü her öğrencinin ilgi alanı farklı kimisin müziğe kimisinin resme... Yani her sene bir seçmeli ders açılır...”

B16: “Hem öğrencilerin psikomotor becerilerini geliştirmek hem derse olan ilgi ve alakalarını artırmak amacıyla kullanılabileceğini bu nedenle verilmesi gerektiğini düşünüyorum. Hem öğrencilerde bir bilinç uyandırmak hem de günlük hayatta deprem sel gibi afetlerde nasıl önlem alabileceği konusunda da verilmesi gerektiğini düşünüyorum. Hem bilinç hem merak uyandırmak hem öğrencide kavram yanlışlarını gidermek amacıyla kesinlikle verilmesi gerektiğini düşünüyorum.”

B21: “Yani ben mecburi olarak yaptırmak istemem çünkü herkesin hobileri farklıdır. Yapmak istedikleri şeyler farklıdır ilgi alanları farklıdır mecbur olarak bunu yaptıramam şu an zaten eğitimin tanımında zorunluluk yoktur, öğrenci ne istiyorsa onu yapmalıdır.”

mBlock Programını Değerlendirmeye İlişkin Bulgular

Katılımcıların mBlock programını zor veya kolay bulmalarına ilişkin düşünceleri ve bu düşüncelerinin nedenleri alınmıştır. Çoğu katılımcının mBlock programını kolay bulduğu görülürken, A22 kod isimli katılımcının programı zor bulduğu görülmektedir.

Tablo 10. mBlock İle Programlama Zorluğunun/Kolaylığının Nedeni Kategorisine İlişkin Cevaplar

Kodlar	Katılımcı											
	A16	A22	A32	A41	A55	A63	B16	B21	B33	B45	B54	B64
Hazır blok kod	X		X		X			X	X	X		
Mantığının kavranamama		X										
Türkçe dil desteği					X							
Temel seviye				X		X	X	X	X		X	X

Tablo 10 incelendiğinde, mBlock programının hazır blok kodlardan oluşması, Türkçe dil desteğinin bulunması ve temel seviyeye uygun olması nedenleriyle kolay bulunduğu görülmektedir. Programın mantığının kavranamaması nedeniyle de zor bulunduğu görülmektedir. Bu konuda üç katılımcının düşünceleri aşağıdadır:

A22: “...hani bakarsak bloklar halinde eğer temelini çözebilersen basit olabilir ama ben bunu algılamada kendi adıma konuşayım biraz zorladım.”

A55: “mBlock Türkçe olduğu için hem de blok blok olduğu için büyük bir kolaylık olduğunu düşünüyorum”

B33: “mBlock programı daha kolay ve biz ortaokul öğrencilerine hitap edeceğimiz için mBlock programını öğrencilere öğretmek ve kullanmanın daha kolay olduğunu düşünüyorum.”

Etkinliklerin Öğretmen Adaylarına Katkılarının Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarının Arduino etkinliklerinin mesleki ve günlük hayata olan katkılarına ilişkin düşünceleri alınmıştır. Bu soruya yönelik cevaplar Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. Arduino Etkinliklerinin Katkıları Kategorisine İlişkin Cevaplar

Kodlar	Katılımcı											
	A16	A22	A32	A41	A55	A63	B16	B21	B33	B45	B54	B64
Girişimcilik	X											
Derslerde kullanma	X						X			X	X	
Farklı bakış açısı		X						X				
Konuyla ilişkilendirme		X	X				X	X				X
Kavram yanlışlarını giderme				X		X						X
Somutlaştırma				X							X	
Yaratıcı düşündürme				X					X			
Özgüveni artırması				X								
Dikkat çekme					X							
Problem çözme becerisi						X						
Kalıcılığı artırma						X						
Gelecek nesillere aktarılma								X				
Eleştirel düşündürme									X			
Psikomotor beceri											X	
Hayatı kolaylaştırması	X	X		X	X		X		X		X	
Farkındalık						X		X				X
Katkı Yok			X							X		

Tablo 11 incelendiğinde, katılımcıların Arduino etkinliklerinin mesleki hayata ilişkin pek çok açıdan katkısı bulunacağını belirttikleri görülmektedir. Bunlardan bazıları girişimciliği sağlaması, derslerde kullanılması, öğrencilere farklı bakış açısı kazandırması, kavram yanlışlarını gidermesi, yaratıcı düşünme becerisini geliştirilmesidir. Bu konuda altı katılımcı düşüncelerini aşağıdaki gibi belirtmişlerdir. Bu katılımcılardan B45 günlük hayata bir katkısının olmadığını ifade etmiştir:

A22: “Fen alanında nasıl olur diye hep bunu konuşup bunun üzerine projeler ürettiğimiz için, görüş açımızın, konularla bunu bağdaştırma seviyemizin yükseldiğini düşünüyorum.”

B45: “Anlatımdaki görselliği artırıp öğrencilerin daha iyi öğrenmesini sağlayabiliriz.”

B64: “...bizim kendi konumuz boşaltımdı bir de Ay’ın evreleriydi, gayet iyi anladı çocuklar, kavram yanlışlarını giderebiliyorduk Arduino ile yani daha iyi olabiliyor.”

A16: “...mesafe sensörü olarak önündeki engeli görünce ötecek bir sensör ayarladılar...İşitme engelliler için ve günlük hayatta insan yaşamını kolaylaştıracak projeler yapabiliriz.”

B21: “günlük hayatta kullandığımız birçok sistemin altında Robotik Kodlama ile başladığını bunların bir başlangıç olduğunu gördüm”

B45: “Günlük hayatta şu an düşündüğüm kadarıyla Arduino’yu herhangi bir yerde kullanmıyorum yani herhangi bir gereği yok benim için”

Sonuç ve Tartışma

Araştırma sonuçlarına bakıldığında, öğretmen adayları etkinlikleri kolay bir şekilde gerçekleştirmiş ve Arduino ve robotik kodlamaya ilişkin ilgileri artmıştır. Öğretmen adaylarının etkinlikleri kolay bir şekilde gerçekleştirmelerinin sebebi, etkinliklerin anlatımı sırasında adım adım ilerlenmiş olunması, öğretmen adaylarının aktif katılımının sağlanmış olması ve etkinlikleri gerçekleştirmede üst düzey bilgisayar becerisi gerektirmemesinden kaynaklanabilir. Gerçekleştirilen etkinliklerin öğretmen adaylarında teknolojik anlamda alt yapı oluşturması motivasyon ve özgüvenlerinin artmasını sağlaması gibi nedenlerle öğretmen adaylarının etkinliklere yönelik olumlu görüşlerinin bulunduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının yapılan etkinlikler sonucu lisansüstü kariyer yapma ve girişimcilğe yönelik isteklerinin arttığı görülmektedir. Türkoguz ve Sefer Kahraman (2019), öğrencilerin Arduino eğitimlerine ilişkin olumsuz tutum geliştirmelerinin önüne geçmek ve motivasyonlarını artırmak adına, öğretimlerin kolaydan zora ilkesine göre gerçekleştirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Khanlari ve Kiaie (2015) ve Luciano ile diğerleri (2019), eğitimde robotik kullanımının öğrencilerin derse aktif katılım sağlamalarına fırsat sunduğu sonucuna ulaşmışlardır. Kim ve Kim (2018), robotiğin kullanıldığı STEAM eğitimlerinin öğrencilerin aktif katılımını desteklediği sonucuna varmışlardır. Plaza vd. (2018), Arduino tabanlı eğitim robotiklerinin kullanımının kolay olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmada kodlama platformu olarak kullanılan mBlock programı öğretmen adayları tarafından kolay ve temel düzey için uygun bulunduğu görülmektedir. Bu durumun sebebinin programın Türkçe dil desteği sunması ve hazır blok kodlar ile kodlamanın gerçekleştirilmesi olduğu görülmektedir. Alanyazın incelendiğinde mBlock programının genellikle temel seviye kodlama eğitimlerinde kullanıldığı (Güven & Kozcu Çakır, 2020; Pisarov & Mester, 2020; Sarıkavak, 2023) ve kolay uygulanabilir (Fesakis & Serafeim, 2009; Genç & Karakuş, 2011; Kalelioglu & Gülbahar, 2014; Lewis, 2010; Malan & Leitner, 2007; Maloney vd., 2010; Yukselturk & Altıok, 2016) olduğu görülmektedir.

Öğretmen adayları verilen eğitimler sonucunda robotik kodlamaya ilişkin çok sayıda sensör, aparat ve kavram öğrenmişlerdir. Arduino etkinlikleri öğretmen adayları tarafından ekonomik, kolay ve faydalı bulunmuştur. Arduino etkinlikleri öğrencilerin günlük hayatta farkındalık ve hayatı kolaylaştıracak ürünler geliştirmelerine ve sabırlı olmalarına katkı sağladığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının etkinlik ve materyalleri meslek hayatlarında çeşitli amaçlarla (kavram yanılgılarını giderme, etkili bir öğretim aracı olarak kullanma, öğretilen konuları somutlaştırma, aktif katılımı sağlama vb.) istedikleri ve bu konuda kendilerine inandıkları görülmektedir. Ayrıca Arduino ile robotik kodlamanın öğrencilerin girişimcilik, yaratıcılık ve psikomotor becerilerinin artmasını ve teknolojiyi takip etmelerini sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlardan yola çıkarak Arduino ile robotik kodlamanın derslerde kullanımının pek çok faydası olduğu söylenebilir. Bu sonuçların alan yazındaki çalışmalar ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. Akkaş Baysal ve diğerleri (2020), eğitsel robotik uygulamalarının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisini geliştirdiğini tespit etmiştir. Karalar (2019) Arduino'ya ilişkin verilen eğitimler sonucunda öğretmenlerin programlamaya ilişkin soyut kavramları öğrendiği, devre ve kodlama hatalarını tespit edip düzelttikleri sonucuna ulaşmıştır. Aksu (2019), Arduino'nun düşük maliyetli olması nedeniyle en çok tercih edilen eğitsel robotlardan olduğu sonucuna ulaşmıştır. Karalar (2019), ortaokul öğretmenlerinin Arduino ile kodlama yapmanın onlara günlük hayatta karşılaştıkları birçok sistemin modellemesi ve çalışma prensiplerinin anlaşılmasında kolaylık sağladığı ve programlama yapma ve programlamanın öğretilmesini kolaylaştırdığı sonucuna varmıştır. Akkaş Baysal ve diğerleri (2020) ile Athanasiou ve diğerleri (2017) robotik kodlamanın öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirdiğini ortaya koymuşlardır. Guven ve Kozcu Cakir (2020), kodlama eğitimlerinin ilkokul ikinci sınıftan itibaren, robotik eğitimlerinin ise ilkokul üçüncü sınıftan itibaren verilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Bu durumun nedeninin ise ikinci sınıf öğrencilerinin psikomotor becerilerinin yeteri kadar gelişmemiş olması ve üçünü sınıfta robotik uygulamaları gerçekleştirebilecek psikomotor yeterliğe ulaşmış olmaları olduğunu ifade etmiştir. Güven ve Sülün (2023), Arduino ile robotik kodlamanın öğrencilerin hem fen bilimleri derslerine hem de teknolojiye yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Sarıkavak (2023), temel düzey kodlama etkinliklerinin öğrencileri motive ettiği ve aktif katılımı sağladığı sonucuna ulaşmıştır. Bu bakımdan mevcut araştırma sonuçları da göz önüne alındığında robotik kodlamanın psikomotor beceriyi geliştirdiği düşünülebilir.

Araştırma sonuçlarında Arduino ile robotik kodlama eğitimlerinin; ürün ortaya koyma ve yaratıcılık, kavram yanılgılarını giderme, öğreticilik, ilgi çekici olma, disiplinler arası yaklaşımı destekleme girişimciliği teşvik etme, aktif katılımı destekleme, problem çözme becerisini artırma, teknolojiyi takip etmeyi sağlama ve psikomotor

beceriyi destekleme yönündeki faydalarından dolayı zorunlu ders olarak verilmesi gerektiğine ve her öğrencinin ilgi alanlarının farklı olmasından kaynaklı olarak sadece ilgisi ve isteği olan öğrencilere seçmeli ders olarak verilmesi gerektiği yönünde iki farklı görüş bulunmaktadır. Ayrıca mevcut araştırma sonucuna göre Arduino ve mBlock programı kolay ve uygulanabilir. Bu nedenle robotik kodlama eğitimlerinin erken yaşlarda (okul öncesi ve ilkokul dönemi) verilmeye başlanması gerektiği görülmektedir. Nitekim öğretmen adayları da bu eğitimleri erken yaşlarda almış olmayı istediklerini belirtmişlerdir. Alanyazında robotik kodlama eğitimlerinin erken yaşlarda verilmesinin faydalı olacağına ilişkin araştırmalar mevcuttur (Baz, 2018; Demirer & Sak, 2016; Elkin vd., 2016; Karabak & Güneş, 2013; Sullivan & Bers, 2016).

Mevcut araştırmada öğretmen adayları, etkinlik sayısının artırılması ve eğitim sürecinin uzatılmasının faydalı olacağını belirtmişlerdir. Bu durumun temel sebebi eğitimlerin sınırlı olarak verilmesinden dolayı temel düzeyde verilmiş olmasıdır. Öğretmen adayları ise Arduino ile robotik kodlamaya ilişkin ileri seviye eğitimler almak istemektedir. Bu bağlamda öğretmen adayları uzun süreli eğitimlerin verilebileceği atölye ve kursların açılmasını istemişlerdir. Ayrıca eğitimlerin daha önceki yıllarda (okul öncesi, ilköğretim, ortaöğretim ve lise) verilmesinin ve okullarda seçmeli ders olarak okutulmasının da faydalı olacağını ifade etmişlerdir. Alanyazında da robotik çalışmalara yönelik kurs ve atölyelerin kurulmasının faydalı olacağına ilişkin çalışmalar mevcuttur (Bada vd., 2013; Eguchi, 2017; Fjukstad vd., 2018; Jawaaid vd., 2019).

Mevcut araştırmada etkinlikler sırasında yapılacaklara ilişkin yönergelerin bulunduğu kitapçıkların dağıtılmasının faydalı olacağı belirtilmiştir. Öğretmen adayları derste gerçekleştirilen etkinlikleri çabuk unuttuklarını, ayrıca ders dışı çalışmalar gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir. Bu nedenle öğretmen adaylarının ders dışı çalışmalarında derste gerçekleştirilen etkinlikleri hatırlamak ve çalışmalarında yardım almak amacıyla kitapçık dağıtılmasını istedikleri düşünülmektedir.

Mevcut araştırmada öğretmen adayları eğitimler için katılımcılara bütçe oluşturulmasının faydalı olacağını belirtmişlerdir. Araştırma kapsamında öğretmen adayları etkinlik ve materyalleri gruplar halinde gerçekleştirmiştir. Bu nedenle Arduino setler her gruba birer tane olacak şekilde araştırmacı tarafından verilmiştir. Buna ek olarak bazı öğretmen adayları bireysel setler edinerek ders dışı çalışmalar gerçekleştirdiği görülürken bazı öğretmen adaylarının bireysel setlerinin bulunmadığı görülmüştür. Öğretmen adaylarının etkinlikleri gerçekleştirmede bütçe ayrılmasını istemelerinin sebebi her birinin bireysel sete sahip olmak ve ders dışında kendilerini geliştirmek adına çalışmalar yapmak istemeleri olabilir. Mevcut araştırmada uygulamanın yapıldığı fakültede gerekli robotik malzemelerin bulunmamasından kaynaklı olarak öğretmen adaylarının maddi desteğe ihtiyaç duyduğu düşünülebilir.

Sonuç olarak, öğretmen adaylarının yapılandırmacılık rehberliğinde olan robotik kodlama etkinliklerini gelecekte kullanacakları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının öğrencilerinin öğrenme sürecinde bu eğitimi kullanarak onların 21. yüzyıl becerilerinin gelişimine katkı sunacakları belirlenmiştir. Bu çalışma öğretmen adaylarının robotik kodlama eğitiminin önemine yönelik farkındalıklarını artırdığı için önemlidir. Öğretmen adaylarının bu eğitimi öğrencilerinin öğrenme hayatlarında kullandıklarında onlara kazandıracakları edimlerin farkında olmalarını sağlaması açısından bu çalışma eğitimciler için ışık tutacaktır. Ayrıca, bu çalışma robotik kodlama eğitimi üzerine öğretmen adayları ile çalışma yapmak isteyen araştırmacılara eksik kalan yönleri çalışma fırsatı verecektir.

Öneriler

- Mevcut araştırmada eğitimler temel düzeyde ve sınırlı sürede verilmiştir. Öğretmen adaylarının sürece adapte olmaları ve eğitimlerin ileri seviyeye taşınması amacıyla etkinlik sayısı artırılabilir ve eğitim süreci uzatılabilir.
- Mevcut araştırmaya göre Arduino ile robotik kodlama eğitiminin öğretmen adaylarına ürün ortaya koyma ve yaratıcılık, girişimcilik becerisi kazandırma, kavram yanlışlarını giderme, öğreticilik, ilgi çekici olma, disiplinler arası yaklaşımı destekleme girişimciliği teşvik etme, aktif katılımı destekleme, problem çözme becerisini artırma, teknolojiyi takip etmeyi sağlama ve psikomotor beceriyi destekleme yönünde katkıları bulunmaktadır. Bu nedenle öğretmen adaylarının bu eğitimleri alabilmesi amacıyla eğitimlere ilişkin atölye ve kurslar açılabilir veya okullarda seçmeli ders olarak okutulabilir.
- Arduino ile tasarlanan materyallerin fen eğitiminde kullanılmasının yararlı olduğu görülmüştür. Bu nedenle fen bilimleri öğretmenleri derslerinde Arduino ile tasarlanan materyaller kullanabilirler.

- Öğretmen adaylarının meslek hayatlarında kullanabilecekleri robotik kodlamaya ilişkin teknolojik alt yapılarının oluşturulması adına üniversitede eğitim veren akademisyenler Arduino ile tasarlanan materyalleri kullanabilirler.
- Mevcut araştırmada etkinlikler beş, altı kişiden oluşan gruplar ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların etkinlikleri daha fazla deneyimlemelerini sağlamak ve grup içi anlaşmazlıkları azaltmak amacıyla gruplardaki kişi sayısı azaltılabilir.
- Mevcut araştırmaya göre öğretmen adayları etkinliklere ilişkin ders dışı çalışmalar yapmakta ve ilk defa karşılaştıkları bu etkinlikleri çabuk unutmaktadırlar. Bu nedenle katılımcıların etkinlikleri tekrar etmelerine yardımcı olmak adına etkinliklere ilişkin yönerge ve açıklamaların yer aldığı kitapçıklar dağıtılabilir.
- Mevcut araştırmaya göre öğretmen adayları eğitimlere girişimcilik boyutunun da katılmasının faydalı olacağını belirtmiştir. 21. yüzyıl becerilerinden olan girişimcilik özelliğinin öğretmen adaylarına kazandırılması adına eğitimlere girişimcilik boyutu katılabilir.
- Mevcut araştırmada etkinlikler fen bilimleri öğretmen adayları ile yürütülmüştür. Arduino ile robotik kodlama etkinliklerinin diğer derslere entegrasyonun incelenmesi adına farklı branşlardaki öğretmen adayları ile yürütülebilir.
- Deneyimli öğretmenlerin Arduino ile robotik kodlama materyalleri geliştirme ve derse entegre etme konusundaki görüş ve düşüncelerinin alınması adına sahadaki öğretmenlerle yürütülebilir.
- Arduino ile robotik kodlama materyalleri geliştirme ve derse entegre etme konusundaki görüş ve düşüncelerinin alınması adına fen bilimleri dersinin odağını oluşturan öğrencilerle yürütülebilir.
- Mevcut araştırmada geliştirilen materyaller sergiye katılan davetlilerden akademisyenler, öğretmenler, öğretmen adayları ve mühendisler tarafından değerlendirilmiştir. Gelecek araştırmalarda sergi ortamında öğrenci değerlendirmeleri alınabilir.
- Geliştirilen materyallerin derslerde kullanılarak aktif görev yapan öğretmenlerin ve ilkökul, ortaokul ve lise düzeyindeki öğrenci görüşleri alınabilir.
- Mevcut araştırmada öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerinin geliştiği nitel veri toplama araçları kullanılarak tespit edilmiştir. Gelecek araştırmalarda 21. yüzyıl becerilerini spesifik olarak ölçen veri toplama araçları kullanılarak bu beceriler değerlendirilebilir.

Kaynakça

- Akkaş Baysal, E., Ocak, G., & Ocak, İ. (2020). Kodlama ve Arduino eğitimleri ile ilgili lise öğrencilerinin görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(74), 777-796. <https://doi.org/10.17755/esosder.625496>
- Aksu, F. N. (2019). *Bilişim teknolojileri öğretmenleri gözünden robotik kodlama ve robotik yarışmaları*. [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Alimisis, D., & Kynigos, C. (2009). Constructionism and robotics in education. Teacher education on robotic-enhanced constructivist pedagogical methods. *School of Pedagogical and Technological Education (ASPETE)*, 11-26.
- Athanasiou, L., Topali P., & Mikropoulos T. A. (2017). The use of robotics in introductory programming for elementary students. In: Alimisis D., Moro M., Menegatti E. (eds) Educational Robotics in the Makers Era. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 560. Springer, Cham. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-55553-9_14
- Atıla, G., Şahin, D., & Salar, R. (2023). Ortaokul Öğrencilerinin Temel Düzey Robotik Kodlama Eğitimi Hakkında Görüşleri. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi*, 7(2), 124-143.
- Bada, J. K., Laamanen, M., & Miir, E. (2013). A Project-based Learning approach for teaching Robotics to Undergraduates. *Makerere Journal of Higher Education*, 5(1), 35-47. <http://dx.doi.org/10.4314/majohe.v5i1.3>
- Barak, M., & Assal, M. (2016). Robotics and STEM learning: Students' achievements in assignments according to the P3 Task Taxonomy-practice, problem solving, and projects. *International Journal of Technology and Design Education*, 28(1), 121-144. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10798-016-9385-9>

- Bashir, A., Alhammadi, M., Awawdeh, M., & Faisal, T. (2019, March). Effectiveness of using Arduino platform for the hybrid engineering education learning model. In *2019 Advances in Science and Engineering Technology International Conferences (ASET)* (pp. 1-6). IEEE.
- Baz, F. Ç. (2018). Çocuklar için kodlama yazılımları üzerine karşılaştırmalı bir inceleme. *Current Research in Education*, 4(1), 36-47.
- Bers, M. U. (2021). *Coding as a playground: Programming and computational thinking in the early childhood classroom*. Routledge.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri (22. Baskı)*. Pegem Akademi.
- Catlin, D. (2012). *Maximising the effectiveness of educational robotics through the use of assessment for learning methodologies*. Proceedings of 3rd International workshop teaching Robotics, Teaching with Robotics, Integrating Robotics in School Curriculum, (s. 2-11). Riva del Garda (Trento, Italy).
- Cejka, E., Rogers, C., & Portsmore, M. (2006). Kindergarten robotics: Using robotics to motivate math, science, and engineering literacy in elementary school. *International Journal of Engineering Education*, 22(4), 711.
- Ching, Y. H., Yang, D., Wang, S., Baek, Y., Swanson, S., & Chittoori, B. (2019). Elementary school student development of STEM attitudes and perceived learning in a STEM integrated robotics curriculum. *TechTrends*, 63(5), 590-601. <https://dx.doi.org/10.1007/s11528-019-00388-0>
- Chebotareva, E., & Gavrilova, L. (2019, October). Educational mobile robotics project" ros-controlled balancing robot" based on Arduino and Raspberry Pi. In *2019 12th International Conference on Developments in eSystems Engineering (DeSE)* (pp. 209-214). IEEE. <https://doi.org/10.1109/DeSE.2019.00047>
- Creswell, J. W. (2009). *Research design, qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (Third Edition)*. California: SAGE Publications.
- Çetin, A., ve Kahyaoglu, M. (2018). STEM temelli etkinliklerin fen bilgisi öğretmen adaylarının fen, matematik, mühendislik ve teknoloji ile 21. yüzyıl becerilerine yönelik tutumlarına etkisi. *Ekev Akademi Dergisi*, 22(75), 15-28.
- Doolittle, P. E. (2014). Complex constructivism: A theoretical model of complexity and cognition. *International Journal of teaching and learning in higher education*, 26(3), 485-498.
- Demirer, V., & Sak, N. (2016). Programming education and new approaches around the world and in Turkey/Dünyada ve Türkiye'de programlama eğitimi ve yeni yaklaşımlar. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 12(3), 521-546.
- Eguchi, A. (2017). Bringing robotics in classrooms. In *Robotics in STEM education* (pp. 3-31). Springer, Cham.
- Elkin, M., Sullivan, A., & Bers, M. U. (2016). Programming with the KIBO robotics kit in preschool classrooms. *Computers in the Schools*, 33(3), 169-186. <https://doi.org/10.1080/07380569.2016.1216251>
- Esgil, M. (2019). *Kodlama etkinliklerinin öğrencilerin bilgisayara yönelik tutum ve bilişim dersine duyuşsal katılımlarına etkisi*. [Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Fesakis, G., & Serafeim, K. (2009). Influence of the familiarization with "Scratch" on future teachers' opinions and attitudes about programming and ICT in education. *Paper presented at the Proceedings of the 14th Annual ACM SIGCSE Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education*. Paris. <https://doi.org/10.1145/1595496.1562957>
- Fjukstad, B., Angelvik, N., Hauglann, M. W., Knutsen, J. S., Grønnesby, M., Gunhildrud, H., & Bongo, L. A. (2018, February). Low-Cost programmable air quality sensor kits in science education. In *Proceedings of the 49th ACM Technical Symposium on Computer Science Education* (pp. 227-232). <http://dx.doi.org/10.1145/3159450.3159569>
- Genç, Z., & Karakuş, S. (2011, September). Tasarımla öğrenme: Eğitsel bilgisayar oyunları tasarımında Scratch kullanımı. In *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium* (pp. 981-987). Firat University, ELAZIĞ- TURKEY.
- Gordon, M. (2008). Between constructivism and connectedness. *Journal of Teacher Education*, 59(4), 322-331. <https://doi.org/10.1177/0022487108321379>
- Güven, G., & Kozcu Çakır, N. (2020). *Fen eğitiminde robotik kodlama seriyeni*. Eğiten kitap.

- Güven, E., & Sülün, Y. (2020). Ortaokul 5. sınıf fen öğretiminde Arduino destekli robotik kodlama etkinliklerinin kullanılması. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 225-236. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1116283>
- Hertzog, P. E., & Swart, A. J. (2016, April). Arduino-Enabling engineering students to obtain academic success in a design-based module. *Global Engineering Education Conference (EDUCON)* (pp. 66-73). IEEE.
- Hurtuk, J., Chovanec, M., & Adam, N. (2017, October). The Arduino platform connected to education process. In *2017 IEEE 21st International Conference on Intelligent Engineering Systems (INES)* (pp. 000071-000076). IEEE.
- Jawaid, I., Javed, M. Y., Jaffery, M. H., Akram, A., Safder, U., & Hassan, S. (2019). Robotic system education for young children by collaborative-project-based learning. *Computer Applications in Engineering Education*, 1-5. <https://doi.org/10.1002/cae.22184>
- Johnson, B., & Christensen, L. (2014). *Eğitim araştırmaları: Nicel, nitel ve karma yaklaşımlar* (Çev. Ed. Demir, S. B.). Eğiten Kitap.
- Jung, S. E., Lee, K., Cherniak, S., & Cho, E. (2019). Non-sequential learning in a robotics class: insights from the engagement of a child with autism spectrum disorder. *Technology, Knowledge and Learning*, 25(1), 63-81. <https://doi.org/10.1007/s10758-018-9394-8>
- Kalelioglu, F., & Gülbahar, Y. (2014). The effects of teaching programming via scratch on problem solving skills: A discussion from learners' perspective. *Informatics in Education*, 13(1), 33-50.
- Kan, A. Ü., & Murat, A. (2020). Examining the self-efficacy of teacher candidates' lifelong learning key competences and educational technology standards. *Education and Information Technologies*, 25, 707-724. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-019-10072-8>
- Karabak, D., & Güneş, A. (2013). Ortaokul birinci sınıf öğrencileri için yazılım geliştirme alanında müfredat önerisi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 163-169.
- Karalar, H. (2019). Ortaokul öğretmenlerinin fiziksel programlamaya yönelik algıları ve deneyimleri. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(Özel Sayı), 140-156. <https://dx.doi.org/10.30855/gies.2019.os.01.008>
- Khanlari, A., & Kiaie, F. M. (2015, July). Using robotics for STEM education in primary/elementary schools: Teachers' perceptions. In *2015 10th International Conference on Computer Science & Education (ICCSE)* (pp. 3-7). IEEE.
- Kim, J. O., & Kim, J. (2018). Development and application of art based STEAM education program using educational robot. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 10(3), 46-57.
- Kozcu Cakir, N., & Guven, G. (2019). Arduino-Assisted robotic and coding applications in science teaching: Pulsimeter activity in compliance with the 5E learning model. *Science Activities*, 56(2), 42-51. <https://doi.org/10.1080/00368121.2019.1675574>
- Kucuk, S., & Sisman, B. (2018). Pre-Service teachers' experiences in learning robotics design and programming. *Informatics in Education*, 17(2), 301-320. <http://dx.doi.org/10.15388/infedu.2018.16>
- Kuloğlu, A. (2019). Öğretmen adaylarına göre öğretim teknolojileri ve materyal tasarım dersi. *Turkish Journal of Educational Studies*, 6(1), 33-44.
- Kurt, S. (2014). Creating technology-enriched classrooms: Implementational challenges in Turkish education. *Learning, Media and Technology*, 39(1), 90-106. <https://doi.org/10.1080/17439884.2013.776077>
- Lewis, C. M. (2010, March). How programming environment shapes perception, learning and goals: logo vs. scratch. In *Proceedings of the 41st ACM technical symposium on Computer science education* (pp. 346-350). <https://doi.org/10.1145/1734263.1734383>
- Liu, C. C., & Chen, I. J. (2010). Evolution of constructivism. *Contemporary issues in education research*, 3(4), 63-66.
- Luciano, A. G., Fusinato, P. A., Gomes, L. C., Luciano, A., & Takai, H. (2019, August). The educational robotics and Arduino platform: constructionist learning strategies to the teaching of physics. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1286, No. 1, p. 012044). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1286/1/012044>
- Malan, D. J., & Leitner, H. H. (2007). Scratch for budding computer scientists. *SIGCSE'07*, 39(1): 223-227. <https://doi.org/10.1145/1227504.1227388>

- Maloney, J., Resnick, M., Rusk, N., Silverman, B., & Eastmond, E. (2010). The Scratch programming language and environment. *ACM Transactions on Computing Education (TOCE)*, 10(4), 1-15. <https://doi.org/10.1145/1868358.1868363>
- MEB ÖYGM, (2020). *Robotik ve kodlama: Kodlama eğitimi temel düzey*. <https://oygm.meb.gov.tr/www/robotik-kodlama-mesleki-gelisim-programi-2-faz-kitabimiz-erisime-acildi/icerik/892> Erişim Tarihi: 24.04.2021
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2016). *Genişletilmiş bir kaynak kitap: Nütel veri analizi (2. Baskı) (Çev. Ed: Akbaba Altun, S. ve Ersoy, A.)*. Pegem Akademi.
- Numanoğlu, M., & Keser, H. (2017). Programlama öğretiminde robot kullanımı-Mbot örneği. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 497-515. <https://doi.org/10.14686/buefad.306198>
- Oh, M., & Lawson, F. (2020). The engineering ed project: dealing with failure and the robotic future—engaging students in multidisciplinary STEM learning. *School Science Review*, 101(376), 51-56.
- Özmen, H. (2017). Kavram öğretimi. Z. Tatlı (Ed.). *Kavram öğretiminde Web 2.0 içinde (s. 2-13)*. Pegem Akademi.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, computers and powerful ideas*. New York: Basic Books
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods (4th Edition)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Peixoto, A., Castro, M., Blazquez, M., Martin, S., Sancristobal, E., Carro, G., & Plaza, P. (2018, April). Robotics tips and tricks for inclusion and integration of students. In *2018 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)* (pp. 2037-2041). IEEE.
- Plaza, P., Sancristobal, E., Carro, G., Blazquez, M., García-Loro, F., Martin, S., ... & Castro, M. (2018, December). Arduino as an educational tool to introduce robotics. In *2018 IEEE International Conference on Teaching, Assessment, and Learning for Engineering (TALE)* (pp. 1-8). IEEE.
- Piaget, J. (1974). *To understand is to invent*. Basic Books.
- Piedade, J. (November, 2019). *Learning scenarios with robots as strategy to develop computational thinking skills in computer science teacher education*. 12th annual International Conference of Education, Research and Innovation. 5083-5093. Spain.
- Pisarov, J., & Mester, G. (2019, December). Programming the mbot robot in school. In *Proceedings of the International Conference and Workshop Mechatronics in Practice and Education, MechEdu* (pp. 45-48).
- Pinto, A., & Escudeiro, P. (2017). The Promotion of the 21st century learning skills through the development of games using Scratch. *Journal on Advances in Theoretical and Applied Informatics*, 3(1), 10-15.
- Sarıkavak, İ. (2023). *Blok tabanlı kodlama eğitiminin fen bilgisi öğretmen adaylarının erişilerine ve kodlamaya karşı tutumlarına etkisi*. [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Stevens, V., & Verschoor, J. (2017). Coding and English language teaching. *TESL-EJ*, 21(2), 1-15.
- Sullivan, A., & Bers, M. U. (2016). Robotics in the early childhood classroom: Learning outcomes from an 8-week robotics curriculum in pre-kindergarten through second grade. *International Journal of Technology and Design Education*, 26(1), 3-20. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10798-015-9304-5>
- Susilawati, S., Copriady, J., Erna, M., Hasnah, H., Nisa, N.A., & Rahmatya, O. (2020). Application of constructivism-based students' worksheet to increase students activities and learning outcomes. *JTK: Jurnal Tadris Kimiya*, 5(1), 1-13. <https://doi.org/10.15575/jtk.v5i1.5607>
- Şahin, E. (2019). *6-12 yaş gruplarında robotik araç ve gereçleri kullanarak kodlama öğretiminin uygulaması ve analizi*. [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Taylor, K., & Baek, Y. (2017). Collaborative robotics, more than just working in groups. *Journal of Educational Computing Research*, 56(7), 979-1004. <https://doi.org/10.1177/0735633117731382>
- Türkoguz, S., & Sefer, F. (2019). Investigation of the effects of Arduino-supported analytical chemistry experiments on pre-service teachers' self-efficacy toward information technologies. *Journal of Theoretical Educational Science*, 12(4), 1164-1192. <https://doi.org/10.30831/akukeg.409775>
- Vandavelde, C., Saldien, J., Ciocci, M. C., & Vanderborght, B. (2013). Overview of technologies for building robots in the classroom. In *International conference on robotics in education* (pp. 122-130).
- Van Manen, M. (2007). Phenomenology of practice. *Phenomenology & Practice*, 1(1), 11-30.
- Yelken, T. Y. (2009). Öğretmen adaylarının portfolyoları üzerinde grup olarak yaratıcılık temelli materyal geliştirilmesinin etkileri. *Eğitim ve Bilim*, 34(153).

- Yukselturk, E., & Altioek, S. (2016). An investigation of the effects of programming with scratch on the preservice its teachers' self-efficacy perceptions and attitudes towards computer programming. *British Journal of Educational Technology*, 1-13. <https://doi.org/10.1111/bjet.12453>
- Zhang, J., & Liu, J. (2018, October). Construction of scaffolding instruction mode for mBlock for Arduino maker course based on design thinking. *In Proceedings of the 2nd International Conference on Computer Science and Application Engineering* (pp. 1-6). <https://doi.org/10.1145/3207677.3278031>

EXTENDED SUMMARY

The constructivist approach is about how to learn knowledge and the thinking process instead of memorizing information (Liu & Chen, 2010). According to this approach, learning is the process of creating knowledge and learners take an active role in this process and make sense of what they learn. Teachers provide opportunities for learners by creating an appropriate learning environment (Özmen, 2017; Susilawati et al., 2020). Learners generally construct new knowledge using their own experiences (Doolittle, 2014; Özmen, 2017). The construction of knowledge is not independent of human consciousness and values. Constructivism means interpreting and shaping knowledge from one's own perspective (Gordon, 2008). Based on all these, it can be said that the use of robotics in education is based on the constructivist approach. For this reason, the use of robotics in education is based on the studies of Piaget (1974) and Papert (1980). According to Piaget and Papert, students will learn best when they are active and when learning is meaningful to them, and when they actively develop products (Kucuk & Sisman, 2018).

It is thought that it is important for prospective teachers to follow and use developing educational technologies in their future professional lives. It is thought that pre-service teachers should have these skills in order to be a good guide in providing 21st-century skills to their students in the future and to create educational environments suitable for a student-centered approach. In addition to providing pre-service teachers with these skills, it is also important for them to develop their research and inquiry skills and high-level thinking skills by establishing interdisciplinary connections. For this reason, in the current study, in order to provide these skills to pre-service teachers, robotic coding training, which is included in educational environments with the developing technology, was given. Robotic coding training was carried out using an Arduino microprocessor. Considering that the future students of pre-service science teachers will be middle school students between the ages of 11-14, it was thought that it would be appropriate to use the mBlock program developed for children in coding the robots developed with Arduino. After their experiences in this training process, the opinions of pre-service science teachers on robotic coding education were taken and it was tried to determine how much they comprehend the importance of this education. This study will reveal the importance given to robotic coding education by the participants, who will be the future teachers who have adopted the constructivist approach and will also understand to what extent they will educate their future students as constructivists.

Based on all these, the research problem is; "How are the experiences of pre-service science teachers regarding the use of robotic coding activities in science education?"

This study preferred phenomenology as a qualitative research design. The participants of the study were third-year pre-service science teachers (n=12) studying at a state university in Central Anatolia. Semi-structured interviews were used as data collection tools. The research took measures to ensure validity, such as recording the interviews and theoretical triangulation. Codes, categories, and themes were determined by content analysis. The findings of the research were supported by direct quotations.

This study concluded that the activities have many professional contributions to pre-service teachers such as making students active and problem-solving skills. In line with these results, we made suggestions for increasing the use of robotic coding in education.

As a result, this study concluded that pre-service teachers will use robotic coding activities guided by constructivism in the future. The present study determined that pre-service teachers will contribute to the development of 21st-century skills by using this education in the learning process of their students. This study is important because it increases the awareness of pre-service teachers about the importance of robotic coding education. This study will shed light on educators in terms of ensuring that pre-service teachers are aware of the acquisitions they will gain when they use this education in their students' learning lives. In addition, this study will give researchers who want to conduct a study on robotic coding education with pre-service teachers the opportunity to study the missing aspects.

OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ DUYGUSAL YETERLİLİKLERİ ONLARIN DUYGU SOSYALLEŞTİRME STRATEJİLERİNİ NE KADAR AÇIKLAYABİLMEKTEDİR? HOW MUCH CAN PRESCHOOL TEACHER CANDIDATES' EMOTIONAL COMPETENCES EXPLAIN THEIR EMOTION SOCIALIZATION STRATEGIES?

Nüseybe ÖZTÜRK CEYLAN
Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO,
Çocuk Gelişimi
nuseybeozturk@kilis.edu.tr
ORCID: 0000-0002-3187-9594

Ebru ERSAY
Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Okul Öncesi
Eğitimi
eersay@gazi.edu.tr
ORCID: 0000-0002-1326-238X

ÖZ

Geliş Tarihi: 9.11.2023
Kabul Tarihi: 14.04.2024
Yayın Tarihi: 30.06.2024
Anahtar Kelimeler
Okul öncesi öğretmen adayları, duygusal yeterlilik, duygusal farkındalık, duygu düzenleme, duygu sosyalleştirme
Keywords
Preschool teacher candidates, emotional competence, emotional awareness, emotion regulation, emotion socialization

Sosyal duygusal gelişimin sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmesi için duygusal yeterlilik ve olumlu duygu sosyalleşmesine ihtiyaç vardır. Bu doğrultuda, bu çalışmada okul öncesi öğretmen adaylarının duygusal yeterliliklerinin onların duygu sosyalleştirme stratejilerini ne kadar açıklayabildiği incelenmiştir. Araştırma, yordayıcı korelasyon modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini farklı illerden toplam altı devlet üniversitesinde öğrenim gören, 'öğretmenlik uygulaması' dersini almış 346 (yaş 20-37, ort=23,55) okul öncesi eğitimi 4. sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Veriler, çoklu regresyon analizlerinden hiyerarşik regresyon analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçları incelendiğinde, duygularının farkında olup duygularını sağlıklı bir şekilde düzenleyen öğretmen adaylarının çocukların duygularını kabul edip negatif duygularıyla baş etmelerini sağlayıcı tepkiler vererek olumlu duygu sosyalleştirme yaptıkları görülmüştür. Bunun aksine, duygularını tanımadada ve ifade etmede zorluk yaşayıp duygularını sağlıklı bir şekilde düzenleyemeyen öğretmen adaylarının çocukların duygularına cezalandırıcı ya da ihmal edici tepkiler vererek olumsuz duygu sosyalleştirme yaptıkları ortaya konmuştur. Çalışma sonucunda, okul öncesi öğretmen adaylarının duygusal yeterliliklerinin onların duygu sosyalleştirme stratejilerini önemli derecede açıklayabildiği saptanmıştır. Duygusal farkındalığı yüksek ve duygu düzenlemesi olumlu olan öğretmen adaylarının daha olumlu duygu sosyalleştirme yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır.

ABSTRACT

Emotional competence and positive emotional socialization are needed for healthy social emotional development. Accordingly, this study examined to what extent preschool teacher candidates' emotional competencies can explain their emotion socialization strategies. The study was conducted using the predictive correlation model. The sample of the study consisted of 346 (age 20-37, mean=23.55) 4th grade preschool education students (age 20-37, mean=23.55) who took the 'teaching practice' course at six state universities in different cities. The data were analyzed using hierarchical regression analysis, which is a multiple regression analysis. When the analysis results were examined, it was seen that the teacher candidates who were aware of their emotions and regulated their emotions in a healthy way accepted the children's emotions and gave positive emotional socialization by giving responses that enabled them to cope with their negative emotions. On the contrary, it was revealed that teacher candidates who had difficulty in recognizing and expressing their own emotions and could not make healthy emotional regulation did negative emotional socialization by giving punitive or neglectful responses to children's emotions. The study concluded that preschool teacher candidates' emotional competencies can significantly explain their emotion socialization strategies. It was also concluded that teacher candidates with high emotional awareness and positive emotional regulation performed more positive emotion socialization.

DOI: <https://doi.org/10.69643/kaped.1388304>

Atf/Cite as: Öztürk-Ceylan, N. & Ersay, E. (2024). Okul öncesi öğretmen adaylarının duygusal yeterlilikleri onların duygu sosyalleştirme stratejilerini ne kadar açıklayabilmektedir?. *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 5(1), 22-37.

Giriş

Sosyal duygusal gelişimin sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmesi için duygusal yeterlilik ve olumlu duygu sosyalleşmesine ihtiyaç vardır (Leavitt ve Power, 1989). Yetişkinlerin, bebeklikten itibaren çocukların duygularını sosyalleştirmeleri, çocukların kendi duygularını ve başkalarının duygularını anlayabilme, duygusal ifadeleri tanıyabilme, uygun duygusal tepkiler göstererek duygularını düzenleyebilmelerini sağlamaktadır. Bu bağlamda sosyal duygusal gelişim açısından duyguların olumlu sosyalleştirilmesi ve buna bağlı olarak da duygusal farkındalık ve duygu düzenleme önemli görülmektedir (Denham ve Kochanoff, 2002; Eisenberg, Fabes ve Murphy, 1996).

Duygusal farkındalık, duyguların bilinçli olarak net bir şekilde farkına varılması, dikkati hissedilen duyguya yoğunlaştırma ve varolan duyguyu anlamaya çalışma sürecidir. Bu süreçte birey hissettiği duyguyu izleyebilmekte, farklı duygular arasında ayırım yapabilmekte ve duygularının nedenlerini belirleyebilmektedir (Lane, Quinlan, Schwartz, Walker ve Zeitlin, 1990). Bununla birlikte o anda var olan duyguyla ilgili bilgi sahibi olma ve duygusal yaşantıları düşünmeyi de içermektedir (Croyle ve Waltz, 2002). Duygusal farkındalığı yüksek bireyler daha sık pozitif duygu yaşamakta, özsayıları yüksek olmakta, sosyal yönden daha güçlü olmakta (Swinkels ve Gulliano, 1995) ve stresle daha kolay baş etmektedirler (Stanton, Kirk, Cameron ve Danoff-Burg, 2000). Diğer bireylerle başarılı ilişkiler kurmaktadır (Dizen, Berenbaum ve Kerns, 2005). Ayrıca bu bireyler kendilerini tanımakta, ihtiyaçlarını fark etmekte (Lane ve Schwartz, 1987), daha doğru kararlar vermekte (Gasper ve Clore, 2000) ve geliştirdikleri özgün yöntemlerle duygularını düzenlemektedirler (Barrett, Gross, Christensen ve Benvenuto, 2001).

Duygusal farkındalık, negatif bir duyguyu değiştirerek pozitif bir duygu oluşturmayı sağlamak için gerekli adımları kolaylaştırmaktadır (Swinkels ve Giuliano, 1995). Bu nedenle, duygusal farkındalık, duygu düzenlemenin öncüsü olarak görülebilmektedir. Yaşanan duygunun ne olduğunu anlamak ve bu duyguyu ifade etmek, içinde bulunduğumuz psikolojik sıkıntıya gösterdiğimiz duygusal tepkiyi anlamaya yardımcı olarak duyguların düzenlenmesini sağlamaktadır (Kennedy-Moore ve Watson, 2001). Duygusal farkındalığa sahip bireyler, duygu düzenlemeyi başlatan sinyalleri önceden görerek, hissettikleri duyguyu daha kabul edilebilir hale getirmektedirler (Wilkowski ve Robinson, 2008). Duygu düzenlemede temel amaç, duygusal tepkilerin değiştirilmesidir (Gross, 2002). Bu değişimler; düşünce, davranış, fizyoloji ve duygularda gözlenebilmektedir (Koole, 2009). Duygu düzenleme, duygu yoğunluğunu azaltmakla beraber diğer bireylerin duygularıyla uyumlu biçimde iletişim kurma, kurulan bu iletişimi devam ettirme ve yeni duygular ortaya çıkarmayı içermektedir (Cole, Michel ve Teti, 1994).

Duygusal yeterlilik, yani duyguları fark ederek uygun biçimde ifade etme, düzenleme, kendi duygularını ve başkalarının duygularını anlama ve empatik tepki verebilme (Denham, 2001; Denham, 2006; Halberstadt, Denham ve Dunsmore, 2001), noktasında duygu sosyalleştirme önemli görülmektedir (Denham ve Kochanoff, 2002; Eisenberg vd., 1996). Duygu sosyalleştirme, çocukların olumlu (mutluluk, neşe gibi) ya da olumsuz (üzüntü, öfke, korku gibi) duygu durumları yaşadıkları anlarda duygularına verilen tepkiler, onlarla duygulara ilişkin kurulan iletişim (Eisenberg, Cumberland ve Spinrad, 1998) ve duyguları ifade etme ve onlarla baş etme ile ilgili model olmadır (Denham, Bassett ve Zinsser, 2012). Çocukların duygularını sosyalleştirme tepkileri destekleyici ve destekleyici olmayan tepkiler olarak ikiye ayrılmaktadır (Eisenberg vd., 1998). Destekleyici tepkiler; duyguları anlatmaya teşvik, rahatlatma (duygu odaklı tepkiler) ve duygularla baş etmesini sağlama (problem odaklı tepkiler) iken destekleyici olmayan tepkiler cezalandırma, ihmal etme ve küçümsemedir (Çorapçı, Aksan ve Yağmurlu, 2012; Denham, 2007; Denham, Bassett ve Wyatt, 2007; Eisenberg vd., 1996; Eisenberg vd., 1998; Warren ve Stifter, 2007). Yetişkinlerin çocukların duygularını sosyalleştirmeleri, kendi duygusal yeterlilikleriyle ilişkilidir (Ersay, 2007; Morris, Denham, Bassett, ve Curby, 2013). Çocukların duygularını sosyalleştirmede olumlu tepkiler onların duygusal yeterliliğini olumlu etkilemektedir (Blair, Perry, O'Brien, Calkins, Keane ve Shanahan, 2014; Denham, Renwick ve Holt, 1991; Eisenberg vd., 1996; Root ve Stifter, 2010; Warren ve Stifter, 2008). Bu da çocukların akademik becerilerinin (Denham, 2006; Denham, Bassett, Brown, Way ve Steed, 2015; Denham ve Bassett, 2019; Denham ve Brown, 2010) yanı sıra akranlarıyla olan ilişkilerini de güçlendirmektedir (Denham, 2006; Denham ve Bassett, 2019; Schultz, Izard, Ackerman ve Youngstrom, 2001; Zahn-Waxler, 2010). Sonuç olarak, okul öncesi çocukların duygularını sosyalleştirerek çocukların duygusal yeterliliklerine katkı sağlanmaktadır (Denham vd., 2007).

Duygu sosyalleştirme ailede başlamakta ve çocuklar zamanla farklı ortamlara girdikçe diğer bireyler de çocukların duygularını sosyalleştirmektedir (Zahn-Waxler, 2010). Duyguları sosyalleştirmede ebeveynler kadar (Denham, 2001; Denham, Zinsser ve Brown, 2006) çocuklarla zaman geçiren öğretmenler de (Denham, 2001; Denham

vd., 2006; Denham vd., 2012; Denham, Mortari ve Silva, 2022; Ornaghi, Agliati, Pepe ve Gabola, 2020; Ornaghi, Conte, Agliati ve Gandellini, 2021; Ornaghi, Conte, Agliati ve Gandellini, 2022) oldukça etkilidir. Alan yazındaki çalışmalar, okul öncesi öğretmenlerinin duygusal yeterlilikleri ile çocukların duygularını sosyalleştirmeleri arasında bir ilişki olduğunu açıkça göstermektedir (Ersay, 2007; Morris vd., 2013; Ornaghi vd., 2020; Ornaghi vd., 2021). Çalışmalar, kendi duygularıyla ilgili farkındalıkları yüksek olan öğretmenlerin çocukların olumsuz duygularına saygı gösterdikleri ve onların duygularını görmezden gelmeyi en aza indirdiklerini bildirmektedir (Ersay, 2007; Ersay, 2015). Ayrıca kendi duygularını düzenleyebilen öğretmenlerin, çocukların duygu düzenleme becerilerinin gelişiminde ve duygularını sosyalleştirmede etkili oldukları vurgulanmaktadır (Bariola, Gullone ve Hughes, 2011; Eisenberg vd., 1998; Hughes ve Gullone, 2010; Zeman, Cassano, Perry-Parrish ve Stegall, 2006).

Duyguların sosyalleştirilmesinde, çocukların ebeveynleri ve öğretmenlerinin yanı sıra diğer bireyler de etkili olmaktadır (Denham vd., 2012). Bu bağlamda, geleceğin öğretmeni olan okul öncesi öğretmen adaylarının da çocuklarla zaman geçirmeleri bakımından çocukların duygularını sosyalleştirmede etkili olabileceğini söylemek mümkündür. Ersay (2015), çalışmasında öğretmen adaylarının duygusal farkındalıklarının ve duygularını düzenlemeye yönelik stratejilerinin, çocukların duyguları ve/veya duygusal yetkinliğine olan öneminin sosyalleştirme yollarıyla ilişkisinin araştırılması gerektiğini belirtmiştir. Öğretmen adaylarının duygusal yeterliliklerinin çocukların duygularını sosyalleştirmede etkili olduğu düşünüldüğünden bu çalışmada okul öncesi öğretmen adaylarının duygusal yeterliliklerinin onların duygu sosyalleştirme stratejilerini ne kadar açıklayabildiği incelenmiştir. Okul öncesi öğretmen adaylarının duygu sosyalleştirmeleri üzerine yurt içinde ve yurt dışında yapılmış sınırlı sayıda araştırma (Çoban, Ülker Erdem ve İyi, 2019; Ersay, Kaynak ve Türkoğlu, 2014; Ersay ve Kaynak, 2016; Swartz ve McElwain, 2012) olması nedeniyle bu araştırmanın alanyazına önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, okul öncesi öğretmen adaylarının duygusal yeterliliklerinin onların duygu sosyalleştirme stratejilerini ne kadar açıklayabildiğini ortaya koymaktır.

Araştırmanın Alt Amaçları

Bu amaç doğrultusunda şu sorulara cevap aranmıştır:

1. Okul öncesi öğretmen adaylarının duygu sosyalleştirme stratejileri,
 - a. kendi duygusal farkındalık düzeylerinden etkilenir mi?
 - b. kendi duygu düzenleme stratejilerinden etkilenir mi?

Yöntem

Araştırma, yordayıcı korelasyon modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Mevcut çalışmada öğretmen adaylarının duygu sosyalleştirme stratejilerinin kendi duygusal farkındalık düzeylerine ve duygu düzenlemelerine göre farklılaşıp farklılaşmadığına, farklılaşma varsa nasıl ve ne yönde olduğuna bakılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu, Doğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerindeki devlet üniversitelerinin eğitim fakültelerinin okul öncesi eğitim programlarında öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini ise Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu, Doğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerinde bulunan toplam altı devlet üniversitesinde öğrenim gören iki dönem 'öğretmenlik uygulaması (Bu ders kapsamında anaokulları ve anasınıflarında çocuklarla uygulama yapılmaktadır.)' dersini alan 346 (yaş 20-37, ort=23,55) okul öncesi eğitimi 4. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada örneklemin kolay ulaşılabilir olması göz önünde bulundurularak uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Okul öncesi öğretmen adaylarına 372 adet ölçek seti dağıtılmış ancak 353 ölçek seti geri dönmüştür. Toplanan ölçek setleri arasında 7 ölçek setinin eksik bırakıldığı ve tamamının doldurulmadığı görülmüştür. Araştırmaya dahil edilen 346 ölçek seti ile analizler yapılmıştır. Üniversite 1'de 64 (%18.5), üniversite 2'de 96 (%27,7),

üniversite 3'te 83 (%24), üniversite 4'te 27 (%7.8), üniversite 5'te 50 (%14.5) ve üniversite 6'da 26 (%7.5) okul öncesi öğretmen adayına ulaşılabilmiştir. Katılım gönüllük ilkesine göre olmuştur.

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında “Çocukların Duygularına Verilen Tepkiler Ölçeği-Öğretmen Formu”, “Toronto Aleksitimi Ölçeği-20” ve “Bilişsel Duygu Düzenleme Ölçeği-Kısa Formu” ölçekleri izin alınarak kullanılmıştır.

Toronto Aleksitimi Ölçeği-20 (Toronto Alexithymia Scale-20)

Bagby, Parker ve Taylor (1994) tarafından geliştirilen ölçeğin, Güleç, Köse, Güleç, Çitak, Evren, Borckardt ve Sayar (2009) tarafından Türkçe uyarlaması yapılmıştır. Ölçeğin 3 faktörü vardır. Bunlar duyguları tanıma zorluk, duyguları ifade etmede zorluk ve dışsal hedefli düşünmedir. Ölçek 20 maddeden oluşmaktadır ve 5'li Likert tipi (1-hiçbir zaman, 2-nadiren, 3-bazen, 4-sık sık ve 5-her zaman) derecelendirmelidir. Ölçeğin Türkçe uyarlamasının Cronbach alpha değeri ölçeğin tamamı için .78, 1. faktör için .80, 2. faktör için .57 ve 3. faktör için .63'tür. Korelasyon değerleri, 1. ile 2. faktör arasında .53, 1. ile 3. faktör arasında .12 ve 2. ile 3. faktör arasında .36'dır. Düzeltilmiş madde toplam korelasyonu .22-.48 arasında ve istatistiksel olarak anlamlıdır. 18. ve 20. madde dışında korelasyon yeterlidir (Güleç vd., 2009). Bu çalışmada ise tüm ölçek için Cronbach alpha değeri .82 iken faktörler için .34 ile .76 arasında olup duyguları tanıma zorluk .85, duyguları ifade etmede zorluk .72 ve dışsal hedefli düşünme .34'tür.

Bilişsel Duygu Düzenleme Ölçeği-Kısa Formu (Cognitive Emotion Regulation Questionnaire-Short Version)

Garnefski ve Kraaij (2006) tarafından duygu düzenlemenin bilişsel bileşenlerini ölçmek, bireyin olumsuz olaylarla veya durumlarla karşılaştığı zaman kullandığı bilişsel stratejileri belirlemek için geliştirilen ölçeğin Çakmak ve Çevik (2010) tarafından Türkçe uyarlaması yapılmıştır. Ölçek dokuz alt boyuttan ve 5'li Likert tipi (1-hiçbir zaman, 2-nadiren, 3-bazen, 4-sık sık ve 5-her zaman) derecelendirmeli 18 maddeden oluşmaktadır. Bu alt boyutlar kendini suçlama (yaşanan olayın sorumlusu olarak kendini görme), kabul (yaşanan olayı kabullenme), düşünceye odaklanma (yaşanan olayın yarattığı duyguyu anlamaya çalışma, üzerinde düşünme), pozitif yeniden odaklanma (yaşanan kötü olayı düşünmek yerine iyi şeyler düşünme), planlama (yaşanan olayın nasıl değiştirilebileceği veya yapabilecek hamleler ile ilgili düşünme), yeniden değerlendirme (yaşanan kötü olayın iyi yönlerini de görme), perspektif alma (başkalarının daha kötü şeyler yaşayabileceğini düşünme), felaketleştirme (yaşanan olayın ne kadar kötü olduğunu sürekli düşünme) ve diğerlerini suçlamadır (yaşanan olayın sorumlusu olarak başkalarını görme). Ölçeğin Türkçe uyarlamasında Cronbach alpha değeri alt ölçekler için .63 ile .74 arasındayken kendini suçlama için .64, kabul için .69, düşünceye odaklanma .63, pozitif yeniden odaklanma için .74, planlama için .68, yeniden değerlendirme için .68, perspektif alma için .63, felaketleştirme için .68 ve diğerlerini suçlama için .70'tir (Çakmak ve Çevik, 2010). Bu çalışmada ise Cronbach alpha değeri alt ölçekler için .61 ile .76 arasındayken kendini suçlama için .70, kabul için .61, düşünceye odaklanma .62, pozitif yeniden odaklanma için .76, planlama için .64, yeniden değerlendirme için .72, perspektif alma için .66, felaketleştirme için .74 ve diğerlerini suçlama için .72'dir.

Çocukların Duygularına Verilen Tepkiler Ölçeği-Öğretmen Formu (The Responses to Children's Emotions Questionnaire-Teacher Form)

O'Neal ve Magai (2005) tarafından ebeveynlerin çocukların duygularını sosyalleştirme stratejilerini ölçmek için geliştirilen ölçek, Ersay (2014) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçek çocukların üzgün, öfkeli, korkulu veya aşırı neşeli oldukları durumları içeren herbiri 15 madde olmak üzere toplamda 64 maddeden oluşmakta ve ödül, ceza, büyütme, ihmal ve avutma olmak üzere beş farklı duygu sosyalleştirme stratejisi içermektedir. Ölçek, 5'li Likert tipi (1-hiçbir zaman, 2-nadiren, 3-bazen, 4-sık sık ve 5-her zaman) derecelendirmelidir (Ersay, 2014). Ersay (2017) tarafından ölçek maddelerinin öğretmenlere uyarlaması yapılmış ve basit değişikliklerle ifadeler yeniden düzenlenmiştir. “Çocuğum üzgün olduğunda, çocuğumun üzüntüsü ile ilgilendim.” ifadesi “Bir çocuk üzgün olduğunda, bu çocuğun üzüntüsü ile ilgilendim.” olarak değiştirilmiştir. Pilot uygulamada alt ölçekler için Cronbach alpha değerleri ödül .68, ceza .79, büyütme .74, ihmal .73 ve avutma .87'dir. Ana çalışmada ise alt

ölçekler için Cronbach alpha değerleri ödül .78, ceza .80, büyütme .71, ihmal .79 ve avutma .86'dır (Ersay ve Burak, 2018). Bu çalışmada ise alt ölçekler için Cronbach alpha değerleri ödül .85, ceza .89, büyütme .78, ihmal .86 ve avutma .85'tir.

Verilerin Toplanması

Araştırma için etik kurul onayı ve üniversitelerden veri toplama izni alınıp ölçekler üniversitelere gönderilerek üniversite öğretim elemanları tarafından Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu, Doğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerinde toplam altı devlet üniversitesinde öğrenim gören 'öğretmenlik uygulaması' dersini almış okul öncesi eğitimi 4. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Veri toplama sürecinde gönüllülük esas alınmıştır. Öğretmen adaylarının çocuklarla zaman geçirmiş olmalarının araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini etkileyeceği düşüncesiyle araştırma verileri 2. dönem sonunda toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Ölçme araçlarıyla toplanan verileri analiz etmek ve gerekli istatistiksel çözümler için SPSS programından yararlanılmıştır. Öğretmen adaylarının duygusal yeterliliklerinin onların duygu sosyalleştirme stratejilerini ne kadar açıklayabildiğini belirlemek amacıyla çoklu regresyon analizlerinden hiyerarşik regresyon analizi yapılmıştır.

Bulgular

Tanımlayıcı İstatistikler

Okul öncesi öğretmen adaylarının duygusal farkındalık düzeylerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Toronto Aleksitimi Ölçeği-20 Alt Boyutlarının Tanımlayıcı İstatistikleri

	Cronbach <i>a</i>	En düşük	En yüksek	\bar{X}	SS	Çarpıklık	Basıklık
Duyguları Tanımda Zorluk	,85	1,00	4,71	2,13	,80	,72	-,00
Duyguları İfade Etmede Zorluk	,72	1,00	4,20	2,33	,73	,37	-,32
Dışsal Hedefli Düşünme	,34	1,12	3,38	2,47	,44	-,16	-,53
Toplam	,82	1,17	3,95	2,31	,53	,45	-,34

Tablo 1 incelendiğinde, öğretmen adaylarının en çok dışsal hedefli düşünme ($\bar{X}=2,47$) yaşadıkları görülürken, en az duyguları tanımda zorluk ($\bar{X}=2,13$) yaşadıkları görülmektedir. Araştırmada, Toronto Aleksitimi Ölçeği-20 alt boyutlarından dışsal hedefli düşünmenin Cronbach Alpha değeri .50'den düşük olduğu için daha sonra yapılacak analizlere alınmamıştır.

Okul öncesi öğretmen adaylarının duygu düzenleme stratejilerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Bilişsel Duygu Düzenleme Ölçeği Alt Boyutlarının Tanımlayıcı İstatistikleri

	Cronbach <i>a</i>	En düşük	En yüksek	\bar{X}	SS	Çarpıklık	Basıklık
Kendini Suçlama	,70	1,00	5,00	2,28	,87	1,06	,86
Kabul	,61	1,00	5,00	2,92	,93	,12	-,58
Düşünceye Odaklanma	,62	1,50	5,00	3,64	,83	-,33	-,55
Pozitif Yeniden Odaklanma	,76	1,00	5,00	2,83	1,05	,29	-,81
Planlama	,64	1,50	5,00	3,74	,83	-,35	-,44
Yeniden Değerlendirme	,72	1,00	5,00	3,45	,95	-,18	-,90

Perspektif Alma	,66	1,00	5,00	3,14	1,00	,05	-,70
Felaketleştirme	,74	1,00	5,00	2,29	1,00	,82	,08
Diğerlerini Suçlama	,72	1,00	5,00	1,86	,80	1,26	1,95

Tablo 2'ye bakıldığında, öğretmen adaylarının en çok kullanmayı tercih ettikleri duygu düzenleme stratejisi planlama ($\bar{X}=3,74$) ve en az kullandıkları ise diğerlerini suçlamadır ($\bar{X}=1,86$). Daha sonra kullanım sıklığına göre sırasıyla düşünceye odaklanma ($\bar{X}=3,64$), yeniden değerlendirme ($\bar{X}=3,45$), perspektif alma ($\bar{X}=3,14$), kabul ($\bar{X}=2,92$), pozitif yeniden odaklanma ($\bar{X}=2,83$), felaketleştirme ($\bar{X}=2,29$) ve kendini suçlama ($\bar{X}=2,28$) stratejilerini kullandıklarını bildirmişlerdir.

Okul öncesi öğretmen adaylarının duygu sosyalleştirme stratejilerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Çocukların Duygularına Verilen Tepkiler Ölçeği Alt Boyutlarının Tanımlayıcı İstatistikleri

		Cronbach <i>a</i>	En düşük	En yüksek	\bar{X}	SS	Çarpıklık	Basıklık
Ödül	12	,85	1,83	5,00	3,91	,56	-,23	,22
Üzüntü	3	,68	1,67	5,00	4,21	,59	-,73	1,16
Öfke	3	,78	1,00	5,00	4,09	,67	-,70	,95
Korku	3	,81	1,00	5,00	4,22	,65	-,84	1,40
Neşe	3	,55	1,00	5,00	3,13	,90	,23	-,58
Ceza	12	,89	1,00	4,58	1,88	,71	,99	,83
Üzüntü	3	,64	1,00	5,00	1,97	,83	,88	,37
Öfke	3	,66	1,00	5,00	2,27	,88	,28	-,73
Korku	3	,69	1,00	5,00	1,93	,91	,86	-,08
Neşe	3	,84	1,00	4,67	1,36	,74	2,25	4,41
Büyütme	12	,78	1,33	4,67	2,73	,60	,24	,00
Üzüntü	3	,67	1,33	5,00	3,51	,82	-,15	-,51
Öfke	3	,48	1,00	5,00	2,32	,73	,79	1,16
Korku	3	,63	1,00	5,00	2,30	,88	,69	,06
Neşe	3	,36	1,00	5,00	2,78	,79	-,28	-,32
İhmal	12	,86	1,00	3,67	1,82	,54	,50	-,09
Üzüntü	3	,62	1,00	4,33	1,69	,59	1,03	1,41
Öfke	3	,59	1,00	3,67	1,88	,65	,42	-,46
Korku	3	,64	1,00	4,00	1,65	,61	,86	,26
Neşe	3	,58	1,00	4,00	2,06	,74	,34	-,62
Avutma	12	,85	1,00	5,00	2,87	,74	-,02	-,26
Üzüntü	3	,58	1,00	5,00	3,12	,81	-,30	-,31
Öfke	3	,60	1,00	5,00	2,95	,86	-,23	-,36
Korku	3	,55	1,00	5,00	3,04	,84	-,10	-,11
Neşe	3	,57	1,00	5,00	2,36	,98	,33	-,59

Tablo 3'e bakıldığında, öğretmen adaylarının en çok ödül ($\bar{X}=3,91$) tepkisini kullanırken ihmal etme ($\bar{X}=1,82$) tepkisini en az kullandıkları görülmektedir. Duygulara verilen tepkiler incelendiğinde öğretmen adaylarının ödül tepkisini en çok korku ($\bar{X}=4,22$) duygusu için kullanırken en az aşırı neşe ($\bar{X}=3,13$) için kullandıkları görülmektedir. Ceza tepkisini çoğunlukla öfke ($\bar{X}=2,27$) duygusu, en az olarak yine aşırı neşe ($\bar{X}=1,36$) için

tercih etmişlerdir. Büyütme tepkisi genellikle üzüntü ($\bar{X}=3,51$), en az da korku ($\bar{X}=2,30$) için tercih edilmiştir. İhmal tepkisi en çok aşırı neşe ($\bar{X}=2,06$) için seçilirken korku ($\bar{X}=1,65$) için en az seçilmiştir. Avutma tepkisi ise büyük oranda üzüntü ($\bar{X}=3,12$) için tercih edilirken, en az aşırı neşe ($\bar{X}=2,36$) için tercih edilmiştir.

Bu ölçüğe göre öğretmen adaylarına çocukların son 1 ay içinde sınıfta sıklıkla gösterdikleri duygular sorulduğunda sınıflarındaki çocukların nadiren üzgün (%38,2), korkmuş (%39,6) ve öfkeli (%40,8) hissettikleri, sık sık aşırı neşeli (%50,9) olduklarını belirttiği görülmektedir.

Hiyerarşik Regresyon Sonuçları

Okul öncesi öğretmen adaylarının duygusal yeterliliklerinin onların duygu sosyalleştirme stratejilerini ne kadar açıklayabildiğini görmek amacıyla çoklu regresyon analizlerinden hiyerarşik regresyon analizi yapılmıştır. Değişkenler sırayla bloklar oluşturularak analize alınmış ve her bir değişken, bağımlı değişkene ilişkin varyansa olan katkıları bakımından değerlendirilmiştir.

Analiz iki aşamada tamamlanmıştır. Analize 1. aşamada değişken olarak Toronto Aleksitimi Ölçeği'nin duyguları tanımadaki zorluk ve duyguları ifade etmede zorluk alt boyutları eklenmiştir. Analize 2. aşamada değişken olarak Bilişsel Duygu Düzenleme Ölçeği'nin kendini suçlama, kabul, düşünceye odaklanma, pozitif yeniden odaklanma, planlama, yeniden değerlendirme, perspektif alma, felaketleştirme ve diğerlerini suçlama alt boyutları eklenmiştir.

Tablo 4. Ödül Tepkisi İçin Hiyerarşik Regresyon Sonuçları

Değişkenler	R ²	Düzeltilmiş R ²	B	Std. Hata	Beta (β)
1 (Sabit)	,01	,01	4,17	,39	
duyguları tanımadaki zorluk			,02	,05	,03
duyguları ifade etmede zorluk			-,08	,06	-,11
2 (Sabit)	,28	,24	2,39	,38	
duyguları tanımadaki zorluk			,03	,05	,04
duyguları ifade etmede zorluk			-,00	,05	-,00
kendini suçlama			,01	,04	,02
kabul			,00	,03	,01
düşünceye odaklanma			,10	,04	,15*
pozitif yeniden odaklanma			,04	,03	,06
planlama			,18	,04	,27**
yeniden değerlendirme			,11	,04	,19**
perspektif alma			,00	,03	,01
felaketleştirme			-,01	,03	-,01
diğerlerini suçlama			-,09	,04	-,12*

** p<,01; * p<,05

Tablo 4 incelendiğinde, analizin 1. aşamasında değişkenler birlikte modeli anlamlı bir şekilde yordamamıştır (F=1,97; p>,05) ve ödül puanlarındaki varyansın %1'ini açıklamıştır. Duyguları tanımadaki zorluk ($\beta=,03$; p>,05) ve duyguları ifade etmede zorluk ($\beta=-,10$; p>,05) modele anlamlı bir katkı sağlamamıştır.

Analizin 2. aşamasında değişkenler birlikte modele anlamlı katkı sağlamıştır (F=9,87; p<,01) ve bu iki blok ödül puanlarındaki varyansın %28'ini açıklamıştır. İkinci blokta eklenen düşünceye odaklanma ($\beta=,14$; p<,05), planlama ($\beta=,27$; p<,01), yeniden değerlendirme ($\beta=,19$; p<,01) ve diğerlerini suçlama ($\beta=-,12$; p<,05) değişkenleri modele ek %27 varyans katmıştır. Ancak, duyguları tanımadaki zorluk ($\beta=-,04$; p>,05) ve duyguları ifade etmede zorluk ($\beta=-,00$; p>,05), kendini suçlama ($\beta=,02$; p>,05), kabul ($\beta=,00$; p>,05), pozitif yeniden odaklanma ($\beta=,06$; p>,05), perspektif alma ($\beta=,01$; p>,05) ve felaketleştirmenin ($\beta=-,01$; p>,05) modele anlamlı katkı sağlamadığı görülmüştür.

Tablo 5. Ceza Tepkisi İçin Hiyerarşik Regresyon Sonuçları

Değişkenler	R ²	Düzeltilmiş R ²	B	Std. Hata	Beta (β)
1 (Sabit)	,13	,11	,97	,43	
duyguları tanımada zorluk			,24	,06	,27**
duyguları ifade etmede zorluk			,10	,06	,10
2 (Sabit)	,28	,25	,54	,44	
duyguları tanımada zorluk			,16	,06	,18**
duyguları ifade etmede zorluk			,07	,06	,07
kendini suçlama			-,10	,04	-,12*
kabul			,02	,04	,03
düşünceye odaklanma			-,05	,04	-,06
pozitif yeniden odaklanma			,11	,03	,16**
planlama			-,01	,05	-,02
yeniden değerlendirme			,12	,04	,16**
perspektif alma			-,05	,04	-,06
felaketleştirme			,10	,04	,14*
diğerlerini suçlama			,24	,05	,27**

** p<,01; * p<,05

Tablo 5 incelendiğinde, analizin 1. aşamasında değişkenler birlikte modeli anlamlı bir şekilde yordamıştır (F=23,25; p<,01) ve ceza puanlarındaki varyansın %13'ünü açıklamıştır. Duyguları tanımada zorluk (β=,26; p<,01) modele anlamlı bir katkı sağlamıştır. Ancak, duyguları ifade etmede zorluk (β=,10; p>,05) modele anlamlı bir katkı sağlamamıştır.

Analizin 2. aşamasında değişkenler birlikte modele anlamlı katkı sağlamıştır (F=16,27; p<,01) ve bu iki blok ceza puanlarındaki varyansın %28'ini açıklamıştır. İkinci blokta eklenen duyguları tanımada zorluk (β=,17; p<,01), kendini suçlama (β=,12; p<,05), pozitif yeniden odaklanma (β=,15; p<,01), yeniden değerlendirme (β=,15; p<,01), felaketleştirme (β=,14; p<,05) ve diğerlerini suçlama (β=,26; p<,01) değişkenleri modele ek %15 varyans katmıştır. Ancak, duyguları ifade etmede zorluk (β=,07; p>,05), kabul (β=,02; p>,05), düşünceye odaklanma (β=,06; p>,05), planlama (β=,01; p>,05) ve perspektif almanın (β=,06; p>,05) modele anlamlı katkı sağlamadığı görülmüştür.

Tablo 6. Büyütme Tepkisi İçin Hiyerarşik Regresyon Sonuçları

Değişkenler	R ²	Düzeltilmiş R ²	B	Std. Hata	Beta (β)
1 (Sabit)	,10	,08	1,74	,39	
duyguları tanımada zorluk			,26	,05	,34**
duyguları ifade etmede zorluk			-,04	,06	-,05
2 (Sabit)	,29	,27	,51	,39	
duyguları tanımada zorluk			,16	,05	,21**
duyguları ifade etmede zorluk			-,04	,05	-,04
kendini suçlama			-,00	,04	-,00
kabul			,03	,03	,04
düşünceye odaklanma			,07	,04	,09
pozitif yeniden odaklanma			,07	,03	,13*
planlama			,07	,04	,10
yeniden değerlendirme			,12	,04	,19**
perspektif alma			-,04	,03	-,06
felaketleştirme			,14	,04	,23**
diğerlerini suçlama			,08	,04	,11*

** p<,01; * p<,05

Tablo 6 incelendiğinde, analizin 1. aşamasında değişkenler birlikte modeli anlamlı bir şekilde yordamıştır ($F=9,75$; $p<,01$) ve büyütme puanlarındaki varyansın %10'unu açıklamıştır. Duyguları tanımada zorluk ($\beta=,34$; $p<,01$) değişkeni modele anlamlı katkı sağlamıştır. Ancak, duyguları ifade etmede zorluk ($\beta=-,05$; $p>,05$) modele anlamlı bir katkı sağlamamıştır.

Analizin 2. aşamasında değişkenler birlikte modele anlamlı katkı sağlamıştır ($F=11,29$; $p<,01$) ve bu iki blok büyütme puanlarındaki varyansın %29'unu açıklamıştır. İkinci blokta eklenen duyguları tanımada zorluk ($\beta=,21$; $p<,01$), pozitif yeniden odaklanma ($\beta=,13$; $p<,05$), yeniden değerlendirme ($\beta=,19$; $p<,01$), felaketleştirme ($\beta=,23$; $p<,01$) ve diğerlerini suçlama ($\beta=,11$; $p<,05$) değişkenleri modele ek %19 varyans katmıştır. Ancak, duyguları ifade etmede zorluk ($\beta=-,04$; $p>,05$), kendini suçlama ($\beta=-,00$; $p>,05$) kabul ($\beta=,04$; $p>,05$), düşünceye odaklanma ($\beta=,09$; $p>,05$), planlama ($\beta=,10$; $p>,05$) ve perspektif almanın ($\beta=-,06$; $p>,05$) modele anlamlı katkı sağlamadığı görülmüştür.

Tablo 7. İhmal Tepkisi İçin Hiyerarşik Regresyon Sonuçları

Değişkenler	R ²	Düzeltilmiş R ²	B	Std. Hata	Beta (β)
1 (Sabit)	,06	,05	,91	,35	
duyguları tanımada zorluk			,07	,05	,11
duyguları ifade etmede zorluk			,12	,05	,17*
2 (Sabit)	,25	,22	2,04	,35	
duyguları tanımada zorluk			,04	,05	,06
duyguları ifade etmede zorluk			,06	,05	,08
kendini suçlama			-,04	,04	-,06
kabul			,01	,03	,02
düşünceye odaklanma			-,13	,04	-,20**
pozitif yeniden odaklanma			,03	,03	,05
planlama			-,10	,04	-,15*
yeniden değerlendirme			-,06	,03	-,10
perspektif alma			-,02	,03	-,04
felaketleştirme			,02	,03	,04
diğerlerini suçlama			,16	,04	,24**

** $p<,01$; * $p<,05$

Tablo 7 incelendiğinde, analizin 1. aşamasında değişkenler birlikte modeli anlamlı bir şekilde yordamıştır ($F=12,17$; $p<,01$) ve ihmal puanlarındaki varyansın %6'sını açıklamıştır. Duyguları ifade etmede zorluk ($\beta=,17$; $p<,05$) değişkeni modele anlamlı bir katkı sağlamıştır. Ancak, duyguları tanımada zorluk ($\beta=,06$; $p>,05$) modele anlamlı bir katkı sağlamamıştır.

Analizin 2. aşamasında değişkenler birlikte modele anlamlı katkı sağlamıştır ($F=11,89$; $p<,01$) ve bu iki blok ihmal puanlarındaki varyansın %25'ini açıklamıştır. İkinci blokta eklenen düşünceye odaklanma ($\beta=-,20$; $p<,01$), planlama ($\beta=-,15$; $p<,05$) ve diğerlerini suçlama ($\beta=,24$; $p<,01$) değişkenleri modele ek %19 varyans katmıştır. Ancak, duyguları tanımada zorluk ($\beta=,06$; $p>,05$), duyguları ifade etmede zorluk ($\beta=,08$; $p>,05$), kendini suçlama ($\beta=-,06$; $p>,05$), kabul ($\beta=,02$; $p>,05$), pozitif yeniden odaklanma ($\beta=,05$; $p>,05$), yeniden değerlendirme ($\beta=-,10$; $p>,05$), perspektif alma ($\beta=-,04$; $p>,05$) ve felaketleştirmenin ($\beta=,04$; $p>,05$) modele anlamlı katkı sağlamadığı görülmüştür.

Tablo 8. Avutma Tepkisi İçin Hiyerarşik Regresyon Sonuçları

Değişkenler	R ²	Düzeltilmiş R ²	B	Std. Hata	Beta (β)
1 (Sabit)	,04	,03	2,23	,49	
duyguları tanımada zorluk			,22	,07	,23**
duyguları ifade etmede zorluk			-,04	,07	-,04

2	(Sabit)	,19	,15	1,06	,51	
	duyguları tanımada zorluk			,18	,07	,20*
	duyguları ifade etmede zorluk			-,03	,07	-,03
	kendini suçlama			-,09	,05	-,10
	kabul			-,06	,04	-,07
	düşünceye odaklanma			,00	,05	,00
	pozitif yeniden odaklanma			,09	,04	,13*
	planlama			,08	,06	,09
	yeniden değerlendirme			,13	,05	,17*
	perspektif alma			,04	,04	,06
	felaketleştirme			,05	,05	,07
	diğerlerini suçlama			,13	,06	,14*

** p<,01; * p<,05

Tablo 8 incelendiğinde, analizin 1. aşamasında değişkenler birlikte modeli anlamlı bir şekilde yordamıştır (F=7,05; p<,01) ve avutma puanlarındaki varyansın %4'ünü açıklamıştır. Duyguları tanımada zorluk ($\beta=,23$; p<,01) değişkeni modele anlamlı bir katkı sağlamıştır. Ancak, duyguları ifade etmede zorluk ($\beta=-,04$; p>,05) modele anlamlı bir katkı sağlamamıştır.

Analizin 2. aşamasında değişkenler birlikte modele anlamlı katkı sağlamıştır (F=7,31; p<,01) ve bu iki blok avutma puanlarındaki varyansın %19'unu açıklamıştır. İkinci blokta eklenen duyguları tanımada zorluk ($\beta=,20$; p<,01), pozitif yeniden odaklanma ($\beta=,13$; p<,05), yeniden değerlendirme ($\beta=,17$; p<,01) ve diğerlerini suçlamanın ($\beta=,14$; p<,05) değişkenleri modele ek %15 varyans katmıştır. Ancak, duyguları ifade etmede zorluk ($\beta=-,03$; p>,05), kendini suçlama ($\beta=-,10$; p>,05), kabul ($\beta=-,07$; p>,05), düşünceye odaklanma ($\beta=,00$; p>,05), planlama ($\beta=,09$; p>,05), perspektif alma ($\beta=,06$; p>,05) ve felaketleştirmenin ($\beta=,07$; p>,05) modele anlamlı katkı sağlamadığı görülmüştür.

Tartışma

Bu araştırmanın amacı; okul öncesi öğretmen adaylarının duygusal yeterliliklerinin onların duygu sosyalleştirme stratejilerini ne kadar açıklayabildiğini ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda yapılan araştırmadan elde edilen bulgular alanyazın bağlamında tartışılmıştır.

Öğretmen adayları sınıflarındaki çocukların genellikle aşırı neşeli olduklarını, nadiren üzgün, korkmuş ve öfkeli olduklarını belirtmektedirler. Öğretmen adayları çocukların duygularına karşılık olarak çoğunlukla ödül (çocuğun yaşadığı duygunun nedenini sorma, duyguyla başetmesini sağlama ve çocuğu rahatlatma) tepkisini tercih ederken, buna karşın en az ihmal (çocuğun yaşadığı duyguyla ilgilenmeme, zaman ayırmama, görmezden gelme) tepkisini tercih etmektedirler. Annelerle yapılan bir çalışmada da çocukların duygularına yine en çok ödül tepkisi verilirken ihmal tepkisinin en az verildiği görülmektedir (Ersay, 2014). Bu sonuçlardan farklı olarak öğretmen adayları ile yaptıkları çalışmada Ersay ve diğerleri (2014), en az tercih edilen tepkinin ceza olduğunu belirtmektedirler.

Çocukların farklı duygularına göre verilen tepkiler incelendiğinde öğretmen adayları ödül (çocuğun yaşadığı duygunun nedenini sorma, duyguyla başetmesini sağlama ve çocuğu rahatlatma) tepkisini en çok korku duygusu için verirken, en az aşırı neşe için vermektedirler. Ceza (çocuğun yaşadığı duygu durumunu bırakmasını, onaylamadığını söyleme) tepkisini genellikle öfke duygusu için, en az yine aşırı neşe için tercih etmektedirler. Büyütme (çocuğun yaşadığı duygu durumunu yaşama, bunu belirtme, huzursuz olma) tepkisini genellikle çocuklar üzüntü yaşadığında kullanırlarken, en az korku yaşadıklarında kullanılmaktadırlar. İhmal (çocuğun yaşadığı duyguyla ilgilenmeme, zaman ayırmama, görmezden gelme) tepkisini genellikle aşırı neşe için seçerken en az korku için seçmektedirler. Avutma (çocuğun yaşadığı duygu durumu ile ilgili endişe etmemesini, neşelenmesini, mutlu olmasını söyleme, çocuğa sevdiği bir şey verme) tepkisini ise en çok üzüntü için tercih ederken, en az aşırı neşe için tercih etmektedirler. Yaptığımız araştırmanın sonuçlarını destekler şekilde Ersay ve diğerleri (2014) de öğretmen adaylarının ceza tepkisini çocukların öfkelerine karşı kullandıklarını ifade etmektedirler. Annelerle yapılan çalışmada da benzer şekilde annelerin çocukların öfkelerine karşı ceza tepkisi verdikleri ve bunun sonucunda da çocukların öfke duygularıyla başa çıkmada yetersiz kaldıkları

vurgulanmaktadır (Denham vd., 1991). Yine başka bir araştırmada benzer şekilde babaların çocukların öfke duygularına karşılık ceza tepkisini tercih ettikleri belirtilmektedir (Ünlü Çetin, 2015). Yapılan araştırmanın sonuçlarıyla benzer şekilde Morris, Silk, Morris, Steinberg, Aucoin ve Keyes (2011) de annelerle yaptıkları çalışmada, annelerin avutma (dikkat dağıtma) tepkisini çocukların üzüntü ve öfkelerini azaltmak için etkili bir strateji olarak kullandıklarını dile getirmektedirler.

Öğretmen adaylarının kendi duygularını düzenlemede en çok planlama (içinde bulunulan durumun nasıl değiştirilebileceği veya yapılabilecek hamleler ile ilgili düşünme) stratejisini kullanırken, en az diğerlerini suçlama (yaşanan olayların sorumlusu olarak başkalarını suçlama) stratejisini kullandıkları görölmektedir. Daha sonra sırayla düşünceye odaklanma (yaşanan olayın yarattığı duyguyu anlamaya çalışma, üzerinde düşünme), yeniden değerlendirme (yaşanan kötü olayın iyi yönlerini de görme), perspektif alma (başkalarının daha kötü şeyler yaşayabileceğini düşünme), kabul (yaşanan olayı kabullenme), pozitif yeniden odaklanma (yaşanan kötü olayı düşünmek yerine iyi şeyler düşünme), felakletleştirme (yaşanan olayın kötü olduğunu sürekli düşünme) ve kendini suçlama (yaşanan olayın sorumlusu olarak kendini görme) stratejilerini kullanmaktadırlar. Öğretmen adayları, yaşadığı kötü bir olayın ne kadar kötü olduğunu sürekli düşünmek ve yaşanan olayın sorumlusu olarak kendini ve başkalarını görmekten çok yaşadığı kötü bir olayı kabullenmekte, yaşanan olumsuz olayın yarattığı duyguları anlamaya çalışmakta ve yaşanan kötü olayın iyi yönlerini de görüp bu olayı nasıl değiştirebileceklerini düşünmektedirler. Ayrıca bu öğretmen adayları başkalarının daha kötü şeyler yaşayabileceğini düşünmekte ve yaşanan kötü olayı düşünmek yerine iyi şeyler düşünmeyi tercih etmektedirler. Fakat Ersay ve diğerleri (2014)'nin okul öncesi öğretmen adayları ile yaptıkları çalışmaya bakıldığında bu araştırmanın bulgularından farklı olarak öğretmen adaylarının en az planlama stratejisini kullandıkları, en çok ise pozitif yeniden odaklanma stratejisini kullandıkları görölmektedir. Gross ve John (2003) ise okul öncesi öğretmen adaylarıyla gerçekleştirdikleri çalışmada geliştirdikleri duygu düzenleme ölçeğini kullanarak öğretmen adaylarının duygularını düzenlemede yeniden değerlendirme stratejisini daha az tercih ettiklerini ortaya koymaktadırlar. Swartz ve McElwain (2012), Gross ve John (2003), tarafından geliştirilen duygu düzenleme ölçeğini kullanarak yaptıkları çalışmada, bir önceki çalışmadan farklı olarak öğretmen adaylarının duygularını düzenlemek için çoğunlukla yeniden değerlendirme stratejisini kullandıklarını belirtmektedirler. Duygu düzenleme stratejilerinin kullanımıyla ilgili çeşitli farklılıklar olsa da genel olarak olumlu stratejilerin daha çok kullanıldığı görölmektedir.

Bu araştırmada duygularını tanımada ve ifade etmede zorluk yaşayan öğretmen adayları çocukların duygularına en çok ceza, büyüme, ihmal ve avutma tepkilerini verirken, en az ödöl tepkisini vermektedirler. Düşük duygusal farkındalığa sahip öğretmen adayları çoğunlukla çocuklara yaşadıkları duygu durumunu bırakmalarını, onaylamadığını söylemekte, bununla birlikte aynı duygu durumunu yaşamakta, huzursuz olmakta, çocukların duygularıyla ilgilenmemekte, görmezden gelmekte, çocuklara yaşadıkları duygu durumu ile ilgili endişe etmemelerini, mutlu olmalarını söylemekte ve onlara sevdiği şeyler vermektedirler. Ancak çocukların bu duygu durumlarıyla baş etmelerine yardımcı olmamakta ve onları rahatlatamamaktadırlar. Benzer şekilde Ersay (2007) da düşük duygusal farkındalığa sahip, duygularını tanıma ve ifade etmede zorluk yaşayan öğretmenlerin çocukların duygularını daha çok ihmal ettiklerini ve onları rahatlatamadıklarını belirtmektedir. Ayrıca Ersay (2015), bir diğer çalışmasında bu araştırmanın sonuçlarıyla benzer şekilde duygusal farkındalık düzeyi zayıf olan öğretmenlerin problem odaklı tepkileri daha az verdiklerini, duygularını ifade etmede zorluk yaşayan öğretmenlerin ise ceza tepkisini daha çok verdiklerini ortaya koymaktadır. Annelerle yapılan bir çalışmada da benzer şekilde duygusal farkındalık düzeyi düşük annelerin, çocukların duygularına baş etmelerini destekleyici tepkilerden çok destekleyici olmayan tepkiler vermeyi benimsediklerini vurgulamaktadır (Atay, 2009). Bu sonuçlara dayalı olarak çocukların duygularına destekleyici tepkiler veren yetişkinlerin kendi duygusal farkındalığının önemli olduğunu iddia edebiliriz.

Bu araştırmada yaşadığı olayların sorumlusu olarak kendini gören öğretmen adayları çocukların yaşadığı duygu durumlarını onaylamamaktadırlar. Yaşanan olayın yarattığı duyguyu anlamaya çalışma, üzerinde düşünme duygu düzenleme stratejisini kullanan öğretmen adayları ise çocukların duygularıyla baş etmelerine yardımcı olmakta ve onları rahatlatmaktadırlar. Aynı zamanda çocukların duygularıyla ilgilenmekte ve görmezden gelmemektedirler. Ebeveynlerle yapılan bir çalışmada ise bu araştırma bulgularını destekler şekilde duygu düzenleme becerileri iyi olan ebeveynlerin çocukların duygularına daha olumlu tepkiler verdikleri bildirilmektedir (Hughes ve Gullone, 2010). Yaşadıkları kötü olayları düşünmek yerine iyi şeyler düşünen öğretmen adayları çocukların yaşadıkları duygu durumunu onaylamayıp çocuklarla aynı duygu durumunu yaşamakta, huzursuz

olmakta, çocuklara yaşadığı duygu durumu ile ilgili endişe etmemesini, mutlu olmasını söylemekte ve onlara sevdiği şeyler vermektedirler. Benzer şekilde Hughes ve Gullone (2010) da yaptıkları çalışmada duygu düzenleme becerisi zayıf olan ebeveynlerin, çocukların duygularına olumsuz tepkiler verdiklerini belirtmektedirler. Planlama yapan öğretmen adayları çocuklara yaşadıkları durumlarla baş etmelerine yardımcı olup onları rahatlatırken, duygularını daha az görmezden gelmektedirler.

Yine bu çalışmada yaşadıkları kötü olayların iyi yönlerini de gören öğretmen adayları çocuklara yaşadıkları durumlarla baş etmelerine yardımcı olmakta, onları rahatlatmakta ya da aksine yaşadıkları duygu durumlarını onaylamayıp aynı duygu durumlarını yaşamakta, huzursuz olmakta, çocuklara yaşadıkları duygu durumları ile ilgili endişe etmemesini, mutlu olmasını söylemekte ve onlara sevdiği şeyler vermektedirler. Yaşadıkları kötü olayların iyi yanlarını gören öğretmen adaylarının çocukların duygularına olumlu tepkilerin yanı sıra olumsuz tepkiler de verdikleri görülmektedir. Bu sonuçlardan farklı olarak Swartz ve McElwain (2012), yaptıkları çalışmada, yaşadıkları kötü olayların iyi yanlarını gören öğretmen adaylarının çocukların olumsuz duygularını destekleyici tepkilerle sosyalleştirdiklerini dile getirmektedirler. Yine Hughes ve Gullone (2010) da ebeveynlerle gerçekleştirdiği çalışmada, duygularını düzenlemede daha çok yeniden değerlendirme stratejisini kullanan ebeveynlerin çocukların negatif duygularına daha destekleyici tepkiler verme eğiliminde olduğunu belirtmektedir. Yaşadıkları olayların ne kadar kötü olduğunu sürekli düşünen öğretmen adayları ise çocukların yaşadıkları duygu durumlarını onaylamayarak onlarla aynı duygu durumunu yaşamakta ve huzursuz olmaktadır. Bu çalışmanın sonuçlarını destekler şekilde Zeman ve diğerleri (2006) de duygu düzenleme becerisi zayıf olan yetişkinlerin, çocukların duygularına destekleyici olmayan tepkiler verdiklerini bildirmektedirler.

Yapılan analizlere göre öğretmen adayları kendi duygularını düzenlemek için diğerlerini suçlama stratejisini daha çok kullandıklarında çocukların duygularına ceza, büyütme, ihmal ve avutma tepkilerini daha çok tercih ederken ödül tepkisini daha az tercih etmektedirler. Yaşadıkları olayların sorumlusu olarak başkalarını suçlayan öğretmen adayları çocukların yaşadıkları duygu durumlarını onaylamayarak onlarla aynı duygu durumunu yaşamakta, huzursuz olmakta, görmezden gelerek ihmal etmekte, çocuklara yaşadıkları duygu durumları ile ilgili endişe etmemesini, mutlu olmasını söylemekte ve onlara sevdiği şeyler vermektedirler. Ancak çocuklara yaşadıkları durumlarla baş etmelerine yardımcı olmamakta, onları rahatlatamamaktadırlar.

Sonuç

Analiz sonuçları incelendiğinde, duygularının farkında olup duygularını sağlıklı bir şekilde düzenleyen öğretmen adaylarının çocukların duygularını kabul edip negatif duygularıyla baş etmelerini sağlayıcı tepkiler vererek olumlu duygu sosyalleştirme yaptıkları görülmüştür. Bunun aksine duygularını tanımada ve ifade etmede zorluk yaşayıp duygularını sağlıklı bir şekilde düzenleyemeyen öğretmen adaylarının çocukların duygularına cezalandırıcı ya da ihmal edici tepkiler vererek olumsuz duygu sosyalleştirme yaptıkları ortaya konmuştur.

Araştırma sonucunda, okul öncesi öğretmen adaylarının duygusal yeterliliklerinin onların duygu sosyalleştirme stratejilerini önemli derecede açıklayabildiği saptanmıştır. Duygusal farkındalığı yüksek ve duygu düzenlemesi olumlu olan öğretmen adaylarının daha olumlu duygu sosyalleştirme yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Öneriler

Bu araştırma sadece Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu, Doğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerinde bulunan toplam altı devlet üniversitesinde öğrenim gören 346 okul öncesi eğitimi 4. sınıf öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarının benzer veya farklı olup olmadığını görebilmek için farklı üniversiteler ve daha büyük örneklem grubuyla çalışmanın tekrarlanması yararlı olacaktır.

Alanyazın incelendiğinde çalışmalarda kullanılan ölçeklerin öğretmen adaylarının kendi söylemlerine dayandırıldığı görülmektedir. Farklı çalışma düzenekleriyle öğretmen adaylarının hem kendi bildirimlerine hem de gözlemlere dayalı çalışmaların yapılması önerilmektedir. Bu sayede öğretmen adaylarının ölçeklere verdikleri tepkiler ile sınıf içerisindeki uygulamalarının tutarlı olup olmadığı anlaşılabilir.

Duygusal yeterlilik ve duygu sosyalleştirme okul öncesi dönemden itibaren bireylerin yaşamında önemli etkilere sahiptir. Ayrıca öğretmenlerin kendi duygusal yeterlilikleri çocukların duygularını nasıl sosyalleştirdikleriyle ilişkilidir. Türkiye'deki üniversitelerin okul öncesi eğitim programındaki zorunlu ve seçmeli dersler listesi

incelendiğinde bu listede duygusal yeterlilik ve duygu sosyalleştirmeye ilişkin spesifik bir ders olmadığı görülmektedir. Bu nedenle programa duygusal yeterlilik ve duygu sosyalleştirme ile ilgili dersler eklenebilir.

Kaynakça

- Atay, Z. S. (2009). *The relationship between maternal emotional awareness and emotion socialization practices* [Yüksek lisans tezi, Boğaziçi Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Bariola, E., Gullone, E., & Hughes, E. K. (2011). Child and adolescent emotion regulation: The role of parental emotion regulation and expression. *Clinical Child and Family Psychology Review, 14*(2), 198-212.
- Barrett, F., Gross J., Christensen, T., & Benvenuto, M. (2001). Knowing what you're feeling and knowing what to do about it: Mapping the relation between emotion differentiation and emotion regulation. *Cognition & Emotion, 15*(6), 713-724.
- Blair, B. L., Perry, N. B., O'Brien, M., Calkins, S. D., Keane, S. P., & Shanahan, L. (2014). The indirect effects of maternal emotion socialization on friendship quality in middle childhood. *Developmental Psychology, 50*(2), 566-576.
- Cole, P. M., Michel, M. K., & Teti, L. O. D. (1994). The development of emotion regulation and dysregulation: A clinical perspective. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 59*(2-3), 73-102.
- Croyle, K. L., & Waltz, J. (2002). Emotional awareness and couples' relationship satisfaction. *Journal of Marital and Family Therapy, 28*(4), 435-444.
- Çakmak, A. F., & Çevik, E. I. (2010). Cognitive emotion regulation questionnaire: Development of Turkish version of 18-item short form. *African Journal of Business Management, 4*(10), 2097-2102.
- Çoban, A., Ülker Erdem, A & İyi, T. (2019). Supporting early childhood teacher candidates' emotion socialization. *8th InPACT Conference Proceedings*. Croatia.
- Çorapçı, F., Aksan, N., & Yağmurlu, B. (2012). Socialization of Turkish children's emotions: Do different emotions elicit different responses?. *Global Studies of Childhood, 2*(2), 106-116.
- Denham, S. A. (2001). Dealing with feelings: foundations and consequences of young children's emotional competence. *Early Education and Development, 12*(1), 5-10.
- Denham, S. A. (2006). Social-emotional competence as support for school readiness: What is it and how do we assess it? *Early Education and Development, 17*(1), 57-89.
- Denham, S. A. (2007). Dealing with feelings: How children negotiate the worlds of emotions and social relationships. *Cognition, Brain, Behavior, 11*(1), 1-48.
- Denham, S. A., & Bassett, H. H. (2019). Early childhood teachers' socialization of children's emotional competence. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning, 12*(2), 133-150.
- Denham, S. A., Bassett, H. H., Brown, C., Way, E., & Steed, J. (2015). "I know how you feel": Preschoolers' emotion knowledge contributes to early school success. *Journal of Early Childhood Research, 13*(3), 252-262.
- Denham, S. A., Bassett, H. H., & Wyatt, T. (2007). *The socialization of emotional competence*. In J. Grusec & P. Hastings (Eds.), *The handbook of socialization* (pp. 614-637). New York: Guilford.
- Denham, S. A., Bassett, H. H., & Zinsser, K. (2012). Early childhood teachers as socializers of young children's emotional competence. *Early Childhood Education Journal, 40*(3), 137-143.
- Denham, S. A., & Brown, C. A. (2010). "Plays nice with others": Social-emotional learning and academic success. *Early Education and Development, 21*(5), 652-680.
- Denham, S., & Kochanoff, A. T. (2002). Parental contributions to preschoolers' understanding of emotion. *Marriage & Family Review, 34*(3-4), 311-343.
- Denham, S. A., Mortari, L., & Silva, R. (2022). Preschool teachers' emotion socialization and child social-emotional behavior in two countries. *Early Education and Development, 33*(5), 806-831.

- Denham, S. A., Renwick, S. M., & Holt, R. W. (1991). Working and playing together: Prediction of preschool social-emotional competence from mother-child interaction. *Child Development, 62*(2), 242-249.
- Denham, S. A., Zinsler, K. M., & Brown, C. A. (2006). The emotional basis of learning and development in early childhood education. *Handbook of research on the education of young children, 2*, 85-103.
- Dizen, M., Berenbaum, H., & Kerns, J. (2005). Emotional awareness and psychological needs. *Cognition & Emotion, 19*(8), 1140-1157.
- Eisenberg, N., Cumberland, A., & Spinrad, T. L. (1998). Parental socialization of emotion. *Psychological Inquiry, 9*(4), 241-273.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Murphy, B. C. (1996). Parents' reactions to children's negative emotions: Relations to children's social competence and comforting behavior. *Child Development, 67*(5), 2227-2247.
- Ersay, E. (2007). *Preschool teachers' emotional experience traits, awareness of their own emotions, and their emotional socialization practices* [Doctoral dissertation, The Pennsylvania State University]. Penn States University Libraries.
- Ersay, E. (2014). Parental Socialization of Emotion: How Mothers Respond to Their Children's Emotions in Turkey. *International Journal of Emotional Education, 6*(1), 33-46.
- Ersay, E. (2015). Preschool teachers' emotional awareness levels and their responses to children's negative emotions. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 191*, 1833-1837.
- Ersay, E. & Burak, H. (2018). *Bireysel görüşme*.
- Ersay, E. & Kaynak, K.B. (2016, Haziran). *Okul öncesi öğ retmen adaylarının çocukların negatif duygularına vermeyi tercih ettikleri cevaplar kendi duygusal yeterlilikleri ile açıklanabilir mi? - Yol Analizi çalışması*. 3. Uluslararası Avrasya Eğitim Araştırmaları Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.
- Ersay, E., Kaynak, K. B., & Türkoğlu, D. (2014). How pre-service early childhood teachers respond to children's negative emotions. *European Journal of Research on Education, 2*(2), 238-244.
- Gaspar, K., & Clore, G. (2000). Do you have to pay attention to your feelings to be influenced by them? *Personality and Social Psychology Bulletin, 26*(6), 698-711.
- Güleç, H., Köse, S., Güleç, M. Y., Çitak, S., Evren, C., Borckardt, J., & Sayar, K. (2009). Reliability and factorial validity of the Turkish version of the 20-Item Toronto Alexithymia Scale (TAS-20). *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni, 19*(3), 214-220.
- Gross, J. J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology, 39*(3), 281-291.
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*(2), 348-362.
- Halberstadt, A. G., Denham, S. A., & Dunsmore, J. C. (2001). Affective social competence. *Social Development, 10*, 79-119.
- Hughes, E. K., & Gullone, E. (2010). Discrepancies between adolescent, mother, and father reports of adolescent internalizing symptom levels and their association with parent symptoms. *Journal of Clinical Psychology, 66*(9), 978-995.
- Kennedy-Moore, E., & Watson, J. C. (2001). How and when does emotional expression help?. *Review of General Psychology, 5*(3), 187.
- Koole, S. L. (2009). The psychology of emotion regulation: An integrative review. *Cognition and Emotion, 23*(1), 4-41.
- Lane, R. D., Quinlan, D. M., Schwartz, G. E., Walker, P. A., & Zeitlin, S. B. (1990). The Levels of Emotional Awareness Scale: A cognitive-developmental measure of emotion. *Journal of Personality Assessment, 55*(1-2), 124-134.
- Lane, R. D., & Schwartz, G. E. (1987). Levels of emotional awareness: A cognitive- developmental theory and its application to psychopathology. *The American Journal of Psychiatry, 144*, 133-143.
- Leavitt, R. L., & Power, M. B. (1989). Emotional socialization in the postmodern era: Children in day care. *Social Psychology Quarterly, 52*(1), 35-43.

- Morris, C. A., Denham, S. A., Bassett, H. H., & Curby, T. W. (2013). Relations among teachers' emotion socialization beliefs and practices and preschoolers' emotional competence. *Early Education & Development, 24*(7), 979-999.
- Morris, A. S., Silk, J. S., Morris, M. D., Steinberg, L., Aucoin, K. J., & Keyes, A. W. (2011). The influence of mother-child emotion regulation strategies on children's expression of anger and sadness. *Developmental Psychology, 47*(1), 213.
- Ornaghi, V., Agliati, A., Pepe, A., & Gabola, P. (2020). Patterns of association between early childhood teachers' emotion socialization styles, emotion beliefs and mind-mindedness. *Early Education and Development, 31*(1), 47-65.
- Ornaghi, V., Conte, E., Agliati, A., & Gandellini, S. (2021). Early-childhood teachers' emotion socialization practices: a multi-method study. *Early Child Development and Care, 1-18*.
- Ornaghi, V., Conte, E., Agliati, A., & Gandellini, S. (2022). Early-childhood teachers' emotion socialization practices: A multi-method study. *Early Child Development and Care, 192*(10), 1608-1625.
- Root, A., & Stifter, C. (2010). Temperament and maternal emotion socialization beliefs as predictors of early childhood social behavior in the laboratory and classroom. *Parenting: Science and Practice, 10*(4), 241-257.
- Schultz, D., Izard, C. E., Ackerman, B. P., & Youngstrom, E. A. (2001). Emotion knowledge in economically disadvantaged children: Self-regulatory antecedents and relations to social difficulties and withdrawal. *Development and Psychopathology, 13*(1), 53-67.
- Stanton, A. L., Kirk, S. B., Cameron, C. L., & Danoff-Burg, S. (2000). Coping through emotional approach: Scale construction and validation. *Journal of Personality and Social Psychology, 78*(6), 1150-1169.
- Swartz, R. A., & McElwain, N. L. (2012). Preservice teachers' emotion-related regulation and cognition: Associations with teachers' responses to children's emotions in early childhood classrooms. *Early Education & Development, 23*(2), 202-226.
- Swinkels, A., & Giuliano, T. A. (1995). The measurement and conceptualization of mood awareness: Monitoring and labeling one's mood states. *Personality and Social Psychology Bulletin, 21*(9), 934-949.
- Ünlü-Çetin, Ş. (2015). *Father involvement in early years: Comparing children's perceptions of father involvement with those of their fathers' and mothers' practices* [Doktora tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Warren, H. K., & Stifter, C. A. (2008). Maternal emotion-related socialization and preschoolers developing emotion self-awareness. *Social Development, 17*(2), 239- 258.
- Wilkowski, B. M. & Robinson, M. D. (2008). The cognitive basis of trait anger and reactive aggression: An integrative analysis. *Personality and Social Psychology Review, 12*, 3-21.
- Zahn-Waxler, C. (2010). Socialization of emotion: Who influences whom and how?. *New Directions for Child and Adolescent Development, 2010*(128), 101-109.
- Zeman, J., Cassano, M., Perry-Parrish, C., & Stegall, S. (2006). Emotion regulation in children and adolescents. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 27*(2), 155-168.

EXTENDED SUMMARY

Emotions emerge in response to various situations and experiences, and they help us make sense of situations and experiences. Emotional competence and positive emotional socialization are needed for healthy social emotional development. Adults' socialization of children's emotions starting from infancy enables children to recognize emotional expressions, understand their own emotions and the emotions of others, show appropriate emotional responses and regulate their emotions. In this sense, adults have important roles in raising individuals with emotional competence and socializing emotions. Emotion socialization starts in the family and as children enter different environments over time, other individuals socialize children's emotions. Teachers who spend time with children are as effective as parents in socializing emotions. Studies in the literature clearly show that there is a relationship between early childhood teachers' emotional competence and children's socialization of emotions. In addition to parents and teachers, other individuals are also effective in the socialization of emotions. In this context, it is possible to say that preschool teacher candidates, who are the teachers of the future, can be effective in socializing children's emotions in terms of spending time with children. Accordingly, this study examined to what extent preschool teacher candidates' emotional competencies can explain their emotion socialization strategies. It is thought that this study will make a significant contribution to the literature since there is a limited number of studies conducted in Turkey and abroad on preschool teacher candidates' emotional socialization. The study was conducted using the predictive correlation model. The sample of the study consisted of 346 (age 20-37, mean=23.55) 4th grade preschool education students (age 20-37, mean=23.55) who took the 'teaching practice' course for two semesters in a total of six state universities in different provinces. The data were analyzed using hierarchical regression analysis from multiple regression analysis. When the results of the analysis were examined, it was seen that teacher candidates who were aware of their own emotions and made appropriate emotion regulations preferred to respond to children's emotions in an accepting and supportive way to cope with their negative emotions. On the contrary, it was revealed that teacher candidates who had difficulty in recognizing and expressing their own emotions and who could not make appropriate emotional regulations preferred to give punishment or neglect reactions to children's emotions. As a result of the study, it was found that preschool teacher candidates' emotional competencies can significantly explain their emotion socialization strategies. It was concluded that those with high emotional awareness and healthy emotional regulation performed healthier emotional socialization. This study was conducted with 346 4th grade preschool education students from six state universities in Central Anatolia, Eastern Anatolia and Southeastern Anatolia regions of Turkey. It is thought that it would be useful to repeat the study with different universities and a larger sample group to see whether the results are similar or different. Again, the scales used in this study were based on preschool teacher candidates' self-reports. It is recommended to conduct studies based on both self-reports and observations of teacher candidates with different study designs. In this way, it can be understood whether the teacher candidates' responses to the scales and their practices in the classroom are consistent.

SEKİZİNCİ SINIF ORTAOKUL MATEMATİK DERS KİTABINDA YER ALAN GEOGEBRA
ETKİNLİKLERİNİN 5E MODELİNE GÖRE İNCELENMESİ
INVESTIGATION OF GEOGEBRA ACTIVITIES IN THE 8th GRADE SECONDARY SCHOOL
MATHEMATICS TEXTBOOK ACCORDING TO THE 5E MODEL

Türkan Berrin KAĞIZMANLI KÖSE
Giresun Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen
Bilimleri Eğitimi Bölümü
turkanberrin@gmail.com
ORCID: 0000-0003-0182-6333

Birkan EROL
Uşak İl Milli Eğitim Müdürlüğü
birkan.erol@gmail.com
ORCID: 0000-0003-2757-089

ÖZ

ABSTRACT

Geliş Tarihi:

09.11.2023

Kabul Tarihi:

02.06.2024

Yayın Tarihi:

30.06.2024

Anahtar Kelimeler

GeoGebra, ders kitabı, 5E modeli, görselleştirme

Keywords

GeoGebra, textbook, 5E model, visualization

Bu araştırmanın amacı sekizinci sınıf ortaokul matematik ders kitabında yer alan GeoGebra etkinliklerinin 5E modeline göre değerlendirilmesidir. Araştırmada örnek olay tarama modeli kullanılmıştır. Ders kitabı tipik durum örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Araştırmada ders kitabındaki GeoGebra etkinliklerinin konudaki işlevi, talimatların kazanıma uygunluğu, GeoGebra kullanımının öğrenme sürecine ve öğrenciye etkisi incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen nitel veriler analiz edilirken içerik analizi yapılmıştır. GeoGebra etkinliklerinin yer aldığı tüm konularda, konuya daha önceki öğrenmelere hatırlatma yapılarak veya günlük hayattan örnekler verilerek giriş yapıldığı görülmektedir. Buna göre, ders kitabındaki tüm GeoGebra etkinlikleri 5E modeline göre derinleştirme aşamasında yer almaktadır. Ders kitabında yer alan GeoGebra etkinliklerinin kazanıma uygun olduğu belirlenmiştir. Ders kitabındaki GeoGebra etkinliklerinin tamamının öğrenciye konuları görselleştirerek sunduğu belirlenmiştir. Ders kitabında bazı sonuçların öğrencilerin gözlemlerine bırakılması veya öğrencileri araştırmaya yönelten ekstra soruların yer alması önerilebilir.

The aim of this research is to evaluate the GeoGebra activities in the eighth-grade secondary school mathematics textbook according to the 5E model. A case study scanning model was used in the research. The textbook was selected by typical case sampling method. In the research, the researchers examined the function of the GeoGebra activities in the textbook on the subject, the suitability of the instructions for the learning outcome, and the effect of GeoGebra use on the example and the student. While analyzing the qualitative data obtained from the research, content analysis was performed. It is seen that in all subjects where GeoGebra activities are included, the subject is introduced by reminding previous learning or by giving examples from daily life. Accordingly, all GeoGebra activities in the textbook are in the deepening stage according to the 5E model. It has been determined that the GeoGebra activities in the textbook are suitable for the learning outcomes. It has been determined that all GeoGebra activities in the textbook visualize the subjects for the student. It may be recommended to leave some results to students' observations in the textbook or to include extra questions that direct students to do research.

DOI: <https://doi.org/10.69643/kaped.1388412>

Atıf/Cite as: Kağızmanlı-Köse, T. B. & Erol, B. (2024). Sekizinci sınıf ortaokul matematik ders kitabında yer alan GeoGebra etkinliklerinin 5E modeline göre incelenmesi. *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 5(1), 38-57.

Giriş

Dünyanın birçok ülkesindeki gelişme ve değişimlere paralel olarak Türkiye’de de 2005 yılında yeni ilköğretim matematik öğretim programı hazırlanmış ve yapılandırmacı yaklaşımı benimseyen bir program uygulamaya konulmuştur (Reçber ve Sezer, 2018). Matematik öğretim programı, öğrencilerin gerek günlük hayatlarında gerekse akademik yaşamlarında ihtiyaç duyabilecekleri bilgi, beceri, işlem yeteneği ve tutumların kazandırılmasını amaçlamaktadır (Çimen ve Yıldız, 2017). Matematik ders kitapları da bu amaç doğrultusunda hazırlanmaya çalışılmaktadır. Ders kitapları, öğretmenin dersin amaçlarını belirlemede, kullanılacak stratejilere, yöntem ve tekniklere karar vermesinde, sınıf içinde uygulayacağı öğretme faaliyetlerini belirlemede önemli bir rol oynamaktadır (Yalın, 1996). Ders kitapları öğretmen-öğrenci cephesi ile öğretim programları arasında köprü görevi gördüğü gibi (Arslan ve Özpınar, 2009) öğretmenlere yol gösteren en önemli araç olmaktadır. Bu sayede öğretmen ve öğrenci arasındaki bilgi alışverişi zorluğu azalmakta ve zamandan tasarruf edilmektedir (Erol, 2022). Ders kitaplarıyla ilgili yapılmış araştırmalar incelendiğinde dünya genelinde ders kitapları oluşturulurken her toplumun kendine özgü sosyal yapısının olması ve kültürel ihtiyaçlarının farklı olmasından kaynaklanan farklılıkların olduğu görülmüştür (Korkmaz vd., 2020). Bunların yanı sıra ders kitapları hazırlanırken kullanılan dilin anlaşılır ve sade olması, günlük hayattan örneklerin bulunması, öğrencilerin dikkatini çekecek unsurlara yer verilmesi ve görsellerin konu ile ilgili uyumlu olarak hazırlanması her toplumda benimsenen özelliklerdir. Matematik ders kitapları genellikle matematiksel içerik hakkında açıklamalar, örnekler ve öğrencilerin tamamlamaları için alıştırmalar içeren ve öğrenme sürecinde öğretmenlerin ve öğrencilerin aktif olarak kullandıkları öğretim araçlarıdır (Remillard, 2005). Teknolojinin hayatımızın içinde yer alması gibi ders kitaplarında da fazlasıyla yer alması bir zorunluluk haline dönüşmektedir. Nitekim, Sevimli ve Kul (2015), ortaokul düzeyinde okutulan matematik ders kitaplarını inceledikleri araştırmada diğer teknolojik araçlara kıyasla dinamik yazılım ve elektronik tablo gibi etkileşimli uygulamaların kullanımına fırsat tanıyan içeriklere daha az yer verildiğini tespit etmişlerdir. Liselere giriş sınavına hazırlanan 8.sınıf öğrencilerin ders kitaplarının yeterince uygulamaya yer vermemesi, soru çeşitliliğinin az olması, sınavda sorulan sorular ile yeterince uygunluk göstermemesi gibi nedenlerden dolayı tercih edilmeme ya da ek kaynağa ihtiyaç duyma gereksinimi ortaya çıkabilmektedir (Korkmaz vd., 2020). Ortaokul çağındaki öğrencilerin soyut düşünme becerilerinin gelişmemiş olmasından dolayı ders kitaplarında modelleme, teknolojik yazılımlar kullanılmalı ve soyut düşünme becerilerinin gelişimi açısından destekleyici etkinlikler içermelidir (Güven, 2010). Dinamik yazılımlar, öğretmenlerin ve öğrencilerin ilgisini çekmekte ve böylelikle öğrenme ortamlarının farklılaşmasını sağlamaktadır (Tatar vd., 2014). Matematik öğretim programında bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılabilmesi ifade edilmiştir. Kullanılacak yazılımlar arasında belirtilen GeoGebra dinamik yazılımı, ders kitaplarında da karşımıza çıkmaktadır. Ders kitabındaki GeoGebra etkinlikleri GeoGebra üzerinde uygulandığında dinamik materyaller oluşturulmaktadır. Bu materyallerin özelliklerinin ne olduğunun bilinmesi etkili bir matematik öğretimi için gereklidir.

Öğrenme etkinlikleri modelleri içerisinde en çok tercih edilen ve yapılandırmacı yaklaşımın modellerinden olan 5E Öğrenme Döngüsü Modeli, Rodger Bybee tarafından geliştirilmiştir (Şahiner, 2013). 5E modeli öğretmenlerin tercih ettiği yardımcı ve düzenleyici bir modeldir. Öğretmen için konuyu ve zamanı düzenleyen genel bir çerçevedir. 5E modelindeki her bir E, modeldeki her bir aşamayı sembolize eder (Boddy vd., 2003; Kanlı, 2007). Giriş (Engage), keşfetme (Explore), açıklama (Explain), derinleştirme (Elaborate) ve değerlendirme (Evaluate) aşamalarından oluşur. 5E Modeli, yeni bir kavramı öğrenmeyi ya da derinlemesine bir şekilde bilinen bir kavramı anlamaya çalışmayı sağlar. Kavramların anlam kazanması için öğrenciler, önceki bilgilerinden yararlanarak karşılına çıkan yeni kavramın sebep olduğu değişen bilgi şemasını tekrardan düzenleyerek yeni bilgiyi keşfederken kullanmalıdırlar (Ergin, 2009). Alan yazında ders kitaplarında yer alan içeriklerin yapılandırmacı yaklaşıma uygunluğunu 5E modelini baz alarak inceleyen bir araştırmada, ders kitabında yeterli olan kısımların giriş etkinlikleri, keşfetme ve açıklama etkinlikleriyle ilgili kısımlar olduğu, bilgiyi transfer ve derinleşme ile değerlendirme etkinliklerinin yetersiz olduğu görülmektedir (Ayan ve Özkan, 2022).

Bu araştırmanın amacı sekizinci sınıf ortaokul matematik ders kitabında yer alan GeoGebra etkinliklerinin 5E modeline göre değerlendirilmesidir. Araştırmanın alt problemleri şu şekilde oluşturulmuştur:

- 1) 8. sınıf ortaokul matematik ders kitabında yer alan GeoGebra etkinliklerinin konudaki işlevi ve talimatların kazanıma uygunluğu nedir?
- 2) 8. Sınıf ortaokul matematik ders kitabında yer alan GeoGebra etkinliklerinin öğrenme sürecine ve öğrenciye etkisi nedir?

Yöntem

Araştırmada örnek olay tarama modeli kullanılmıştır. Karasar'a (2011) göre, örnek olay taramaları, büyük ölçüde nitelik araştırmalarıdır. Tarama ile toplanan bilgiler yalnızca inceleme konusu ünite için geçerli olup, onun ötesinde bir genelleme amacı taşımaz. Araştırmada yalnızca, sekizinci sınıf ortaokul matematik ders kitabında yer alan GeoGebra etkinliklerinin 5E modeline göre değerlendirilmesi nedeniyle bu model kullanılmıştır. Araştırmaya konu olan ders kitabı kitap Talim Terbiye Kurulu Başkanlığının 28.05.2018 tarih ve 78 sayılı kararıyla 2018-2019 öğretim yılından itibaren 5 (beş) yıl süreyle ders kitabı olarak kabul edilmiştir. Ders kitabı (Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Matematik 8. Sınıf Ders Kitabı) tipik durum örnekleme yöntemiyle seçilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Eğer araştırmacı bir yeniliği tanıtmak istiyorsa, bu yeniliğin olduğu bir dizi durum arasından tipik bir veya birkaç tanesini saptayarak bunları çalışabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Geometri öğrenme alanındaki tüm konuların sonunda örnek olarak GeoGebra etkinliklerine yer verildiği belirlenmiştir. Bu yüzden, bu örnekleme seçilmiştir. Aşağıdaki tabloda ders kitabındaki GeoGebra etkinliklerinin konuları, kazanımı ve sayfaları verilmiştir.

Tablo 1. Ders Kitabındaki GeoGebra Etkinliklerinin Dağılımı

Sıra	Konular	Kazanım	Sayfası
1.	Eğim	M.8.2.2.6. Doğrunun eğimini modellerle açıklar, doğrusal denklemleri ve grafiklerini eğimle ilişkilendirir.	183-184
2.	Üçgen Eşitsizliği	M.8.3.1.2. Üçgenin iki kenar uzunluğunun toplamı veya farkı ile üçüncü kenarının uzunluğunu ilişkilendirir.	218-219
3.	Üçgen Çizimi	M.8.3.1.4. Yeterli sayıda elemanın ölçüleri verilen bir üçgeni çizer.	228-229-230
4.	Eşlik ve Benzerlik	M.8.3.3.1. Eşlik ve benzerliği ilişkilendirir, eş ve benzer şekillerin kenar ve açı ilişkilerini belirler. M.8.3.3.2. Benzer çokgenlerin benzerlik oranını belirler, bir çokgene eş ve benzer çokgenler oluşturur.	253
5.	Yansıma	M.8.3.2.2. Nokta, doğru parçası ve diğer şekillerin yansıma sonucu oluşan görüntüsünü oluşturur.	271
6.	Prizmalar	M.8.3.4.1. Dik prizmaları tanıır, temel elemanlarını belirler, inşa eder ve açınımını çizer.	284-285
7.	Dik Dairesel Silindir	M.8.3.4.2. Dik dairese silindir in temel elemanlarını belirler, inşa eder ve açınımını çizer.	289
8.	Dik Dairesel Silindir-Hacim	M.8.3.4.4. Dik dairese silindir in hacim bağıntısını oluşturur; ilgili problemleri çözer.	303
9.	Dik Piramit	M.8.3.4.5. Dik piramidi tanıır, temel elemanlarını belirler, inşa eder ve açınımını çizer.	309-310
10.	Dik Koni	M.8.3.4.6. Dik koniyi tanıır, temel elemanlarını belirler, inşa eder ve açınımını çizer.	311

Buna göre, araştırmada ilgili ders kitabındaki GeoGebra etkinlikleri 5E modeline göre incelenmiş ve ders kitabında sunulduğu şekli analiz edilmiştir. Etkinliklerin ilgili ders kitabında Tablo 1’ de belirtilen sayfa numaralarında ekran görüntüleri bulunmaktadır. Ayrıca, bu araştırmada bulguların sunumunda verilmiştir.

Araştırmada ders kitabındaki GeoGebra etkinlikleri talimatların kazanıma uygunluğu ve yeterliliğu, örneklerin konudaki işlevi, GeoGebra kullanımının öğrenme sürecine ve öğrenciye etkisi yönleriyle incelenmiş ve raporlaştırılmıştır. Raporlaştırma yapılırken alan yazında yer alan ve Yıldırım ve şimşek’in (2008) belirttiğu üzere akla yatkınlık, bireylerin deneyimlerine uygunluk, inandırıcılık, önem ve okunurluk ele alınmıştır. Araştırmadan elde edilen verilerin yazarların daha önceki deneyimleriyle belirlenebilecek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu sayede elde edilen sonuçların gerekçesi okuyucu ile tartışılmış ve deneyimler sayesinde anlaşılabilirliğu ve önemi ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Alandaki bilgi birikimine eklemeler yaptığu için araştırmadan elde edilen nitel veriler analiz edilirken içerik analizi yapılmıştır. İçerik analizi, metinden çıkarılan geçerli yorumların bir dizi işlem sonucu ortaya konulduğu bir veri analizi tekniğidir. Bu yorumlar mesajın göndereni, mesajın kendisi ve mesajın alıcısı hakkındadır (Weber, 1989). İçerik analizinde temel amaç toplanan verileri açıklayacak kavramlara ulaşmaktır (Yıldırım ve şimşek, 2008).

Araştırmada belirlenen araştırma problemleri doğrultusunda “Sekizinci sınıf matematik ders kitabında yer alan GeoGebra etkinlikleri” teması altında dört kategoride değerlendirilme yapılmıştır. Bu kategoriler, etkinliğin konudaki işlevi, talimatların kazanıma uygunluğu, GeoGebra kullanımının öğrenme sürecine etkisi ve GeoGebra’nın öğrenciye etkisi şeklinde dir. Kategoriler oluşturulmadan önce ders kitabındaki GeoGebra etkinlikleri araştırmacılar tarafından genel olarak incelemiş ve yine araştırmacılar tarafından bu kategoriler oluşturulmuştur. Kategoriler belirlenirken alan yazın ve GeoGebra’ da oluşturulan dinamik materyallerin doğası göz önünde tutulmuştur. Veri analizinde elde edilen kategoriler ve açıklamaları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Veri Analizinde Elde Edilen Kategoriler ve Açıklamaları

Kategori	Açıklama
Etkinliğin Konudaki İşlevi	Etkinliğin, ders kitabında konunun öğretiminde 5E modelinde hangi aşamada verildiğinin belirlenmesi ve rolünün incelenerek açıklanması.
Talimatların Kazanıma Uygunluğu	Etkinlikte yer alan talimatların veya yönergelerin öğretim programındaki kazanımların açıklamalarına uygunluğunun incelenmesi.
GeoGebra’nın öğrenme sürecine Etkisi	Ders kitabında örnek olarak sunulan etkinlikte GeoGebra kullanılmasının etkisinin incelenmesi.
GeoGebra’nın Öğrenciye Etkisi	Ders kitabında sunulan etkinlikte GeoGebra kullanılmasının öğrenciye etkisinin belirlenmesi ve olası durumların açıklanması.

Araştırma kapsamında öğretimi yapılacak tüm konulardaki GeoGebra etkinlikleri ayrı ayrı ele alınmıştır. Bu etkinlikler inandırıcılığu sağlamak adına bir alan uzmanı ve iki ortaokul matematik öğretmeni ile birlikte incelenmiş ve kategorilere uygun olarak yorumlanmıştır. Ders kitabındaki GeoGebra etkinlikleri ile ilgili veriler bulgular bölümünde on etkinlik için ayrı ayrı sunulmuştur.

Bulgular

Sekizinci Sınıf Matematik Ders Kitabında Yer Alan GeoGebra Etkinlikleri

Bu kısımda araştırmanın birinci ve ikinci alt problemlerinde yer alan ifadelere ait bulgular sunulmuştur. Buna göre, ders kitabında yer alan GeoGebra etkinlikleri; etkinliklerin konudaki işlevi, talimatların kazanıma uygunluğu, GeoGebra kullanımının öğrenciye ve öğrenme sürecine etkisi yönleriyle incelenmiştir.

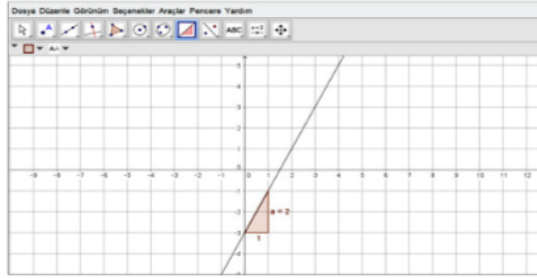
GeoGebra Etkinliği 1

Matematik ders kitabı sayfa 183-184’te eğim konusu ile ilgili aşağıdaki GeoGebra etkinlikleri yer almaktadır.

Dinamik Geometri Yazılımı ile Grafik Çizip Eğim Bulma

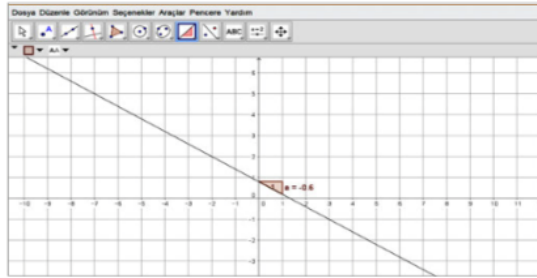
Bir dinamik geometri yazılımından yararlanarak doğruların grafiklerini çizip eğimlerini bulalım.

1. $y = 2x - 3$ doğrusu için "Giriş" bölümüne $y = 2x - 3$ yazıp "enter" a basalım. Ekranda doğru çizilecektir.



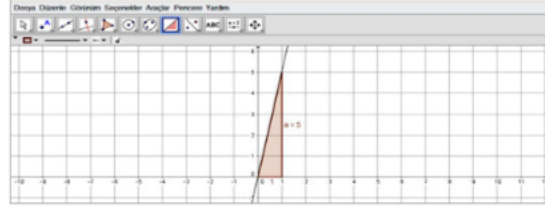
"Eğim" sekmesine tıkladığımızda ekranda görünen $a = 2$ doğrunun eğimini verir.

2. $-3x - 5y + 4 = 0$ doğrusu için "Giriş" bölümüne $-3x - 5y + 4 = 0$ yazıp "enter" a basalım. Ekranda doğru çizilecektir.



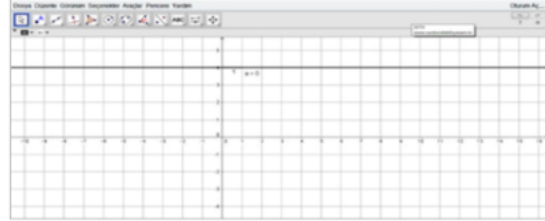
"Eğim" sekmesine tıkladığımızda ekranda görünen $a = -0.6$ doğrunun eğimini verir.

3. $y = 5x$ doğrusu için eğimi bulalım.



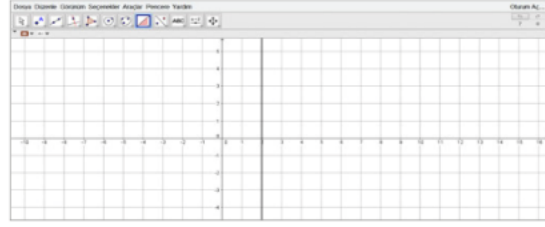
"Eğim" sekmesine tıkladığımızda ekranda görünen $a = 5$ doğrunun eğimini verir.

4. $y = 4$ doğrusu için eğimi bulalım.



"Eğim" sekmesine tıkladığımızda ekranda görünen $a = 0$ doğrunun eğimini verir.

5. $x = 2$ doğrusu için eğimi bulalım.



"Eğim" sekmesine tıkladığımızda ekranda hiçbir değer görülmemektedir. Çünkü doğrunun eğimi tanımsızdır.

Şekil 1. Eğim

Etkinliğin Konudaki İşlevi

Matematik ders kitabında bu etkinlikler öncesinde eğim konusuna giriş yapılmış, konu anlatımı gerçekleştirilmiş ve bu konu ile ilgili örnekler çözülmüştür. 5E modeline göre düşünüldüğünde giriş-keşfetme-açıklama bölümleri tamamlanmış olup bu örnekler derinleştirme aşamasında öğrencilere verilmiştir. Bu aşamadan sonra ise ders kitabında eğim ile ilgili ölçme değerlendirme çalışmalarına yer verilmiştir.

Talimatların Kazanıma Uygunluğu

Eğim konusu ile ilgili kazanımda "M.8.2.2.6. Doğrunun eğimini modellerle açıklar, doğrusal denklemleri ve grafiklerini eğimle ilişkilendirir" ifadesi yer almaktadır. Ders kitabındaki örnek incelediğinde öğrencilerden giriş ekranına doğru denklemi yazmaları istenmektedir. Öğrenciler denklemi yazdıklarında doğrusal denklem grafiği karşlarına çıkmaktadır. Eğimle ilgili beş örnekte de durumları ele alan grafikler kullanılmıştır. GeoGebra etkinliğinin kazanıma uygun olduğu ve kazanımı kapsadığı belirlenmiştir.

GeoGebra'nın Öğrenme Sürecine Etkisi

Eğim konusu hem görsel hem dinamik olarak aktarılabilir bir konudur. Şekil 1'deki örnekler GeoGebra'da uygulanarak bu görsellik durumu sağlanmıştır. Eğimin dikey ve yatay uzunlukla ilişkili olduğunu GeoGebra ile görmek daha kolay hale gelmiştir. Farklı denklemler üzerinde farklı sonuçlar sağlandığından dinamiklik de sağlanmıştır denilebilir. Ancak bu örneklerde grafikte veya aynı denklemde değişiklik yapıp sonuçların gözlemlenmesi gibi bir durum istenmemiştir. Etkinliğe bu yönünden bakıldığında, GeoGebra'nın katacağı dinamiklik bir örnek üzerinde değişiklik yaparak ve bu değişikliklerin etkilerini görerek sağlanmamıştır. Bunun yerine farklı denklemler ve farklı durumlar ele alınarak dinamiklik sağlanmıştır.

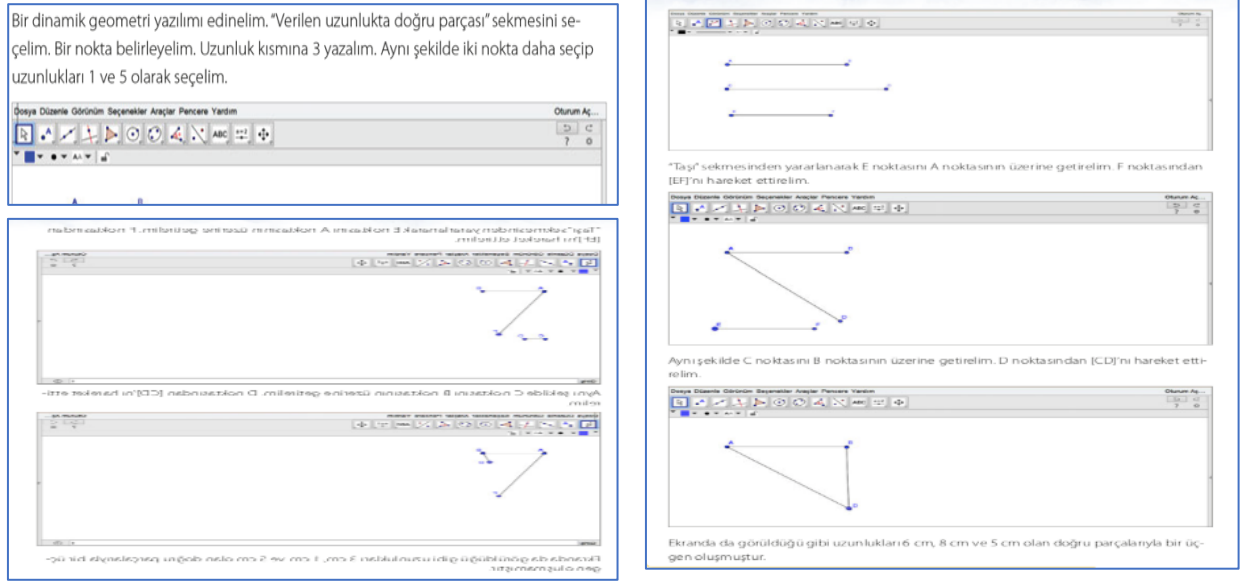
Ders kitabında yer alan eğim etkinliği GeoGebra'da uygulandığında karşılaşılabilecek tüm durumlar Şekil 1'de görüldüğü gibi verilmiştir. Eksenleri kesen pozitif ve negatif yönlü, orijinden geçen, x eksenine paralel, y eksenine paralel doğru grafiklerinin eğimi ile ilgili tüm durumlar GeoGebra'yı açmadan da ders kitabında görülebilmektedir.

GeoGebra'nın Öğrenciye Etkisi

Bu örneklerin GeoGebra'da yapıldığını düşündüğümüzde, GeoGebra öğrencilere bu konunun görselleştirilmesini sağlamaktadır. Eğimin ne olduğunu canlandırmakta zorlanan öğrenci için GeoGebra'da doğru grafiğini hareket ettirerek eğimin nasıl değiştiği gösterilebilir. Ayrıca, öğrenci GeoGebra ile daha önce öğrendiği koordinat sistemi, doğru denklemi, doğru grafiği gibi konularda dinamik durumlarını incelemiş olacaktır. GeoGebra ile öğrenciler eğimi bulmak için gerekli olan dikey ve yatay uzunluğu nasıl çizebileceklerine dair örnekleri görmüş olurlar.

GeoGebra Etkinliği 2

Matematik ders kitabı sayfa 218, 219, 220'de üçgenlerin kenar uzunlukları arasındaki ilişkiler ile ilgili aşağıdaki GeoGebra etkinliği yer almaktadır.



Şekil 2. Üçgen Eşitsizliği

Etkinliğin Konudaki İşlevi

GeoGebra ile ilgili örnek konuya giriş yapıp konu açıklandıktan sonra derinleştirme aşamasında verilmiştir. Üç kenar uzunluğu verilen üçgenin çizilip çizilmeme durumunun anlatıldığı konuda iki durum söz konusudur. Bunlardan birincisi Şekil 2'de verildiği gibi üçgenin bir kenar uzunluğunun diğer iki kenar uzunluğu toplamından küçük olmadığı ve farkından büyük olmadığı durumdur. Bu durumda üçgen oluşmamaktadır. İkinci durum ise yine Şekil 2'de verildiği gibi üçgenin bir kenar uzunluğunun diğer iki kenar uzunluğu toplamından küçük olduğu ve farkından büyük olduğu durumdur. Bu durumda üçgen oluşmaktadır. GeoGebra etkinliği bu iki durumu derinleştirecek iki örnek içermektedir.

Talimatların Kazanıma Uygunluğu

Üçgenlerin kenar uzunlukları arasındaki ilişkileri konusu ile ilgili "M.8.3.1.2. Üçgenin iki kenar uzunluğunun toplamı veya farkı ile üçüncü kenarının uzunluğu ilişkilendirir." kazanımı yer almaktadır. Verilen ilk örnekte kenar uzunluklarını 1-3-5 br olması ve öğrencilerden bir üçgen oluşturması istenmiştir. İkinci durumda ise kenar uzunlukları 5-8-6 br olması ve yine şekilde öğrencilerden üçgen oluşturması istenmiştir. Öğrenciler bu şekilde kazanıma uygun üçgen oluşma ve oluşmama durumlarından kenar uzunluklarını ilişkilendirecektir.

GeoGebra'nın Öğrenme Sürecine Etkisi

GeoGebra ile örnek test edilebilir hale gelmiştir. Kenar uzunluklarının farklı olması durumlarına göre üçgen oluşma ve oluşmama durumları test edilebilir. Tahtada çizildiğinde üçgen oluşabilir gibi görünen özellikle iki kenar uzunluğu toplamının üçüncü kenara eşit olduğu durumlar GeoGebra ile test edilebildiğinden öğrenme sürecine netlik kattığı söylenebilir. Örnekteki kenar uzunluk ölçüleri GeoGebra ile hızlıca değiştirilebilir ve her durum için anında dönüt alınabilir. Böylece örnek çeşitlendirilmiş olur.

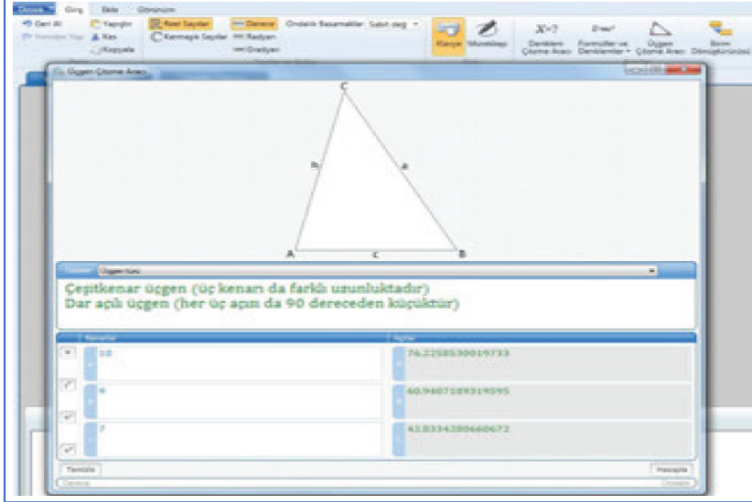
GeoGebra'nın Öğrenciye Etkisi

GeoGebra ile öğrenci verileri test etme imkânı bulur. Verilecek farklı uzunluklarla üçgen oluşumunu yaparak yaşayarak öğrenebilir. Öğrenci bu konu ile birlikte daha önceki kazanımları olan nokta, doğru parçası, üçgen gibi konuları da GeoGebra üzerinde ele alacaktır. Ders kitabında istenilen tüm uzunluklarla ilgili resimler verilmiş hatta bunların sonucu da açıklanmıştır. Yani, öğrenci GeoGebra'yı açmadan ne göreceğini ve sonucun ne olacağını öğrenebilir.

GeoGebra Etkinliği 3

Matematik ders kitabı sayfa 228, 229, 230'da yeterli elemanı verilen üçgen çizimi ile ilgili aşağıda iki GeoGebra etkinliği yer almaktadır.

Bir dinamik geometri yazılımı edinelim. Üçgen çizimleri yapılan "Üçgen Çözme Aracı" butonuna tıklayalım. Üç kenar uzunluğunu 10, 9 ve 7 cm olarak yazalım.



Kenar uzunlukları 10, 9 ve 7 cm olan bir üçgen çizilebilir.

Şekil 3. Yeterli Elemanı Verilen Üçgen Çizimi Konusu İle İlgili 1. Örnek

5. Örnek

Bir dinamik geometri yazılımı edinelim. "Verilen ölçüde açı" sekmesinden yararlanarak iki nokta belirleyip açı ölçüsüne 60 yazalım. "Metin" sekmesinden bu noktalara isim verelim.

"Verilen uzunlukta doğru parçası" sekmesinden yararlanarak bir noktası açının köşesi olan C noktasından 6 birimlik bir doğru parçası çizelim. Doğru parçasının bitim noktasına da isim verilirsiniz.

Aynı şekilde bir noktası açının köşesi olan 8 birimlik başka bir doğru parçası çizelim.

"Doğru parçası" sekmesinden yararlanarak başlangıç noktası E, bitiş noktası D olan bir doğru parçası çizelim.

Şekil 4. Yeterli Elemanı Verilen Üçgen Çizimi Konusu ile İlgili 2. Örnek

Etkinliğin Konudaki İşlevi

Bu konuda da GeoGebra örnekleri derinleştirme aşamasında verilmiştir. Üç kenar uzunluğu verilen üçgenin çizimi ile iki kenar ve arasındaki açının verilmesi durumundaki üçgenin çizimi öğrencilere gösterilmektedir.

Talimatların Kazanıma Uygunluğu

Bu konu ile ilgili kazanımda “M.8.3.1.4. Yeterli sayıda elemanın ölçüleri verilen bir üçgeni çizer.” kazanımı yer almaktadır. Bu örneklerde kenar-kenar-kenar, kenar-açı-kenar ölçüleri verilen durumlar ele alınmış, ancak açı-kenar-açı ölçüleri verilen üçgenin çizimi durumu ele alınmamıştır.

GeoGebra'nın Öğrenme Sürecine Etkisi

Kenar-kenar-kenar uzunluk ölçüleri verilen bir üçgen GeoGebra üzerinde çizilmiş olsun. Bu üçgen GeoGebra üzerinde döndürülebilir ve aynı üçgenin farklı durumlardaki hali görülebilir. Örnek GeoGebra ile dinamik hale gelmiştir.

GeoGebra'nın Öğrenciye Etkisi

İki kenar ve arasındaki açının ölçüsü verilen üçgen çiziminde öğrenciler bir açı oluşturmakta, bu açının kollarından belirli uzunlukta doğru parçası çizmekte, en sonda bir üçgen elde etmektedir. Öğrenciler GeoGebra ile bu örneği yaparken konuyu temelden inşa etmektedirler.

Öğrenciler verilen ölçülerle farklı üçgenler oluşturup oluşturamadıklarını test edebilirler. Ya da kendi ölçülerini verip bunu GeoGebra üzerinde hızlıca uygulayabilirler.

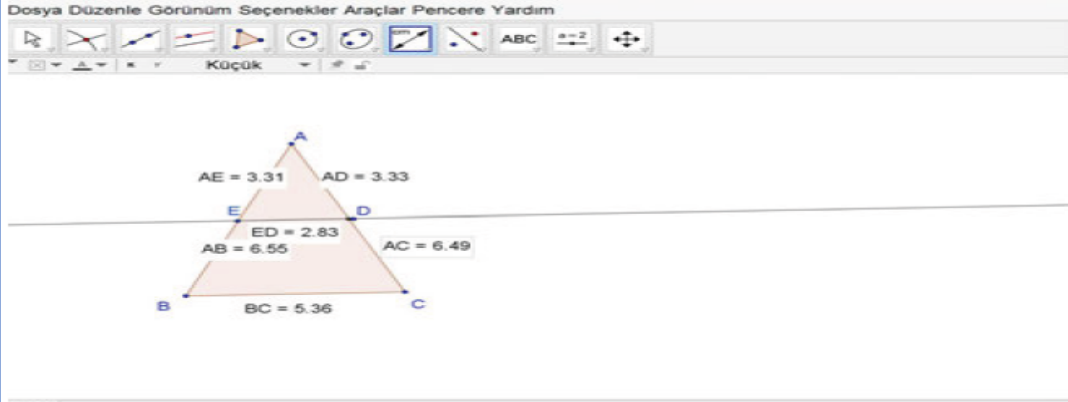
GeoGebra Etkinliği 4

Matematik ders kitabı sayfa 253'te eşlik ve benzerlik konusu ile ilgili aşağıdaki GeoGebra etkinliği yer almaktadır.

Bir dinamik geometri yazılımından yararlanarak bir üçgen ve bu üçgenin tabanına paralel bir doğru çizelim.

Çözüm

ABC ve AED üçgenleri benzerdir. Her kenar uzunluğunu hesaplayalım ve kenar uzunluklarını birbirine oranlayalım.



Giriş:

$$AED \sim ABC \text{ ise } \frac{|AE|}{|AB|} = \frac{|AD|}{|AC|} = \frac{|ED|}{|BC|} \cong 0,51 \text{ 'dir.}$$

O hâlde bir üçgenin tabanına paralel bir doğru çizdiğinizde oluşan üçgenler benzerdir.

Şekil 5. Eşlik ve Benzerlik

Etkinliğin Konudaki İşlevi

Bu konuda GeoGebra örneği derinleştirme aşamasında verilmiştir. Bir üçgende tabana paralel doğru çizildiğinde oluşan üçgenler birbirine benzerdir örneği verilmiştir. Bu örnek ile konuda yer alabilecek özel bir durum anlatılmıştır.

Talimatların Kazanıma Uygunluğu

Bu konu ile ilgili kazanımda “M.8.3.3.2. Benzer çokgenlerin benzerlik oranını belirler, bir çokgene eş ve benzer çokgenler oluşturur.” kazanımı yer almaktadır. Verilen örnek de bu kazanımla ilişkilidir. Örneği incelediğimizde kenar uzunluklarının oranları verilmiştir. Şekil 5’e bakıldığında AB doğru parçasının ve AC doğru parçasının uzunluk ölçüleri verilmiştir. Ancak, yer olarak AB doğru parçasının uzunluk ölçüsü EB doğru parçasının olduğu yerde, AC doğru parçasının uzunluk ölçüsü ise DC doğru parçasının olduğu yerdedir.

GeoGebra’nın Öğrenme Sürecine Etkisi

Örneğin GeoGebra’da yapılması ile tabana paralel çizilen doğru hareket ettirilebilir. Üçgenin boyutları da istenilen şekilde değiştirilebilir. Bu hareket ettirmeler ile örnekteki uzunluk ölçüleri de kendiliğinden değişecektir. Yani, örnek dinamik hale gelecektir. Şekil 5’teki gibi uzunluk ölçülerinde ondalık gösterimlerin çokluğu örneğin anlaşılması karmaşık hale getirmiştir.

GeoGebra’nın Öğrenciye Etkisi

Üçgende benzerlik konusu görsel olarak düz anlatımda da ön plana çıkan bir konudur. Ancak GeoGebra ile örnek daha canlı ve dinamik hale gelmektedir. Öğrenciler üçgenin yönünü, tabana paralel doğrunun yerini, üçgenin boyutlarını hızlı bir şekilde değiştirerek karşılına çıkabilecek farklı durumları test etme imkânı bulacaktır.

Şekil 5’te olduğu gibi uzunluk ölçülerinde ondalık gösterimlerin fazla olması, oranların farklı çıkması öğrencilerin konuyu geç anlamasına veya anlamamasına yol açacaktır.

Örnekte ulaşılabilecek sonuç Şekil 5’te görüldüğü gibi verilmiştir. Öğrenci GeoGebra üzerinde deneme yapmasa da ders kitabında ulaşacağı sonucu görmektedir.

GeoGebra Etkinliği 5

Matematik ders kitabı sayfa 271’de yansıma dönüşümü ile ilgili aşağıdaki GeoGebra Etkinliği yer almaktadır.

Bir dinamik geometri yazılımından yararlanarak bir doğru parçasının x eksenine göre yansımısını çizelim.

Çözüm

“Grafik” sekmesinden kareli görünümü seçelim. Bir [AB] çizelim. “Doğruda yansıt” sekmesini kullanarak önce [AB]’na, sonra x eksenine tıklayıp doğru parçasını yansıtalım:

[AB]’nın x eksenindeki yansıması [A'B]’dir.

Şekil 6. Yansıma

Etkinliğin Konudaki İşlevi

Ders kitabında yansıma dönüşümü konusunda bir noktanın bir doğruya göre yansıması, bir doğru parçasının bir doğruya göre yansıması, bir şeklin bir doğruya göre yansıması; bir noktanın, bir şeklin, bir üçgenin koordinat sisteminde eksenlere göre yansıması verilmiştir. Bir doğru parçasının koordinat sisteminde eksenlere göre yansıması ise GeoGebra üzerinde verilmiştir (Şekil 6). 5E modeline göre düşündüğümüzde, bu örnek açıklama ve derinleştirme aşaması olarak kullanılmıştır.

Talimatların Kazanıma Uygunluğu

Bu konu ile ilgili kazanımda “M.8.3.2.2. Nokta, doğru parçası ve diğer şekillerin yansıma sonucu oluşan görüntüsünü oluşturur.” ifadesi yer almaktadır. Verilen örnek bu kazanımdaki noktanın yansıma sonucu görüntüsünü oluşturur ifadesi ile ilişkilidir. Talimatlarda doğru parçasının x eksenine göre yansıması alınması istenmiştir. Bu da daha önce öğrendikleri koordinat sistemi konusu ile örtüşmektedir.

Bu örnekte GeoGebra üzerinde sadece bir durum ele alınmıştır. Diğer durumlar ile ilgili öğrencilerden GeoGebra üzerinde bir şey yapması istenmemiştir.

GeoGebra'nın Öğrenme Sürecine Etkisi

GeoGebra ile örnekte doğru parçasının üzerindeki iki noktanın koordinatları görülmekte ve hareket ettirilebilmektedir. Bu hareket ile birlikte yansımada ilk verilen doğru parçasına göre değişmektedir. Bu örnekte de GeoGebra öğrenme sürecine dinamiklik katmıştır.

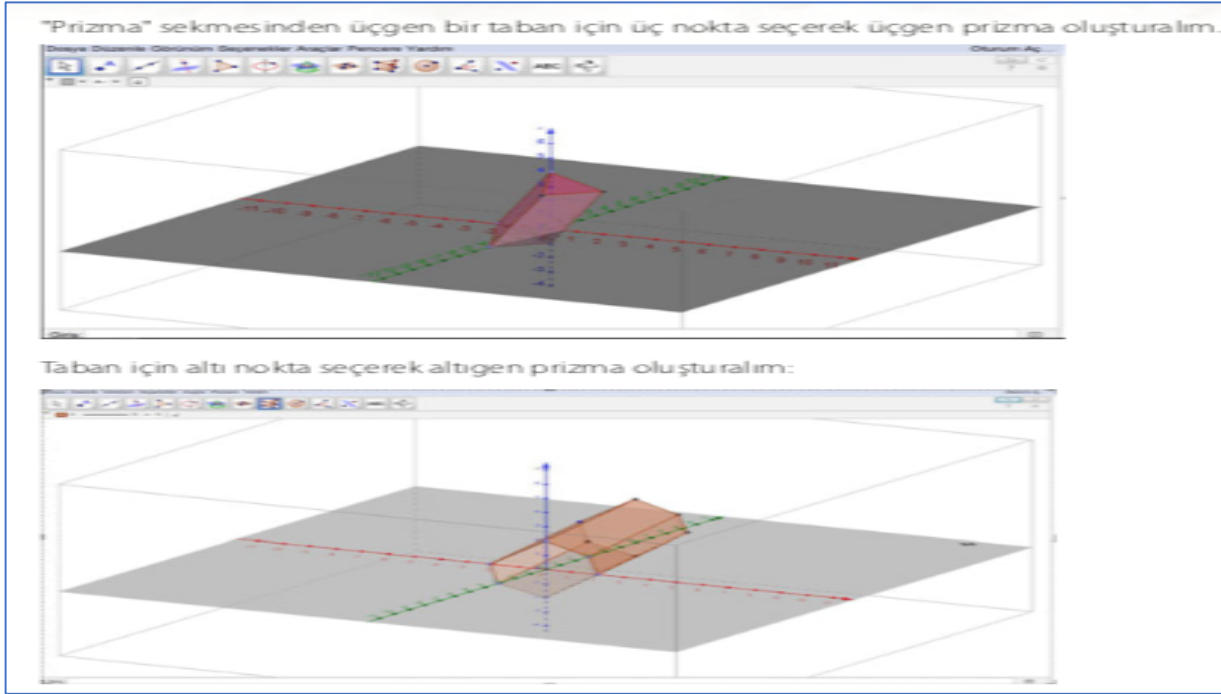
Doğru parçasının koordinat sisteminde birçok durum ele alınabilir. Bu durumlar normal anlatımla yapıldığında yavaş gerçekleşecektir. Ancak GeoGebra ile AB doğru parçası sürüklenerek veya A, B noktaları hareket ettirilerek hızlıca bu işlemler gerçekleştirilebilir.

GeoGebra'nın Öğrenciye Etkisi

Resim 4.18.'deki doğru parçası GeoGebra'da koordinat sisteminin farklı bölgelerine hareket ettirilerek örneğin çeşitlenmesini ve farklı durumlarının görülmesini sağlayacaktır. Bu farklı durumlar öğrenciler tarafından GeoGebra üzerinde kolayca gerçekleştirilebilir. Öğrenciler değişikliklerinin sonucunu kendileri bulmadan ekranda göreceklelerinden noktaların koordinatlarını bulmaya çalışmak veya doğru parçasının yansımasını çizmeye çalışmak yerine genellemeye ulaşmak için çaba harçayabilirler.

GeoGebra Etkinliği 6

Matematik ders kitabı sayfa 284 ve 285'te üçgen ve altıgen prizmanın inşası ile ilgili aşağıdaki GeoGebra etkinliği yer almaktadır.



Şekil 7. Prizma

Etkinliğin Konudaki İşlevi

5E modeline göre bakıldığında ders kitabında konuya girişte hatırlatma etkinliği yapılmış ve önceki bilgiler tekrar edilmiştir. Bu etkinlikten sonra günlük hayatta karşılaşılabilecek dik prizma örnekleri ile dik prizmaların temel elemanları gösterilmiştir. Üçgen prizma ve altıgen prizmanın şekli ve ismi verilmiştir. Bir örnekte ise üçgen

prizma ve altıgen prizmanın açılımı ve ayrıt uzunlukları gösterilmiştir. GeoGebra etkinliği ise 5E modeline göre derinleştirme aşamasında verilmiştir. GeoGebra etkinliğinde önce taban ardından prizma oluşturulmuştur. Bu şekilde prizmanın nasıl isimlendirileceği gizil olarak verilmiştir.

Talimatların Kazanıma Uygunluğu

Bu konu ile ilgili kazanımda “M.8.3.4.1. Dik prizmaları tanır, temel elemanlarını belirler, inşa eder ve açılımını çizer.” ifadesi yer almaktadır. Verilen üçgen prizma ve altıgen prizma örneklerinde sadece bu prizmaları inşa etme konusu üstünde durulmuştur. GeoGebra’da prizmaların açılımı ve temel elemanları konusu ile ilgili bir talimat yer almamaktadır.

GeoGebra’nın Öğrenme Sürecine Etkisi

Geometrik cisimler konusunda GeoGebra kullanımının örneklere katacağı birçok avantajından söz edilebilir. Bu örnekte de çizilen üçgen prizmanın ve altıgen prizmanın tüm yönlerden görünümü söz konusudur. Ders kitabında yer almamasına rağmen GeoGebra ile bu prizmaların açılımı rahatlıkla yapılabilir ve yine tüm yönlerden açılım incelenebilir. Prizmaların temel elemanları GeoGebra da metin ve renk düzenleme ile dikkat çekici hale getirilebilir. Örneğin ayrıtlar, yüzler, köşeler farklı renklerde gösterilebilir. Normal tahtada çizilen bir geometrik cisimde üç boyut algısı zor verilebilirken GeoGebra ile üç boyut kolay algılanabilir olmuştur.

GeoGebra’nın Öğrenciye Etkisi

Örnek üzerinde yapılacak değişiklikler ile örnek öğrenciler için ilgi çekici ve akılda kalıcı hale getirilebilir. Örneğin ayrıt, yüz, köşelerin farklı renklerde yapılması öğrenciler için kolay algılanabilirliği arttıracaktır. GeoGebra’da örneği inşa ederken önce taban çizildiğinden öğrenciler prizmaların neden taban şekli ile isimlendirildiğini açıklamaya gerek kalmadan keşfedecektir. Öğrenciler GeoGebra’da yükseklik, genişlik ve derinliği eksenlerden faydalanarak hemen fark edeceklerdir. Böylelikle cisimlerin üç boyutlu olduğunu GeoGebra ile daha kolay algılayacaklardır.

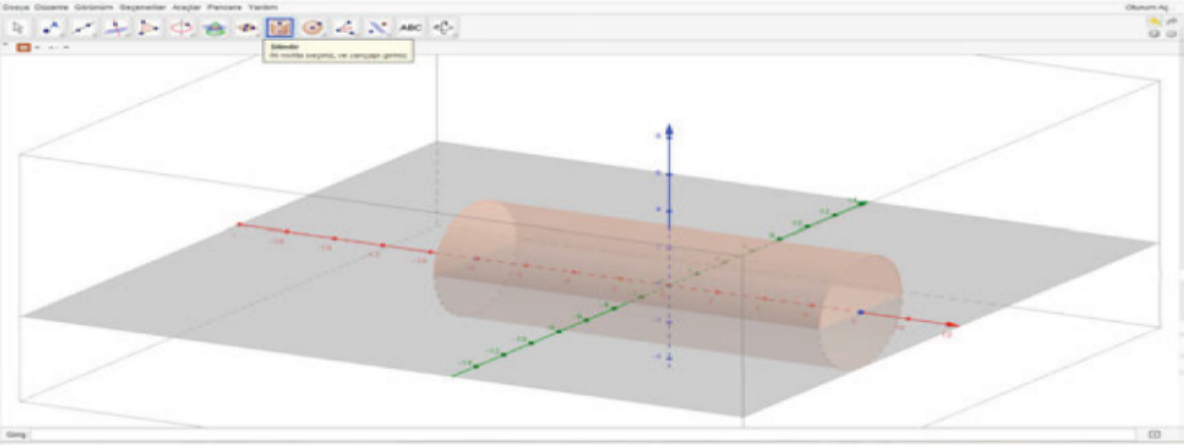
GeoGebra Etkinliği 7

Matematik ders kitabı sayfa 289’da dik dairesel silindir ile ilgili aşağıdaki GeoGebra etkinliği yer almaktadır.

Bir dinamik geometri yazılımından yararlanarak dik dairesel silindir çizelim.

Çözüm

Bir dinamik geometri yazılımında "3D Grafik" sekmesini seçelim. Silindire tıklayalım. İki nokta işaretleyelim ve yarıçapı 3 olarak yazalım.



Siz de farklı noktalar seçerek ve farklı yarıçap uzunlukları belirleyerek dik dairesel silindirler çizersiniz.

Şekil 8. Dik Dairesel Silindir

Etkinliğin Konudaki İşlevi

Ders kitabında dik dairesel silindir konusunun girişinde günlük yaşantıdan dik dairesel silindir örnekleri verilmiştir. Ardından dik dairesel silindirin temel elemanları ve açılımı açıklanmıştır. Resimdeki örnek ile de

GeoGebra’da taban yarıçapı 3 olan bir dik dairesel silindir çizimi istenilmiştir. Bu örnek 5E modeline göre derinleştirme aşamasına denk gelmektedir.

Talimatların Kazanıma Uygunluğu

Bu konu ile ilgili kazanımda “M.8.3.4.2. Dik dairesel silindirin temel elemanlarını belirler, inşa eder ve açılımını çizer.” ifadesi yer almaktadır. Şekil 8’deki örnekte de taban yarıçapı 3 birim olan dik dairesel silindir çizilmesi istenmiştir. Dik dairesel silindirin temel elemanları taban, yükseklik ve taban yarıçapıdır. Örnekteki talimatlarda iki nokta ve yarıçap uzunluğu seçilmesi istenmektedir. Seçilen iki nokta ile dik dairesel silindirin yüksekliği, yarıçap ile de tabandaki dairenin yarıçapı belirlenmektedir. Dik dairesel silindirin inşasında dik dairesel silindirin temel elemanlarından faydalanılmıştır. Ancak talimatlarda bu iki noktanın neden seçildiği, yarıçap uzunluğu girildiğinde taban yarıçapı olacağı belirtilmemiştir. Bu nedenle talimatlar kazanıma uygundur; ancak, öğrencinin kendisinin bu talimatları anlamlandırması gerekmektedir.

GeoGebra’nın Öğrenme Sürecine Etkisi

Dik dairesel silindir günlük yaşamdan örneklerle cisim olarak nasıl olduğu kolay anlaşılır bir örnektir. Ancak GeoGebra ile örneğin temel elemanları daha kolay ayırt edilebilir hale gelmektedir. GeoGebra da dik dairesel silindirin tüm yönlerden görünümü hızlı şekilde sağlanabilir. Farklı yarıçap ve yükseklik seçimleri ile farklı dik dairesel silindirler hızlıca ortaya çıkarılabilir.

GeoGebra’nın Öğrenciye Etkisi

Öğrenciler dik dairesel silindiri tüm yönlerden görebilmektedir. Dik dairesel silindirin yüksekliği ve taban yarıçapını değiştirerek farklı dik dairesel silindirler örneklerine kısa sürede ulaşabilmektedir. GeoGebra’da dik dairesel silindiri inşa ederken iki nokta seçilecek denmiş, ancak bu noktaların ne olacağı açıklanmamıştır. Bu nedenle, öğrencilerde dik dairesel silindir için iki nokta gereklidir algısı veya iki nokta silindirin temel elemanıdır algısı oluşabilir.

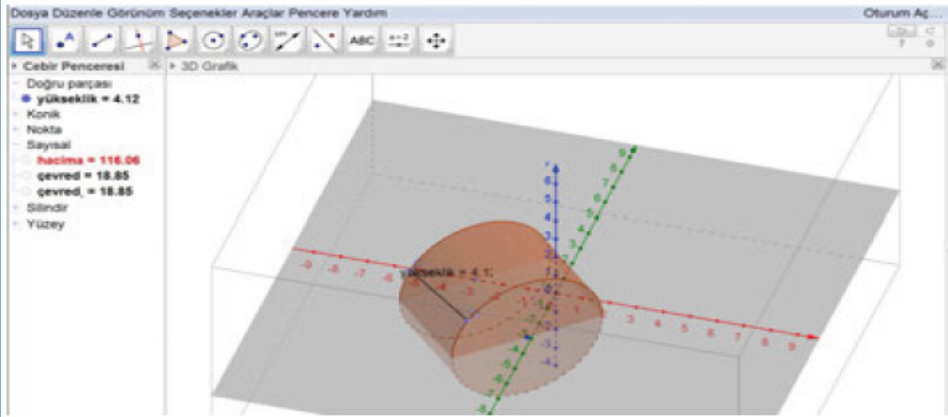
GeoGebra Etkinliği 8

Matematik ders kitabı sayfa 303’te dik dairesel silindirin hacmi ile ilgili aşağıdaki GeoGebra etkinliği yer almaktadır.

Dinamik geometri programından yararlanarak bir silindir çizelim ve bu silindirin hacmini hesaplayalım.

Çözüm

"Silindir" sekmesinden yararlanarak silindir çizelim. Çizdiğimiz silindirin hacmini hesaplamak için "Hacim" sekmesine tıklayalım. Ekranın sol tarafında "hacim a = 116,06" olarak görünür. Sizin çizdiğiniz silindire göre hacim değişebilir.



Şekil 9. Dik Dairesel Silindirin Hacmi

Etkinliğin Konudaki İşlevi

Ders kitabında dik dairesel silindirin hacmi konusuna girişte prizmaların hacminden bahsedilmiştir. Prizmaların hacminden silindirin hacmine geçiş öğrencilere etkinliklerle keşfettirilmiştir. Bu aşamadan sonra ilgili örnekler çözülmüştür. En son örnekte ise GeoGebra örneği konunun derinleştirilmesi için verilmiştir.

Talimatların Kazanıma Uygunluğu

Bu konu ile ilgili kazanımda “M.8.3.4.4. Dik dairesel silindirin hacim bağıntısını oluşturur, ilgili problemleri çözer.” ifadesi yer almaktadır. Şekil 9'daki örnekte de öğrencilerden bir silindir oluşturup hacmini GeoGebra ile bulmaları istenmiştir. Dik dairesel silindirin inşası önceki kazanımlarda yer almaktadır. Bu nedenle, bu talimatlarda silindirin oluşumu ile ilgili ayrıntıya girilmemiştir. Talimatları uygulayan öğrenciler oluşturdukları farklı silindirlerin hacimlerinin nasıl değiştiğini görebileceklerdir.

GeoGebra'nın Öğrenme Sürecine Etkisi

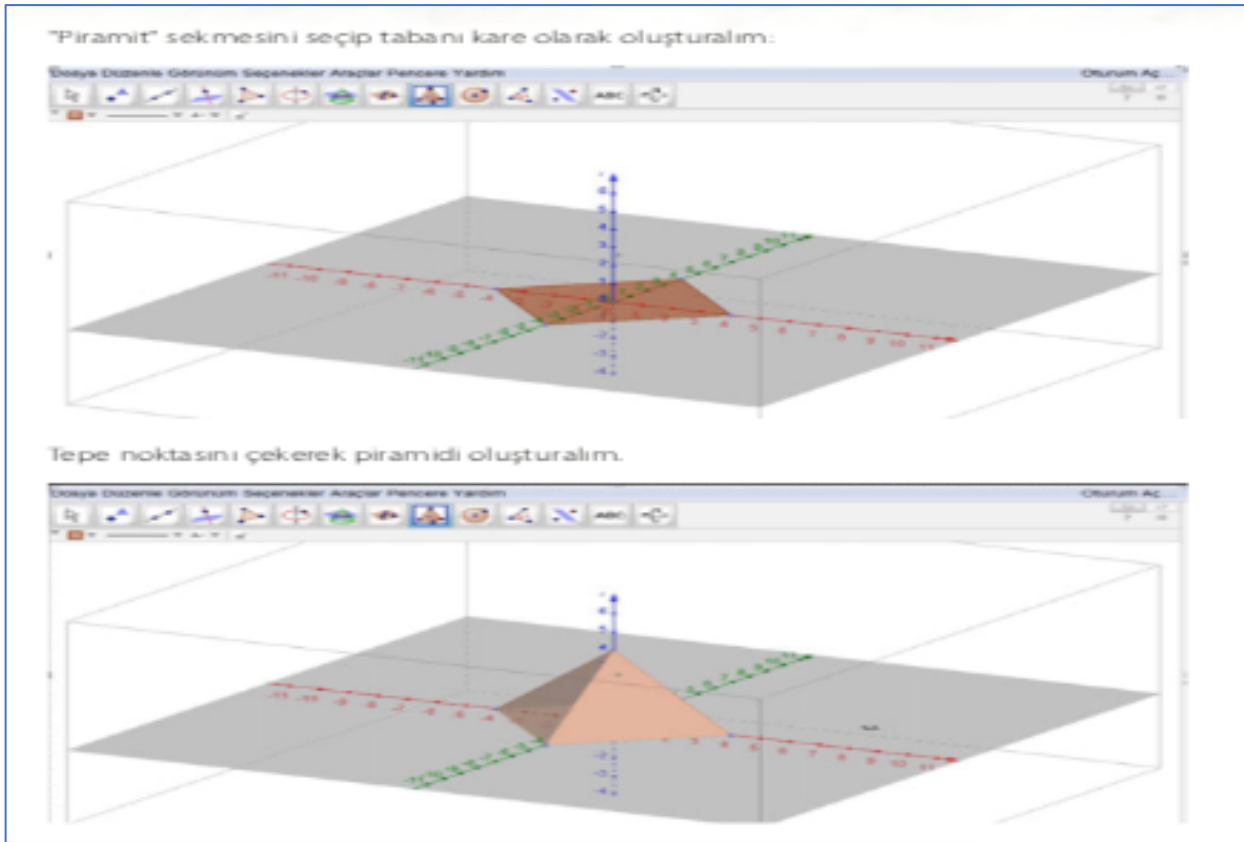
Ders kitabında istenilene göre düşünüldüğünde, GeoGebra örneğe sadece hızlı çizim katkısı sağlamıştır. Silindir çizimi ve hacminin hızlı bir şekilde görülmesi için GeoGebra etkili olmuştur. Bunun yanında GeoGebra ile metin ekleyerek yükseklik, taban yarıçapı gibi hacmi etkileyen unsurlar belirtilip öğrencilerden silindiri değiştirdikçe bu değişimleri not etmeleri ve hacmin nasıl değiştiğini incelemeleri istenmelidir. Bu sayede, örnek GeoGebra ile dinamik hale getirilebilir.

GeoGebra'nın Öğrenciye Etkisi

GeoGebra ile öğrenci hızlı bir şekilde farklı silindir örnekleri oluşturup bunların hacimlerini bulabilir. Böylelikle, hacmin değişiminde hangi etmenlerin olduğunu keşfedebilir. Bu örnek ders kitabında derinleştirme aşamasında verildiği için öğrencinin konuyu bildiğini kabul ettiğimizde bu örnek ile öğrenci bildiklerini test imkânı bulmaktadır.

GeoGebra Etkinliği 9

Matematik ders kitabı sayfa 308 ve 309'da dik piramit ile ilgili aşağıdaki GeoGebra etkinliği yer almaktadır.



Şekil 10. Dik Dik Piramit

Etkinliğin Konudaki İşlevi

Ders kitabında dik piramitle ilgili günlük yaşamdan olan “Cam Piramit” ve “Mısır Piramidi” gibi örneklerle giriş yapılmıştır. Dik piramidin açınımı ve temel elemanları ardından da GeoGebra örneği verilmiştir. GeoGebra örneği öğrencilerin öğrendiklerini pekiştirmiş olacağından 5E modeline göre derinleştirme aşamasında verilmiştir.

Talimatların Kazanıma Uygunluğu

Bu konu ile ilgili kazanımda “M.8.3.4.5. Dik piramidi tanıır, temel elamanlarını belirler, inşa eder ve açınımını çizer.” ifadesi yer almaktadır. Resimdeki örnekte de öğrencilerden bir dik piramidi GeoGebra üzerinde inşa etmeleri istenmiştir. İnşa ederken önce taban oluşturulmuş ardından tepe noktasından çekilerek piramit elde edilmiştir. Talimatlar piramidin inşası için uygun ve yeterlidir.

GeoGebra'nın Öğrenme Sürecine Etkisi

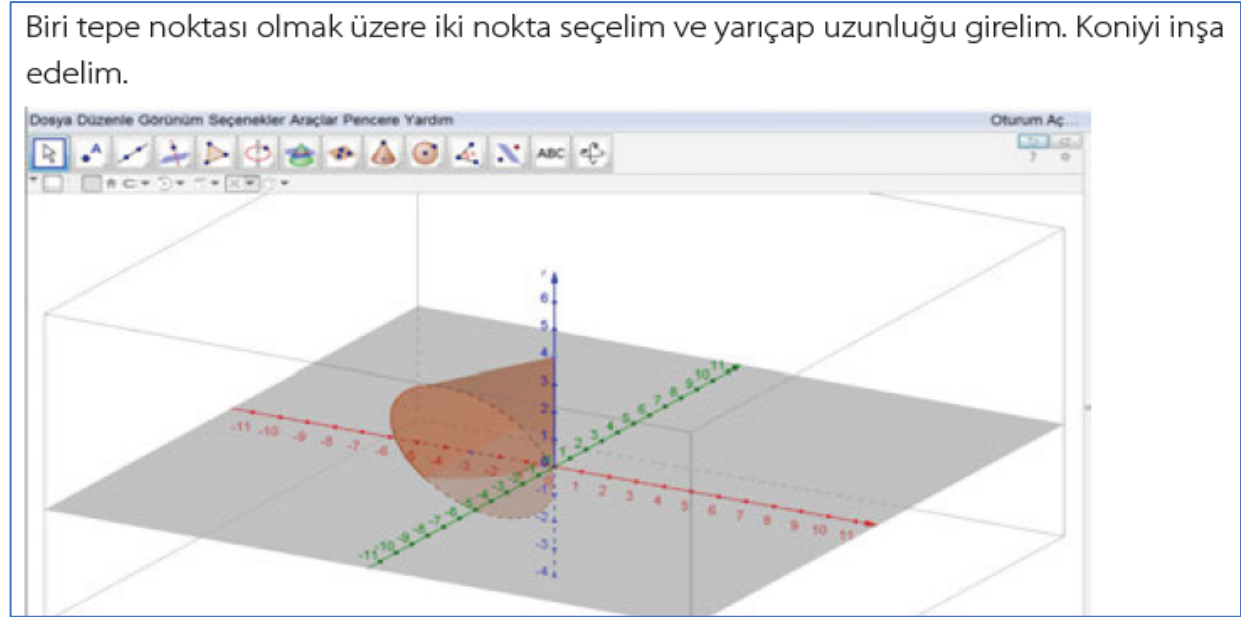
GeoGebra ile oluşturulan dik piramidin üç boyutlu olduğu normal tahtada çizilene göre daha belirgindir. Ayrıca, piramit tüm yönlerden görünür hale gelmiştir. Ders kitabında bu örnekte istenmemiş olsa da GeoGebra ile dik piramidin açınımı gösterilebilir. Piramidin yüksekliği, taban şekli istenilen şekilde hızlıca değiştirilebilir.

GeoGebra'nın Öğrenciye Etkisi

GeoGebra ile piramidi oluşturan öğrenciler önce tabanı oluşturdukları ve ardından tepe noktasından çekerek piramit elde ettiklerinden aslında temel elemanların farkına varacaklardır. Bu örneğin derinleştirme aşamasında verildiği düşünüldüğünde, öğrenciler öğrendikleri bilgileri dinamik yazılım üzerinde görmüş olacaklardır. Öğrenciler materyalde yapılan değişikliklerin açınımında nasıl görüldüğünü gözlemleyebileceklerdir.

Geogebra Etkinliği 10

Matematik ders kitabı sayfa 311’de dik koni ile ilgili aşağıdaki GeoGebra etkinliği yer almaktadır.



Şekil 11. Dik Koni

Etkinliğin Konudaki İşlevi

Ders kitabında konuya girişte günlük yaşamdan dik koni ile ilgili örnekler verilmiştir. Ardından dik koninin temel elemanları gösterilmiştir. Dik koni ile ilgili kazanımda yer alan dik koninin açınımı konusu ise GeoGebra etkinliğinden sonra verilmiştir. GeoGebra örneğinde bir dik koninin inşası yer almaktadır. Bu etkinlikte Şekil 11’de görüleceği gibi dik koni ve dik koninin temel elemanları öğrenciler tarafından rahatlıkla gözlemlenebilir. Bu etkinlik 5E modeline göre dik koninin inşası için bir keşfetme, dik koninin temel elemanları için ise derinleştirme aşaması olarak kabul edilebilir.

Talimatların Kazanıma Uygunluğu

Bu konu ile ilgili kazanımda “M.8.3.4.6. Dik koniyi tanı, temel elemanlarını belirler, inşa eder ve açılımını çizer.” ifadesi yer almaktadır. Talimatlarda biri tepe noktası olacak şekilde iki nokta seçilmesi ve yarıçap uzunluğu girilmesi istenmiştir. Talimatlar ile dik koni elde edildiğinden ve belirlenen noktanın ne olduğu söylendiğinden talimatlar kazanıma uygundur. Talimatlarla kazanımda yer alan açılım GeoGebra üzerinde istenmemiştir.

GeoGebra'nın Öğrenme Sürecine Etkisi

GeoGebra'da dik koninin temel elemanları farklı renklendirilerek daha belirgin hale getirilebilir. Örnek bu sayede temel elemanları fark ettirmek için görsel olarak daha etkili olmuş olur. GeoGebra ile dik koni istenilen şekilde değişiklik yapılabilir hale gelmiştir. Yani örnek dinamik hale gelmiştir. Tepe noktası kısaltılıp uzatılabilir, yarıçap azaltılıp arttırılabilir olduğundan farklı koniler kolayca oluşturulabilecektir.

GeoGebra'nın Öğrenciye Etkisi

Bu örnek öğrencilerin öğrendikleri dik koninin temel elemanları derinlemesine öğrenilmesi için verilmiştir. GeoGebra ile öğrenciler temel elemanları her açıdan görme imkânı bulacaklardır. Bu temel elemanlar farklı renklerde gösterilebileceğinden öğrenciler bu elemanları hızlıca fark edebileceklerdir. Normal çizimde yükseklik ile ana doğru aynı şey gibi görülebilir ancak GeoGebra ile çizildiğinde üç boyutlu ortamda aradaki farkı göreceklerdir.

Tartışma, Sonuç, Öneriler

Araştırma kapsamında ele alınan 8. sınıf matematik ders kitabında 10 adet GeoGebra etkinliği yer almaktadır. Bu etkinliklerin tamamı geometri öğrenme alanında bulunmaktadır. Buna göre, bulgularda yer alan kategorilere göre tartışma ve sonuç şu şekildedir.

Araştırmanın bulgularında etkinliğin konudaki işlevi incelenirken ders kitabındaki bir konu anlatımı 5E modeline göre ele alınmış ve GeoGebra etkinliklerinin 5E modelinde hangi kısma denk geldiği belirtilmiştir. GeoGebra etkinliklerinin yer aldığı tüm konularda, konuya daha önceki öğrenmelere hatırlatma yapılarak veya günlük hayattan örnekler verilerek giriş yapıldığı görülmektedir. Bu giriş aşamasından sonra konular keşfettirilmiş ve açıklanmıştır. Bu kısımdan sonra ders kitabında GeoGebra etkinliklerine yer verilmiştir. Buna göre ders kitabındaki tüm GeoGebra etkinlikleri 5E modeline göre derinleştirme aşamasında yer almaktadır. Sadece yansıma konusunda doğru parçasının koordinat sisteminde eksenlere göre yansıması GeoGebra etkinliğinden önce anlatılmadığından bu GeoGebra etkinliği açıklama ve derinleştirme aşaması olarak kabul edilmiştir. Derinleştirme aşaması kavramsal bilgiyi yeni durumlara aktarma olarak tanımlanabilir (Bozdoğan ve Altunçekiç, 2007). GeoGebra etkinliklerinde öğrenciler öğrendiklerini yeni bir ortamda deneyimlemektedir. GeoGebra ile öğrenciler yaptıkları değişikliklerin sonucunu hem cebirsel hem de geometrik şekil olarak görebileceklerdir. Öğrenciler soyut olan matematiksel kavramlar arasındaki ilişkileri dinamik matematik yazılımı GeoGebra'nın görselliği arttırması sayesinde kendileri gözlemleyebildikleri, değiştirebildikleri için daha iyi fark edebilmektedirler (Kutluca ve Zengin, 2011). Bu sayede öğrendiklerinin doğruluğu ile ilgili dönütleri hızlı bir şekilde almış olacaklardır. Öğrendikleri ile GeoGebra'da elde ettiği sonucu karşılaştıran öğrenci ise konuyu pekiştirmiş olacaktır. Buradan GeoGebra etkinliklerinin 5E modeli ve bu modelin derinleştirme aşaması için uygun bir araç olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu sonuca paralel olarak Çetin ve diğerleri (2015), deney grubuna uygulanan 5E öğretim modeline göre düzenlenmiş çalışma yapraklarında GeoGebra etkinliklerine yer vermiş ve deney grubuna uygulanan öğretim yönteminin daha etkili olduğunu belirtmişlerdir. Diğer yandan ders kitabı öğretmene sınıf içi öğretme öğrenme etkinliklerine yönelik fikirler verir (Yalın, 1996). Buna göre, ders kitabı öğretmenlere GeoGebra etkinliklerinin 5E modelinin derinleştirme aşamasında kullanılmasının etkili olacağı düşüncesini de vermektedir.

Araştırmada talimatların kazanıma uygunluğu incelenmiştir. Ders kitabında yer alan GeoGebra etkinliklerinin ilgili oldukları kazanımlara uygun olduğu belirlenmiştir. GeoGebra etkinliklerinin biri haricinde konuda verilebilecek hemen hemen tüm yönleri de kapsadığı görülmektedir. Bunun sonucunda öğrenciler bu GeoGebra etkinlikleri ile konunun tamamını tekrar etme ve derinlemesine öğrenme fırsatı yakalamaktadır. Örneğin eğitim konusunda “M.8.2.2.6. Doğrunun eğimini modellerle açıklar, doğrusal denklemleri ve grafiklerini eğimle ilişkilendirir” kazanımı yer almaktadır. Ders kitabındaki GeoGebra etkinliğinde 5 farklı doğru denklemi için doğru grafiği oluşturulmakta ve bu grafiklerin eğimi bulunmaktadır. Bu 5 farklı doğru denklemi ile öğrencilerin karşılaşılabileceği pozitif eğimli doğru, negatif eğimli doğru, orijinden geçen doğru, x ve y eksenlerine paralel doğru denklemlerinin grafiği ortaya çıkmaktadır. Bu sayede öğrenciler kazanımı kavramak için bir etkinlik yapmış

olacaklardır. Yeterli elemanı verilen üçgen çizimi konusu ile ilgili GeoGebra etkinliğinde ise 3 kenar uzunluk ölçüsü verilme, 2 kenar uzunluğu ve arasındaki açının ölçüsünün verilme durumları yer alırken 2 açı ölçüsü ve 1 kenar uzunluk ölçüsünün verildiği durum ele alınmamıştır. Derinleştirme aşamasında verilen bu etkinlikte belirtilen durumun öğrenciler tarafından pekiştirilmesinin yetersiz kalacağı sonucuna varılabilir. Ders kitabında verilen talimatlar ile oluşturulan GeoGebra materyali önceki öğrenmeleri ve kazanımları da içermektedir. Talimatlar ve oluşan GeoGebra materyali bu kazanımlara da uygundur ve öğrencilerin öğrenmedikleri bilgileri içermemektedir. GeoGebra etkinliklerinin sınıfta uygulanmasıyla öğrenciler önceki kazanımları da yeni konu öğrenirken uygulamış ve pekiştirmiş olacaktır sonucuna ulaşılabilir.

Öte yandan araştırmamızın bir diğer bulgusuna göre, GeoGebra'nın öğrenme sürecine birçok etkisi belirlenmiştir. Eğitim ile ilgili etkinlikte hazır koordinat sistemi üzerinde eğimin dikey ve yatay uzunlukla ilişkili olduğunu görmek materyalde oluşan dik üçgenler ile kolaylaşmıştır. Çünkü doğru grafiği çizildiğinde eğimi bulmayı sağlayan dik üçgen yer almazken "eğim bul" sekmesine basıldıktan sonra ortaya çıkmaktadır. Yani, GeoGebra ile oluşan dikey ve yatay uzunluğun eğimle ilişkili olduğu daha kolay fark edilir hale gelmiştir. Bunun sonucu olarak örneklerin GeoGebra ile algılanabilirliği artar sonucuna varılabilir. GeoGebra yazılımında, grafik penceresinde oluşturulan nesnelere ve bu nesnelere cebirsel ifadeleri görülürken bunlar üzerinde yapılan değişikliklerden nesne ve cebirsel ifade eş zamanlı olarak etkilenmektedir (Aktümen vd., 2011). GeoGebra etkinliğindeki talimatlarla sınırlı kalandığında, GeoGebra üzerinde oluşturulan bir doğru grafiği veya doğru denklemi üzerinde değişiklik yapıp bunun öğrenciler tarafından incelenmesi söz konusu olmadığından dinamiklik tam sağlanamamıştır. Eğitim konusunda yer alan GeoGebra etkinliğinde istenilen tüm durumlar yani eksenleri kesen pozitif ve negatif yönlü, orijinden geçen, x ve y eksenine paralel doğru grafikleri ve bunların eğiminin ne olduğu ders kitabında resmedilmiştir. Bunun sonucunda, örneği GeoGebra üzerinde yapmanın etkisi kalmamıştır. Çünkü öğrenci ulaşacağı sonucu ders kitabında görmektedir. Yapılandırmacılığın uygulandığı öğrenme-öğretme süreçleri, bilginin aktarıldığı değil, öğrenmenin, öğrencinin etkinliğiyle sağlandığı, sorgulama ve araştırma yapıldığı, problemlerin çözüldüğü bir süreçtir (Demirel, 2001). Üçgen eşitsizliği konusunda yer alan GeoGebra etkinlikleri ile üçgenin kenarları hareket ettirilip üçgen oluşup oluşmadığı test edilebilir hale getirilmiştir. Bu test edilebilirlik sayesinde konuda verilebilecek kritik uzunluklar ile üçgen oluşma durumu araştırma haline getirilebilir. Bu araştırma sonucunda oluşacak durumlar GeoGebra'da net bir şekilde öğrenci tarafından görülebileceğinden etkinlik yapılandırmacı yaklaşıma uygun hale gelmiştir denilebilir.

Yeterli elemanı verilen üçgen çizimi konusu ile ilgili üç kenar uzunluk ölçüsünün verildiği durumda öğrencide verilen kenar uzunluk ölçüleri ile farklı üçgenler oluşturabilir algısı oluşabilir. GeoGebra etkinliği ile öğrenci bunu GeoGebra'da sorgulayabilir ve test edebilir. Bu sayede tek bir üçgen çizildiğini kendi gözlemleri ile elde ettiği için anlamlı öğrenmeler gerçekleştirecektir. GeoGebra öğrencilerin matematik projelerini, çoklu temsilleri, deneyim ve keşfederek yani aktif olarak öğrenme yoluyla desteklemektedir (Dikovic, 2009). GeoGebra'nın burada örneğe inandırıcılık kattığı sonucunu da varılabilir.

Nesneleri dinamik olarak sürüklenme ve görselleştirme ile problemlerin somutlaştırılması sağlanmaktadır (Baki, 2006). Yeterli elemanı verilen üçgen çizimi, eşlik ve benzerlik, yansıma konularında yer alan GeoGebra etkinliklerine ait bulgularda GeoGebra'nın etkinliğe dinamiklik kattığı belirtilmektedir. Bu dinamiklik ile nesnelere nasıl etkilendiği gözlemlenebilir. Bu nedenle örneklerin somutlaştırıldığı sonucuna varılabilir. Öğretmenler içinde bu dinamik şekillerin kullanılması öğrencilerin sorularına tepki verecekleri esnek bir öğretim stili sağlamaktadır (Hohenwarter vd., 2008). Prizmalar, dik dairesel silindir ve hacmi, dik piramit ve dik dairesel koni konuları üç boyutlu cisimlerin kullanıldığı konulardır. Bu konular ders kitabında GeoGebra etkinliği ile verilmiştir. Bu etkinlikler ile GeoGebra'nın üç boyutlu cisimleri sunmadaki etkisi ön plana çıkmaktadır. Öğretim programlarının uygulanmasında üç boyutlu geometri kazanımlarının gerçekleşmesinde zorluklar yaşandığı bilinmektedir (Baltacı vd., 2015). Bu zorluğun yaşanmasında üç boyutlu cisimlerin statik görünümünün yorumlanmasındaki güçlük etkilidir (Accascina ve Rogora, 2006). Buradan hareketle GeoGebra ile üç boyutlu cisimler kolay algılanabilir hale gelmiş ve GeoGebra'nın dinamik yapısı ile bu cisimlerin yorumlanmasındaki güçlük giderilmiştir sonucuna varılabilir. Ders kitabındaki GeoGebra etkinliklerinde üç boyutlu cisimleri inşa etme örnekleri de yer almaktadır. Üçgen ve altıgen prizmanın inşa edildiği etkinlikte önce tabanı oluşturan geometrik şeklin oluşturulması ardından bu tabana yükseklik verilmesi istenmiştir. Bu etkinlikte olduğu gibi ders kitabında bulunan diğer üç boyutlu cisim inşa etme etkinliklerinin de örneğe birçok avantaj kattığı sonucuna varılabilir. Bu avantajlar şöyle sıralanabilir:

- GeoGebra üç boyutlu geometrik cismin hızlı bir şekilde oluşturulmasını sağlamıştır.

- Üç boyutlu cismin inşası sırasında bu cisimlerin temel elemanları da ön plana çıkmaktadır. Böylelikle öğrenciye temel elemanlar söylenmemiş olsa bile gizil bir öğrenme fırsatı sağlanmaktadır.
- Üç boyutlu cismin oluşturulma aşamasına tanıklık eden öğrencinin verilen cismin tanımına kendi kendine ulaşması kolay hale gelmiştir.

- Üç boyutlu cismin farklı yönlerden görünümü GeoGebra ile kolaylıkla görülmekte bu sayede üç boyut algısının öğrencilerde anlamlı hale gelmesi bu etkinlikler ile mümkün olmaktadır.

Benzer şekilde, Köse ve diğerleri (2012), inşa kavramında değişmeyen özellikler ve parçalar arasındaki ilişkilere odaklanıldığı, öğrencileri çizimden inşaya geçirmenin onları algısal düşünmeden kavramsal düşünmeye geçirmek olduğunu belirtmişlerdir. Bu bağlamda GeoGebra yazılımının materyallerin inşa edilmesini ve çeşitli uygulamaların yapılmasını sağlayarak öğrencilere kavramlar üzerinde farklı deneyimlerde bulunma fırsatı sunduğu düşünülebilir (Zengin, 2017). Ders kitabındaki bazı GeoGebra etkinlikleri bu avantajları ön plana çıkarmamaktadır. Örneğin; dik dairesel silindirin hacmi konusunda yer alan GeoGebra etkinliğinde öğrencilerden dik dairesel silindirde hacim sekmesine tıklanıp hacmi görmeleri istenmiştir. Burada GeoGebra'nın sadece dik dairesel silindiri hızlı bir şekilde oluşturup sonucu görme katkısından bahsedilebilir. Ancak, dik dairesel silindirin hacim bağıntısını kavratacak herhangi bir durum yer almamaktadır. Ayrıca, dik dairesel silindiri inşa ederken seçilen iki noktanın dik dairesel silindirin temel elemanları ile ilgisi olmadığından öğrenciler için kafa karıştırıcı bir unsur olabilir. Bu nedenle, GeoGebra etkinliği öğrencilere anlamlı öğrenme sağlayacak bir etkinlik olarak düzenlenmemiştir. Çünkü öğrencilere dik silindirin ve hacminin ne olduğu ne gibi değişkenlere bağlı olduğunu belirten soru veya gözlemler yer almamaktadır. Nitekim, Ulusoy ve Turuş (2019) yaptıkları araştırmada lise ve ortaokul ders kitaplarını incelemiş ve geometrik nesnelere içindeki ilişkileri görmek için gerekli olan sürükleme özelliğinin, dinamik geometri yazılımlarının kullanıldığı ders kitaplarında pek yaygın olmadığını belirlemişlerdir.

Ders kitabındaki GeoGebra etkinliklerinin öğrenciye etkisi incelenmiştir. Etkinliklerin tamamının öğrenciye konuları görselleştirdiği söylenebilir. Örneğin, eğitim konusunda eğimin nasıl artıp azaldığını gözünde canlandırmakta zorlanan bir öğrenci için GeoGebra etkinliğinde eğimin artıp azaltulması görselleştirilmiş ve dinamik hale getirilmiştir. Eğitim konusu ile birlikte öğrenci GeoGebra üzerinde doğru denklemi, doğru grafiği, koordinat sistemi gibi önceki öğrenmelere ait bilgilerinin de dinamik halini görecektir. Bunun sonucunda, öğrenci eksik öğrenmeleri varsa tamamlama, eksikliği yoksa (neyi??) tekrar etme fırsatını yakalamış olacaktır. Benzer bir şekilde, Topuz ve Birgin (2020), GeoGebra ile desteklenen öğretimin öğrenmeyi kolaylaştırdığını ve görsel olarak zihinde canlandırmayı destelediğini belirtmişlerdir. Yapılandırmacı yaklaşım öğrenciyi merkeze alan, bilgiyi öğrenme, kalıcı hale getirmeyi sağlayan bir yaklaşımdır. Bu nedenle, yapılandırmacı kuramda hazırlanan öğretim şekli, öğrencilerin öğrenme ortamına aktif olarak katılımını ve söz sahibi olmalarını sağlayacak biçimde hazırlanır. Bu sayede, öğrenciye kendi fikrini ortaya koyarak öğrendiğini değerlendirme, aktif bir deneyim kazanma olanakları sağlanır (Özden, 2003). Ders kitabındaki GeoGebra etkinliklerinin de birçoğu yapılandırmacı yaklaşıma uygundur. Böylelikle, öğrenciler aktif katılım ve kendi fikirleriyle deneyimler elde edebilirler. Örneğin, üç kenar uzunluk ölçüsü verilen bir üçgenin çizimi konusunda öğrenciler farklı uzunluk ölçülerini kendileri söyleyebilir, GeoGebra üzerinde test edebilir ve bu test sonucu ile deneyimlerini ifade edebilir. Yansıma konusu ile ilgili GeoGebra etkinliğinde öğrenciler yaptıkları değişikliklerin sonucunu kendileri bulmakla uğraşmak yerine GeoGebra'da sonucu göreceklerdir. Böylelikle noktaların koordinatlarını bulmak ve doğru parçasının yansımasını çizmek ile uğraşmayacaklardır. Buna paralel olarak, Barçın (2019) GeoGebra'nın kullanımı ile öğrencilerin çizimi yanlış geçirme olasılıklarının, çizim için uzun zaman harcamalarının, konuyu somutlaştıramama, kavrayamama gibi olumsuzlukların önüne geçildiğini belirtmiştir. Bunun yerine noktaların koordinatları üzerinde düşünmeye odaklanarak genellemeye ulaşmak için çaba harcayabilirler. Bu örnekten yola çıkarak zamandan tasarruf ve öğrencilerin amaca odaklanması için ders kitabındaki GeoGebra etkinlikleri faydalı olacaktır sonucuna ulaşılabilir. Üçgen ve altıgen prizmanın inşası konusunda öğrenciler GeoGebra üzerinde hızlıca bu cisimleri oluşturabilir ve farklı yönlerden bu cisimlere bakarak temel elemanlarını kavramaya odaklanabilirler. Farklı yönlerden görme özelliği özellikle öğrencilere üç boyutlu cisimleri algılamada fayda sağlayacaktır. Ders kitabıyla öğretimin yapıldığı ortamlarda tahtaya çizilerek gösterilmesi zor olan değişimler ve geometrik şekiller GeoGebra sayesinde somutlaştırılması ile daha basit bir şekilde anlaşılabilir (Atay, 2015). Öğrenciler cisimlerin farklı yönlerden görünümünü inceleyerek kavramakta zorlandıkları noktaları kavrama fırsatı bulacaktır.

Ders kitabındaki GeoGebra etkinliklerinde öğrencilerin GeoGebra üzerinde yapacakları tüm işlemler yer almakta ve gösterilmektedir. Bunun sonucunda öğrenciler GeoGebra materyali yapmak yerine kitaba bakmayı tercih edebilir. Öğrencilerin GeoGebra üzerinde karşılaşacağı sonucu merakla beklemek yerine kitapta görmesi öğrencilerin ilgisini azaltabilir. Ayyıldız ve diğerleri (2019), ortaokul ve lise matematik ders kitaplarında yer alan dinamik matematik etkinliklerinin niteliğini etkinlik analizi çerçevesi bağlamında değerlendirdikleri araştırmalarında etkinliklerin matematiksel derinlik seviyelerinin düşüklüğü sebebiyle öğrencinin etkinliklerde kavramlar arası ilişkilendirme ve genelleme yapmasının mümkün olmayacağı kanısına varmışlardır. Güllük (2023), üçgenler ünitesine ait etkileşimli matematik ders kitabında hazırlanan dinamik geometri yazılımlarının görevlerinin öğrencilere sunduğu öğrenme fırsatlarını incelemiştir. Araştırmaya göre, öğrencilerin yanıt vermesi için hazırlanan alt yazılı yönlendirme veya sorularının sürüklemeye, inşa etme gibi teknolojik eylemleri içermesine rağmen matematiksel derinlik açısından orta veya düşük seviyelerde kaldığı tespit edilmiştir. Bu nedenle, ders kitabında bazı sonuçların öğrencilerin gözlemlerine bırakılması veya öğrencileri araştırmaya yönelten ekstra soruların yer alması önerilebilir.

Kaynakça

- Accascina, G., & Rogora, E. (2006). Using Cabri 3D diagrams for teaching geometry. *International Journal for Technology in Mathematics Education*, 13(1), 11-22.
- Aktümen, M., Yıldız, A., Horzum, T., & Ceylan, T. (2011). İlköğretim matematik öğretmenlerinin GeoGebra yazılımının derslerde uygulanabilirliği hakkındaki görüşleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 2(2), 103-120.
- Arslan, S., & Özpınar, İ. (2009). Yeni ilköğretim 6. sınıf matematik ders kitaplarının öğretim programına uygunluğunun incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(36), 26-38.
- Atay, A. (2015). *Ortaokul matematik öğretmenlerinin GeoGebra dinamik matematik yazılımını kullanarak oluşturdukları matematiksel görevlerin bilişsel düzeylerinin incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Erciyes Üniversitesi.
- Ayan, M., & Özkan, H. H. (2022). Ortaokul 7. sınıf matematik ders kitabının yapılandırmacı öğrenme açısından değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Educational Studies*, 9(2), 255-290.
- Ayyıldız, H., Salıhoğlu S., & Güven, B. (2019). Ortaokul ve lise matematik ders kitaplarında bulunan dinamik matematik yazılımı destekli etkinliklerin incelenmesi. A. Baki, B. Güven ve M. Güler (Editörler), 4. Uluslararası Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Sempozyumu Tam Metin e-Kitabı (734– 742). <https://bilmat.org/turkbilmat2019/>
- Baki, A. (2006). *Kuramdan uygulamaya matematik eğitimi*. Derya Kitabevi.
- Baltacı, S., Yıldız, A., & Kösa, T. (2015). Analitik geometri öğretiminde GeoGebra yazılımının potansiyeli: Öğretmen adaylarının görüşleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 6(3), 483-505.
- Barçın, H. (2019). *Matematik dersi dönüşüm geometrisi konusunun geogebra yazılımı ile anlatımının öğrencilerin matematik başarısına, kaygısına ve tutumuna etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Boddy, N., Watson, K., & Aubusson, P. (2003). A trial of the five es: A referent model for constructivist teaching and learning. *Research in Science Education*, 33, 27- 42.
- Bozdoğan, A. E., & Altunçekiç, A. (2007). Fen bilgisi öğretmen adaylarının 5E öğretim modelinin kullanılabilirliği hakkındaki görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(2), 579-590.
- Çetin, İ., Erdoğan, A., & Yazlık, D. Ö. (2015). GeoGebra ile öğretimin sekizinci sınıf öğrencilerinin dönüşüm geometrisi konusundaki başarılarına etkisi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4, 84-92.
- Çimen, E. E., & Yıldız, Ş. (2017). Ortaokul matematik ders kitaplarında yer verilen problem kurma etkinliklerinin incelenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 8(3), 378-407.
- Demirel, Ö. (2001). Öğretimde yenilikler. M. Gültekin (Ed.), *Öğretimde planlama ve değerlendirme* içinde. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Dikovic, L., (2009). Implementing dynamic mathematics resources with GeoGebra at the college level. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 4(3), 51-54.
- Ergin, İ. (2009). 5E Modeli'nin öğrencilerin akademik başarısına ve hatırlama düzeyine etkisi: "Eğik atış hareketi" örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (18), 11-26.
- Erol, B. (2022). *8. sınıf matematik ders kitabındaki GeoGebra etkinliklerinin çalışma yapılarıyla uygulanması* [Yüksek Lisans Tezi]. Giresun Üniversitesi.

- Gülkılık, H. (2023). Etkileşimli matematik ders kitabında yer alan dinamik geometri yazılımı görevlerinin bir analizi: Üçgenler ünitesi örneği. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 12(3), 599-615.
- Güven, S. (2010). İlköğretim hayat bilgisi dersi ders ve öğrenci çalışma kitaplarının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 35(156), 84-95.
- Hohenwarter, M., Hohenwarter, J., Kreis, Y., & Lavicza, Z. (2008). Teaching and learning calculus with free Dynamic Mathematics Software GeoGebra. Proceeding of International Conference in Mathematics Education 2008, Monterrey, Mexico.
- Kanlı, U., & Yağbasan, R. (2008). 7E modeli merkezli laboratuvar yaklaşımının öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini geliştirmedeki yeterliliği. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(1), 91-125.
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Nobel Yayıncılık.
- Korkmaz, E., Tutak, T., & İlhan, A. (2020). Ortaokul matematik ders kitaplarının matematik öğretmenleri tarafından değerlendirilmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 18, 118-128.
- Köse, N., Uyan, C., & Özen, D. (2012). Dinamik geometri yazılımlarındaki sürükleme ve çeşitlerinin geometri öğretimindeki rolü. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(1), 35-52.
- Kutluca, T., & Zengin, Y. (2011). Matematik öğretiminde GeoGebra kullanımını hakkında öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 160-172.
- Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve öğretme*. Pegem A Yayıncılık.
- Reçber, H., & Sezer, R. (2018). 8. sınıf matematik ders kitabındaki etkinliklerin bilişsel düzeyinin programdakilerle karşılaştırılması. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 51(1), 55-76.
- Remillard, J. T. (2005). Examining key concepts in research on teachers' use of mathematics curricula. *Review of educational research*, 75(2), 211-246.
- Şahiner, A. (2013). *5E modelinin ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin matematik dersi kümeler konusundaki erişimi ve kalıcılığına etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Gaziantep Üniversitesi.
- Sevimli, E., & Kul, Ü. (2015). Matematik ders kitabı içeriklerinin teknolojik uygunluk açısından değerlendirilmesi: Ortaokul örneği. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 9(1), 308-331.
- Topuz, F., & Birgin, O. (2020). Yedinci sınıf "Çember ve Daire" konusunda geliştirilen geogebra destekli öğretim materyaline ve öğrenme ortamına ilişkin öğrenci görüşleri. *Journal of Computer and Education Research*, 8(15), 1-27.
- Ulusoy, F., & Turuş, İ. B. (2022). The mathematical and technological nature of tasks containing the use of dynamic geometry software in middle and secondary school mathematics textbooks. *Education and Information Technologies*, 11089-11113.
- Weber, R. P. (1989) *Basic Content Analysis*. Sage.
- Yalın, H. İ. (1996). Ders Kitaplarının Değerlendirilmesi. 6. Milli Eğitim Sempozyumu, 4-5 Ekim, Kütahya.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Zengin, Y. (2017). Öğretmen adaylarının görüşleri ışığında matematiksel iletişim sağlayabilmede GeoGebra yazılımının potansiyeli. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 11(1), 101-127.

EXTENDED ABSTRACT

Textbooks written in parallel with the mathematics curriculum are expected to reflect the philosophy of the program and be suitable for its purpose (Reçber ve Sezer, 2018). The 5E Learning Cycle Model, which is the most preferred model of learning activities and one of the models of the constructivist approach, was developed by Rodger Bybee (Şahiner, 2013). The 5E model is an auxiliary and regulatory model preferred by teachers. It is a general framework that organizes the subject and time for the teacher. Each E in the 5E model symbolizes each stage in the model (Kanlı, 2007; Boddy, Watson and Aubusson, 2003). It consists of engage, explore, explain, elaborate and evaluate stages. In order for concepts to gain meaning, students must use their previous knowledge while discovering new information by reorganizing the changing knowledge schema caused by the new concept they encounter (Ergin, 2009). The aim of this research is to evaluate the GeoGebra activities in the eighth-grade secondary school mathematics textbook according to the 5E model. The sub-problems of the research were created as follows:

- 1) What is the function of the GeoGebra activities in the 8th grade secondary school mathematics textbook and the suitability of the instructions for the achievement?
- 2) What is the effect of GeoGebra activities in the 8th grade secondary school mathematics textbook on the example and the student?

A case study scanning model was used in the research. The textbook (Middle School and Imam Hatip Secondary School Mathematics 8th Grade Textbook) was selected by typical case sampling method. Accordingly, in the research, GeoGebra activities in the relevant textbook were examined according to the 5E model and analyzed as they were presented in the textbook. There are screenshots of the activities on the page numbers specified in Table 1 in the relevant textbook. While analyzing the qualitative data obtained from the research, content analysis was performed. In the research, the function of the GeoGebra activities in the textbook on the subject, the suitability of the instructions for the learning outcome, and the effect of GeoGebra use on the example and the student were examined. While reporting, as stated in the literature and stated by Yıldırım and Şimşek (2008), plausibility, suitability to individuals' experiences, credibility, importance and readability were taken into consideration. It was determined that the data obtained from the research was at a level that could be determined by the previous experiences of the authors. In this way, the justification of the results obtained was discussed with the reader and its understandability and importance were tried to be revealed through experiences. Content analysis was conducted while analyzing the qualitative data obtained from the research and adding to the knowledge in the field. The main purpose of content analysis is to reach concepts that will explain the collected data (Yıldırım and Şimşek, 2008). In line with the research problems determined in the study, under the theme of "GeoGebra activities in the eighth-grade mathematics textbook", the activities were evaluated in four categories: the function of the activities in the subject, the suitability of the instructions for the outcome, the effect of GeoGebra use on the example and the student. Before the categories were created, the GeoGebra activities in the textbook were generally examined by the researchers and these categories were created by the researchers. While determining the categories, the literature and the nature of the dynamic materials created in GeoGebra were taken into consideration. GeoGebra activities in all subjects to be taught within the scope of the research were discussed separately. In order to ensure credibility, these activities were examined by a field expert and two secondary school mathematics teachers and interpreted in accordance with the categories. Data regarding GeoGebra activities in the textbook are presented separately for ten activities in the "findings" section. It is seen that in all subjects where GeoGebra activities are included, the subject is introduced by reminding previous learning or by giving examples from daily life. Accordingly, all GeoGebra activities in the textbook are in the deepening stage according to the 5E model. It has been determined that the GeoGebra activities in the textbook are suitable for the learning outcomes. It has been determined that all GeoGebra activities in the textbook visualize the subjects for the student. In the GeoGebra activities in the textbook, all operations that students will perform on GeoGebra are included and demonstrated. As a result, students may prefer to look at the book instead of making GeoGebra material. If students see the results, they will encounter on GeoGebra in the book instead of waiting with curiosity, it may reduce students' interest. For this reason, it may be recommended to leave some results to students' observations in the textbook or to include extra questions that direct students to research.

**EIN VERGLEICH DER FRAUENBILDER
IN DEN WERKEN "MADONNA IM PELZMANTEL" UND "DIE VILLA AM BOSPOROS":
TÜRKISCHER AUTOR-DEUTSCHE FRAU/DEUTSCHE AUTORIN-TÜRKISCHE FRAU
COMPARISON OF WOMEN'S MOTIFS IN THE WORKS "MADONNA IN A FUR COAT" AND "THE
VILLA ON THE BOSPOROS": TURKISH WRITER-GERMAN WOMAN/GERMAN WRITER-TURKISH
WOMAN**

Duygu ÖZGÜL AKKARTAL

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler
Enstitüsü
Alman Dili Eğitimi
duygu.ozgul07@gmail.com
ORCID: [0000-0003-0653-6300](https://orcid.org/0000-0003-0653-6300)

Lokman TANRIKULU

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Eğitim Fakültesi,
Yabancı Diller Bölümü
ltanrikulu@nevsehir.edu.tr
ORCID: 0000-0002-1862-8176

ZUSAMMENFASSUNG

Geliş Tarihi:

22.11.2023

Kabul Tarihi:

22.03.2024

Yayın Tarihi:

30.06.2024

Schlüsselwörter

Kultur,
Gesellschaft,
Frauenbild,
deutsche Frau,
türkische Frau

Keywords

Culture,
Society,
Image of women,
German woman,
Turkish woman

Von der Vergangenheit bis zur Gegenwart haben Frauen versucht, nach den Normen zu leben, die die Gesellschaft und Kultur, der sie angehören, erfordern. Ziel ist es seit vielen Jahren, unabhängig vom Osten und Westen der Länder in vielen Gebieten präsent zu sein. Allerdings werden diese Bewegungen als Verhaltensweisen beschrieben, die von der patriarchalischen Gesellschaft nicht übernommen werden und deren Ideologien widersprechen. Diese gegensätzlichen Verhaltensweisen werden von der patriarchalischen Gesellschaft bestraft, unabhängig vom Status der Frau. Daher ist der Kampf der Frauen im Teufelskreis von Menschlichkeit, Existenz, Qualifikationserwerb und Qualifikationsnachweis auch heute noch zu beobachten. Heutzutage werden unterschiedliche Perspektiven und Annahmen der Gesellschaft durch Stereotypen des Frauenbildes in Frage gestellt. Diese Studie verglich die Werke von Sabahattin Ali's „Madonna im Pelzmantel“ und das weibliche Motiv in Sigrid Weiners „Die Villa am Bosphoros“, beide Autoren, die in unterschiedlichen Kulturen lebten. Die gemeinsamen und unterschiedlichen Aspekte ihrer Perspektiven gegenüber Frauen wurden unabhängig von ihren eigenen kulturellen Werten bewertet. Es wurde versucht, die Perspektiven einer deutschen Schriftstellerin auf türkische Frauen und einer türkischen Schriftstellerin auf deutsche Frauen aufzuzeigen. Die Ergebnisse wurden mithilfe der Dokumentenanalyse und der pluralistischen Analyse untersucht, bei denen es sich um qualitative Forschungsmethoden handelt. Als Ergebnis der aus der Untersuchung gewonnenen Daten kam man zu dem Schluss, dass es von der Beziehung zwischen Gesellschaft und Kultur abhängt, ob die Perspektiven auf das Frauenbild restriktiv oder befreiend sind, und nicht vom Wohlfahrtsniveau der Gesellschaft.

ABSTRACT

From the past to the present, women have tried to live according to the norms required by the society and culture to which they belong. For many years, the aim has been to be present in many areas, independent of the east and west of the countries. However, these movements are described as behaviors that are not adopted by the patriarchal society and contradict their ideologies. These opposing behaviors are punished by patriarchal society, regardless of the woman's status. Therefore, the struggle of women in the vicious circle of humanity, existence, acquisition of qualifications and proof of qualifications can still be observed today. Today, various perspectives and assumptions of society are being questioned by the stereotypes of the image of women. This study compared the works of Sabahattin Ali's "Madonna in a Fur Coat" and the female motif in Sigrid Weiner's "The Villa on the Bosphoros", both authors who lived in different cultures. The common and different aspects of their perspectives toward women were evaluated independently of their own cultural values. An attempt was made to show the perspectives of a German writer on Turkish women and a Turkish writer on German women. The results were examined using document analysis and pluralistic analysis, which are qualitative research methods. As a result of the data obtained from the research, it was concluded that whether the perspectives on the image of women are restrictive or liberating depends on the relationship between society and culture, and not on the welfare level of society.

DOI: <https://doi.org/10.69643/kaped.1394761>

Atf/Cite as: Özgül-Akkartal, D., & Tanrikulu, L. (2024). Ein vergleich der frauenbilder in den werken "Madonna im pelzmantel" und "Die villa am bosporos": Türkischer autor-deutsche frau/deutsche autorn-türkische frau. *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 5(1), 58-79.

* Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında hazırladığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir. /This study is derived from a master's thesis prepared by the first author under the supervision of the second author.

Einleitung

Alle lebenden und nichtlebenden Geschöpfe auf der Erde leben in Harmonie. Das menschliche Leben wird insbesondere vom Geschlecht und der kulturellen Identität der Gesellschaft geprägt. Aus diesem Grund ist das Engagement des Einzelnen für soziale und kulturelle Elemente von großer Bedeutung. Die menschliche Natur ist in die Geschlechter männlich und weiblich unterteilt. Diesen geschlechtsspezifischen Gruppen werden unterschiedliche Aufgaben und Verantwortlichkeiten zugewiesen. Während in einigen Gesellschaften die egalitäre Sichtweise zwischen den Geschlechtern im Vordergrund steht, herrscht in anderen Gesellschaften die ungleiche Sichtweise vor. Während in patriarchalischen Gesellschaften die männliche Dominanz vorherrscht, kämpfen Frauen nicht für Freiheit und Gleichheit, sondern darum, als Frauen zu existieren. Dieser seit der Antike begonnene Kampf war schon immer vom Frauenbild geprägt. Der Platz der Frauen ist klar. Frau; Eine Frau muss ihrem Mann gehorchen, eine Mutter muss sich um das Kind kümmern, wenn sie unverheiratet ist, muss sie ehrenhaft sein und ihre Ehre schützen, wenn sie getrennt ist, muss sie ehrenhaft mit ihrer Familie leben und arbeiten Die Frau muss das alles tun. Diese Ansätze ignorieren die Identität, das Image und die soziale Existenz von Frauen. Obwohl es sich um eine selbstbewusste Aussage handelt, haben Untersuchungen ergeben, dass Frauen als Besiegte der Geschlechterdiskriminierung die führende Rolle gespielt haben. Ein türkisches Sprichwort besagt jedoch: „Yuvayı dışı kuş yapar.“ Einem anderen zufolge „Cennet annelerin ayakları altındadır.“ Selbst wenn dem weiblichen Bild die Rolle von Mutter und Ehefrau zugewiesen wird, verherrlicht es die Mutter und weist auf die Verpflichtungen hin, für die die Ehefrau verantwortlich ist. Danach sind Frauen verpflichtet, keinen Abschluss zu haben, sondern die angebotenen Qualifikationen mitzuführen.

In dieser Studie wurden Sabahattin Alis „Madonna im Pelzmantel“ und das Frauenbild in Sigrid Weiners „Die Villa am Bosphoros“ verglichen. Es wurde versucht, die spezifischen Perspektiven von Frauen aufzuzeigen, basierend auf den Kulturen verschiedener Länder, in denen die Autorinnen gelebt haben, abgesehen von den Ländern und Gesellschaften, denen sie angehören. Ähnliche und unterschiedliche Aspekte des Frauenbildes in beiden Werken wurden untersucht.

Überblick über die Vergleichende Literaturwissenschaft

Wenn von vergleichender Literatur die Rede ist, denkt man zunächst an den Vergleich von Äpfeln und Birnen anhand literarischer und ästhetischer Elemente. Es ist möglich, diese Aussage zu erweitern. Es können nicht nur Äpfel und Birnen verglichen werden, sondern auch Äpfel und Äpfel und sogar Birnen und Birnen. Allerdings ist „Äpfel und Birnen nicht vergleichen“ nur eine weit verbreitete metaphorische Kritik an inakzeptablen Vergleichen. Die erste Frage, die mir hier in den Sinn kommt, ist: „Warum können Äpfel und Birnen, die Ähnlichkeiten und Unterschiede aufweisen, nicht verglichen werden?“ sollte sein. Die als Vergleichsgrundlage verwendeten Kriterien werden aus derselben Kategorie ausgewählt und skaliert, und das Sprachbild wird durch die Verwendung im Originalkontext standardisiert. Die Struktur dieses Klassifizierungssystems ignoriert die Möglichkeit, dass aus Unterschieden ein gemeinsamer Wert entsteht.

Insofern ist Komparatistik eine Disziplin, die ihre Themen und Methoden ständig untersucht, diskutiert, charakterisiert und hinterfragt (Zipfel, 2017: S.1). Es wird auch häufig verwendet, wenn zwei Dinge verglichen werden, die nicht miteinander vergleichbar sind. Es wurden verschiedene Diskussionen und Studien zur vergleichenden Literatur durchgeführt. Insbesondere das Handbook of Comparative Literature (A. Höltner und R. Zymner, 2013), The Idea of World Literature, G. Spivaks Buch Death of a Discipline und der „State of the Discipline Report“ der American Comparative Literature Association, erscheint regelmäßig alle zehn Jahre. gesehen wird (Zipfel, 2017).

Methoden in wissenschaftlichen Studien spielen eine wichtige Rolle bei der Entwicklung aller Wissenschaftszweige. Komparatistik umfasst kritische Reflexionen insbesondere zu den Feldern, Gegenständen und Themen der Literatur- und Kulturforschung. Wie bei allen wissenschaftlichen Fragestellungen hängen auch allgemeine Einschätzungen der eigenen Disziplin, und noch mehr als Studien zu fachspezifischen Themen, von der gewählten Perspektive ab. Damit bestreitet er die Vergleichbarkeit nicht per se, sondern lehnt unbedachte und inkonsistente Gleichungen ab.

Diskussionen über die Gegenstände und Methoden der vergleichenden Literaturwissenschaft fanden auf der Grundlage wechselnder Paradigmen, verschiedener Transformationen und methodischer Veränderungen in den Geisteswissenschaften statt. Zunächst werden zwei Sachverhalte für den durchzuführenden Vergleich ermittelt. Der Ausgangspunkt für die Selbstreflexion wird gewählt, gefolgt von der Vorgehensweise, die mit dem gewählten Ausgangspunkt kompatibel sein soll. Die resultierenden Reflexionen werden objektiv untersucht. Eine weitere Möglichkeit, reflektierte Perspektiven zu identifizieren, besteht darin, die thematische Ausrichtung und Methoden der Disziplin aus dem eigenen Fach heraus, also aus der sich ständig verändernden Literatur, zu hinterfragen (Zipfel, 2017: S.24).

Fremde Gemeinsamkeiten aus historischer Perspektive zu begreifen bedeutet, aktuelle Ereignisse nicht nur im zeitgenössischen Kontext, sondern auch auf der Grundlage historischer Entwicklungen zu sehen. Die Frage nach der Aktualität bestimmter Probleme stellt sich erst vor dem Hintergrund der Tradition. Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen traditionellen und zeitgenössischen Themen können beispielsweise anhand von Konzepten der Alterität, also der Idee des fremden Anderen, diskutiert werden. Das Konzept der patriarchalen Gesellschaft in der europäischen und anatolischen Kulturgeschichte ist ein Beispiel für diese Art der Konzeptualisierung (Zipfel, 2017: S.28).

Mit dem Schlüsselbegriff „Fremdähnlichkeiten“ hat die Anthologie das Konzept eines Rahmenwerks entwickelt, das auf vielfältige Weise genutzt werden kann. Es ermöglicht die Zusammenführung potenziell weitreichender Diskussionen über die Themen und Methoden einer Disziplin. Es dient der Diskussion über die komplexen Zusammenhänge zwischen Tradition und Gegenwart und hat das Potenzial, die Suche nach Antworten auf die Herausforderungen zeitgenössischer gesellschaftlicher und ästhetischer Entwicklungen zu erleichtern.

Definition

Die Vergleichende Literaturwissenschaft ist neben der Allgemeinen Literaturwissenschaft eine der beiden wesentlichen systematischen Säulen dessen, was im Deutschen oft als Disziplin der „Vergleichenden Studien“ bezeichnet wird (Zymner&Hölter, 2013: S.7). Es ist nicht möglich, eine nationale Literatur, Kultur und Gesellschaft allein ohne eine andere Sichtweise zu verstehen. Dementsprechend können die Zieldaten erreicht werden, indem die Unterschiede in Bezug auf jedes Thema und Motiv, seine formale Gestaltung und Herkunft separat betrachtet werden.

Die Tatsache, dass alle literarischen Texte komplexe Beziehungen zu anderen, oft fremdsprachigen Texten aufweisen, verdeutlicht das Phänomen der transnationalen Literatur in mehrfacher Hinsicht sogar die Werke einiger der einflussreichsten Dichter erscheinen in diesem traditionellen Kontext. Im deutschen Barock kam es mit Christian Hoffmann von Hoffmannswaldau zu einer fruchtbaren Begegnung mit dem Petrarchismus. Auch Goethe bezog sich in seinen frühen Gedichten im Sturm und Drang auf die petrarchistische Tradition. Darüber hinaus leistet es einen Beitrag zur Material- und Motivgeschichte sowie zur Formen- und Gattungsgeschichte mit dem Ziel, historische und systematische Zusammenhänge aufzuzeigen.

Während jede Philologie Texte mit Texten in Beziehung setzt, die vor oder gleichzeitig erschienen sind, interessiert sich die Komparatistik besonders für die Beziehungen zwischen Texten aus verschiedenen Kulturen. Der Zweck der Rekonstruktion intertextueller Beziehungen besteht darin, das einzelne Werk in einem größeren transnationalen und damit logischerweise interkulturellen Kontext zu betrachten. Gerade diese Perspektive erfordert die Ausweitung rein philologisch vergleichender Studien auf kulturwissenschaftliche Probleme. Darüber hinaus verwendete Goethe den Kulturbegriff in engem Zusammenhang, fast synonym mit der Literatur. Die kulturwissenschaftliche bzw. historische Perspektive ist nicht spezifisch für die Vergleichende Literaturwissenschaft, sondern gilt als deren Grundlage.

Transnationales Denken basiert auf Idealen wie Weltbildung und Kommunikation. Goethe argumentierte, dass die Nationalliteratur durch eine Weltliteratur ersetzt werden sollte. Es ist bekannt, dass er zu Eckermann gesagt hat: „Die Nationalliteratur will nicht mehr viel sagen, das Zeitalter der Weltliteratur ist an der Zeit“

(Eckermann, 1988). Daher bezieht sich sein Begriff nicht auf das Klassische, sondern auf das Moderne, Aktuelle. Normalerweise wird „Weltliteratur“ nur im quantitativen Sinne verstanden, als Summe aller Literaturen aller Zeiten; Dies ist eine Ansicht, die darauf hindeutet, dass dieses Korpus untersucht werden kann, was natürlich irreführend ist. Nach diesem Verständnis ist es jedoch logisch, die Weltliteratur als Gegenstand der Komparatistik zu begreifen. Die Vergleichende Literaturwissenschaft interagiert zunächst mit Geschichte und Philosophie, dann zunehmend mit Soziologie, Anthropologie und Ethnologie sowie Kunstwissenschaften, bevor sie sich seit den 1990er Jahren intensiv für Kulturwissenschaften und Medienwissenschaften interessierte. Der interdisziplinäre Ansatz gilt nicht nur für die relevanten Geisteswissenschaften, sondern betont auch die Naturwissenschaften, deren Beziehung zur Literatur derzeit von großem Interesse ist.

Gegenüber der Bezeichnung „AVL“ Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft hat „Vergleichende Studien“ den Vorteil, dass sie den beabsichtigten interdisziplinären Ansatz verkörpert; AVL hingegen betont die literaturzentrierte Perspektive. Diese Praxis prägt noch heute die meisten Vergleichswerke, die in literaturwissenschaftlichen Instituten erstellt oder von Literaturwissenschaftlern verfasst wurden. Die Studienbereiche der Komparatistik lassen sich wie folgt auflisten:

- Verschiedene Nationalliteraturen und Literaturepochen
- Einzelne Werke und deren Übersetzungen,
- Veränderung oder Unveränderlichkeit literarischer Materialien und Motive
- Interkulturelle Themen und Subkulturen innerhalb einer Kultur
- Vergleicht Literatur mit anderen Künsten und anderen Medien (Zemanek, 2012, S.13).

Unter einem international orientierten Literaturverständnis also der Aufhebung der Grenzen zwischen Nationalliteraturen versteht man einen kontinuierlichen interlingualen, interkulturellen Dialog und ein Literaturverständnis, das Literatur nicht als autarkes System, sondern als Mittler begreift Austausch. Der Vergleich gilt unter Wissenschaftlern als Weltbürger, da er ständig über das Nationale hinausgehen muss (Corbineau-Hoffmann, 2004, S. 12). Die Realität der Globalisierung stellt zusammen mit der immer mehr Bereiche umfassenden Multikulturalität eine ideale Forschungsvoraussetzung für komparatistische Literatur und Angebote dar.

Ziel

Der Zweck einer vergleichenden Studie kann sich hauptsächlich auf Ähnlichkeiten oder Unterschiede konzentrieren. Es zeigt beispielsweise, dass ähnliche außerliterarische oder innerliterarische Bedingungen trotz unterschiedlicher kultureller Hintergründe ähnliche Literatur hervorbringen. Es bringt zum Ausdruck, wie unterschiedlich gleichzeitig entstandene Werke ästhetisch oder kulturell sein können und inwieweit die Konzepte von Autorschaft und literarischem Werk einem historischen Wandel unterliegen. Einige Studien versuchen, interkulturelle und transhistorische Zusammenhänge zu rekonstruieren, während andere versuchen, die Singularität eines Phänomenprofils zu erkennen.

„Vergleich“ bedeutet, die spezifische Natur des zu vergleichenden Phänomens hervorzuheben und Unterschiede und Ähnlichkeiten zu identifizieren, um die Beziehung zwischen den beiden sowie die damit verbundenen allgemeinen Prinzipien zu erkennen. Der Vergleich hat eine grundlegende Funktion bei der Bildung ästhetischer Urteile.

Konkret heißt das in der Komparatistik, Texte aus unterschiedlichen Literaturen oder Kunstwerke aus unterschiedlichen Kulturen werden so verglichen, dass sie historisch oder systematisch zueinander in Beziehung gesetzt werden können. Es gibt auch Epochen, Genres, Künste usw., die über einzelne Phänomene hinausgehen. Es gibt auch Vergleiche. Obwohl die vergleichende Literaturwissenschaft eine relativ junge Wissenschaft ist, interessieren sich die Menschen schon seit der Antike für ihre Themen und Fragestellungen.

Die mythologische Ursprungsszene eines wertenden Vergleichs ist das Herkules-Gleichnis. An einer Kreuzung trifft der antike Halbgott auf zwei Frauen, die Tugend (areté) und Lust (hedoné) symbolisieren.

Während ihm der zweite ein Leben voller Glück verspricht, verspricht ihm der erste einen schwierigen Weg und ein Leben voller Schmerzen. Aber er sorgt dafür, dass Menschen und Götter im Gegenzug respektiert werden. Herakles vergleicht die beiden und wählt die Tugend, was ihm beim Volk einen guten Ruf einbringt. Viele von Aesops berühmten Fabeln sind auch als Vergleich zweier Prinzipien konzipiert, die in Naturphänomenen oder Tieren vorkommen: Winter und Frühling, Wolf und Lamm, Schilf und Olivenbaum. Aus moralistischen Gedichten sind sogenannte Typagone bekannt, denen jeweils ein positives und ein negatives Beispiel gegenübergestellt werden (Nebrig, 2012: S.23).

Vergleichende Literaturkritik im eigentlichen Sinne geht auf B.C. zurück. Es beginnt mit einem Vergleich von Homer und Hesiod aus dem 5. Jahrhundert. Der Vergleich epischer Gedichte prägt die antike griechische Literaturkritik. Dichter werden hauptsächlich im Hinblick auf ihre ethischen Vorbilder analysiert. Es wird diskutiert, inwieweit Platons Poesie das Gute fördert und inwieweit sie der Bildung zuträglich ist. Es ist auch üblich, griechische Tragödien zu vergleichen. Wenn es darum geht zu beweisen, welcher der drei Tragiker Aischylos, Sophokles und Euripides einen Stoff besser gehandhabt hat, so entspricht dies seinen gegenwärtigen Verhältnissen.

Während der Flüchtlingsbewegung von Frankreich nach Deutschland seit der Französischen Revolution (1789) waren viele Franzosen gezwungen, sich mit ihrer neuen Kultur auseinanderzusetzen, nahmen aber gleichzeitig einen kritischen Blick auf die eigene Nation. Es wird betont, dass diese Situation im Hinblick auf den Kulturvergleich sehr wichtig ist. Madame de Staëls Buch *De l'Allemagne* ist eine Werbepublikation für die deutsche Kultur in Frankreich und basiert bekanntermaßen auf einem beharrlichen Kulturvergleich. Das wichtigste Element hierbei ist jedoch sein Werk mit dem Titel *De la littérature considérée dans ses rapports avec les Institutions Sociales* (Betrachtung der Literatur in ihren sozialen Bedingungen), in dem er systematisch die Abhängigkeit der Literatur von den äußeren Bedingungen, in denen sie sich befindet, vergleicht und analysiert wurde erstellt. Obwohl das erkenntnistheoretische Interesse seines Vergleichs eher auf verschiedenen Nationalcharakteren als auf der Literatur liegt, entnimmt er alle seine Beispiele der Poesie (Kappler, 1976, S. 150-151).

Wenn der Vergleich zu einer wissenschaftlichen Praxis wird, die auf das Bild der Objektivität abzielt, nimmt das Moment der Bewertung Gestalt als Literaturkritik an, an deren Stelle der nichtwissenschaftliche Journalismus oder das Feuilleton tritt. Dadurch werden sie weiterhin synchron miteinander verglichen, um zu einem positiven und negativen Urteil zu gelangen. In der Romantik wurde der Literaturvergleich zunehmend wissenschaftlicher (Kappler, 1976).

Vergleiche als Methode

Im 19. Jahrhundert entstanden neue Wissenschaften nicht nur im Bereich der Literatur, sondern auch in anderen Bereichen. Im Zuge der Anwendung der empirischen Methode kam es zu revolutionären Entwicklungen in der Natur- und Humanforschung, bei denen der Vergleich genutzt wurde, um Zusammenhänge sichtbar zu machen. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts hatten „Vergleichende Studien“ und „Vergleichende Literatur“ ein Gegenstück in der vergleichenden Anatomie mit Schwerpunkt in Frankreich. Beispielhaft hierfür sind Georges Cuviers Studien zur vergleichenden Anatomie (*Leçons d'anatomie comparée*, 1798–1805) (Corbineau-Hoffmann, 2004, S. 84). Die Nähe des sprachlichen und literarischen Denkens zur Biologie spiegelt sich in der gleichzeitigen Entwicklung des genetischen Denkens wider. Basierend auf der genetischen Einteilung der Literatur in Sprachgruppen hat sich im Bereich der Linguistik eine besonders rege vergleichende Tätigkeit entwickelt. Beispiele hierfür sind Franz Bopp und Jacob Grimm.

Das Verhältnis zwischen altmodischen Nationalphilologen und vergleichenden Philologen spiegelt sich darin wider, dass jeder Literaturhistoriker für die Probleme der vergleichenden Literaturgeschichte prädisponiert ist. In Deutschland war die Germanistik neben der Romantik seit jeher der Ausgangspunkt des vergleichenden Denkens. Mit zunehmendem Wissen über die Literaturgeschichte nehmen auch die Bemühungen zu, sie miteinander in Beziehung zu setzen. Der Roman des 18. Jahrhunderts und das damit verbundene Zeitalter der Sensibilität sind ein westeuropäisches Phänomen. Der Komparatistik gelang es, eine frühe wissenschaftliche

Methode für ihr Programm zu entwickeln und diskursive Freiheit zu erlangen. Die Hauptstelle vergleichender Fragen im deutschsprachigen Raum war die Zeitschrift für vergleichende Literaturgeschichte (1886–1910). Als Lehr- und Studienfach stößt es jedoch auf Widerstand in den Fakultäten. Man geht davon aus, dass die vergleichende Literatur im Laufe der Zeit institutionell anerkannt wurde (Nebrig, 2012, S.40-41).

Bild und Imaginologie

Es ist bekannt, dass die Wurzeln der Imaginologie in Westeuropa liegen. Das Wort Imagologie wurde zunächst hauptsächlich in deutschen, französischen und niederländischen Publikationen verwendet. Englischsprachige bezeichnen die englische Version oft eindeutig, manchmal auch als „Bildstudien“ (Beller & Leerssen 2007, 17–32). Der Umfang solcher Studien zeigt, dass es eine solide Grundlage für die gegenseitige Befruchtung zwischen Übersetzungswissenschaft und Imagologie gibt. Beide Disziplinen haben eine Forschungsgeschichte, die von deskriptiven und diachronen Perspektiven ausgeht, was sie daran hindert, statische Ansätze oder Methoden zu verwenden.

Wenn es um die literarische Dimension des Bildes geht, können die Konnotationen, die der Autor verwendet, um seine eigenen Gefühle und Gedanken auszudrücken, als Rhetorik, insbesondere Metapher oder Gleichnis, beschrieben werden (Ulağlı, 2006, S. 3). „Imagination“ ist wie die Brücke, die die Beziehung zwischen den Konzepten von Bild und Schöpfung herstellt. Man versteht darunter die Fähigkeit, neue Verbindungen zwischen Symbolen und Signalen herzustellen und neue Konzepte und Ideen zu entwickeln. In diesem Stadium tritt Bewusstsein auf. Es wird als eine menschengespezifische Fähigkeit betrachtet, die jeder Mensch besitzt und entsprechend den Reflexionen von Bildern genutzt werden kann (Velioglu, 2000).

Studien im Bereich der Bildsprache bieten Orientierung, um die grundlegenden Urteile von Gesellschaften zu verstehen, zu analysieren und zu vergleichen. Aus diesem Grund wurde in der Studie die Disziplin der Bildwissenschaft herangezogen, die als Teilgebiet der Komparatistik gilt. In dieser Studie wurde unter Berücksichtigung der literarischen Ästhetik und Angemessenheit des Werks das Wort „Motiv“ anstelle von „Bild“ verwendet.

Dadurch wurde gezeigt, dass die Konzepte von Bild und Vorstellungskraft eine wichtige Rolle in der Haltung der Schöpfung spielen. Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass Schöpfung ein mehrkomponentiges Konzept ist.

Die Nachahmung von Wissen schränkt die kreative Kraft ein. Die angeborene Vorstellungskraft des Menschen sollte gestärkt und nicht ausgeschaltet werden. Der Lern- und Erwerbsprozess einer Person kann durch bewusste, disziplinierte und geduldige Anstrengung verbessert werden. Unbegrenzte Gedanken können jedoch strukturiert werden. Ein Wissenschaftler oder Künstler träumt zuerst und folgt dann seinem Traum. Eugene Delacroix' Aussage „Genie ist nur Vorstellungskraft“ fasst diese Ansicht klar zusammen (Suat&İşildak, 2008).

Kultur

Von der Vergangenheit bis zur Gegenwart gab es auf der Welt viele Stämme, Zivilisationen, Königreiche, Imperien und Staaten. Jede dieser Massen ist entsprechend den in ihnen enthaltenen Werten und Urteilen geformt. Dieses Phänomen, das entsteht, trennt oder vereint, kann im engeren Sinne als Kultur bezeichnet werden. Doch obwohl Kultur als ein Konzept bekannt ist, das sich einfach definieren lässt, ist es doch ziemlich schwierig. Wenn wir einige Definitionen von Kultur berühren, können wir sie wie folgt auflisten:

- Es handelt sich um die Kultivierung von Zellen, Geweben oder Mikroorganismen in Medien in Laboratorien (Biyoloji Terimleri Sözlüğü, 1998).
- Alle von einem Volk oder einer Gesellschaft im materiellen und religiösen Bereich geschaffenen Produkte, alle Arten von Werkzeugen und Geräten, die zur Befriedigung grundlegender Bedürfnisse wie Nahrung, Kleidung, Unterkunft, angewandte Techniken, Gedanken, Fähigkeiten, Überzeugungen, traditionelle religiöse oder soziale Aspekte verwendet werden, politische Ordnung

und Institutionen, Gedanken, Gefühle, Einstellungen, Verhaltensweisen und Lebensweisen. (Etnoloji Terimleri Sözlüğü, 1973).

- Alle im materiellen und geistigen Bereich geschaffenen Produkte, die eine Gesellschaft oder ein Volk im Fühlen, Denken und Leben von anderen unterscheiden, alle gedanklichen und künstlerischen Strukturen, die einer Gesellschaft oder einer Gemeinschaft von Menschen eigen sind, die Form des Geschmacks und Kritikfähigkeiten, die durch Lernen und Erfahrungen entwickelt wurden (Eğitim Terimleri Sözlüğü, 1974).
- Es wird definiert als eine Gesellschaft, die nach ihren eigenen inneren Gesetzen eine Identität und Entwicklung erlangt, eine Nation, die in all ihren Lebensstilen einen Stil gewinnt, und die Reifung der Lebensstile einer Gesellschaft in verschiedenen Bereichen (Psikoloji Terimleri Sözlüğü, 1975).
- Der gesamte kulturelle Bereich, Subkultur, Umweltkultur, bestehend aus subjektiven und spirituellen Produkten wie Wissen, das der Einzelne aus der Gesellschaft, der er angehört, erworben hat, Tradition, Sitte, Verhalten, Gesetz, Kunst, Praxis und Handwerk (Popüler Kültür Bilimi Terimleri Sözlüğü, 1978).
- Der Prozess der Vermehrung von Mikroorganismen in einer Laborumgebung auf geeignete Weise, bei dem sich Zellen in einer geeigneten Umgebung vermehren; in der Mikrobiologie eine Bakterienpopulation, die aus einem einzelnen Bakterium gewachsen ist (Veteriner Terimleri Sözlüğü, 1975)
- Kultivierung von Mikroorganismen und Geweben in vorbereiteten Umgebungen (Zooloji Terimleri Sözlüğü 1963)

Trotz all dieser unterschiedlichen Definitionen sagt Bäcker (2003), dass diejenigen, die hartnäckig versuchen, Kultur zu definieren, es vergeblich versuchen.

Wie man sieht, ist die Kultur sehr umfassend. Wissenschaftler haben jedoch festgestellt, dass Kultur nicht nur eine umfassende Bedeutung hat, sondern auch mehrere Bedeutungen in Bezug auf verschiedene Wissenschaftszweige. Daher hat jede Disziplin ihre eigene Bedeutung.

Die Verwendung des Kulturbegriffs hat in der Vergangenheit und auch heute eine weite Verbreitung gefunden. In Anbetracht der vorgenommenen Definitionen gibt es fast kein Wort, das wir nicht im Zusammenhang mit Kultur verwenden können, und gleichzeitig gibt es kein anderes Wort, das mit der Vielfalt der Bedeutungen mithalten kann. Lüddeman argumentierte, dass es nichts gäbe, was nicht mit Kultur in Verbindung gebracht werden könne, während Marschal argumentierte, dass Natur und Kultur ausreichen, um das Universum zu definieren. Die bloße Kenntnis der Kulturen verschiedener Gesellschaften schafft noch kein Umfeld des Friedens und des Wohlstands für die internationale Interaktion. Aus diesem Grund ist es notwendig, Kulturträger richtig zu lesen und ihre ähnlichen und unterschiedlichen Werte zu respektieren. Tatsächlich scheint das menschliche Gehirn darauf programmiert zu sein, Daten mit der Funktionalität der kognitiven Intelligenz abzugleichen. Aus diesem Grund ist bekannt, dass jede Gesellschaft eine Kultur unterschiedlicher Farben hat. Daher ist es notwendig, die kulturellen Werte innerhalb ihrer eigenen Grenzen und Dimensionen zu betrachten.

Autoren

Sabahattin Ali

Sabahattin Ali wurde am 25. Februar 1907 in Eğridere, Bulgarien, geboren. Sein Vater war Salahattin Ali, ein Infanteriehauptmann aus Cihangir, und seine Mutter war Hüsnüye. Er hatte Geschwister namens Fikret und Saniye. Als Sabahattin Ali sieben Jahre alt war, besuchte er erstmals die Füyuzat-ı Osmaniye-Schule in Istanbul. Die Familie zog nach Çanakkale, wo er zum Çanakkale İptidat Mektebi geschickt wurde. Sabahattin Ali war in seiner Grundschule ein äußerst erfolgreicher Schüler. Sein Vater ermutigte ihn, Geschichten zu schreiben. Wenn er zum Markt ging, nahm er Sabahattin mit und ließ ihn aufschreiben, was er auf dem Markt sah (Bezirci, 2007: S. 11-14). Man kann davon ausgehen, dass es darauf abzielt, das Bewusstsein und Verständnis für das Schreiben in einem früheren Alter zu fördern.

Nach seinem Eintritt in die Balıkesir Dar-ül-Muallimin (Lehrerschule) wurden seine Gedichte, Geschichten und Artikel in der Schülerzeitung Sapography veröffentlicht. Er schickte Artikel nicht nur an die Schülerzeitung, sondern auch an die Zeitschrift Yeni Yol. Sabahattin Ali, dessen Vater starb, war sehr traurig und schrieb sein Gedicht „Für meinen Vater“ (Bezirci, 2007: S. 14-15). Nach seinem Abschluss an der Lehrerausbildung geht er nach Ankara, um eine Stelle anzunehmen. Am 1. Oktober 1927 wurde er mit Hilfe seines Onkels und engen Freundes Cevat Dursunoğlu an die Yozgat Republic School berufen. Sabahattin Ali arbeitet seit etwa einem Jahr als Grundschullehrer in Yozgat. Er nahm an den Fremdsprachenprüfungen des Gazi-Terbeyi-Instituts teil und erhielt aufgrund seiner herausragenden Leistungen ein Leistungszertifikat. Später arbeitete er in Schulen in verschiedenen Provinzen (Bezirci, 2007: S.20).

Sabahattin Ali kam in den Sommerferien 1928 nach Istanbul. Er konnte nicht mehr in Yozgat bleiben. Er bestand die vom Ministerium für nationale Bildung abgelegte Prüfung zur Ausbildung von Fremdsprachenlehrern und zur Entsendung von Schülern nach Europa. Ende November verließ er die Türkei und ging nach Deutschland, um am Ministerium für nationale Bildung zu studieren. Dort blieb er vier Jahre, lernte die deutsche Sprache und Literatur und arbeitete nach seiner Rückkehr an weiterführenden Schulen. Sabahattin Ali traf Melahat Togar im Zug. Eines Tages sagte er zu Frau Togar: „Du siehst aus wie Nahit. Oder werde ich mich auch in dich verlieben?“ sagte. Frau Melahat war jedoch im Gespräch mit Mesut Izzet (Togar). Im Roman Madonna im Pelz finden sich Spuren von Sabahattin Alis Erinnerungen an diese Tage. Sabahattin Ali schrieb am 28. Dezember 1928 in Potsdam das Gedicht „Daüssıla“ (Bezirci, 2007: S.23-25).

Nach Abschluss seines Militärdienstes im Jahr 1937 arbeitete er zunächst als Türkischlehrer an der Musiklehrerschule Ankara. Später arbeitete er am Staatskonservatorium, wo er als Übersetzer, Lehrer und Dramaturg tätig war. Er präsentierte seine Werke 1945 in der Zeitung Yeni Dünya und 1946 in Marko Pasha. Obwohl die Todesursache von Sabahattin Ali umstritten ist, ist bekannt, dass er am 2. April 1948 starb (Tanrikulu, 2018).

Bekannte Geschichten, Romane, Theaterstücke und Gedichte von Sabahattin Ali:

- Değirmen (1935, 1943, 1965, 1973, 1983, 1994),
- Kağmı (1936, 1943, 1965, 1972, 1983).
- Ses (1937, 1943, 1965, 1972, 1983),
- Yeni Dünya (1943, 1966, 1982),
- Sırça Köşk (1947, 1966, 1975, 1980).

Roman:

- Kuyucaklı Yusuf(1937),
- İçimizdeki Şeytan(1940),
- Kürk Mantolu Madonna (1943).

Gedicht:

- Dağlar ve Rüzgâr (1934).

Spiel/Drama/Theaterstück:

- Esirler (1936)

Einige seiner Geschichten wurden in Zeitschriften und Zeitungen veröffentlicht und dann in Bücher umgewandelt.

Sigrid Weiner

Sigrid Weiner lebte 13 Jahre in der Türkei und arbeitete in dieser Zeit zwischen 1958 und 1971 als Deutschlehrerin in den Vorbereitungsklassen des Österreichischen Mädchengymnasiums. Nach dem Tod ihres österreichischen Mannes Karl Weiner kehrte sie nach Deutschland zurück. Nach seiner Rückkehr übernimmt er die Verantwortung für den Türkischunterricht und erhält die Aufgabe, Lehrer auszubilden. Sie kam häufig nach Istanbul, weil die Beerdigung ihres Mannes in Istanbul stattfand. Er spiegelte seine Beobachtung der islamischen Welt und der soziokulturellen Vergangenheit des türkischen Volkes in seinen Werken wider und diese Bücher wurden veröffentlicht. Der Autor starb 2012 in Deutschland. Zu Sigrid Weiners Werken gehören:

- Bismillah ve İnşallah (1992)
- Maşallah (1996)
- Besmele (1998)
- Boğaz'daki Köşk (1999)
- İslam (2002)
- Harem (2004)

Werke

Madonna im Pelzmantel

Die Helden dieses Werks, das eine leidenschaftliche Liebesgeschichte zweier Menschen aus unterschiedlichen Kulturen erzählt, sind Maria Puder und Raif Efendi. Diese Arbeit kann auch als Indikator für Entfremdung von der Gesellschaft und psychischen Zusammenbruch gedeutet werden. Das markanteste Merkmal von Raif Efendi ist, dass er ein stiller, introvertierter, pessimistischer Charakter ist, der keinen Kontakt zur Außenwelt hat. Er heiratete eine Frau, die seine Familie für geeignet hielt, die er aber nicht liebte, und gründete eine Familie, die er nicht wollte. Er konnte sein Leben nicht nach seinen eigenen Wünschen und Sehnsüchten leben. Diese Situation führt dazu, dass er einsam und vom Leben getrennt ist, und alles, was nicht gesagt werden kann, kommt in den Seiten seines Tagebuchs zum Ausdruck. Weitere Charaktere im Werk sind der Autor und Erzähler Hamdi Bey, Mihriye Hanım, Ferhunde und Nurettin Bey.

Die Villa am Bosphoros

Die Ältesten der damaligen Zeit lebten in Villen am Bosphorus. In einer dieser bezaubernden Villen spielt sich das Schicksal von drei Frauen aus drei Generationen ab. Es bedeutet drei Frauen, drei Ehen und drei Herren. Letzteres berücksichtigt die Loyalität nicht vollständig. Auch die Gedanken und Verhaltensweisen der Ehepartner sowie politische Veränderungen sind unterschiedlich. Ihre Tochter ist so veranlagt, dass sie, wenn die Apokalypse kommt, ihre Umgebung nicht versteht und wütend wird. Der Enkel überwindet schließlich seine Frustrationen und erlangt persönliche Freiheit, indem er sein eigenes Selbstwertgefühl entwickelt. Dieser Roman „Vom Sultan zur Demokratie“ macht auf die schrittweise Umsetzung der Frauenrechte aufmerksam, insbesondere aus historischen und sozialen Gründen. In dem Werk werden drei Hauptcharaktere besprochen. Das Frauenbild wird mit Fahire aus der ersten Generation, Ferhan aus der zweiten Generation und Feride aus der dritten Generation bewertet.

Ergebnisse Und Kommentare

Als Ergebnis der Forschung, die unter Berücksichtigung verschiedener Gesellschaften durchgeführt wurde, ist die Kultur, in der die Existenz von Männern und Frauen nicht vom Sexismus gereinigt wurde, in der soziale Rollen zu einem Lebensstil für Frauen geworden sind, heute zu einer blutenden Wunde der gesamten Gesellschaft geworden. Es wird unabhängig von der Geographie, zu der es gehört, objektiviert. Diese Ansicht sieht keinen Schaden darin, Frauen wie Gegenstände zu verkaufen. Autor Weiner brachte diese Situation in ihrem Buch „Die Villa am Bosphoros“ mit folgenden Zeilen zum Ausdruck:

„Auch sie waren einst als Sklavinnen die Hauptstadt des osmanischen Reiches gekommen.“ (Weiner, Die Villa am Bosphoros, S.7)

Hohe Mauern beschrieb den sozialen Status von Frauen. Es versteht sich, dass Frauen in Sklavenunterkünften aufgrund des starken gesellschaftlichen Drucks kein Recht haben, sich zu verteidigen. In vielen Ländern wurden Kriegsgeschehnisse aus unterschiedlichen Gründen als Sklavinnen in das Osmanische Reich gebracht (Engin, 1998). Frauen kämpfen darum, keine Sklavinnen zu sein und Konzepte wie Sprache, Religion, Rasse und Kultur nicht erleben zu können. Es ist bekannt, dass die Situation der Sklavinnen im Osmanischen Reich schwieriger war als die der männlichen Sklaven. Es ist bekannt, dass Sklavinnen überwiegend als Sexarbeiterinnen eingesetzt werden (Tahiroğlu, 2011).

„Hin und wieder wurden Mädchen ausgesucht, von Dienerinnen ins Badehaus geführt, dann sauber gekleidet auf ihr Erscheinungsbild überprüft und zur Versteigerung in den vorderen Hof geschickt.“ (Weiner, Die Villa am Bosphoros, S.8)

Aus diesem Grund wurden einige in Bädern des Osmanischen Reiches gefundene Sklavinnen sorgfältig untersucht und versteigert. Bei diesem Verkauf, der als gesetzlich zulässig galt, konnten schöne Sklaven zu höheren Preisen verkauft werden.

In seiner Arbeit mit dem Titel „Madonna im Pelzmantel“ sieht Raif Efendi in einer Ausstellung das Spiegelbild der Frau, die er in seinen Träumen geschaffen hat, und betrachtet sie voller Bewunderung. Für Raif Efendi ist die weibliche Figur unerreichbar.

“O benim hayalimdeki bütün kadınların bir terkibi, bir imtizacıydı.” (Ali, Kürk Mantolu Madonna, S.55)

Laut Raif Efendi sind alle Frauen genauso ähnlich wie anderen. Doch während das Bild der Frau in seinen Träumen auf die Mittelmäßigkeit der türkischen Frau hinweist, entspringt seine Sympathie für die deutsche Frau der Exklusivität der Frau.

“Kadın, benim için, muhayyilemi kamçıllayan, sıcak yaz günlerinde zeytin ağaçlarının altına uzandığım zaman yaşadığım bin bir türlü maceraya iştirak eden, maddilikten uzak yaklaşılmaz mahluku.” (Ali, Kürk Mantolu Madonna, S.58)

Ein weiterer Faktor, der den Stolz der Frauen außer Acht lässt, ist eine Wunde, die bis heute nicht heilt. In dem Werk akzeptiert die Figur Fahire, die zur ersten Generation gehört, diese Tatsache stets. Den Grund dafür formuliert Weiner wie folgt:

“Zwar wußte sie, dass Allah den Männern vier Angetraute erlaubte, aber mit den vier Gattinnen hätte ER die Eifersucht aus den Seelen wischen sollen.” (Weiner, Die Villa am Bosphoros, S.17)

Vor dem Islam konnte ein Mann unbegrenzt unzählige Frauen heiraten. Nach dem Islam erhielten Männer das Recht, vier Frauen zu heiraten. Aber diese Zahl konnte nicht erhöht werden. Hier hatten Frauen kein Recht, sich zu beschweren oder zu rebellieren. Fahire Hanıms Worte, die besagen, dass das Gefühl der Eifersucht in den Seelen der Frauen nicht beseitigt werden kann, offenbaren ihre Hilflosigkeit.

„Fulya Hanım, die Erstfrau, erteilte unnötige, weil sich ständig wiederholende Anordnungen und qualifizierte die Ausführungen mit Mißbilligung.“ (Weiner, Die Villa am Bosphoros, S.26)

„Die Zweitfrau Leman Hanım war eigentlich mit einem sonnigen Gemüt gesegnet.“ (Weiner, Die Villa am Bosphoros, S.27)

Fulya Hanım, die als erste Frau bekannt ist, erteilt wiederholt und unnötige Befehle. Was bei der Polygamie unter Frauen passieren sollte, ist, dass sie einer Hierarchie von alt nach neu folgen. Dieses Muster weist darauf hin, dass es Kommunikationsprobleme und Meinungsverschiedenheiten zwischen den Parteien verursacht.

„An einem verregneten Wintertag wurde Fahire von einem Jungen entbunden. Als die Familienältesten sich Fulya Hanım und Leman Hanım bemüßigt fühlten, einen passenden Namen zu finden und sich nach nicht endenden wollenden Diskussionen auf BEKIR geeignet.“ (Weiner, Die Villa am Bosphoros, S.30)

Fahire wurde nicht nur als Frau, sondern auch als Mutter das Recht eingeräumt, zu sprechen. Fulya Hanım und Leman Hanım, ihre Cousins, übernahmen die Aufgabe, Fahires Sohn einen passenden Namen zu geben. Hier werden Frauen als Ware betrachtet und ihre Fruchtbarkeit ausgebeutet.

In der Arbeit mit dem Titel „Die Villa am Bosphoros“ rebellieren Frauen der zweiten Generation Tag für Tag mit den wirtschaftlichen, kulturellen und politischen Entwicklungen. Der Scheidungsantrag der Frau wird jedoch von ihren Familien nicht akzeptiert.

„Ferhan Hanum gestattete sich kein Mitleid,-Ich bin mit einem Anliegen gekommen. Wie Sie wissen, haben Sie uns in eine sehr schwierige Lage gebracht. So suche ich Sie um meinen und der Kinderwillen um die Scheidung. Bitte, die Sie mich frei!- Schließlich sagte er leise, aber verständlich: - BOSCH OL! Sei geschieden!- Er wiederholte es zwei Mal...Sie brauchte ihre Kraft für ein neues Leben!“ (Weiner, Die Villa am Bosphoros,S.501)

Im Text will Frau Ferhan die Scheidung. Allerdings hatten die Französische Revolution und Atatürks Bemühungen für die Rechte der Frauen zu einer Zeit, als das Verlangen der Frauen nicht möglich war, weitreichende Auswirkungen. Der Prozess, Frauen einen Platz in der Gesellschaft zu erobern, dauert seit dem Osmanischen Reich bis heute an. Ähnliche Situationen gibt es sowohl in unserem Land als auch in anderen Ländern. Hier ist die patriarchale Gesellschaftsordnung die Ursache und die Entbehnung von Frauen die zwangsläufige Folge.

In Sabahattin Alis Werk fühlt sich Raif Efendi stark genug, alles zu tun, um Maria Puder, die er in den Mittelpunkt seines Lebens stellt, nicht zu verlieren. Doch bald wird er von dem Gedanken gefangen, dem er entkommen ist. Er heiratet Mihriye Hanım, kann Maria aber nicht vergessen.

“Fakat benim için bundan sonra eski uykuya dönmek imkanı yoktu. Yaşadığım müddetçe türlü türlü yerler geçecek, dilini bilmediğim ve bilmediğim insanlarla tanışacak ve her yerde, herkeste onu, Maria Puder’i, Kürk Mantolu Madonna’yı arayacaktım. Onu bulamayacağımı daha şimdiden biliyordum.” (Ali, Kürk Mantolu Madonna, S.123)

Raif Efendi weiß, dass eine emotionslose Ehe für beide Seiten äußerst schwierig ist und bringt in den folgenden Zeilen zum Ausdruck, dass sie für ihn nur eine Qual ist.

“Evlendim...Daha o gün, karımın bana herkesten uzak olduğunu anladım. Çocuklarım oldu...Onları sevdim, fakat hayatta kaybetmiş olduğum şeyi bana asla veremeyeceklerini bile bile...”(Ali, Kürk Mantolu Madonna,S.148)

Bei solchen arrangierten Ehen wird die Frau einem Ehegatten zur Erfüllung der Pflichten der Eheinstitution übergeben, ohne sie nach ihren Wünschen und Forderungen zu fragen.

“Babam ben daha küçükken öldü. Erde annemle ikimiz kaldık. Annem tabi olmaya, itaat etmeye alışmış olan kadınlığın adeta bir timsaliydi. Hayatta yalnız yürümek itiyadını kaybetmiş, daha doğrusu bu itiyadı asla kazanmamıştı. Yedi yaşında olduğum halde onu ben idare etmeye başladım. Ona ben metanet tavsiye ettim, akıl öğrettim, destek oldum. Böylece erkek tabakemü görmeden yani tabii olarak büyüdüm.” (Ali, Kürk Mantolu Madonna,S.97)

“Siz benim Atlantik’teki işimi belki pek hüzün buldunuz, halbuki ben onun böyle olup olmadığının bile farkında bile değilim... Hatta bazen beni eğlendirdiği de oluyor...Zaten bu işi annem yüzünden yapıyorum. Ona bakmaya mecburum ve bir sene zarfında yaptığım resimle geçinme imkanım yok...”(Ali, Kürk Mantolu Madonna, S.92)

Sigrid Weiner gab in ihrem Werk „Das Herrenhaus am Bosphorus“ der Figur des Feride eine idealistische Mission, wie auch der Figur der Maria Puder in ihrem anderen Werk. Feride ist das Kind einer zerrütteten Familie. Ihre Großmutter erzieht Feride konservativ. Obwohl sie versucht, sich vor ihrer Mutter zu schützen, hat Feride, genau wie ihre Mutter Ferhan, einen libertären und rebellischen Charakter. Der einzige Unterschied ist jedoch seine Liebe zur Bildung. Mustafa Kemal Atatürk bietet jungen Studenten die Möglichkeit, im Ausland zu studieren. Mit dieser Bildungschance erweitert Feride nicht nur ihr Bildungsleben, sondern auch ihre Perspektive.

„Die Sorge um meine Enkelin überlaßt also deine Mutter mir, sehr bequem! Nun absolviert Feride im nächsten Jahr das Gymnasium-Inschallah! Was soll dann werden? Uns hat man in diesem Alter verheiratet. Doch welche Chancen kann man deiner Schwester bei diesem Elternhaus einräumen? Du kennst das alte Wort: 'Sieh dir die Mutter an, nimm die Tochter!' Wer wirbt um die Tochter einer ehelosen Mutter?“ (Weiner, Die Villa am Bosphoros, S.520)

“Staatspräsident Mustafa Kemal hat dieses Vorhaben selbst vorgeschlagen. Für die Unkosten kommt die Regierung in Ankara auf, und in den drei Staaten werden die Internate und Hochschulen sorgfältig ausgesucht. Die Angehörigen könnten beruhigt sein.

„-Ich fürchte eher, dass man dann überhaupt keine Ruhe mehr hat.

-Aber liebste Großmama, ich habe doch schon als Kind in der Fremde gelebt, und Haydar und Hayrettin studieren auch in Deutschland.

-Das sind junge Männer, und sie sind nicht allein.“(Weiner, Die Villa am Bosphoros, S.522-523)

Allerdings konnte Feride aufgrund der patriarchalischen Gesellschaft und der Umweltbelastungen keine eigene Ausbildung im Ausland erhalten. In einer Zeit, in der Mädchen keine Bildung erhielten, wurde Ferides Wunsch zu studieren zum Ausdruck ihrer Rebellion gegen die patriarchalische Gesellschaftsordnung der Zeit.

Feride, der osmanischer Abstammung ist, gehört zu einer Familientradition, in der Mädchen weder unterrichtet noch an Bücher herangeführt werden. Er ist erstaunt über die Bibliothek, die er sieht.

„Während Frau Else hin und wieder „Sehr schön!“ oder „Wirklich praktisch!“ beisteuerte, fühlte sich Feride wie eine Taubstumme. Lediglich im Anblick der vielen Bücher in der Bibliothek frohlockte ihr Herz. Doch dann wurde ihr bewußt, daß all diese Werke bestimmt in deutscher Sprache geschrieben waren, und zum ersten Mal beschlich sie ein banges Gefühl. Wie würde sie sich da behaupten können?“ (Weiner, Die Villa am Bosphoros, S.535)

Feride nimmt die Normen der Gesellschaft, der sie angehört, mit. Er untersucht seine Umgebung, kann aber kein Mädchen und keine Frau entdecken, die ein Kopftuch trägt. Er glaubt, dass er sich an diese Gesellschaft anpassen oder integrieren muss. Deshalb trägt er kein Kopftuch. Deutsche Studenten, die ihn mit neugierigen Augen betrachten, finden diese Situation jedoch seltsam:

„Die Schulglocke läutete, und kurz darauf stürmten zwei Mädchen ins Zimmer- um überrascht stehen zu bleiben. Das war also die Neue, eine Türkin, wie man ihnen angekündigt hatte. Verwundert mußten sie feststellen, daß sie auch nicht anders aussah als sie selbst. Sie war brünett und trug keinen Turban...oder was sonst zu Türken gehörte.“ (Weiner, Die Villa am Bosphoros, S.536)

Obwohl Feride Schwierigkeiten in ihrem Bildungsleben hat, hat sie nicht die Absicht, in diesem Krieg gegen die patriarchalische Gesellschaftsordnung aufzugeben.

„Im Unterricht mußte sich Feride anfangs aufs Zubören beschränken. Für die einzelnen Fächer brachte sie gute fachliche Grundlagen mit, im sprachlichen stieß sie jedoch immer wieder an ihre Grenzen. So war sie im Zahlenrechnen vielen ihrer Mitschülerinnen überlegen, Textaufgaben erfasste sie nicht. Den Wortlaut der Realienfächer lernte sie einfach auswendig, wobei ihr allerdings der Sinn vieler Begriffe unklar blieb.“ (Weiner, Die Villa am Bosphoros, S.539)

Feride wächst ohne die Liebe ihrer Eltern auf. Seine Großmutter versucht jedoch, ihm diesen Gefühlsangel nicht zu vermitteln. Als Feride in Deutschland zum ersten Mal krank wird, fühlt sie sich trotz Frau Else einsam.

„In der Nacht begann Feride zu fiebern....

- Du mußt ordentlich schwitzen, damit das Fieber fällt; dann wirst du dich bald wieder wohler fühlen.

Die Patientin versuchte ein dankbares Lächeln. „Armes Harscherl“, brummte Schwester Auguste gerührt, „so allein in einem fremden Land.“ Zärtlich streichelte sie Ferides Wagen.“ (Weiner, Die Villa am Bosphoros, S.548)

Allerdings begegnete Maria Puder schon früh dem Gefühl der Einsamkeit. Als geschlechtsspezifisch diskriminierter Mensch, insbesondere in einer patriarchalischen Gesellschaft, überwindet er dieses Gefühl mit seiner Rolle als Vater:

„- Berlin’de yalnızsınız değil mi?

- Ne gibi?

- Yani ... Yalnız işte...Kimsesiz...Ruben yalnız...Nasil söyleyeyim...Öyle bir haliniz var ki ...

- Anlıyorum, anlıyorum... Tamamen yalnızım...Ama Berlin’de değil...Bütün dünyada yalnızım...Küçükken beri...“(Ali, Kırk Mantolu Madonna, S.77)

„-Boğulacak kadar yalnızım...diye devam etti,basta bir köpek kadar yalnız...“(Ali, Kırk Mantolu Madonna, S.77)

Feride erlebt unterschiedliche Emotionen. Fernab von den Mustern der türkischen Gesellschaft trifft er auf Turgut, der eigentlich Liebe und Zuneigung verkörpert, die er noch nie kennengelernt hat. Die Werte Moral und Ehre in ihm unterdrücken jedoch das Schuldgefühl. Sie baut unsichtbare Mauern, die sie daran erinnern, dass die Verbindung zwischen ihr und Turgut nicht Glück, sondern Schande ist. Aus diesem Grund fragt die Stimme in Feride, ob Turgut sie wirklich heiraten wird.

„- Ich heiße Turgut und komme aus Istanbul, fang sich der Bursche als erster.

- Ich bin Feride. Meine Heimat ist Emirgan.

- Aba, vom Bosporus...“(Weiner, Die Villa am Bosporos, S.559)

„Sie hatte oft an den jungen Mann gedacht. Wer weiß, vielleicht hatte auch er sie vermisst.“ (Weiner, Die Villa am Bosporos, S.565)

„- Sind wir jetzt verlobt?“(Weiner, Die Villa am Bosporos, S.569)

Maria Puder hingegen sagt Raif Efendi bei jeder Gelegenheit, dass die Verbindung zwischen ihnen niemals in einer Ehe münden wird.

„Benden herhangi bir şey istediğiniz gün her şey bitmiş demektir.“ (Ali, Kırk Mantolu Madonna, S.90)

„Annem, itaat etmeye alışmış olan kadınlığın adeta timsaliydi. Ona metanet tavsiye ettim, erkek tabakkümünü reddettim ve onlara kendimi beğendirmeye çalışmadım.“ (Ali, Kırk Mantolu Madonna, S.108)

„En tabammül edemediğim şey, erkek merhametidir. Bana acıdığını hissedersen ehvede!“ (Ali, Kırk Mantolu Madonna, S.103)

Es zeigt sich, dass die weiblichen Charaktere in beiden Werken sich dafür entscheiden, in Bezug auf das Konzept der Ehe nach ihren eigenen sozialen Normen zu handeln. Gemäß den kulturellen Werten möchte eine Türkin im Einklang mit Bräuchen und Traditionen heiraten, und zwar durch einen Heiratsantrag, ein Treffen mit der Familie, die Bitte um ein Mädchen, ein Versprechen, eine Verlobung und eine Hochzeit. Darüber hinaus ist es ihr als Frau islamischer Religion nicht gestattet, einen Mann einer anderen Religion zu heiraten. Der Kernpunkt ist, dass die Ehe zwischen Menschen aus verschiedenen Religionsgemeinschaften oder Kulturen nicht toleriert werden sollte. Wenn eine muslimische Frau einen christlichen Mann liebt, entehrt sie nicht nur sich selbst, sondern auch ihre Familie. Sie gelten als unehrenhaft und werden von der Gesellschaft ausgegrenzt und können sogar Beleidigungen oder Belästigungen ausgesetzt sein (Karacabey, 2018). Eine deutsche Frau hingegen muss keinen Mann heiraten, um ein gemeinsames Leben zu führen. Die Ergebnisse der Untersuchung stützen die Ansicht, dass das Heiratsalter in der Türkei mittlerweile bei über 25 Jahren liegt und auch in Deutschland im Vergleich zu den Vorjahren nicht bevorzugt wird.

In beiden Werken wurde versucht, die Reflexionen des Frauenbildes innerhalb der Themen Familie, Bildung, Liebe und Beruf zu vermitteln. Hierzu die Perspektive anderer bekannter Schriftsteller und Philosophen zum Frauenbild (Michaux,2011):

„Dünyada bir kadından daha beter bir şey olamaz, tabii başka bir kadın hariç.“

(Aristophanes, *Thesmophoriazousai*, MÖ V.yüzyıl)

„Bu cadılarla yaşamak olanaksızdır;
Ancak bu cadılar olmadan yaşamak da olanaksızdır.“

(Aristophanes, *Lysistrata*, MÖ 411)

„Kim ki, doğaya karşı iffetli görünmeye çalışır ve yeteneklerini zorlarsa, kusurlarının daha da belirgin hale gelmesine yol açar.(...) kadın her zaman kadındır,yani, ne tür bir maske takırsa takınsın, deli.“

(Erasmus, *Deliliğe Övgü*)

„Her şeyin güce dayalı olduğu düşünüldüğünde tüm ülkelerde erkeğin kadına egemenlik kurmuş olması şartıcı değildir. Genelde erkek, beden ve hatta düşünce açısından çok daha fazla üstünlüğe sahiptir. Çok bilgili ve hatta savaşçı kadınlara rastlanmıştır, ancak hiçbir dönemde tek bir mucit kadın olmamıştır“

(Voltaire, *Felsefe Sözlüğü*, 1974)

„Sizin cinsiniz boyun eğmek için yaratılmıştır. Mutlak güç sakallıda bulunur.“

(Molière, *Kadınlar Mektebi*)

„Bir kadının her konuda aydınlanmak istemesini kabul edebilirim; ancak bilgi olabilmek için bilgili olma şeklinde ortaya çıkan kaba tutkuya kapılmasını hiç istemem.“

(Molière, *Okumuş Kadınlar*)

„Bir kadın için en saygıdeğer ve yararlı bilim dalı ve uğraş, ev işleri bilimidir.“

(Montaigne, *Denemeler*, 9:”Kibre Dair”)

„Madem ki kadınlar haklarının verilmesini istiyorlar, onlara tek bir hak tanıyalım: beğenilme hakkı.“

(Guy de Maupassant)

„Kadınları özgürleştirmek, onları yozlaştırmaktır.“

(Balzac, *Otuzunda Kadın*, 1831)

„Kim ki günün birinde kadınlara hakaret etmekten vazgeçer, o artık aptal olarak anılmaya layık zavallı bir adamdır.“

(Euripides, MÖ 480-406)

„Kadınların, yoktan var edebilecekleri üç tür şey vardır: şapka, salata ve karıkoca kavgası.“

(Mark TWAIN, *Seçme Masallar*)

„Tanrı erkeği yarattı, sonra da sıkılmasından korktuğu için ona bir kadın verdi. Kısa bir süre sonra Tanrı pişman oldu ve kadının erkeğin canını sıkmasından korkup ona tüütünü yolladı.“

(Mark TWAIN)

„Baba, anneden daha fazla sevilmelidir; çünkü o üremenin aktif ögesiymişken anne sadece pasif ögesidir.“

(Ağzık TOMAS, *Merhamet Babı*)

„Kadınları görmeye gittiğinde kerbancını unutma.“

(Nietzsche, *Böyle Buyurdu Zerdüşt*)

„İnsan öylesine karmaşık bir makinedir ki, bazen onu hiç anlamayız; özellikle de söz konusu insan bir kadınsa.“

(Fyodor DOSTOYEVSKI)

„Otuz yılımı kadın psikolojisini incelemeye ayırmama karşı hala şu büyük sorunun yanıtını bulamadım: Peki ama şu kadınlar gerçekten ne istiyorlar?“

(Sigmund FREUD)

„Kadın tamamen süs niteliği taşıyan bir cinsiyettir. Asla söyleyecek sözleri yoktur ama bunu pek sevimli bir biçimde söylerler.“

(Oscar WILDE, *Dorian Gray’ın Portresi*, 1881)

„Ey erkek! Sen efendisiz, kadınsa kölen, Tanrı bunu böyle buyurdu. (...) Evet, karılarınız, hizmetkârlarınızdır ve siz karılarınızın efendisiniz“

(Hippolu Ağzık Augustinus, *Sermone* (391’den Sonra, *Vaazlar*), MS 405).

Andere Studien

Im Zusammenhang mit dem Thema wurde eine Literaturrecherche zum türkisch-deutschen Frauenmotiv durchgeführt. Als Ergebnis der Forschung wurden Doktorarbeiten, Masterarbeiten und wissenschaftliche Artikel im nationalen Rahmen zum Thema ermittelt. Es wurde festgestellt, dass in der Studie die qualitativen Forschungsmethoden Dokumentenanalyse, Inhaltsanalyse, deskriptive Analyse, Metapheranalyse und Vergleichsmethode verwendet wurden. Basierend auf den erhaltenen Daten wurde eine begrenzte Anzahl ähnlicher Studien zu diesem Thema analysiert. Relevante Studien werden chronologisch aufgelistet.

Topbaş (2019) beschäftigte sich in ihrer Masterarbeit mit dem Frauenbild in der Türkei. Um Forschungsdaten zu gewinnen, wurden die Werke von Saliha Scheinhardt untersucht. Es werden Schritte zur Lösung der Probleme türkischer Frauen in traditionellen Gesellschaften und deren Grundlagen zum Ausdruck gebracht. (Topbaş, 2019).

In ihrer Masterarbeit verglich Özğan (2019) die Lebensbedingungen anatolischer türkischer und deutscher Frauen, die in zwei verschiedenen Kulturen leben. Sie versuchte, die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu erkennen. Als Ergebnis der Untersuchung wurde festgestellt, dass türkische Frauen nicht ausreichend freie Individuen wie deutsche Frauen sein können (Özğan, 2019).

Sezgin (2019) untersuchte in ihrer Studie die positiven und negativen Auswirkungen der Arbeitsmigration aus der Türkei nach Deutschland in den 1960er Jahren auf Frauen anhand weiblicher Charaktere in den Filmen „Ayrılık“ und „Sahte Cennet“. Es wurde festgestellt, dass es für Frauen notwendig ist, die Sprache und Kultur der Einwanderungsgesellschaft für ihre Entwicklung zu verinnerlichen (Sezgin, 2019).

In ihrer Dissertation diskutierte Küçükkırsoy (2016) den historischen Entwicklungsprozess der Wahrnehmung und Stellung von Frauen in der türkischen Gesellschaft. Das Phänomen der Frau wurde bewertet, indem es mit vielen Bereichen in Verbindung gebracht wurde, beispielsweise mit den moralischen Regeln der Kunst. Es ist vorgesehen, dass Menschen, ohne zwischen Männern und Frauen zu unterscheiden, unter Berücksichtigung der Sanktionen des Staates in Harmonie und Wohlstand mit gleichen Chancen und gleichen Rechten leben können (Küçükkırsoy, 2016).

In ihrer Masterarbeit untersuchte Ocak (2015) die Beziehung zwischen Gesellschaft und realem Leben anhand der weiblichen Helden in Orhan Kemals Geschichten. Sie erklärte, dass der Hauptgrund für die schlechte Situation von Frauen darin liege, dass sie die Last ihrer Eltern in der Familie und ihrer Ehemänner in der Ehe tragen (Ocak, 2015).

Schlussfolgerung und Diskussion

In dieser wissenschaftlichen Studie wurde das weibliche Motiv in Sabahattin Alis „Madonna im Pelzmantel“ und Sigrid Weiners „Die Villa am Bosphoros“ von beiden in unterschiedlichen Kulturen lebenden Autoren untersucht. Im ersten Teil wurde die Problemsituation identifiziert. Der Gegenstand der Forschung, die Begründung der Forschung und der Zweck der Forschung werden angegeben. Es wurde versucht, die Definition und Geschichte der vergleichenden Literatur im theoretischen Rahmen zu erklären. Kulturelle Bezüge zum Thema der Abschlussarbeit werden vermittelt. Erläuterungen zum Autor und seinen Werken sind enthalten. Andere Studien wurden in der Literaturrecherche zusammengestellt. Es wurde versucht zu erklären, was das Forschungsmodell, die Datenerhebung und -analyse ist.

Die als Ergebnis der Analyse gewonnenen Erkenntnisse wurden versucht zu interpretieren. Abschließend werden die verwendete Quellen und Empfehlungen vorgestellt. Die historische Entwicklung des Kampfes von Frauen für Rechte und Gleichberechtigung in der Gesellschaft wird in den Werken beider Schriftstellerinnen diskutiert, die in unterschiedlichen Kulturen lebten. Frauenmotive wurden außerhalb kultureller Urteile bewertet.

In diesem Zusammenhang wurde versucht, die Perspektive einer deutschen Autorin auf türkische Frauen und die Perspektive eines türkischen männlichen Autors auf deutsche Frauen mit ähnlichen und unterschiedlichen Punkten offenzulegen.

In den in beiden Werken besprochenen weiblichen Motiven wurden Ähnlichkeiten und Unterschiede festgestellt. Ebenso ist in beiden Werken zu erkennen, dass das weibliche Bild im Hintergrund gehalten wird als das männliche Bild. Während sich die Türkin selbstlos für ihre Familie einsetzt, versucht sie, in einem Teufelskreis zu leben, ohne Rücksicht auf ihre eigenen Interessen zu nehmen. Die deutsche Frau hingegen stellt sich selbst in den Mittelpunkt, lebt einzigartig und handelt individuell.

Es gibt einen Zusammenhang mit der Kultur in der gesellschaftlichen Perspektive gegenüber Frauen. Während das kulturelle Niveau türkischer Frauen je nach geografischen Bedingungen und wirtschaftlichem Status variiert, ist dieser Wert bei deutschen Frauen höher. Der Grund dafür lässt sich darin ausdrücken, dass türkische Frauen ihr Leben nach gesellschaftlichen Regeln und Traditionen gestalten, während deutsche Frauen ihr Leben aus einer individuellen Perspektive gestalten.

Soziale Regeln wirken sich sozial und kulturell auf Frauen aus, weil sie den Lebensstil des Einzelnen bestimmen. Die Umgebung, in der sie lebt, Traditionen und moralische Regeln sowie ihre wirtschaftliche Situation führen zu Einschränkungen im Leben einer Frau. Beispielsweise sollten Frauen nicht in jedem Sektor arbeiten, zu einer bestimmten Zeit nach Hause zurückkehren, vorsichtiger vorgehen usw. Denn diese Einschränkungen sind die Lehren der patriarchalischen Gesellschaft. Es gibt niemanden, der so frei ist wie der Mann. Dieser Evolutionsprozess ist vor allem auf soziale, kulturelle Einflussfaktoren und Umweltbelastungen zurückzuführen.

Religiöse Elemente sind regulierend. Aus diesem Grund variiert es je nach Glauben, ethnischer Zugehörigkeit, Traditionen und Bräuchen sowie der wirtschaftlichen Situation des Landes. Während religiöse Regeln in muslimischen Ländern ein Hindernis für die Freiheit und Gleichberechtigung der Frauen darstellen, ist dies in europäischen Ländern genau umgekehrt.

Abhängig vom Vergleich beider Werke kann nicht von gleichen Bildungschancen gesprochen werden. Wie aus den Arbeiten hervorgeht, sind die Bildungschancen für Frauen zwar begrenzt, man geht jedoch davon aus, dass sie von der Hausarbeit mehr profitieren werden. Insbesondere die Bildungschancen in beruflichen Bereichen sind in der Türkei im Vergleich zu Deutschland eingeschränkter.

Der familiäre Faktor bestimmt die Identitätswahrnehmung der Frau. Der Ort, an dem Menschen ihre erste Ausbildung erhalten, ist die Familie. Aus diesem Grund ist es je nach Lebens- und Wirtschaftslage der Familie unvermeidlich, dass sich der Lebensstil des Kindes an den Familienstil anpasst. In der Untersuchung wurde festgestellt, dass die Familienstruktur der türkischen Gesellschaft vernetzt ist, während die deutsche Gesellschaft im Gegensatz dazu eine schwache und fragmentierte Familienstruktur aufweist.

Empfehlungen

Frauenrechte sollten im Gesetz näher beleuchtet und ausgebaut werden. Es sollten Handlungsfelder für die Sozialisierung von Frauen identifiziert und Anstrengungen unternommen werden, um die Teilhabe von Frauen in diesen Bereichen sicherzustellen. Da jeder Einzelne von seiner Familie eine Grundschulbildung erhält und in dieser Richtung seinen Charakter und seine Persönlichkeit formt, sollte zunächst das Bildungsniveau der Frauen erhöht werden.

Die Bildungschancen von Frauen sollten ausgebaut und gesetzlich gefördert werden. Bei der Untersuchung der Forschungsergebnisse wird die Stellung der Frau in allen Gesellschaften vor allem durch die patriarchale Geschlechterrolle, die Aufgabenverteilung nach kulturellen Normen und schließlich durch die Fähigkeit von Frauen, insbesondere Mädchen, gleichberechtigt Bildung zu erhalten, bestimmt. Durch verschiedene soziale

Projekte soll das Bildungsniveau von Mädchen erhöht und die Lebensqualität in der Gesellschaft erhöht werden, indem Frauen eine Chance im Berufsleben gegeben wird.

Literaturverzeichnis

Primärliteratur

Ali, S. (2013). *Kürk Mantolu Madonna*. Yapı Kredi Yayınları, İstanbul

Weiner, S. (1999). *Die Villa Am Bosphoros*. T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara

Sekundärliteratur

Aksoy, B. (2011). *Yabancı Dil Olarak Türkçe Ders Kitaplarında Türk İmgesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yabancı Dil Olarak Türkçe Bilim Dalı.

Arabacıoğlu, B. & Balkaya, Ş. (2020). *Die Frauenbilder Im Roman ‚Die Brücke Vom Goldenen Horn‘ Von Der Migrantenliteraturautorin Emine Sevgi Özdamar*. Diyalog Interkulturelle Zeitschrift Für Germanistik

Beller, M. & Leerssen, J. T. (Eds.) (2007). *Imagology: The Cultural Construction And Literary Representation Of National Characters: A Critical Survey*. (Vol. 13), Rodopi

Bezirci, A. (2007). *Sabahattin Ali*. Evresel Basım Yayın-22, İstanbul

Birkiye, A. (2017). *Sabahattin Ali'nin Yapıtlarını Sevme Sözlüğü*. Siyah Kitap, İstanbul

Birus, H. (1993). *Germanistik Und Komparatistik*, JB Metzler, Stuttgart Neimar

Copjec, J. (2015). *Tut Ki Kadın Yok*. Encore Yayınları, İstanbul

Corbineau-Hoffmann, A. (2004). *Einführung In Die Komparatistik*, Erich Schmidt Verlag, Berlin.

Eckermann, J. P. (1988). *Gespräche Mit Goethe In Den Letzten Jahren Seines Lebens*. (Hrsg. Regine Otto Unter Mitarbeit Von Peter Wersig), 3. Auflage, Insel Verlag, München

Kappler, A. (1976). *Der Literarische Vergleich. Beiträge Zu Einer Vorgeschichte Der Komparatistik*. Peter Lang International Academic Publishers, Bern

Karacabey, S. (2018). *Begegnung Mit Orientalischer Kultur Und Orientalischer Denkmustern In Den Romanen Von Rafik Schami*. Diyalog, (2), 58-73.

Kim, Y. O. (1998). *Das Weibliche Ich Und Das Frauenbild Als Lebens – Und Werkekonstituierende Elemente Bei Thomas Mann* (Dissertation)

Kroneck, U. (2013). *Frauenrollen*. MVG Verlag, München

Küçükırsoy, D. (2016). *Türk Toplumunda “Kadın” Algısı Ve Kadın Haklarının Tarihsel Gelişimi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Michaux, A. (2011). *Kadın Düşmanı Sözlük*. Can Yayınları, İstanbul

Moltman, J. & Çiftçi, H. A. (2011). *Almanya’da Din Ve Devlet: Batı Ve Doğu*. Süleyman Demirel Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi, (27), 153-161.

<https://Dergipark.Org.Tr/Tr/Pub/Sduifd/Issue/48334/611938> (Zuletzt Aufgerufen Am 25.05.2023)

Ocak, H. (2015). *Orhan Kemal’in Hikâyelerinde Kadın Motifi*. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Özkan, T. (2019). *Abmet Midhat Efendi’nin Kurmaca Eserlerinde Kadın Temsilleri*. Stratejik Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi 3(3): 385-395.

Schweidler, W. (2012). *Über Menschenwürde-Die Ursprung Der Person Und Die Kultur Des Lebens*. VS Verlag, Wiesbaden

Schweißgut, K. (1999). *Individuum Und Gesellschaft In Der Türkei Leyla Erbil’s Roman Tubaf Bir Kadın (Eine Sonderbere Frau)*. Klaus Schwaz Verlag, Berlin

Sezgin, E. (2019). *Feo Aladağ’ın “Ayrılık” Filmindeki Kadın Karakteri Ve Teyfik Başer’in “Sabte Cennete Veda” Filmindeki Kadın Karakterinin Ortak Özellikleri Üzerinden Almanya’ya Göç Eden Türk Kadınının Özgürleşme Süreci*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi.

Suat, R. & Işıldak, R. S. (2008). *Yaratmada İlk Adım: İmge Ve İmgelem*. Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen Ve Matematik Eğitimi Dergisi, 2 (1), 64-69.

<https://Dergipark.Org.Tr/Tr/Pub/Balikesirnef/Issue/3366/46485> (zuletzt aufgerufen am 05.08.2023)

Tahiroğlu B. (2011). *Osmanlı İmparatorluğunda Kölelik*. Journal Of Istanbul University Law Faculty 45(1-4): 649-676.

- Tanrıkulu, L. (2018). *Çoğuldizge Kuram Işığında Sababattin Ali'nin İçimizdeki Şeytan Adlı Romanının İncelenmesi*. Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi, 4 (1), 27-38. <https://Dergipark.Org.Tr/Tr/Pub/İscej/İssue/37517/413888> (zuletzt aufgerufen am 18.06.2023)
- Topbaş, P. N. (2019). *Frauenbildforschung Und Darstellung Von Problemlagen Türkischer Frauen Anhand Ausgewählter Werke Von Saliba Scheinhardt*. Magisterarbeit, Hacettepe Universität Institut Für Sozialwissenschaften.
- Ulağlı, S. (2018). *“Öteki”Nin Bilimine Giriş-İmgebilim*. Motto Yayınları, İstanbul
- Van Dülmen, A. (1992). *Frauenleben Im 18. Jabrbundert C.H. Beck*, Frankfurt Am Main.
- Velioğlu, S. (2000). *İnsan Ve Yaratma Edimi*. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul
- Zemanek, E.& Nebrig, A. (2012). *Komparatistik*, Akademi Verlag, Berlin
- Zipfel, F. (2017) *Fremde Ähnlichkeiten – Die Große Wanderung Als Herausforderung Der Komparatistik*, JB Metzler Verlag, Stuttgart (1)
- Zymner, R. & Hölter A. (Hg.) (2013). *Handbuch Komparatistik. Theorien, Arbeitsfelder, Wissenspraxis*, Verlag J.B., Stuttgart Weimar

Internetquellen

<http://www.bpb.de/gesellschaft/gender/frauenbewegung/35252/wie-alles-begann-frauen-um-1800> (zuletzt aufgerufen am 03.09.2023)

<https://www.welt.de/wirtschaft/article131620693/Frauen-verdienen-nur-halb-so-viel-wie-Maenner.html> (zuletzt aufgerufen am 17.09.2023)

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Günümüzde kadınlara yönelik kısıtlayıcı ve baskıcı bakış açısı hafife alınmaması gereken kayıplara neden olmaktadır. Bugün birçok ülkede ezilen, kimisi susturulan, kimisi psikolojik ve fiziksel saldırıya uğrayan kadınların seslerine tanık oluyoruz. Kadının statüsü ne olursa olsun cinsiyet rolleri toplum tarafından ataerkil bir vizyon ile belirlenmekte ve kadınlar bu misyona göre nitelendirilmektedir. Ancak bu düzenin doğası gereği karşılaşılan durumlar her zaman kadınlar için maddi ve manevi mücadeleyi gerektiren sorunlar yaratmaktadır. Bu nedenle sorunun kaynağındaki ana unsurların araştırılıp tespit edilmesi oldukça önemlidir. Bu çalışmanın amacı kadın imgelerinin farklı sosyal ve kültürel olgulara bağlı olarak nasıl değiştiğini ortaya koymaktır.

Buna göre çalışmada, bir Türk yazarın Alman kadınına bakışı ile bir Alman yazarın Türk kadınına bakışı karşılaştırılarak problem durumu tartışılmaktadır. Sabahattin Ali'nin "Kürk Mantolu Madonna" ve Sigrid Weiner'in "Die Villa am Bosporos" adlı eserlerinden örneklerle yanıtlanmıştır. Araştırmanın alt problemleri şu şekildedir: Her iki eserdeki kadın motifleri arasındaki benzerlikler ve farklılıklar nelerdir? Her iki yazarın da kadına bakış açısı kültürle bağlantılı mı? Sosyal normlar sosyokültürel olarak kadının toplumdaki konumunu etkiler mi? Kadınların özgürlüğü ve eşitliği dini faktörlere bağlı mıdır? Her iki eserde de kadınlara yönelik eğitim olanakları aynı mıdır? Her iki eserde de aile faktörü kadının kimlik algısını etkilemekte midir?

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kapsamında karşılaştırmalı yöntem ve çoğulcu analiz yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın temelini "Kürk Mantolu Madonna" ve "Die Villa am Bosporos" eserlerindeki kadın motifine bakış açısı oluşturmaktadır. Yazarların seçilmiş eserleri incelendiği için çalışmada örneklem bulunmamaktadır. Bu çalışmada veriler doküman analizi tekniği kullanılarak toplanmıştır. Bu veriler içerik, karşılaştırmalı ve betimsel analiz yaklaşımlarından elde edilmiştir.

Nitel araştırmalarda hipotezin kanıtlanması ve güvenilirliğin ölçülmesi, istatistiksel veriler kullanılarak yapılmaktadır. Buradan hareketle nitel araştırmalarda analiz için birçok yöntem ve teknik kullanılabilir. Araştırma niteliksel olarak karşılaştırmalı olduğundan herhangi bir deney yapılmamıştır. Elde edilen verilerin niceliksel bir değeri yoktur. İki edebi eser niteliksel olarak karşılaştırılmıştır. Bulguların değerlendirilmesi sırasında kitap, tez ve makaleler incelenerek gözlemlerde bulunulmuştur.

Çalışmada öncelikle problem durumu tespit edilmiştir. Araştırma konusuna bağlı olarak araştırmanın gerekçesi ve araştırmanın amacı belirtilmiştir. Araştırmanın teorik kısmında karşılaştırmalı edebiyatın tanımı ve tarihçesi anlatılmaya çalışılmıştır. Ayrıca imge ve imgebilim hakkında da bilgi verilmiştir. Ardından tez konusuyla ilgili kültür kavramının tanımına yer verilmiştir. Yazar ve eserleri hakkında açıklamalara yer verilmiştir. İlgili çalışmalar literatür taranarak derlenmiştir. Araştırma modelinin ne olduğu, veri toplama ve veri analizi açıklanmaya çalışılmıştır. Akabinde analiz sonucunda elde edilen bulgular yorumlanmaya çalışılmış ve öneriler sunulmuştur.

Sonuç olarak her iki eserde de benzerlikler ve farklılıklar bulunmaktadır. Farklı kültürlerle ait iki kadın imgesinin bulunduğu ortak nokta, cinsiyet bazında birey olarak arka planda yer almalarıdır. Batı kültürlerine doğru ilerledikçe eğitim, kültür ve sosyal alanlarda kadın için daha özgür bir portre çiziliyor. Bu nedenle toplumsal normlar, kadının toplumdaki yerini o toplumun algısına göre şekillendirdiği görülmektedir. Bu noktada dini unsurlar, özellikle İslam ülkelerinde kadınlara daha kısıtlayıcı ve baskıcı kurallar dayatmaktadır. Eserlerde de belirtildiği gibi bu durum kadınların eğitim gibi bir haktan dahi mahrum kalmasına neden olmaktadır. Eğitimin ailede başladığı düşünülürse, kadının kimlik arayışı erken çocukluk döneminde başlar. Nitekim iki farklı toplum ve kültüre ait eserlerde kadınlar, toplumsal normların dayattığı rolleri üstlenmiştir. Dolayısıyla coğrafyanın kader olduğunu söylemek mümkündür. İnsanoğlunun varoluşundan bu yana geçen yüzyıllar boyunca dünya üzerinde farklı topluluklar ortaya çıkmıştır. Bu topluluklar zamanla toplumlara dönüşmüştür. Başlangıçta kadın ve erkek olarak ayrılan bu iki cinsiyet, zamanla din, dil, kültür ve ırka göre sınıflandırılmıştır. Toplumu oluşturan bireylerin özellikleri aynı zamanda toplumun kimliğini de belirlemektedir. Aslında toplumsal cinsiyet kavramının ortaya çıkmasıyla birlikte erkeklerin egemenlik mücadelesine karşı kadınların var olma mücadelesi de başlamıştır. Her iki eserde de kadınların farklı

mücadeleler verdikleri görülmektedir. Ancak kadının toplumdaki yeri bellidir. Bu nedenle ülkenin batısından doğusuna kadar kız çocuklarının eğitiminin önemi anlatılmalıdır.

EXTENDED SUMMARY

Today, the restrictive and oppressive perspective towards women causes losses that should not be taken lightly. Today, in many countries, we witness the voices of women who are oppressed, some silenced, some psychologically and physically attacked. Regardless of the status of women, gender roles are determined by society with a patriarchal vision and women are characterized according to this mission. However, due to the nature of this order, the situations encountered always create problems that require material and moral struggle for women. Therefore, it is very important to investigate and identify the main elements at the source of the problem. The aim of this study is to reveal how the motivations of women's images change depending on different social and cultural phenomena.

Accordingly, in the study, the problematic situation is discussed by comparing a Turkish writer's view of German women with a German writer's view of Turkish women. It was answered with examples from Sabahattin Ali's "Madonna in a Fur Coat" and Sigrid Weiner's "Die Villa am Bosporos". The sub-problems of the research are as follows: What are the similarities and differences between the female motifs in both works? Is the perspective of both authors on women linked to culture? Do social norms socioculturally affect women's position in society? Do women's freedom and equality depend on religious factors? Are the training opportunities for women the same in both factories? In both works, the family factor affects the woman's perception of identity. Does it affect?

In this study, comparative method and pluralistic analysis method were used within the scope of qualitative research method. The basis of the research is the perspective on the female motif in the works "Madonna in the Fur Coat" and "Die Villa am Bosporos". Since selected works of the authors are examined, there is no sample in the study. In this study, data was collected using the document analysis technique. These data were obtained from content, comparative and descriptive analysis approaches.

In quantitative research, proving the hypothesis and measuring reliability is done using statistical data. Based on this, many methods and techniques can be used for analysis in qualitative research. Since the research is qualitatively comparative, no experiments were conducted. The data obtained does not have a quantitative value. The two literary works were compared qualitatively. During the evaluation of the findings, books, theses and articles were examined and observations were made.

In the study, first of all, the problem situation was identified. Depending on the research topic, the justification of the research and the purpose of the research are stated. In the theoretical part of the research, the definition and history of comparative literature were tried to be explained. Information was also given about imagination and imagology. Then, the definition of the concept of culture related to the subject of the thesis is given. Explanations about the author and his works are included. Relevant studies were compiled by scanning the literature. An attempt was made to explain what the research model is, data collection and data analysis. Then, the findings obtained as a result of the analysis were tried to be interpreted and suggestions were presented.

As a result, there are similarities and differences in both works. The common point where two images of women from different cultures meet is that they are in the background as individuals on the basis of gender. As it moves towards Western cultures, it draws a freer portrait in education, culture and social areas. For this reason, social norms shape women's place in society according to the perception of that society. At this point, religious elements impose more restrictive and oppressive rules on women, especially in Islamic countries. As stated in the works, this situation causes women to be deprived of even a right such as education. Considering that education begins in the family, a woman's search for identity begins in early childhood. As a matter of fact, in works belonging to two different societies and cultures, women have undertaken the roles imposed by social norms. Therefore, it is possible to say that geography is destiny. Over the centuries since the existence of human beings, different communities have emerged on Earth. These communities turned into societies over time. These two genders, which were initially divided into men and women, were classified according to

religion, language, culture and race over time. The characteristics of the individuals who make up the society also determine the identity of the society. In fact, with the emergence of the concept of gender, women's struggle for existence against men's struggle for dominance begins. In both works, it is seen that women have different struggles. However, women's place in society is clear. For this reason, the importance of girls' education should be explained from the west to the east of the country.

SOSYAL BİLGİLER DERSİ KAPSAMINDA ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN YER DUYGUSUNA YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

EXAMINING THE VIEWS OF MIDDLE SCHOOL STUDENTS ON THE SENSE OF PLACE WITHIN THE SCOPE OF SOCIAL SCIENCES COURSE

Hüseyin OZAN

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
huseyin_ozan68@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-8239-1353

Çağrı ÖZTÜRK DEMİRBAŞ

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi
cozturk@ahievran.edu.tr
ORCID: 0000-0001-8719-4167

ÖZ

Geliş Tarihi:

29.12.2023

Kabul Tarihi:

20.04.2024

Yayın Tarihi:

30.06.2024

Anahtar Kelimeler

Göç, göçebelik, mekân, sosyal bilgiler, yer, yer duygusu

Keywords

Migration, nomadism, space, social studies, place, sense of place

Coğrafyanın, insan üzerindeki etkisi yer ve mekân ilişkisi kapsamında devam etmektedir. İnsanların coğrafya ile etkileşim yaşamaları sonucunda yer ve mekâna ilişkin kendisinde duyuşsal ve bilişsel bellek oluşmuştur. Bu bellek insanlarda yer ve mekâna karşı kurulan güçlü bir bağ ile yer duygusuna dönüşmektedir. Yer duygusu bireylerin hayatı boyunca yaşadığı göçler ile derinlik kazanan bir boyuttur. Sosyal Bilgiler bağlamında ele alınan göç konusu sonuçları itibarıyla bireyleri ve toplumları etkilemeye devam etmektedir. Bu kapsamda araştırmada Sosyal Bilgilerde göç teması bağlamında yer duygusunun öğrenciler tarafından nasıl anlaşıldığı ortaya konulmak istenmiştir. Araştırmada nitel araştırma yöntemi ve fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Millî Eğitim Bakanlığı'na (MEB) bağlı devlet okullarında 2022-2023 eğitim öğretim yılında öğrenim gören 7. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmada elde edilen veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda 7. Sınıf öğrencilerinin göç teması bağlamında yer duygusuna ilişkin oluşturduğu bilişsel ve duyuşsal şemaların yer bağlılığı, yer bağımlılığı, yer kimliği ve yer aidiyeti kapsamında olduğu görülmüştür.

ABSTRACT

The influence of geography on people continues within the scope of the relationship between place and space. As a result of people's interaction with geography, affective and cognitive memory related to place and space has been formed in themselves. This memory turns into a sense of place with a strong bond formed between people and place. The sense of place is a dimension that gains depth with the migrations that individuals experience throughout their lives. The issue of migration, considered in the context of social studies, continues to affect individuals and societies as a result. In this context, the research aimed to reveal how the sense of place is understood by students in the context of the theme of migration in social studies. Qualitative research method and phenomenology design were used in the research. The study group of 7th students studying in public schools affiliated to the Ministry of National Education (MONE) in the . academic year 2022-2023 the class consists of students. The data obtained in the study were analyzed content analysis. The data obtained in the study were analyzed by content analysis. As a result of the research, 7. It has been seen that the cognitive and affective schemas formed by the classroom students regarding the sense of place in the context of the migration theme are within the scope of place attachment, place dependence, place identity and place belonging.

DOI: <https://doi.org/10.69643/kaped.1412042>

Atf/Cite as: Ozan, H., & Öztürk-Demirbaş, Ç. (2024). Sosyal bilgiler dersi kapsamında ortaokul öğrencilerinin yer duygusuna görüşlerinin incelenmesi. *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 5(1), 80-99.

Giriş

Coğrafya, bilimsel bir paradigma olarak insan ve çevre etkileşimini sahip olduğu metodolojik ilkeler kapsamında ele almaktadır. İnsanın yeryüzündeki faaliyetleri onun yer ve mekâna ilişkin bilişsel ve duyuşsal bir şema inşa etmesini sağladığı görülmektedir. Yer ve mekân kavramları coğrafyada insanın etkileşimi bağlamında farklı şekillerde ifade edilmektedir. Yer kavramı insan deneyimini kapsayan mekânlar olarak belirtilirken mekân kavramı bir boşluğu ifade eden soyutluk şeklinde algılanmaktadır (Usta, 2020). Coğrafi olarak yer, her yerdedir, mekân ise bir yerdedir yerin bir içeriği vardır, boş bir yer fikri ürkütücüdür oysa boş mekân sadece geometriktir (Flint ve Taylor, 2014). Özgen (2022)'e göre yer, kişilerin, grupların ve bir topluluğun deneyimlediği, etkileşim kurduğu duygu yüklü anlamlardır. Özgüç ve Türmertekin (2021) tarafından mekân kavramı, bulunulan ortam içinde yaşayanlar tarafından algılanan ve değerlendirilen düzlem ve ufuk olarak ifade edilmiştir.

Yer ve mekân kavramının birbirinden bağımsız olduğu söylenemez. Yer kavramına ilişkin olarak yerin insanın zihninde oluşturduğu bir sosyal inşa olduğu görülmektedir. Bu inşa yer ile insan arasındaki sosyal ilişkiler aracılığıyla oluşturulmaktadır. Bu bağlamda yer ile mekân arasında bir ilişkinin olduğu görülmektedir. İlişkisel mekân zihinde yer alan ve eylemin kendisine dayandığı mekânsal bağların duyumsanması ve anlaşılmasını ifade etmektedir. Yer kavramının fiziksel ve doğal çevredeki unsurlardan oluşturulan sosyal bağlantıların ve belirli yerlerin taşıdığı öznel anlamlardan oluştuğu kabul edilmektedir (Jensen-Holt, 2019). Heidegger (2004)'e göre yer kavramı “bauen” kelimesinden yola çıkılarak ifade edilmeye çalışılmış olup “kalmak, bir yerde durmak, oturmak” şeklinde temel anlamda belirtilmiştir. Mekân ise yer açılmış sınırlar içine alınmış olan anlamında ifade edilmiştir. İnsanın yer ve mekân arasındaki bağı yerler aracılığıyla o yerde oturmasına dayanmaktadır. Bireyin yaşadığı mekân ile kurduğu etkileşim ve kazandığı deneyimler zamanla duygu yüklü anlamlar kazanarak mekânı bir yere dönüştürür (Özgen, 2022). Yer kavramının insanlardaki anlamının Heidegger'de olduğu gibi “ev” olduğu söylenebilir. Bu bağlamda coğrafi olarak ev bireyin kendisinin doğduğu evi hayal ettiği ve içinde kendisini yansıttığı mekândır. Coğrafi belleğinde insan bu evi güven ve huzur hissettiği yuva olarak inşa eder (Ahmad, 1999).

İnsanlık doğduğu andan itibaren var olduğu yer ile arasında bir bağlılık duygusu geliştirmeye başlar. Bu duygu onun kendini güvende hissetmesinin bir gereği olarak ortaya çıkar. Başlangıçta aidiyet duygusunu yaşamını devam ettirdiği eve karşı geliştirir. Süreç içerisinde çevresindeki coğrafya ile etkileşime geçerek mekânı anlamlandırmaya çalışır. Mekân burada birey için bir boşluğu ifade ederken yer onun için evi, yaşam alanını ve güveni ifade eder. Yer'e karşı geliştirilen bu aidiyet, zamanla bağlılık duygusuna dönüşür. Flint ve Taylor (2014)'a göre yer, gündelik davranışlarımızda inşa edilmiş olandır, yer için en temel olan en yakın yer evdir. İnsanlar kendilerini ev, memleket, anavatan gibi yerlere ait hissederler. İnsanlarda gelişen bu his yer duygusu olarak ifade edilmektedir. Birey ve gruplar için belirli anlamların yüklendiği sosyokültürel izlerin, zihinde depolanan farklı hatıra ve yaşanmışlıkların olduğu etkileşimler yer duygusu olarak tanımlanır (Özgen, 2022). Yer duygusu insanların doğduğu yere karşı geliştirdikleri bir hisler bütünü olarak ifade edilebilir. Shama (1991)'e göre yer duygusu bir yere veya onun bir kısmına ilişkin bilgi, aidiyet ve bağlılıktan oluşur. Yer duygusunun özü bakan kişinin duyularında ve zihninde yatmaktadır. Ayrıca insanlar yer duygusunun temel bağlamı olan yer bağlılığının alt boyutlarında yer kimliği, yer bağımlılığı ve yer aidiyeti geliştirmiştir. Bu bütünün alt boyutlarına etki eden özellikler ise politik, psikososyal, ekonomik, kültürel ve fiziksel değişkenlerdir (Özgen, 2022). Altman ve Low (1992) 'a göre yer bağlılığı, birbiriyle ilişkili ve ayrılmaz yönleri içeren bütünleştirici bir kavramdır. Yer bağlılığının kökenleri çeşitli ve karmaşıktır. Yere bağlılık bireysel, grup ve kültürel olarak kendini tanımlamaya ve bütünlüğe katkı sağlamaktadır. Temel bağlam olan yer bağlılığı bir yere karşı duyulan duygusal yakınlık olarak ifade edilmektedir. Alt boyutlardan yer kimliği yer ile etkileşim ve yaşanan deneyimle anlam kazanmış duygu olarak belirtilmektedir. Yer bağımlılığı ise duygusal anlamdaki yere karşı yüksek yoğunluktur. Yer aidiyeti ise bireyin etkileştiği yer ve topluma karşı hissettiği aitlik duygusudur (Özgen, 2022). Bu bağlamda yer duygusunun çok boyutlu bir bütünü oluşturduğu söylenebilir. Bireylerin geliştirdiği bu duygu doğduğu yerde yaşayan ve oradan ayrılan bireylerde anlam kazanmaktadır.

Yer duygusunun kişilerde yoğunluk kazanması insanların göç eylemine katılması ile derinlik kazanmaktadır. Ahmad (1999)'a göre göç sınırları aşmayı içeren bir dizi yolculuk arasında bireyin doğduğu yerden ayrıldığı bir yolculuk olarak ifade edilmektedir. Göç olgusu var oluşuna etki eden değişkenler siyasi, sosyal, kültürel, ekonomik, dinsel şeklinde söylenebilir. Dünya'ya geldikleri andan itibaren göç eylemine katılan insanlık tarih boyunca bu gibi değişkenler yoluyla göçün öznesi olmuştur.

Göç olgusu insanların kolektif kimliklerinde oluşan yer duygusu üzerinde farklı etkiler meydana getirir. Bireyler göç ettiği yerlerde aidiyet duyduğu yerin dışında coğrafyalarla karşılaşır. Bu durum göçmenlerin kimliği ve yer duygusunda gerilimlere neden olur. Göçmenlerdeki bu gerilimin temel nedeni aidiyet duyulan yerden kopuştur. Bu süreç içerisinde göçmenler farklı coğrafyalarda ötekileştirilmeyi yaşayabilmektedir. Maalouf (2000)'a göre insanlar vatanından ayrılmak zorunda kaldığında memleketine karşı hisleri anlamlı bir gerekeciyi içermektedir. Kişiler kendi yurdundan başka ülkelere göçmen olarak gitmek durumunda kalınca vardıkları yerde sığınmacı olmaktadır. Göçmenlerin yurdundan ayrılıkları siyasi ve sosyal baskılar, yaşamsal varlığının tehlikede olması, ekonomik kaygılar, geleceğe ilişkin umutsuzluk gibi gerekçeleri içermektedir. Ancak göçmenlerin bu ayrılıkları beraberinde suçlanma duygusal itkisini ortaya çıkarır. Çünkü geride sevdikleriniz, doğup büyüdüğünüz ev ve özlem duyulan anılar kalmıştır. Sahip olunan milli ve dini değerler, konuştuğunuz dil, kültürel gelenekler, törenler, acıyı paylaştığınız dostlarınız, size özgü yemekler gibi aidiyetlikler de vardır. Tüm bunlarla birlikte göçmen olarak gidilen ülkeye karşı da duygusal karmaşa yaşanmaktadır. Bu duygu karmaşasına neden olan göçmenlerin vardıkları yerde bilinmeyene karşı olan korku, ötekileşme, dışlanma, hor görülme, alay, küçümsenme gibi kaygılara sahip olmasıdır. Buna karşın gösterilecek merhamet, şefkate ise göçmenler açık ve alıcı durumdadır. Kuramsal anlamda göç olgusu sosyolojik ve psikolojik olarak bilimsel temelde açıklanmaktadır. Ravenstein (1889) İngiltere'de göç olgusuna ilişkin çalışmalar yapmıştır. Bu çalışmalar neticesinde oluşturduğu göç kanununu; göç mesafe ilişkisi, göç basamakları, yayılma ve emme süreci, göç zincirleri, doğrudan göç, kır kent yerleşimcisi farkı, kadın erkek farkı gibi temel ayrımlarla bilimsel olarak ifade etmiştir. Lee'nin(1966) göç kuramı ise itme ve çekme bağlamında göçü açıklamaktadır. Lee, göçün nedenlerini; engeller, yaşanılan yerle ilgili etmenler, bireysel etmenler, gidilmesi düşünülen yerle ilgili etmenler ile ifade etmiştir. Peterson (1958) göçü tiplerine göre sınıflandırarak; ilkel göçler, zoraki göçler, yönlendiren göçler, serbest göç ve kitlesel göç şeklinde belirtmiştir. Akarçay ve Ak (2018) açısından göç olgusuna ilişkin modernleşme kuramına göre üst kültür ve alt kültür arasında göç olumlu ve olumsuz sonuçlara da neden olabilmektedir. Olumlu anlamda göçmenler modern değerler kazanırken olumsuz anlamda kültürel şok ile karşılaşmış uyumsuzlar ve buna bağlı dışlanma yaşayabilmektedir. Sosyal izolasyon kuramı açısından ise göçmenlerin yurdundan ayrılışı fiziksel ayrılığın ötesindedir. Bireyler alıştığı toplumsal normlardan ve duygulardan da uzaklaşmaktadır. Göçmenler göç ettiği yerde beklentilerin uzağında bir yaşantı ile karşılaşınca alıştığı ortama özlem duymakta, yeni yerde ise yalnızlık, ötekileşme ve aidiyet sorunları yaşamaktadır. Özgen (2022)'e göre göçmenlerin güvenli ve huzurlu bir yer bulma adına yurtlarından ayrılarak çıktıkları yolculukta barınma kamplarında maruz kaldıkları olumsuzluklar zihinlerinde öteki imgesini oluşturmaktadır. Öteki olan göçmenler olumsuz yaşantılar neticesinde doğdukları yere ilişkin yer duygusunu yoğun olarak yaşarlar. Coğrafi bellekte var olan yer ve mekân göçmenler için “ev” olarak inşa edilir. Bu bağlamda eve dönüş yer duygusu kapsamında belleklerde kendisine yer bulur. Usta (2020)'ya göre ev kavramı derin bir anlama sahip yer kavramının ifadesidir. Bachelard (1964)'a göre ev; insanın fikirleri, hatıraları, hayalleri için en büyük birleştirici güçtür. Ev, insan yaşamında kazanılmış şeylerin korunmasını sağlar. Bu doğrultuda göç, göçmenlik, yer duygusu, ev ve eve dönüş kavramlarının sürekli etkileşim halinde olduğu söylenebilir.

Tarihte olduğu gibi günümüzde de göç olgusu varlığını devam ettirmektedir. Günümüzde artan küresel sorunlar bağlamında birçok insan doğdukları yerlerden ayrılarak göçmen olarak farklı coğrafyalara gitmektedir. Göçler, göçe sebep olan faktörler, göçmenlerin yaşadıkları ile ilgili içerikleri barındıran bir ders olarak Türk eğitim sisteminde Sosyal Bilgiler dersi karşımıza çıkmaktadır. Sosyal Bilgiler dersi öğretim programına bakıldığında göç olgusuna 5. ve 6. sınıfta kazanım olarak yer verilmediği görülmektedir. 7. sınıf İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanında “Örnek incelemeler yoluyla göçün neden ve sonuçlarını tartışır.” doğrudan, 7. sınıf Küresel Bağlantılar öğrenme alanında “Arkadaşlarıyla birlikte küresel sorunların çözümüne yönelik fikir önerileri geliştirir.” kazanımının dolaylı olarak verildiği görülmektedir. Kazanım olarak göç olgusuna diğer sınıf seviyelerinde doğrudan yer verilmese de ders kitaplarında 5-6-7. sınıf düzeyinde göç olgusuna konu olarak değinilmektedir (MEB, 2018). Öğretim programı ve ders kitaplarında göç ve yer duygusu bağlamına ilişkin bir ifade yer almamaktadır.

Göç ve yer duygusu günümüzde göçmenleri anlamlandırmada önemli olarak görülmektedir. Literatürde göç, yer ve mekân'a ilişkin farklı çalışmalar yer almaktadır (Ar, 2021; Asiliskender, Avcı, 2021; Bilgili, 2016; Bilgili, 2019; Çağırkan, 2016; Demir, 2022; Durgun, 2012; Ekici ve Tuncel, 2015; Güleç Solak, 2017; Güler ve Karaçor, Heidegger, 2004; Özgen, 2022; Pehlivan Yılmaz ve Günel, 2021; Petersen, 1958, Lee, 1966; Ravenstein, 1889; Sözer, 2019; Tuan, 1975; 2004; 2018; Turut ve Özgür, 2018; Utaş, 2019;). Sosyal Bilgiler eğitimi alanına

bakıldığında 7. sınıf öğrencilerini temel alarak göç ve yer duygusunu birlikte ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak Sosyal Bilgiler ve göç olgusu üzerine Gülüm ve Ulusoy, 2008; Baloğlu Uğurlu ve Akdovan, 2019; Alkar, 2023; Ersoy ve Kocalar, 2023 tarafından gerçekleştirilen çalışmalar örnek olarak gösterilebilir. Bu çalışma Sosyal Bilgilerde göç ve yer duygusunu ele alması bakımından özgün olması sebebiyle önemli görülmektedir. Araştırma 7. sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilgilerde göç ve yer duygusuna ilişkin hislerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırmanın bilimsel olarak alan yazına katkı sunacağı düşünülmektedir. Araştırmanın ana problemini “Sosyal Bilgiler dersi göç teması bağlamında öğrenciler yer duygusunu nasıl anlamaktadır? sorusu oluşturmuştur. Bu bağlamda çalışmanın alt problemlerini şu sorular olmuştur:

- 7. Sınıf öğrencileri yer ve mekân kavramlarını nasıl anlamaktadır?
- 7. Sınıf öğrencileri evde olma ve evden ayrılmayı nasıl anlamaktadır?
- 7. Sınıf öğrencileri duyguyu ve yer duygusunu nasıl ifade etmektedir?
- 7. Sınıf öğrencileri göç bağlamında göç ve göçebeliği nasıl anlamaktadır?
- 7. Sınıf öğrencileri doğduğu yerin özelliklerini ve önemini nasıl anlamaktadır?
- 7. Sınıf öğrencileri göç bağlamında evden uzakta yaşamayı nasıl anlamaktadır?
- 7. Sınıf öğrencileri göçün sonuçlarını nasıl ifade etmektedir?
- 7. Sınıf öğrencileri eve dönüşü nasıl anlamaktadır?

Yöntem

Bu çalışmada 7. Sınıf öğrencilerinin göç ve yer duygusu nasıl anladığını tespit etmek için nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Fenomenoloji, günlük deneyimlerimizin anlamı veya doğası hakkında derinlemesine bir anlayışın kazanılmasını amaçlayan nitel bir araştırma desendir. Fenomenolojide insanların deneyimi nasıl anlamlandırdığı ve hem bireysel olarak hem de paylaşılan anlam olarak deneyimi bilince nasıl dönüştürdüklerini keşfetme üzerine odaklanılır (Patton, 2018). Bu çalışmada 7. sınıf öğrencilerine göç teması bağlamında yer, mekân, evde olmak, evden ayrılmak, yer duygusu, göç ve eve dönmek ile ilgili şu sorular sorulmuştur:

- Doğduğunuz yerde mi yaşıyorsunuz?
Evet Hayır
- Yeriniz size anlamı nedir?
- Mekânın size anlamı nedir?
- Evde olmak ne demektir?
- Evden ayrılmak ne demektir?
- Sizce yer ve yer duygusu ne demektir?
- Göç ve göçebelik size ne anlama gelmektedir?
- Doğduğunuz yeriniz için önemli yapan özellikler nelerdir?
- Göç bağlamında evden uzakta yaşamak ve doğduğunuz yerden göç etmek size neler hissettirir?
- Göç ettiğiniz yerde hangi koşullarla karşılaşırsınız?
- Göç bağlamında eve dönmek ne demektir?

Çalışma Grubu

Bu çalışmada seçkisiz olmayan amaçsal örneklem ve buna bağlı olarak ölçüt örnekleme stratejisine yer verilmiştir. Bu çalışmada ölçüt örnekleme stratejisinde ölçüt olarak Millî Eğitim Bakanlığının devlete ait resmi okullarında 7. sınıf öğrencisi olmak belirlenmiştir. Bu ölçütün gerekçesi ise 7. sınıf düzeyinde göç olgusuna ilişkin kazanımların öğretim programında doğrudan yer almasıdır. Bu doğrultuda ortaokul düzeyinde “göç” olgusu bağlamında bazı temel kavram, konu ve beceri öğrenimini (göç, göçebe, göçün nedenleri, göçün sonuçları, mekân algılama becerisi vb.) gerçekleştirmiş olmak amaçlanmaktadır. Ayrıca ortaokul düzeyinde 7. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde göç olgusu ve mekân algılama becerisinin bütünleşik olarak doğrudan verilmesi ölçütün gerekçesini oluşturmaktadır. Amaçsal örnekleme, belirlenmiş niteliklere sahip bir ya da birden çok özel durum araştırmacı tarafından çalışılmak istendiğinde kullanılmaktadır. Çalışmada araştırmacı tarafından seçilen durumlar doğrultusunda doğa, toplum olayları ve olguları anlamlandırılmaya, açıklanmaya ve ilişkiler

keşfedilmeye çalışılır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2017). Bu araştırmada 2022-2023 eğitim öğretim yılında öğrenim gören Millî Eğitim Bakanlığı'na (MEB) bağlı Aksaray ili devlet okulları 7. sınıf öğrencileri çalışma grubunu oluşturmuştur. Bu araştırmada her katılımcı öğrenciye çalışmaya ilişkin etik kurallar gereği bilgi verilerek gönüllük aranmıştır. Araştırmaya seçilen 20 öğrenci amaçsal örneklemenin ölçüt örnekleme stratejisine uygun olarak Aksaray ilinden belirlenmiştir.

Veri Toplama Aracı ve Analizi

7. sınıf öğrencilerinin göç teması bağlamında yer duygusunu nasıl anladıklarını ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından oluşturulan yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmacı yapılandırılmış görüşme formu ile çalışmada yer alan bireylerle görüşerek alınan verilerin benzerlik ve farklılıklarını belirleyip karşılaştırma yapar (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Veri toplama aracı araştırmacılar tarafından başlangıçta taslak form şeklinde oluşturulmuştur. Görüşme formunda yer alan soruların araştırmanın amacına hizmet etmesi temel öncelik olarak belirlenmiştir. Formda yer alan soruların araştırma için gerekli bilgiyi sağlayacak olmasına ve anlam bütünlüğüne sahip olmasına dikkat edilmiştir. Veri toplama aracının geçerlik ve güvenilirliği taslak durumunda ve uygulamaya başlamadan önce alan uzmanlarının görüşüne başvurularak sağlanmıştır. Veri toplama aracında yer alan sorular geçerlik ve güvenilirlik sağlandıktan Aksaray şehrinde seçilmiş olan 20 katılımcı öğrenciye uygulanmıştır. Araştırma ile ilgili olarak etik kurallar gereği katılımcılara bilgi verilerek gönüllük esas alınmıştır. Katılımcının onayı alındıktan sonra sorular sorularak ses kaydı yapılmıştır. Katılımcı öğrencilerle gerçekleşen görüşmeler ortalama olarak 25 dakika sürmüştür.

Çalışmada toplanan verilerin çözümlenmesinde içerik analiz kullanılmıştır. İçerik analizi ile araştırmacı, kavramları kullanarak temalara, temalar aracılığıyla da verileri anlamlı hale getirir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). İçerik analizinde, görüşme ve gözleme dayalı olarak alınan veriler; kodlar, kategoriler ve temalar şeklinde ifade edilmek için kullanılır (Patton, 2018). Katılımcılardan yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilen ses kayıtları araştırmacılar tarafından bir metin haline getirilmiştir. Ham veriler kodlama yapılarak ilgili temalar halinde anlamlı olarak sunulmuştur. Güvenirliği sağlamak için araştırmacılar yaptıkları kodlamalar üzerinde görüş birliği ve görüş ayrılığını tespit etmiştir. Araştırmanın güvenilirliği Miles ve Huberman'ın (1994) formülü (Güvenirlik = Görüş Birliği / Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) kullanılarak hesaplanmıştır. Geçerliliği sağlamak amacıyla bu veriler tanımlanarak yorumlara yer vermeden alıntılarla desteklenmiştir. Bulgular arasında yer alan neden sonuç ilişkileri araştırmacılar tarafından okuyucuya gösterilmeye çalışılmıştır.

Bulgular

Sosyal Bilgilerde göç teması bağlamında yer duygusuna ilişkin yedinci sınıf öğrencilerinin hislerini ortaya koymayı amaçlayan ilgili araştırmanın bu bölümünde bulgulara yer verilmiştir. Öğrencilerle yapılan görüşmeler sonucu elde edilen veriler analiz edilerek ana temalar oluşturulmuştur. Oluşturulan temalar araştırmanın ana problemi, alt problemleri ve yedinci sınıf öğrencilerin ifadeleri doğrultusunda biçimlenmiştir.

Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Yer ve Mekân Algısı

Bu alt problemde yedinci sınıf öğrencilerinin yer ve mekân kavramlarına ilişkin bilişsel ve duyuşsal algıları, kavramsal bilgileri ve zihinsel şemaları ortaya konulmak istenmiştir. Bu kapsamda yedinci sınıf öğrencilerine "Sizce yer ve mekân kavramları ne anlama gelmektedir?" sorusu sorularak yer ve mekân kavramını nasıl anladıkları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Yedinci Sınıf Öğrencilerine Göre Yer ve Mekânın Anlamı

Tema	Kodlar	Doğduğu Yerde Yaşayanlar			Doğduğu Yerde Yaşamayanlar		
		<i>f</i>	Σ	<i>n</i>	<i>f</i>	Σ	<i>n</i>
	Yaşam Alanı	4			5		
	Doğduğum Yer	4			-		
	Toprak	3			-		
	Bölge	3			2		
	Konum	2			3		
	Yapı	2			-		
	Büyüdüğüm Yer	1			-		

Yer Algısı	Doyduğum Yer	1	-	-	-	-	
	Evren	1	-	-	-	-	
	Gezegen	1	27	10	-	14	10
	Harita	1	-	-	-	-	
	Kasabamız	1	-	-	-	-	
	Kaya Katmanı	1	-	-	-	-	
	Mutlu Yer	-	-	-	1	-	-
	Şehrimiz	1	-	-	-	-	
	Şehirler	-	-	-	1	-	-
	Ülkeler	-	-	-	1	-	-
	Zemin	1	-	-	1	-	-
Mekân Algısı	Bölge	3	-	-	1	-	
	Yaşam Alanı	3	-	-	2	-	
	Yer	3	-	-	2	-	
	Ev	2	-	-	5	-	
	Bina	2	-	-	-	-	
	İşlettiğimiz Yer	2	19	-	2	18	
	Bahçe	1	-	-	-	-	
	Okul	1	-	-	2	-	
	Şehrimiz	1	-	-	-	-	
	Ülkemiz	1	-	-	-	-	
	AVM	-	-	-	2	-	
Doğduğum Yer	-	-	-	1	-		
Market	-	-	-	1	-		
Toplam (Σ)		46	10		32	10	

Tablo 1 incelendiğinde öğrencilerin yer ve mekân kavramını ifade ederken benzer kodları bu kavramları açıklamakta kullandığı görülmektedir. Doğduğu yerde yaşayan öğrenciler yer kavramını ifade ederken en çok yaşam alanı (4), doğduğum yer (4), bölge (3), toprak (3), konum (2), yapı (2) kodlarını kullanırken en az büyüdüğüm yer (1), doğduğum yer (1), evren (1), gezegen (1), harita (1), kasabamız (1), kaya katmanı (1), şehrimiz (1) ve zemin (1) kodlarını kullandığı görülmektedir. Doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler ise yer kavramını ifade ederken en çok yaşam alanı (5), konum (3), bölge (2) kodlarını kullanırken en az mutlu yer (1), şehirler (1), ülkeler (1) ve zemin (1) kodlarını kullandığı görülmektedir. Yer kavramını doğduğu yerde yaşayan öğrenciler 15 farklı ifade ile anlamlandırırken doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler 7 farklı ifade kullanmışlardır.

Doğduğu yerde yaşayan öğrenciler mekân kavramını ifade ederken en çok bölge (3), yaşam alanı (3), yer (3), ev (2), bina (2), işlettiğimiz yer (2) kodlarını kullanırken en az bahçe (1), okul (1), şehrimiz (1) ve ülkemiz (1) kodlarını kullandığı görülmektedir. Doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler mekân kavramını ifade ederken en çok ev (5), yaşam alanı (2), yer (2), işlettiğimiz yer (2), okul (2) ve AVM (2) kodlarını kullanırken en az şehrimiz (1), doğduğum yer (1) ve market (1) kodlarını kullandığı görülmektedir. Mekân kavramını doğduğu yerde yaşayan öğrenciler 10 farklı ifade ile anlamlandırırken doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler 9 farklı ifade kullanmışlardır.

Öğrencilerin yer ve mekân kavramını ifade ederken yaşam alanı, bölge, doğduğum yer, bölge kodlarını her iki kavramın açıklanmasında kullandığı görülmektedir. Bu bağlamda öğrencilerin verdikleri cevaplara örnekler şu şekilde olmuştur:

Ö2: Yer doğduğum büyüdüğüm bölgedir... Mekân yaşadığımız ev, binadır. Mekân yaşam alanımızdır hocam.

Ö3: Yer doğduğumuz büyüdüğümüz yaşadığımız alana yer denir. Mekân yerin içindeki olan bölgedir.

Ö4: Yer toprağın olduğu her yer yerdir. Dünyanın kaya katmanıdır, insanın doğup büyüdüğü ve doğduğu yerdir. Mekân yetiştigi büyüdüğü, olduğu yere mekân derim.

Ö7: Yer bizim bulunduğumuz konum, yaşadığımız alana yer denir. Mekân bizim bulunduğumuz ortama, şehrimize veya ülkemize mekân denir.

Ö8: Yer bizim ikamet ettiğimiz bölgedir, yerin içinde yaşadığımız bölgedir. Mekân bizim içinde olduğumuz içinde hayatımızı devam ettirdiğimiz yerdir. Mekân yerin içine yapılan bölgedir.

Ö10: Yer bulunduğum bölge, konumum, senin yaşadığın yerdir hence... Olman gereken yer, bulunduğun yer... Mekân bulunduğumuz bir bölge ya da yer olabilir... Mekân deyince aklıma ev, okul gibi şeyler geliyor aklıma...

Yedinci sınıf öğrencileri yer ve mekân kavramlarını benzer anlamlara gelecek biçimde ve iki kavramı birbirinin yerine kullanarak vurgulamaktadırlar. Öğrenciler doğduğu, büyüdüğü yeri, yer kavramı içinde belirtmektedirler. Bölge, konum, toprak, yaşam alanı ifadeleri de öğrencilerin yer kavramını tanımlarken vurguladığı bilişsel şemalar olmuştur.

Yedinci Sınıf Öğrencilerine Göre Evde Olmak ve Evden Ayrılmak

Araştırmanın bu alt probleminde yedinci sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilgilerde göç teması bağlamında evde olmak ve evden ayrılmak kavramlarını zihninde nasıl inşa ettiği açığa çıkarılmaya çalışılmıştır. Bu doğrultuda öğrencilere “Sizce evde olmak ve evden ayrılmak ne anlama gelmektedir?” sorusu sorularak evde olmak ve evden ayrılmak ifadelerini nasıl anladıkları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Yedinci Sınıf Öğrencilerine Göre Evde Olmak ve Evden Ayrılmak

Tema	Kodlar	Doğduğu Yerde Yaşayanlar			Doğduğu Yerde Yaşamayanlar		
		f	Σ	n	f	Σ	n
Evde Olmak	Evimiz	4			3		
	Büyüdüğüm Yer	3			-		
	Doğduğum Yer	3			1		
	Güven	3			-		
	Huzur	3	21		2	9	
	Yurdumuz	2			-		
	Ailemiz	1			-		
	Memleket	1			1		
	Vatanımız	1		10	-		10
	Sevdiklerimiz	-			2		
Evden Ayrılmak	Ayrılık	8			5		
	Göç	4			1		
	Keşfetmek	1			-		
	Rahatlıktan Uzaklık	1			-		
	Zorlama	1			-		
	Huzursuzluk	-	15		2	12	
	Dışlanmak	-			1		
	Hüzün	-			1		
	Özlem	-			1		
	Yalnızlık	-			1		
Toplam (Σ)		36	10		21	10	

Tablo 2 incelendiğinde yedinci sınıf öğrencilerinin evde olmak ve evden ayrılmak temalarında doğduğu yerde yaşayanlar ve doğduğu yerde yaşamayanlara göre farklı ifadeleri belirttikleri görülmektedir. Doğduğu yerde yaşayan öğrenciler evde olmak temasında en çok evimiz (4), büyüdüğüm yer (3), doğduğum yer (3), güven (3), huzur (3) ve yurdumuz (2) kodlarını kullanırken en az ailemiz (1), memleket (1) ve vatanımız (1) kodlarını kullandığı görülmektedir. Doğduğu yerde yaşamayanlar evde olmak temasında en çok evimiz (3), huzur (2), sevdiklerimiz (2) kodlarını kullanırken en az doğduğum yer (1) ve memleket (1) kodlarını kullandığı görülmektedir. Evde olmak kavramını doğduğu yerde yaşayan öğrenciler 9 farklı ifade ile anlamlandırırken doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler 5 farklı ifade kullanmışlardır.

Doğduğu yerde yaşayan öğrenciler evden ayrılmak temasında en çok ayrılık (8), göç (4) kodlarını kullanırken en az keşfetmek (1), rahatlıktan uzaklık (1), zorlama (1) kodlarını kullandığı görülmektedir. Doğduğu yerde

yaşamayan öğrenciler evden ayrılmak temasında en çok ayrılık (5), huzursuzluk (2) kodlarını kullanırken en az dışlanmak (1), göç (1), hüznün (1), özlem (1) ve yalnızlık (1) kodlarını kullandığı görülmektedir. Evden ayrılmak kavramını doğduğu yerde yaşayan öğrenciler 5 farklı ifade ile anlamlandırırken doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler 7 farklı ifade kullanmışlardır. Bu bağlamda yedinci sınıf öğrencilerinin verdikleri cevaplara şu şekilde olmuştur:

Ö1: Evde olmak korunabileceğimiz kendimizi huzurda hissedeceğimiz irak olmayan kendimizde güvenimizin olduğu yaşam yeridir. Evde olmak hiçbir işin olmadan kendinin yapabileceği birçok aktivite olan ve kendini huzurlu hissedebileceğin yer hocam...

Evden ayrılmak artık kendimizi rahatlıktan uzak hissetmemizdir... Evden ayrılmak hocam yaşadığımız yerden ayrılıp başka bir yere gitmek artık yeni yerler keşfetmek hocam...

Ö2: Evde olmak, yurdumuzda yaşamaktır, yurdumuz evimizdir, vatanımızdır...

Evden ayrılıp başka bir yere, başka şehre gitmektir. Başkalarının zoruyla gitmek olabilir.

Ö3: Evde olmak doğup büyüdüğümüz bir ortamda kalmak demektir. Evde kalmak yani tek orada yaşamak... Yani doğup büyüdüğümüz yerde yaşamaktır.

Doğduğumuz büyüdüğümüz yaşadığımız yerden uzaklaşmaktır...

Bunu göç sayesinde yaparız mesela doğup büyüdüğümüz şehirden başka bir şehre gitmemiz şeklinde olur.

Ö4: Evde olmak kendi yurdunda memleketinde olmak, kalmaktır. Kendi evinde oturmak demektir.

Evden ayrılmak kendi memleketinden yurdundan ayrılmaktır. Kendi ülkesinden başka bir yere ülkeye göç etmektir. Beyin göçü mesela, mülteci göçü...

Ö5: Kendimize özel yaşam alanıdır evimiz, orada istediğimizi yaparız, evimizde ailemizle birlikte oturmamızdır.

Evden ayrılmak kendi yaşadığımız yerden ayrılıp başka yerlere gittiğimizde oradaki yerleri tanımadığımız için bize burası daha yakın olacaktır... Bence evden ayrılmak göçmektir hocam...

Ö6: Evde olmak güvende olmak demektir, huzurlu olmak demektir...

Evden ayrılmak yaşadığımız yerden yani güvende olduğumuz yerden ayrılmaktır.

Ö7: Evde olmak doğduğumuz yerde büyüdüğümüz yerde olmak demektir. Ailemizin yanında olmak demektir, sevdiğimizlerin yanında olmaktır. Sevdiklerimizden ve ailemizden uzak olmadığımız yerlerdir.

Evden ayrılmak doğduğumuz büyüdüğümüz yerden ayrılmak, başka ülkelere göç etmektir.

Ö11: Evde olmak sevdiklerinle olmak, sevdiklerinle aynı yerde aynı şehirde aynı evde aynı bölgede yaşamak demektir... Arkadaşlarıyla olmak, çok sevdiklerinle olmak...

Evden ayrılmak yalnız kalmak, mutsuz olmak, dışlanmak, huzurunun kaçması, arkadaşsız yalnız kalmak...

Ö15: Evde olmak kendini rahat hissettiğin yer, istediğin gibi davranabildiğin bir yerdir. Evde olmak huzur verici bir şeydir. Kendini ait hissettiğin bir yerde yaşamaktır. Seni rahatlatır başka bir yerde değilsin. Kendi doğup büyüdüğün tanıdığın insanların yanındasın...

Yaşadığımız güzel bir yerden ayrılmak demektir. Aynı benim gibi memleketimden ayrıldığım gibi...

Yedinci sınıf öğrencileri evde olmak temasını evimiz, doğduğum yer, büyüdüğüm yer, güven, huzur, ailemiz, memleketimiz, yurdumuz, vatanımız bilişsel kodları ile zihnine işlemiştir. Öğrenciler evden ayrılmak temasını ise ayrılık, göç, huzursuzluk, rahatlıktan uzaklık, dışlanma, hüznün, özlem, zorlama, keşfetmek, yalnızlık kodları ile tanımlamışlardır.

Yedinci Sınıf Öğrencilerine Göre Duygu ve Yer Duygusu

Araştırmanın bu alt probleminde yedinci sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersi bağlamında duygu ve yer duygusu kavramlarını nasıl anladıklarına ilişkin durum belirlenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda öğrencilere "Sizce duygu ve yer duygusu ne anlama gelmektedir?" sorusu sorularak duygu ve yer duygusunu nasıl anladıkları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Yedinci Sınıf Öğrencilerine Göre Duygu ve Yer Duygusu

Tema	Kodlar	Doğduğu Yerde Yaşayanlar	Doğduğu Yerde Yaşamayanlar
------	--------	--------------------------	----------------------------

		<i>f</i>	Σ	<i>n</i>	<i>f</i>	Σ	<i>n</i>
Duygu	His	5			4		
	Kendini İfade	4			4		
	Sevgi	1			-		
	Hüzün		10		1	11	
	Özlem				1		
	Sevinç				1		
Yer Duygusu	Yer Sevgisi	6			4		
	Aidiyet Hissi	1			-		
	Mutluluk	1		10	7		10
	Vatan Sevgisi	1			-		
	Özlem	-			1		
	Savaş	-	9		2	16	
	Üzüntü	-			2		
Toplam (Σ)			19	10		27	10

Tablo 3 incelendiğinde duygu temasında doğduğu yerde yaşayan öğrencilerin en çok his (5) ve kendini ifade (4) kodlarını kullanırken en az sevgi (1) kodunu kullandığı görülmektedir. Doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler duygu temasında en çok his (4) ve kendini ifade (4) kodlarını kullanırken en az hüzün (1), özlem (1), sevinç (1) kodlarını kullandığı görülmektedir. Duygu kavramını doğduğu yerde yaşayan öğrenciler 3 farklı ifade ile anlamlandırırken doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler 5 farklı ifade kullanmışlardır.

Yer duygusu temasında doğduğu yerde yaşayan öğrenciler en çok yer sevgisi (6) kodunu kullanırken en az aidiyet hissi (1), mutluluk (1), vatan sevgisi (1) kullandığı görülmektedir. Doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler yer duygusu temasında en çok mutluluk (7), yer sevgisi (4), kodlarını kullanırken en az ise savaş (2), özlem (2) ve üzüntü (1) kodlarını kullandığı görülmektedir. Yer duygusu kavramını doğduğu yerde yaşayan öğrenciler 4 farklı ifade ile anlamlandırırken doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler 5 farklı ifade kullanmışlardır. Öğrencilerin bu bağlamda verdikleri cevaplara örnekler şu şekilde olmuştur:

Ö1: *Duygu bir insanın kendinde bulunan birini sevmesi öfkelenmesi, onlara karşı hissettiği hislerdir.*

Yer duygusu coğrafi bir bölgede o bölgeyi sevmemiz, o bölgede güzel şeyleri benimsememiz ve yani nasıl desem, o yeri sevmemiz o yere karşı duyduğumuz duygulardır hocam... Yaşadığımız yere karşı sevgimizdir hocam...

Ö2: *Duygu histir hocam.*

Vatan sevgi gibi bir şeydir, vatana karşı duyulan sevgi, nefret, öfke gibi...

Ö3: *Duygu insanların kendilerini ifade etmesi için kullandığı duygulardır.*

Yer duygusu yaşadığı yerin ona göre özellikleri mesela buradaki benim mutluluğum başka bir şehirde yaşarsam bu kadar mutlu olamayacağım gibisinden mutluluk yer duygusu...

Ö4: *Duygu insanın kendi içinden insanlara karşı belirttiği ifadelerdir.*

İnsanın doğup büyüdüğü yerde yaşadığı duygulardır. Sevinç, öfke... Mesela bir ödül kazanır sevinç yaşar, ailesine bir şey olur yaşadığı bölgeye bir şey olur öfkelenir üzülmür. İnsanın yaşadığı yere karşı duygulardır.

Ö5: *Duygu hislerimizdir mesela üzülmek, öfkelenmek gibi...*

Yer duygusu yaşadığımız yeri kaybetmek ve bu duruma öfkelenmemiz ve üzülmemizdir.

Ö7: *Duygu bir insanın başka bir insana karşı içtenlikle hissettiği şeylerdir.*

Yer duygusu bizim doğduğumuz büyüdüğümüz yeri sevmemizdir, ondan ayrılmak istemememizdir.

Ö8: *Duygu bizim düşüncemiz aklımızdaki duygularımız mesela üzülmek sevinç gülme böyle duygulardır.*

Yaşadığımız yerin duygusudur, mesela yaşadığımız yerde gülmek... Yaşadığımız yerde sevinçli miyiz, buğurlu muyuz? O dur. Yaşadığımız yerden bir yere gittiğimizde orda sevinç duyuyorsak başka bir yere taşındığımızda orda üzüntü duymamızdır.

Ö10: *Duygu hissettiğimiz sevinç mutluluk üzüntü o tarz şeylerdir.*

Yer duygusu bulunduğumuz yerde yaşadığımız duygulardır... Mesela bir yerde durursun senin için çok sınırlı gelir bazen mutlu gelir bazen kırıcı üzüntülü o tarz şeyler... Mesela savaş olan ülkelere gidersek kendimiz üzüntülü, kırık hissederiz ama böyle mutluluk içinde olan bir ülkeye gidersek kendimizi hiç üzüntülü hissetmeyiz...

Yedinci Sınıf Öğrencilerine Göre Göç ve Göçebelik

Araştırmanın bu alt probleminde yedinci sınıf öğrencilerinin göç ve göçebelik kavramlarına ilişkin bellek inşası belirlenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda öğrencilere “Göç ve göçebelik sizce ne anlama gelmektedir?” sorusu sorularak göç ve göçbeliği nasıl anladıkları Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4. Yedinci Sınıf Öğrencilerine Göre Göç ve Göçebelik

Tema	Kodlar	Doğduğu Yerde Yaşayanlar			Doğduğu Yerde Yaşamayanlar		
		f	Σ	n	f	Σ	n
Göç	Keşfetmek	1			-		
	Zorunluluk	4	16		6	16	
	İsteklilik	3			5		
	Yer Değişikliği	8		10	4		10
	Yolculuk	-			1		
Göçebelik	Sürekli Yer Değişikliği	2			1		
	Göçebe Yaşam	2	10		1	9	
	Göçer Olmak	2			6		
	Zorunluluk	3			1		
	Sığınma	1			-		
Toplam (Σ)			26	10		25	10

Tablo 4 incelendiğinde göç temasında doğduğu yerde yaşayan öğrenciler en çok yer değişikliği (8), zorunluluk (4) ve isteklilik (3) kodlarını kullanırken en az keşfetmek (1) kodunu kullandığı görülmektedir. Doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler göç temasında en çok zorunluluk (6), isteklilik (5) ve yer değişikliği (4) kodlarını kullanırken en az ise yolculuk (1) kodunu kullandığı görülmektedir. Göç kavramını doğduğu yerde yaşayan öğrenciler 4 farklı ifade ile anlamlandırırken doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler 4 farklı ifade kullanmışlardır.

Göçebelik temasında doğduğu yerde yaşayan öğrenciler en çok zorunluluk (3), sürekli yer değişikliği (2), göçebe yaşam (2), göçer olmak (2) kodlarını kullanırken en az sığınma (1) kodunu kullandığı görülmektedir. Doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler göçebelik kodunda en çok göçer olmak (6) kodunu kullanırken en az ise sürekli yer değişikliği (1), göçebe yaşam (1), göçer olmak (1) kodlarını kullandığı görülmektedir. Göçebelik kavramını doğduğu yerde yaşayan öğrenciler 5 farklı ifade ile anlamlandırırken doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler 4 farklı ifade kullanmışlardır. Öğrencilerin bu bağlamda verdikleri cevaplara örnekler şu şekilde olmuştur:

Ö1: *Göç bir yerden gitmek artık sonra gelebiliriz ama artık yeni bir yerlere gitmek bir yerler keşfetmek...*

Göçebelik sürekli yer değiştirmektir, göçebe yaşam, insanın bir yerde kalıcı olmayarak belli bir süre yaşayabileceği kalıcı olmayan durumudur. Göçebe bir yerden bir yere göçen kimsedir hocam... Bir yerden bir yere seyahat eden göç eden insandır, yerleşme amacıyla göçen kimsedir.

Ö3: *Göç bir insanın doğup büyüdüğü yerden başka bir yere gitmesidir.*

Göçebelik insanın başka bir yere gitmesi yani göç ile uzaklaşması yani... Göçü yapan kişinin yaptığı işe göçebelik denir...

Ö5: *Göç bir yerden başka bir yere gitmeye göç denir.*

Zorunlulukla gitmek demektir hocam... Mesela günümüzde deprem yerlerindeki kendi şehirlerini bırakıp başka yerlere gidiyorlar... Bu insanlar göçebedir...

Ö6: *Göç zorunlu veya kendi isteğimizle yaptığımız kendi ülkemizden veya şehrimizden ayrılmadır.*

Göçebelik zorunlu olarak yapılan göçtür. Maddi koşullardan dolayı başka ülkelere gitmemizdir.

Ö8: Göç yaşadığımız bir yerden zorunlu veya gönüllü oradaki olumsuz nedenlerden dolayı oradan göç etmektir, başka bir yere taşınmak demektir.

Göçebelik her zaman değil de bazı şartlardan dolayı yıl için farklı yerlere göç etmektir. Göçebelik gittiğimiz yerde sığınmalı yaşamaktır. Eskiden yaşadığımız ülkedeki savaş veya kötü durumdan dolayı başka yere gidip oraya sığınmaktır.

Ö12: Göç Afganistan'dan biz buraya geldik buna göç denir. Bir yerden bir yere taşınan veya zorunlu kalarak yapılan şeylerdir.

Her zaman göç edenlere göçebe denir.

Yedinci Sınıf Öğrencilerine Göre Doğduğu Yerin Önemi

Araştırmanın bu alt problemünde yedinci sınıf öğrencilerinin doğduğu yerin özelliklerini ve önemi nasıl ifade ettikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda öğrencilere “Doğduğunuz yeri sizin için önemli yapan özellikler nelerdir?” sorusu sorularak doğduğu yerin önemini nasıl ifade ettikleri Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5. Yedinci Sınıf Öğrencilerine Göre Doğduğu Yerin Önemi

Tema	Kodlar	Doğduğu Yerde Yaşayanlar			Doğduğu Yerde Yaşamayanlar		
		f	Σ	n	f	Σ	n
Doğduğu Yerin Önemi	Aile	9			-		
	Tanıdıklar	8			6		
	Yaşantılar	5			1		
	Ev	1			-		
	Memleket	1	26		1	14	
	İklim	1			-		
	Yeryüzü Şekilleri	1			1		
	Tarihsel Geçmiş	-			2		
	Aidiyet Hissi	-		10	1		10
	Ana Dilini Konuşmak	-			1		
	Rahatlık Hissi	-			1		
	Toplam (Σ)			26	10		14

Tablo 5 incelendiğinde doğduğu yerin önemi temasında doğduğu yerde yaşayan öğrenciler en çok aile (9), tanıdıklar (8), yaşantılar (5) kodlarını kullanırken en az ev (1), memleket (1), iklim (1), yeryüzü şekilleri (1) kodlarını kullandığı görülmektedir. Doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler doğduğu yerin önemi temasında en çok tanıdıklar (6), tarihsel geçmiş (2) kodlarını kullanırken en az ana dilini konuşmak (1), aidiyet hissi (1), yaşantılar (1), memleket (1), rahatlık hissi (1) ve yeryüzü şekilleri (1) kodlarını kullandığı görülmektedir. Doğduğu yerin önemini doğduğu yerde yaşayan öğrenciler 7 farklı ifade ile anlamlandırırken doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler 8 farklı ifade kullanmışlardır. Doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler doğduğu yerde yaşayan öğrencilere göre özellikle tarihsel geçmiş, aidiyet hissi, ana dilini konuşmak ve rahatlık hissi kodlarını vurguladıkları görülmektedir. Öğrencilerin bu bağlamda verdikleri cevaplara örnekler şu şekilde olmuştur:

Ö1: Hocam buranın iklimi ve coğrafi konumu buranın iklimi genel olarak yazları sıcak geçiyor, sıcakta sevdiğim mevsim olduğu için burayı seviyorum, kışın da soğuk oluyor iklim tam yerinde bence o yüzden burayı seviyorum. Bir de buranın bulunduğu konum düz her şey yapılabilir...

Burası önemli hocam çünkü hayatımın belirli bir kısmını burada geçirdim ve geçireceğim için... Burası kendim için önemli duygular bisettiriyor... Ailem burada, birçok arkadaşım, tanıdığım kişiler ve bir sürü insan var hocam, onun için burası önemli benim için...

Ö2: Genel olarak burada yaşadığım için önemli benim için, ailem, arkadaşlarım hep burada o yüzden önemli...

Ö3: Birincisi kendimin orada yaşıyorum ve büyüdüm. Duygularımı hep orada yaşadım. Mesela benim üzüldüğüm zaman hep orda ağladığım zaman hep orda mutlu olduğum zamanları hep orada yaşadığım için bana doğup büyüdüğüm yer önemli gelir. Bütün arkadaşlarım bütün ailem hep burada olduğu için önemlidir.

Ö4: Ailem burada yaşıyor, memleketim burası... Sevdiklerim burada yaşıyor. Öğretmenlerim, sınıf arkadaşlarım okul arkadaşlarım komşularımız... Bu yüzden doğduğum yer önemli benim için...

Ö7: Doğduğum yer burayı çok iyi tanımam, ailemin burada olması, arkadaşlarımdan öğretmenlerimin, bütün sevdiklerimin burada olması, burayı diğer yerlerden çok iyi tanımam.

Ö9: Hocam orada (Afganistan) hep geziyordum rahatıma bakıyordum... Burada ise öyle evden çıkmama çok izin vermiyorlar... Etrafı tanımıyorum diye öyle yapıyorlar...

Ö10: Sevdiklerim, hiç görmediğim memleketim (Afganistan), merak ettiğim tarihi ve sevdiklerim hocam...

Ö13: Evet, önemli... Çünkü başka ülkede doğmak istemezdim...

Ö15: Orada doğdum (Hatay) bütün herkesi tanıyordum ama yani kötü şeyler yaşandığı için... Orayı özleyiyorum. Oranın insanlarını çok severdim, yemekleri çok güzeldi, gezilecek yerleri, tarihi güzel bir yerdi...

Ö17: Çünkü orada (Afganistan) daha mutluydum ama pek bir şey de hatırlamıyorum... Kendi dilimi konuşuyordum, sonra...

Göç Bağlamında Evden Uzakta Yaşamak Duygusu

Araştırmanın bu alt probleminde yedinci sınıf öğrencilerinin göç bağlamında evden uzakta yaşamak duygusunu nasıl anladıklarına ilişkin durum belirlenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda öğrencilere “Göç bağlamında evden uzakta yaşamak ve doğduğunuz yerden göç etmek size neler hissettirir?” sorusu sorularak evden uzakta yaşama duygusunu nasıl anladıkları Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. Yedinci Sınıf Öğrencilerine Göre Evden Uzakta Yaşamak Duygusu

Tema	Kodlar	Doğduğu Yerde Yaşayanlar			Doğduğu Yerde Yaşamayanlar		
		f	Σ	n	f	Σ	n
Evden Uzakta Yaşamak Duygusu	Üzüntü	6			7		
	Zorlanmak	5			2		
	Özlem	4			4		
	Alışmak	2	20		-		
	Öfke	2		10	-	15	10
	Kavga	1			-		
	Mutsuzluk	-			2		
Toplam (Σ)			20	10		15	10

Tablo 6 incelendiğinde doğduğu yerde yaşayan öğrenciler evden uzakta yaşamak temasında en çok üzüntü (6), zorlanmak (5), özlem (4) kodlarını kullanırken en az alışmak (2), öfke (2), kavga (1) kodlarını kullandığı görülmektedir. Doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler evden uzakta yaşamak temasında en çok üzüntü (7), özlem (4) kodlarını kullanırken en az ise mutsuzluk (2) ve zorlanmak (2) kodlarını kullandığı görülmektedir. Evden uzakta yaşamak duygusunu doğduğu yerde yaşayan öğrenciler 6 farklı ifade ile anlamlandırırken doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler 4 farklı ifade kullanmışlardır. Öğrencilerin bu bağlamda verdikleri cevaplara örnekler şu şekilde olmuştur:

Ö1: Hocam ilk başlarda özlem duygusu hissederim, burayı özlerim birçok anım aklıma gelir, sonrasında yavaş yavaş alışmaya başlarım ama her zaman doğduğum yer başka olur hocam... Hocam çünkü hayatımı burada geçirdim, burada birçok anım oldu, birçok edindiğim arkadaş oldu, bunlardan ayrılmak, yeni arkadaşlar edinmek zor olur hocam... Hocam oradaki arkadaş ortamına ısınamayız buradaki gibi olmaz, burada kardeş gibi iç içe oynuyoruz ama orada yeniden tanımamız gerekiyor, belli bir süre geçmesi gerekiyor bu zorlar hocam...

Ö3: İlk önce çok zor olur, çok zor alışırım, kendimi çok kötü hissederim. Arkadaşlarım yok insanlarla çok hemen kaynaşamam, arkadaşlarım da uzak, tanıdığım insanlardan uzak olduğum için uzak kalırım ve çok üzülürüm ama bir zaman sonra alışırım geri döndüğüm zaman yaşadığım yere geri döndüğüm zaman yine duygulanırım.

Ö5: Hocam hüznleniriz, ağlarız, doğduğum yeri bırakıp başka yere gittiğimizde... Bizim için zor gelir oralar hocam... Çünkü hocam kendi memleketimizi bırakıp başka yere gidersek orada dışlanabiliriz, orada bize hiçbir şey yaptırmaslar...

Ö6: Hüzünlü olurum üzülürüm yani, o yere alışamam o yüzden de o yerdekilerle dövüşüp kavga edebilirim bu sorunlar yaşarım.

Ö7: Üzüntü, sinir, öfke... Çünkü sevdiklerimizden ve doğup büyüdüğümüz yerden ayrılıyoruz bunlar da bizi çok üzer.

Ö11: Üzüntü sadece hocam... Başka bir şey değil... Özlem, hasret, mutsuzluk, üzüntü... Sevinç ve mutluluk dışında her şey...

Ö15: Bana zorla bir yerde tutuluyormuş gibi hissettirir. Özgürlüğümü kısıtlamış gibi hissettirir. Kendi isteğimle değil de biri beni zorla tutuyor gidemiyorum gibi...

Yedinci Sınıf Öğrencilerine Göre Yer Duygusu Bağlamında Göçün Sonuçları

Araştırmanın bu alt problemde yedinci sınıf öğrencilerinin göçün sonuçlarını nasıl anladıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda öğrencilere “Göç ettiğiniz yerde hangi koşullarla karşılaşırsınız?” sorusu sorularak göçün sonuçlarını nasıl anladıkları Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Yedinci Sınıf Öğrencilerine Göre Yer Duygusu Bağlamında Göçün Sonuçları

Tema	Kodlar	Doğduğu Yerde Yaşayanlar			Doğduğu Yerde Yaşamayanlar		
		f	Σ	n	f	Σ	n
Yer Duygusu Bağlamında Göçün Sonuçları	Dışlanma	6			2		
	Yalnızlık	1			1		
	Yanlış Anlaşılma	1			-		
	Çaresizlik	1			-		
	Ön Yargı	1	13	10	-	8	10
	İrkçilik	1			-		
	Özlem	-			2		
	Mutluluk	-			2		
	Değişim	1			1		
Alışamamak	1			-			
Toplam (Σ)			13	10		8	10

Tablo 7 incelendiğinde doğduğu yerde yaşayan öğrenciler yer duygusu bağlamında göçün sonuçları temasında en çok dışlanma (6) kodunu kullanırken en az yalnızlık (1), yanlış anlaşılma (1), çaresizlik (1), ön yargı (1), ırkçılık (1), değişim (1), alışamamak (1) kodlarını kullandığı görülmektedir. Doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler bu temada en çok dışlanma (2), özlem (2), mutluluk (2) kodlarını kullanırken en az ise değişim (1) ve yalnızlık (1) kodlarını kullandığı görülmektedir. Yer duygusu bağlamında göçün sonuçlarını doğduğu yerde yaşayan öğrenciler 8 farklı ifade ile anlamlandırırken doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler 5 farklı ifade kullanmışlardır. Öğrencilerin bu bağlamda verdikleri cevaplara örnekler şu şekilde olmuştur:

Ö1: Orada tanımadığım insanlarla karşılaştım, yabancıları görürüm, o insanlar beni dışlayabilir tanımadıkları için, beni yabancı olarak görürler.

Ö4: Dışlanabilirim, ön yargı ile karşılaşabilirim...

Ö5: Biz dışlarlar hocam orada bizle birlikte hiçbir şey yapmazlar... Hocam çünkü biz oraya gittiğimiz için ve orada başkası olduğumuz için biz tanımadıkları için dışlarlar...

Ö6: Oradan dışlanabilirim, orada haksızlıkla karşılaştım. Çünkü oradakiler beni bilmediği için, ben başka bir ülkeden olduğum için dışlanırım... Beni başka biri olarak görürler veya düşman olarak görürler, yerlerini alacağımı düşünürler.

Ö8: İrkçilik, dışlama, kötüleme, dışa doğru atma duyguları ile karşılaşabilirim. Çünkü diğer ülkeden geldiğimde insanlar beni istemezse ülkemize niye geliyor derlerse böyle bir ırkçılık yapabilirler. Çünkü başka bir ülkeden gelip ikamet edip burada yani ırkçılık yapabilirler o yüzden gelip belki hepsi bu ülkeyi doldurabilirler diye beni istemezler.

Ö12: Biz yürüyerek geldik. Dağlar taşıydı, yerler taşlı, bazıları tam bilmiyorum adamlar vardı. Bizî o adamlar taşıyordu, onlar buraya getirmeyi sağladı. Türkiye’de herkes iyi davrandı.

Ö17: Olumlu çok şey yaşadım ama olumsuz da çok şey yaşadım. Arkadaşlarım dışladılar... Olumlu olarak birçok konuda yardım ettiler... Maddi ve manevi yardım ettiler...

Göç Bağlamında Eve Dönmek

Araştırmanın bu alt probleminde yedinci sınıf öğrencilerinin göç bağlamında eve dönmek temasını nasıl anladıkları ve durumun tespiti yapılmaya çalışılmıştır. Bu doğrultuda öğrencilere “Göç bağlamında eve dönmek ne demektir?” sorusu sorularak eve dönmeyi nasıl anladıkları Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Yedinci Sınıf Öğrencilerine Göre Göç Bağlamında Eve Dönmek

Tema	Kodlar	Doğduğu Yerde Yaşayanlar			Doğduğu Yerde Yaşamayanlar		
		f	Σ	n	f	Σ	n
Göç Bağlamında Eve Dönmek	Doğduğumuz Yer	7			1		
	Memleket	4			3		
	Şehrimiz	2			-		
	Ülke	2			-		
	Huzurlu Yer	1	19	10	1	13	10
	Rahatlık Hissi	1			-		
	Köyümüz	1			-		
	Yuva	1			2		
	Türkiye	-			3		
	Afganistan	-			1		
Mutluluk	-			2			
Toplam (Σ)			19	10		13	10

Tablo 8 incelendiğinde doğduğu yerde yaşayan öğrenciler göç bağlamında eve dönmek temasında en çok doğduğumuz yer (7) memleket (4) kodlarını kullanırken ne az şehrimiz (2), ülke (2), huzurlu yer (1), rahatlık hissi (1), köyümüz (1), yuva (1) kodlarını kullandığı görülmektedir. Doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler bu temada en çok memleket (3), Türkiye (3), yuva (2), mutluluk (2) kodlarını kullanırken en az ise doğduğumuz yer (1) huzurlu yer (1) kodlarını kullandığı görülmektedir. Göç bağlamında eve dönmeyi doğduğu yerde yaşayan öğrenciler 8 farklı ifade ile anlamlandırırken doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler 7 farklı ifade kullanmışlardır. Öğrencilerin bu bağlamda verdikleri cevaplara örnekler şu şekilde olmuştur:

Ö3: Yaşadığımız yere geri dönmektir. Doğduğumuz yere geri dönmektir. Bütün arkadaşlarımızın bütün ailemizin bütün topluluğumuzun orada olması bütün her şeyin orada olması...

Ö4: Memleketinden uzakta yken memleketine geri göç etmektir. Başka bir ülkeden kendi ülkesine göç etmek demektir.

Ö5: Eve dönmek kaldığımız memleketi geri dönmektir hocam, doğduğumuz yere dönmektir...

Ö6: Eve dönmek artık eski yaşantımıza veya huzurlu olduğumuz yere dönmek demektir.

Ö7: Eve dönmek doğduğumuz büyüdüğümüz yerden, ayrıldığımız yerden, geri dönüp büyüdüğümüz yere ailemizin sevdiğimiz yanına dönmektir, yuvamıza dönmektir, ülkemize, şehrimize, memleketimize dönmektir eve dönmek...

Ö12: Ev burası, Türkiye... Çok yolum burada geçti. Türkler de kabul etti artık burada inşallah burada kalırız.

Ö17: Mutlu huzurlu yuvama dönmektir... Afganistan’daki evimiz...

Sonuç ve Tartışma

Sosyal Bilgilerde göç teması bağlamında yer duygusuna ilişkin yedinci sınıf öğrencilerinin duygu ve bilişsel algılarını ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada, öğrenci görüşleri değerlendirilerek şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Araştırmada yer ve mekân kavramlarını yedinci sınıf öğrencileri aynı anlama gelecek ifadelerle kullanmışlardır. Öğrencilerin yer ve mekân kavramını ayırt etmede güçlük yaşadıkları görülmektedir. Bu bağlamda bazı öğrencilerin kavramsal yanığı içerisinde olduğu ifadelerinden anlaşılmaktadır. Bazı öğrencilerin ise kavramsal olarak doğru açıklamalara sahip olduğu görülmektedir. Yer ve mekâna ilişkin kavramsal olarak Durgun (2018), fiziki bir veri olarak coğrafya, iklim, jeoloji, yer şekilleri doğal sınırları yer, tarihsel bellek çerçevesinde atalardan kalan mirası, vatan, siyasi sınır, kimlik, vatan sevgisini ulusun mekânını ise mekân biçiminde belirtmiştir. Çalışmada mekân kavram bilgisine sahip öğrencilerin tanımlarında atalardan kalan miras, mekânsal hatıra, vatan ve vatan sevgisine ilişkin vurguları yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Usta (2020), çalışmasında yer kavramını ev olarak ifade ederken mekânın soyut algılanan boşluk biçiminde söylemiştir. Özgen (2022) ise çalışmasında yer ve mekân kavramını somut ve soyut, olumlu ve olumsuz anlamlara gelecek şekilde çok boyutlu bilişsel duyuşsal anlamları olan kavramlar olarak ifade etmiştir. Tümertekin (2021) çalışmasında mekânı içinde yaşayanlar tarafından algılanan bir düzlem şeklinde belirtmiştir. Tuan (1979) çalışmasında yer kavramı coğrafi ve sosyolojik anlamlara gelecek şekilde benzersiz özellikler topluluğu olarak ifade etmiştir. Doğduğu yerde yaşayan öğrenciler ve doğduğu yerde yaşamayan öğrenciler için yer kavramı olumlu ve olumsuz anlamlara gelecek sosyolojik yaşanmışlıklar temelinde vurgulandığı sonucuna ulaşılmıştır. Tuan'ın çalışması ile bu araştırma sonuçlarının yer kavramının ifadesinde örtüştüğü görülmektedir.

Öğrencilerin evde olmak ve evden ayrılmak temalarını bu araştırmanın problemi doğrultusunda anlamlı olarak açıkladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenciler için evde olmak huzur, güven, ev, yurt, memleket ve vatan anlamlarına geldiği sonucuna varılmıştır. Flint, C. ve Taylor, J, P. (2014) çalışmasında insanların kendilerini ev, memleket ve anavatan gibi yerlere ait hissettiğini ifade etmiştir. Özgen (2022) çalışmasında topophilia kavramı üzerinden yurt, vatan ve yer sevgisini vurgulamıştır. Ahmad (1999) çalışmasında insanların evini coğrafi belleklerinde yuva olarak inşa ettiğini söylemiştir. Çalışmada yer alan öğrencilerin evde olmak ve evde ayrılmak temalarında Ahmad'ın çalışmasına benzer olarak yuva anlamına gelecek ifadeleri vurguladığı sonucuna ulaşılmıştır. Doğduğu yerde yaşamayan öğrencilerin ve doğduğu yerde yaşayan öğrencilerin ev ifadesini Özgen'in çalışmasındaki yurt, vatan ve yer sevgisi anlamları ile vurguladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada öğrencilerin duygu ve yer duygusuna ilişkin topophilia (yer sevgisi) ve topophobia (yer korkusu) kavramlarının yansımaları olarak yer sevgisi, vatan sevgisi ve yaşadığı yere öfke vurgusunu yaptığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Özgen (2022) çalışmasında yer sevgisinin bireylerde vatan ve ulus söylemi bağlamında bir kimlik oluşturduğunu belirtmiştir. Ayrıca çalışmasında insanların yaşadığı sosyal, kültürel, ekonomik, siyasal, psikolojik ve fiziki çevre koşullardan dolayı yer korkusu veya nefret geliştirdiğini ifade etmiştir. Öğrencilerin yer ve yer duygusu ifadesinin Özgen'in çalışmasındaki vurgularla benzer olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada yedinci sınıf öğrencilerinin göç kavramını zorunlu veya isteğe bağlı göç olarak anladıkları sonucuna varılmıştır. Öğrencilerin göçebelik kavramını ise sürekli göçer olma, göçebe yaşam ile tanımladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Chambers (2019) çalışmasında göçerliğin bir süreklilik olduğu vurgusunu yaparak bu kavramın ne başlangıç ne de varış noktasının olmadığını ifade etmiştir.

Öğrenciler araştırmada doğduğu yerin önemini yer duygusu bağlamında yer ile etkileşime göre açıklamışlardır. Öğrenciler için doğduğu yerin önemi belirleyen etkenlerin aile, memleket, anılar ve sosyal yaşantılar olduğu sonucuna varılmıştır. Özgen (2022) çalışmasında bireyin yer ile etkileşiminde yaşanan deneyime bağlı olarak zihninde oluşan duygu yüklü anlamların yer duygusu olduğunu ifade etmiştir. Birey için bu durum sosyal, kültürel izlerin zihinde depolanarak farklı hatıra ve yaşanmışlıkları içeren deneyimler olarak söylenir. Tuan (1974) çalışmasında geçmiş bilincinin mekân sevgisinde önemli bir unsur olduğunu ifade ederek sadakati arttırmak için tarih ve anıtların görünür hale getirilip toprağın kutsallaştırıldığını belirtmiştir. Araştırma sonuçlarının Tuan'ın çalışmasındaki geçmiş bilinci ve mekân sevgisi vurgusu ile benzer olduğu görülmektedir.

Araştırmada öğrenciler için evden uzakta yaşamının yer aidiyeti temelinde doğduğu yere özlem duyma şeklinde algılandığını sonucuna varılmıştır. Özgen (2022) çalışmasında mekânın bireyde, bireyinde mekânda bıraktığı izin aidiyetini temellendirdiği vurgusunu yapmıştır. Bireyin mekâna yönelik geliştirdiği yakınlık ve aidiyetin kendisinde psikolojik dinginlik oluşturduğu aksi durumda ise bireyin duygusal huzursuzluk yaşadığı görülmektedir. Shamaı (1991) çalışmasında mekânın bireyde kişisel ve sosyal izler bıraktığını ifade etmiştir. Ayrıca mekânın insan ile etkileşiminde tutumların, inançların, sembollerin ve mitlerin empoze edilerek bireyin mekânın anlamını kazandığı vurgulanmıştır. Bu çalışmada yer aidiyeti temelinde doğduğu yere özlem vurgusunun Shamaı'nın araştırma sonuçlarındaki mekân vurgusu ile olumlu duygular bağlamında özdeş olduğu söylenebilir.

Öğrenciler yer duygusu bağlamında göçün sonuçlarını dışlanma ve ırkçılık eylemleri ile ilişkilendirmiştir. Özgen (2022) çalışmasında milliyetçilik ve ırkçılık bağlamında vatan, millet, din, ülke kavramlarının bireylerde baskı oluşturarak onların korku, nefret gibi duyguları geliştirdiğini belirtmiştir. Ekici ve Tuncel (2015) çalışmasında göçün sonucunda etnik milliyetçilik, dışlama ve toplumsal kutuplaşmanın toplumda bireylerin sahip olduğunu kaybetme duygusu nedeni ile yaşandığı belirtmiştir. Bu araştırma sonucunun ise Özgen, Ekici ve Tuncel'in çalışmaları ile benzer sonucu verdiği görülmektedir.

Araştırmada eve dönmek temasının öğrenciler tarafından yuvaya, memleketeye, vatana dönmek olarak inşa edildiği sonucuna ulaşılmıştır. İnsanlar coğrafi hafızalarında inşa ettikleri coğrafi yer ve mekâna karşı eve dönüş eylemini kurgularlar. Eve dönüş eylemi kurgusu göçmenlerin doğduğu mekândaki coğrafi yer ve sosyal etkileşimin belleklerde oluşturduğu kimlik ve aidiyetin bir gereğidir. Özgen (2022) çalışmasında yer bağlılığı kavramı ile insanların bir yere karşı içten ve duygusal yakınlık duyduğu vurgusunu yapmıştır. Bu bağlamda öğrencilerin belleklerinde eve dönüş oldukları büyüdükleri yere aidiyet duydukları yere dönmek demektir.

Araştırma sonuçlarına bakıldığında yedinci sınıf öğrencilerinin göç bağlamında yer duygusuna ilişkin hislerinin yer bağlılığı, yer bağımlılığı, yer kimliği ve yer aidiyeti çerçevesinde gerçekleştiği görülmektedir. Ayrıca yer sevgisi (topophilia) ve yer korkusu (topophobia) duygularının da öğrencilerin kendini ifade etmede öne çıktığı görülmektedir.

Öneriler

Araştırmacılara ve ilgili kurumlara bu çalışmanın sonuçları doğrultusunda şu öneriler sunulmuştur:

Sosyal Bilgilerde göç teması kazanımları kapsamında öğrencilerde yer sevgisi vatanseverlik değeri ile ilişkilendirilerek çalışılabilir.

Sosyal Bilgilerde göç temasına ilişkin öğretmenlerin yer duygusu algıları çalışılabilir.

MEB tarafından Sosyal Bilgiler öğretim programlarında göç ve yer duygusu eksenli kazanımlara yer verilebilir.

Etik Metni

“Bu makalede dergi yazım kurallarına, yayın ilkelerine, araştırma ve yayın etiği kurallarına, dergi etik kurallarına uyulmuştur. Makale ile ilgili doğabilecek her türlü ihlallerde sorumluluk yazar (lar)a aittir. Makalenin etik kurul izni Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi/Yayın Etiği Kurulu tarafınca 14.06.2023 tarih 2023/05/23 sayılı kararı ile alınmıştır.”

Yazarların Katkı Oranı Beyanı

Bu araştırmada birinci yazarın katkı oranı %50, ikinci yazarın katkı oranı %50'dir.

Kaynakça

- Akarçay, P., ve Ak, G. (2018). Sosyolojik, psikolojik ve kuramsal açıdan göç olgusu: küreselleşmenin insani ve vicdani yüzü. *Kesit Akademi Dergisi*, 4(14), 188-202.
- Alkar, E. (2023). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının göç ve kültür kavramlarına yönelik metaforik algıları. *Trakya Eğitim Dergisi*, 13(2), 1205-1218. <https://doi.org/10.24315/tred.1128131>.
- Altman, I., & Low, S. M. (1992). *Place attachment*. New York and London: Plenum Press.
- Ar, M.(2021). Mekân, yer ve yersizlik kavramları üzerine bir inceleme. *Şehir ve Medeniyet Dergisi*. 14, 8-25.
- Asiliskender, B. (2004). Kimlik, mekân ve yer deneyimi, *Kültür ve İletişim*, 7(2) (14), 73-94.
- Bachelard, G. (1957). *Mekânın poetikası*. (A. Derman, Çev.). Kesit Yayıncılık.
- Baloğlu Uğurlu, N. & Akdovan, N. (2019). Sosyal bilgiler öğretmenleri perspektifinden mülteci öğrenciler. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 782-801. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2019.19.49440-501401>
- Bilgili, M. (2016). Coğrafya öğretiminde mekân ve yer karmaşası üzerine bir araştırma. *Coğrafya Eğitimi Dergisi*, 2(1), 11-19
- Bilgili, M. (2020). Approaches to philosophy of space in geography. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 41, 88-102. <https://doi.org/10.32003/igge.674936>.

- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, K, E., Akgün, E, Ö., Karadeniz, Ş., Demirel, F.(2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Çağırkan, B. (2016). Göç, hibrit kimlik ve aidiyet: yeni toplumlar, yeni kimlikler. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5 (8), 2613-2623. <https://doi.org/10.15869/itobiad.281840>.
- Demir, G. (2022). *Nusaybin'de (Mardin) kentsel dönüşümün yer duygusuna etkileri*. [Yüksek lisans tezi. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Durgun, S. (2018). *Memalik-i Şabanede'den Vatan'a*. İstanbul. İletişim.
- Ekici, S. ve Tuncel, G. (2016). Göç ve insan. *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (1), 9-22. <https://doi.org/10.20493/bt.71783>.
- Ersoy F., & Kocalar A. O. (2023). Thematic Analysis of Middle School Social Studies Textbooks Regarding Migration Phenomenon, *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 50, 125-145. <http://dx.doi.org/10.32003/igge.1362524>.
- Flint, C. ve Taylor, J, P. (2014). *Siyasi coğrafya*. (F. Ereker, Çev.). Ankara. Nobel.
- Güleç Solak, S. S. (2017). Mekân-kimlik etkileşimi: kavramsal ve kuramsal bir bakış. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6 (1), 13-37.
- Güler, İ. & Kutay Karaçor, E. (2018). Yer bağlılığı ve risk algısı kavramları arasındaki ilişki. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6 (4), 1377-1390. <https://doi.org/10.29130/dubited.402347>.
- Gülüm, K. ve Ulusoy, K. (2008). Sosyal bilgiler dersinde göç konusunun işlenişinde halk türkülerinin kullanılması (örnek bir çalışma). *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (26), 112-127.
- Heidegger, M. (2004). İnşa etmek oturmak düşünmek. *Kutadgü Bilig Felsefe - Bilim Araştırmaları Dergisi*(6), 45-55.
- Jensen-Holt, A. (2019). *Coğrafya tarihi, felsefesi ve temel kavramları*. (E. Bekaroğlu, Ö. F. Anlı, H. Turut, S. Tuysuz, Çev.). İstanbul. İdil.
- Lee, E. S. (1966). A Theory of migration. *Demography*, 3(1), 47-57. <https://doi.org/10.2307/2060063>.
- Maalouf, A. (2000). *Ölümcül kimlikler*. (A. Bora, Çev.). İstanbul. Yapı Kredi Yayınları.
- MEB (2018). Sosyal bilgiler öğretim programı. Erişim adresi: [http://201812103847686-sosyal bilgiler öğretim programi.pdf](http://201812103847686-sosyal-bilgiler-ogretim-programi.pdf) (meb.gov.tr)
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis* (2nd ed.), Thousand Oaks, London: Sage Publications.
- Özgen, N. (2022). *Yer ve duygu*. Ankara. Nobel.
- Özgüç, N. ve Tümertekin, e. (2021). *Coğrafya, geçmiş, kavramlar, coğrafyacılar*. İstanbul. Çantay.
- Patton, M. Q. (2018). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (M. Bütün, S. B. Demir, Çev.). Ankara: Pegem Akademi.
- Pehlivan Yılmaz, A. ve Günel, E. (2021). Sosyal bilgiler ders kitaplarında ve öğretim programlarında değişen ve değişmeyen göç olgusunun incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22 (2), 1713-1749. <https://doi.org/10.17679/inuefd.903588>.
- Petersen, W. (1958). A General typology of migration. *American Sociological Review*, 23(3), 256-266. <https://doi.org/10.2307/2089239>.
- Ravenstein, E. G. (1889). The Laws of migration. *Journal of the Royal Statistical Society*, 52(2), 241-305. <https://doi.org/10.2307/2979333>.
- Sara Ahmad, (1999). Home and away: Narratives of migration and estrangement, *International Journal of Cultural Studies*. 2 (3), 329-347.
- Shamai, S. (1991). Sense of place: An empirical measurement. *Geoforum*. 22 (3), 347-358.
- Sözer, A. (2019). Göç, toplumsal uyum ve aidiyet. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(28), 418-431. <https://doi.org/10.35675/befdergi.643948>.
- Tuan, Y. (1974). *Topophilia: a study of environmental perception, attitudes, and values*. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall.

- Tuan, Y. F. (1975). Place: An experiential perspective. *Geographical Review* 65 (2), 151-165. <https://doi.org/10.2307/213970>.
- Tuan, Y. F. (1979). *Space and place: humanistic perspective* (pp. 387-427). Springer Netherlands.
- Turut, H ve Özgür, E. M. (2018). Bir kente göçün hikâyesi: süreçler, bütünleşme ve aidiyet. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 16 (1), 153-180. https://doi.org/10.1501/Cogbil_0000000196.
- Usta, G.(2020). Mekân ve yer kavramlarının anlamsal açıdan irdelenmesi. *The Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 10 (1), 25-30. <https://doi.org/10.7456/11001100/003>.
- Utaş, İ. (2019). *Suriyeli sığınmacı 7. sınıf öğrencilerinin göç konusuna ilişkin görüşlerinin incelenmesi*. [Yüksek lisans tezi. Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

EXTENDED SUMMARY

The influence of geography on people continues within the scope of the relationship between place and space. As a result of people's interaction with geography, affective and cognitive memory related to place and space has been formed in themselves. This memory turns into a sense of place with a strong bond formed between people and place. The sense of place is a dimension that gains depth with the migrations that individuals experience throughout their lives. The issue of migration, considered in the context of social studies, continues to affect individuals and societies as a result. The concepts of place and space are expressed in different ways in the context of human interaction in geography. While the concept of place is stated as spaces that encompass human experience, the concept of space is perceived as an abstraction that expresses a void (Usta, 2020). Geographically, place is everywhere, space is somewhere, place has a content, the idea of an empty place is frightening, whereas empty space is only geometric (Flint and Taylor, 2014). According to Özgen (2022), place is the emotionally charged meanings that people, groups and a community experience and interact with. By Özgüç and Türmertekin (2021), the concept of space is expressed as a plane and horizon that is perceived and evaluated by those who live in it. It cannot be said that the concept of place and space are independent of each other. Regarding the concept of place, it is seen that the place is a social construction formed in the human mind. This Deconstruction is created through social relations between the place and the person. In this context, it is seen that there is a relationship between place and space. Dec. The phenomenon of migration has different effects on the sense of place formed in people's collective identities. Individuals encounter geographies outside of where they belong in the places where they migrate. This situation causes tensions in the identity and sense of place of immigrants. The main reason for this tension among immigrants is the separation from the place of belonging. During this process, immigrants can experience marginalization in different geographies. The other is that immigrants experience an intense sense of place related to the place where they were born. The place and place that exist in geographical memory are built as a "home" for immigrants. In this context, the return home finds a place for itself in the memories within the scope of the sense of place. According to the Master (2020), the concept of home is the expression of the concept of place with a deep meaning. According to Bachelard (1964), the house is the greatest unifying force for a person's thoughts, memories, dreams. The house ensures the preservation of things acquired in human life. In this direction, it can be said that the concepts of migration, immigration, sense of place, home and homecoming are in constant interaction. Migration and sense of place are seen as important in making sense of immigrants today. There are different studies on migration, place and space in the literature (Ravenstein, 1889; Petersen, 1958, Lee, 1966; Tuan, 1975; Asiliskender, 2004; 2016; Güleç Solak, 2017; Güler and Karaçor, 2018; Turut and Özgür, 2018; Bilgili, 2019; Sözer, 2019; Utaş, 2019; Ar, 2021; Avcı, 2021; Pehlivan Yılmaz and Günel, 2015; Heidegger, 2004; Durunlu, 2012; Ekici and Tuncel, 2015; Bilgili, 2016; Güleç Solak, 2017; Çağrakan, 2016; Turut and Özgür, 2018; Bilgili, 2019; Sözer, 2019; Utaş, 2019; Ar, 2021; Avcı, 2021; Pehlivan, Yılmaz and Günel, Dec. 2021; Demir, 2022; Özgen, 2022). When looking at the field of social studies education 7. there has not been a study that deals with migration and sense of place together based on classroom students. However, on the phenomenon of social studies and migration, Gülüm and Ulusoy, 2008; Baloğlu Ugurlu and Akdovan, 2019; Alkar, 2023; Ersoy and Kocalar, the studies carried out by 2023 can be shown as an example. This study is considered important because it is original in terms of addressing migration and sense of place in social studies. Research 7. it aims to reveal the classroom students' feelings about migration and sense of place in social studies. 7 In this study. Phenomenology pattern, one of the qualitative research methods, was used to reveal how the classroom students understand migration and sense of place. Phenomenology is a qualitative research pattern aimed at gaining an in-depth understanding of the meaning or nature of our everyday experiences. Phenomenology focuses on discovering how people make sense of experience and how they transform experience into consciousness, both individually and as a shared meaning (Patton, 2018). In the research, the study group participants studied in public schools affiliated to the Ministry of National Education (MONE) 7. the class consists of students. In this research, the criterion sampling strategy of a non-selective objective sample was used as a sample. In this study, as a criterion in the criterion sampling strategy, the Ministry of National Education ranked 7th in public schools. the class is determined to be a student. Objective sampling is used when one or more special cases with determined qualifications are requested to be studied by a researcher. In the study, nature, social events and phenomena are tried to be made sense of, explained and relationships are discovered in accordance with the situations chosen by the researcher

(Büyüköztürk et al., 2017). In this research, the students selected to the study group for the 2022-2023 academic year are affiliated to the Ministry of National Education (MONE) Aksaray province 7. they are class students. In this research, volunteering was sought by providing information to each participating student in accordance with the ethical rules related to the study. In the research, 20 students from Aksaray province were selected in accordance with the criterion sampling strategy without purposeful sampling. 7. in this study, which aims to reveal how the classroom students understand the sense of migration and place, the structured interview form created by the researchers was used as a data collection tool. With the structured interview form, the researcher interviews the individuals involved in the study to determine the similarities and differences of the data and makes comparisons (Yıldırım and Şimşek, 2018). Content analysis was used in the analysis of the data collected in the study. With content analysis, the researcher makes themes meaningful by using concepts, and data meaningful through themes (Yıldırım and Şimşek, 2018). When the results of the research are examined, it is seen that the feelings of seventh grade students about the sense of place in the context of migration are realized within the framework of place attachment, place dependence, place identity and place belonging. In addition, it is observed that the feelings of love of place (topophilia) and fear of place (topophobia) also stand out in the students' self-expression.

A ROADMAP TO IMPROVE VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING IN TÜRKİYE TÜRKİYE'DE MESLEKİ EĞİTİMİ GÜÇLENDİRMEK İÇİN BİR YOL HARİTASI

Mahmut ÖZER

TBMM Eğitim Kültür Gençlik ve Spor Komisyonu

mahmutozer2002@yahoo.com

ORCID: 0000-0001-8722-8670

ÖZ

Geliş Tarihi:

29.12.2023

Kabul Tarihi:

24.02.2024

Yayın Tarihi:

30.06.2024

Anahtar Kelimeler

Mesleki eğitim
Genç işsizliği
Yapay zekâ
İstihdam
İşgücü piyasası

Keywords

Vocational education
and training
Youth
unemployment
Artificial intelligence
Employment
Labor market

Mesleki eğitim ülkelerin kalkınmasına ve genç işsizliğin düşürülmesine en fazla katkı yapan eğitim türlerinin başında gelmektedir. Bu nedenle ülkeler, eğitim sistemlerinde mesleki eğitimi güçlendirmek için sürekli bir çaba içerisinde. Aksi durum hem işgücü piyasasında hem de eğitim sisteminde büyük maliyetler ödenmesine yol açmaktadır. Son zamanlarda özellikle yapay zekâ ve otomasyon teknolojilerinin yaygınlaşması tüm eğitim sisteminde köklü dönüşümler yapılmasını talep ederken bu dönüşüm talepleri mesleki eğitimi çok daha derinden etkilemektedir. Ülkeler mesleki eğitimi güçlendirmek için hemen hemen benzer sorunları çözmeye çalışmaktadır. Bu bağlamda Türkiye mesleki eğitimde özellikle son yıllarda çok önemli dönüşümler yaparak bu sorunların çözümünde önemli başarılar elde etmiştir. Bu dönüşüm sonunda mesleki eğitime akademik olarak başarılı öğrencilerin yönelimi arttığı gibi mesleki eğitimin ortaöğretimdeki payı da %28'den %52'ye yükselmiş ve OECD ortalamasının üzerine çıkmıştır. Özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerin çıkar, kalfa ve usta ihtiyacının karşılanmasında çok dramatik sonuçlar elde edilmiştir. Bu çalışmada bu kapsamda yaşanan dönüşüm kısaca değerlendirilmekte ve mesleki eğitimin çok daha güçlü hale gelebilmesi için öneriler sunulmaktadır. Öneriler, mesleki eğitim merkezlerinin mesleki eğitimdeki payı, bu merkezlerde beceri transferine imkân verecek telafi programlarının geliştirilmesi, mesleki eğitim merkezlerindeki programlarda süre esnekliği, meslek liselerindeki programların gözden geçirilmesi ve mesleki ortaöğretim ve yükseköğretim ilişkilerinin yeniden gözden geçirilmesini kapsamaktadır. Gelineen noktada yeni yol haritası kapsamında atılacak adımlar mesleki eğitimi çok daha güçlü ve dirençli kılacağı gibi özellikle genç işsizliğin azaltılmasında da çok önemli katkılar sunabilecektir.

ABSTRACT

Vocational education and training (VET) ranks among the most significant contributors to the sustainable development of countries and the alleviation of youth unemployment. Therefore, countries are constantly making efforts to strengthen VET systems. An inadequate and ineffective VET system can result in significant costs both in the labor market and the education system. Recently, the widespread adoption of artificial intelligence (AI) and automation technologies has called for radical transformations throughout the education system, profoundly affecting VET. Countries are striving to address similar challenges in improving VET systems. In this context, Türkiye has made significant transformations in its VET systems in recent years, achieving notable success in solving chronic problems. As a result of this transformation, the orientation of academically high-performing students toward VET has increased significantly, and the share of VET track in upper-secondary school has risen from 28% to 52%, and exceeded the OECD average. Particularly, dramatic results have been achieved in apprenticeship training through meeting the apprentice, journeyman, and master needs of small and medium-sized enterprises. This study briefly examines the transformation within this scope and presents recommendations for the acceleration of improvement of VET system. The recommendations include growing role of VET centers (VTCs), developing compensatory programs in VTCs to facilitate skill transfer, introducing flexibility in the duration of VCT programs, reviewing education programs and curricula in VET high schools, and reconsidering the relationship between secondary VET education and higher education. At this point, the steps to be taken within the framework of the new roadmap can make VET much stronger and resilient, especially in reducing youth unemployment.

DOI: <https://doi.org/10.69643/kaped.1412082>

Atıf/Cite as: Özer, M. (2024). A roadmap to improve vocational education and training in Türkiye. *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 5(1), 100-111.

Introduction

Vocational education and training (VET) is a type of education which makes significant contributions to the development of countries (Flyinn, 1986; Prashant et al., 2016) and is a specific form of education and training within education systems. In particular, it provides important contributions to reducing youth unemployment by facilitating the school-to-work transition (Benavot, 1983; Grubb, 1985). In this context, ‘dual’ vocational track in Germany has served as an example for many years in the restructuring of VET systems in diverse countries (Deissinger, 2015; Solga et al., 2014).

The VET system is designed and structured based on the labor market dynamics of countries (OECD, 2020). Therefore, the structure of VET system varies from a country to another based on these dynamics (Hanushek et al., 2011; Ladina and Ursula, 2017; Müller and Gangl, 2003; Müller and Shavit, 1998; OECD, 2020; Özer, 2020a; Rözer and Van de Werfhorst, 2020). In some countries, VET is provided at the upper-secondary education, while in other countries, it is provided at the higher education level. On the other hand, some VET systems take a more flexible approach to professions, emphasizing academic skills and encouraging further education, while countries like Germany, Austria, and Switzerland have highly specific-VET system focusing to facilitate the school-to-work transition (Bol and Van de Werfhorst, 2013a; 2013b; DiPrete et al., 2017; Muja et al., 2019). However, recent studies indicate that, despite initially facilitating the transition from school to work, the second approach can lead to lifelong employment challenges for graduates (Hanushek et al., 2017).

Due to its inherent sensitivity to labor market dynamics, the VET system faces challenges when it comes to fulfilling its core functions, such as reducing youth unemployment and improving skill alignment, if responses to market transformations are not generated as quickly as possible (Anisimova and Efremova, 2021; Levin et al., 2023). Since the advent of AI systems in the labor market, the skill expectations of professions have been transformed in a dramatic manner, and have been discussed for a very long time (OECD, 2023a). While pessimistic predictions forecast the disappearance of many professions in the labor market, optimistic predictions suggest that the transformation in the labor market will also give rise to new professions (Aghion and Howitt, 1990; 1994; Arntz et al., 2016; Bartelsman et al., 2004; Frank et al., 2019; Pajarinen et al., 2015). Moreover, the AI-led transformation in the labor market is so radical and incomparable with previous technological transformations. Therefore, the widespread adoption of AI and automation technologies in the labor market is now encouraging the promotion of VET approaches that are more flexible and support rapid adaptation to change (Acemoglu and Restrepo, 2018; Özer and Perc, 2020; Perc et al., 2019). Otherwise, despite the initial facilitation of school-to-work transition, the resilience graduates become less resilient to rapidly changing skills.

Meanwhile, school tracking is being reevaluated within the context of new expectations for VET system based on increasing inequalities (Sevilla and Polesel, 2022). Particularly in countries like Germany and Switzerland, where the VET system is often cited as an example, the early tracking of students into VET, allowing intensive VET training for specific professions, however, it further complicates the meeting of new expectations for VET. This is evident in the tendency of academically high-performing students to drift apart from VET and mostly prioritize general ‘academic’ education through the school tracking practices. This makes it challenging for VET, which is expected to be supported by more academic and generic skills, to meet these new expectations (Deissinger et al., 2013; Özer and Perc, 2020; Suna and Özer, 2021; Woessmann, 2009). Additional evidence indicates that early tracking also led negativities in attainment and wages in the long term (Borghans et al., 2020), and delaying of school tracking caused the reduction of influence of family background on academic performance (Knigge et al., 2022). Therefore, it is recommended that school tracking be delayed as much as possible, and inclusive comprehensive education be provided until the period of school tracking (Özer and Perc, 2020).

We are now in an era where the skills required for professions are changing substantially due to the advancements in AI and automation technologies (Bessen, 2016; Deming and Kahn, 2018; Frank et al., 2019). There is, therefore, the potential for unexpected increases in unemployment when graduates are not able to acquire and adapt to these rapidly changing skills, or when dynamic mechanisms are not available for upskilling and reskilling (EEPO, 2015; Li, 2020). If skills that emerge in the labor market are not acquired during education or are not quickly acquired later, the likelihood of unemployment increases, or the likelihood of being employed in jobs that require fewer skills and offer lower wages increases (Özer and Suna, 2020).

Therefore, ensuring skill alignment plays a critical role in realizing the expected economic contribution of VET (Çidem et al., 2021; Lopes et al., 2023; Shavit and Müller, 2000; Zhou and Xu, 2023). Consequently, recent approaches in studies related to VET are focused on rapidly adapting to changing skills. In these new approaches, VET aims to approach knowledge and skills more flexibly, while also giving more emphasis to academic and generic skills (Canbal et al., 2020; European Commission, 2022; van der Velden, Buisman and Levels, 2017). This way, especially with the substantial proliferation of AI technologies in the labor market, there is potential support for quickly acquiring the new skills demanded by professions.

This study briefly addresses the transformation in vocational education in Türkiye, particularly in recent years, and discusses the further steps to be taken to ensure the sustainability of the achieved transformation and the expected contributions.

The Transformation in Vocational Education and Training in Türkiye

In Türkiye, upper-secondary VET is provided through Vocational and Technical Anatolian High Schools (MTALs) and Vocational Training Centers (MESEM) after lower-secondary schools (Özer, 2018). Both approaches offer a four-year VET, but MESEM provides a 'dual' VET approach and includes both the school education (theoretical education) and a workplace training (on-the-job training). In MESEMs, students receive education at the school for 1-2 days a week and at the workplace for the rest of the week.

Türkiye's VET system faces challenges similar to those faced by other countries, and similar solutions are being developed to address these issues (Özer, 2019a; 2019b). The most crucial step taken to restructure the VET has been the comprehensive collaboration of the education stakeholders and the industry stakeholders in each vocational field. This comprehensive collaboration involves continuous curriculum revisions in all vocational fields, planning of students' practical training in workplaces, providing scholarship support to students, coordinating the on-the-job and professional development trainings of VET teachers, and facilitating the transition of students to employment together. This multi-dimensional collaborative effort has been put into effect (Özer, 2020b; 2021a; Özer and Suna, 2023a). Through this collaboration, a comprehensive curriculum revision has been implemented in all vocational fields and branches, emphasizing academic and generic skills, and strengthening skill alignment according to the demands of the labor market (Canbal et al., 2020). The curriculum revision is now being performed periodically. The active participation of labor market stakeholders in all aspects of VET systems contributes to continuously improving the quality of the VET system (OECD 2023b).

Meanwhile, VET has expanded the scope of revolving funds focused on 'learning by doing,' and 55 R&D centers have been established within this framework to promote and encourage a culture of research and development, patenting, utility model registration, trademark and design registration, and commercialization (Özer, 2021a; Özer and Suna, 2019; Özer and Suna, 2022a). To address the infrastructure deficiencies of VET high schools, 1,000 VET schools with diverse disadvantages were identified. Their infrastructures, laboratories, and workshops were strengthened to enrich the learning environments (OECD, 2023b; Özer, 2021b). Additionally, in sectors such as the defense industry, where national focus has grown in recent years but VET was not previously provided, VET opportunities have been introduced in collaboration with the industry for the first time.

While the improvements were briefly presented in the MTALs area, two significant enhancements have also been made concerning MESEMs (Özer and Suna, 2022b; 2022c). Firstly, a flexible structure has been established to allow MESEM graduates to obtain a high school diploma, thereby increasing the value of MESEMs. Secondly, Law No. 3308 on Vocational Education has improved significantly. According to these changes, the employer share of the wage support (*for students' wage*), which was equal to 30% of the minimum wage in Türkiye that MESEM students received every month for 4 years of education, has been eliminated, and all the share of student wages is now covered by the state. Additionally, the wage for students who become journeymen (after 3 years of apprenticeship training) has been increased from 30% to 50% of the minimum wage in Türkiye.

The comprehensive steps for the improvement of both MTALs and MESEMs have yielded results in a short period. Academically high-performing students have started to prefer MTALs, and for the first time, students in the top 1% performance level and those with a full score in upper-secondary education transition exam have enrolled in VET high schools. The improved capacity of VET high schools has provided significant contributions, especially in meeting societal needs during the Covid-19 pandemic and after the earthquake on

February 6, 2023 (Özer, 2020c; 2020d; 2023a; Özer et al., 2022). In other words, the improved VET system has both become the foundational source of qualified human resources needed by the labor market and also mobilized its production capacity for societal needs, overcoming emergencies and disasters.

A similar improvement has been achieved in MESEMs. As of the end of 2021, approximately 160,000 students were enrolled in MESEMs, and this number has increased to around 1.4 million as of May 2023, following the earlier-mentioned improvements. The fact that approximately 75% the participants is above 18 years old indicates the potential of MESEMs in reducing youth unemployment (Özer, 2023b). These improvements have increased the share of VET in upper-secondary education from 28% to 52% (Özer, 2023b).

Recommendations

In this section, further steps for the sustainability of the VET transformation briefly discussed earlier in Türkiye in recent years are discussed. The recommendations include reconsidering the share of MESEMs in upper-secondary VET system, fractionation of the periods of education programs in MESEMs, development of flexible remedial programs through MESEMs, revision of education programs and curricula in MTALs, and finally, reorganizing the relationship between upper-VET system and higher education.

Increasing the Proportion of Vocational Training Centers (MESEMs)

For long years, upper-secondary VET system has been predominantly associated with MTALs in Türkiye. Consequently, all demands for improvement regarding VET system have been attempted to be achieved through MTALs. This major responsibility has led to deformations in MTAL programs. The first problem is related to capacity of MTALs. The demand to increase the share of VET in upper-secondary education has been attempted through capacity expansion in MTALs, ignoring the supply-demand balance. As a result, excessive capacity production has been progressed for long years in MTALs. Consequently, due to this capacity expansion that neglects the supply-demand balance, the employment rates of VET graduates in their fields of education have declined remarkably. It is important to note that this low rate is often improper review and attributed to the quality of VET system. In reality, the problem is associated with training new and more graduates in every field of VET well much above available job positions (Suna et al., 2020). On the other hand, based on the costly nature of VET system, the efficiency of the investment towards VET improvement has been limited. Another problem is that the unrealistic and excessive growth in MTALs has negatively affected the quality of education in these schools.

Considering the dynamics of the labor market and employment rates, a significant share of the expectations from upper-secondary VET system is associated with MESEMs in Türkiye. These institutions play a particularly substantial role in meeting the human resources demanded by small and medium-sized companies. These companies need MESEM graduates (with apprenticeship training) more than MTAL graduates. However, MESEMs in Türkiye have been neglected for a long time, and their potential contributions were attempted to be met through MTALs. However, significant improvements have been achieved towards MESEMs since 2019. One of the primary steps was addressing the difficulty of receiving a high school diploma despite offering a 4-year education after lower-secondary school. Within this framework, a flexible structure was established, and enabled MESEM graduates to receive a high school diploma. This policy change directly led an increase in the number of students in MESEMs, which had been lower than 90 thousand for a long while, and reached the level of around 160 thousand as of the end of 2021.

The most substantial step towards improving MESEMs was the policy improvements in Law No. 3308 on Vocational Education at the end of 2021. With these policy changes, the entire amount of the monthly minimum wage paid to students in MESEMs for 4 years, which was previously covered by employers, is now covered by the government. Additionally, the students' wage of journeymen's (students with three years of training in apprenticeship program) has been increased from 30% to 50% of the minimum wage. Thus, these dramatic regulations towards MESEMs has increased the attractiveness of these institutions for both students and companies. In a short period of about 1,5 years, the number of apprentices and journeymen, which was 160 thousand, has risen nearly tenfold to around 1,4 million as of May 2023. Thus, this dramatic increase in the number of students in MESEMs will contribute greatly to meeting the needs of small and medium-sized companies for apprentices, journeymen, and masters in the long run. This increase has also reduced the artificial capacity pressure created on MTALs.

At this point, the especially significant growth in MESEMs has also contributed to a rise in the share of VET in upper-secondary education from 28% to 52%. On the other hand, the proportion of MESEM students in upper-secondary VET system has risen from 13% to 53% between end of 2021 and May 2023. This trend has revealed a substantial increase in MESEMs and should be maintained. The proliferation of AI and automation technologies is transforming the expectations for skills and competencies in VET system. For these changes, MTALs are primary the target based on their design. Therefore, as the share of MTALs decreases in upper-secondary VET, meeting this demand for these schools will become achievable, and graduates will acquire strong academic and generic skills, especially in response to these evolving expectations.

Restructuring Vocational and Technical High School (MTAL) Education Programs

MTALs offer two types of education programs: Anatolian Technical Program (ATP) and Anatolian Vocational Program (AMP). While ATP provides more intense theoretical vocational education, AMP places greater emphasis on practical and on-the-job training. In designing stage of programs ATP graduates are expected to continue their VET education in higher education, whereas AMP graduates are primarily intended to transition to labor market and meet the workforce needs of labor market, continuing to higher education as a second alternative. However, MESEM graduates are already meeting the workforce needs of labor market and an overlapping occurs in this context.

On the other hand, students have to perform adequately in a high-stake assessments to receive education in the ATP programs. Therefore, academically high-performing students tend to group in the ATP programs. Especially after the earlier-mentioned transformation and the increased capacity provided by MESEMs, the need for AMP programs is naturally diminishing. Therefore, at this point, the AMP program in MTALs should be gradually phased out, and education in MTALs should be provided only through the ATP program. This way, maintaining a strong infrastructure in all MTALs and providing an academic and generic skills focus education, will be much more effective. Additionally, the gaps in average academic performance among MTALs can be alleviated to lower levels.

Flexible Education Period for Vocational Training Centers (MESEMs)

The period of education in MESEMs is currently 4 years, and graduation from lower-secondary school is required for enrollment. Providing a 4-year education in all the various VET fields does not allow for a flexible education period in the apprenticeship, journeyman, and master system. Especially in continental Europe, diverse countries have a flexible structure with education period of 2 or 3 years in diverse fields of VET. A similar structure should be established in Türkiye. The period of education could be customized to 2, 3, or 4 years in diverse fields depending on the skills and competencies demanded by the labor market. This way, it will be possible to build a more dynamic and flexible MESEM system.

Flexible Structures in the Relationship between Vocational Upper-Secondary Education and Higher Education

In Türkiye, VET programs are provided both at the upper-secondary education level (MTALs, MESEMs) and through vocational schools (MYOs) at the higher education level. The education period of MYOs is 2 years and it corresponds to ISCED Level 5. After the graduation from 4 years of upper-secondary VET program and receiving VET at a MYO program in their field, there is no change in the period of education. For instance, a student who has completed 4 years of education in the electrical field at the upper-secondary education and then enrolls in the electrical program at any MYO (higher education) will receive the same courses as a student who has not received electrical expertise at the upper-secondary education level and enrolls in the same education program with the same period of education. However, the competency framework is designed for the assessment of previous competencies. There is a clear need to review this structure. Developing a new VET education program that considers previous competences and offers a customized education program, resulting in a 1-1.5 years, will establish a flexible structure in the relationship between upper-secondary VET education and higher education. Such a flexible structure, by recounting previous competencies, will enhance the value of upper-secondary VET system.

Developing Flexible Vocational Training Remedial Programs

The widespread adoption of AI and automation technologies has not only affected VET system but has deeply influenced all aspects of education systems. The increasing dominance of AI-supported systems in the labor market has made it necessary to continuously review the competencies that education systems should impart. As many professions disappear, the skills and competencies demanded for the others are constantly changing, and new professions are emerging. At this point, the changing conditions, expectations and dynamics require a workforce with high adaptability. Therefore, academic and generic skills that enhance adaptability and resilience are becoming much more prominent across all professions. While countries are revising and reforming their education systems to respond to the new situation, they are also creating support mechanisms that enable skill transfer and enhance employability through new certifications.

In Türkiye, there is currently no systemic support mechanism in this context. In particular, support mechanisms that enable skill transfer are crucial in improving the interaction between education system and the labor market, as well as enhancing the resilience of the workforce against changing conditions. Otherwise, when there is no employment opportunity for graduates, it either leads to long-term unemployment or forces individuals into lower-skilled and consequently lower-paid employment.

To improve VET system and alleviate youth unemployment in Türkiye, short-term skill development programs developed in MESEMs for high school graduates or higher education represent an innovative approach. This approach led a new mechanism facilitating the transition of high school and university graduates to new fields through skill development. With this mechanism, short-term, entirely workplace-based training programs lasting 6-8 months has been introduced, supporting graduates the right to become experts in any vocational field and the allowance to establish their own companies.

In 2022, approximately 800,000 young individuals who had previously graduated from academic or VET high school, vocational school (higher education), undergraduate, and postgraduate programs applied for this program, indicating the significant gap in this field. On the other hand, compensatory programs have provided a new avenue for VET high school graduates to transfer their skills to different vocational fields, enhancing their employability. Expanding these programs at different levels will provide crucial support as a new mechanism to increase graduates' resilience and consequently reduce youth unemployment.

Results and Discussion

The rapid technological developments in AI, deep learning, and automation directly impact the labor market. The transformation in AI and related technologies is leading to labor market transformations that are unprecedented and difficult to predict compared to previous technological shifts. As skill sets expected from professions change rapidly, some occupations and jobs disappear, and new occupations and jobs requiring new and emerging skill sets rise. This change forces education systems to continually review and respond swiftly. VET system is particularly a type of education profoundly affected by this challenge. Additionally, VET has the potential to make significant contributions to a country's economic development and is highly sensitive to the dynamics of the labor market.

VET is a significant and major item in the policy agenda for the education systems of almost all countries. Based on the structure and expectations, VET system undergoes frequent revisions. In this context, Türkiye has initiated substantial transformations in VET system, building a dynamic system that is continually updated according to the dynamics of the labor market. Stakeholders from the labor market have actively participated in recent transformation, and are highly satisfied with the initial achievements. Following these significant steps, the share of VET in upper-secondary education has increased from approximately 28% to 52%.

The technological transformation experienced on a global scale has resulted in significant changes to the expectations and desired skills in the Turkish labor market. As in many other countries, the labor market requires a human resource more prepared for this transformation and with general cognitive skills and social-emotional skills. To meet this need, a flexible structure with an appropriate weight to general cognitive skills and social-emotional skills and collaboration with labor market representatives are needed. This study discusses further steps to enforce Turkish VET system, which has made significant improvements in recent years, and to increase the efficiency of current policies.

The most crucial step is the continued increase in the capacity of MESEMs, one of the two channels through which VET is provided. In Türkiye, the labor market predominantly requires graduates from apprenticeship

programs in MESEMs. Following legal regulations, the increase in the number of MESEM students from 160,000 to 1.4 million indicates a critical accomplishment. Sustaining this growth is essential. The requirement for MESEMs to include skills training in companies and the obligation for students to make a training agreement with a company to enroll will facilitate the balance of supply and demand. This growth will alleviate the pressure to expand VET capacity through MTALs, enhancing the potential to provide high-quality education in MTALs that is more compatible with labor market dynamics. On the other hand, gradually phasing out AMP programs within MTALs, which provide practical training but are actually a substitute for MESEM programs, will ensure that this function is fulfilled by MESEMs. Thus, VET will be provided in all MTALs solely through the ATP program.

The two further steps are suggested for even improving MESEM programs; the first one concerns the period of VET programs, and the second one is related to the compensatory training programs they offer. The evolving dynamics of the labor market require the program period in MESEM to be more flexible, covering varying periods (2, 3 or 4 year of education) based on the skill demands of the labor market. In this context, the steps taken will ensure the flexibility of MESEM program periods, enabling the rapid fulfillment of labor market demands.

Countries are developing new mechanisms to support their citizens in enhancing employability and resilience against the evolving dynamics of the labor market. In Türkiye, a new compensatory model was introduced in MESEMs in 2022, allowing young individuals with high school or higher education diploma to become MESEM graduates through short-term compensatory programs lasting 6-8 months. It is crucial to expand the scope and diversity of this compensatory mechanism and enhance it with additional alternatives.

Finally, offering a differentiated associate program in VET high school-to-higher education transition, with a shorter period for students coming from the same field, will improve the VET high school-higher education relationship and ultimately increase the value and coherence of VET system.

The new steps mentioned above will not only enhance the effectiveness and reputation of VET but also make it much more resilient to changing conditions. In particular, graduates who can quickly adapt to changes in the labor markets will be awarded and nurtured. As a result, skill mismatches in the labor markets will gradually diminish. On the other hand, compensation programs provided to those who want to switch fields after graduating from high school or higher education will increase youth employment by offering a flexible skill transfer mechanism. Thus, as VET system strengthens and the options it provides increase, the number of young people in Türkiye who are not in education or employment (NEET) will gradually decrease.

References

- Acemoğlu, D., & Restrepo, P. (2018). *Artificial intelligence, automation and work*. NBER Working Paper 24196. National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- Aghion, P., & Howitt, P. (1990). *A model of growth through creative destruction*. NBER Working Paper 3223 (National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA).
- Aghion, P., & Howitt, P. (1994). Growth and unemployment. *Rev Econ Stud*, 61, 477–494.
- Anisimova, A.N., Efremova, Y.I. (2022). Digital transformation of vocational education: Challenges of modern society. In: Ashmarina, S.I., Mantulenko, V.V. (Eds), *Digital technologies in the new socio-economic reality*. ISCDTE 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 304. Springer, Cham.
- Arntz, M., Gregory, T., & Zierahn, U. (2016). *The risk of automation for jobs in OECD countries: A comparative analysis*. OECD Social, Employment and Migration Working Paper 189.
- Bartelsman, E., Haltiwanger, J., & Scarpetta, S. (2004). *Microeconomic evidence of creative destruction in industrial and developing countries*. Washington, DC: World Bank.
- Benavot, A. (1983). The rise and decline of vocational education. *Sociology of Education*, 56, 63-76.
- Bessen, J. E. (2016). How computer automation affects occupations: Technology, jobs, and skills. *Law and Economics Research Paper*, 15-49. Boston University School of Law, Boston.
- Bol, T., & van de Werfhorst, H. G. (2013a). *The measurement of tracking, vocational orientation, and standardization of educational systems: a comparative approach*. GINI Discussion Paper 81:1–42.
- Bol, T., & van de Werfhorst, H. G. (2013b). Educational systems and the trade-off between labor market allocation and equality of educational opportunity. *Comp Educ Rev*, 57(2), 285–308.

- Borghans, L., Diris, R., Smits, W., & de Vries, J. (2020). Should we sort it out later? The effect of tracking age on long-run outcomes. *Economics of Education Review*, 75, 101973.
- Building better formal TVET systems: Principles and practice in low- and middle-income countries (English)*. World Bank Group.
- Canbal, M. S., Kerkez, B., Suna, H. E., Numanoğlu, K. V., & Özer, M. (2020). Mesleki ve teknik ortaöğretimde paradigma değişimi için yeni bir adım: Eğitim programlarının güncellenmesi. *Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 11(21), 1-25.
- Çidem, Y., Yalın, F., Saka, F., Özer, M., Suna, H. E., & Numanoğlu, K. V. (2021). How compatible is the supply of vocational education and training graduates with labor market demands in Turkey? *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(2), 1023-1050.
- Deissinger, T. (2015). The German dual vocational education and training system as ‘good practice’? *Local Economy*, 30(5), 557-567.
- Deissinger, T., Aff, J., Fuller, A., & Jorgensen, C. H. (Eds.) (2013). *Hybrid qualifications-structural and political issues in the context of European VET policy*. Peter Lang: Studies in Vocational and Continuing Education.
- Deming, D., & Kahn, L. B. (2018). Skill requirements across firms and labor markets: Evidence from job postings for professionals. *Journal of Labor Economics*, 36, S337-S369.
- DiPrete, T. A., Eller, C. C., Bol, T., & Van de Werfhorst, H. G. (2017). School-to-work linkages in the United States, Germany, and France. *American Journal of Sociology*, 122(6), 1869-1938.
- European Commission (2015). *European employment policy observatory review: Upskilling unemployed adults (aged 25 to 64): The organisation, profiling and targeting of training provision*. European Union Publishing.
- Flynn, P. M. (1986). Vocational education and economic development: The need for balance. ERIC Database.
- Frank, M. R., Autor, D., Bessen, J. E. et al (2019). Toward understanding the impact of artificial intelligence on labor. *PNAS*, 116(14), 6531-6539.
- Grubb, W. N. (1985). The convergence of educational systems and the role of vocationalism. *Comparative Education Review*, 29, 526-548.
- Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Woessman, L., & Zhang, L. (2017). General education, vocational education, and labor-market outcomes over the life-cycle. *The Journal of Human Resources*, 52(1), 48-87.
- Hanushek, E. A., Woessman, L., & Zhang, L. (2011). *General education, vocational education, and labor-market outcomes over the life-cycle*. NBER Working Paper 17504. National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- Knigge, A., Maas, I., Stienstra, K. et al. (2022). Delayed tracking and inequality of opportunity: Gene-environment interactions in educational attainment. *npj Sci. Learn.*, 7, 6.
- Ladina, R., & Ursula, R. (2017). *The linkage between the education and employment systems: Ideal types of vocational education and training programs*. KOF Working Papers 432, KOF Swiss Economic Institute.
- Levin, V., Santos, I.V., Weber, M., Iqbal, S., Aroob, A.A., Comyn, P., J., Katayama, H., Hoftijzer, M. A. (2023).
- Li L. (2022). Reskilling and upskilling the future-ready workforce for industry 4.0 and beyond. *Information Systems Frontiers: A Journal of Research and Innovation*, 1–16. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10796-022-10308-y>
- Lopes, A. S., Rebelo, I., Costa, R., & Ferreira, V. (2023). Supply and demand matching of VET skills-a regional study. *Cogent Education*, 10(1), 2200550.
- Muja, A., Blommaert, L., Gesthuizen, M., & Wolbers, M. H. J. (2019). The vocational impact of educational programs on youth labor market. *Research in Social Stratification and Mobility*, 64, 100437
- Müller, W., & Gangl, M. (2003). *Transitions from education to work in Europe*. Oxford University Press, Oxford/NY.
- Müller, W., & Shavit, Y. (1998). The institutional embeddedness of the stratification process. A comparative study of qualifications and occupations in thirteen countries. Shavit, Y., Müller, W. (eds) *From school to work. A comparative study of educational qualifications and occupational destinations* içinde (ss. 1–47). Oxford: Clarendon Press.
- OECD (2020). *Education at a glance 2020: OECD indicators*. OECD Publishing.
- OECD (2023a). *OECD employment outlook 2023: Artificial intelligence and the labour market*. OECD Publishing.
- OECD (2023b). *Taking stock of education reforms for access and quality in Türkiye*. OECD Publishing.
- Özer, M. (2018). The 2023 Education Vision and new goals in vocational and technical education. *Journal of Higher Education and Science*, 8(3), 425-435

- Özer, M. (2019a). Reconsidering the fundamental problems of vocational education and training in Turkey and proposed solutions for restructuring. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 39(2), 1-19.
- Özer, M. (2019b). Background of problems in vocational education and training and its road map to solution in Turkey's Education Vision 2023. *Journal of Higher Education and Science*, 9(1), 1-11.
- Özer, M. (2020a). Mesleki eğitimde okuldan işe geçişi etkileyen yeni parametreler: Küresel dönüşümde yeni eğilimler. *İnsan ve Toplum*, 10(3), 1-27.
- Özer, M. (2020b). *Mesleki eğitimde paradigma değişimi: Türkiye'nin mesleki eğitim İle İmtihanı*. Maltepe Üniversitesi Yayınları.
- Özer, M. (2020c). The contribution of the strengthened capacity of vocational education and training system in Turkey to the fight against Covid-19. *Journal of Higher Education*, 10(2), 134-140.
- Özer, M. (2020d). Vocational education and training as "a friend in need" during coronavirus pandemic in Turkey. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 9(2), 1-7.
- Özer, M. (2021a). Türkiye'de mesleki eğitimi güçlendirmek için atılan yeni adımlar. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(16), 1-16.
- Özer, M. (2021b). A new step towards narrowing the achievement gap in Turkey: "1,000 Schools in vocational education and training" Project. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 10(1), 97-108.
- Özer, M. (2023a). Education policy actions by the Ministry of National Education after the earthquake disaster on february 6, 2023 in Türkiye. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 12(2):1-14.
- Özer, M. (2023b). An evaluation of the transformation in the Turkish education system in the last twenty years based on the OECD report "Taking stock of education reforms for access and quality". *Journal of Higher Education and Science*, 13(2), 148-163.
- Özer, M., & Perc, M. (2020). Dreams and realities of school tracking and vocational education. *Palgrave Communications*, 6, 34.
- Özer, M., & Suna, H. E. (2019). Future of vocational and technical education in Turkey: Solid steps taken after Education Vision 2023. *Journal of Education and Humanities*, 10(20), 165-192.
- Özer, M., & Suna, H. E. (2020). The linkage between vocational education and labor market in Turkey: Employability and skill mismatch. *Kastamonu Education Journal*, 28(2), 558-569.
- Özer, M., & Suna, H. E. (2022a). *The intellectual property rights in the national technology initiative: Recent educational improvements in Türkiye*. National Technology Initiative: Social Reflections and Türkiye's Future, 7-26. TÜBA.
- Özer, M., & Suna, H. E. (2022b). A new roadmap for skilling and upskilling (R&U) in Türkiye: Vocational training center skill development programs. *Kastamonu Educational Journal*, 30(4), 914-924.
- Özer, M., & Suna, H. E. (2022c). 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu'nda yapılan değişiklik sonrası mesleki eğitim merkezi programlarının 2022 yılı ilk üç aylık performans değerlendirmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(18), 1-17.
- Özer, M., & Suna, H. E. (2023a). *The new design of the vocational education & training system in Türkiye: Recent improvements & Initial outcomes*. TRT World Research Centre, Discussing Paper.
- Özer, M., & Suna, H. E. (2023b). *Youth not in employment, education or training (NEET): Current policies and improvements in Türkiye*. TRT World Research Centre, Discussing Paper.
- Özer, M., Suna, H. E., Perc, M., Şensoy, S., & İlikhan, S. U. (2022). Turkey's transition to face-to-face schooling during the COVID-19 pandemic. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 52, 529-540.
- Pajarinen, M., Rouvinen, P., & Ekeland, A. (2015). *Computerization threatens one-third of Finnish and Norwegian employment*. ETLA Brief 34.
- Perc, M., Özer, M., & Hojnik, J. (2019). Social and juristic challenges of artificial intelligence. *Palgrave Communication*, 5, 61.
- Prashant, L., Xiaoting, H., Linxiu, Z., Jianguo, W., Hongmei, Y., Yingquan, S., Yaojiang, S., & James, C. (2016). The Impact of vocational schooling on human capital development in developing countries: Evidence from China. *The World Bank Economic Review*, 30(1), 143-170.
- Rözer, J., & Van de Werfhorst, H. (2020). Three worlds of vocational education: Specialized and general craftsmanship in France, Germany, and the Netherlands. *European Sociological Review*, 1-18.
- Sevilla, M. P., & Polesel, J. (2022). Vocational education and social inequalities in within- and between-school curriculum tracking. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 52(4), 581-599.

- Shavit, Y., & Müller, W. (2000). Vocational secondary education: where diversion and where safety net? *European Societies*, 2(1), 29-50.
- Solga, H., Protsch, P., Ebner, C., & Brzinsky-Fay, C. (2014). *The German vocational education and training system: its institutional configuration, strength, and challenges*. WZB Discussion Paper SP-I-2014-502
- Suna, H. E., & Özer, M. (2021). Impact of school tracking on secondary vocational education and training in Turkey. *Hacettepe University Journal of Education*, 36(4), 855-870.
- Suna, H. E., Tanberkan, H. Eroğlu, E., Özer, M., & Gür, B. S. (2020). Horizontal skill mismatch in vocational education in Turkey: The reasons for out-of-field employment. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 40(2), 931-955.
- Woessmann, L. (2009). International evidence on school tracking: A review. *CESifo DICE Rep*, 1, 26–34.
- Zhao, H., Stoyanets, N., Cui, L., & Li, G. (2022). Strategy of vocational education adapting to social and economic development. *Journal of Innovations and Sustainability*, 6(1), 03.
- Zhou, Y., & Xu, G. (2023). Vocational school-enterprise cooperation in China: A review of policy reforms, 1978-2022. *ECNU Review of Education*, 6(3), 433-450.

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Mesleki eğitim ülkelerin kalkınmasında önemli katkılar yapması beklenen ve eğitim sistemlerinde buna göre farklılaştırılmış bir eğitim türüdür. Özellikle, okuldan işe geçişi kolaylaştırarak genç işsizliğin azaltılmasında önemli katkılar sunmaktadır (Benavot, 1983; Grubb, 1985). Bu bağlamda, Almanya'daki dual mesleki eğitim diğer ülkelerin kendi mesleki eğitimlerini yeniden yapılandırma uzun yıllar örneklik oluşturmuştur (Deissinger, 2015; Solga vd., 2014).

Mesleki eğitim ülkelerin işgücü piyasa dinamiklerine dayalı olarak yapılandırılmaktadır. Bu nedenle mesleki eğitimin yapısı ülkeden ülkeye değişmektedir (Hanushek vd., 2011; Ladina ve Ursula, 2017; Müller ve Gangl, 2003; Müller ve Shavit, 1998; Rözer ve Van de Werfhorst, 2020; Özer, 2020a). Bazı ülkelerde ortaöğretim seviyesinde verilen mesleki eğitim diğer ülkelerde yükseköğretim seviyesinde verilmektedir. Diğer taraftan bazı ülkelerde mesleklere daha esnek yaklaşımlar ve akademik becerilere ağırlık verilerek ileri eğitime devamı teşvik ederken, Almanya, Avusturya ve İsviçre gibi ülkelerde mesleklere oldukça özgü olup okuldan işe geçişi kolaylaştırmak üzere yapılandırılmıştır (Bol ve Van de Werfhorst, 2013a; 2013b; DiPrete vd., 2017; Muja vd., 2019). Ancak, son zamanlarda yapılan çalışmalar ikinci yaklaşımın başlangıçta okuldan işe geçişi kolaylaştırmasına rağmen mezunların ömür boyu istihdamlarında sorunlara yol açtığını göstermektedir (Hanushek vd., 2017).

Mesleki eğitim doğası gereği işgücü piyasası dinamiklerine oldukça duyarlı olduğu için işgücü piyasasındaki dönüşümlere hızla cevap üretilmediğinde, genç işsizliği azaltma ve beceri uyumunu artırma gibi temel fonksiyonlarını yerine getirmede sorunlar ortaya çıkmaktadır. Yapay zeka (Artificial Intelligence [AI]) sistemlerinin mesleklerden beceri beklentilerini tamamen değiştirerek işgücü piyasalarında köklü dönüşümlere yol açtığı uzun zamandan beri dile getirilmektedir. Bu bağlamda, çoğu mesleklerin işgücü piyasasında yok olacağını öngören kötümser değerlendirmeler yapıldığı gibi, işgücü piyasasındaki dönüşümün yeni meslekleri de ortaya çıkartacağını belirten iyimser değerlendirmeler de yapılmaktadır (Aghion ve Howitt, 1990; 1994; Arntz vd., 2016; Bartelsman vd., 2004; Frank vd., 2019; Pajarinen vd., 2015). Bunun ötesinde, AI sistemlerinin bu bağlamda işgücü piyasalarında yol açtığı dönüşüm önceki teknolojik dönüşümlerle karşılaştırılmayacak kadar köklüdür. Özellikle AI ve otomasyon teknolojilerinin işgücü piyasalarında yaygınlaşması artık daha esnek ve hızla değişen yeni koşullara adaptasyonu destekleyen mesleki eğitim yapısını teşvik etmektedir (Acemoğlu ve Restrepo, 2018; Özer ve Perc, 2020; Perc vd., 2019). Aksi takdirde, başlangıçta okuldan işe geçiş kolay olmasına rağmen mezunlar hızla değişen becerilere karşı daha az dayanıklı olmaktadır. İşgücü piyasasında yeni çıkan ve dolayısıyla eğitim esnasında öğrenilmeyen beceriler hızla öğrenilmediğinde işsiz kalma riski artmakta veya daha az beceri gerektiren ve dolayısıyla daha az ücret sunan işlerde istihdam edilme riski ortaya çıkmaktadır (Özer ve Suna, 2020).

Bu çalışmada Türkiye'de mesleki eğitimde özellikle son yıllarda bu bağlamda sağlanan dönüşüm kısaca ele alınmakta ve sağlanan dönüşümün ve beklenen katkının sürdürülebilir olmasını sağlamak için atılması gereken yeni adımlar ele alınmaktadır.

Türkiye'de mesleki eğitimde karşılaşılan sorunlar diğer ülkelerde yaşanan sorunlarla örtüşmekte olup benzer sorunlara çözümler üretilmektedir (Özer, 2019a; 2019b). Mesleki eğitimi yeniden yapılandırmak için atılan en önemli adım, eğitimin tüm süreçlerinin her bir mesleki eğitim alanında sektörle birlikte yürütülmesi olmuştur. Böylece tüm mesleki eğitim alanlarında müfredatın sürekli güncellenmesi, öğrencilerin işletmelerde beceri eğitimlerinin birlikte planlanması, öğrencilere burs desteği sağlanması, mesleki alan ve atölye öğretmenlerinin işbaşı ve mesleki gelişim eğitimlerinin birlikte planlanması ve istihdam sürecinin birlikte yönetilmesini kapsayan kapsamlı bir işbirliği yürürlüğe sokulmuştur (Özer, 2020b; 2021a; Özer ve Suna, 2023a). Bu işbirliği ile tüm mesleki eğitim alan ve dallarında akademik ve jenerik becerilere ağırlık verecek ve işgücü piyasası taleplerine göre beceri uyumunu güçlendirecek şekilde kapsamlı müfredat güncellemesi yapılmıştır (Canbal vd., 2020). Bu güncelleme artık periyodik bir şekilde sürdürülmektedir. Mesleki eğitimin tüm süreçlerine sektörün aktif paydaşlar olarak katılımının sağlanması mesleki eğitimin kalitesini sürekli iyileştirmektedir.

Diğer taraftan mesleki eğitimde 'yaparak öğrenmeyi' merkezine alan döner sermaye kapsamında üretim yaygınlaştırılmış ve bu kapsamda özellikle araştırma-geliştirmeyi, patent, faydalı model, marka ve tasarım tescili ve ticarileştirilmesi kültürünü yaygınlaştıran ve teşvik eden 55 AR-GE merkezi kurulmuştur (Özer, 2021a; Özer ve Suna, 2019; Özer ve Suna, 2022a). Mesleki eğitim okullarının altyapı eksikliklerini gidermek için mesleki eğitim veren ve görece diğer okullara göre dezavantajlı olan 1.000 okul belirlenerek altyapıları, laboratuvar ve atölyeleri

güçlendirilerek eğitim ortamları zenginleştirilmiştir (Özer, 2021b). Ayrıca, savunma sanayi gibi güçlenen ancak mesleki eğitim verilmeyen alanlarda da ilk kez sektörle birlikte mesleki eğitim imkânı getirilmiştir.

MTAL alanında kısaca değinilen iyileştirmeler yapılırken MESEM'lerle ilgili de iki önemli iyileştirme yapılmıştır (Özer ve Suna, 2022b; 2022c). İlk olarak, MESEM mezunlarının lise diploması alabilmesine imkân veren esnek bir yapı kurulmuştur. Bu adım MESEM'lerin değerini artırmıştır. İkinci olarak, 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu'nda çok önemli değişiklikler yapılmıştır. Bu değişikliklere göre MESEM öğrencilerinin 4 yıl boyunca her ay aldıkları asgari ücretin %30'u kadar olan ücret desteğindeki işveren katkısı kaldırılarak tüm ücretin devlet tarafından karşılanması sağlanmıştır. Ayrıca, 3 yıllık çıraklık eğitiminden sonra kalfa olan öğrencilerin aldıkları ücret asgari ücretin %30'ndan %50'sine yükseltilmiştir.

Hem MTAL hem de MESEM'leri etkileyen bu kapsamlı adımlar kısa sürede meyvelerini vermiştir. Akademik olarak başarılı öğrenciler MTAL'leri tercih etmeye başlamış, ilk kez %1'lik başarı diliminden ve 500 tam puanlı öğrenciler meslek liselerine yerleşmiştir. Meslek liselerinin güçlenen kapasitesi özellikle Covid-19 salgını boyunca ve 6 Şubat 2023 depremi sonrasında toplumsal ihtiyaçların karşılanmasında çok önemli katkılar sağlamıştır (Özer, 2020c; 2020d; 2023a; Özer vd., 2022). Bir başka deyişle, güçlenen mesleki eğitim sadece işgücü piyasasının ihtiyaç duyduğu insan kaynağını yetiştirmekle kalmamış olağanüstü koşulların atlatılmasında da kapasitesini toplumsal ihtiyaçlar için harekete geçirerek seferber edebilmiştir. Benzer gelişme MESEM'lerde de yaşanmıştır. 2021 yılı sonu itibarıyla MESEM'lerde yaklaşık 160 bin öğrenci eğitim alırken bu sayı yapılan iyileştirmeler sonunda 2023 Mayıs ayı itibarıyla 1 milyon 400 binlere yükselmiştir. Bu sayının yaklaşık %75'nin 18 yaş üzeri olması MESEM'lerin genç işsizliğin azaltılmasındaki potansiyeline işaret etmektedir (Özer, 2023b). Bu iyileştirmeler mesleki eğitimin ortaöğretimdeki payını da %28'den %52'ye yükseltmiştir (Özer, 2023b).

Bu çalışmada sağlanan bu dönüşümün sürdürülebilir olması için ilave atılması gereken adımlar değerlendirilmiştir. Bu adımların en önemlisi mesleki eğitimin sunulduğu iki kanaldan bir tanesi olan MESEM'lerin kapasitesinin artırılmaya devam edilmesidir. Türkiye'de işgücü piyasası ağırlıklı olarak MESEM mezunlarına ihtiyaç duymaktadır. Bu kapsamda yapılan yasal düzenlemeler sonrası MESEM öğrenci sayısının 160 binlerden 1 milyon 400 binlere yükselmesi oldukça kritik bir başarıdır. Bu büyümenin sürdürülmesi gerekmektedir. MESEM'lerin işletme beceri eğitimini kapsamı ve bir öğrencinin kayıt yaptırabilmesi için bir işletme ile beceri eğitime yönelik akit yapma zorunluluğu bu büyümenin arz-talep ilişkisi çerçevesinde büyümesini sağlayacaktır. Bu büyüme, mesleki eğitim kapasitesinin MTAL'ler üzerinden yapılması baskısını azaltacak ve MTAL'lerde daha kaliteli ve işgücü piyasası dinamikleri ile uyumlu kaliteli bir eğitim sunulma potansiyelini yükseltecektir. Diğer taraftan, MTAL bünyesinde uygulamalı eğitim imkânı sağlayan, ancak aslında MESEM eğitimi yerine ikame edilen AMP programlarının kademeli bir şekilde kapatılması bu işlevin MESEM'ler tarafından karşılanmasını sağlayacaktır. Böylece, tüm MTAL'lerde sadece ATP programı üzerinden mesleki eğitim verilmesi sağlanacaktır.

MESEM'lerle ilgili atılması gereken iki ilave adım mesleki eğitim programlarının süresi ve sunacağı telafi eğitim programları ile ilgilidir. İşgücü piyasasının gelişen dinamikleri MESEM'lerdeki tüm program sürelerinin tek tip olarak 4 yıl olmaktan çok işgücü piyasası beceri taleplerine göre değişen süreleri kapsamını gerektirmektedir. Bu kapsamda atılacak adımlar MESEM program sürelerinin çok daha esnek olmasını sağlayacak ve işgücü piyasası taleplerinin hızla karşılanmasını sağlayacaktır.

Ülkeler yeni işgücü piyasası dinamikleri karşı vatandaşlarının istihdam edilebilirlikte dirençliliklerini arttırmalarını desteklemek için becerilerinin transferine imkân veren yeni mekanizmalar üretmektedir. Türkiye'de MESEM'lerde 2022 yılında geliştirilen ve lise ve üstü eğitim mezunu gençlerin 6-8 aylık kısa süreli telafi programları sonunda MESEM mezunu olabilmelerinin sağlamaya yönelik yeni telafi modeli, bu kapsamda yeni bir açılım yapılmasını mümkün kılmıştır. Bu telafi mekanizmasının kapsamı ve çeşitliliğinin artırılması ve ilave açılımlarla desteklenmesi oldukça kritiktir.

Son olarak, mesleki ortaöğretimden mesleki yükseköğretime geçişte MYO programlarında alan mezunu öğrenciye farklılaştırılmış bir MYO programının sunulması ve süresinin de alan dışı gelen öğrenciye göre kısa olması mesleki ortaöğretim-yükseköğretim ilişkisini güçlendirecek ve nihayetinde mesleki ortaöğretim değerini arttıracaktır. Ayrıca, mesleki eğitimden işgücü piyasasına geçiş kolaylaştıracağı gibi işgücü piyasasında beceri uyumsuzluklarını da azaltacaktır.

FLIPPED LEARNING STUDIES IN SCIENCE-RELATED DISCIPLINES: A META-SYNTHESIS

BİLİMLE İLGİLİ DİSİPLİNLERDE TERS YÜZ EDİLMİŞ ÖĞRENME ÇALIŞMALARI: BİR META-SENTEZ

Oktay KIZKAPAN

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,
Fen Bilgisi ABD.

okizkapan@nevsehir.edu.tr

ORCID No: 0000-0001-6781-9879

Oğuzhan NACAROĞLU

Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi
ABD.

onacaroglu44@gmail.com

ORCID No: 0000-0001-8516-9152

Mustafa TÜYSÜZ

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen
Bilgisi ABD.

mustafatuysuz@yyu.edu.tr

ORCID No: 0000-0003-1277-6669

Oktay BEKTAŞ

Erciyes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi ABD.

obektas@erciyes.edu.tr

ORCID No: 0000-0002-2562-2864

ABSTRACT

Geliş/Received:

7.02.2024

Kabul/Accepted:

18.04.2024

Yayın/Published:

30.06.2024

Anahtar Kelimeler

Tersyüz öğrenme,
fen eğitimi, meta
sentez, bilimle ilgili
disiplinler

Keywords

Flipped learning,
science education,
meta-synthesis,
science-related
disciplines

This study aimed to synthesize the qualitative and mixed-method studies that used the Flipped Learning Model (FLM) in science-related disciplines. This study is a meta-synthesis study and prefers qualitative research as a methodology. The current study adopted case study as a design. The authors used many databases to find the studies they would review. These databases are Elsevier, SpringerLink, Taylor & Francis, Sage, EBSCO, Wiley, JSTOR, and Scopus. Using various keywords and inclusion-exclusion criteria, four qualitative and nine mixed-method research studies were reviewed. This review highlighted the objectives, research groups, data collection instruments, data analysis, validity and reliability, results, and recommendations of these studies. The results showed that investigating the impact of the FLM on students' academic performance was the most prominent aim of the studies. We also found that the FLM studies were mostly conducted with participants from older age groups and that interviews, observations, and various documents were the most commonly used data collection tools. In addition, we found that the studies achieved what they aimed to achieve with the FLM. Based on these results, there is a need for studies that reflect the implementation steps of FLM in a much more detailed and explicit way.

ÖZET

Bu çalışma, bilimle ilgili alanlarda Ters Yüz Edilmiş Öğrenme Modeli (TYÖM) kullanan nitel ve karma araştırmaları sentezlemeyi amaçlamıştır. Nitel araştırma desenlerinden durum çalışması deseninin kullanıldığı bu çalışma bir meta-sentez çalışmasıdır. Çalışmada Elsevier, SpringerLink, Taylor & Francis, Sage, EBSCO, Wiley, JSTOR ve Scopus veri tabanları kullanılmıştır. Dâhil etme-etmeme ölçütleri ve çeşitli anahtar kelimeler kullanarak dört nitel dokuz karma araştırma çalışması incelenmiştir. Bu çalışmaların amaçları, araştırma grupları, veri toplama araçları, veri analizi, geçerliliği ve güvenilirliği, sonuçları ve önerileri vurgulanmıştır. Sonuçlar, TYÖM'ün öğrencilerin akademik performansları üzerindeki etkisinin araştırılmasının çalışmaların en belirgin amacı olduğunu, TYÖM araştırmalarının daha çok üst yaş grubundan katılımcılarla yapıldığını, görüşme, gözlem ve çeşitli dokümanların en çok kullanılan veri toplama araçları olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, incelenen çalışmalarda hedeflenen amaca genel olarak TYÖM ile ulaşıldığı belirlenmiştir. TYÖM'ün farklı değişkenler üzerindeki etkilerini daha detaylı ve açık şekilde incelemek için daha fazla araştırma yapılmasına ihtiyaç vardır.

DOI: <https://doi.org/10.69643/10.69643/kaped.1433303>

Atıf/Cite as: Kızılkapan, O., Nacaroğlu, O., Tüysüz, M., & Bektaş, O. (2024). Flipped learning studies in science-related disciplines: A meta-synthesis. *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 5(1), 112-134.

Introduction

The constructivist learning approach encourages students to learn, interpret, and use knowledge to solve the problems they face (Rababah, 2021). In this context, students are expected to have skills such as decision-making, creative thinking, problem-solving, and critical thinking (Banihashem et al., 2021). Models, strategies, and methods based on the constructivist learning approach are used in educational environments to gain these skills. These learning pathways are effective in providing students with the desired skills (Chuang, 2021). On the other hand, they are less preferred due to some problems such as content creation and time (Gijbels et al., 2005). Therefore, teachers have started to prefer using blended learning models (van Alten, 2020), which enable flexible learning (Wanner & Palmer, 2015) and flexible time (Johnson et al., 2012) by using digital learning resources and communication tools in the learning process. The blended learning model (BLM), which first emerged in the United States (Bergmann & Sams, 2008), is a model that combines face-to-face and online education (Jdaitawi, 2020). The model allows students to participate in face-to-face and online learning activities synchronously and asynchronously (Hew & Cheung, 2014). Bruggeman et al. (2021) emphasize that BLM is more effective than traditional models. Graham (2006) states that teachers prefer BLM because it allows them to use time flexibly, increases achievement and student-teacher interaction. BLM has many sub-models including laboratory rotation, individual rotation, flipped learning, flexible model, self-blending model, and enriched virtual model (Krismadinata et al., 2020). Among these models, the use of the Flipped Learning Model (FLM) by teachers is becoming increasingly common (Hwang et al., 2021).

FLM includes digital tools and many learning approaches that provide flexible and effective learning environments (Andujar et al., 2020; Johnson, 2013). In FLM, also defined as inverted learning (Demiralay & Karataş), teaching materials created by professional instructors are sent to students through online tools. Students learn the basic information and concepts related to the subject before the face-to-face session. In the classroom, the subject is deepened through activities that will allow students to do individual and group work (Bishop & Verleger, 2013). Objectives of remembering and understanding levels are gained outside the classroom, while higher-level objectives are gained in the classroom (Nerantzi, 2020). Therefore, students have the opportunity to apply what they have learned outside of the classroom through FLM (Park et al., 2021).

FLM has many advantages both for students and teachers. It enables student-centered (Wanner & Palmer, 2015) and laboratory activities in the classroom (Kuroki & Mori, 2021). Moreover, FLM provides students with flexible time (Baepler, et al., 2014), flexible content, and active learning opportunities (Hwang et al., 2021; Park et al., 2021). It also provides students with opportunities to evaluate their learning (Bergmann & Sams, 2012). Finally, FLM allows students to learn at their own learning pace (Bishop & Verleger, 2013). FLM also contributes to teachers. Regarding teachers, with FLM, teachers become aware of their students' learning styles (Fulton, 2012). In addition, FLM allows teachers to focus more on learning (Rutkowski & Moscinska, 2013). On the other hand, FLM has some disadvantages for both teachers and students. It increases teachers' workload, which means that teachers spend more time creating content (Enfield, 2013). FLM may be inadequate for students who do not have individual learning habits and have low self-regulation skills (Talbert, 2012). At the same time, students who cannot adapt to group activities may experience low motivation (Johnson, 2013). FLM requires the identification of the technology to be used in the learning process (Sargent & Casey, 2020). With all its pros and cons, the use of FLM has become widespread in recent years, and with this, whether FLM is used correctly or not has become the focus of researchers' attention.

The literature has investigated whether FLM is effective in many different fields such as engineering (Al Mamun et al., 2022), mathematics (Lo & Hew, 2021), foreign language (Shahnama et al., 2021), and geometry (Love et al., 2014). In addition, related research studies reported many findings in terms of the effectiveness of FLM. For example, Chang and Hwang (2018) found that FLM positively increased students' motivation to learn. Jamridafrizal and Wibawa (2021) reported that students developed a positive perception of FLM. Andersen et al. (2020) concluded that learning materials used in FLM can successfully establish a relationship between the science curriculum at school and science center visits. Cho and Lee (2018) concluded that students in FLM classes were more successful than those in traditional classes. Similarly, Karagöl and Esen (2019) reported that FLM had a positive effect on academic achievement. On the other hand, Lee et al. (2021) concluded that FLM negatively affected student achievement, while Yestrebsky (2015) concluded that it positively affected it. The literature shows that there are quantitative (Aljaser, 2017), qualitative (Ogden, 2015) and mixed-method research (Love et al., 2014) studies examining the effectiveness of FLM. The literature also reveals that there is an increase in meta-analysis studies that reveal the impact of FLM on different variables (Cheng, et al., 2019; Hew & Lo, 2018; Karagöl & Esen, 2019; Kızılkapan, 2023; van Alten, et al., 2019; Yakar, 2021). For example, Hew and Lo (2018) found a significant effect in favor of FLM in 28 studies. These studies meta-analyzed the studies on FLM

using quantitative methods and discussed whether the results of the studies could be generalized to the population. Therefore, these studies also tried to reach absolute knowledge. Although there are many studies on FLM, not enough studies evaluate these studies from a qualitative perspective. This is noteworthy because these studies need to be examined to raise awareness among teachers and students on the use of FLM. Therefore, in this study, it was decided that there is a need for a meta-synthesis and was examined the studies from a qualitative perspective based on the interpretive paradigm. Thus, it was aimed to fill the gaps in FLM use among researchers, instructors, and students by providing a different perspective on the use of FLM.

Meta-synthesis is the process of bringing together and evaluating studies on a subject with a critical approach (Çalık & Sözbilir, 2014). Meta-synthesis aims to qualitatively examine the results of studies that address a topic from different perspectives and to reveal their similarities and differences. Meta-synthesis also helps researchers who want to investigate a topic to see the research trends on that topic. Therefore, this study will enable researchers to be aware of the studies conducted on FLM and enable them to evaluate the existing literature. In addition, this study aims to provide information about the aims, methods, results, conclusions, and suggestions of FLM studies from a qualitative perspective. Hence, this study is worthy in terms of guiding researchers who will conduct studies on the use of FLM in the future. In addition, this study will raise awareness about the use of FLM for teachers in the teaching process and students in the learning process. Based on these justifications, this research answered the question “What are the similarities and differences between studies investigating the use of the flipped learning model?” Also, the current study sought to answer the following questions:

1. What were the aims of the studies investigating the use of the FLM?
2. What were the methods of the studies investigating the use of FLM?
3. How were participants selected in studies investigating the use of FLM?
4. What data collection tools did the studies investigating the use of FLM use?
5. How did the studies investigating the use of the FLM conduct the data collection process and data analysis?
6. How did the studies investigating the use of the FLM conduct validity and reliability in studies?
7. What were the results of the studies investigating the use of the FLM?
8. What kind of recommendations were presented in the studies investigating the use of the FLM?

Method

This study adopted a case study based on qualitative research methodology to answer the research questions. Therefore, the authors conducted a systematic review of qualitative and mixed-methods research focusing on the use of FLM. In the literature, the systematic review of qualitative studies is called meta-synthesis. However, the literature has not yet given a name to the systematic review conducted by including mixed method studies. Therefore, the review of qualitative and mixed studies together should either be called meta-synthesis or a different name should be decided (Karakuzu et al., 2023). In this study, we will use the name meta-synthesis. Meta-synthesis, which reveals the similarities and differences of studies conducted in a certain field within a qualitative understanding, involves the evaluation of research findings under certain themes with a critical and holistic approach (Thomas & Harden, 2008). Meta-synthesis studies also provide researchers with important information to draw comprehensive, generalizable, or practically useful conclusions from the data that can be obtained in a single study (Malterud, 2019). Therefore, this study critically examined the similarities and differences of studies focusing on the use of the flipped learning model. Moreover, this study has reached useful conclusions that teachers, students, and researchers can use. Therefore, this study critically examined the similarities and differences of studies focusing on the use of the flipped learning model. Moreover, this study has reached useful conclusions that teachers, students, and researchers can use. As a result, we did not include quantitative studies because studies conducted with quantitative research methods are widely examined in meta-analysis studies and we were concerned that if we included quantitative studies, we might have difficulties in critically evaluating a large number of studies. Another concern was what would be the name of this systematic review if we examined studies conducted with all three methods.

Research Process and Data Collection

Before starting the data collection process, the authors created the research review criteria based on the research questions. This criterion included authors, title of the study, purpose of the research, year of publication,

research method, research design, participants, data collection tool, data analysis, validity-reliability, results, and recommendations (Table 1). We used the meta-synthesis steps suggested by Walsh and Downe (2005) during the data collection process. Figure 1 shows these steps.

Table 1. Example of Matrix Used in the Data Collection Process

Author/ year	Title of the study	The purpose of the research	Research method	Study group	Data collection
Rodríguez et al., 2019	Flipped classroom: Fostering creative skills in undergraduate students of health sciences	This study examines how implementing of flipped classroom methodology fosters the development of creativity and critical thinking skills in undergraduate health science students, assesses the students' opinions on this methodology, and measures its effects on their learning results.	Mixed	Students of health science	Interview



Figure 1. Steps of the Meta-Synthesis Process (Walsh & Downe, 2005)

The data collection process is explained below, on the basis of the steps in Figure 1.

1. Elsevier, SpringerLink, Taylor & Francis, Sage, EBSCO, Wiley, JSTOR, and Scopus databases were searched.
2. While searching, word combinations were formed by adding the keywords “science education”, “physics education”, “chemistry education”, “biology education”, “environmental education”, and “qualitative research” to the main keywords “flipped learning”, “flipped classroom”, “flipped learning model”, and “inverted learning”.
3. Criteria were created to determine the studies to be included in the study and studies were selected within the framework of the criteria. Papers, posters, and outdated publications were not included in

the study. Since research on FLM increased after 2012 (e.g., Bishop & Verlager, 2013), studies published between 2012 and 2021 were included in the study.

4. This study included studies that used qualitative and mixed method researches, investigated student views on flipped learning, and were indexed in Web of Science. The literature emphasizes that approximately ten studies are appropriate for meta-synthesis studies conducted in science-related fields (Bondas & Hall, 2007). In this context, the current study analyzed 13 studies. Table 2 presents information about the studies included in the study.
5. The authors studied on the similarities and differences of the studies and presented the findings under themes and categories.

Table 2. Characteristics of Studies Analyzed within the Scope of the Research

Features of Studies		f
Publication year	2016	2
	2017	1
	2018	4
	2019	2
	2020	4
Participants	Secondary school students	1
	High school students	4
	Undergraduate students.	7
	Pre-service teachers	1
Research method	Qualitative research	4
	Mixed method research	9

Data Analysis

The studies were numbered as S1, S2, ... and S13 to facilitate analysis. We have shown which code represents which article in the bibliography. Then, each author read the relevant sections of a study and transferred the data to paper and digital media (Creswell, 2007). Similarly, each author separately analyzed the objectives, data collection, and analysis stages, validity and reliability in studies, conclusions, and recommendations of each study. In the first stage, the authors created their code booklet. Then, the authors came together online to reach a consensus on the codes and finalize the codes. Table 3 shows an example of code generation for the first research question. The codes for the other research questions are presented in the findings section. In the second stage, the codes were grouped under pre-constructed categories from the literature. The names of these categories were: the aims of FLM studies, participants in FLM studies, data collection tools and data analysis, validity and reliability in FLM studies, results of FLM studies, and recommendations for FLM studies (Crabtree & Miller, 1999). In the third stage, the authors created tables for each category and supported these tables with direct quotations in the findings section.

Table 3. Example of Data Analysis

Study	Description in the article	Extracted Tentative codes	Final Codes
S1	This paper examines nursing students' perceptions of the effectiveness of a flipped classroom approach...	<ul style="list-style-type: none"> • Examining students' perceptions of the effectiveness of FLM 	<ul style="list-style-type: none"> • Perception • Experience • Academic Performance • Motivation
	The study aimed to elicit undergraduate nursing students' responses to a flipped classroom approach in pharmacology lectures...	<ul style="list-style-type: none"> • Determining students' responses (experiences) to FLM 	
S2	The current study assesses the impact of a partially flipped course compared to traditional lectures on student academic performance, motivation, and perceptions.	<ul style="list-style-type: none"> • Testing the effect of FLM on academic performance, motivation, and perceptions. 	

Validity and Reliability of the Study

This study has taken some measures to increase validity and reliability in line with the views of Thomas and Harden (2008). These measures are explained below.

1. The purpose, research questions, and sub-problems were stated clearly (Credibility and transferability).
2. The authors identified the research data according to specific criteria and explained the identification stages in detail (Credibility and Transferability).
3. The authors examined a sufficient number of studies published in journals indexed in different indexes (Transferability).
4. The authors presented the research data in tables by creating codes and categories (Consistency).
5. The authors coded separately to analyze the study data and reached a consensus. Moreover, the inter-author coding agreement was 95% (Miles & Huberman, 1994). The difference between the authors was whether a study was mixed researches or qualitative research. Regarding this, the authors reached a consensus and decided that the study was conducted with qualitative or mixed method research (Consistency).
6. The authors had enough time for meta-synthesis because the data analysis started in January 2021 and was completed in October 2021 (Credibility).
7. The authors included direct quotations from the studies (Credibility).

Findings

Aims of the FLM Studies Included in Meta-Synthesis

The aims of the studies included in the meta-synthesis within the scope of the research are given in Table 4. When Table 4 is examined, it is seen that a significant part of the studies (S2, S4, S5, S8, S12, and S13) investigate the effect of FLM practices on academic performance. For example, the study coded S2 examined the impact of FLM on academic performance compared to traditional applications. Moreover, three investigations are on student perceptions.

Table 4. Aims of the Studies Included in Meta-Synthesis

Category	Codes	The codes of studies
Aims of the FLM studies	Academic performance	S2, S4, S5, S8, S12, S13
	Perception	S1, S2, S7
	Experience	S1, S11
	Motivation	S2, S13
	Creative and critical thinking skills	S3
	Life skills	S4
	Features and objectives of FLM	S6
	Attitude	S8
	Sources of resistance to FLM	S9
	Science process skills	S10

As seen in Table 4, in S1, nursing students' perceptions of FLM were examined. The aim of this study was expressed as *“This paper examines nursing students' perceptions of the effectiveness of a flipped-classroom approach to increase understanding of pharmacology principles and the application of this knowledge to medication practice. p.79.”* S1 and S11 tried to reveal the relationship between student experiences and FLM practices. In this context, the aim of S11 was specified as *“This study aims at studying the mechanism of how they could benefit STEM education and their interactions when used together. p.479”* Furthermore, S3 investigated the impact of FLM on creative and critical thinking skills, and S4 also examined the effect of hybrid FLM applications on the development of students' life skills. Similarly, the effect of an FLM-designed science course on students' science process skills was examined in S10. Regarding the features and purposes of FLM, S6 uttered *“The aim of this study is to contribute to an increased understanding of the flipped classroom movement. p.433.”* S8 also investigated the effect of FLM on the attitude toward the chemistry course. S9 aimed to present detailed data on the nature of resistance to FLM pedagogy.

Research Methods of FLM Studies Using FLM

Research methods and designs of studies included in the meta-synthesis within the scope of the research are given in Table 5.

Table 5. Findings Regarding Research Methods

Category	Codes	The codes of studies
Research Methods	Qualitative	S1, S6, S9, S11
	Mixed	S2, S3, S4, S5, S7, S8, S10, S12, S13

As is shown in Table 5, either qualitative or mixed method is used in reviewed studies. In some of the studies, researchers did not explicitly reveal their research methods (i.e. S1, S2). In this case, we examined the research data and data collection instruments. If the study reported only qualitative data, we coded the method as “qualitative”. However, if the research reported both qualitative and quantitative data, we coded the method of this type of study as “mixed”. On the other hand, some reviewed studies explicitly wrote their research method. Of this type of study, in S13, the research method is stated as *“This study used an explanatory sequential mixed method design where quantitative data were collected in the first sequence, followed by a secondary qualitative data-collection phase. p.78.”* Similarly, in S11, the author declared the method of the research as *“The research follows a qualitative design and individual interviews were conducted on three students and the teacher who conducted the lecture. p.479.”*

Participants in Studies Using FLM

Participants of the studies included in the meta-synthesis within the scope of the research are given in Table 6.

Table 6. Findings Regarding Research Groups

Category	Codes	The codes of studies
Participants	Undergraduate students from different majors in education	S2, S7, S9
	High school students	S11, S12
	Secondary school students	S8, S13
	Teachers from science, math, social studies, and Swedish majors	S6
	Undergraduate nursing students	S1
	Undergraduate students in health science	S3
	Pre-service science teachers	S10
	Undergraduate students in human biology	S4
	Undergraduate students in medicine	S5

As is seen in Table 6, three of the studies were conducted with undergraduate students. In addition, studies conducted with undergraduate students from nursing, health science, education, human biology, and medicine were found. For example, S2 explained the participants as;

“Students came from 28 different majors. For convenience, students’ majors were regrouped into four main categories, i.e., Biology/Chemistry, STEM (science, technology, engineering, and math) (i.e., including all STEM majors except for biology, and chemistry-related ones), Non-STEM, and Undeclared. p.124”

On the other hand, five studies were conducted with teachers (S6), high school (S11 and S12), and middle school students (S8 and S13). In S6, it was explained that the participants of the research were teachers as follows;

“...teachers who were early in joining this movement and who worked actively with the flipped classroom To increase the number of respondents, additional participants were sought via tips from the interviewed informants, and two more teachers were contacted in this way. p.433”

In addition, S11 explained high school students were included in the following statement

“20 students who were studying the international British A-Level syllabus were selected. They were all 16–17 years old and studying senior two (equivalent to grade 11) in the same school. p.488”.

Data Collection Tools in Studies Using FLM

Data collection tools of studies included in the meta-synthesis within the scope of the research are given in Table 7.

Table 7. Findings Regarding Data Collection Instruments

Category	Codes	The codes of studies
Data Collection Instruments	Semi-structured interview	S4, S5, S6, S8, S10, S11, S13
	Structured interview	S7
	Unstructured observation	S3, S12
	Forms (Personal information form, open-ended question form)	S3, S4
	Survey	S2, S7, S9
	Reflection paper	S9
	Final grades	S4
	Students' products	S3
	Achievement test	S5, S12, S13
	Likert-type questionnaire	S1, S3, S13
Scientific process skills test and rubric	S10	

As can be seen in Table 7, many data collection tools were used in the studies. In this context, semi-structured interviews are the most used data collection tool. The data collection tool is explained in S5 as;

"The interview form was prepared by the researchers to collect data in-depth about the method and was administered to the experimental group of students to examine their perceptions of the flipped classroom... p.857"

The data collection tool used in the two studies was a survey. For example, the use of a survey in S7 is explained as;

"Firstly, the quantitative survey data for relations between personalities, the total satisfaction, and learning styles were collected. p.316."

Another data collection tool used in the three studies was a questionnaire. The use of the questionnaire in S1 is explained as;

"Data were collected using a 10-item questionnaire.... in 2014, the questionnaire was administered both pre- and post-flipping. p.81"

Data Analysis in Studies Using FLM

Data analysis of the studies included within the scope of the research are given in Table 8.

Table 8. Findings Regarding Data Analysis

Category	Sub-Categories	Codes	The codes of studies
Data Analysis	Qualitative analysis	Content analysis	S3, S10, S4, S5, S6, S8, S9, S13
		Descriptive analysis	S1, S2, S7, S11
		Numerical analysis	S10, S13
		Analysis not specified	S12
	Quantitative analysis	Paired samples t-test	S10
		Independent samples t-test	S13, S4
		Mixed ANOVA	S5
		ANCOVA	S12

As seen in Table 8, most of the studies evaluated the data with qualitative analysis. In studies with qualitative analysis, content analysis was most preferred. In these analysis, the opinions of the participants regarding FLM were examined under the themes such as "positive"- "negative", "weak"- "strong", "advantage"- "disadvantage." For example, S5 examined students' perceptions of the FLM under the themes of "positive", "negative" and "would you like to see in other classes". Student B's perception of FLM in the study was reported as *"We spent all of the class time on questions and answers. Learning through discussion is more effective...p.862."* On the other hand, the data were analyzed with descriptive analysis in four of the studies. For example, in S2, the strengths and

weaknesses of flipped learning-based education were examined. The response of a student who emphasized the strengths of FLM in S2 was reported as *“I like the flipped class because I can take however much time, I want to take notes on the videos. p.128.”* Two of the studies analyzed the data with numerical analysis. For example, in S10, flipped learning was evaluated under the themes named Video, Google Classroom, and instruction and categories named as contribution to experimentation, limitation of videos in experimentation process, improving scientific process skills, facilitating the interacting, ease of use, and during experimentation. Few investigations have been evaluated with quantitative analysis. As seen in Table 8, t-tests were mainly used in these studies. In these analyzes, the effects of FLM on students' academic achievement, scientific process skills, motivation, and attitudes were investigated. These obtained data were supported by qualitative findings.

Validity and Reliability in Studies Using FLM

The validity and reliability of the studies included in the meta-synthesis within the scope of the research are given in Table 9.

Table 9. Findings Regarding Validity and Reliability in Studies

Category	Sub-Categories	Codes	The codes of studies
Validity and Reliability	Credibility	Description/Direct quoting	S1, S2, S3, S6, S7, S10, S12
		Expert control	S13, S8, S10
		Standalone coding	S10
		Maximizing sample size	S11
		Data diversity	S1, S2, S3, S10, S11, S13, S6
		Code names	S1, S2, S3, S8, S12
	Transferability	Explaining researcher role	S8, S12
		Detailing the research process	S1, S2, S3, S11
	Dependability	Audio/Video recording	S6, S8, S13
		Description/Direct quoting	S1, S2, S3, S6, S7, S10, S12
		Detailing the research process	S1, S2, S3, S11
	Confirmability	Standalone coding	S10
		Review	S6
		Detailing the research process	S1, S2, S3, S11
		Expert control	S13, S8
	Content Validity	Subject feedback	S13
Expert control		S13	
Reliability	Subject feedback	S13	
	Cronbach alpha	S10, S13, S2	
	Unspecified	S5	

Looking at Table 9, we have concluded that most of the studies either did not provide sufficient information or did not make any explanations about the validity and reliability. Among the coding under credibility, explanations were made about the description/direct quote code in half of the studies. For example, in S4, the students' views on their experiences were given as *“I think that you learn more in this kind of activities due to the increased motivation. In addition, thinking by yourself instead of memorizing is more enriching. p.8.”* Moreover, data diversity was used to increase reliability in seven studies. For example, in S13, questionnaires and interviews were used as data collection tools for data diversity. Participants' code names were used to hide their identities in five studies (S1, S2, S3, S8, S12). In other studies, no explanation was given about this code. Only two of the studies (S8, S13) mentioned that expert control is sought to increase credibility. For example, S8 provided information about this theme and code *“Three experts in the field of educational technology were contacted via email and asked to review the interview questions for credibility. p. 131.”* Finally, information is given in S10 for independent coding and in S11 for maximizing sample size. In the codes under the theme of transferability (researcher role and detailing of the research process), the role of the researcher was mentioned only in two studies. For example, the role of the researcher was specified in the S8 article as *“the researcher documented classroom observations, experiences, thoughts, and*

insights regarding the intervention in a journal daily to on a daily basis in order to enrich the data. p.1.” Besides; S1, S2, S3, and S11 explained the research process. The codes under the theme of dependability, as in other themes, sufficient information was not given in the articles examined. The explanations were determined regarding the audio/video code only in three S6, S8, and S13. For example, S13 provided information about dependability “The interview took approximately 20 mins and was recorded on audiotape, with the students' agreement, and was later transcribed. p.80.”

About the codes for description/direct quoting and detailing the research process, only S10 mentioned stand-alone coding. In terms of confirmability, a sufficient level of explanation was not found in the majority of the articles. Only S6 included information about the confirmability issue as “The codes were then processed to form the basis for themes. This procedure included a constant check back and forth, checking coding of data as well as emerging categories and themes for consistencies and inconsistencies, as well as keeping the aim in focus. p.436.” In addition, only S13 reported some information regarding the subject feedback “Besides, some students were also invited to answer the questionnaires before conducting an actual study, aiming to identify their understanding of each item, as well as to gather feedback for the improvement of each item. p.80.” Also, only S13 explained the codes under the theme of content validity (expert control, subject feedback). S13 reported about the expert review code as “...three experts will be invited to evaluate the questionnaire items by giving a rating for each item as well as comments and suggestions. P.79.” Finally, three articles (S2, S10, and S13) explained the Cronbach alpha code under the reliability theme.

Results Obtained in Studies Using FLM

Within the scope of the research, the results obtained in the studies were analyzed. The results of the analysis are given in Table 10. Table 10 was created by synthesizing the results of the studies included in the meta-synthesis. In this context, there sub-categories are determined and they are named as facilitating learning, gaining skills and competence, and negative opinions.

Table 10. Results of Studies on FLM

Category	Sub-Categories	Codes	The codes of studies	Sample Quotations
Results of FLM studies	Facilitating learning	A better understanding of content	S1, S2, S3, S5, S8, S11, S13	<i>It was nice to have practice problems on Friday to help enforce what we learned and to go over them [S2]</i>
		Increasing peer interaction	S5, S6, S7, S11, S13	<i>A group discussion opens a broad idea through knowledge exchange, we can learn from each other [S13]</i>
		Come to class ready	S1, S2, S5, S11	<i>In other courses, I used to come to class unprepared, take notes during the lecture, and study these notes before the exams. Now I have to study every week. [S5]</i>
		Individual (Autonomous) learning opportunity	S1, S11, S13	<i>I liked the fact we could go back to lectures, revise, pause, stop, and rewind. [S1]</i>
		Learning flexibility	S6, S11, S13	<i>They can watch this in school before they go home, or on their smartphone, it's on YouTube, and they live with it all the time. [S6]</i>
		Increasing interest and satisfaction in the lesson	S2, S3, S11	<i>It is very interesting and dynamic. It is a different, fun, and original way to learn. [S3]</i>
		Taking notes	S1, S2	<i>I like the flipped class because I can take however much time, I want to take notes on the videos [S2]</i>
		Instant feedback and active duty	S3, S11	<i>Practical work is interesting and it enhances active learning [S11]</i>

Gaining skills and competence	Learning motivation	S2, S3, S4, S12, S13	<i>I think that you learn more in this kind of activity due to the increased motivation. [S4]</i>
	Critical thinking	S1, S3, S4, S13	<i>I think the workshop activities allowed me to extend my knowledge of the lecture material and apply these concepts to practical situations, and develop critical thinking [S1]</i>
	Productivity/Original product	S2, S3, S4, S13	<i>These activities make us think more deeply. It is interesting to exchange opinions and discuss different scenarios in class [S3]</i>
	Technological competence	S6, S13	<i>I learn much from YouTube, Khan Academy, or watching BBC News [S13]</i>
	Self-efficacy and confidence	S13	<i>I could study more independent outside of the class and this has taught me to be an independent learner, and independent explorer, not only during that class but also today [S13]</i>
Negative opinions	Not suitable for learning	S9	<i>I could not link Flipped Learning with any of my pre-experiences [S19]</i>

As seen from Table 10, seven studies concluded that the use of FLM resulted in a better understanding of the content. Five studies reported that FLM increased peer interaction. Four studies found that students were able to come to the lesson ready with the use of FLM, and three studies reported that FLM provided students with autonomous learning and flexible learning opportunities. Likewise, S2, S3, and S11 stated that FLM increased interest and satisfaction in the lessons. S1 and S2 emphasized that FLM was effective in taking notes. S3 and S11 found that FLM was effective in taking instant feedback/active tasks.

Under the category of gaining skills and competence, S2, S3, S4, S12, and S13 reported that FLM increased motivation. S1, S3, S4, S13 stated FLM increased critical thinking and productivity skills. S6 and S13 reported that FLM increased learners' technological competence. S13 presented the findings that FLM enhanced self-efficacy and confidence. Lastly, as a negative opinion, S9 claimed that FLM was not suitable for learning.

Recommendations in Studies Using FLM

Within the scope of the research, the suggestions made in the articles were analyzed. Results are given in Table 11. When Table 11 was examined, a significant part of the studies suggested that more studies should be conducted on FLM.

Table 11. Recommendations in Studies Using FLM

Category	Codes	The codes of studies
Recommendations	Conducting further studies on different topics and variables	S1, S3, S4, S5, S8, S11, S12, S13
	Increasing sample size	S5, S9, S11, S12
	The effects of videos on different variables could be examined.	S10, S12
	Worksheets should be used in FLM	S11
	Students' pre-motivation and knowledge levels should be determined.	S13
	Long-term follow-up studies can shed further light on this issue.	S5
	The reasons for teachers turn to the model can be investigated.	S6

Instructors should have specific strategies against the problems they might encounter while teaching lessons by the model. S7

S3 expressed recommendations as “...we believe that it has great potential that should be further explored. p.9.” Moreover, four articles suggested conducting studies with larger samples. This suggestion was reported in S5 as “Future studies could examine the feasibility and effectiveness of this method in larger groups. p.866.” It was also suggested to investigate the effects of the videos used in the lessons taught by FLM on different variables in two studies. This recommendation was specified in S12 as “Future studies would also be improved by identifying a way to keep track of student video watching and to analyze whether video consumption was correlated with achievement p.780”

Conclusion and Discussion

The authors concluded that the primary aim of the studies was to investigate the impact of FLM on students' academic performance. Secondly, we concluded that there are studies that aim to investigate students' perceptions and experiences of FLM. The reason why most of the studies investigate the effect of FLM on academic achievement is that the most emphasized domain in schools is the cognitive domain. Additionally, academic achievement is considered the main determinant of future educational and professional success (Flashman, 2012). However, schools are expected to develop students in cognitive, affective, and psychomotor aspects (Demirel et al., 2010). Therefore, this study is important because it increases researchers' awareness that they should also conduct studies on FLM in the affective and psychomotor fields. Similarly, teachers' emphasis on the use of FLM in these two areas in their lessons will improve their students in terms of these skills. Therefore, this study sheds light on teachers in this sense.

This meta-synthesis study argues that it is important for further studies to investigate students' perceptions of their satisfaction with the use of FLM because the literature argues that it is important to determine the perception of satisfaction to expand the use of such models (Cronin & Taylor, 1994). Based on this, student satisfaction is important in the field of educational sciences, as in many fields (Clayson, 2009). Therefore, this study is unique in two respects. First, we recommend teachers determine their students' perceptions of satisfaction with flipped learning. Second, we suggest that the first suggestion is important for the sustainability of FLM.

The current study concluded that FLM studies on science and science-related disciplines were conducted with participants from the upper age group such as university students, pre-service teachers, and in-service teachers. Among the studies we reviewed, studies examining the effect of FLM on science-related issues conducted with participants from the primary school level are limited. Therefore, it is possible to say that there is not enough information in the literature about the effect of FLM on teaching science and science-related subjects to young age groups. There may be different reasons why FLM is not implemented in lower age groups. One of these reasons is teachers' beliefs that FLM will not be effective in younger age groups. Supporting this view, Kahramanoğlu and Şenel (2018) stated that the teachers implementing FLM thought that this model was not suitable for the primary school grade level. Although some teachers thought that FLM was not suitable for younger students, Yang and Chen (2020) claimed that FLM would provide more effective learning than traditional teaching in primary school. This claim is not surprising because many students today have a visual learning style (Rammal, 2006), and watching videos can make them enjoy learning (Yang & Chen, 2020). Additionally, today's K-12 students were born into a world where internet-based learning tools are available (Google, YouTube, and Wikipedia, etc.). These individuals, called "Digital Natives," have played an average of 10,000 hours of video games and watched 20,000 hours of TV by the time they graduate from college. Computer games, e-mail, internet, mobile phones, and instant messaging applications are an integral part of these students' lives (Prensky, 2005). Therefore, for the reasons mentioned above, this study argues that there should be more studies investigating the use of FLM at the primary education level.

The current study concluded that studies investigating the use of FLM used interviews, observations, and various documents as data collection tools. We concluded that the most frequently used data collection tool was the interview. We also decided that semi-structured interviews were used more than structured and unstructured interviews. We determined that reflection papers, different forms, scales, student products, rubrics, and surveys were used less as data collection tools than interviews. Similarly, Kozikoğlu (2018) concluded that the most

frequently used data collection tools in FLM studies are interviews, achievement tests, and surveys. On the other hand, similar to this study, Uzunboylu and Karagözlü (2017) also stated that observations are the least used data collection tools in flipped learning research.

As an interesting result, we concluded that audiovisual materials were not used as data collection tools in any of the studies. Creswell (2007) categorizes the data collection tools used in qualitative research under four headings: Interviews, observations, documents, and audiovisual materials, and reminds us that each data collection tool has some strengths and weaknesses. In qualitative research, it is recommended to use different data collection tools together to better understand different aspects of the phenomenon (Creswell, 2007). Similarly, it is recommended to use more than one data collection tool in mixed methods research to reflect the pluralistic perspective (Karaca et al., 2022). We concluded that two qualitative data collection tools were used in some of the studies. According to Kozikoğlu (2019), the relatively high number of mixed-method studies on FLM is because they want to use different data collection tools. Based on all these, the authors of this study argue that different data collection tools should be used in FLM studies and that audiovisual tools are more suitable for the nature of FLM.

While we concluded that qualitative and quantitative data analyses were used in mixed method studies, we stated that content analysis, descriptive analysis, and numerical analysis were used in qualitative studies. While descriptive analysis is based on summarizing and interpreting, numerical analysis is based on frequencies and percentages, and content analysis is based on conceptualization and establishing relationships (Yıldırım & Şimşek, 2005). Therefore, content analysis is a higher-level analysis than other types of qualitative analysis. We can say that analyses in-depth are generally carried out in studies. However, we saw that dualist themes and categories such as "positive" - "negative", "weak" - "strong", "advantage" - "disadvantage" were frequently created in the analyses. We argue that we need to go beyond this and use different theoretical perspectives in data analysis. Reaching more analytical generalizations in studies may lead future FLM researchers to provide in-depth perspectives. In this respect, the current study argues that qualitative FLM studies should include analyses that present different perspectives by the interpretive paradigm, and mixed-method FLM studies should include analyses that benefit science and reflect a pluralistic perspective by pragmatism (Karaca et al., 2022).

We have seen that the validity and reliability of the studies examined are generally conducted by the nature of qualitative research. Lincoln and Guba (1985) examine validity-reliability in qualitative research under four headings: credibility, transferability, dependability, and confirmability. Also, some suggestions are made to ensure credibility, transferability, dependability, and confirmability by different researchers (Erlandson et al., 1993; Gagnon, 2010; Lincoln & Guba, 1985; Miles & Huberman, 1994). In this regard; long-term interaction, in-depth data collection, triangulation, expert review, and participant confirmation are suggested to increase the credibility of the research. Describing the entire research process in detail and using purposive sampling are suggested for transferability (Erlandson et al., 1993). Also, making concrete and understandable explanations, preserving raw data, making researcher triangulation, and seeking participant confirmation are suggested to increase dependability. An expert review of the results, an explanation of the role of the researcher, and the characteristics of the participants are offered for confirmability (Gagnon, 2010). When the studies within the scope of the research are examined in terms of validity and reliability, it is seen that the most frequently used procedures to ensure credibility, transferability, dependability, and confirmability are data triangulation, description, and presenting direct quotations, detailing the research process and using code names. Thus, it can be said that the researchers carried out actions to increase the validity and reliability of their research. However, it is seen that the least used procedures in the studies are interacting with the participants for a long time, asking for participants' confirmation of the data and the findings obtained as a result of the analysis of the data, and preserving the raw data. Since these methods are important to increase the credibility and dependability of the research, they should not be ignored in qualitative research. This study claims that validity and reliability studies are necessary to increase the use of FLM.

In the studies, we have seen that FLM achieves the intended goals. According to the results of the studies, FLM improves students' understanding of subject content, ensures that students come to class prepared, and provides flexibility and autonomy in learning. Moreover, FLM enables learners to receive immediate feedback and take an active role, while increasing peer interaction, motivation, interest, and satisfaction. In addition, FLM improves science skills such as critical thinking, productivity/original product development, technological competence, self-efficacy, and confidence. Similarly, Kozikoğlu (2019), in a meta-synthesis study, concluded that FLM

improves students' academic performance, motivation, metacognitive awareness, self-learning skills, attitudes, critical analysis, information literacy, and learning retention. Moreover, other meta-analyses and meta-synthesis studies have also shown that FLM increases achievement (Huber & Werner, 2016; Karagöl & Esen, 2019), engagement (Huber & Werner, 2016), self-efficacy and retention (Huber & Werner, 2016). Apart from meta-analysis and meta-synthesis, it is possible to see similar results in individual studies (Hwang et al., 2021). The positive effects of FLM on students' cognitive and affective development can be explained by its certain features. The first is that FLM offers students the opportunity to learn at their own pace and in their style. One of the famous pioneers of distance education, and the founder of the Kahn Academy, Salman Kahn, drew attention to the possibility of learning at self-pace. Studies are showing that FLM confirms Khan's (2012) claims. For example, according to Almodaires et al. (2019), students' opportunity to rewind, pause, and replay lecture videos helps them learn at their level and understand topics and concepts more effectively. Apart from the opportunity of learning in self-pace, having the chance to practice the new-learned information (Lo et al., 2021), re-visiting the video content in the face-to-face sessions (Şen & Hava, 2020), and allocating more time to think about difficult topics (Yurtseven-Avcı et al. 2022) can be considered as other factors underlying the effectiveness of FLM.

On the other hand, one of the reviewed studies reported negative results regarding FLM. Similarly, a previous meta-synthesis study reported that few studies concluded that FLM was not effective, and this was most likely due to the incompatibility between FLM and traditional learning culture (Youhasan et al., 2021). Another reason for negative opinions and results regarding FLM may be that practitioners cannot apply FLM correctly and effectively. In order not to fall into this situation, it may be beneficial for researchers and practitioners who will utilize FLM in their classes to review the design principles for the flipped classroom developed by Lee and Park (2018). In light of all these, this study argues that there is a need for further studies to explore the positive and negative aspects of FLM. Scientific knowledge needs to have an audience to be used by people. Therefore, this study suggests that further studies that reveal the positive and negative aspects of FLM need to gather supporters to take part in the scientific scene.

We concluded that the studies made suggestions such as conducting more studies on FLM, conducting studies with larger samples, investigating the effects of FLM on different variables, and conducting longer-term studies. We stated that the studies mostly made suggestions regarding the limitations of the research. In scientific research, recommendations can be directed toward the limitations of the research, as well as suggestions for future practitioners and policymakers based on the researcher's findings (Baltacı, 2020). We determined that such recommendations were fewer in number in the studies compared to the recommendations for limitations. In addition, it is a common situation in social science research to present similar recommendations that are not directly related to the research results (Horzum et al., 2016). However, it is seen that the suggestions presented in the analyzed studies are compatible with the research results and are original. Considering that well-crafted recommendations increase the importance of research results (Howes, cf., Baltacı, 2020), it can be said that the recommendations in the analyzed studies are presented by the literature and increase the importance of the research. This study is important because it gives researchers an idea of what kind of study, they should conduct on FLM. In addition, this study is important because it raises awareness for teachers about what they should pay attention to when implementing FLM in their classrooms based on the suggestions in the studies.

In this study, we analyzed 13 studies. Future researchers can increase the number of studies to present different perspectives. In addition, we did not examine quantitative studies in this study. Future researchers can include quantitative studies in their reviews. Additionally, we did not examine a study at the primary school level in this study. Future researchers could include FLM studies at primary school level in their studies.

References

- Al Mamun, M. A., Azad, M. A. K., & Boyle, M. (2022). Review of flipped learning in engineering education: Scientific mapping and research horizon. *Education and Information Technologies*, 27, 1261-1286. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10630-z>
- Aljaser, A. M. (2017). Effectiveness of using flipped classroom strategy in academic achievement and self-efficacy among education students of princess nourah bint abdulrahman university. *English Language Teaching*, 10(4), 67-77. <http://doi.org/10.5539/elt.v10n4p67>
- Almodaires, A. A., Alayyar, G. M., Almsaud, T. O., & Almutairi, F. M. (2019). The Effectiveness of Flipped Learning: A Quasi-Experimental Study of the Perceptions of Kuwaiti Pre-Service Teachers. *International Education Studies*, 12(1), 10-23. <https://doi.org/10.5539/ies.v12n1p10>
- Andersen, M. F., Levinsen, H., Møller, H. H., & Thomsen, A. V. (2020). Building bridges between school and a science center using a flipped learning framework. *Journal of Museum Education*, 45(2), 200-209. <https://doi.org/10.1080/10598650.2020.1744238>
- Andujar, A., Salaberri-Ramiro, M. S., & Martínez, M. S. C. (2020). Integrating flipped foreign language learning through mobile devices: Technology acceptance and flipped learning experience. *Sustainability*, 12(3), 1110. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/3/1110#>
- Baepler, P., Walker, J. D., & Driessen, M. (2014). It's not about seat time: Blending, flipping, and efficiency in active learning classrooms. *Computers & Education*, 78, 227-236. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.06.006>
- Baltacı, A. (2020). The reporting of researches: How to write a thesis or a scientific article? *e-Journal of Mersin University Institute of Social Sciences*, 3(2), 6-39. <https://dergipark.org.tr/en/pub/meusbd/issue/55362/673112>
- Banihashem, S. K., Farrokhnia, M., Badali, M., & Noroozi, O. (2021). The impacts of constructivist learning design and learning analytics on students' engagement and self-regulation. *Innovations in Education and Teaching International*, 1-11. <https://doi.org/10.1080/14703297.2021.1890634>
- Bergmann, J. & Sams, A. (2008). Remixing chemistry class. *Learn Lead Technology* 36(4), 24-7.
- Bergmann, J. & Sams, A. (2012). *In Flip your classroom; Reach every student, in every class, every day*. ISTE Washington USA.
- Bishop, J. L. & Verleger, M. F. (2013). *The flipped classroom: A survey of the research*. Paper presented at the ASEE National Conference Proceedings, Atlanta, GA. Retrieved from http://www.asee.org/public/conferences/20/registration/view_session?session_id=2008
- Bondas, T., & Hall, E. O. (2007). Challenges in approaching metasynthesis research. *Qualitative health research*, 17(1), 113-121. <https://doi.org/10.1177/1049732306295879>
- Bruggeman, B., Tondeur, J., Struyven, K., Pynoo, B., Garone, A., & Vanslambrouck, S. (2021). Experts speaking: Crucial teacher attributes for implementing blended learning in higher education. *The Internet and Higher Education*, 48, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2020.100772>
- Chang, S. C., & Hwang, G. J. (2018). Impacts of an augmented reality-based flipped learning guiding approach on students' scientific project performance and perceptions. *Computers & Education*, 125, 226-239. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.06.007>

- Cheng, L., Ritzhaupt, A. D., & Antonenko, P. (2019). Effects of the flipped classroom instructional strategy on students' learning outcomes: A meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 67, 793-824. <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9633-7>
- Cho, B., & Lee, J. (2018). A meta analysis on effects of flipped learning in Korea. *Journal of Digital Convergence*, 16(3), 59-73. <https://doi.org/10.14400/JDC.2018.16.3.059>
- Chuang, S. (2021). The applications of constructivist learning theory and social learning theory on adult continuous development. *Performance Improvement*, 60(3), 6-14. <https://doi.org/10.1002/pfi.21963>
- Clayson, D.E. (2009). Student evaluations of teaching: Are they related to what students learn?, *Journal of Marketing Education*, 31(1), 16-30. <https://doi.org/10.1177/0273475308324086>
- Cobb, W. N. W. (2016). Turning the classroom upside down: Experimenting with the flipped classroom in American government. *Journal of political science education*, 12(1), 1-14. <https://doi.org/10.1080/15512169.2015.1063437>
- Crabtree B., & Miller W. (1999). A template approach to text analysis: Developing and using codebooks. In Crabtree B., Miller W. (Eds.), *Doing qualitative research* (pp. 163–177.) Newbury Park, CA: Sage.
- Creswell, J. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Cronin, J.J., & Taylor, S.A. (1994). SERVPERF versus SERVQUAL: reconciling performance-based perceptions-minus-expectations measurement of service quality. *Journal of Marketing*, 58, 125-31. <http://dx.doi.org/10.1177/002224299405800110>
- Çalık, M. & Sözbilir, M. (2014). Parameters of content analysis. *Education and Science*, 39(173), 430-453. <https://doi.org/10.15390/EB.2014.3412>
- Demiralay, R., & Karataş, S. (2014). Flipped classroom model. *Journal of Research in Education and Teaching*, 3(3), 333-340.
- Demirel, Ö., Tuncel, İ., Demirhan, C., & Demir, K. (2010). Teacher and pupil views about activities based on multiple intelligences and the interdisciplinary approach. *Education and Science*, 33(147), 14-25.
- Enfield, J. (2013). Looking at the impact of the flipped classroom model of instruction on undergraduate multimedia students at CSUN. *Techtrends*, 57(6), 14-27.
- Erlandson, D. A., Harris, E. L., Skipper, B. L., & Allen, S. D. (1993). *Doing naturalistic inquiry: A guide to methods*. Sage.
- Flashman, J. (2012). Academic achievement and its impact on friend dynamics. *Sociology of Education*, 85(1), 61-80. <https://doi.org/10.1177/0038040711417014>
- Flumerfelt, S., & Green, G. (2013). Using lean in the flipped classroom for at risk students. *Journal of Educational Technology & Society*, 16(1), 356-366.
- Fulton, K. P. (2012). 10 reasons to flip. *Phi Delta Kappan*, 94(2), 20-24. <https://doi.org/10.1177/003172171209400205>
- Gagnon, Y. C. (2010). *The case study as research method: A practical handbook*. PUQ.

- Gijbels, D., Dochy, F., Van den Bossche, P., & Segers, M. (2005). Effects of problem-based learning: A meta-analysis from the angle of assessment. *Review of educational research*, 75(1), 27-61. <https://doi.org/10.3102/0034654307500102>
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (3-21). USA: Pfeiffer.
- Hew, K. F. & Cheung, W. S. (2014). Students' and instructors' use of massive open online courses (MOOCs): Motivations and challenges. *Educational Research Review*, 12, 45-58. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2014.05.001>
- Hew, K. F. & Lo, C. K. (2018). Flipped classroom improves student learning in health professions education: a meta-analysis. *BMC Medical Education*, 18(1), 38. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1144-z>
- Horzum, T., Çelik, F., Gök, E., Kumlu, G. D. Y., Şahin, D., Yanış, H., ... & Hacıoğlu, Y. (2016). Reporting recommendations for theses prepared in the fields of social sciences: How should a thesis be written? *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty*, 36(3), 489-521. <https://dergipark.org.tr/en/pub/gefad/issue/29794/320358>
- Huber, E., & Werner, A. (2016). A review of the literature on flipping the stem classroom: preliminary findings. In S. Barker, S. Dawson, A. Pardo, and C. Colvin (Eds.), *Show Me The Learning*. Proceedings ASCILITE 2016 Adelaide (pp. 267-274).
- Hwang, G. J., Chang, S. C., Song, Y., & Hsieh, M. C. (2021). Powering up flipped learning: An online learning environment with a concept map-guided problem-posing strategy. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(2), 429-445. <https://doi.org/10.1111/jcal.12499>
- Jamridafrizal, & Wibawa, B. (2021, April). Harnessing Facebook flipped learning model for teaching and learning science in Islamic higher education. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2331, No. 1, p. 050011). AIP Publishing LLC.
- Jdaitawi, M. (2020). Does flipped learning promote positive emotions in science education? A comparison between traditional and flipped classroom approaches. *Electronic Journal of e-learning*, 18(6), 516-524. <https://doi.org/10.34190/JEL.18.6.004>
- Johnson, G. B. (2013). *Student Perceptions of the Flipped Classroom*. Unpublished master's thesis, The University of British Columbia. <https://doi.org/10.14288/1.0073641>
- Johnson, L., Adams, S. & Cummins, M. (2012). *The NMC horizon report: 2012 higher education edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED532397>
- Kahramanoğlu, R. & Şenel, M. (2018). Evaluation of flipped classroom model in primary school English courses. *Journal of Interdisciplinary Educational Research*, 2(3), 28-37. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/529759>
- Karaca, M., Kızıkan, O., & Bektaş, O., (2022). Karma araştırma yönteminde entegrasyon. O. Bektaş ve M. Karaca (Ed.), *Pragmatizmden uygulamaya karma araştırma yöntemi* içinde (1. baskı, pp.243-274), Ankara: Nobel Yayınevi.

- Karaca, M., Nacaroglu, O., & Bektaş, O., (2022). Karma araştırma yönteminde veri analizi. O. Bektaş ve M. Karaca (Ed.), *Pragmatizmden Uygulamaya Karma Araştırma Yöntemi* içinde (1. baskı, pp.243-274), Ankara: Nobel Yayınevi.
- Karagöl, İ., & Esen, E. (2019). The effect of flipped learning approach on academic achievement: A meta-analysis study. *Hacettepe University Journal of Education*, 34(3), 708-727. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2018046755>
- Karakuzu, B., Saraçoğlu, S., & Bektaş, O. (2023). Systematic review of studies on web 2.0 tools in science education in national literature. *Araştırma ve Deneyim Dergisi*, 8(2), 228-249. <https://doi.org/10.47214/adeder.1375043>
- Khan, S. (2012). *The one world schoolhouse: Education reimagined*. Twelve.
- Kızıkan, O. (2023). Student science teachers' research self-efficacy: Does it develop in a flipped course and predict achievement?. *Interactive Learning Environments*, 1-13.
- Kozikoğlu, İ. (2019). Analysis of the Studies Concerning Flipped Learning Model: A Comparative Meta-Synthesis Study. *International Journal of Instruction*, 12(1), 851-868. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1201225.pdf>
- Krismadinata, U. V., Jalinus, N., Rizal, F., Sukardi, P. S., Ramadhani, D., Lubis, A. L., ... & Novaliendry, D. (2020). Blended Learning as Instructional Model in Vocational Education: Literature Review. *Universal Journal of Educational Research*, 8(11B), 5801-5815. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.082214>
- Kuroki, N., & Mori, H. (2021). Comprehensive Physical Chemistry Learning Based on Blended Learning: A New Laboratory Course. *Journal of Chemical Education*, 98, 3864-3870. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.1c00666>
- Lee, G. G., Jeon, Y. E., & Hong, H. G. (2021). The effects of cooperative flipped learning on science achievement and motivation in high school students. *International journal of science education*, 43(9), 1381-1407. <https://doi.org/10.1080/09500693.2021.1917788>
- Lee, M. K., & Park, B. K. (2018). Effects of flipped learning using online materials in a surgical nursing practicum: A pilot stratified group-randomized trial. *Healthcare informatics research*, 24(1), 69-78. <https://doi.org/10.4258/hir.2018.24.1.69>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage.
- Lo, C. K., & Hew, K. F. (2021). Developing a flipped learning approach to support student engagement: A design-based research of secondary school mathematics teaching. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(1), 142-157. <https://doi.org/10.1111/jcal.12474>
- Lo, C. K., Cheung, K. L., Chan, H. R., & Chau, C. L. E. (2021). Developing flipped learning resources to support secondary school mathematics teaching during the COVID-19 pandemic. *Interactive Learning Environments*, 1-19. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1981397>
- Love, B., Hodge, A., Grandgenett, N. & Swift, A. W. (2014). Student learning and perceptions in a flipped linear algebra course, *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 45(3), 317-324. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2013.822582>
- Malterud, K. (2019). *Qualitative metasynthesis: A research method for medicine and health sciences*. Routledge.

- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage.
- Nerantzi, C. (2020). The use of peer instruction and flipped learning to support flexible blended learning during and after the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Management and Applied Research*, 7(2), 184-195. <https://e-space.mmu.ac.uk/626131/>
- Ogden, L. (2015). Student perceptions of the flipped classroom in college algebra. *PRIMUS: Problems, Resources, Issues in Mathematics Undergraduate Studies*, 25(9-10), 782-791. <https://doi.org/10.1080/10511970.2015.1054011>
- Park, J. H., Han, W. S., Kim, J., & Lee, H. (2021). Strategies for flipped learning in the health professions education in South Korea and their effects: A systematic review. *Education Sciences*, 11(1), 1-10. <https://www.mdpi.com/2227-7102/11/1/9#>
- Prensky, M. (2005). Listen to the natives. *Educational Leadership*, 63(4), 8-13. <http://cesa7ita2009.pbworks.com/f/Listen+to+the+Natives.pdf>
- Rababah, E. Q. (2021). From theory to practice: Constructivist learning practices among Jordanian kindergarten teachers. *Cypriot Journal of Educational Science*, 16(2), 612-626. <https://doi.org/10.18844/cjes.v16i2.5639>
- Rammal, S. (2006). Using video in the classroom: An activity guide. Retrieved from <https://fada.birzeit.edu/bitstream/20.500.11889/2776/1/1983.pdf> on 12.07.2022.
- Rutkowski, J. & Moscinska, K. (2013, September). Self-directed learning and flip teaching: electric circuit theory case study. *41st SEFI Conference*, Leuven, Belgium.
- Sargent, J., & Casey, A. (2020). Flipped learning, pedagogy and digital technology: Establishing consistent practice to optimise lesson time. *European Physical Education Review*, 26(1), 70-84. <https://doi.org/10.1177/1356336X19826603>
- Şen, E. Ö., & Hava, K. (2020). Prospective middle school mathematics teachers' points of view on the flipped classroom: The case of Turkey. *Education and Information Technologies*, 25(5), 3465-3480. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10143-1>
- Shahnama, M., Ghonsooly, B., & Shirvan, M. E. (2021). A meta-analysis of relative effectiveness of flipped learning in English as second/foreign language research. *Educational Technology Research and Development*, 69, 1355-1386. <https://doi.org/10.1007/s11423-021-09996-1>
- Talbert, R. (2012). Inverted classroom. *Colleagues*, 9(1), 1-3. http://scholarworks.gvsu.edu/colleagues/vol9/iss1/7?utm_source=scholarworks.gvsu.edu%2Fcolleagues%2Fvol9%2Fiss1%2F7&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages
- Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology*, 8(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45>
- Uzunboylu, H., & Karagözlü, D. (2017). The emerging trend of the flipped classroom: A content analysis of published articles between 2010 and 2015. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 17(54). <http://dx.doi.org/10.6018/red/54/4>

- Van Alten, D. C., Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. (2019). Effects of flipping the classroom on learning outcomes and satisfaction: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 28, 100281. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.05.003>
- van Alten, D. C., Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. (2020). Self-regulated learning support in flipped learning videos enhances learning outcomes. *Computers & Education*, 158, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104000>
- Walsh, D., & Downe, S. (2005). Meta-synthesis method for qualitative research: a literature review. *Journal of advanced nursing*, 50(2), 204-211. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03380.x>
- Wanner, T. & Palmer, E. (2015). Personalising learning: Exploring student and teacher perceptions about flexible learning and assessment in a flipped university course. *Computers and Education*, 88, 354-369. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.07.008>
- Yakar, Z. Y. (2021). The effect of flipped learning model on primary and secondary school students' mathematics achievement: A meta-analysis study. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 50(2), 1329-1366. <https://doi.org/10.14812/cuefd.865337>
- Yang, C. C. R., & Chen, Y. (2020). Implementing the flipped classroom approach in primary English classrooms in China. *Education and Information Technologies*, 25(2), 1217-1235. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-10012-6>
- Yestrebsky, C. L. (2015). Flipping the classroom in a large chemistry class-research university environment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 191, 1113-1118. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.370>
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Qualitative research methods in social sciences*. Seçkin Publishing.
- Youhasan, P., Chen, Y., Lyndon, M., & Henning, M. A. (2021). Exploring the pedagogical design features of the flipped classroom in undergraduate nursing education: a systematic review. *BMC nursing*, 20(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00555-w>
- Yurtseven Avci, Z., Ergulec, F., Misirli, O., & Sural, I. (2022). Flipped learning in information technology courses: benefits and challenges. *Journal of Further and Higher Education*, 46(5), 636-650. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2021.1986623>

Bibliography of the studies we examined

- Hanson, J. (2016). Surveying the experiences and perceptions of undergraduate nursing students of a flipped classroom approach to increase understanding of drug science and its application to clinical practice. *Nurse Education in Practice*, 16(1), 79-85. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2015.09.001> (S1)
- He, W., Holton, A. J., & Farkas, G. (2018). Impact of partially flipped instruction on immediate and subsequent course performance in a large undergraduate chemistry course. *Computers & Education*, 125, 120-131. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.020> (S2)
- Rodríguez, G., Díez, J., Pérez, N., Baños, J. E., & Carrió, M. (2019). Flipped classroom: Fostering creative skills in undergraduate students of health sciences. *Thinking Skills and Creativity*, 33, 100575. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.100575> (S3)
- Sanchez-Muñoz, R., Carrió, M., Rodríguez, G., Pérez, N., & Moyano, E. (2022). A hybrid strategy to develop real-life competences combining flipped classroom, jigsaw method and project-based learning. *Journal of Biological Education*, 56(5), 540-551. <https://doi.org/10.1080/00219266.2020.1858928> (S4)
- Sezer, B., & Abay, E. (2019). Looking at the impact of the flipped classroom model in medical education. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 63(6), 853-868. <https://doi.org/10.1080/00313831.2018.1452292> (S5)
- Hultén, M., & Larsson, B. (2018). The flipped classroom: Primary and secondary teachers' views on an educational movement in schools in Sweden today. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 62(3), 433-443. <https://doi.org/10.1080/00313831.2016.1258662> (S6)
- Kim, J. Y. (2018). A study of students' perspectives on a flipped learning model and associations among personality, learning styles and satisfaction. *Innovations in Education and Teaching International*, 55(3), 314-324. <https://doi.org/10.1080/14703297.2017.1286998> (S7)
- Olakanmi, E. E. (2017). The effects of a flipped classroom model of instruction on students' performance and attitudes towards chemistry. *Journal of Science Education and Technology*, 26, 127-137. <https://doi.org/10.1007/s10956-016-9657-x> (S8)
- Wilson, K. (2020). What does it mean to do teaching? A qualitative study of resistance to flipped learning in a higher education context. *Teaching in Higher Education*, 28(3), 473-486. <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1822312> (S9)
- Çakiroğlu, Ü., Güven, O., & Saylan, E. (2020). Flipping the experimentation process: influences on science process skills. *Educational Technology Research and Development*, 68(6), 3425-3448. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09830-0> (S10)
- Fung, C. H. (2020). How does flipping classroom foster the STEM education: A case study of the FPD model. *Technology, Knowledge and Learning*, 25(3), 479-507. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09443-9> (S11)
- Leo, J., & Puzio, K. (2016). Flipped instruction in a high school science classroom. *Journal of Science Education and Technology*, 25, 775-781. <https://doi.org/10.1007/s10956-016-9634-4> (S12)
- Zainuddin, Z. (2018). Students' learning performance and perceived motivation in gamified flipped-class instruction. *Computers & education*, 126, 75-88. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.003> (S13)

GENİŞLETİLMİŞ TÜRKÇE ÖZET

Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımında öğrencilerin bilgiyi öğrenip yorumlaması ve karşılaştığı sorunlar karşısında kullanabilmesi önemlidir (Rababah, 2021). Bu kapsamda öğrencilerden karar verme, orijinal fikir üretme gibi becerilere sahip olması beklenmektedir (Banihashem vd., 2021). Bu becerilerin kazandırılabilmesi için de yapılandırmacı öğrenme yaklaşımını temel alan stratejiler kullanılması gerekmektedir. Dolayısıyla dijital öğrenme kaynaklarını ve iletişim araçlarını kullanarak esnek öğrenme (Wanner & Palmer, 2015) ve esnek zaman (Johnson vd., 2012) fırsatı sunan harmanlanmış öğrenme modellerinin kullanımı bu süreçte önem arz etmektedir (van Alten, 2020). Bu modellerden biri olan Ters Yüz Öğrenme Modeli (TYÖM), esnek ve etkili öğrenme ortamları sağlayan dijital araçlar ile birçok öğrenme yaklaşımlarını içermektedir (Andujar vd., 2020; Johnson, 2013). TYÖM’de profesyonel eğitmen tarafından oluşturulan öğretim materyalleri çevrim içi araçlarla öğrencilere gönderilir. Öğrenciler ders zamanına kadar konu ile ilgili temel bilgi ve kavramları öğrenirler. Sınıfta ise öğrencilerin bireysel ve grup çalışmaları yapmasına fırsat verecek etkinliklerle konu özümserler (Bishop & Verlager, 2013; Flumerfelt & Green, 2013). İlgili alanyazın tarandığında TYÖM’ün etkililiğini inceleyen çalışmaların nicel (Aljaser, 2017; Cobb, 2016), nitel (Ogden, 2015) ya da karma (Love vd., 2014) araştırma yöntemi dikkate alınarak yürütüldüğü görülmektedir. Bununla birlikte alanyazında TYÖM’ün farklı değişkenlere etkisini meta-analiz ile ortaya koyan çalışmalarda artış yaşanmıştır. Farklı kültürleri, öğrenci gruplarını ve yöntemleri içeren TYÖM ile ilgili birçok çalışma yer almasına rağmen bu çalışmaların belli ölçütler çerçevesinde betimlenmesine ve özetlenmesine yönelik yeterli çalışma yer almamaktadır. Son yıllarda TYÖM’ün etkililiğini inceleyen nitel ve karma çalışmalarda da artış olması bu alanda meta-sentez çalışmasının yapılmasını gerekli kılmıştır. Çalık ve Söz Bilir’e (2014) göre üç temel içerik analizi türünden birisi olan meta-sentez, bir konuda yapılmış olan çalışmaların tema veya şablonlar kullanılarak eleştirel bir yaklaşımla bir araya getirilmesi ve değerlendirilmesi işlemidir. Böylelikle bir konuyu farklı bakış açıları ile ele alan çalışmaların sonuçlarının nitel olarak incelenip, benzerlik ve farklılıkların ortaya konulması amaçlanır. Ayrıca bir konuda araştırma yapmak isteyen araştırmacıların ilgili bütün çalışmalara ulaşmak zorunda kalmadan konu ile ilgili yapılmış çalışmaları ve yönelimleri görmelerine de yardımcı olur. TYÖM’e yönelik yapılmış çalışmalardan yola çıkarak, bu modelin etkililiğini detaylı bir şekilde inceleyen ve nitel olarak özetleyip betimleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla bu konuda yapılacak bir meta-sentez araştırması, TYÖM’e yönelik araştırma yapmayı hedefleyen araştırmacıların yapılan çalışmaların farkına varmalarını ve mevcut durumu değerlendirebilmelerini sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışmada; TYÖM’ün kullanıldığı çalışmaların amaçları, hangi alanlara yönelik çalışmalar yapıldığı, çalışmalarda kullanılan yöntem, desen, veri toplama aracı, örneklem ve izlenen süreçlerin neler olduğu ve hangi sonuçlara ulaşıldığına ilişkin alanyazındaki bilgileri bütünlüyci bir yaklaşımla ortaya koymak hedeflenmektedir. Dolayısıyla mevcut çalışma ileride yapılacak çalışmalar için yol gösterici nitelikte olacağından önemlidir. Bu açıklamalar neticesinde mevcut çalışmada, TYÖM ile ilgili nitel ve karma araştırmaları tespit ederek belli ölçütler çerçevesinde bu araştırmaları incelemek ve mevcut durumu sentezlemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıda ifade edilen sorulara cevap aranmıştır:

1. TYÖM kullanımını araştıran çalışmaların amaçları nelerdir?
2. TYÖM kullanımını araştıran çalışmaların yöntemleri nelerdir?
3. TYÖM kullanımını araştıran çalışmaların katılımcılarını nasıl seçilmiştir?
4. TYÖM kullanımını araştıran çalışmalarda hangi veri toplama araçları kullanılmıştır?
5. TYÖM kullanımını araştıran çalışmalarda veri toplama süreci ve veri analizi nasıl gerçekleştirilmiştir?
6. TYÖM kullanımını araştıran çalışmaların geçerlik ve güvenirlik çalışmaları nasıl yapılmıştır?
7. TYÖM kullanımını araştıran çalışmaların sonuçları nelerdir?
8. TYÖM kullanımını araştıran çalışmalarda ne gibi öneriler sunulmuştur?

Bu araştırmada nitel araştırma yönteminin bir deseni olan durum çalışması deseni kullanılmıştır. Bu amaçla, TYÖM’ü kullanmış nitel araştırma yöntemi ile yürütülen araştırmaların içerik analizi meta sentez yoluyla yapılmıştır. Veri toplama sürecine başlamadan önce araştırma soruları doğrultusunda bir araştırma matrisi oluşturulmuştur. Bu matriste, yazar, çalışmanın başlığı, araştırmanın amacı, yayın yılı, araştırma yöntemi, araştırma deseni, çalışma grubu ve veri toplama aracı yer almıştır. Veri toplama sürecinde Walsh ve Downe (2005) tarafından belirlenen meta-sentez işlem basamakları kullanılmıştır. Verilerin ön analizlerinde, veri

yüklemesini önlemek için analize dâhil edilen çalışmalar Ç1, Ç2, Ç3... şeklinde numaralandırılmıştır. Daha sonra her çalışmanın ilgili bölümleri okunarak veriler kâğıda ve dijital ortama aktarılmıştır (Creswell, 2007). Kodlama aşamasında bu veriler araştırma problemlerine göre analiz edilmiş ve kodlar oluşturulmuştur. Daha sonra ortaya çıkan bu kodlar temalar altında toplanmıştır (Crabtree ve Miller, 1999). Meta-senteze dâhil edilen çalışmalar dört araştırmacı tarafından analiz edilmiştir.

Araştırma verilerinin analizi, TYÖM'ün öğrencilerin akademik performansı üzerindeki etkisinin araştırılmasının, incelenen çalışmaların en belirgin amacı olduğunu ortaya koymuştur. Daha sonra yapılan çalışmalarda öğrencilerin TYÖM ile ilgili algı ve deneyimlerinin araştırılması hedeflenmiştir. Okulların öğrencileri bilişsel, duyuşsal ve psikomotor yönlerden geliştirmesi beklenmektedir. Ancak bunlar arasında okullarda en çok üzerinde durulan bilişsel alandır. TYÖM araştırmaları daha çok üniversite öğrencileri ve öğretmen adayları gibi üst yaş gruplarından katılımcılarla gerçekleştirilmiştir. İlköğretim düzeyindeki katılımcılarla yapılan bir çalışma bulunmamaktadır. TYÖM araştırmalarında görüşmeler, gözlemler ve çeşitli belgeler en çok kullanılan veri toplama araçlarıdır. TYÖM araştırmalarında arzu edilen hedeflere genellikle ulaşılmıştır. Araştırmaların sonuçlarına göre TYÖM'ün, öğrencilerin konu içeriğini anlamalarını geliştirdiği, öğrencilerin derse hazırlıklı gelmelerini sağladığı, öğrenmede esneklik ve özerklik sağladığı, öğrenenlerin anında geri bildirim almasını ve öğrenme süreçlerinde aktif rol almasını sağladığı, akran etkileşimini geliştirdiği, öğrencilerin motivasyonunu ve istekliliğin artırma noktasında etkili olduğu bulunmuştur.

Günümüzün K-12 öğrencileri, Google, YouTube ve Wikipedia gibi internet tabanlı öğrenme araçlarının mevcut olduğu bir dünyaya doğdu. "Dijital Yerliler" olarak adlandırılan bu kişiler, üniversiteden mezun olana kadar ortalama 10.000 saat video oyunu oynamış, 20.000 saat TV izlemiş olacaktırlar. Bilgisayar oyunları, e-posta, internet, cep telefonları ve anlık mesajlaşma uygulamaları yaygınlaşmıştır ve bu öğrencilerin hayatlarının ayrılmaz parçaları olmuştur (Prensky, 2005). Kullanıcıların memnuniyet algıları üzerine yapılan araştırmalar, bir ürün veya uygulama için algıların ve olumlu deneyimlerin belirlenmesinin önemini göstermiştir (Cronin & Taylor, 1994). Birçok alanda olduğu gibi eğitim bağlamında da öğrenci memnuniyeti önemlidir (Clayson, 2009). Bu nedenle öğrencilerin TYÖM'e yönelik algı ve deneyimlerinin belirlenmesi sürdürülebilirlik açısından önemlidir. TYÖM'nin sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için öğrencilerin TYÖM'e yönelik algı ve deneyimleri belirlenmelidir. Ayrıca TYÖM'nin kullanıldığı araştırmalarda veriler analiz edilirken aynı bulguları tekrar etmemek adına farklı teorik bakış açıları kullanarak analitik genellemeler yapmak, gelecekteki araştırmaları mevcut olanlardan farklılaştırabilir. Geçerlik güvenilirlik önlemleri TYÖM araştırmalarında araştırmanın inandırıcılığını ve güvenilirliğini artırmada önemli olduğu için göz ardı edilmemelidir. Ters yüz edilmiş sınıf için farklı araştırmacılar tarafından (Örn. Lee & Park, 2018) geliştirilen tasarım ilkelerinin sınıflarında TYÖM kullanacak araştırmacı ve uygulayıcılar tarafından öğrenilmesi faydalı olabilir.

ÖĞRETMENLİK MESLEĞİNİN SOSYAL STATÜSÜNÜN GELİŞTİRİLMESİ BAĞLAMINDA ÖĞRETMENLİK MESLEK KANUNUNUN İNCELENMESİ

EXAMINATION OF THE TEACHING PROFESSION LAW IN THE CONTEXT OF DEVELOPING THE SOCIAL STATUS OF THE TEACHER PROFESSION

Ayşe Mine DEMİR
Gazi Üniversitesi Eğitim Yönetimi
Doktora Öğrencisi
c.minedemir@gmail.com
ORCID: 0000-0003-0302-1280

Ferudun SEZGİN
Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi
Eğitim Yönetimi Anabilim Dalı
ferudun@gazi.edu.tr
ORCID: 0000-0002-7645-264X

Temel ÇALIK
Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi
Eğitim Yönetimi Anabilim Dalı
temelc@gazi.edu.tr
ORCID: 0000-0003-3656-6260

ÖZ

Geliş Tarihi:

29.02.2024

Kabul Tarihi:

12.06.2024

Yayın Tarihi:

30.06.2024

Anahtar Kelimeler

Öğretmenlik Meslek Kanunu,
Öğretmenlik mesleği,
Sosyal statü

Keywords

Teacher Profession Law,
Teacher profession,
Social status

Bu çalışmanın amacı öğretmenlerin görüşlerine göre öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsünün gelişiminin Öğretmenlik Meslek Kanunu (2022) bağlamında değerlendirilerek mesleğinin statüsünü geliştirmeye yönelik önerilerin neler olduğunun belirlenmesidir. Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden olgu bilim deseni ile yürütülmüştür. Katılımcılar, amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme ile seçilen 10 öğretmenden oluşmaktadır. Çalışmada veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla yüz yüze toplanmış ve betimsel analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre katılımcıların tamamı, Öğretmenlik Meslek Kanununun mesleğin statüsünü geliştirme bağlamında yetersiz kaldığını düşünmektedirler. Katılımcıların çoğu, çalışma koşullarındaki ve maaşlardaki eşitsizliklerin yanı sıra meslek içinde kariyer ilerlemesi ve terfi için olanakların sınırlı olduğu konusundaki endişelerini dile getirmişlerdir. Bununla birlikte katılımcılar, Kanunun öğretmenler arasında bir ayrışma yarattığını düşünmektedir. Sonuç olarak, katılımcıların çoğu, kanunun emeklilik dönemlerini de kapsamını talep etmektedir. Ayrıca katılımcıların çoğu öğretmenlerin karar alma süreçlerine katılması gerektiğine dikkat çekerken; bir kısmı ise kanunda yer alan görevlerin, hakların ve sorumlulukların daha net bir şekilde tanımlanmasını, maddi iyileştirmelerin yapılmasını, çalışma koşullarının ve kariyer basamakları sisteminin yeniden gözden geçirilmesini önermektedirler.

ABSTRACT

The purpose of this study is to evaluate the development of the social status of the teaching profession and to identify suggestions for improving the status of the teaching profession in the context of the Teaching Professional Law (2022) according to view of teachers. The research was conducted as a phenomenological study based on qualitative research. The participants consisted of 10 teachers selected by maximum variation and purposeful sampling techniques. The data was collected through face-to-face semi-structured interview and analysed it using descriptive analysis. According to the results, all participants think that the Teaching Profession Law is inadequate in improving the status of the teaching profession. Most participants expressed concerns about inequalities in working conditions and salaries, as well as limited opportunities of career and promotion within the profession. However, the participants think that the Teaching Profession Law causes a segregation among teachers. As a result, most participants demand that the law should cover retirement periods. Furthermore, while the majority of the participants emphasised the necessity for teachers to engage in decision-making processes, a few of them proposed that the duties, rights, and responsibilities stated in the law should be more clearly defined, that financial improvements should be made and that working conditions and the career ladder system should be reviewed.

DOI: <https://doi.org/10.69643/kaped.1445191>

Atf/Cite as: Demir, A. M., Sezgin, F., & Çalik, T. (2024). Öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsünün geliştirilmesi bağlamında öğretmenlik meslek kanununun incelenmesi. *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 5(1), 135-150.

Giriş

Öğretmenlik, gelecek nesillerin yetişmesinde önemli bir etkiye sahip olan ve eğitim sistemlerinde niteliği belirleyecek öneme sahip bir meslektir. Öğretmenler, eğitim sisteminin en önemli ögesi olduğu için nitelikli öğretmen yetiştirme gayreti her toplumun gündeminde yerini almaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Müdürlüğü, 2017). Öğretmenlerin yetiştireceği neslin, toplumların kalkınmasında geleceğe ışık tutması beklenmektedir. Bir başka deyişle, eğitim süreçlerinde öğretmenin rolü oldukça büyüktür (Özpolat, 2005). Öğretmenlik mesleğinin niteliğinin, statüsünün ve saygınlığının yüksek olması, yetiştirilecek olan insan modeli üzerinde fikir sahibi olunması adına önem arz etmektedir. Başarılı ve nitelikli öğretmenlerin toplumda yer edinebilmesi için ise ekonomik, mesleki ve sosyal anlamda kaygılarından arındırılmış olması bu noktada oldukça büyük bir öneme sahiptir (Yetim ve Göktaş, 2014). Sezgin ve Arslan (2022, s. 158) öğretmenlik mesleğini, öğrenme ve öğretme sanatı olarak tanımlamanın yanı sıra öğretmenliğin sürekli öğrenme serüveni olarak adlandırılması olarak da ele almaktadır.

Max Weber'in "Ekonomi ve Toplum" adlı eserinin, onun statü kavramını anlamamızda önemli bir katkı sağladığı düşünülmektedir. Weber, statüyü sosyal onur ve itibar açısından ele almasının yanı sıra ekonomik statü, sosyal statü ve politik statü olmak üzere üç ana faktör üzerine vurgu yapmaktadır. Weber'e göre sosyal statü, bireyin toplum içinde sosyal ilişkilerini ve sosyal algısını etkileyen faktörleri içermektedir. Weber bu faktörlerin birbirleriyle etkileşim halinde olduğunu ve bireyin toplumdaki konumunu belirlemek için bu faktörlerin bir arada değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Weber, 1922). Statü, bireyin toplum içerisindeki yeri (Tezcan, 1997); bireylere başkaları tarafından atfedilmiş saygınlık (Giddens, 2000); toplumda bireye uygun görülmüş olan mevki (Fischer, 2004) şeklinde tanımlanmaktadır. Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu (UNESCO) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) (2008) tarafından öğretmenlik mesleğinin statüsü, öğretmenlik mesleğinin ücret, çalışma koşulları ve mesleğin toplum tarafından takdiri bağlamında diğer meslek grupları ile kıyaslandığında bulunduğu konum olarak tanımlanmaktadır. Türk Dil Kurumu'nda (2020) ise statü, toplum içinde bulunulan yer, makam ve durum şeklinde tanımlanmaktadır. Genel anlamda öğretmenlik mesleğinin önemi ve işlevlerinden kaynaklı olarak, öğretmenlerin toplum içinde buldukları konum olarak ifade edilebilmektedir.

Her bireyin kendine özgü bir kimliği vardır. George Herbert Mead (1934) "Mind, Self and Society" adlı eserinde bireylerin benliğini "ben" ve "diğerleri" şeklinde ele almaktadır. Ben olarak ifade edilen kavram kişinin benliğinin iç yüzünü oluştururken; diğerleri olarak ifade edilen kavram benliğin dış yüzünü anlatmaktadır. Sembolik etkileşim kuramı, bireylerin sosyal dünyayı anlama ve yorumlama süreçlerine odaklanmasının yanı sıra bireylerin toplum içinde bir benlik imajı ve bir kimliği olduğunu öne süren sosyolojik bir yaklaşımdır (Gündüz ve Mutluer, 2000). Sosyal etkileşimci kuram, bireylerin rollerini ve toplumsal statülerini etkileşimlerinde nasıl inşa ettiklerini vurgularken, sosyal etiketler ve semboller aracılığı ile nasıl şekillendiği ele alınmaktadır (Bauman, 1998). Öğretmenlik mesleğinin statüsü bağlamında sembolik etkileşim kuramında belirtilen iletişim ve rol oyunlarının, sosyal etiketler ve sembollerin, eğitim ortamındaki ilişkilerin ele alınmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Benzer şekilde öğretmen-öğrenci ve öğretmen-meslektaş ilişkilerini anlamak için öğretmenlerin sosyal statülerini belirleyen sembolik etkileşimlerin neler olduğunu analiz etmenin de mümkün olduğu düşünülmektedir. Ünsal (2018) yaptığı çalışmada öğretmenlik mesleğinin statüsünü etkileyen profesyonel faktörlerin öğretmenlerin şahsi hakları, nitelikleri, meslekte ilerlemeleri, mesleğe girişleri, çalışma süreleri ve öğretmen ihtiyacı olduğunu ortaya koymaktadır. Öğretmenlik mesleğinin statüsünün karşılaştırıldığı çalışmalara bakıldığında, mesleğin statüsüne yönelik toplumun algısı ve meslek çalışanlarının kendi mesleğine karşı beslediği algı üzerinde durulduğu görülmektedir (Fwu ve Wang, 2002). Rice (2005) yaptığı çalışmada, öğretmenlerin kendi mesleki statülerini olumsuz algıladıklarını ifade etmektedir. Everton, Turner, Hargreaves ve Pell (2007) tarafından yapılan araştırma bulgularına göre, öğretmenler kendi mesleklerini diğer mesleklerden statü itibarıyla daha düşük görmektedir. Ancak bunun aksine OECD'nin 2005 yılında yayınladığı öğretmen istihdamı ve görevde kalmalarının sağlanmasına yönelik raporunda, öğretmenlik mesleğinin statüsünün yüksek olduğu ifade edilmektedir (OECD, 2005).

Meslek, toplumlarda sosyal ve ekonomik yapıların gerektirdiği şekilde bireylerin ilgileri ve kabiliyetleri doğrultusunda ortaya çıkmış bir etkinlik olarak tanımlanabilir. Profesyonel meslek ise, özel bir uzmanlık bilgisi ve beraberinde becerileri kapsayan aynı zamanda ileri düzeyde ve statüde belirli özel bir formasyon isteyen meslektir (Hacıoğlu ve Alkan, 1997). Bir alanın meslek olarak kabul edilebilmesi için bazı koşulları yerine getirmesi gerekmektedir. Bu koşullar tanımlanmış bir alana hizmet verme, uzmanlık bilgisi, mesleki bir kültüre

sahip olmak, mesleğe giriş denetimi, toplumca meslek olarak tanınma, meslek etiği ve meslek kuruluşları olarak ele alınmaktadır (Rosenberg, 1956). Her mesleğin kendine özgü belirlenmiş bir hizmet alanı vardır. Bu alanlar içerisinde bireylerin özel bilgi ve becerilere sahip olması gerekir. OECD (2016) raporunda öğretmenlik bilgi temelli, mesleki olarak özerk ve meslektaşlar arası ağ bağları olan üç boyutta ele alınan bir meslektir. Öğretmenlik mesleğinde mesleğin kendine özgü oluşturduğu uzmanlık bilgisi ve bu bilginin kümülatif olarak ele alınması söz konusudur (Sezgin ve Arslan, s.158). Türkiye’de öğretmenlik mesleğinin meslek olma koşulları, "657 Sayılı Devlet Memurları Kanunu", "Eğitim-Öğretim Hizmetleri Sınıfı Yönetmeliği", "Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği" gibi kanunlar ve yönetmeliklerde belirtilen hükümlere dayanmaktadır. Ayrıca Türkiye’de öğretmen yetiştirme sürecini inceleyen bu belgeler, öğretmenlik mesleğinin meslekleşmesi ve öğretmen atamaları gibi konuları düzenlemektedir. Türkiye’de hizmet öncesi koşullar olarak ele alındığında Öğretmenlik Meslek Kanununda yer aldığı şekliyle öğretmenlerin özel alan bilgisi, genel kültür ve pedagojik meslek bilgisinin olmasının beklendiği ifade edilmektedir. Hizmet öncesi sürecin tamamlanmasının ardından öğretmen olabilmek için genel olarak lisans ve öğretmenlik formasyon programlarını tamamlamış olmak, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından düzenlenen Öğretmenlik Alan Bilgisi Testi sınavlarını geçmek, öğretmenlik mesleği ile ilgili belirlenen diğer eğitim gereksinimlerini karşılanmak gerekmektedir. Hizmet aşamasında ele alındığında ise Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı okullarda görev yapan öğretmenler, 657 Sayılı Devlet Memurları Kanunu’nun 4. Maddesi uyarınca kadrolu, sözleşmeli ve ders ücreti karşılığında çalıştırılmaktadır (Devlet Memurları Kanunu, 1965).

Ulusal olarak incelendiğinde, 13 Mart 1924 tarihli Orta Tedrisat Muallimleri Kanunu ile öğretmenlik mesleği derecelere ayrılan bir meslek olarak tanımlanırken; 14 Haziran 1973 tarihli 1739 sayılı Temel Eğitim Kanunu’nda öğretmenlik özel bir ihtisas mesleği olarak tanımlanmıştır (Akyüz, 2008). Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yayınlanan 2017-2023 Öğretmen Stratejisi Belgesi ve Öğretmenlik Mesleğinin Yeterlikleri kapsamında eğitim fakültelerinin içeriklerinde değişiklikler yapılmıştır. Öğretmen Stratejisi Belgesinde öğretmenlik mesleği; yüksek nitelikli ve mesleğe uygun bireylerin istihdamı, kişisel ve mesleki gelişimin sürekliliği ve mesleğe yönelik algıyı iyileştirip mesleğin statüsünü güçlendirmek olmak üzere üç temel amaçtan oluşmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü (2017) “Öğretmen Mesleği Genel Yeterlikleri” adlı çalışmada öğretmenlerin eğitim süreci ve yetiştirilme programları ile birlikte öğretmenlik mesleğinin statüsünün güçlendirilmesi, öğretmenlerin çalışma şartlarının iyileştirilmesi, öğretmenliğin statüsünün geliştirilmesine yönelik olarak ödüllendirme sistemi ve bölgeler arası farklılıklara göre iyileştirici tedbirlerin alınması üzerinde durmaktadır. Bu yönüyle ülkemizde öğretmen yetiştirme programlarının genel çerçevesi genel kültür bilgisi, alan bilgisi ve öğretmenlik meslek bilgisi kapsamında yeniden düzenlenmiştir (Yükseköğretim Kurulu [YÖK], 2018). Türkiye Cumhuriyeti Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2019, 2023) tarafından yayımlanan 11. Kalkınma Planı kapsamında, öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin motivasyonlarının ve mesleki gelişimlerinin artırılması ve statüsünün güçlendirilmesi üzerinde durulmaktadır. Aynı zamanda Öğretmenlik Meslek Kanununun çıkarılacağı taahhüdünün de bu planda verildiği görülmektedir. 12. Kalkınma Planı’nda da mesleğe kabulden önce öğretmen yetiştirme ve meslekte kendini geliştirme süreci, kariyer gelişimleri, mesleğin niteliği ve toplumsal statüsünün güçlendirilmesi konularına yer verilmiştir.

Alanyazını yöneticiler açısından (Keskin ve Gedik, 2024), öğretmen adayları açısından (Yücel, 2023) ve öğretmenler açısından (Atmaca, 2020; Aydın, Demir ve Erdemli, 2015; Doğan 2004; Özoglu, 2013; Tezcan, 1994; Yaman, Vidinlioğlu ve Çimentel, 2010) incelendiğinde, öğretmenlik mesleğinin statüsünün diğer mesleklere göre düşük olduğu ve öğretmenlerin mesleki statülerine dair kaygı ve endişe beslediği sonucuna ulaşılan çalışmalara rastlamak mümkündür. Öğretmenlik mesleğinin statüsüne yönelik yapılmış çalışmalarda, öğretmenler sosyal statülerinin düşük olduğunu (Akın ve Çolak, 2023), düşük mali gelirin öğretmenlik mesleğinin statüsünü olumsuz yönde etkilediğini (Bozbayındır, 2019) ve özlük haklarının iyileştirilmesine yönelik düzenlemelere ihtiyaç duyulduğunu ifade etmişlerdir (Aksoy ve Taşkın, 2023; Gül ve Güngör, 2022; Taşkın ve Aksoy, 2022). Kanun ile düzenlenen Kariyer Basamakları Sınavına ilişkin öğretmenlerin görüş ve isteklerini tam anlamıyla yansıtmadığı (Genç ve Balyer, 2023, 2023; Köse ve Öztürk, 2023; Öleteş, Zırlı ve Şahin, 2023) ve kariyer basamaklarının okul içi iletişimi ve öğretmenler arası güveni olumsuz etkilediği (Bakırcı, Özkan ve Özdemir, 2023; Ulusoy, İşçi ve Erkuş, 2024) sonucu ortaya çıkmıştır. Okul yöneticilerinin görüşlerine göre kariyer basamakları ile gelen ücret artışının mesleğin saygınlığını düşürdüğü (Altunkaynak, 2023; Erdoğan ve Elma, 2023) ve uzman öğretmen seçiminde uygulanan eğitimlerin mesleki gelişim açısından yetersiz olduğu (Arslan ve Taş, 2023) ifade edilmektedir.

Öğretmenlik mesleğinin statüsünün gelişimi üzerine yapılan uluslararası girişimlere bakıldığında, 5 Ekim 1966 yılında ILO/UNESCO Tavsiye Kararı ile öğretmenlerin toplumsal statüsü ele alınmış ve öğretmenlik mesleği profesyonel bir meslek olarak kabul edilmiştir. UNESCO tarafından yayınlanan Herkes İçin Eğitim (EFA) raporlarında da öğretmenliğin statüsü konusu ele alınmıştır (TEDMEM, 2022). Mckinsey Raporu ile öğretmenlik mesleğinin statüsünün geliştirilmesi adına devlet politikalarının önemine dikkat çekilmiştir (Barber & Mourshed, 2007). İngiltere Eğitim Kalkınma Ajansı (Training and Development Agency) tarafından başlatılan bir kampanyada öğretmenlik mesleğinin statüsünün güçlendirilmesi konusu ele alınmış ve nitelikli öğretmen kriterleri belirlenerek mesleki gelişim adına adımlar atılmıştır (Schleicher, 2011). Uluslararası Eğitim Araştırma Enstitüsü (Education International Research Institute [EI]) raporuna göre öğretmenlik mesleğinin statüsünün geliştirilmesi için çalışma şartlarının yükseltilmesi, kaliteli öğretmen eğitimi, akademik özgürlük, toplumda öğretmenin savunulması, eğitim örgütleri içerisinde öğretmenlere kamu politikalarının geliştirilmesi noktasında sorumluluk verilmesi önem arz etmektedir (Symeonidis, 2015). Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri kapsamında “nitelikli eğitim” başlığı altında 2030’a kadar uluslararası iş birliği sağlayarak nitelikli öğretmen yetiştirilmesinin önemli bir ölçüde artırılmasının önemine dikkat çekilmektedir (Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı, 2016). 2018’te yayınlanan Küresel Öğretmen Statü Endeksi (Global Teacher Status Index) raporu, 35 ülkede öğretmenlerin sahip olduğu statüyü karşılaştıran veriler sunmaktadır. Araştırmaya katılan ülkeler arasında en yüksek statüye sahip olan öğretmenler Çin’de, en düşük statüye sahip öğretmenler Brezilya’da yer almaktadır. Bu rapora göre, Türkiye; 35 ülke arasında 7. sırada yer almaktadır (Varkey Gems Foundation, 2013).

Öğretmenlik Meslek Kanunu ele alındığında öğretmenlik mesleğinin özel bir ihtisas mesleği olduğu ifade edilmektedir. Öğretmenlerin mesleklerinde kariyer ve liyakat bakımından ilerlemeleri adına mesleki gelişimlerinin sağlanması ve özlük haklarının iyileştirilmesi yönünde kariyer basamaklarının oluşturulması amaçlanmıştır. Öğretmenlik Meslek Kanunu hakkında öğretmenlerin görüş bildirmeleri önemli bir yer tutmaktadır. Öğretmenlerin görüşleriyle Öğretmenlik Meslek Kanununun öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsü üzerinde ne derece etkili olduğunu ele almak alan yazındaki eksikliği gidermeye yönelik temel oluşturabilir. Ayrıca Millî Eğitim Bakanlığı’nın bu yöndeki stratejilerine katkı sağlayabileceği öngörülmektedir.

Araştırmanın amacı; öğretmenlerin görüşlerine göre öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsünün Meslek Kanunu bağlamında ele alınması ve değerlendirilmesidir. Ayrıca, bu çalışmada, öğretmenlerin bakış açısından öğretmenlik mesleğinin statüsünü geliştirmeye yönelik önerilerin neler olduğunun belirlenmesi de amaçlanmaktadır. Belirtilen amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır.

1. Öğretmenlik Meslek Kanununun genel amaçları nelerdir?
2. Öğretmenlik Meslek Kanununda ele alınan öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsü nasıldır?
3. Öğretmenlik Meslek Kanununun öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsüne katkıları nelerdir?
4. Öğretmenlik Meslek Kanununa yönelik meslekleşme koşullarına dair görüşler nelerdir?
5. Öğretmenlik Meslek Kanunu öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsünü geliştirmede beklenti ve ihtiyaçları ne düzeyde karşılamaktadır?
6. Öğretmenlerin öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsünün artırılmasına yönelik önerileri nelerdir?

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseni ile yürütülmüştür. Olgubilim çalışmalar katılımcılar tarafından tanımlanan bir olgu hakkında bireysel deneyimlerin açığa çıkarılması için uygulanan bir sorgulama stratejisidir (Creswell, 2007). Olgubilim deseni, farkında olunan ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olunmayan olguları araştırmak için kullanılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Gadamer (2004) bu deseni bir yorumu yorumlamak olarak ifade etmiştir. Olgubilim, bireylerin bir kavramla ilgili olarak yaşadıkları deneyimleri anlamlandırmak için uygulanan bir nitel araştırma deseni (Fraenkel ve Wallen, 2006). Araştırmada Öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsünün geliştirilmesi bağlamında Öğretmenlik Meslek Kanununa ilişkin öğretmenlerin görüşlerini derinlemesine keşfetmek amaçlandığından bu araştırma deseni benimsenmiştir.

Katılımcılar

Katılımcılar Ankara ili Yenimahalle ilçesinde bir ortaokulda görev yapan biri okul müdürü, biri müdür yardımcısı, sekizi farklı branş gruplarından olan öğretmenlerden oluşmaktadır. Katılımcılar, amaçlı örnekleme

yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme ile seçilen 10 öğretmenden oluşmaktadır. Nitel araştırmalarda örneklem büyüklüğüne dair kesin bir kural yoktur (Patton, 2002). Ancak genel olarak olgubilim çalışmalarında görüşmelerin uzun olması ve zaman zaman birden fazla görüşme yapılabileceği için örneklemin 10 kişi ile sınırlı tutulması önerilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Farklı tür ve nitelikteki katılımcılar seçilerek maksimum çeşitlilik sağlanmaya çalışılmıştır. Katılımcıları oluşturan öğretmenlere kodlar (Ö1, Ö2...) verilmiştir. Katılımcılara ait demografik değişkenler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcılara Ait Demografik Veriler

Katılımcılar	Branş	Cinsiyet	Yaş	Mesleki Kıdem	Öğrenim Düzeyi
Ö1	Bilişim Teknolojileri	Erkek	40	17	Lisans
Ö2	Teknoloji ve Tasarım	Erkek	45	24	Lisans
Ö3	Matematik	Kadın	39	17	Lisans
Ö4	İngilizce	Kadın	46	24	Lisans
Ö5	Beden Eğitimi	Erkek	48	25	Lisans
Ö6	İngilizce	Kadın	45	22	Lisans
Ö7	Sosyal Bilgiler	Kadın	52	30	Lisans
Ö8	Türkçe	Kadın	44	22	Yüksek Lisans
Ö9	Sosyal Bilgiler	Kadın	29	5	Lisans
Ö10	Görsel Sanatlar	Kadın	49	26	Lisans

Tablo 1’de de görüldüğü gibi, araştırma 7 kadın 3 erkek toplam 10 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların yaş ve mesleki kıdemleri incelendiğinde; katılımcılarının yaşının 29-49 aralığında, mesleki kıdemlerinin 5-30 yıl aralığında yer aldığı görülmektedir. Öğrenim düzeyleri incelendiğinde ise katılımcıların birinin yüksek lisans, 9’unun lisans mezunu olduğu görülmektedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilmiştir. Görüşme soruları araştırma problemine ilişkin kavramsal çerçeve dikkate alınarak oluşturulmuştur. Çalışma öncesinde ön dört sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu, üç alan uzmanının görüşüne sunulmuştur. Uzmanların incelemelerinin sonucunda görüşme formu sorularının on dörtten ona indirilmesi uygun görülmüştür. Soruların işlerliği katılımcılar dışından iki öğretmen ile test edilmiş, pilot görüşmeler sonrasında gerekli düzenlemeler ile forma son hali verilmiştir. Veri toplama aşamasında görüşme tekniği kullanılmıştır. Görüşmeler katılımcılar ile kararlaştırılan uygun zamanlarda yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Ortalama görüşme süresi 40 dakika olmuştur ve katılımcı onayı ile görüşmelerde ses kaydı alınmıştır.

Verilerin Analizi

Nitel çalışmalarda analiz süreci esas olarak ham verilerin hacmini azaltarak büyük miktarlardaki verilerin özünü anlamayı, önemli örüntüleri tamamlamayı ve verilerden anlam çıkararak araştırılan olguya ilişkin mantıksal kanıt zinciri oluşturmayı kapsar (Patton, 2014). Bu bağlamda nitel veri analizi üç adımda gerçekleştirilir: (i) verilerin azaltılması; araştırma sonunda verilerin seçilmesi, basite indirgenmesi, (ii) sonuçların analizi, (iii) sonuç çıkarmak ve geçerlilik sonuçlarını test etmek (Miles ve Huberman, 2016). Bu amaçla, ilk aşamada her bir öğretmene bir kod (Ö1, Ö2...Ö10) verilmiş ve her bir katılımcının sorulara verdikleri cevapların tamamı, ilgili sorunun altında sıralanmıştır. İkinci aşamada veriler incelenmiş ve benzer ifadeler kodlar, benzer kodlamalar veya birbirleriyle ilişkili benzer ifadeler kategorilere, kategoriler de çalışmanın amacı doğrultusunda ilgili temalar altında bir araya getirilmiştir. Araştırmada geçerlik ve güvenilirliğin sağlanması için önlemler alınması oldukça önemlidir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu nedenle, görüşme formlarının oluşturulduğu adımlar, verilerin nasıl toplandığı ve verilerin analizi süreçlerinin ayrıntılı biçimde açıklanmasıyla araştırma geçerliliği desteklenmeye çalışılmıştır.

Güvenirlilik ve Geçerlilik

Nitel araştırmalarda geçerlilik yerine inanılabilirlik (iç geçerlilik) ve aktarılabirlik (dış geçerlilik); güvenilirlik yerine tutarlılık (iç güvenilirlik) ve onaylanabilirlik (dış güvenilirlik) kavramları kullanılmaktadır (Miles, Huberman ve Saldana, 2014). Nitel araştırmalarda katılımcı ve verilerin çeşitliliği, verilerin teyidi ve bulguların okuyucunun

anlayabileceği açık ve anlaşılır bir biçimde verilmesi geçerliliği artırmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Araştırmada iç geçerlik ve dış geçerliğin sağlanması için belirli basamaklar izlenmiştir. Maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılarak çeşitli kademelerde olan öğretmenlerle (kadrolu, uzman, başöğretmen) görüşme yapılarak hem katılımcı çeşitliliği hem de veri çeşitliliği sağlanmıştır. İç geçerlik, uzman görüşü, katılımcı teyidi, elde edilen bulguların doğrudan alıntılarla desteklenmesi, veri toplama aracı olarak kullanılan yarı yapılandırılmış görüşme formunun ve bulguların ilgili alan yazınla tutarlılığı ile sağlanmaya çalışılmıştır. Bu araştırmada dış geçerlik, araştırma yönteminin ve basamaklarının ayrıntılı bir şekilde tanımlanması, veri toplama, verilerin analizi ve yorumlama sürecinin betimlenmesi, araştırmacının bireysel varsayımların araştırmaya yansıtılmaması ile sağlanmıştır. Ayrıca bu çalışmada yapılan her görüşme sonrası elde edilen veriler karşılaştırılmış ve herhangi bir tutarsızlık olup olmadığı incelenmiştir. Bu bağlamda çelişkili bir ifadeye rastlanmamıştır. Oluşturulan kategoriler ve kodlar tablolastırılmıştır. Nitel araştırmalarda aynı konu, aynı desen ve yöntemlerle farklı zaman dilimlerinde, farklı araştırma gruplarıyla yapıldığında benzer sonuçlara varıldığı takdirde güvenilirliği artırmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu araştırmada elde edilen bulgular, alan yazınında bulunan bulgular ve sonuçlarla da karşılaştırılmıştır.

Bulgular

Öğretmenlik Meslek Kanununun Genel Amaçlarına Yönelik Bulgular

Katılımcıların Öğretmenlik Meslek Kanununun genel amaçlarına ilişkin görüşleri alınmış ve bulgular Tablo 2’de özetlenmiştir.

Kodlar	Katılımcılar	n
Mesleki kariyer düzenlemesi	Ö1, Ö2, Ö4, Ö5	4
Hak, görev ve sorumlulukları tanımlama	Ö6, Ö7, Ö8	3
Özlük hakları	Ö9, Ö10	2
Maddi iyileşme	Ö3, Ö10	2
Atama ve mesleki gelişim	Ö1	1

Öğretmenlerin Öğretmenlik Meslek Kanununun genel amaçlarına yönelik görüşlerine yer verilmiştir. Öğretmenlerin görüşlerine göre, mesleki işleyişte düzenleme (n=4), hak, görev ve sorumlulukların tanımlama (n=3), atama, özlük hakları (n=2), maddi iyileşme (n=2) ve mesleki gelişim (n=1) öne çıkan kodlar arasındadır. Öğretmenlerin Öğretmenlik Meslek Kanununun genel amaçlarına ilişkin görüşlerinden bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

*Adından da sanırım anlaşılacağı gibi öğretmenliğin başlangıcından bitişine kadar mesleğin düzenlenmesi... [Ö4]
Kamudaki bütün öğretmenlerin meslek hayatı boyunca karşılaştıkları durumları düzenleyen bir kanun olarak amaçlanmıştır. Fakat bu kanun amaçları uygun olarak yerine getiriyor mu getirmiyor mu bu da bir soru olarak sorulabilir. [Ö5]*

Mesleğin Sosyal Statüsüne Yönelik Bulgular

Katılımcıların Öğretmenlik Meslek Kanununun tanımladığı öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsüne ilişkin görüşleri alınmış ve bulgular Tablo 3’te özetlenmiştir.

Kategori	Kod	Katılımcılar	n
Görev tanımları	Görev ve sorumlulukların net ifade edilmemesi	Ö6, Ö7, Ö8, Ö9	4
Mesleğin saygınlığı	İtibar kaybı	Ö2, Ö3, Ö10	3
Ayrıştırma	Kariyer basamakları ve yükselme sistemiyle oluşan ayrışma	Ö1, Ö3	2

Öğretmenlerin görüşlerine göre görev ve sorumlulukların net ifade edilmemesi (n=4), itibar kaybı (n=2), kariyer basamakları ve yükselme sistemiyle oluşan ayrışma (n=2) öne çıkan kodlar arasındadır. Öne çıkan kodlara ilişkin katılımcı görüşleri şu şekildedir:

Kanun öğretmenliği eğitim öğretim ile ilgili görevleri yapan özel bir ibtisas mesleği olarak tanımlamaktadır ancak görev ve sorumluluklar açısından kapsayıcı değil. [Ö9]

Öğretmenlik mesleğimizi zaten her geçen gün daha da itibar kaybetmektedir. Ben böyle düşünüyorum. Bunun yanı sıra bu gelen kanunla beraber daha da psikolojik olarak etkilendik. Statümüzün düşürüldüğünü görmekteyim. Öğretmenler arasında ayrımcılık yarattığını fark ediyorum. [Ö3]

Sosyal statüye baktığımız zaman öğretmenleri kademe kademe aday öğretmenlik, öğretmen, uzman ve Başöğretmenlik olarak ayırıyor. Tabii bunun avantajları olduğu kadar dezavantajları da var. Çünkü öğretmen uzman da olsa başöğretmen de olsa ya da aday da olsa asıl yaptığı iş standart yani öğretmenliğin amaçları belli özel bir İbtisas mesleği. [Ö1]

Öğretmenlik Meslek Kanununun Öğretmenlik Mesleğinin Sosyal Statüsüne Katkısına Yönelik Bulgular

Katılımcıların Öğretmenlik Meslek Kanununun öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsüne katkısı açısından görüşleri alınmış ve bulgular Tablo 4'te özetlenmiştir.

Tablo 4. Kanunun Mesleğin Sosyal Statüsüne Katkısına Yönelik Görüşler

Kategori	Kod	Katılımcılar	n
Katkı sağlamıştır	Yalnızca maaş artışı	Ö1, Ö2, Ö5, Ö6, Ö8	5
Katkı sağlamamıştır	Beklentileri karşılamıyor	Ö2, Ö3, Ö4, Ö8, Ö9	5
	Ücret açısından eşit değil	Ö7, Ö8	2
	Mesleki gelişim açısından yetersiz	Ö1	1

Öğretmenlerin Öğretmenlik Meslek Kanununun öğretmenlerin sosyal statüsüne katkısına yönelik görüşlerine göre “katkı sağlamıştır” ve “katkı sağlamamıştır” olarak iki kategoride değerlendirdikleri görülmektedir. Katkı sağlamıştır kategorisinde yalnızca maaş artışı (n=5); katkı sağlamamıştır kategorisinde ise beklentileri karşılamıyor (n=5), ücret açısından eşit değil (n=2) ve mesleki gelişim açısından yetersiz (n=1) ifadeleri öne çıkan kodlar arasındadır. Katılımcılar öne çıkan kodlara yönelik görüşlerini şu şekilde belirtmişlerdir:

Bence iyileşme sağlamadı sosyal statü anlamında. Tam tersi bize zarar verdi. Tek artışı maaşlarımızdaki iyileştirme oldu. [Ö6]

Beklentilerin altında kaldı. [Ö5]

Öğretmenlik meslek kanunu mesleğin sosyal statüsünde iyileşme sağlamamıştır. Kariyer basamakları meslekte yeni olan öğretmenler için cezalandırıcı, heves kırıcı olmuştur. [Ö9]

Ben mesleki anlamda hiçbir gelişim sağlayacağımı düşünmüyorum. Sadece maddi anlamda öğretmenler arasında günümüz ekonomik şartlarında mecburen bir seçim olarak görülmüştür. [Ö1]

Meslekleşme Koşullarına Yönelik Bulgular

Katılımcıların Öğretmenlik Meslek Kanununa yönelik meslekleşme koşulları bağlamında ne düşündüklerine dair görüşleri alınmıştır. Öğretmenlerin öğretmenlik mesleğinin statüsünün geliştirilmesi bağlamında Öğretmenlik Meslek Kanununa yönelik kariyer basamaklarında yükselme sınavı, Türkiye’de öğretmen eğitimi ve mesleğe giriş koşulları, mesleki örgüt ve sendikaların yürüttükleri faaliyetler, çalışma koşulları ve maaşlar, öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsüne ilişkin toplumsal algılar ayrı ayrı sunulmuştur. İlk olarak katılımcıların Öğretmenlik Meslek Kanununun getirmiş olduğu kariyer basamakları sınavının öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsü üzerindeki etkisine dair görüşleri alınmış ve bulgular Tablo 5’te özetlenmiştir.

Tablo 5. Kariyer Basamaklarında Yükselme Sınavı

Kategori	Kod	Katılımcılar	n
Ayrımcılık ve adaletsizlik	Ayrışma	Ö2, Ö3, Ö4, Ö6, Ö7, Ö9	6
	Eşit olmayan değerlendirme	Ö2, Ö3	2
Sınavın faydalarının sorgulanması	Yetkinliği ölçmüyor	Ö1, Ö2, Ö3, Ö5, Ö7, Ö8, Ö10	8
	Performans ve sınav sonucu arasında olumsuz etki	Ö1, Ö3, Ö4	3
	Mesleki gelişime katkısı yok	Ö1, Ö3, Ö7	3
Rekabet ve baskı ortamı	Rekabetin artması	Ö2, Ö3, Ö4, Ö7	4
	Meslek içi ilişkilere olumsuz etki	Ö4, Ö7	2
	Saygınlık ve algılanan değer	Saygınlıkta azalma	Ö2, Ö4, Ö9, Ö10

Öğretmenlerin Kariyer Basamaklarında Yükselme Sınavına yönelik görüşlerine göre ayrımcılık kategorisinde ayrışma (n=6) ve eşit olmayan değerlendirme (n=2) öne çıkan kodlar arasındadır. Sınavın faydalarının sorgulanması kategorisinde yetkinliği ölçmüyor (n=8), performans ve sınav sonucu arasında olumsuz etki (n=3), mesleki gelişime katkısı yok (n=3) ifadeleri öne çıkan kodlar arasındadır. Rekabet ve baskı ortamı kategorisinde rekabetin artması (n=4) ve meslek içi ilişkilere olumsuz etki (n=2) kodları öne çıkarken; saygınlık ve algılanan değer kategorisinde ise saygınlıkta azalma (n=4) kodu öne çıkmaktadır. Kariyer Basamaklarında Yükselme Sınavına yönelik öğretmen görüşlerinden bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

Kariyer basamakları sınavlarına ben de girdim. Oldukça yoğun da bir eğitim verdiler bize ancak girdiğim sınav karşısında oldukça üzülüm. Kariyerin bir sınavla yapılmaması gerektiğine inanıyorum. Bu sınavın mesleki statü anlamında bizleri olumsuz etkilediğine inanıyorum. Toplum tarafından da saygınlığımızı oldukça düşürmüştür. [Ö10]
Sen başöğretmen olamamışsın gibi bir algıyı toplumun daha fazla kullanacağını düşünüyorum. Belki negatif düşünüyorum bu anlamda ama topluma baktığımda ya da genel işleyişe baktığımda daha çok bu kısmıyla mubatap olacağız gibi görülmüyor. [Ö2]

Demir de belirtmiş olduğum gibi statü anlamında bence bize tam tersi bir etki yarattı. Öğretmenler arasında bir ayrıştırmaya sebep oldu. [Ö6]

Ben aslında kariyer basamaklarına karşı değilim. Şöyle bir şey var ama herkes eşit şartlarda bu mesleğe atanır, başlar. Herkesin standardı aynıdır ama bunun üzerine eklemek isteyen öğretmen olursa yüksek lisansını yapar, doktorasını yapar, bunun haricinde farklı projelerde görev alır yurt dışı projelerinde görev alır. Bu öğretmenler kendilerine kariyer olarak yükseltebilirler ama ben bu şekilde bir sınava tabi tutulmayı yanlış buluyorum. [Ö3]

Türkiye’de öğretmen eğitimi ve mesleğe giriş koşulları açısından öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsü değerlendirilmiştir. Öğretmenlerin görüşlerine yönelik bulgular Tablo 6’da özetlenmiştir.

Tablo 6. Türkiye’de Öğretmen Eğitimi ve Mesleğe Giriş Koşulları

Kategori	Kod	Katılımcılar	n
Adaylık süreci ve eleştiriler	Sürecin gereksizliği	Ö1, Ö7	2
	Sürecin yetersizliği	Ö1, Ö9	2
Formasyon eğitimi ve nitelikli öğretmen yetiştirme	Formasyon eğitiminin yetersizliği	Ö2, Ö5, Ö6	3
	Nitelikli öğretmen yetiştirememe	Ö1, Ö4	2
	Eğitim fakültelerinin fazlalığı	Ö3	1
Mülakat sınavı ve eleştiriler	Mülakat sınavına gerek yok	Ö2, Ö3, Ö5, Ö6, Ö8, Ö10	6
İstihdam ve yerleştirme süreçleri	İstihdam sürecinin zorluğu	Ö3	1

Öğretmenlerin görüşlerine göre adaylık süreci ve eleştiriler kategorisinde sürecin gereksizliği (n=2) ve sürecin yetersizliği (n=2) öne çıkan kodlar arasındadır. Formasyon eğitimi ve nitelikli öğretmen yetiştirme kategorisinde formasyon eğitiminin yetersizliği (n=3), nitelikli öğretmen yetiştirememe (n=2) ve eğitim fakültelerinin fazlalığı (n=1) kodları öne çıkmaktadır. Mülakat sınavı ve eleştiriler kategorisinde mülakata gerek yok (n=6); istihdam ve yerleştirme süreçleri kategorisinde ise istihdam sürecinin zorluğu (n=1) öne çıkan kodlar arasındadır. Katılımcıların öne çıkan kodlara yönelik görüşlerinden bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

Adaylık eğitiminin biraz daha öğretmenlik mesleğini ön plana çıkarması özellikle uygulama noktasında fayda sağlayacak şekilde yapılandırılması çok önemlidir. [Ö1]

Bu kadar öğrenciyi Eğitim Fakültesine alıp mezun etmelerine gerek yok. Fakülte sayılarını fazla buluyorum yani öğretmenler işsiz geziyorlar. Eğitim Fakültesi mezunu öğretmenler işsiz geziyorlar. [Ö3]

Bir kere Türkiye'de öğretmen eğitiminin dışında da öğretmenliğe giriş yapan var mesela ben pedagojik formasyonum olmadan direkt öğretmen olabilmiş durumdayım. Hani bir zamanlar bu kadar fazla insanın öğretmenliğe alınması herhangi bir kriterin olmaması sıkıntıydı. Bu sosyal statüyü negatif etkiliyor bence. [Ö4]

Öğretmenlik fakültelerinden mezun olan öğretmen adaylarının da mesleğe atılmaları önünde bir sürü zorluklar var. KPSS'ler var, mülakatlar var. Bu da işi zorlaştıran diğer bir kısım. [Ö5]

Mesleki örgüt ve sendikaların yürüttükleri faaliyetlere ilişkin öğretmenlerin görüşlerini belirlemek amacıyla memnuniyetleri ve sendikaların sosyal statüyü artırma çabalarına ilişkin görüşleri alınmış ve bulgular Tablo 7'de özetlenmiştir.

Tablo 7. Mesleki Örgüt ve Sendikaların Yürüttükleri Faaliyetler

Kategori	Kod	Katılımcılar	n
Öğretmenlerin memnuniyeti	Çalışmalar yeterli	Ö3, Ö8	2
	Çalışmalar yetersiz	Ö1, Ö2, Ö5, Ö6, Ö9	5
Sendikaların sosyal statüyü artırma çabaları	Yetersiz	Ö1, Ö2, Ö6, Ö7, Ö9, Ö10	6
	Rekabet ve bölünmüşlük	Ö7	1

Öğretmenlerin görüşlerine göre öğretmen memnuniyeti kategorisinde çalışmalar yeterli (n=2) ve çalışmalar yetersiz (n=5) kodları öne çıkmaktadır. Sendikaların sosyal statüyü artırma çabaları kategorisinde ise yetersiz (n=6) ve rekabet ve bölünmüşlük (n=1) öne çıkan kodlar arasındadır. Katılımcıların öne çıkan kodlara yönelik görüşlerinden bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

Maalesef biz ülkemizde yeterli derecede sendikaların tebaasını ya da üyelerinin hakkını ya da sözünü yansıtamadığını ya da yansıtsa bile karşılığını bulamadığını şabit olduk gördük. [Ö2]

Sendikaların üzerine düşeni yapmadıklarını düşünüyorum. Herhangi bir kazanım elde edilemiyor, mesleğin saygınlığı sürekli düşüyor. [Ö9]

Katılımcıların çalışma koşulları ve maaşlarına yönelik görüşleri alınmış ve bulgular Tablo 8'de özetlenmiştir.

Tablo 8. Çalışma Koşulları ve Maaşlar

Kategori	Kod	Katılımcılar	N
Çalışma koşulları	Esnek	Ö2, Ö9	2
	Farklılık gösteriyor	Ö4, Ö5	2
Maaş ve ekonomik durum	Yetersiz	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10	10
	Ekonomik koşullar statüyü düşürüyor	Ö2, Ö3, Ö5, Ö6, Ö9	5

Öğretmenlerin görüşlerine göre çalışma koşulları kategorisinde esnek (n=2) ve farklılık gösteriyor (n=2) kodları öne çıkmaktadır. Maaş ve ekonomik durum kategorisinde ise yetersiz (n=10) ve ekonomik koşullar statüyü düşürüyor (n=5) öne çıkan kodlar arasındadır. Katılımcıların öne çıkan kodlara yönelik görüşlerinden bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

Günümüzde ekonomisinde tabii ki maaşlar yetersiz olduğu için öğretmenlerin birçoğu ikinci bir iş ek bir iş yapmak durumunda kalıyor. Bu hem ekonomik hem toplumsal statü açısından negatif bir durum. Çalışma koşulları derken yine çeşitli durumlarda öğretmenlerin bazı okullar bazı branşlar eşitlikçi olmadığını düşünüyorum. Sabah akşam çalışan var, ara sıra çalışan var, bu sebeple eşitlik olmadığını düşünüyorum. [Ö4]

Tabii ki çalışma koşulları bölgeden bölgeye değişmekte ama verilen emeğin karşılığında alınan maaşların bizim önümüzde belirtilen sosyal statümüzü karşılamadığı görülmektedir. [Ö5]

Katılımcılardan Öğretmenlik Meslek Kanunu bağlamında öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsüne ilişkin toplumsal algılara yönelik görüşleri alınmış ve Tablo 9'da bulguları özetlenmiştir.

Tablo 9. Meslek Kanunu Bağlamında Mesleğin Sosyal Statüsüne Yönelik Toplumsal Algılar

Kategori	Kod	Katılımcılar	n
Mesleki itibar	Mesleğin toplumda yeterince değer görmemesi	Ö1, Ö3, Ö7, Ö9, Ö10	5
Maaş ve sosyal haklar	Düşük maaşlar	Ö9, Ö10	2
Kariyer imkanları	Ebeveynlerin eleştirel ve olumsuz tutumları	Ö2, Ö3, Ö4, Ö10	4
	Kariyer basamaklarının tanımlarının sınırlı olması	Ö6, Ö7, Ö8	3
	İlerleme ve terfi olanaklarının sınırlı olması	Ö10	1

Öğretmenlerin görüşlerine göre mesleki itibar kategorisinde mesleğin toplumda yeterince değer görmemesi (n=5); maaş ve sosyal haklar kategorisinde ise düşük maaşlar (n=5) kodu öne çıkmaktadır. Kariyer imkanları kategorisinde ise ebeveynlerin öğretmenlere yönelik eleştirel ve olumsuz tutumları (n=4), kariyer basamaklarının tanımlarının sınırlı olması (n=3) ve ilerleme ve terfi olanaklarının sınırlı olması (n=1) öne çıkan kodlar arasındadır. Katılımcılar öne çıkan kodlara yönelik görüşlerini şu şekilde belirtmişlerdir:

*Öğretmenlik mesleği genel olarak daha kolay bir meslek gibi görünüp velilerin bile çok ciddiye almadığı bir konumda yer alıyoruz. Meslek seçimine geldiğinde öğrenciler de daha çok gelir getirecek mesleği tercih ediyorlar. [Ö4]
Statüsünün bu kadar değersiz görülmesinde ücretlerin düşüklüğünün ve elindeki yetkilerin kısıtlılığının etkili olduğunu düşünüyorum. [Ö9]*

Mesleğinin Sosyal Statüsüne İlişkin Beklentilere Yönelik Bulgular

Öğretmenlerin mesleğin sosyal statüsüne ilişkin beklentilerine yönelik görüşleri alınmış ve bulguları Tablo 10'da özetlenmiştir.

Tablo 10. Kanun Bağlamında Öğretmenlik Mesleğinin Sosyal Statüsüne Dair Beklentiler

Kategori	Kod	Katılımcılar	n
Kariyer ve ilerleme olanakları	Kariyer basamaklarının yetersizliği	Ö1	1
Maddi koşullar ve iyileştirmeler	Maddi iyileştirmelerin sınırlılığı	Ö1, Ö3	2
Genel memnuniyet ve beklentilerin karşılanması	Kariyer basamaklarının tanımlarının sınırlı olması	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10	10

Öğretmenlerin görüşlerine göre, kariyer ve ilerleme olanakları kategorisinde kariyer basamaklarının yetersizliği (n=1) kodu öne çıkmaktadır. Maddi koşullar ve iyileştirmeler kategorisinde maddi iyileştirmelerin sınırlılığı (n=2); genel memnuniyet ve beklentilerin karşılanması kategorisinde ise kariyer basamaklarının tanımlarının sınırlı olması (n=10) kodu öne çıkmaktadır. Katılımcılar öne çıkan kodlara yönelik görüşlerini şu şekilde belirtmişlerdir:

*Beklentilerimizi maalesef Öğretmenlik Meslek Kanunu karşılamamıştır. Maaşlarımızdaki iyileşme çok minimal düzeyde kalmıştır. Bunun haricinde genel bir iyileşme olmadığı için biz çok da memnun olmamıştır. Statü olarak da aynı şekilde. Yani biz uzman öğretmen, başöğretmen ya da sıradan öğretmen olarak sınıflandırılmak istemiyoruz. [Ö3]
Mesleğin statüsüne ilişkin bir iyileşmeye sebep olmadı. Aksine bu rekabetçi ve sıralamacı yöntem ilişkileri baltaladı. Bu yüzden statü velilerin gözünde de öğretmenler belli bir listelemeye girdi. Velinin gözünde de yerimiz çok iyi bir hale gelmedi. [Ö4]*

Öğretmenlik Mesleğinin Sosyal Statüsünün Geliştirilmesine Yönelik Bulgular

Öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsünün geliştirilmesi adına Öğretmenlik Meslek Kanununun geliştirilmesine yönelik bulgular meslek içi iş birliği ve katılım, kariyer ve ilerleme olanakları, maddi koşulların iyileştirilmesi ve toplumsal saygı ve algı kategorilerinde gruplandırılmıştır. Bulgular Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11. Statü Bağlamında Kanununun Daha İşlevsel Olmasına Yönelik Öneriler

Kategori	Kod	Katılımcılar	n
Meslek içi iş birliği ve katılım	Öğretmenlerin karar alma süreçlerine katılım sağlanmalı	Ö2, Ö5, Ö6, Ö7, Ö10	5
Kariyer ve ilerleme olanakları	Kariyer basamaklarında yer alan tanımlar detaylandırılmalı	Ö7, Ö9, Ö10	3
	Sınav kaldırılmalı	Ö1	1
	Kıdeme göre ilerleme olanağı	Ö1	1
Maddi koşullar ve iyileştirme	Maddi kazançta artış olmalı	Ö3, Ö6	2
Toplumsal saygı ve algı	Maddi artış emeklilik hayatını da kapsamlı	Ö1	1

Öğretmenlerin görüşlerine göre, meslek içi iş birliği ve katılım kategorisinde öğretmenlerin karar alma süreçlerine katılım sağlanmalı (n=5) kodu öne çıkmaktadır. Kariyer ve ilerleme olanakları kategorisinde kariyer basamaklarında yer alan tanımlar detaylandırılmalı (n=3), sınav kaldırılmalı (n=1) ve kıdeme göre ilerleme olanağı (n=1) öne çıkan kodlardandır. Maddi koşullar ve iyileştirme kategorisinde maddi kazançta artış olmalı (n=2) kodu öne çıkmaktadır. Toplumsal saygı ve algı kategorisinde ise maddi artış emeklilik hayatını da kapsamlı (n=1) kodu öne çıkmaktadır. Katılımcılar öne çıkan kodlara yönelik görüşlerini şu şekilde belirtmişlerdir:

Uzman öğretmenliğin belli bir yala dayandırılarak sınavsız getirilmesi gerekmektedir ve maddi anlamda yapılan bu artışın mutlaka emeklilik hayatında ilave olarak eklenmesi gerekmektedir. Mesleki kıdeme göre unvan verilebilir. [Ö1]

Öğretmenliğin itibarının tekrar kazanılmasını istiyorum. Öğrenciler ve veliler tarafından saygı görülmesini umut ediyorum. [Ö3]

Öğretmeni ilgilendiren her şey önce bizizat öğretmene sorulmalıdır diye düşünüyorum. [Ö6]

Detaylı olarak işte başöğretmen şunları yapar ya da yetki görevleri şunlardır gibi daha detaylı tanımlamalar yapılabilir. [Ö8]

Öğretmen maaşlarının ve çalışma koşullarının yeniden gözden geçirilmesi gerektiğini düşünüyorum. [Ö9]

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma, öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsünün geliştirilmesi bağlamında Öğretmenlik Meslek Kanununun değerlendirilmesini öğretmenlerin görüş ve beklentilerine odaklanarak ortaya koymayı amaçlamıştır. Bulgular katılımcıların Öğretmenlik Meslek Kanununun genel amaçları, kanunda ele alınan öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsü, kanunun öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsüne katkıları, meslekleşme koşullarına dair görüşleri, beklenti ve ihtiyaçları ve sosyal statüyü geliştirmesi konusunda katılımcıların önerileri bağlamında tartışılmıştır. Sonuçlar elde edilen verilere dayalı olarak sırasıyla değerlendirilmiştir.

Katılımcılar genel olarak Öğretmenlik Meslek Kanununun öğretmenlik mesleğini daha saygın ve etkili kılmayı amaçladığının farkında olduğunu, ancak genel hedeflerini yerine getiremediğini ifade etmektedir. Sosyal statü bağlamında alanyazın incelendiğinde bu sonucun, öğretmenlerin kendi sosyal statülerine karşı olumsuz bir bakış açısına sahip olduğunu ortaya koyan başka araştırmalar ile paralellik gösterdiği görülmektedir (Atmaca, 2020; Aydın vd., 2015; Doğan, 2004; Everton vd., 2007; Özoğlu, 2013; Özpolat, 2002; Rice, 2005; Tezcan, 1994; Yaman vd., 2010). Benzer şekilde, Özpolat (2002) tarafından yapılan çalışmanın bulgularına göre, öğretmenler sosyal statülerinin düştüğünü ifade etmiştir.

Kanunda ele alınan öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsü bağlamında öğretmenler, kanunun öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsünü düzenleyen hükümlerini eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirmiştir. Öğretmenlerin çoğunluğu, sosyal statünün belirlenmesinde açık ve daha güçlü ifadelerin yer almasının gerekliliğine vurgu yapmışlardır. Öğretmenlik Meslek Kanununun öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsüne katkı sağlamada yalnızca maaş artışında faydalı olduğu ancak çoğunlukla beklentileri karşılamadığı, mesleki gelişim açısından yetersiz olduğu ve ücret dağılımı açısından eşit olmadığını ifade etmişlerdir. Bu sonuç, alanyazında yer alan mesleki statünün ekonomik boyutuyla ilişkili olması bakımından benzer çalışmalar ile paralellik göstermektedir (Bozbayındır, 2019; Symeonidis, 2015; Varkey Gems Foundation, 2013). Varkey Gems Foundation (2013) tarafından yapılan araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin PISA skorları ile o ülkenin öğretmenlerinin maaşları arasında paralel ve doğru orantılı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. PISA (Programme for International Student Assessment) ve TIMMS (Trends in International Mathematics and Science Study) gibi uluslararası sınavlarda

öğrenci başarısı ölçülmekte ve toplumlar tarafından ülkelerin başarıları diğer ülkeler ile karşılaştırılabilmektedir. Bu noktada örnek teşkil eden ülkeler arasında yer alan Finlandiya'nın PISA başarısına yol açan en önemli belirleyicinin öğretmen yetiştirme sistemi olduğu ifade edilmektedir (Simola, 2005). Uluslararası pek çok farklı kademedeki yapılan çalışmalar; okul temelli faktörler de dikkate alındığında öğretmenlerin akademik bilgisinin, mesleki kariyerinin ve almış oldukları eğitimlerin öğrenciler üzerinde büyük ölçüde öneme sahip olduğunu göstermektedir (Anderson & IIEP, 1991; Barber & Mourshed, 2007; Darling-Hammond, 2010; de Oslo, 2015). Sınavlardaki başarı oranlarının artırmanın temel noktasının öğretmenlik mesleğinin koşullarının iyileştirilmesi ve güçlendirilmesi ile sağlanabileceği fark edilmiş ve buna dair önemli adımlar atılmıştır.

Öğretmenlerin mesleklaşma koşullarına dair görüşleri çeşitlilik göstermektedir. Bazı öğretmenler, öğretmenlerin mesleklerini daha etkin bir şekilde sürdürebilmeleri için kariyer basamaklarında yükselme sınavlarının iptal edilmesi gerektiğini ve nitelikli öğretmen yetiştirme konusuna önem verilmesinin gerekliliğini ifade etmiştir. Alanyazında yapılmış çalışmalar öğretmenlerin akademik bilgisinin, mesleki kariyerinin ve almış oldukları eğitimlerin öğrenciler üzerinde de büyük ölçüde öneme sahip olduğunu göstermekte (Anderson & IIEP, 1991; Barber & Mourshed, 2007; Darling-Hammond, 2010; de Oslo, 2015) ve bu yönüyle araştırmanın sonucu ile paralellik göstermektedir. Diğer taraftan Altan (2017) Öğretmenlik Meslek Kanununda yapılan kariyer basamakları düzenlemesine yönelik profesyonel meslek olarak öğretmenliğe geçişte bir başlangıç olarak görülebileceği sonucunu belirtmiştir. Formasyon eğitiminin yetersizliği öne çıkarken; mesleki örgüt ve sendikaların yürüttüğü faaliyetlerin çoğunluğun görüşüne göre yetersiz olduğu ifade edilmiştir. Benzer şekilde Sunat (2022) çalışmasında kanunun hazırlanırken eğitim sendikalarının öğretmenlerin ve uzmanların görüşlerini almadığını belirtmiş ve yapılan faaliyetlerin yetersiz kaldığını belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin Öğretmenlik Meslek Kanununda yeterince istediklerini bulamadıkları anlaşılmaktadır. Mesleklaşma koşulları açısından ele alınan çalışma koşulları ve maaşlar temasında çalışma koşullarının farklılık gösterdiği ve maaşların sosyal statüyü düşürdüğü ayrıca yetersiz olduğu ifade edilmiştir. Araştırmanın bu sonucu, Öğretmenlik Meslek Kanununda ele alınan maaş düzenlemeleri, ek gelirler ve özlük haklarının iyileştirilmesine yönelik düzenlemelere yer verilmesini belirten çalışmalar (Gül ve Güngör, 2022; Taşkın ve Aksoy, 2022) ile paralellik göstermektedir. Benzer şekilde Genç ve Balyer (2023) yaptıkları çalışmada öğretmenlik mesleğinin uygulanan yanlış politikalar nedeniyle itibar kaybettiğini ifade etmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin çoğu, öğretmenlik mesleğinin toplumda yeterince değer görmediğini ve kariyer basamaklarının tanımlarının sınırlı olduğunu ifade etmiştir. Öğretmenler, sosyal statünün geliştirilmesi için daha etkili bir öğretmen yetiştirme süreci, maaş düzenlemeleri, ödüllendirme sistemleri gibi konularda iyileştirmeler yapılması gerektiğini öne sürmüşlerdir. Ayrıca öğretmenlerin mesleki olarak sürekli gelişimine daha fazla önem verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bu bağlamda öğretmenlik mesleğinin statüsünün güçlendirilmesi ve kariyer ve ödüllendirme sisteminin geliştirilmesi önem arz etmektedir (MEB, 2017).

Araştırma sonuçları bütünsel olarak değerlendirildiğinde öğretmenlerin çoğunun Öğretmenlik Meslek Kanununun amacını mesleki kariyerlerin düzenlenmesi olarak gördüğü belirtilebilir. Öğretmenlik Meslek Kanunu ile öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsünün geliştirilemediği, meslektaşlar arası bir ayrışmaya sebep olduğu, kanunda yer alan görev, hak ve sorumlulukların net bir şekilde ifade edilmediği, kariyer basamaklarında yükselme sınavlarının yetkinliği ölçmediği ve bu kariyer basamakları uygulamasının yalnızca maddi bir iyileşme sağladığı öne çıkan sonuçlardır.

Öğretmenlik Meslek Kanununun amaçları değerlendirildiğinde öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsünün geliştirilmesi adına adımlar atıldığı görülmektedir. Türkiye'de öğretmenlik mesleğinin statüsünü geliştirme bağlamında atılan adımların ümit verici olduğu, ancak ülkenin siyasi, ekonomik ve sosyal yönünün de ele alınmasının önemli olacağını düşünülmektedir. Mevcut durumda eksikliklerin giderilmesi adına yapılan çalışmalar yalnızca öğretmenlik mesleğini değil aynı zamanda ülkenin eğitim sistemini de etkileyebilir. Bu durumda mevcut sistem içerisinde millî, özgün ve akılcı uygulamalara ve politikalara ihtiyaç duyulduğu da ifade edilebilir. Kanunda yer alan maddelerin teorik ve pratik sonuçları itibarıyla ele alınmasının da bu noktada önemli olduğu düşünülmektedir. Araştırmanın bulguları ile eğitim politikalarının ve kanunlarının öğretmenlerin sosyal statüsünü güçlendirmeye yönelik daha etkin stratejiler geliştirmelerine yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Gelecekteki araştırmalarda bu konunun daha derinlemesine incelenmesi eğitim sistemimizin sürdürülebilir gelişimi açısından önemli olacaktır. Bu araştırmadaki öğretmenlerin tamamının aynı kurumda çalışması bir sınırlılık olarak görülebilir. Araştırma, daha farklı bir örneklem ile farklı bağlamlarda gerçekleştirilebilir. Araştırmada katılımcıların buldukları kategorilere göre (yönetici ve öğretmenler) farklı görüşler sunması da

dikkat çektiğinden gelecek araştırmalarda akademisyenler farklı örneklem grubu olarak düşünülebilir. Öğretmenlerin sosyal statü bağlamında Öğretmenlik Meslek Kanunundan beklentilerinin hemen hemen aynı doğrultuda olduğu görülmektedir. Araştırma sonuçlarına yönelik sunulan öneriler ele alındığında:

1. Öğretmenlik Meslek Kanunu yeniden düzenlenebilir ve öğretmen görüşlerine yer verilebilir.
2. Öğretmenlerin görev, hak ve sorumlulukları Öğretmenlik Meslek Kanunu kapsamında tanımlanabileceği ve kanun ile getirilen kariyer basamaklarında ilerleme sınavları sebebiyle öğretmenlere sahip oldukları unvanlar kapsamında yapılan ödemelerin dağılımının adil olması sağlanabilir.
3. Kariyer basamaklarında uygulanacak ilerleme için öğretmenler arasında kıdeme göre bir ilerleme olanağı sağlanabileceği gibi Öğretmenlik Meslek Kanunu kapsamında kariyer basamakları ile elde edilen maddi iyileştirmeler emeklilik dönemlerini de kapsayabilir.
4. Yüksek lisans ve doktora çalışmaları yapan öğretmenler ile uluslararası projelerde yer alan öğretmenler maddi ve manevi olarak ödüllendirilebilir ve teşvik sağlanabilir.
5. Kanun kapsamında öğretmen maaşları ve çalışma koşulları öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsü için yeniden gözden geçirilerek iyileştirmeler yapılabileceği gibi öğretmene verilen yetkiler genişletilebilir.
6. Öğretmenlik mesleğinin sosyal statüsünün geliştirilmesi için mesleki örgüt ve sendikalar daha etkin faaliyetler yürütebilir.

Kaynakça

- Anderson, L. W., & International Institute for Educational Planning (1991). *Increasing teacher effectiveness*. Paris: UNESCO.
- Altunkaynak, M. (2023). Öğretmenler, öğretmenlik meslek kanunuyla tanımlanmış uzman öğretmenlik ve başöğretmenlik hakkında ne düşünüyor?. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(3),1438-1457.
- Akın, U., & Çolak, İ., Öğretmenlik meslek kanunu: Ama nasıl?. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 1-27.
- Aksoy, G., & Taşkın, G. (2023). Öğretmenler Öğretmenlik Meslek Kanunu kariyer basamakları düzenlemesi hakkında ne düşünüyor? *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 1301-1323.
- Akyüz, Y. (2008). *Türk eğitim tarihi*. Pegem Akademi.
- Altan, M. Z. (2017). *Profesyonel öğretmenliğe doğru*. Pegem Akademi.
- Arslan, K., & Taş, B. (2023). Uzman öğretmenlik eğitimleri hakkında öğretmen ve okul yöneticilerinin görüşleri. *Muş Alparslan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 137-149.
- Atmaca, T. (2020). Öğretmenlerin toplumsal saygınlık ve imajlarına olumsuz etki eden faktörlerin incelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim*, 34(1), 152-167.
- Aydın, I., Demir, T. G., & Erdemli, O. (2015). Teacher's views regarding the social status of teaching profession. *The Anthropologist*, 22(2), 146-156.
- Barber, M., & Mourshed, M. (2007). *How the world's best-performing schools systems come out on top*. McKinsey Company. London.
- Bakırcı, H., Özkan, Y., & Özdemir, C. (2023). Öğretmenlik Meslek Kanunu hakkında sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *E-International Journal of Educational Research*, 14(4), 325-343.
- Bauman, Z. (1998). *Sosyolojik düşünmek*. Ayrıntı.
- Birleşmiş Milletler (BM). (2016). *Sürdürülebilir kalkınma hedefleri*. <https://turkiye.un.org/tr/sdgs>
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage Publishers. Thousand Oaks, CA.
- Darling- Hammond, L. (2010). Teacher education and the American future. *Journal of Teacher Education*, 61(1-2), 35-47.
- Demir, F. B., Öletaş, Ü. U., Zırhlı, K., & Şahin, A. Öğretmenlik meslek kanununa yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 144-162.
- Devlet Memurları Kanunu. (1965). *Resmi Gazete*, 12056/23 Temmuz 1965. <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/12056.pdf>
- Doğan, D. (2011). Sınıf öğretmenlerinin mesleklerine ilişkin düşünceleri (Üsküdar, Kadıköy, Ümraniye ve Maltepe Örneği). *Istanbul Journal of Sociological Studies*, (33), 33-45.

- EFA Global Monitoring Report Team. (2015). *Investing in teacher is investing in learning: A prerequisite for the transformative power of education*. Background paper for the Oslo Summit on Education for Development. Oslo. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233897>
- Erdoğan, S., & Elma, C. (2023). Öğretmenlik meslek kanunu: Okul yöneticilerinin görüşlerine dayalı bir değerlendirme. *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 9(75), 4466-4480.
- Everton, T., Turner, P., Hargreaves, L., & Pell, T. (2007). Public perceptions of teaching profession. *Research Papers in Education*, 22(3), 247-265.
- Fitcher, J. (1997). *Sosyoloji nedir?* (N. Çelebi, Çev.) Atilla Kitabevi.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education*. McGraw- Hill.
- Fwu, B. J., & Wang, H. H. (2010). The social status of teachers in Taiwan. *Comparative Education*, 38(2), 211-224.
- Genç, Y., & Balyer, A. (2023). Öğretmenlik meslek kanununa ilişkin okul yöneticisi ve öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Turkish Studies - Education*, 18(1), 97-121.
- Giddens, A. (2008). *Sosyoloji* (C. Güzel, Çev.). Kırmızı.
- Gül, İ., & Güngör, C. (2022). Öğretmenlik meslek kanununa ilişkin öğretmen görüşleri. *Van Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 1098-1123.
- Gündüz Mutluer F. (2000). *Toplumsal sapma: fonksiyonalist ve sembolik etkileşimci yaklaşımlar*. Zirve.
- Hacıoğlu, F., & Alkan, C. (1997). *Öğretmenlik uygulamaları*. Alkım.
- Herzberg, F. (2002). *Hygiene on motivation*. <http://ehostvgw7.epnet.com/ehost/asp?key>
- Hitt, M. R., Middlemist, R. D., & Mathis, R. L. (1989). *Management concepts and effective practice*. West Publishing Company.
- Hodgetts, R. M. (1999). *Yönetim: Teori, süreç ve uygulama* (C. Çetin, E. C. Mutlu, Çev.). Der.
- Kalkınma Bakanlığı (2018). *On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)*. [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/On Birinci Kalkınma Planı-2019-2023.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/On-Birinci-Kalkinma-Planı-2019-2023.pdf)
- Keskin, C., & Gedik, S. (2024). Okul yöneticileri ve öğretmenlerin öğretmenlik kariyer basamakları uygulamasıyla ilgili algıları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (59), 689-708.
- Köse, A., & Öztürk, G. (2023). Öğretmenlik meslek kanununun mesleki imaj bağlamında değerlendirilmesi: Bir karma yöntem çalışması. *Kabramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20 (2), 357- 377.
- Mead, G. H. (1934). *Mind, self, and society*. The University of Chicago.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2016). *Genişletilmiş bir kaynak kitap: Nitel veri analizi*. S. Akbaba Altun & A. Ersoy (Çev. Ed.). Pegem Akademi.
- Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü. (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. <https://oygm.meb.gov.tr/dosyalar/StPrj/Ogretmenlik-Mesleği-Genel-Yeterlikleri.pdf>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2005). *Teachers matter: Attracting, developing and retaining effective teachers*.
- Özoğlu, M., Gür, B. S., & Altunoğlu, A. (2013). Türkiye ve dünyada öğretmenlik. *Retorik ve Pratik*, 1(1), 41-60.
- Özpolat, A. (2002). *Sosyolojik açıdan öğretmenlik mesleği ve öğretmenlerin toplumdaki yeri* [Yayımlanmamış doktora tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Özpolat, V. (2005). Öğretmenlik mesleğindeki değişmelerin tarihsel toplumsal bağlamı. *Milli Eğitim Dergisi*, 166, 30-34.
- Pişkin, Z., & Parlar, H. (2021). Toplumsal statü ve algı açısından öğretmenlik mesleğinin incelenmesi. *Akademik Platform Eğitim ve Değişim Dergisi*, 4(1), 1-28.
- Rice, S. (2005). You don't bring me flowers any more: A fresh look at the vexed issue of teacher status. *Australian Journal of Education*, 49(2), 182-196.
- Schleicher, A. (2011). Building a high-quality teaching profession: Lessons from around the world. *Voprosy obrazovaniya/Educational Studies Moscow*, (1), 74-92.
- Sezgin, F., & K. Arslan (2022). Öğretmen yetiştirme ve istihdamı sorunu. T. Çalık (Ed.), *Türk Eğitim Sistemi ve Sorunları içinde* (ss. 124-167). Pegem Akademi.
- Simola, H. (2005). The Finnish miracle of PISA: Historical and sociological remarks on teaching and teacher education. *Comparative education*, 41(4), 455-470.
- Sunat, Ş. (2022). *Öğretmenlik Meslek Kanunu teklifi hangi değişiklikleri ön görüyor? Öğretmenlik Meslek Kanunu nedir?* <https://www.cumhuriyet.com.tr/turkiye/ogretmenlik-meslek-kanunu-teklifi-hangi-degisiklikleri-on-goruyor-ogretmenlik-meslek-kanununedir-1904173>

- Symeonidis, V. (2015). *The status of teachers and the teaching profession: A study of education unions' perspectives*. Education International Research Institute.
- Taşkın, G., & Aksoy, G. (2022). What are teachers' expectations about teaching professional law regulations?. VI-International European Conference on Interdisciplinary Scientific Research.
- TEDMEM. (2022). *Öğretmenlik meslek kanunu ve aday öğretmenlik ve öğretmenlik kariyer basamakları yönetmeliği taslağına ilişkin TEDMEM görüşü*. <https://tedmem.org/memnotlari/gorus/ogretmenlik-meslek-kanunu-ve-aday-ogretmenlik-ve-ogretmenlik-kariyerbasamaklari-yonetmeligine-iliskin-tedmem-gorusu>
- Tezcan, M. (1997). *Eğitim sosyolojisi*. Kendi Yayını.
- Ulusoy, K., İşçi, T. G., & Erkuş, B. (2024). Öğretmenlik meslek kanununa ilişkin öğretmen görüşleri. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 13(1), 335-348.
- Ünsal, S. (2018). Türkiye'de öğretmenlik mesleğinin statüsüne ilişkin bir pareto analizi. *Sakarya University Journal of Education*, 8(2), 111-130.
- Weber, M. (1922). *Economy and society: An outline of interpretive sociology*. University California Press.
- Varkey GEMS Foundation. (2013). *Teacher Status Index*.
- Yaman, E., Vidinlioğlu, Ö. & Çitemel, N. (2010). İşyerindeki psikoşiddet, motivasyon ve huzur: Öğretmenler çok şey mi bekliyor? Psikoşiddet mağduru öğretmenler üzerine. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 1136-1151.
- Yetim, A., & Göktaş, Z. (2004). Öğretmenin mesleki ve kişisel özellikleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12(2), 541-550.
- YÖK. (2018). *Öğretmen yetiştirme lisans programları*. Ankara Üniversitesi.
- Yücel, F. H. (2023). Öğretmen adaylarının öğretmenlik kariyer basamaklarına ilişkin görüşleri üzerine bir inceleme. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 194-204.

EXTENDED SUMMARY

Various proposals have been developed in national and international studies to enhance the reputation and status of the teaching profession. It is considered crucial for the profession to have a good social, cultural, and economic standing in society. According to Weber, social status encompasses factors that influence an individual's social relationships and perception in society. Weber (1922) highlights the importance of evaluating the interaction between these factors to determine an individual's position in society. Studies suggest that the teaching profession is perceived as having a lower status compared to other professions, causing concern among teachers (Atmaca, 2020; Aydın, Demir & Erdemli, 2015; Doğan 2004; Tezcan, 1994; Özoğlu, 2013; Yaman, Vidinlioğlu & Çementel, 2010). The 11th development plan for 2019 and 2023 aims to enhance the motivation and professional development of teachers and school administrators, as well as to strengthen their status, as announced by the Presidency of Strategy and Budget of the Republic of Turkey. Furthermore, the plan shows commitment to adopting the Law on Teaching Profession. The Twelfth Development Plan addresses issues of teacher training and personal development before entering the profession, career development, the nature of the profession, and improving the social standing of the profession. This study aimed to answer the following research questions in line with its stated purpose.

1. What are the general objectives of the teaching profession from the perspective of teachers?
2. How is the social status of the teaching profession discussed in Teaching Profession Law from the perspective of teachers?
3. What are the contributions of the Teaching Profession Law to the social status of the teaching profession from the perspective of teachers?
4. What do teachers think about the conditions of professionalisation outlined in the Teaching Profession Law?
5. To what extent does the Teaching Profession Law meet the expectations and needs of teachers in developing the social status of the teaching profession?
6. What are the participants' suggestions for improving the social status of the teaching profession through Teaching Profession Law?

The purpose of this study is to evaluate the development of the social status of the teaching profession in the context of the Teaching Professional Law from the view of teachers. Additionally, the study seeks to identify suggestions for improving the status of the teaching profession. The research was conducted as a phenomenological study based on qualitative research. The participants consisted of 10 teachers selected by maximum variation and purposeful sampling techniques. The study collected data through face-to-face semi-structured interviews and analyzed it using descriptive analysis. According to the results, the participants think that the Teaching Profession Law is inadequate in improving the status of the teaching profession. The literature indicates that teachers have a negative perception of their social status (Atmaca, 2020; Aydın et al., 2015; Doğan, 2004; Everton et al., 2007; Tezcan, 1994; Rice, 2005; Özoğlu, 2013; Özpolat, 2002; Yaman et al., 2010). In this context, the research results are largely consistent with the literature. When considering occupational conditions, participants have reported that working conditions and salaries are inadequate, promotion and advancement opportunities are limited, and the status of the teaching profession is considered low in society. The literature suggests that the Teaching Profession Law should include regulations for salary and personal rights improvement (Gül & Güngör, 2022; Taşkın & Aksoy, 2022). These situations are generally consistent with the literature. Additionally, participants have noted that the Teaching Profession Law creates segregation among teachers. The participants have expressed a common opinion that the activities of professional organizations and unions are insufficient regarding the law. Therefore, they believe that teachers should have more participation in any decision-making process related to the law. As a result, the participants demand that the law covers retirement periods. They also suggest that the duties, rights, and responsibilities stated in the law should be more clearly defined, that financial improvements should be made, and that working conditions and the career ladder system be reviewed. In this study, data were collected through semi-structured interview form according to the statements of the participants. At this point, conducting case studies and experimental studies on the Teaching Profession Law in future research can provide a better analysis of this concept and provide practical findings. The themes identified can help to develop more effective strategies to strengthen the social status of teachers in education policy and legislation.

SINIF VE SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ DOĞAL AFETLER OKURYAZARLIĞI DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF NATURAL DISASTERS LITERACY LEVELS OF PRIMARY EDUCATION AND SOCIAL STUDIES TEACHER CANDIDATES

Selda ÖZER

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

Yabancı Diller Yüksekokulu

sozer@nevsehir.edu.tr

ORCID: 0000-0003-2648-9150

Şeyma ZENGİNER

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

seyma.zngnr01@hotmail.com

ORCID: 0009-0009-0366-5351

ÖZET

Geliş/Received:

06.03.2024

Kabul/Accepted:

28.06.2024

Yayın/Published:

30.06.2024

Anahtar Kelimeler

Doğal afet

Okuryazarlık

Doğal afet
okuryazarlığı

Öğretmen adayları

Keywords

Natural disaster

Literacy

Natural disaster
literacy

Teacher candidates

Bu çalışmanın amacı, sınıf öğretmenliği ve sosyal bilgiler öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlık düzeylerinin incelenmesidir. Çalışmada, betimsel tarama modeli ve amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmaya 102 öğretmen adayı gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmada veriler, “Doğal Afetler Okuryazarlığı Anketi” kullanılarak toplanmıştır. Araştırma bulgularına göre, öğretmen adaylarının coğrafi sorgulamaları “yüksek” düzeyde iken, kişisel koruma tedbirleri, fiziksel ve fıkırsel yaklaşımları ve davranışsal olarak genel doğal afetler okuryazarlıkları “orta” düzeydedir. Öğretmen adaylarının doğal afetlere karşı duyarlılıkları ve bilinçlilikleri “yüksek” düzeyde iken, doğal afetlere karşı bireysel ve toplumsal hazırlık düzeyleri “düşük”tür. Buna rağmen, duyuşsal olarak okuryazarlıklarının “yüksek” düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının doğal afetler konusunda “orta” düzeyde bilgili oldukları sonucuna varılmıştır. Araştırma sonunda, cinsiyet, bölüm, sınıf düzeyi, doğal afetlere yönelik etkinliklere katılma ve doğal afet yaşama değişkenlerinin öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinde anlamlı bir farklılığa neden olmadığı belirlenmiştir. Araştırma sonunda elde edilen bulgular ışığında, eğitim fakültelerinde öğretmenlik programlarına öğretmen adaylarının bilişsel ve davranışsal doğal afetler okuryazarlık düzeylerini arttırıcı seçmeli dersler eklenebilir veya ders dışı etkinlikler düzenlenebilir. Toplumla hizmet uygulamaları derslerinin kapsamında, öğretmen adaylarının doğal afetler yaşamış bireylere yönelik proje ve uygulamalar yürütmeleri teşvik edilebilir.

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate natural disaster literacy levels of teacher candidates studying in primary education and social studies teaching departments. In the study, descriptive survey research and convenient sampling, one of purposive sampling methods, were used. 102 teacher candidates participated in the study voluntarily. Data were collected using the “Natural Disasters Literacy Survey”. According to the research findings, while the geographical inquiries of the teacher candidates were at “high” level, their personal protection measures, physical and intellectual approaches, and general behavioural literacy for natural disasters were at “medium” level. While teacher candidates’ sensitivity and awareness towards natural disasters were at “high” level, their individual and social preparedness levels against natural disasters were “low”. It was determined that their general affective literacy for natural disasters was at “high” level. It was concluded that teacher candidates had “medium” level of knowledge in terms of cognitive literacy for natural disasters. The findings also showed that gender, department, grade level, participation in activities related to natural disasters and natural disaster experience did not cause a significant difference in the natural disaster literacy levels of teacher candidates. In the light of the findings, elective courses can be added curricula in education faculties or extracurricular activities can be organized to increase teacher candidates’ cognitive and behavioral literacy levels for natural disasters. Within the scope of community service practices courses, teacher candidates can be encouraged to carry out projects or applications for individuals who have experienced natural disasters.

DOI: <https://doi.org/10.69643/kaped.1448007>

Atıf/Cite as: Özer, S., & Zenginer, Ş. (2024). Sınıf ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinin incelenmesi. *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 5(1),151-171.

Giriş

Dünya genelinde her yıl çok sayıda doğal afet yaşanmaktadır. Yaşanan bu afetler, oluş zamanı belli olmayan durumlar olduğundan ve milyonlarca insanın hayatını etkileyebileceğinden sürekli olarak hazır olunmayı gerektirmektedir (Erkal ve Değerliyurt, 2009). Afet kavramı, antik çağdan günümüze kadar insanlar tarafından çeşitli şekillerde tanımlanmaya çalışılan bir kavramdır. Afet Arapça kökenli bir kelime olup büyük felaket, yıkım, bela anlamlarına gelmektedir. Can (2020) afeti “insan topluluklarının yaşadığı yerlerde aniden veya zamanla oluşan gerek doğanın gerekse de insanın doğrudan veya dolaylı müdahalesiyle gerçekleşen, fiziksel, ekonomik, psikolojik ve daha birçok yönden büyük hasarlara ve kayıplara neden olan ve etkileri bakımından önemli sonuçlar doğuran sosyal bir olgu” olarak tanımlamaktadır.

Doğal afetler okuryazarlığı, bireyin bir vatandaş olarak doğal afet problemini ayrıntılı bir şekilde anlama, analiz, sentez, değerlendirme aşamalarından geçirme, sonunda sağlıklı ve bilinçli kararlar verme sürecidir (Sözcü, 2019). Doğal afetler okuryazarlığı, bireylere sadece doğal afetlere ait bilgilerin öğrenilmesi noktasında değil bununla beraber bu bilgilerin özümsemesi, doğal afetlere karşı tutum geliştirilmesi ve bunların davranışa dönüştürülmesi açısından katkı sağlamaktadır. Doğal afetler okuryazarlığı, bireyin afetin önlenmesi, afete hazırlık ve müdahale ile afet sonrası iyileştirme faaliyetleri bağlamında doğru kararlar vermesini ve kurallara uymasını sağlayacak bilgi, tutum ve davranışlara sahip olmasıdır (Sözcü, 2019). Bu bağlamda, doğal afetler okuryazarlığı kavramı, ne zaman ve nerede meydana gelebileceği öngörülemeyen doğal afetlerin afet öncesinde, esnasında ve sonrasında alınabilecek önlemleri kapsamaktadır. Diğer bir deyişle, doğal afetler okuryazarlığı afetlerin öncesi, sırası ve sonrasında bilinçli olma noktasında önemli bir araçtır.

Tarih boyunca devamlılık gösteren afetler, bireylerin fiziksel, psikolojik ve ekonomik hasarlara maruz kalmalarına neden olmuştur. Türkiye’de 6 Şubat 2023 tarihinde, merkez üssü Kahramanmaraş Pazarcık ve Elbistan olan Mw 7.7 ve Mw 7.6 büyüklüğünde iki deprem meydana gelmiştir (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı [AFAD], 2023). 16 Mart 2023 tarihinde Şanlıurfa ve Adıyaman’da sel felaketi yaşanmıştır (NTV, 2023). 06 Nisan 2023 tarihinde ise Feke-Saimbeyli yolunda meydana gelen heyelan nedeniyle dört öğretmen hayatını kaybetmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2023). Türkiye’de yaşanan ve birçok can ve mal kaybına neden olan bu doğal afetler, doğal afetler okuryazarlığının üzerinde durulması gereken bir konu olduğuna dikkat çekmektedir.

Afetlerin hem bireylerde meydana getirdiği zararı önlemek hem de gelecek nesillerin daha bilinçli hareket etmesine katkı sağlamak amacıyla doğal afetler okuryazarlığına yönelik çalışmalar yapılmaktadır (Öcal, vd., 2016). Alanyazın taramasında, son yıllarda doğal afetler konusu üzerine eğitim alanında birçok araştırma yapıldığı görülmektedir. Yapılan çalışmalarda, üniversite öğrencilerinin doğal afetler bilgi düzeylerinin (Şahin, 2019) ve afet bilinci ile afetlere hazırlık düzeylerinin (Şahin, vd., 2018), genel olarak öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlık düzeylerinin (Sözcü ve Aydınöz, 2019), özelinde sınıf öğretmeni adaylarının afet bilinci algısı ve deprem bilgi düzeylerinin (Tekin, 2020), sosyal bilgiler öğretmen adaylarının doğal afetlerle ilgili görüşlerinin (Zengin, 2021) ve fen bilimleri öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı ile afet bilinci algı düzeylerinin (Uygun Seven, 2022) incelendiği tespit edilmiştir. Bunun yanında, ilkökul öğretmenlerinin afetlere hazırlık düzeyleri ile afet eğitiminin öğretim programlarındaki yerine yönelik görüşlerini (Çelik, 2020), ilkökul/ortaokul öğretmenlerinin doğal afetler okuryazarlık düzeylerini (Demirdelen ve Çakıcı, 2021) ve özel eğitim öğretmenlerinin doğal afetler okuryazarlık düzeylerini (Üstündağ, 2022) inceleyen çalışmalar yapıldığı görülmektedir.

Doğal afetler disiplinlerarası bir konu olmasından dolayı, hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretim programlarında farklı sınıf düzeylerinde doğal afetlerle ilgili doğrudan ya da dolaylı olarak ilişkilendirilebilecek çeşitli kazanımlara yer verilmiştir (Sözcü, 2019). Bu bağlam dikkate alındığında, özellikle sınıf ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretim programlarındaki kazanımlar ve konular dâhilinde doğal afetler konularında öğrencileri bilinçlendirmeleri beklenmektedir. Bu nedenle, sınıf ve sosyal bilgiler öğretmenleri doğal afetler konusunda tam donanımlı olmalıdır. Öğretmen adayları için bu donanımın lisans eğitimi sürecinde tamamlanmış olması önemlidir. Bu açıdan, bu çalışma sınıf öğretmenliği ve sosyal bilgiler öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlık düzeylerini belirleyerek alanyazına katkı sağlayacaktır.

Bu araştırmanın amacı, sınıf ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlık düzeylerini belirlemektir. Bu amaca ulaşmak için aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır:

1. Sınıf ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı
 - a. doğal afetler davranışları (coğrafi sorgulama, kişisel koruma tedbiri ve fiziksel ve fikirsal yaklaşım) ne düzeydedir?
 - b. doğal afetler duyuşsal eğilimleri (duyarlılık, bilinçlilik ve bireysel ve toplumsal hazırlık) ne düzeydedir?
 - c. doğal afetler bilgileri (Türkiye’de doğal afetlerin dağılışı, doğal afetler yönetimi ve genel özellikleri, klimatolojik meteorolojik afetler ve insana etkileri ve jeolojik afetler ve insana etkileri) ne düzeydedir?
2. Sınıf ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeyleri
 - a. cinsiyetlerine göre farklılaşmakta mıdır?
 - b. bölümlerine göre farklılaşmakta mıdır?
 - c. öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?
 - d. doğal afetlere yönelik etkinliklere katılıp katılmamalarına göre farklılaşmakta mıdır?
 - e. doğal afet yaşayıp yaşamamalarına göre farklılaşmakta mıdır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Sınıf ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinin incelendiği bu çalışma, tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Tarama modeli, geçmişte veya hala varlığını sürdüren bir durumu var olduğu şekli ile betimlemeyi amaç edinen bir araştırma yaklaşımıdır. Çalışmaya konu olan durum, kişi veya nesne, kendi şartları içerisinde ve olduğu gibi tanımlanmaktadır ve araştırmacı olay ya da bireyleri herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası göstermemektedir (Karasar, 2003). Bu çalışmada, öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeyleri ve bu düzeylerin farklı değişkenler açısından farklılaşıp farklılaşmadığı incelendiğinden betimsel tarama modeli kullanılmıştır.

Katılımcılar

Çalışmada, amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu örnekleme yönteminde, çalışmanın amacına uygun örneklem seçilir ve erişim kolaylığı, zaman tasarrufu, maliyet etkinliği gibi avantajlara sahiptir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Araştırmanın katılımcıları, 2022-2023 bahar yarıyılında İç Anadolu Bölgesi’nde yer alan bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde sınıf ve sosyal bilgiler öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adaylarından oluşmaktadır. İlgili öğretmen adaylarıyla çalışmada kullanılan veri toplama aracı elektronik olarak paylaşılmış ve 102 öğretmen adayı çalışmaya gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının demografik ve doğal afetler okuryazarlığına ilişkin tanımlayıcı özellikleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik ve Doğal Afetler Okuryazarlığına İlişkin Tanımlayıcı Özellikleri

	f	%
Cinsiyet	Kadın	83 81.4
	Erkek	19 18.6
Bölüm	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	53 52.0
	Sınıf Öğretmenliği	49 48.0
Sınıf	1	30 29.4
	2	34 33.4
	3	18 17.6
	4	20 19.6
Anne Eğitim Durumu	İlkokul	63 61.8
	Ortaokul	18 17.6
	Lise	14 13.7
	Üniversite	7 6.9
Baba Eğitim Durumu	İlkokul	30 29.4

	Ortaokul	35	34.3
	Lise	24	23.5
	Üniversite	13	12.7
Lisans Eğitimi Öncesi Yaşadıkları Yer	Köy- Kasaba	19	18.6
	İlçe- İl Merkezi	51	50.0
	Büyükşehir	32	31.4
Lisans Eğitimi Öncesi Doğal Afetler Eğitimi Alma	Evet	24	23.5
	Hayır	78	76.5
Lisans Eğitiminde Doğal Afetlerle İlgili Ders Alma	Evet	15	14.7
	Hayır	87	85.3
Doğal Afetlere Yönelik Etkinliklere Katılma	Evet	29	28.4
	Hayır	73	71.6
Katılmak İstenen Etkinlik	İlk Yardım Eğitimi	84	25.6
	Arama Kurtarma	67	20.4
	Deprem Tatbikatı	50	15.2
	Seminer-Konferans	49	14.9
	Yardım Kampanyası	45	13.7
	Yangın Tatbikatı	32	9.8
	Hiçbiri	1	0.3
Doğal Afetler Yaşama	Evet	62	60.8
	Hayır	40	39.2
Yaşanılan Doğal Afetler	Deprem	64	87.7
	Sel	8	11.0
	Yangın	1	1.3
Birinci Dereceden Yakınların Doğal Afetler Yaşamaları	Evet	67	65.7
	Hayır	35	34.3
Üniversite Kampüsündeki Acil Toplanma Yerini Bilme	Evet	24	23.5
	Hayır	78	76.5
Doğal Afetlerde Gönüllü Görev Alma	Evet	5	4.9
	Hayır	97	95.1
Doğal Afetlerde Gönüllü Olmak İsteme	Evet	96	94.1
	Hayır	6	5.9
Bilinen Kurum İsimleri	AFAD	86	55.1
	Kızılay	20	12.8
	Ahbap	10	6.4
	AKUT	18	11.5
	UMKE	8	5.1
	İHH	3	1.9
	Diğer	11	7.1
Toplam		102	100

Tablo 1 incelendiğinde, çalışmaya katılan öğretmen adaylarının %81.4'ünün kadın ve %18.6'sının erkek olduğu; %52'sinin sosyal bilgiler öğretmenliği ve %48'inin sınıf öğretmenliği bölümünde öğrenim gördükleri anlaşılmaktadır. Öğretmen adaylarının %29.4'ü birinci sınıf, %33.4'ü ikinci sınıf, %17.6'sı üçüncü sınıf ve %19.6'sı dördüncü sınıfta öğrenim görmektedir. Öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun annesinin ilköğretim mezunu (%61.8) ve babasının ortaokul mezunu (%34.3) olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının yarısı lisans eğitimi öncesi ilçe veya il merkezinde (%50) yaşamışlardır. Öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu (%76.5) lisans eğitimi öncesinde doğal afetlere yönelik herhangi bir eğitim almazken, sadece %14.7'si lisans eğitiminde doğal afetlere yönelik bir ders almıştır. Öğretmen adaylarının yalnızca %28.4'ü şimdiye kadar doğal afetlere yönelik etkinliklere katılmıştır. Ancak, bir öğretmen adayı hariç diğerleri ilk yardım

eğitimi (%25.6), arama kurtarma (%20.4), deprem tatbikatı (%15.2), seminer-konferans (%14.9), yardım kampanyası (%13.7) ve yangın tatbikatı (%9.8) gibi etkinliklere katılmak istediklerini belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının %60.8'inin daha önce bir doğal afet yaşadığı ve %39.2'sinin herhangi bir doğal afet yaşamadığı görülmektedir. Yaşadıkları doğal afetlerin sırasıyla deprem (%87.7), sel (%11) ve yangın (%1.3) olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmen adaylarının yarısından fazlasının (%65.7) birinci dereceden yakınlarının doğal afet yaşadığı tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının %76.5'i üniversite kampüsündeki acil toplanma yerini bilmemektedir. Öğretmen adaylarının %95.1'i şimdiye kadar herhangi bir doğal afette gönüllü görev almadığını ancak %94.1'i doğal afetlerde gönüllü olmak istediğini belirtmiştir. Öğretmen adayları, doğal afetlerle ilgili en çok AFAD (%55.1)'i bilmekte ve bunu Kızılay (%12.8), Ahbap (%6.4), AKUT (%11.5), UMKE (%5.1) ve İHH (1.9) takip etmektedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri Sözcü (2019) tarafından geliştirilen "Doğal Afetler Okuryazarlığı Anketi" kullanılarak toplanmıştır. Anket formu dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde demografik özelliklerini de içeren kişisel bilgiler formu, ikinci bölümde "Doğal Afetler Davranış Ölçeği", üçüncü bölümde "Doğal Afetler Duyuşsal Eğilimler Ölçeği", dördüncü bölümde ise "Doğal Afetler Bilgi Testi" yer almaktadır.

Doğal Afetler Davranış Ölçeği

Doğal Afetler Davranış Ölçeği; 5'li Likert (her zaman, çoğunlukla, bazen, ara sıra, hiç) tipindedir. Ölçek, 'Coğrafi Sorgulama' (10 madde), 'Kişisel Koruma Tedbiri' (6 madde) ve 'Fiziksel ve Fikirsel Yaklaşım' (7 madde) olmak üzere üç boyuttan ve 23 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan 16 madde olumlu iken, 7 madde olumsuzdur. Olumsuz maddeler ters kodlanmaktadır. Ölçeğin cronbach alpha katsayıları 'Coğrafi Sorgulama' boyutu için .85; 'Kişisel Koruma Tedbiri' boyutu için .90; "Fiziksel ve Fikirsel Yaklaşım" boyutu için .71 ve ölçeğin tamamı için .87'dir (Sözcü, 2019). Bu çalışmada ise, cronbach alpha değerleri 'Coğrafi Sorgulama' boyutu için .89; 'Kişisel Koruma Tedbiri' boyutu için .93; 'Fiziksel ve Fikirsel Yaklaşım' boyutu için, .85 ve ölçeğin tamamı için .86 olarak hesaplanmıştır.

Doğal Afetler Duyuşsal Eğilimler Ölçeği

Doğal Afetler Duyuşsal Eğilimler Ölçeği; 5'li Likert (tamamen katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum, hiç katılmıyorum) tipindedir. Ölçek, 'Duyarlılık' (15 madde), 'Bilinçlilik' (7 madde) ve 'Bireysel ve Toplumsal Hazırlık' (3 madde) olmak üzere üç boyuttan ve 25 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan 16 madde olumlu iken, 9 madde olumsuzdur. Olumsuz maddeler ters kodlanmaktadır. Ölçeğin cronbach alpha katsayıları 'Duyarlılık' boyutu için .86; 'Bilinçlilik' boyutu için .76; 'Bireysel ve Toplumsal Hazırlık' boyutu için .50 ve ölçeğin tamamı için .81'tir (Sözcü, 2019). Bu çalışmada ise, cronbach alpha değerleri 'Duyarlılık' boyutu için .88, 'Bilinçlilik' boyutu için .87, 'Bireysel ve Toplumsal Hazırlık' boyutu için .58 ve ölçeğin tamamı için .81 olarak hesaplanmıştır.

Doğal Afetler Bilgi Testi

Doğal Afetler Bilgi Testi, 24 adet çoktan seçmeli sorudan oluşmaktadır. Başarı testi, 'Türkiye'de Doğal Afetlerin Dağılışı' (3 soru), 'Doğal Afetler Yönetimi ve Genel Özellikleri' (7 soru), 'Klimatolojik Meteorolojik Afetler ve İnsana Etkileri' (8 soru) ve 'Jeolojik Afetler ve İnsana Etkileri' (6 soru) konularını kapsamaktadır. Başarı testinde doğru cevaplar 1, yanlış ve boş cevaplar 0 olarak puanlanmaktadır. Başarı testinin KR20 güvenilirlik katsayısı .81'dir (Sözcü, 2019). Bu çalışmada ise, testin KR20 güvenilirlik katsayısı .76 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan deprem felaketinin sonucu olarak eğitim ve öğretim faaliyetlerinde yaşanan aksaklıklar ve yükseköğretim kurumlarının eğitime uzaktan eğitim yoluyla devam etmesinden dolayı anket formu online olarak hazırlanmış ve araştırma verileri online anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Araştırma verileri SPSS 22 paket programı aracılığı ile analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Elde edilen verilerin betimsel olarak sunulması amacıyla frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. Araştırmanın ölçek

maddelerinin değerlendirilmesi ve yorumlanmasında, eğitimde birçok araştırmada kullanılan aralık genişliği formülü kullanılmıştır. Doğal afetler davranış ölçeği, doğal afetler duyuşsal eğilimler ölçeği ve doğal afetler bilgi testi düşük, orta ve yüksek olarak üç grupta değerlendirilmiştir. Her bir ölçek ve boyutları için hesaplanan ve değerlendirmede kullanılan aralık genişlikleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Doğal Afetler Okuryazarlığı Anketinin Değerlendirilmesinde Kullanılan Aralık Genişlikleri

Doğal Afetler Davranış Ölçeği (Tüm madde ve boyutlar için)	
Düzy	Aralık Genişliği
Düşük	1.00-2.33
Orta	2.34-3.67
Yüksek	3.68-5.00
Doğal Afetler Duyuşsal Eğilimler Ölçeği (Tüm madde ve boyutlar için)	
Düzy	Aralık Genişliği
Düşük	1.00-2.33
Orta	2.34-3.67
Yüksek	3.68-5.00
Doğal Afetler Bilgi Testi	
Türkiye’de Doğal Afetlerin Dağılışı (3 soru)	
Düzy	Aralık Genişliği
Düşük	0-1.00
Orta	1.01-2.00
Yüksek	2.01-3.00
Doğal Afet Yönetimi ve Genel Özellikleri (7 soru)	
Düzy	Aralık Genişliği
Düşük	0-2.33
Orta	2.34-4.66
Yüksek	4.67-7.00
Klimatolojik Meteorolojik Afetler ve İnsana Etkileri (8 soru)	
Düzy	Aralık Genişliği
Düşük	0-2.66
Orta	2.67-5.33
Yüksek	5.34-8.00
Jeolojik Afetler ve İnsana Etkileri (6 soru)	
Düzy	Aralık Genişliği
Düşük	0-2.00
Orta	2.01-4.00
Yüksek	4.01-6.00
Genel Bilgi Testi (Toplam 24 soru)	
Düzy	Aralık Genişliği
Düşük	0-8.00
Orta	8.01-16.00
Yüksek	16.01-24.00

Gruplar arası farklılıklar açısından veriler analiz edilmeden önce, Kolmogorov-Smirnov testi ile verilerin normallik dağılımları incelenmiştir. Kolmogrov-Smirnov testinde değerler ($K-S=.098$; $p=.01<.05<$ Kolmogrov-Smirnov $<K-S=.278$; $p=.00<.05$) verilerin normal dağılmadığını göstermiştir. Ardından çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Tabachnick ve Fidell (2013)’e göre değişkenlere ilişkin çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1,5 ile +1,5 arasında, George ve Mallery (2010)’e göre ise, -2 ile +2 arasında değerler olması verilerin normal dağılıma sahip olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada, çarpıklık ($-.137<skewnes<-2.241$) ve basıklık ($.239<kurtosis<5.556$) değerleri, verilen normal dağılım göstermediğine işaret etmiştir. Bu nedenle,

çalışmada verilerin analizinde non-parametrik testlerden Mann Whitney U ile Kruskal-Wallis testleri kullanılmıştır.

Bulgular

Öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinin davranış ölçeği ve boyutlarına ilişkin bulgular Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Doğal Afetler Davranış Ölçeği ve Boyutlarına İlişkin Bulgular

	N	\bar{X}	SS	Düzye
1.Beşeri faaliyetlere bakarak bir yerin doğal afet riski hakkında değerlendirme yapabilirim.	102	3.36	1.013	Orta
2.Türkiye'nin farklı yörelerinde oluşan doğal afetlerin sonuçlarını karşılaştırabilirim.	102	3.74	.807	Yüksek
3.İnsanın doğal afetlerin oluşumundaki rolü hakkında çıkarımda bulunabilirim.	102	3.94	.854	Yüksek
4.Doğal afetlerden korunmak için öneriler geliştirebilirim.	102	3.70	.973	Yüksek
5.Doğal afetlerin doğuracağı sonuçları değerlendirebilirim.	102	4.04	.730	Yüksek
6.Türkiye ile diğer ülkelerin doğal afet önlemlerini kıyaslayabilirim.	102	3.63	.954	Orta
7.Doğal afet yönetimi ile ilgili kararları sorgulayabilirim.	102	3.73	.956	Yüksek
8.Türkiye'de doğal afetlerin dağılımını haritada gösterebilirim.	102	3.57	.896	Orta
9.Doğal afet öncesi ve sonrasında doğal çevrede meydana gelen değişimi algılayabilirim.	102	4.00	.890	Yüksek
10.Yer şekillerine bakarak doğal afet riski ile ilgili çıkarımlarda bulunabilirim.	102	3.44	1.030	Orta
Coğrafi Sorgulama	102	3.71	.655	Yüksek
11.Hortumdan korunmak için gerekli önlemleri alırım.	102	2.83	1.109	Orta
12.Heyelandan korunmak için gerekli önlemleri alırım.	102	3.20	1.126	Orta
13.Tsunamiden korunmak için gerekli önlemleri alırım.	102	2.88	1.229	Orta
14.Selden korunmak için gerekli önlemleri alırım.	102	3.16	1.158	Orta
15.Fırtınadan korunmak için gerekli önlemleri alırım.	102	3.33	1.111	Orta
16.Çığ sırasında vücudumu uygun pozisyonda tutarım.	102	2.65	1.199	Orta
Kişisel Koruma Tedbiri	102	3.00	.997	Orta
17.Dolu yağışlarının tarımsal üretimdeki zararlarını azaltacak fikirler üretemem.	102	3.35	.875	Orta
18.Deprem çantası hazırlayamam.	102	3.60	.847	Orta
19.Doğal afet sırasında kampüs afet ve kaçış planına göre hareket etmem.	102	3.66	.696	Orta
20.Doğal afet yönetimi ile ilgili yasa ve yönetmelikler hakkındaki fikirlerimi her ortamda paylaşmam.	102	3.45	.791	Orta
21.Depremden korunmak için evde devrilme riski olan eşyaları sabitlemem.	102	3.56	.827	Orta
22.Doğal afet sonrası kamuoyunda oluşan genel düşünce yapısına uymam.	102	3.47	.853	Orta
23.Doğal afet sonrası yapılan ilk yardım faaliyetlerine katılmam.	102	3.67	.694	Orta
Fiziksel ve Fikirsal Yaklaşım	102	3.53	.585	Orta
Doğal Afetler Davranış	102	3.47	.478	Orta

Tablo 3'te görüldüğü üzere, öğretmen adaylarının beşeri faaliyetlere bakarak bir yerin doğal afet riski hakkında değerlendirme yapabilme ($\bar{X}= 3.36$), Türkiye ile diğer ülkelerin doğal afet önlemlerini kıyaslayabilme ($\bar{X}= 3.63$) ve Türkiye'de doğal afetlerin dağılımını haritada gösterebilme ($\bar{X}= 3.57$) bakımından coğrafi sorgulamaları "orta" düzeydedir. Öğretmen adaylarının Türkiye'nin farklı yörelerinde oluşan doğal afetlerin sonuçlarını karşılaştırabilme ($\bar{X}= 3.74$), insanın doğal afetlerin oluşumundaki rolü hakkında çıkarımda bulunabilme ($\bar{X}= 3.94$), doğal afetlerden korunmak için öneriler geliştirebilme ($\bar{X}= 3.70$), doğal afetlerin doğuracağı sonuçları değerlendirebilme ($\bar{X}=4.04$), doğal afet yönetimi ile ilgili kararları sorgulayabilme ($\bar{X}= 3.73$), doğal afet öncesi ve sonrasında doğal çevrede meydana gelen değişimi algılayabilme ($\bar{X}= 4.00$) bakımından coğrafi sorgulamaları "yüksek" düzeydedir. Öğretmen adaylarının coğrafi sorgulamaları genel olarak ($\bar{X}= 3.71$) değerlendirildiğinde, coğrafi sorgulamalarının "yüksek" düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3 incelendiğinde, öğretmen adaylarının hortumdan ($\bar{X}= 2.83$), heyelandan ($\bar{X}= 3.20$), tsunamiden ($\bar{X}= 2.88$), selden ($\bar{X}= 3.16$) ve fırtınadan ($\bar{X}= 3.33$) korunmak için gerekli önlemleri alma ve çığ sırasında vücudunu uygun pozisyonda tutma ($\bar{X}= 2.65$) bakımından kişisel koruma tedbirlerinin “orta” düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmen adaylarının kişisel koruma tedbiri genel olarak ($\bar{X}= 3.00$) değerlendirildiğinde, kişisel koruma tedbirlerinin “orta” düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3’te görüldüğü gibi, öğretmen adaylarının dolu yağışlarının tarımsal üretimdeki zararlarını azaltacak fikirler üretebilme ($\bar{X}= 3.35$), deprem çantası hazırlayabilme ($\bar{X}= 3.60$), doğal afet sırasında kampüs afet ve kaçış planına göre hareket etme ($\bar{X}= 3.66$), doğal afet yönetimi ile ilgili yasa ve yönetmelikler hakkındaki fikirlerini her ortamda paylaşma ($\bar{X}= 3.45$), depremden korunmak için evde devrilme riski olan eşyaları sabitleme ($\bar{X}= 3.56$), doğal afet sonrası kamuoyunda oluşan genel düşünce yapısına uyma ($\bar{X}= 3.47$) ve doğal afet sonrası yapılan ilk yardım faaliyetlerine katılma ($\bar{X}= 3.67$) bakımından fiziksel ve fikrinsel yaklaşımlarının “orta” düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının fiziksel ve fikrinsel yaklaşımları genel olarak ($\bar{X}= 3.53$) değerlendirildiğinde, fiziksel ve fikrinsel yaklaşımlarının “orta” düzeyde olduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının doğal afetler davranışları genel olarak ($\bar{X}= 3.47$) değerlendirildiğinde, davranışsal olarak okuryazarlıklarının “orta” düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinin duyuşsal eğilimler ölçeği ve boyutlarına ilişkin bulgular Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Doğal Afetler Duyuşsal Eğilimler Ölçeği ve Boyutlarına İlişkin Bulgular

	N	\bar{X}	SS	Düzye
1.Doğal afet sonrası arama-kurtarma faaliyetlerine destek veririm.	102	4.23	.943	Yüksek
2.Ebeveynlere doğal afet eğitimi verilmesi için elimden geleni yaparım.	102	4.39	.773	Yüksek
3.Doğal afetlerle ilgili kurumların yetkili makamlarında görev yapmayı isterim.	102	4.31	.867	Yüksek
4.Yaşadığım yöredeki doğal afetlere karşı alınacak tedbirleri benimserim.	102	4.45	.654	Yüksek
5.Doğal afetler konusunda insanları bilinçlendirmeyi kendime iş edinirim.	102	4.07	1.007	Yüksek
6.Doğal afetlerle mücadelenin küresel çapta olması beni mutlu eder.	102	4.67	.586	Yüksek
7.Doğal afet eğitiminin vatandaşlarımızın bilinç düzeyini arttıracacağı fikrini savunurum.	102	4.60	.649	Yüksek
8.Kişisel çabaların doğal afet bilincini geliştirdiğine inanırım.	102	4.30	.963	Yüksek
9.Doğal afet eğitiminde benzetim (simülasyon) programlarının kullanılmasını takdir ederim.	102	4.60	.601	Yüksek
10.Kamu spotlarının doğal afet bilincini arttıracasının farkındayım.	102	4.24	.977	Yüksek
11.Doğal afet yönetimi ile ilgili görev ve sorumlulukları bilmenin vatandaşlık görevi olduğunu düşünüyorum.	102	4.52	.780	Yüksek
12.Aşırı nüfus artışının doğal afetlerin gelişimindeki etkisinin farkındayım.	102	4.22	1.001	Yüksek
13.Yaşadığım yörede oluşabilecek doğal afetlerin farkındayım.	102	4.34	.838	Yüksek
14.Doğal afet sonrası yapılan çalışmalarda yöre halkının aktif rol almasını takdir ederim.	102	4.54	.699	Yüksek
15.Doğal afetlerle ilgili film, belgesel ve program izlemekten hoşlanırım.	102	3.73	1.314	Yüksek
Duyarlılık	102	4.34	.535	Yüksek
16.Türkiye’de doğal afetlerin neden olduğu can ve mal kayıpları beni ilgilendirmez.	102	4.62	1.005	Yüksek
17.Yerel seçimlerde adayların doğal afetlere yönelik projeleri ile ilgilenmem.	102	4.29	1.255	Yüksek
18.Siyasi olarak sorun yaşadığımız ülkelere doğal afet sonrası yardım yapılmasına karşıyım.	102	4.48	1.097	Yüksek
19.Doğal afetlere karşı önleyici tedbirlerin afet sonuçları üzerinde olumlu etki yapacağı fikrini savunmam.	102	4.42	1.173	Yüksek
20.Doğal afetlere yönelik endişelerin yersiz olduğuna inanırım.	102	4.55	.981	Yüksek
21.Teknolojik gelişmelerin doğal afetlerin önlenmesine katkı sağlamayacağının farkındayım.	102	4.34	1.215	Yüksek
22.Okullarda yapılan yangın söndürme, deprem tatbikatı gibi faaliyetler	102	4.08	1.318	Yüksek

öğrencilerin afet eğitimine katkı yaptığına inanmam.

Bilinçlilik	102	4.39	.872	Yüksek
23.Türkiye’de doğal afet zararlarını azaltıcı çalışmaların yeterince yapılmadığını düşünüyorum.	102	2.21	1.374	Düşük
24.Vadi tabanları ve kenarlarındaki binalarda oturmak istemem.	102	2.09	1.365	Düşük
25.Doğal afet yönetimi ile ilgili yönetmeliklerin yeterli olduğuna inanırım.	102	2.16	1.264	Düşük
Bireysel ve Toplumsal Hazırlık	102	2.15	.817	Düşük
Doğal Afetler Duyuşsal Eğilimler	102	4.09	.433	Yüksek

Tablo 4’te görüldüğü üzere, öğretmen adaylarının doğal afetler sonrası arama-kurtarma faaliyetlerine destek verme ($\bar{X}= 4.23$), ebeveynlere doğal afet eğitimi verilmesi için elinden geleni yapma ($\bar{X}= 4.39$), doğal afetlerle ilgili kurumların yetkili makamlarında görev yapmayı isteme ($\bar{X}= 4.31$), yaşadığı yöredeki doğal afetlere karşı alınacak tedbirleri benimseme ($\bar{X}= 4.45$), doğal afetler konusunda insanları bilinçlendirmeyi kendine iş edinme ($\bar{X}= 4.07$) ve doğal afetlerle mücadelenin küresel çapta olmasından mutlu olma ($\bar{X}= 4.67$) gibi özellikler bakımından “yüksek” düzeyde duyarlılığa sahip oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca, doğal afet eğitiminin vatandaşların bilinç düzeyini arttıracığı ($\bar{X}= 4.60$), kişisel çabaların doğal afet bilincini geliştirdiği ($\bar{X}= 4.30$), doğal afet eğitiminde benzetim (simülasyon) programlarının kullanılması ($\bar{X}= 4.60$), kamu spotlarının doğal afet bilincini arttıracığı ($\bar{X}= 4.24$), doğal afet yönetimi ile ilgili görev ve sorumlulukları bilmenin vatandaşlık görevi olduğu ($\bar{X}= 4.52$) düşüncelerine “yüksek” düzeyde katılmaktadırlar. Öğretmen adaylarının aşırı nüfus artışının doğal afetlerin gelişimindeki etkisinin ($\bar{X}= 4.22$) ve yaşadıkları yörede oluşabilecek doğal afetlerin ($\bar{X}= 4.34$) farkında oldukları, doğal afetler sonrası yapılan çalışmalarda yöre halkının aktif rol almasını takdir etikleri ($\bar{X}= 4.54$) ve doğal afetlerle ilgili film, belgesel ve program izlemekten hoşlandıkları ($\bar{X}= 3.73$) tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının duyarlılıkları genel olarak ($\bar{X}= 4.34$) değerlendirildiğinde, doğal afetlere karşı “yüksek” düzeyde duyarlı oldukları anlaşılmaktadır.

Tablo 4 incelendiğinde, öğretmen adaylarının Türkiye’de doğal afetlerin neden olduğu can ve mal kayıpları ($\bar{X}= 4.62$) ve yerel seçimlerde adayların doğal afetlere yönelik projeleri ($\bar{X}= 4.29$) ile “yüksek” düzeyde ilgilendikleri ve siyasi olarak sorun yaşadığımız ülkelere doğal afetler sonrası yardım yapılmasına karşı olmadıkları ($\bar{X}=4.48$) görülmektedir. Doğal afetlere karşı önleyici tedbirlerin afet sonuçları üzerinde olumlu etki yapacağı ($\bar{X}= 4.42$), doğal afetlere yönelik endişelerin yersiz olmadığı ($\bar{X}= 4.55$), teknolojik gelişmelerin doğal afetlerin önlenmesine ($\bar{X}= 4.34$) ve okullarda yapılan yangın söndürme, deprem tatbikatı gibi faaliyetlerin öğrencilerin afet eğitimine katkı sağlayacağı ($\bar{X}= 4.08$) görüşlerine “yüksek” düzeyde katıldıkları tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının bilinçlilik düzeyleri genel olarak ($\bar{X}= 4.39$) değerlendirildiğinde, doğal afetlere karşı “yüksek” düzeyde bilinçli oldukları belirlenmiştir.

Tablo 4’te görüldüğü gibi, öğretmen adaylarının Türkiye’de doğal afet zararlarını azaltıcı çalışmaların yeterince yapılma ($\bar{X}= 2.21$), doğal afet yönetimi ile ilgili yönetmeliklerin yeterli olma ($\bar{X}= 2.16$) ve vadi tabanları ve kenarlarındaki binalarda oturmak isteme ($\bar{X}= 2.09$) bakımından “düşük” düzeyde bireysel ve toplumsal hazırlık düzeyine sahip oldukları tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının doğal afetlere karşı bireysel ve toplumsal hazırlık düzeyleri ($\bar{X}= 2.15$) genel olarak “düşük”tür.

Öğretmen adaylarının doğal afetler duyuşsal eğilimleri genel olarak ($\bar{X}= 4.09$) değerlendirildiğinde, duyuşsal olarak okuryazarlıklarının “yüksek” düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinin bilgi testi ve konularına ilişkin bulgular Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Doğal Afetler Bilgi Testi ve Konularına İlişkin Bulgular

	N	\bar{X}	SS	Düzye
Türkiye’de Doğal Afetlerin Dağılışı	102	1.90	.895	Orta
Doğal Afet Yönetimi ve Genel Özellikleri	102	5.21	1.223	Yüksek
Klimatolojik Meteorolojik Afetler ve İnsana Etkileri	102	4.77	1.705	Orta
Jeolojik Afetler ve İnsana Etkileri	102	3.84	1.533	Orta

Genel Bilgi Testi	102	15.73	4.068	Orta
--------------------------	-----	-------	-------	------

Tablo 5 incelendiğinde, öğretmen adaylarının Türkiye’de Doğal Afetlerin Dağılışı (\bar{X} = 1.90), Klimatolojik Meteorolojik Afetler ve İnsana Etkileri (\bar{X} = 4.77) ve Jeolojik Afetler ve İnsana Etkileri (\bar{X} = 3.84) konularında “orta” düzeyde ancak Doğal Afet Yönetimi ve Genel Özellikleri (\bar{X} = 5.21) konusunda “yüksek” düzeyde bilgili oldukları görülmektedir. Bilgi testi genel olarak (\bar{X} = 15.73) değerlendirildiğinde de, öğretmen adaylarının doğal afetler konusunda “orta” düzeyde bilgili oldukları anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre doğal afetler okuryazarlığı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Mann Whitney U testi sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre doğal afetler okuryazarlığı düzeylerine ilişkin Mann Whitney U testi sonuçları

	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Coğrafi Sorgulama	Kadın	83	50.61	4201	715	.527
	Erkek	19	55.37	1052		
Kişisel Koruma Tedbiri	Kadın	83	52.25	4337	726	.590
	Erkek	19	48.21	916		
Fiziksel ve Fikirsal Yaklaşım	Kadın	83	51.56	4279.5	783.5	.965
	Erkek	19	51.24	973.5		
Doğal Afet Okuryazarlığı Davranışlar	Kadın	83	51.37	4263.5	777.5	.925
	Erkek	19	52.08	989.5		
Duyarlılık	Kadın	83	53.29	4423	640	.201
	Erkek	19	43.68	830		
Bilinçlilik	Kadın	83	52.99	4398.5	664.5	.272
	Erkek	19	44.97	854.5		
Bireysel ve Toplumsal Hazırlık	Kadın	83	49.40	4100.5	614.5	.132
	Erkek	19	60.66	1152.5		
Doğal Afet Okuryazarlığı Duyuşsal Eğilimler	Kadın	83	53.01	4399.5	663.5	.282
	Erkek	19	44.92	853.5		
Başarı Testi	Kadın	83	51.33	4260.5	774.5	.904
	Erkek	19	52.33	992.5		

Tablo 6’ya göre, Mann Whitney U testi sonucunda, öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre doğal afetler okuryazarlığı düzeyleri arasında coğrafi sorgulama (U=715, p>.05); kişisel koruma tedbiri (U=726, p>.05); fiziksel ve fikirsal yaklaşım (U=783.5, p>.05); doğal afetler okuryazarlığı davranışlar (U=777.5, p>.05); duyarlılık (U=640, p>.05); bilinçlilik (U=664.5, p>.05); bireysel ve toplumsal hazırlık (U=614.5, p>.05); duyuşsal eğilimler (U=663.5, p>.05) ve başarı testi (U=774.5, p>.05) açısından anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Bu sonuçlarına göre, cinsiyet değişkeninin öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinde anlamlı bir farklılığa neden olmadığı söylenebilir.

Öğretmen adaylarının bölüm değişkenine göre doğal afetler okuryazarlığı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Mann Whitney U testi sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Öğretmen adaylarının bölüm değişkenine göre doğal afetler okuryazarlığı düzeylerine ilişkin Mann Whitney U testi sonuçları

	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Coğrafi Sorgulama	Sosyal Bilgiler	53	54.88	2908.50	1119.5	.230
	Sınıf	49	47.85	2344.50		
Kişisel Koruma Tedbiri	Sosyal Bilgiler	53	53.21	2820	1208	.543
	Sınıf	49	49.65	2433		
Fiziksel ve Fikirsal Yaklaşım	Sosyal Bilgiler	53	50.92	2698.5	1267.5	.833
	Sınıf	49	52.13	2554.5		

Doğal Afet Okuryazarlığı Davranışlar	Sosyal Bilgiler Sınıf	53	54.44	2885.5	1142.5	.296
		49	48.32	2367.5		
Duyarlılık	Sosyal Bilgiler Sınıf	53	53.13	2816	1212	.561
		49	49.73	2437		
Bilinçlilik	Sosyal Bilgiler Sınıf	53	48.52	2571.5	1140.5	.275
		49	54.72	2681.5		
Bireysel ve Toplumsal Hazırlık	Sosyal Bilgiler Sınıf	53	50.40	2671	1240	.693
		49	52.69	2582		
Doğal Afet Okuryazarlığı Duyuşsal Eğilimler	Sosyal Bilgiler Sınıf	53	50.11	2656	1225	.622
		49	53.00	2597		
Başarı Testi	Sosyal Bilgiler Sınıf	53	50.61	2682.5	1251.5	.762
		49	52.46	2570.5		

Tablo 7'ye göre, Mann Whitney U testi sonucunda, öğretmen adaylarının bölüm değişkenine göre doğal afetler okuryazarlığı düzeyleri arasında coğrafi sorgulama ($U=1119.5$, $p>.05$); kişisel koruma tedbiri ($U=1208$, $p>.05$); fiziksel ve fıkırsel yaklaşım ($U=1267.5$, $p>.05$); doğal afetler okuryazarlığı davranışlar ($U=1142.5$, $p>.05$); duyarlılık ($U=1212$, $p>.05$); bilinçlilik ($U=1140.5$, $p>.05$); bireysel ve toplumsal hazırlık ($U=1240$, $p>.05$); duyuşsal eğilimler ($U=1225$, $p>.05$) ve başarı testi ($U=1251.5$, $p>.05$) açısından anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlarına göre, bölüm değişkeninin öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinde anlamlı bir farklılığa neden olmadığı söylenebilir.

Öğretmen adaylarının sınıf değişkenine göre doğal afetler okuryazarlığı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Öğretmen adaylarının sınıf değişkenine göre doğal afetler okuryazarlığı düzeylerine ilişkin Kruskal Wallis testi sonuçları

	Sınıf	N	Sıra Ortalaması	sd	χ^2	p
Coğrafi Sorgulama	1	30	58.28	3	5.26	.153
	2	34	52.00			
	3	18	38.19			
	4	20	52.45			
Kişisel Koruma Tedbiri	1	30	56.42	3	3.43	.329
	2	34	54.84			
	3	18	46.28			
	4	20	43.15			
Fiziksel ve Fıkırsel Yaklaşım	1	30	56.67	3	2.73	.434
	2	34	51.62			
	3	18	42.33			
	4	20	51.80			
Doğal Afetler Okuryazarlığı Davranışlar	1	30	58.55	3	5.15	.161
	2	34	54.15			
	3	18	40.19			
	4	20	46.60			
Duyarlılık	1	30	53.17	3	.59	.899
	2	34	51.10			
	3	18	53.92			
	4	20	47.50			
Bilinçlilik	1	30	52.42	3	5.66	.129
	2	34	55.03			
	3	18	57.94			
	4	20	38.33			
Bireysel ve Toplumsal Hazırlık	1	30	46.60	3	5.84	.119
	2	34	60.09			

	3	18	41.61			
	4	20	53.15			
Doğal Afetler Okuryazarlığı Duyuşsal Eğilimler	1	30	51.05	3	3.44	.328
	2	34	54.74			
	3	18	53.47			
	4	20	41.50			
Başarı Testi	1	30	51.28	3	2.38	.496
	2	34	47.79			
	3	18	60.65			
	4	20	49.80			

Tablo 8 incelendiğinde, Kruskal Wallis testi sonucunda, öğretmen adaylarının sınıf değişkenine göre doğal afetler okuryazarlığı düzeyleri arasında coğrafi sorgulama ($\chi^2_{(3)} = 5.26, p < .05$); kişisel koruma tedbiri ($\chi^2_{(3)} = 3.43, p < .05$); fiziksel ve fikirsel yaklaşım ($\chi^2_{(3)} = 2.73, p < .05$); doğal afetler okuryazarlığı davranışlar ($\chi^2_{(3)} = 5.15, p < .05$); duyarlılık ($\chi^2_{(3)} = .59, p < .05$); bilinçlilik ($\chi^2_{(3)} = 5.66, p < .05$); bireysel ve toplumsal hazırlık ($\chi^2_{(3)} = 5.84, p < .05$); duyuşsal eğilimler ($\chi^2_{(3)} = 3.44, p < .05$) ve başarı testi ($\chi^2_{(3)} = 2.38, p < .05$) açısından anlamlı fark olmadığı anlaşılmaktadır. Bu sonuçlarına göre, sınıf değişkeninin öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinde anlamlı bir farklılığa neden olmadığı söylenebilir.

Öğretmen adaylarının doğal afetlere yönelik etkinliklere katılma değişkenine göre doğal afetler okuryazarlığı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Mann Whitney U testi sonuçları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Öğretmen adaylarının doğal afetlere yönelik etkinliklere katılma değişkenine göre doğal afet okuryazarlığı düzeylerine ilişkin Mann Whitney U testi sonuçları

	Doğal Afetlere Yönelik Etkinliklere Katılma	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Coğrafi Sorgulama	Evet	29	58.81	1705.5	846.5	.115
	Hayır	73	48.60	3547.5		
Kişisel Koruma Tedbiri	Evet	29	51.78	1501.5	1050.5	.953
	Hayır	73	51.39	3751.5		
Fiziksel ve Fikirsel Yaklaşım	Evet	29	54.90	1592	960	.457
	Hayır	73	50.15	3661		
Doğal Afet Okuryazarlığı Davranışlar	Evet	29	57.88	1678.5	873.5	.170
	Hayır	73	48.97	3574.5		
Duyarlılık	Evet	29	54.74	1587.5	964.5	.484
	Hayır	73	50.21	3665.5		
Bilinçlilik	Evet	29	45.84	1329.5	894.5	.210
	Hayır	73	53.75	3923.5		
Bireysel ve Toplumsal Hazırlık	Evet	29	55.81	1618.5	933.5	.350
	Hayır	73	49.79	3634.5		
Doğal Afet Okuryazarlığı Duyuşsal Eğilimler	Evet	29	51.40	1490.5	1055.5	.982
	Hayır	73	51.54	3762.5		
Başarı Testi	Evet	29	51.76	1501	1051	.955
	Hayır	73	51.40	3752		

Tablo 9'da verilen Mann Whitney U testi sonucunda, öğretmen adaylarının doğal afetlere yönelik etkinliklere katılma değişkenine göre doğal afetler okuryazarlığı düzeyleri arasında coğrafi sorgulama ($U = 846.5, p > .05$); kişisel koruma tedbiri ($U = 1050.5, p > .05$); fiziksel ve fikirsel yaklaşım ($U = 960, p > .05$); doğal afetler okuryazarlığı davranışlar ($U = 873.5, p > .05$); duyarlılık ($U = 964.5, p > .05$); bilinçlilik ($U = 894.5, p > .05$);

bireysel ve toplumsal hazırlık ($U= 933.5, p>.05$); duyuşsal eğilimler ($U= 1055.5, p>.05$) ve başarı testi ($U= 1051, p>.05$) açısından anlamlı fark olmadığı görülmektedir. Bu sonuçlarına göre, doğal afetlere yönelik etkinliklere katılıp katılmamalarının öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinde anlamlı bir farklılığa neden olmadığı söylenebilir.

Öğretmen adaylarının doğal afet yaşama değişkenine göre doğal afetler okuryazarlığı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Mann Whitney U testi sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Öğretmen adaylarının doğal afet yaşama değişkenine göre doğal afet okuryazarlığı düzeylerine ilişkin Mann Whitney U testi sonuçları

	Doğal Afet Yaşama	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Coğrafi Sorgulama	Evet	62	49.72	3082.5	1129.5	.448
	Hayır	40	54.26	2170.5		
Kişisel Koruma Tedbiri	Evet	62	49.57	3073.5	1120.5	.411
	Hayır	40	54.49	2179.5		
Fiziksel ve Fikirsel Yaklaşım	Evet	62	48.81	3026.5	1073.5	.246
	Hayır	40	55.66	2226.5		
Doğal Afet Okuryazarlığı Davranışlar	Evet	62	48.35	2998	1045	.181
	Hayır	40	56.38	2255		
Duyarlılık	Evet	62	53.82	3337	1096	.322
	Hayır	40	47.90	1916		
Bilinçlilik	Evet	62	51.68	3204	1229	.938
	Hayır	40	51.23	2049		
Bireysel ve Toplumsal Hazırlık	Evet	62	53.15	3295.5	1137.5	.479
	Hayır	40	48.94	1957.5		
Doğal Afet Okuryazarlığı Duyuşsal Eğilimler	Evet	62	54.54	3381.5	1051.5	.196
	Hayır	40	46.79	1871.5		
Başarı Testi	Evet	62	50.10	3106.5	1153.5	.551
	Hayır	40	53.66	2146.5		

Tablo 10'a göre, Mann Whitney U testi sonucunda, öğretmen adaylarının doğal afet yaşama değişkenine göre doğal afetler okuryazarlığı düzeyleri arasında coğrafi sorgulama ($U= 1129.5, p>.05$); kişisel koruma tedbiri ($U= 1120.5, p>.05$); fiziksel ve fikirsel yaklaşım ($U= 1073.5, p>.05$); doğal afetler okuryazarlığı davranışlar ($U= 1045, p>.05$); duyarlılık ($U= 1096, p>.05$); bilinçlilik ($U= 1229, p>.05$); bireysel ve toplumsal hazırlık ($U= 1137.5, p>.05$); duyuşsal eğilimler ($U= 1051.5, p>.05$) ve başarı testi ($U= 1153.5, p>.05$) açısından anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlarına göre, doğal afet yaşayıp yaşamamaları öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinde anlamlı bir farklılığa neden olmadığı söylenebilir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, sınıf ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlık düzeyleri ve öğretmen adaylarının cinsiyet, bölüm, öğrenim gördükleri sınıf düzeyi, doğal afetlere yönelik etkinliklere katılma ve doğal afet yaşama durumlarına göre doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre, öğretmen adaylarının coğrafi sorgulamaları "yüksek" düzeydedir. Ancak öğretmen adaylarının kişisel koruma tedbirleri, fiziksel ve fikirsel yaklaşımları ve davranışsal olarak doğal afetler okuryazarlıkları "orta" düzeydedir. Benzer şekilde, Sözcü ve Aydınöz (2019)'nün çalışmasında, öğretmen adaylarının doğal afetlere yönelik davranışlarının "bazen-çoğunlukla" arasında olduğu, yüzlük sistemde 69 puan ortalamasına sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu seviye, bu çalışmadaki "orta" düzeye tekabül etmektedir.

Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının doğal afetlere karşı "yüksek" düzeyde duyarlı ve bilinçli oldukları ancak doğal afetlere karşı bireysel ve toplumsal hazırlık düzeylerinin "düşük" düzeyde olduğu tespit edilmiştir. 2018 yılında yürürlüğe giren Yükseköğretim Kurulu (YÖK) öğretmen yetiştirme lisans programlarında yer alan

dersler ve içerikleri incelendiğinde, sınıf öğretmenliği lisans programlarında, afet konusunun doğrudan yer almadığı ancak Türkiye'nin fiziki özellikleri (iklimi, hidrografik özellikler, toprak yapısı, bitki örtüsü) konularının yer aldığı Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği dersinin zorunlu alan eğitimi dersleri ve Afetler ve Afet Yönetimi dersinin seçmeli alan eğitimi dersleri arasında yer aldığı görülmektedir (YÖK, 2018a). Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programlarının zorunlu alan eğitimi dersleri arasında Türkiye'nin Fiziki Coğrafyası dersinin içeriğinde doğal afetler konusunun ve yine zorunlu alan eğitimi derslerinden Afetler ve Afet Yönetimi dersinin yer aldığı görülmektedir (YÖK, 2018b). Bu çalışmaya katılan öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu ne lisans eğitimi öncesinde ne de lisans eğitimleri boyunca doğal afetlere yönelik eğitim almışlardır. Öğretmen adaylarının doğal afetlere karşı bireysel ve toplumsal hazırlık düzeylerinin “düşük” düzeyde olması, öğretmen adaylarının henüz bu dersleri almamış veya bu dersleri seçmemiş olmalarından kaynaklanmış olabilir. Tanaka (2005), afet eğitimi alan öğretmenlerin afet anındaki hazırlık seviyelerinin bu eğitimi almayan öğretmenlerden daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Dolayısıyla, öğretmen adaylarının bu dersleri aldıktan sonra doğal afetlere karşı bireysel ve toplumsal hazırlık düzeylerinin artacağı düşünülebilir. Buna ek olarak, sınıf öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının Afetler ve Afet Yönetimi dersini seçmeleri konusunda teşvik edilmesi bu artışa katkı sağlayacaktır.

Öğretmen adaylarının duyuşsal olarak doğal afetler okuryazarlıklarının “yüksek” düzeyde olduğu anlaşılmıştır. Sözcü ve Aydınöz (2019)'nün, öğretmen adaylarının doğal afetlere yönelik duyuşsal eğilimleri “katılıyorum” düzeyinde, yüzlük sistemde 80.2 seviyesinde olması bu çalışmadaki “yüksek” düzey ile örtüşmektedir. Benzer şekilde, alanyazında okul yöneticileri ve öğretmenlerin yüksek düzeye yakın bir afet önleme tutumlarına sahip oldukları (Chung ve Yen, 2016) sonucuna ulaşan çalışmalar mevcuttur. Ayrıca, bu çalışmada duyuşsal eğilimlerin yüksek düzeyde olması, bu çalışmanın verilerinin 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremlerinin ardından toplanması sebebiyle, öğretmen adaylarının duygusal olarak bu konuda çok hassas oldukları bir dönemde olmalarından kaynaklanmış olabilir.

Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının doğal afetler konusunda “orta” düzeyde bilgili oldukları anlaşılmaktadır. Bu bulgu, Türkiye’de ve dünyada yapılmış birçok çalışma ile benzerlik göstermektedir. Öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlık bilgi düzeylerinin orta düzeyin kısmen üzerinde olduğu (Sözcü ve Aydınöz, 2019) ve deprem bilgilerinin yeterli düzeyde olmadığı (Öcal, 2007) sonuçlarına ulaşılmıştır. Yurtdışında yapılan araştırmalarda da, halkın tsunami hakkındaki bilgilerinin yetersiz düzeyde olduğu (Priyowidodo ve Luik, 2013) ve okul yöneticileri ile öğretmenlerin afet önleme bilgilerinin düşük seviyede olduğu (Chung ve Yen, 2016) bulguları mevcuttur. Yapılan farklı çalışmalar karşılaştırıldığında, doğal afetler genelinde ya da bazı afetler özelinde farklı ülkelerde dahi olsa bilgi boyutunun yeterli olmadığı görülmektedir.

Bir diğer araştırma bulgusu, öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal olarak cinsiyete göre farklılaşmadığıdır. Ancak alanyazında, farklı araştırma bulgularının yer aldığı görülmektedir. Bazı çalışmalarda, lise (Aksoy ve Sözen, 2014) ve sağlık yüksekokulu öğrencilerinin (Yükseler, 2019) cinsiyetleri ile deprem bilgi düzeyi arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Fakat lise (Özen, 2020) ve sekizinci sınıf (Kayalı, 2018) öğrencileriyle yürütülen çalışmalarda, kadın öğrencilerin afet bilinç düzeylerinin ve doğal afetler bilgilerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Duyuşsal açıdan, Demirkaya (2007) ilköğretim 5., 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin depreme yönelik tutumlarında cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık olduğu ve kadınların erkek öğrencilere göre depreme karşı daha olumsuz tutumlara sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır. Alanyazında yer alan çalışmalardaki bu farklı bulgular, her bir çalışmanın katılımcılarının farklı yaş ve eğitim düzeyinde olmalarıyla açıklanabilir.

Öğretmen adaylarıyla yürütülen çalışmalarda, kadın öğretmen adaylarının deprem bilgisi erkek öğretmen adaylarına göre düşük çıkmıştır (Öcal, 2007; Türksever, 2021). Başka çalışmalarda ise, öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinin (Sözcü ve Aydınöz, 2019) ve afet bilinci algılarının (Tekin, 2020) cinsiyete göre anlamlı bir farklılık yaratmadığı tespit edilmiştir. Uşak vd. (2005) tarafından yapılan çalışmada ise, cinsiyetleri açısından fen bilimleri ve matematik öğretmen adaylarının deprem bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu ve kadın öğretmen adaylarının deprem bilgi seviyelerinin erkek öğretmen adaylarına göre daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu açıdan değerlendirildiğinde, bu çalışmanın katılımcıları olan sınıf ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının cinsiyetleri bakımından bilişsel, duyuşsal ve davranışsal açıdan herhangi bir fark olmaması ancak fen bilimleri ve matematik bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adayları arasında fark olması, öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümlerden ve alanlardan

(sözel ve sayısal) kaynaklanmış olabilir. Ayrıca bahsi geçen diğer çalışmada (Uşak vd., 2005), kadın öğretmen adaylarının daha yüksek düzeyde bilgiye sahip olmalarında, sayısal alanda öğrenim görmelerine rağmen kadınların doğal afetlere karşı daha duyarlı olmalarının etkili olduğu söylenebilir.

Bu araştırma sonuçlarına göre, bölüm değişkeni açısından bilişsel, duyuşsal ve davranışsal olarak öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu bulguyu destekler nitelikte, alanyazında sınıf ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının fen bilimleri öğretmen adaylarından daha yüksek doğal afetler okuryazarlığı düzeyine sahip olduğu (Sözcü ve Aydınözü, 2019) ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin doğal afetler okuryazarlığı bilgi düzeylerinin diğer öğretmenlere göre (sınıf, fen bilimleri, matematik, beden eğitimi, rehberlik) göre daha yüksek olduğu (Demirdelen ve Çakıcı, 2021) tespit edilmiştir. Bölüm değişkeni açısından bilişsel, duyuşsal ve davranışsal olarak öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinde anlamlı bir fark olmaması, bu çalışmanın katılımcıları olan sınıf ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sözel alan öğrencileri olmalarından ve bölümlerin birbirine yakın olmalarından kaynaklanmış olabilir.

Bu çalışmada, sınıf düzeyi değişkeni açısından öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinde bilişsel, duyuşsal ve davranışsal olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu araştırma bulgusuna paralel olarak, sosyal bilgiler öğretmen adaylarıyla yürütülen bir çalışmada, farklı sınıflarda öğrenim gören öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinde bilişsel, duyuşsal ve davranışsal olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Kortak, 2023). Benzer şekilde, sınıf öğretmen adaylarının afet bilinci algısının sınıf düzeyi açısından anlamlı bir fark yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Tekin, 2020). Bu sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının sınıf düzeylerinin doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinde anlamlı bir farklılığa neden olmadığı söylenebilir.

Öğretmen adaylarının doğal afetlere yönelik etkinliklere katılma değişkenine göre doğal afetler okuryazarlığı düzeyleri arasında bilişsel, duyuşsal ve davranışsal olarak anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir. Benzer şekilde, fen bilimleri öğretmen adayları üzerine yapılan bir çalışmada, doğal afetle ilgili bir etkinliğe katılma durumları açısından öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir (Uygun Seven, 2022). Fakat Gezer ve Aksu (2022) sosyal bilgiler öğretmen adaylarıyla yaptıkları çalışmada, daha önce doğal afetlerle ilgili bir etkinliğe katılan öğretmen adaylarının afet farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Sınıf, fen bilimleri ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının katıldığı bir çalışmada, doğal afetlere yönelik etkinliklere katılan öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinin diğerlerine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Sözcü ve Aydınözü, 2019). Başka bir çalışmada, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının herhangi bir Sivil Toplum Kuruluşunda (STK) faaliyette bulunma durumlarının afetlere yönelik bilişsel ve duyuşsal tutumlarında anlamlı bir farklılık yaratmadığı ancak davranışsal tutumlarında anlamlı bir farklılık oluşturduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca, daha önce herhangi bir STK'da ara sıra faaliyette bulunan öğretmen adaylarının afetlere yönelik davranışsal tutumlarının daha önce hiçbir faaliyette bulunmayanlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu anlaşılmıştır (Kortak, 2023). Buradan hareketle, öğretmen adaylarının davranışları açısından doğal afetler okuryazarlık düzeylerini arttırmak için doğal afetlere yönelik faaliyet gösteren STK'lar hakkında bilgilendirilmeleri sağlanarak mümkün olduğunca bu STK'ların faaliyetlerine gönüllü olarak katılmaları teşvik edilebilir.

Öğretmen adaylarının doğal afet yaşama değişkenine göre bilişsel, duyuşsal ve davranışsal olarak doğal afetler okuryazarlığı düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Bu sonuçlarına göre, doğal afet yaşayıp yaşamamalarının öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinde anlamlı bir farklılığa neden olmadığı söylenebilir. Ancak alanyazında yer alan başka bir çalışmada, daha önce bir afete maruz kalmış olan öğretmen adaylarının afet farkındalık düzeylerinin daha önce bir doğal afete maruz kalmayan öğretmen adaylarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (Gezer ve Aksu, 2022). Diğer bir çalışmada, daha önce bir doğal afet yaşayan öğretmen adaylarının bilişsel afet tutumları herhangi bir afet yaşamayanlardan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Kortak, 2023). Benzer şekilde, kendileri veya yakınları doğal afete maruz kalan öğretmen adaylarının doğal afet okuryazarlığı düzeyleri herhangi bir afete maruz kalmayanlardan daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir (Sözcü ve Aydınözü, 2019). Bu çalışmanın bulguları ile alanyazında daha önce yapılmış diğer çalışma bulguları arasındaki farklılık, bu çalışmanın verilerinin Türkiye'deki on ili etkileyen 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremlerinden kısa bir süre sonra

toplanmasından ve depremi bizzat yaşamamalarına rağmen öğretmen adaylarının bu depremlerden özellikle duyuşsal olarak oldukça etkilenmiş olmalarından kaynaklanmış olabilir.

Mevcut çalışma öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinin bilişsel ve davranışsal olarak “orta”, duyuşsal olarak “yüksek” düzeyde oldukları sonucuna ulaşıldığından, eğitim fakülteleri öğretmenlik programlarına öğretmen adaylarının bilişsel ve davranışsal doğal afetler okuryazarlık düzeylerini artırıcı seçmeli dersler eklenebilir veya fakülteler bünyesinde ders dışı etkinlikler düzenlenebilir. Eğitim fakültelerinde verilen topluma hizmet uygulamaları derslerinin kapsamında, öğretmen adaylarının duyuşsal düzeylerinin yüksek olması sebebiyle doğal afetler yaşamış bireylere yönelik uygulamalar yürütmeleri teşvik edilebilir. Ayrıca bu ders kapsamında, öğretmen adaylarının ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerine yönelik oyunlarla desteklenmiş eğitimler vermelerinin teşvik edilmesi, hem öğretmen adaylarının hem de eğitim verecekleri öğrencilerin bilişsel ve davranışsal doğal afetler okuryazarlığı düzeylerinin artmasına katkı sağlayacaktır.

Bu araştırmanın bazı sınırlı yönleri bulunmaktadır. Araştırmanın sınırlı yönlerinden birisi, çalışmanın 2022-2023 bahar yarıyılında İç Anadolu Bölgesi’nde yer alan bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde sınıf ve sosyal bilgiler öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının katılımıyla gerçekleştirilmiş olmasıdır. Gelecekte yapılacak araştırmaların farklı bölgelerde yer alan üniversitelerin eğitim fakültelerinde ve diğer öğretmenlik bölümlerini de kapsayacak şekilde yürütülmesi daha farklı sonuçlar ortaya çıkarabilir. Bu sayede, farklı örneklerde yapılan çalışmalar arası karşılaştırmalar yapmak mümkün olacaktır. Ayrıca veriler 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremlerinden kısa bir süre sonra toplandığı için, bu çalışma araştırmaya gönüllü katılan 102 öğretmen adayıyla sınırlıdır. Bu nedenle, daha fazla öğretmen adayının katılımıyla benzer çalışmalar yürütülebilir. Bu çalışmada, öğretmen adaylarının doğal afetler okuryazarlıkları nicel araştırma yöntemleri kullanılarak incelenmiştir. İleride nitel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı çalışmalar yürütmek, doğal afetler okuryazarlığı konusunun daha derinlemesine incelenmesine katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD). (2023). *06 Şubat 2023 Pazarcık (Kahramanmaraş) Mw 7.7 Elbistan (Kahramanmaraş) Mw 7.6 depremlerine ilişkin ön değerlendirme raporu*. https://depem.afad.gov.tr/assets/pdf/Kahramanmaraş%20%20Depremleri_%20On%20Degerlendirme%20Raporu.pdf Erişim Tarihi: 13 Nisan 2023.
- Aksoy, B., & Sözen, E. (2014). Lise öğrencilerinin coğrafya dersindeki deprem eğitimine ilişkin görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Düzce ili örneği). *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 279-297.
- Can, İ. (2020). Giriş niyetine: Afet sosyolojisine alan açma çabası. İ. Can (Ed.), *Afet sosyolojisi* içinde (ss. 15-36). Çizgi Kitabevi.
- Chung, S. C., & Yen, C.-J. (2016). Disaster prevention literacy among school administrators and teachers: A study on the plan for disaster prevention and campus network deployment and experiment in Taiwan. *Journal of Life Sciences*, 10, 203-214.
- Çelik, A. A. (2020). *İlkokul öğretmenlerinin afete hazırlık düzeyleri ile afet eğitiminin eğitim programlarındaki yerine yönelik görüşleri*. [Yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Demirdelen, S., & Çakıcı, A. B. (2021). İlkokul/ortaokul öğretmenlerinin doğal afet okuryazarlık düzeyleri: Osmaniye ili örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(3), 532-541.
- Demirkaya, H. (2007). İlköğretim 5, 6 ve 7. sınıf öğrencilerinin depreme yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(3), 37-51.
- Erkal, T., & Değerliuyurt, M. (2009). Türkiye’de afet yönetimi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 22, 147-164.
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference, 17.0 update* (10th ed.). Pearson.

- Gezer, U., & Aksu, E. O. (2022). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının afet farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *19 Mayıs Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(4), 400-408. <https://doi.org/10.52835/19maysbd.1224027>
- Karasar, N. (2003). *Bilimsel araştırma yöntemi* (12. Baskı). Nobel Yayın Dağıtım.
- Kayalı, H. (2018). Sekizinci sınıf öğrencilerinin depreme karşı tutumları üzerine bir araştırma. *Eğitim Araştırmaları ve İncelemeleri*, 13(11), 399-405.
- Kortak, V. (2023). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının afetlere yönelik tutumlarının incelenmesi. *Afet ve Risk Dergisi*, 6(2), 448-463. <https://doi.org/10.35341/afet.1209047>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2023). *Adana'da heyelan nedeniyle meydana gelen kazada hayatını kaybeden öğretmenler son yolculuğuna uğurlandı*. <https://www.meb.gov.tr/adanada-heyelan-nedeniyle-meydana-gelen-kazada-hayatini-kaybeden-ogretmenler-son-yolculuguna-ugurlandi/haber/29562/tr> Erişim Tarihi: 13 Nisan 2023.
- NTV. (2023). *Şanlıurfa ve Adıyaman'ı sel vurdu can kaybı on sekize yükseldi*. <https://www.ntv.com.tr/galeri/turkiye/sanlıurfa-ve-adiyamani-sel-vurdu-can-kaybi-18ye-yukseldi,7UepShL-2EmsSQyuwOVC2Q/YyujVEclSU-YIECxMKHSqA> Erişim Tarihi: 13 Nisan 2023.
- Öcal, A. (2007). İlköğretim aday öğretmenlerinin deprem bilgi düzeyleri üzerine bir araştırma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 104-110.
- Öcal, A., Yıldırım, E., Yakar, H. ve Erdoğan, E. (2016). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının afetlere yönelik inanışlarının incelenmesi. *Kırkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 59-72.
- Özen, B. (2020). *Malatya kent merkezindeki farklı iki lisede öğrencilerin afet bilinç düzeylerinin ölçülmesi*. [Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Priyowidodo, G., & Luik, J. E. (2013). Communicating disaster mitigation literacy to coastal communities in Pacitan Indonesia. *American International Journal of Research in Humanities, Arts and Social Sciences*, 5(2), 245-248.
- Sözcü, U. (2019). *Öğretmen adaylarının doğal afet okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi*. [Doktora tezi, Kastamonu Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Sözcü, U., & Aydınöz, D. (2019). Examining the natural disaster literacy levels of pre-service teachers according to some variables. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 40, 79-91.
- Şahin, H. (2019). *Üniversite öğrencilerinin temel afet bilinci bilgi düzeyleri (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi örneği)*. [Yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Şahin, Y., Lamba, M., & Öztıp, S. (2018). Üniversite öğrencilerinin afet bilinci ve afete hazırlık düzeylerinin belirlenmesi. *Medeniyet Araştırmaları Dergisi*, 3(6), 149-159.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Allyn and Bacon.
- Tanaka K, 2005. The impact of disaster education on public preparation and mitigation for earthquakes: A cross-country comparison between Fukui, Japan and The San Francisco Bay Area, California, USA. *Applied Geography*, 25, 201-225.
- Tekin, Ö. (2020). *Sınıf öğretmeni adaylarının afet bilinci algısı ve deprem bilgi düzeyi*. [Yüksek lisans tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Türksever, Ö. (2021). Öğretmen adaylarının deprem farkındalıkları ile depreme karşı hazırlık durumu düzeyleri arasındaki ilişki. *Tarih Okulu Dergisi*, 14(53), 2681-2701.
- Uşak, M., Şensoy, Ö. Yıldırım, H. İ., & Hañer, A. H. (2005). İlköğretim fen bilgisi ve matematik adaylarının deprem hakkındaki bilgi düzeylerinin bazı değişkenlere göre karşılaştırılması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 35-46.
- Uygun Seven, B. (2022). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının doğal afet okuryazarlığı ile afet bilinci algı düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi*. [Yüksek lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

- Üstündağ, Y. (2022). *Bitlis ilinde görev yapan özel eğitim okul öğretmenlerinin doğal afet okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi*. [Yüksek lisans tezi, Bitlis Eren Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- YÖK. (2018a). Yeni Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları, Sınıf Öğretmenliği Lisans Programı. https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/Sinif_Ogretmenligi_Lisans_Programi09042019.pdf Erişim Tarihi: 20 Mayıs 2024.
- YÖK. (2018a). Yeni Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı. https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/Sosyal_Bilgiler_Ogretmenligi_Lisans_Programi09042019.pdf Erişim Tarihi: 20 Mayıs 2024.
- Yükseler, M. (2019). *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu 1. sınıf öğrencilerinin deprem bilinci bilgi düzeyleri*. [Yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Zengin, S. (2021). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının doğal afetlere yönelik görüşlerinin incelenmesi: Amasya üniversitesi örneği*. [Yüksek lisans tezi, Amasya Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

EXTENDED SUMMARY

Many natural disasters occur around the world every year. These disasters affect lives of millions of people. Since these disasters occur in uncertain times, they require constant preparedness (Erkal and Değerliyurt, 2009). Can (2020) defines a disaster as “a social phenomenon that occurs suddenly or over time with the direct or indirect intervention of both nature and humans in places where human communities live causing great damage and losses in physical, economic, psychological and many other aspects and having important consequences in terms of its effects. Natural disaster literacy is the process of understanding the natural disaster problem in detail, going through the stages of analysis, synthesis and evaluation, and finally making healthy and conscious decisions (Sözcü, 2019). Natural disaster literacy skills contribute to individuals not only in learning about natural disasters, but also in internalizing it, developing attitudes towards natural disasters and transforming them into behaviours. Natural disaster literacy is the individual’s knowledge, attitude and behaviour that will enable him/her to make the right decisions and comply with the rules in the context of disaster prevention, disaster preparation and intervention, and post-disaster recovery activities (Sözcü, 2019).

Throughout history, disasters have caused individuals to suffer physical, psychological and economic damage. On February 6, 2023, two earthquakes of magnitude Mw 7.7 and Mw 7.6 occurred in Turkey, with epicenters in Kahramanmaraş Pazarcık and Elbistan (Disaster and Emergency Management Presidency [AFAD], 2023). A flood disaster occurred in Şanlıurfa and Adıyaman on March 16, 2023 (NTV, 2023). On April 6, 2023, four teachers died due to the landslide that occurred on the Feke-Saimbeyli road (Ministry of National Education [MEB], 2023). These natural disasters, which occurred in Turkey and caused many losses of life and property, draw attention to the importance of natural disaster literacy.

Since natural disasters are an interdisciplinary topic, various learning outcomes that can be directly or indirectly related to natural disasters are included in life sciences and social studies curricula and at different grade levels (Sözcü, 2019). Considering this context, it is expected that primary education and social studies teachers, in particular, will raise students’ awareness about natural disasters by covering the topics in the social studies course. Therefore, primary education and social studies teachers should be fully equipped with natural disasters. Teacher candidates should have natural disaster literacy during their undergraduate education. For this reason, this study will contribute to the literature by determining the natural disaster literacy levels of teacher candidates studying in primary education and social studies teaching departments. The aim of this research is to determine the natural disaster literacy levels of primary education and social studies teacher candidates.

In the study, descriptive survey research and convenient sampling, one of purposive sampling methods, were used. 102 teacher candidates participated in the study voluntarily. Data were collected using the “Natural Disasters Literacy Survey” developed by Sözcü (2019). Frequency, percentage, mean and standard deviation were used to present the findings descriptively. Mann Whitney U and Kruskal-Wallis, which are non-parametric tests, were used to analyse the data.

According to the findings, teacher candidates geographical inquiries are at “high” level. However, teacher candidates’ personal protection measures, physical and intellectual approaches, and general behavioural natural disaster literacy levels are at “medium” level. Similarly, in Sözcü and Aydınöz (2019)’s study, it was determined that the behaviour of teacher candidates towards natural disasters was between “sometimes and generally”. This level corresponds to the “medium” level in this study.

Teacher candidates had “high” level of sensitivity and awareness towards natural disasters, but their individual and social preparedness levels against natural disasters were at “low” level. Additionally, their affective literacy was at “high” level. Sözcü and Aydınöz (2019) found that teacher candidates’ affective tendencies towards natural disasters are at the “agree” level, which coincides with “high” level in this study. Similarly, there are studies in the literature that conclude that school administrators and teachers have a nearly high level of disaster prevention attitudes (Chung & Yen, 2016). Moreover, high level of affective tendencies in this study may stem from the fact that the data were collected shortly after the Kahramanmaraş earthquakes of February 6, 2023, and that the teacher candidates were in a period when they were very sensitive on this issue.

Teacher candidates have “medium” level of knowledge about natural disasters. This finding is similar to many studies conducted in Turkey and around the world. The natural disaster cognitive literacy levels of teacher

candidates were partially above the medium level (Sözcü and Aydınöz, 2019) and their earthquake knowledge was not at a sufficient level (Öcal, 2007). In studies conducted abroad, there are findings that the public's knowledge about tsunami is insufficient (Priowidodo & Luik, 2013) and that school administrators and teachers have low level of disaster prevention knowledge (Chung & Yen, 2016). When different studies are compared, it is seen that the knowledge level is not sufficient for natural disasters in general or for some disasters, even in different countries.

The natural disaster literacy levels of teacher candidates do not differ in terms of their gender. However, there are different research findings in the literature. In studies conducted with teacher candidates, the earthquake knowledge of female teacher candidates was lower than that of male teacher candidates (Öcal, 2007; Türksever, 2021). In other studies, it was determined that teacher candidates' natural disaster literacy levels (Sözcü & Aydınöz, 2019) and disaster awareness perceptions (Tekin, 2020) did not create a significant difference in terms of gender. In the study conducted by Uşak et al. (2005), there was a significant difference in the earthquake knowledge levels of science and mathematics teacher candidates in terms of gender and the earthquake knowledge levels of female teacher candidates were higher than male teacher candidates. When evaluated from this perspective, there is no cognitive, affective and behavioural difference in terms of gender of primary education and social studies teacher candidates, who are the participants of this study, but there is a difference between the teacher candidates studying in the science and mathematics departments. This difference may have originated from their (scientific/social) field.

No significant difference was found in the natural disaster literacy levels of teacher candidates in terms of their department. Supporting this finding, primary education and social studies teacher candidates have a higher natural disaster literacy level than science teacher candidates (Sözcü & Aydınöz, 2019) and social studies teachers' natural disaster literacy knowledge levels are higher than other teachers (Demirdelen & Çakıcı, 2021). This may be due to the fact that the primary education and social studies teacher candidates' field is social sciences and that both departments were close to each other.

In this study, no significant difference was found in the natural disaster literacy levels of teacher candidates in terms of their grade. In parallel with this research finding, in a study conducted with social studies teacher candidates, there was not a significant cognitive, affective and behavioral difference in the natural disasters literacy levels of teacher candidates (Kortak, 2023). Similarly, it was found out that prospective primary school teachers' perception of disaster awareness did not make a significant difference in terms of grade level (Tekin, 2020). According to these results, it can be concluded that the grade levels of teacher candidates do not cause a significant difference in their natural disaster literacy levels.

It was determined that there was no significant cognitive, affective and behavioral difference between the teacher candidates' natural disaster literacy levels in terms of their participation in activities related to natural disasters. Similarly, in a study conducted on science teacher candidates, it was determined that there was no significant difference between the natural disaster literacy levels of teacher candidates in terms of their participation in an activity related to a natural disaster (Uygun Seven, 2022). However, in their study with social studies teacher candidates, Gezer and Aksu (2022) found that the disaster awareness levels of teacher candidates who had previously participated in an activity related to natural disasters were higher (Gezer and Aksu, 2022). In a study involving primary education, science and social studies teacher candidates, it was determined that the natural disaster literacy levels of teacher candidates who participated in activities related to natural disasters were higher than others (Sözcü and Aydınöz, 2019). In another study, it was revealed that the frequency of social studies teacher candidates' involvement in a Non-Governmental Organization (NGO) did not create a significant difference in their cognitive and affective attitudes towards disasters, but it did create a significant difference in their behavioral attitudes. In addition, it has been understood that the behavioral attitudes towards disasters of teacher candidates who have occasionally been active in a NGO before are significantly higher than those who have not been involved in any activities before (Kortak, 2023). Based on these findings, in order to increase the natural disaster literacy levels of teacher candidates in terms of their behaviors, they can be informed about NGOs related to natural disasters and encouraged to participate in the activities of these NGOs voluntarily as much as possible.

There was no significant difference between cognitive, affective and behavioral natural disaster literacy levels of teacher candidates in terms of their natural disaster experience. According to these results, it can be said

that whether or not they have experienced a natural disaster does not cause a significant difference in the natural disaster literacy levels of teacher candidates. However, in a study conducted by Gezer and Aksu (2022), it was determined that the disaster awareness levels of teacher candidates who had experienced a disaster before showed a statistically significant difference compared to teacher candidates who had not experienced any natural disasters before (Gezer and Aksu, 2022). In another study, the cognitive disaster attitudes of teacher candidates who had previously experienced a natural disaster were found to be significantly higher than those who had not experienced any disasters (Kortak, 2023). Similarly, it was understood that the natural disaster literacy levels of teacher candidates who themselves or whose relatives had experienced a natural disaster were higher than others (Sözcü and Aydınözü, 2019). The difference between the findings of this study and the findings of previous studies in the literature may be due to the fact that the data of this study were collected shortly after the February 6, 2023 Kahramanmaraş earthquakes, which affected ten provinces in Türkiye. Although the teacher candidates did not experience the earthquake themselves, they were highly affected emotionally by these earthquakes.

This research has some limited aspects. The study was conducted in 2022-2023 spring semester with teacher candidates studying in primary education and social studies teaching departments at the faculty of education of a state university. Conducting future research in education faculties at different universities and other teaching departments may yield different results. In this way, it will be possible to make comparisons between studies conducted on different samples. In addition, this study is limited to 102 teacher candidates who voluntarily participated in the research because the data were collected shortly after the Kahramanmaraş earthquakes on February 6, 2023. Therefore, studies can be carried out with the participation of more teacher candidates. In this study, teacher candidates' natural disaster literacy was examined using quantitative research methods. Conducting studies using qualitative research methods will contribute to a more in-depth examination of natural disaster literacy.

ULUSLARARASI BİLİM FUARLARI (ISEF VE EUCYS) YOLCULUĞUNDA TÜBİTAK 2204 UYGULAMASININ OKULLARA YANSIMALARI

INTERNATIONAL SCIENCE FAIRS (ISEF AND EUCYS¹) AND THEIR IMPACT ON TURKISH SCHOOLS: TÜBİTAK 2204 IMPLEMENTATION

Yılmaz TONBUL

Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri
Bölümü

yilmaz.tonbul@ege.edu.tr

ORCID: 0000-0003-3674-619X

Figen ATA ÇİĞDEM

Ege Üniversitesi, Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve
Ekonomisi Bölümü Doktora Öğrencisi

atafigen@gmail.com

ORCID: 0000-0003-1696-4587

ÖZET

Geliş/Received:

25.03.2024

Kabul/Accepted:

28.06.2024

Yayın/Published:

30.06.2024

Anahtar Kelimeler

Okul yöneticileri,
Okullarda proje kültürü
geliştirme,
Proje fikri oluşturma,
TÜBİTAK 2204,
ISEF, EUCYS
yarışmaları ve kazanımlar

Keywords

School administrators,
Developing a project
culture in schools,
Creating a project idea,
TUBITAK 2204,
ISEF, EUCYS
competitions and
achievements

Bugünün dünyasında proje geliştirme ve süreci etkili bir şekilde yönetme gibi yeterlilikler büyük önem taşır. Okullar, bu becerilerin öğrencilere kazandırılmasında önemli bir rol oynar. Okul yöneticilerinin, proje kültürünü geliştirmede rol modeli olması ve okulun paydaşlarını bu amaç doğrultusunda harekete geçirmede yetkin olması beklenir. ISEF ve EUCYS gibi proje yarışmalarına katılacak lise öğrencileri, ülkelerindeki aşamalardan geçerek katılım hakkı kazanırlar. Türkiye'de bu yarışmaları TÜBİTAK düzenler. Bu araştırma, TÜBİTAK 2204 kodlu proje yarışmalarının okullardaki proje kültürüne etkisini ve süreçteki zorlukları belirleyerek uygulayıcılara ve araştırmacılara öneriler sunmayı amaçlamaktadır. Çalışma nitel araştırma modelinde durum çalışması olarak desenlenmiştir. Örnekleme, TÜBİTAK Ortaokul ve Lise Öğrencileri Proje Yarışmalarına katılan öğrenciler, rehber öğretmenler ve okul müdürlerinden oluşmaktadır. Veriler yapılandırılmış görüşme formlarıyla toplanmış ve içerik analiziyle incelenmiştir. Bulgular, okul yöneticilerinin proje kültürünü oluşturmada güdüleme, kolaylaştırma, planlama ve organizasyon rolleri olduğunu göstermektedir. Proje fikirleri geliştirmede ve okulun tüm paydaşlarını sürece dahil etmek konusunda sınırlı uygulamalar vardır. Sorunlar arasında teşvik eksikliği, proje yazımı ve yönetimi yetersizlikleri, proje farkındalığı gibi konular öne çıkmıştır. Katılımcılar, sürecin zorluğunu belirtmiş ancak elde edilen kazanımların derslerin kazanılanların ötesine geçtiğini ve öğrencilerin yaratıcılık, sorun çözme becerileri, takım çalışması ve okula bağlılık gibi yönlerde artış sağladığını belirtmişlerdir. Araştırma bulgularına dayalı olarak uygulayıcılara ve araştırmacılara çeşitli öneriler sunulmuştur.

ABSTRACT

In today's world, competencies such as project development and effective management of processes hold great importance. Schools play a crucial role in imparting these skills to students. School administrators are expected to act as role models in developing a project culture and to be competent in mobilizing school stakeholders towards this goal. High school students who will participate in project competitions like ISEF and EUCYS gain the right to participate by passing through stages in their countries. In Turkey, these competitions are organized by TÜBİTAK. This research aims to determine the impact of TÜBİTAK's 2204-coded project competitions on the project culture in schools and to identify the challenges in the process, providing recommendations for practitioners and researchers. The study is designed as a qualitative case study. The sample consists of students, mentor teachers, and school principals participating in TÜBİTAK's Middle School and High School Students Project Competitions. Data were collected through structured interview forms and analysed using content analysis. The findings indicate that school administrators have roles in motivating, facilitating, planning, and organizing in the creation of a project culture. There are limited practices in developing project ideas and involving all school stakeholders in the process. Challenges highlighted include a lack of incentives, deficiencies in project writing and management, and project awareness. Participants noted the difficulty of the process but emphasized that the gains achieved went beyond the lessons, showing increases in students' creativity, problem-solving skills, teamwork, and school engagement. Based on the research findings, various recommendations are provided for practitioners and researchers.

DOI: <https://doi.org/10.69643/kaped.1458354>

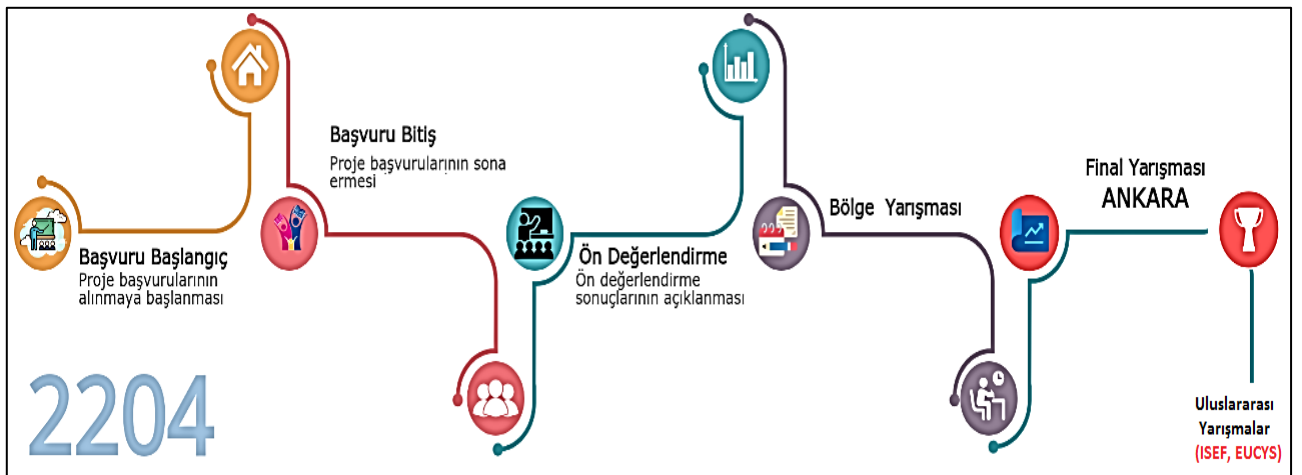
Atıf/Cite as: Tonbul, Y., & Ata-Çiğdem, F. (2024). Uluslararası bilim fuarları (ISEF ve EUCYS) yolculuğunda TÜBİTAK 2204 uygulamasının okullara yansımaları. *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 5(1), 172-195.

¹ ISEF (Uluslararası Bilim ve Mühendislik Fuarı) ve EUCYS (Avrupa Birliği Genç Bilim İnsanları Yarışması)

Giriş

Proje yarışmaları son yıllarda eğitim-öğretim süreçlerinin bir bileşeni olarak ele alınmakta ve giderek yaygınlaşmaktadır. Projelerin araştırma, problem çözme, bilgiyi sentezleme gibi üst düzey düşünme becerileri gerektiren, gerçek yaşama benzer işler üzerinde, özgün bir ürün ortaya koymak amacıyla yapılan çalışmalar olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra projelerin, Türkiye’de Milli Eğitim Şuralarında en çok dile getirilen günlük hayat ile okul öğrenmeleri arasında bir köprü kurulamaması sorununa (Sözer, 2015), öğrenmeleri anlamlı hale getirerek (Krajcik & Blumenfeld, 2006; Bell,2010) katkı sunabileceği de ileri sürülmektedir. Bradford, (2005) benzer şekilde proje geliştiren öğrencilerin farklı konu alanlarının içeriklerini yapay ya da yapılandırılmış senaryolar üzerinden değil gerçek uygulamalar ve sentezlemeler yoluyla öğrendiklerini vurgulamaktadır. Proje deneyimlerinin öğrenciler için faydalı olduğuna dair alanyazında (Bunderson & Anderson, 1996; Delchev, 2014; Gras-Vel’azquez ve diğerleri, 2014; Grote, 1995; Rillero & Zambo, 2011) çok sayıda bulgu bulunmaktadır. Gras-Vel’azquez ve diğerleri (2014) Avrupa’daki EUCY fuarlarını değerlendirdiklerinde öğretmenlerin %85 ila %90’ının, fuara katılımından dolayı kendilerinin ve öğrencilerinin çok şey öğrendiklerini ve öğrencilerin bilimsel yöntem hakkında daha fazla bilgi sahibi olduklarını belirtmiştir. Bencze ve Bowen (2009), öğrencilerin bilim ve mühendislik fuarlarına (SEF) katılımının problem çözmede uzmanlık ve güven geliştirdiği, Gomez (2007) benzer şekilde bilim fuarlarının öğrencilere ilgilerini çeken bir olguyu inceleme ve düzenleme, analiz etme, verileri görüntüleme ve bir sunum geliştirmede öğrenme fırsatı sağladığı sonucuna ulaşmıştır. Bilimsel uygulamaların doğasını anlayan, bilim fuarı yarışmalarını benimseyen içsel motivasyonu yüksek öğretmenlerin görüşlerine göre bu uygulamalar öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırmakta, akademik başarıyı artırmakta, öğrencilerin kendi öğrenmelerini sahiplenmelerine fırsat vermektedir (De Barros Miller; NGSS, 2013, Dionne vd., 2012). Öğrencilere bu kadar kazanım sağlayan proje etkinliklerine yönelik ülkemizde de AB, Erasmus, TKY (Toplam Kalite Yönetimi), e-Twinning gibi çok sayıda proje düzenlenmektedir. Bu etkinlikleri düzenleyici kurumlar arasında Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumunun (TÜBİTAK) önemli bir yer tuttuğu söylenebilir. TÜBİTAK tarafından düzenlenen 2204 A/B, 2218, 4006, 4007 vb. araştırma projeleri yarışmaları etkinlikleri bulunmaktadır. 2204 A/B Ortaokul – Lise Araştırma Projeleri yarışmalarının ise uluslararası yarışmalara (ISEF, EUCYS) katılım olanağı sağlaması yönüyle öne çıktığı görülmektedir.

TÜBİTAK 1950’li yıllarda ISEF ve 1989 yılından bu yana EUCYS tarafından düzenlenen lise öğrencileri bilimsel araştırma projeleri yarışmasının Türkiye’deki düzenleyicisidir. TÜBİTAK’ın araştırma projelerine sunduğu destek dikkate alındığında, okullarda proje anlayışının yaygınlaşmasında oldukça öne çıktığı söylenebilir. TÜBİTAK tarafından yürütülen 2204/A-B Ortaokul ve Lise Öğrencileri Araştırma Projelerinin temel amacı da genç beyinleri düşünmeye, gözlem yapmaya, merak etmeye, merak ettiklerini araştırmaya teşvik ederek gelecekte karşılaşacakları problemlere çözümler üretebilen 21. yüzyıl becerilerine sahip bireylerin yetişmesini sağlamaktır (TÜBİTAK, 2022a; TÜBİTAK, 2022b). Şekil 1’de bu yarışma süreci özetlenmektedir.



Şekil 1. 2204 A/B yarışma süreci (TÜBİTAK, 2022a; TÜBİTAK, 2022b)

Şekil 1’de yer alan süreçlerden ön değerlendirmede özgünlük ve yaratıcılık, bilimsel yöntem, kaynak taraması, sonuç ve öneriler, uygulanabilirlik, bilimsel etik ve özümseme olmak üzere yedi ölçüt yer almaktadır (TÜBİTAK, 2022a; TÜBİTAK, 2022b). Bölge yarışması ve Türkiye finalinde ise bunlara ‘öğrencilerin sunum becerisi ve projeye hâkim olma’ ölçütleri eklenmektedir. EUCY ölçütleri incelendiğinde de ISEF ve Türkiye’deki yarışma ölçütleri ile öğrencilerden beklentilerin özgünlük ve yaratıcılık, özen ve titizlik, akıl yürütme ve netlik, yazılı sunumun kalitesi ve projeyi jüri üyeleriyle tartışabilme yeterlilikleri bakımından örtüştüğü görülmektedir. Bunun yanı sıra iletişim becerileri, yaratıcılık, merak ve eleştirel düşünmenin de projelerin başarılı olmasında önemli özellikler olduğu değerlendirilmektedir (EUCYS, 2023). ISEF’te yer alan hakem görüşlerine göre en başarılı öğrencilerde ortak özellikler; eleştirel düşünme becerilerine sahip olma, sorgulamaya ve bilimsel süreçlere odaklanma, hayal gücüne sahip olma, meraklı olma ve araştırmaları doğru okuyabilme şeklinde sıralanmıştır (Rillero & Zambo, 2011). Avrupa’daki fuarların değerlendirmesinde ise iletişim becerileri, zekâ ve liderlik gibi öğrenci özellikleri öne çıkmıştır (Gras-Vel’azquez ve diğerleri, 2014). Palomba (2017) Avrupa’da, genellikle ortaöğretim seviyesindeki küçük öğrenci takımlarının da kendi seçtikleri STEM projelerini araştırıp geliştirdikleri ulusal veya yerel öğrenci yarışmaları ve sonrasında EUCYS ile bağlantılı birçok bilim fuarının yapıldığını ve final seviyesi etkinliği olan EUCYS’nin her ülkedeki ulusal bilim fuarlarına farklı isimlerle katıldıkları anlaşılmaktadır. Örneğin Birleşik Krallık’ta “The Big Bang Fair”, İtalya’da “I giovani e le scienze” (“Gençlik ve Bilim”) (Pieri, 2020), Danimarka’da “Unge Forskere” (“Genç Bilim Adamları”), Almanya’da “Jugend forscht” (Gençlik Araştırıyor) gibi isimler altında düzenlenmektedir. Bu etkinliklerin sadece öğrencilere değil meslektaş etkileşimi sonucunda öğretmenlerde de yeni pedagojik fikirlerin ve yaklaşımların yaygınlaşmasında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Joyce & Dzoga, 2012). Bu tür etkinliklerin tüm paydaşları geliştirdiği, bu gelişimin okullara olumlu yansıtacağı varsayılmaktadır. Okul yöneticilerinin bu noktada sürecin yönetiminde sorumlulukları olduğu söylenebilir.

Öğretmen ve öğrencilerin birçok açıdan olumlu yönde gelişimini sağlayabilecek bu projelerin okullarda gerçekleştirilebilmesi için buna uygun ortam hazırlayarak, çalışanları bilgilendirme, yönlendirme ve güdülemede okul yöneticilerine büyük sorumluluk (Akıllı, 2017) düştüğü anlaşılmaktadır. Özellikle öğretmenler Avrupa fuarlarında yaşadıkları zorlukları ifade ederken finansman sağlamada ve gerekli materyalleri bulmada, öğrencileri uzmanlık alanları dışındaki projelerde denetlemede zorlandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra, destek anlamında ise sırasıyla okul yönetiminden, meslektaş, uzman ve velilerden, üniversitelerden ve en az yerel makamlardan düşük düzeyde yardım aldıkları belirtilmektedir (Gras-Vel’azquez ve diğerleri, 2014). Bunu destekler nitelikte, Gonzales ve Storti (2019), müdürlerin öğretmenleri ve öğrencileri motive eden ve NPSTF (Ulusal Bilim ve Teknoloji Fuarları) katılımı için gerekli kaynakları edinen önemli bir paydaş olduğunu ortaya koymuştur. Weber (2015) öğretmenlerin ve yöneticilerin STEM veya bilim ve teknoloji fuarına katılımının Kosta Rika’nın ekonomik geleceği için gerekli olduğunu düşündükleri sonucuna ulaşmış ve Hırvatistan gibi (Vinković & Potočnik, 2010), bilim fuarlarını bilim müfredatına entegre etme ve bilim fuarlarına katılımı zorunlu kılma yönünde, öğrencilerin bilim ve teknoloji konusundaki yeterliliğini artırdığını vurgulamıştır. Müfredata dahil etme konusunda McComas (2011) yöneticiler ve öğretmenlerin, müfredat talepleri ile projeleri desteklemek için geçen süre arasındaki dengeyi göz önünde bulundurmaları gerektiğini vurgulamıştır. Bu sorunların okul sonrası programlarla, bilim fuarını araştırma kursları ile bilim fuarını bilim müfredatına yerleştirilebileceğini belirtmiştir. Balcı (2013), okullarda proje kültürü oluşturmada da öncelikle okulun mevcut kültürünün değişmesi gerektiğini, bunun için okulun paydaşlarının aynı amaca hizmet etmeleri ve işbirlikli çalışmalarının önemini vurgulamaktadır. Okul yöneticilerinin proje yapma anlayışını yaygınlaştırmada kilit bir rol üstlendiklerini (Yılmaz ve Karahan, 2023) ortaya koyan araştırmalar bulunmakla birlikte, sürecin yönetiminde sorunlar olduğu görülmektedir.

Türkiye’de ve uluslararası bilimsel fuarlarda gerçekleştirilen proje yarışmalarında proje sürecine ilişkin yansımaların ve sorunların araştırıldığı (Akıllı, 2017; Artvinli, Çetintaş ve Terzi, 2020; Çeken, 2012; Çeken, 2017; Kavak, 2015; Gras-Vel’azquez A.ve arkadaşları, 2014; Özel ve Akyol, 2016; Palomba, 2017; Strode, 2020; Tonbul ve Ata Çiğdem, 2022;) düzenlenen yarışma ve etkinlikler sonrası öğrenci kazanımlarının incelendiği (Avcı, Su Özenir & Yücel, 2016; Gonzales & Storti, 2019; Sözer, 2017; Pieri, 2020; Weber, 2015; Vincovik & Potocnik, 2010), okullarda proje hazırlama ve yürütme deneyimlerinin araştırıldığı (Baki ve Bütüner, 2009; Benze & Bowen, 2009; De Barros Miller, 2016; Deveci & Daşcı, 2020; Doğan & Altunay, 2023; Gomez, 2007; Yaşar, 2015) çalışmalara rastlanmıştır. Uluslararası yarışmalarda okullarda proje kültürünün geliştirilmesinde okul

yöneticilerinin rolüne ilişkin Avrupa'daki bilim fuarları değerlendirme raporlarının yer aldığı (Gras-Vel'azquez ve diğeleri, 2014; Palomba, 2017) görülmüştür. Benzer şekilde yöneticilerin önemli rolüne ilişkin araştırmaların da olduğu (Gonzales & Storti, 2019; Weber, 2015; Mcomas, 2011; Akıllı, 2017; Ndlovu, 2013) yapılan alanyazın taraması sınırlılıkları kapsamında görülmüştür. Ancak 2204 TÜBİTAK A/B Araştırma Projeleri Yarışmasında öğrenci, öğretmen ve yöneticinin birlikte yer aldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Okullarda proje kültürünün geliştirilmesinde gerek TÜBİTAK'ın oynadığı rol gerekse okul paydaşlarının rolü ama özelde okul yöneticilerinin buradaki rolünün önem taşıdığı düşünülmektedir. Bundan dolayı bu araştırmanın amacı, Türkiye'de TÜBİTAK tarafından ortaokul ve lise öğrencilerine yönelik düzenlenen proje yarışmaları sürecinin yönetimini irdeleyerek buralarda karşılaşılan sorunları saptamak, sürecin paydaşlara kazanımlarını ve onlar için taşıdığı anlamı açıklığa kavuşturarak okul yöneticilerinin işlevsel bir proje kültürü geliştirmede hangi uygulamalara yer verebileceklerini belirlemektir. Sonuçların, uygulayıcılara ve araştırmacılara katkı sunacağı öngörülmektedir. Bu amaç çerçevesinde araştırmanın alt problemleri şu şekildedir;

1. Okul yöneticilerine göre proje kültürünü geliştirmede yöneticilerin rolü nedir?
2. Danışman öğretmen ve öğrencilere göre okullarda araştırma proje fikirlerini geliştirme uygulamaları nelerdir?
3. Katılımcılara göre okullarda araştırma projeleri sürecinde yaşanan sorunlar nelerdir?
4. Katılımcılara göre okullarda araştırma projelerinin okul iklimine ve paydaşlara sağladığı katkılar nelerdir?

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama aracı ve analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Araştırmanın Modeli

Araştırmada nitel araştırma modeli kullanılmış olup çalışma durum çalışması olarak desenlenmiştir. Çalışılan durum TÜBİTAK 2204 kodlu proje yarışmalarının Türkiye'deki okul proje kültürüne etkisi ve süreçteki zorluklara ilişkin okullardaki yansımaları olarak belirlenmiştir. Yıldırım ve Şimşek (2018)'e göre durum çalışması, var olan bir ya da birden fazla durumun derinlemesine incelenmesi ve bir duruma ilişkin etkenlerin (ortam, bireyler, olaylar, süreçler vb.) bütüncül bir yaklaşımla araştırılmasıdır. Bu bağlamda içerisinde birden fazla analiz birimi bulunan durumların incelenmesi durumunda kullanılan iç içe tek durum deseni tercih edilmiştir (Yin, 2014). Bu çalışmada da öğretmen, öğrenci ve yönetici görüşlerine başvurulmakta, birden çok analiz birimi bulunmakta ve proje yarışmalarının okula yansımaları farklı açılardan ele alınmaya çalışılmaktadır. Amaç, Türkiye'de TÜBİTAK tarafından ortaokul ve lise öğrencilerine yönelik düzenlenen proje yarışmaları sürecinin yönetimini irdeleyerek buralarda karşılaşılan sorunları saptamak, sürecin paydaşlara kazanımlarını ve onlar için taşıdığı anlamı açıklığa kavuşturarak okul yöneticilerinin işlevsel bir proje kültürü geliştirmede hangi uygulamalara yer verebileceklerini belirlemektir. Çalışmada veriler öğrencilere, öğretmenlere ve yöneticilere yönelik ayrı görüşme formları (Ek 1) aracılığı ile toplanmıştır.

Çalışma Grubu

TÜBİTAK bu çalışmaları Türkiye genelinde 12 bölge² çapında gerçekleştirmektedir. Bu çalışma 2023- 2024 yılları içerisinde İzmir bölgesindeki altı il (Aydın, Denizli, İzmir, Manisa, Muğla, Uşak) kapsamında yapılmış olup, proje yarışmalarına katılan proje ekipleri (danışman öğretmen ve ortaokul/ lise öğrencileri) ve proje yarışmalarına katılım süreci deneyimlerine sahip okul yöneticileri katılmıştır. Katılımcılar özel ve devlet okullarından proje yarışmalarına başvuruda bulunmuşlardır. Kolay erişilebilir örnekleme tekniği uygulanmıştır. Çalışma grubunda, öğrenci proje grupları³ (n=37), öğretmen (n=87) ve yöneticiler (n=20) olmak üzere toplam 144 katılımcı yer almaktadır. Proje ekiplerinin dağılımına bakıldığında, 2204 – A lise projelerinde 22, 2204 – B ortaokul projelerinde ise 15 öğrenci proje grubu yer almıştır. Öğretmenlerde ise, 2204 – A Lise projelerinde 60, 2204 – B

² <https://tubitak.gov.tr/tr/yarismalar/2204-lise-ogrencileri-arastirma-projeleri-yarismasi>

³ Her bir öğrenci proje grubu 2- 4 kişilik öğrencilerden oluşmaktadır.

ortaokul projelerinde 27 öğretmen olmak üzere 87 öğretmenden veri toplanmıştır. Okul yöneticilerinden ise 20 katılımcı araştırmaya katkıda bulunmuştur. Alt problemler farklı katılımcılarla ilişkilendirildiğinden birinci alt problemde yöneticilerden, 2. alt problemde öğrenci ve projenin rehber öğretmenlerinden 3. ve 4. alt problemlerde ise veriler tüm katılımcılardan toplanmıştır. Verilerin analizinde öğretmenler için “D”, öğrenciler için “Ö” ve yöneticiler için ise “Y” kodları kullanılmıştır.

Veri Toplama Aracı ve Analizi

Veriler, yapılandırılmış görüşme tekniği kapsamında geliştirilen açık uçlu görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Görüşme formu oluşturulurken öncelikle alanyazında “TÜBİTAK 2204 A/B, yarışmalarda yaşanan sorunlar, araştırma projelerinin değerlendirilmesi” anahtar sözcükleri üzerinden tarama yapılmıştır. Bulunan araştırmaların veri toplama araçları incelenmiştir. Ön uygulama sonuçları da dikkate alınarak geliştirilen formlar alanda uzman iki akademisyen tarafından incelenmiş ve gerekli düzenlemeler yapılarak veri toplama araçlarına son hali verilmiştir. Veri toplama sürecinde öğrenci ve öğretmen görüşme formları yüz yüze görüşmeler ile toplanmıştır. Bir diğer analiz birimi olan yöneticilere yönelik görüşme formları ise e-posta aracılığı ile gönderilerek toplanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde tematik analiz kullanılmış olup kod, kategori ve temalaştırma Excel programı aracılığıyla yapılmıştır. Aşağıda yapılan analize ilişkin örnek bir tablo yer almaktadır.

Temalar	Kodlar
Yönlendirme ve hazırlık etkinlikleriyle	Literatür taraması
	Beyin fırtınası
	Proje fikirlerinin toplanması
	Çağrıya çıkılan alanlara dayalı oturumlar
	Sosyal medyada ele alınan sorunları inceleme
	Deneymlenen sorunlara yönelik oturumlar
Öğrenci yaşantılarıyla	Bilimsel araştırma dersi kapsamında
	Günlük yaşantıda karşılaşılan olaylardan
	Yakın çevre(aile) kaynaklı durumlardan
	Derslerde, sınıfta, okulda yaşananlardan
Öğretmen kaynaklı	Öğrenci kulüplerinden faydalanarak
	Öğretmenlerin lisansüstü tezlerinden esinlenerek
	Öğretmenin belirlemesi ile
	Geçmiş proje fikirlerini geliştirme ve uygulanabilir kılma

Geçerlik ve Güvenirlik

Çalışmanın geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlamak için çeşitli teknikler kullanılmıştır. Bu tekniklerin kullanım durumu tablolaştırılarak verilmiştir.

Tablo 1. Geçerlik ve güvenilirlikte kullanılan stratejiler

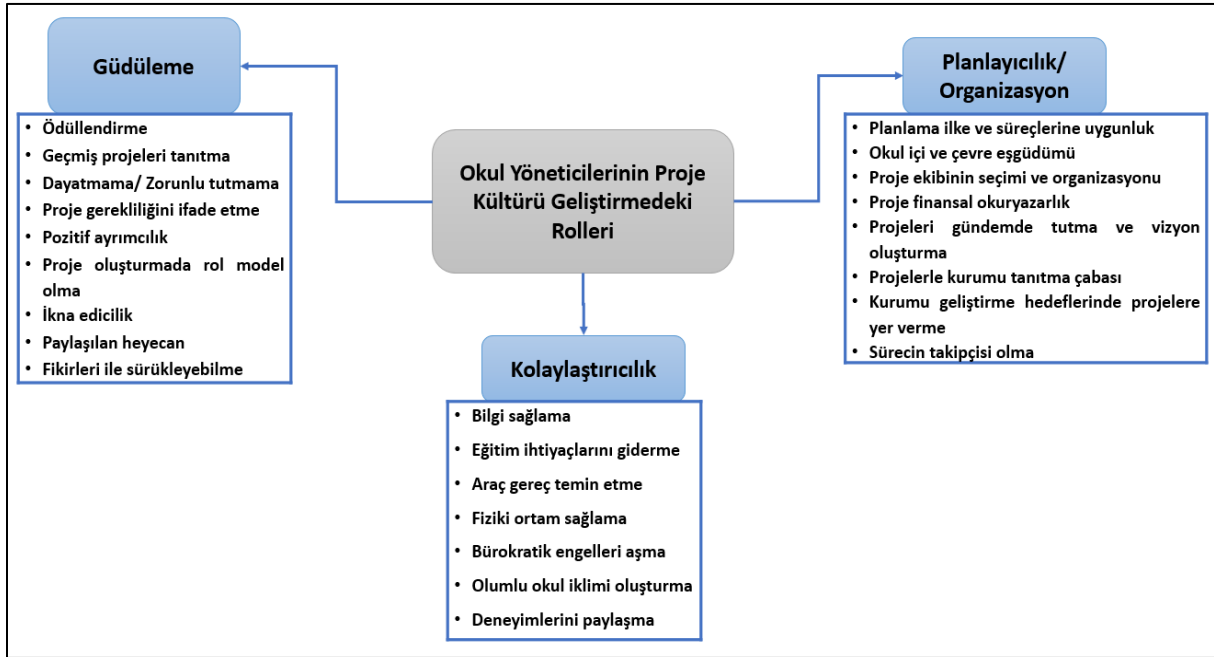
		Analizde Kullanılabilecek Stratejiler**	Kullanılan Stratejiler
Geçerlik	İnandırıcılık	Katılımcılarla uzun süreli etkileşim	☑
		Alanyazından süreç boyunca yararlanma	☑
	İnandırıcılık	Katılımcı teyidi	☑
	İnandırıcılık	Uzman incelemesi	☑
Güvenirlik	Aktarılabirlik (Amaçlı örnekleme)	Örnekleme açısından grubun temsil edilmesi	☑
	Tutarlılık	Belge tarama verilerin kodlarında sonuçlar arasındaki tutarlık	☑
Güvenirlik	Tutarlılık (araştırmacı çeşitlemesi)	Birden fazla araştırmacının belge taramayı gerçekleştirmesi ve bu iki bağlamda edinilen sonuçların karşılaştırılması	☑
	Teyit edilebilirlik	Ham veriler	☑
	Teyit edilebilirlik	Veri toplama süreci ve nasıl kayıt altına alındığı	☑

**Anfara ve diğerleri, 2002; Angen, 2000; Connely, 2016; Creswell, 2013; Golafshani, 2003; Guba, 1981; Krefting,1991; Patton, 1999 kaynaklarından derlenmiştir.

Tablo 1’de yer alan stratejilerden kullanılanlar işaretlenerek belirtilmiştir. Nitel araştırmada inandırıcılık sağlanabilmesi amacıyla alanyazından süreç boyunca yararlanma stratejisi kullanılmıştır. TÜBİTAK araştırma projeleri yarışmaları özelinde alanyazında yer alan makale, resmî web sayfaları, rapor ve diğer dokümanlara süreç boyunca başvurulmuş, katılımcılara uygulanan görüşme formunda güncellemeler bu doğrultuda gerçekleştirilmiş, derinlik odaklı veri toplanmış ve temalaştırma süreci boyunca da alanyazından yararlanılmıştır. Kodlar arasında tutarlılık kapsamında araştırmacıların yanı sıra iki uzman tarafından da kodlar incelenmiş ve karşılaştırılarak kodlar arasında tutarlılık (iç güvenilirlik) sağlanmaya çalışılmıştır. Örneklem açısından aktarılabirlik ilkesi göz önünde bulundurulmuş, çoklu bakış açısından yararlanmak bağlamında amaçlı örneklem yapılarak katılımcılarda çeşitlilik stratejisi kullanılmıştır. Öğretmen, öğrenci ve yöneticilerin araştırmaya katılmış olmasına dikkat edilmiştir. Veri toplama sürecinde elde edilen ham veriler saklanarak teyit edilebilirlik ilkesi göz önünde bulundurulmuştur. Veri toplama aracının geçerlilik ve güvenilirlik ilkeleri doğrultusunda ön uygulama yapılmış ve bu doğrultudaki düzeltmelerden sonra uygulamaya geçilmiştir. Araştırmada, uzman incelemesi ve katılımcı teyidi yoluyla inandırıcılık artırılmaya çalışılmıştır. Örneklemde yer alan katılımcılara ait özellikler veri toplama sürecinde derlenerek saklanmıştır. Böylece teyit edilebilirlik ilkesi sağlanmaya çalışılmıştır. Veri toplama süreci ve analiz yöntemleri ayrıntılı biçimde açıklanmaya (görüşme formunun geliştirilmesi, sorular, analizler) çalışılmış, araştırma sorularına ekte sunulmuştur. Analiz ile ilgili örnek bir tabloya da yöntem kısmında yer verilmiştir. Böylece araştırmanın teyit edilebilirliği sağlanmaya çalışılmıştır.

Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi ‘Okul yöneticilerine göre proje kültürünü geliştirmede yöneticilerin rolü nedir?’ şeklindedir. Bu probleme ilişkin bulgular Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 2. Okul yöneticilerinin proje kültürü geliştirmedeki rolleri

Şekil 2 incelendiğinde TÜBİTAK öğrenci projelerinin yaygınlaştırılması ve proje kültürünün oluşturulmasında okul yöneticilerinin rollerinin üç temada toplandığı görülmektedir. En fazla kod güdüleme temasına bağlı ortaya çıkmıştır. Katılımcılar, güdülemenin proje kültürünün oluşturulmasında belirleyici olabileceği görüşündedir. Katılımcıların yanıtları analiz edildiğinde güdüleme ve diğer temalar altında sınıflanabilecek birçok yönetici rolünü ortaya çıkaran etmenin dile getirildiği görülmüştür. Bir okul müdürü güdüleme rolünün öğretmenler açısından öne çıktığını şu şekilde ifade etmiştir;

“Proje sürecinde zorluklar karşısında öğretmen ve öğrenciye anlayışla yaklaşan bir yöneticiye ihtiyaç duyulmaktadır. Proje işlerinin maddi boyutta çok karşılığı yoktur. Bu sebeple öğrenci ve öğretmenleri destekleyen, onları ödüllendiren bir idari tutum olmalıdır. Ayrıca idareci projeye ilgilenip okulun itibarını yükselten öğrenci ve öğretmenleri deyim yerinde ise el üstünde tutmalıdır. Bu öğretmenlere teamüllere göre verilen belirli günler ve haftalar işleri, yazışma işleri, zamanını alabilecek diğer işler verilmeyebilir. Makul istenilen kolaylıklar sağlanabilir. Bu işlemler ek çaba ve zaman harcayan öğretmene pozitif ayrımcılık tanımak olur ki bu ortamı isteyen öğretmenleri de daha çok motive eder.” Y-12

Bir diğer yönetici güdüleme rolünün öğrenciler açısından öne çıktığını şu şekilde dile getirmiştir;

“Proje yapıp başarı elde eden öğrencileri ele alsak bu öğrencilerin okulda alkışlatılması bir belge, madalya veya hediye gibi şeylerle ödüllendirilmesi onları motive edecektir. Okulumuzda idare olarak öğrencileri yıl sonunda ödüllendirdik. Hediyeler aldık. Bu çocuklarımız bu sene de çalışmalarına aktif olarak devam ediyorlar.” Y-6

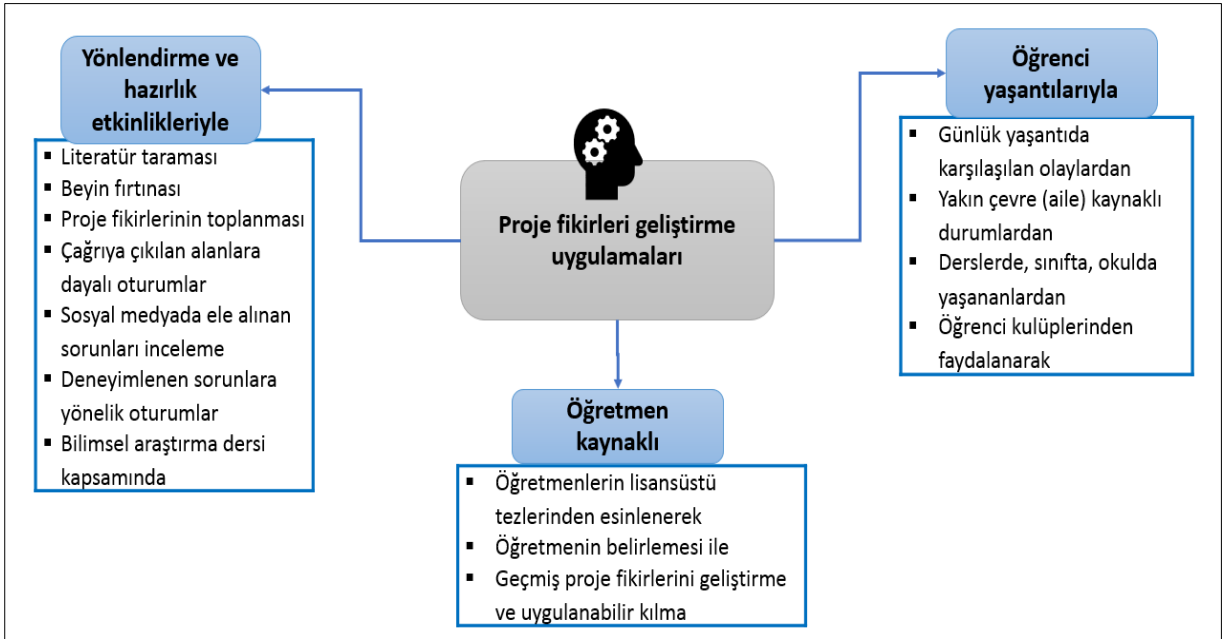
Okul müdürlerinin proje kültürü oluşturmada kolaylaştırıcılık rolü ise bir yönetici tarafından şu şekilde ifade edilmiştir;

“Öğretmenlerin proje hazırlama ve geliştirme eğitimleri almaları konusunda teşvikte bulunmak önemlidir. Okulda bu uygulamalar için gerekli fiziki ortamın oluşmasını sağlamalıdır. Okul yöneticileri bu işi kolaylaştırmak adına, gerek duyulan her türlü bilgi, eğitim, araç gereç vs. temin ederek bu süreci kolaylaştırmalıdır.” Y-19

Okul müdürlerinden biri ise okul müdürlerinin planlayıcılık rolünün önemini şu şekilde örneklendirmiştir;

‘Projelerde okul yöneticisi iyi koordine edilmiş, planlanmış süreçler yaratarak, projenin işlevli, amaca dönük sürdürülebilir olmasını sağlayabilir. Projeler konusu itibarı ile sınıf veya okul bazında yerel ihtiyaçtan veya merkezden genel ihtiyaçlardan kaynaklanabilir. Burada ekip üyelerinin doğru seçimi, iş planlamalarının doğru yapılması ve gönüllülük oluşturulması yöneticinin önemli işlevlerindedir.’ Y-14

Araştırmanın ikinci alt problemi ‘Danışman öğretmen ve öğrencilere göre okullarda araştırma projeleri fikirleri geliştirme uygulamaları nelerdir?’ şeklindedir. Bu probleme ilişkin bulgular Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 3. Proje fikirleri geliştirme uygulamaları

Şekil 3 incelendiğinde TÜBİTAK öğrenci projelerinde fikirlerin ortaya çıkış yollarının üç temada toplandığı görülmektedir. En fazla kodun yönlendirme ve hazırlık etkinlikleriyle temasına bağlı ortaya çıkmıştır. Katılımcılar, yönlendirme ve hazırlık etkinliklerinin proje fikirlerinin ortaya çıkışında belirleyici olduğu görüşündedir. Katılımcıların yanıtları analiz edildiğinde hazırlık etkinlikleri ve diğer temalar altında sınıflanabilecek birçok proje fikrini ortaya çıkaran etmenin dile getirildiği görülmüştür. Bir öğrenci yönlendirme ve hazırlık etkinliklerinde etkin literatür taramasının öne çıktığını ve sosyal medyada ele alınan sorunların da bu anlamda etkili olduğunu proje özelinde şu şekilde ifade etmiştir;

‘Öğrenciler detaylı bir literatür taraması yaptıktan sonra deniz marullarının en eski kullanım alanının gübre olduğu sonucuna ulaşarak deniz marullarından sıvı gübre elde etmeyi amaçlamışlardır. Sosyal medyada da İzmir’in Karşıyaka ilçesindeki Bostanlı sahilinde 2021 yılının Ekim ve Kasım aylarında kıyıların aşırı kirliliğin bir sonucu olarak “Deniz Marulu” adı verilen yeşil renkli deniz yosunlarıyla kaplı olduğunu ve deniz marullarının zehirli bir etkisi olduğu haberi dikkatlerini çekmiştir. Bu yüzden de öğrenciler proje fikrini görmüş oldukları haberdan elde etmişlerdir.’ Ö-3

Bir öğretmen de yönlendirme ve hazırlık etkinliklerinde kulüp etkinlikleri kapsamında beyin fırtınası yöntemi vurgusunu şu şekilde ifade etmiştir;

“Okulumuzda robot kulübü çalışmaları yapılmakta. Öğrencilerimiz ile ürün odaklı çalışmalar yaparken TÜBİTAK yarışmasının olduğunu ve katılım sağlarsak hangi fikirlerin oluşacağını konuşurken, beyin fırtınası yaparken fikrimiz ortaya çıktı” – D-13

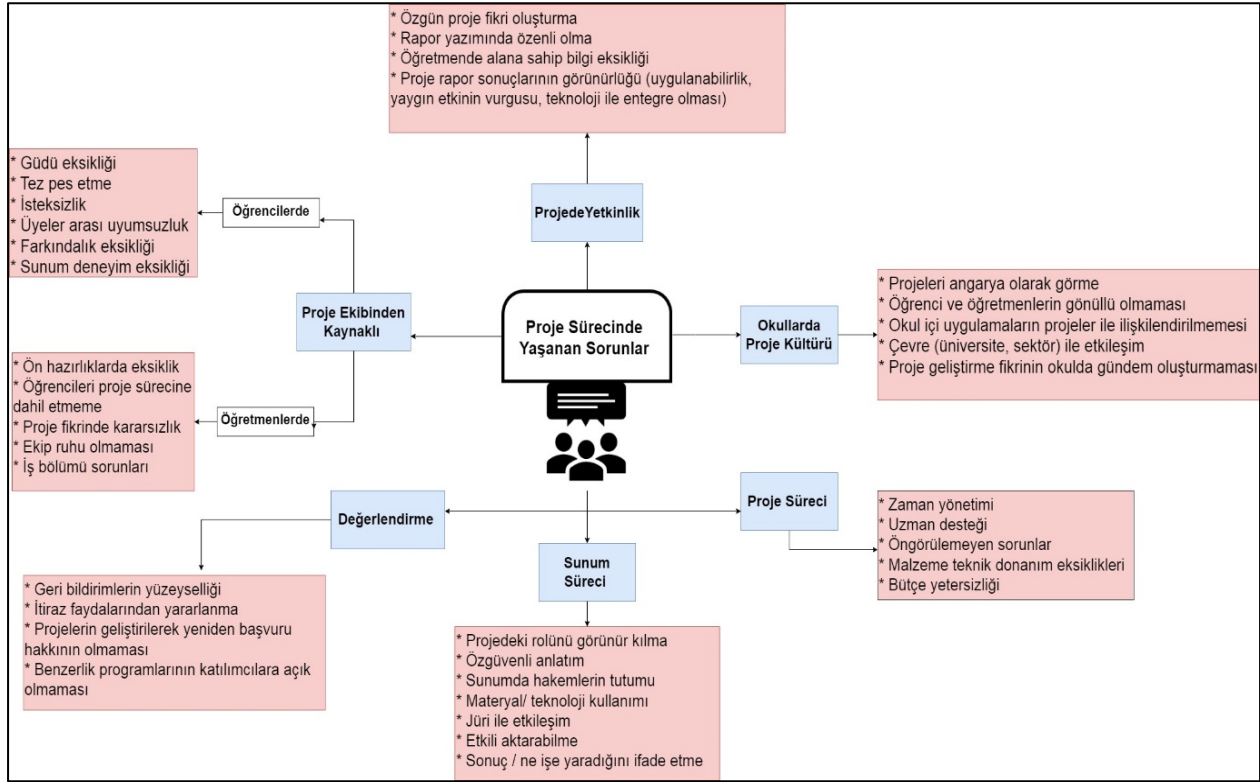
Öğrenci yaşantıları temasında, derslerde, sınıfta ve okulda yaşananların proje fikirlerini ortaya çıkarmada önemli olduğunu bir öğrenci şu sözlerle dile getirmiştir;

‘Korona virüs ile maske hayatımızın bir parçası haline geldi ve maskenin faydasından çok zararı olduğu tartışmaları başladı. Bu olaya daha detaylı bakmak amacıyla yola koyulduk ve okul ortamında maske kullanma konusunda bir proje yapmaya karar verdik.’ Ö-21

Öğretmen kaynaklı temasında öğretmenin lisansüstü tezlerinden esinlenmenin proje fikirlerinin temelini oluşturabileceği proje ekibi tarafından şu şekilde belirtilmiştir;

‘Proje fikrimizde öğretmenimizin etkisi çok oldu. Yüksek lisansta biyokimyada ele aldığı konu üzerinden yola çıktık, buradaki başlıkları okuduk ve ona göre düşündük. Aslında yapılmış bir konu üzerinden devam edince üzerine eklemek geliştirmek daha kısa sürdü.’ Ö- 8

Araştırmanın üçüncü alt problemi *‘Katılımcılara göre okullarda araştırma projeleri sürecinde yaşanan sorunlar nelerdir?’* şeklindedir. Bu probleme ilişkin tema ve kod dağılımları Şekil 3’te verilmiştir.



Şekil 4. TÜBİTAK 2204 A/B araştırma projeleri sürecinde yaşanan sorunlar

Şekil 4 incelendiğinde TÜBİTAK 2204 A/B araştırma projeleri sürecinde yaşanan sorunların farklı paydaş görüşleri temelinde proje yetkinlik, okullarda proje kültürü, proje süreci, değerlendirme, proje ekibi kaynaklı ve sunum süreci sorunları olmak üzere altı temada toplandığı görülmektedir. En fazla kodun proje ekibinden kaynaklı sorunlar temasına bağlı ortaya çıkmıştır. Öğretmen ve öğrencilerin bu tema altındaki görüşlerinin birbirinden farklılaştığı görülmüştür.

Danışman öğretmenlerden biri öğrenci motivasyonlarının düşük olmasını şu şekilde ifade etmiştir;

‘Özellikle öğrencileri proje araştırmasına zaman ayırmasını sağlamak gerçekten yorucu. Çünkü hazır değiller, onları motive etmek ve ekibindeki herkesin aynı çalışma motivasyonuna sahip olmaması proje fikrine karşı bizi soğutuyor’ D- 22

Ekipten kaynaklanan sorunlar ve proje süreci temalarında öğretmenlerin iş bölümü, planlama konusunda geride kaldığı ve öğrencilerin projelere çok dâhil edilmediği bir öğrenci tarafından şu şekilde ifade edilmiştir;

‘Öğretmenlerimiz bizi proje için bir araya getirdiğinde kendileri de bu konuda çok bizi yönlendiremiyor. İş bölümü yapamıyoruz genellikle öğretmenler proje fikrini ve yazımını yapıyor. Çok az toplanıyor olmak da bir sorun bu anlamda’ Ö- 42

Bir diğer öğretmen de ekipten kaynaklı sorunlara örnek olarak deneyimsizlik ve buna bağlı zaman yönetimine hâkim olmadıklarını şu sözlerle ifade etmiştir;

‘Bizim geçen sene ilk çalışmamızdı. Tecrübesiz olduğumuz için zaman yönetimini iyi yapamadık. Planlama ve yetersiz iş bölümü bizi zorladı.’ D- 69

Okullarda proje kültürü temasına bağlı sorunlarda projeye karşı isteksizlik, fikir oluşturamama gibi kodların yer aldığı görülmektedir. Bir okul yöneticisi bu sorunların altını şu şekilde çizmiştir;

‘Öğretmenlerin proje çalışmalarını yürütme görevini angarya olarak görmeleri ve proje çalışmalarında istekli olmamaları, mesleki yetersizlikleri proje kültürünün oluşumuna engellerden sadece birkaçı. Bazı yönetici ve öğretmenlerin proje yapıp da ne olacak, sallabaşı al maaşı düşüncesi hâkim ve bu düşüncüyü yıkmak da oldukça güç şu anki şartlarda.’ Y-4

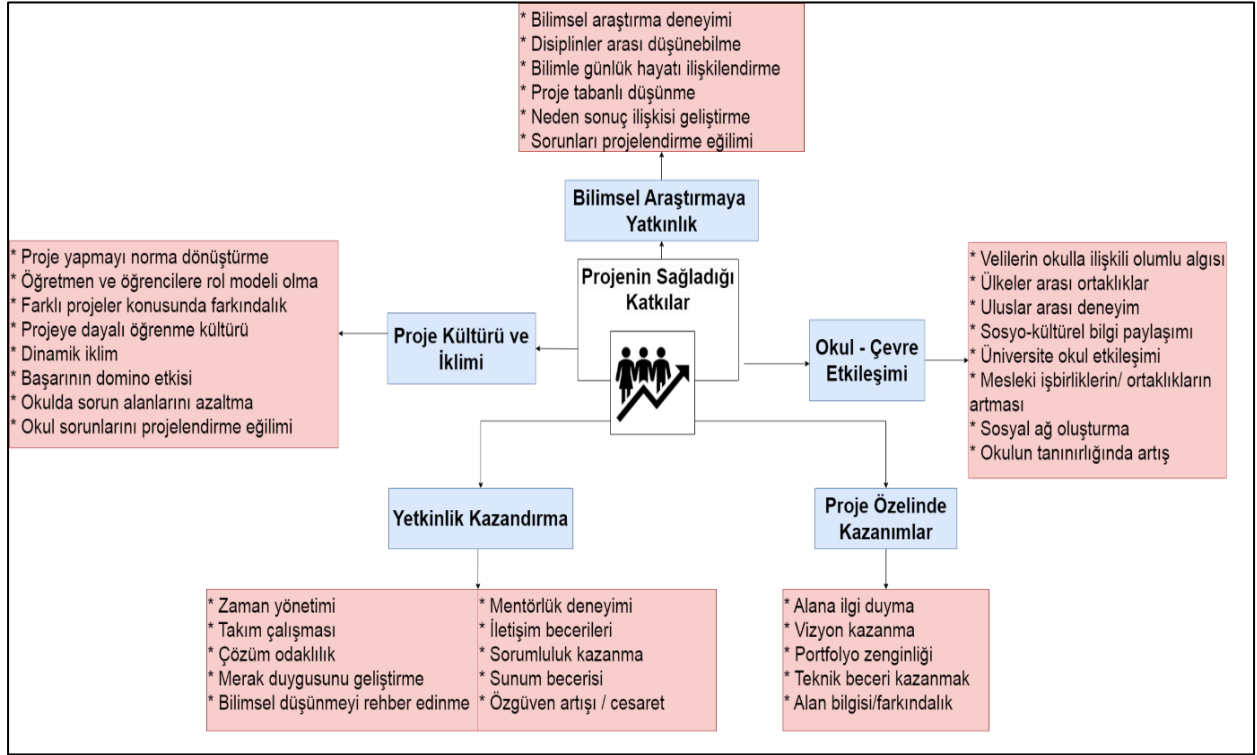
Proje yetkinliği temasına bağlı sorunlarda ise bilimsel araştırma yöntemleri ve dile hâkim olmama kodlarının sıklıkla dile getirildiği görülmüştür. Bir öğrenci bu sorunu şu şekilde dile getirmiştir:

‘Veri işleme konusunda ve etik kurulu onayı almada zorlandık. Doğru bilgiyi bulmak ve yazmak çok zaman aldı. Proje yazımında literatür ve yöntem gibi bölümlerin diline pek hâkim değildik.’ Ö- 26

Bir okul yöneticisi de okulunda proje yetkinliğine ilişkin sorunları şu şekilde belirtmiştir:

‘Bu konuda yaşanan en büyük sorun proje hazırlama geliştirme konusunda bilgi eksikliğinin olması. Proje hazırlama ile ilgili uygulamalı eğitimlerin verilmesi yararlı olabilir diye düşünüyorum. Projeler konusunda bilgi eksikliğinden kaynaklanan görev alma da isteksizlik oluşmakta ve birbirini tetikleyen sorunlar olduğunu söylemek mümkün.’ Y- 10

Araştırmamızın dördüncü alt problemi ‘Katılımcılara göre okullarda araştırma projelerinin okul iklimine ve paydaşlara sağladığı katkılar nelerdir?’ şeklindedir. Bu probleme ilişkin tema ve kod dağılımları Şekil 5’te verilmiştir.



Şekil 5. TÜBİTAK 2204 A/B araştırma projelerinin sağladığı katkılar

Şekil 5 incelendiğinde TÜBİTAK 2204 A/B araştırma projelerinin sağladığı katkılar farklı paydaş görüşleri temelinde proje kültürü ve iklimi, yetkinlik kazandırma, proje özelinde kazanımlar, okul-çevre etkileşimi ve bilimsel araştırmaya yatkinlik olmak üzere beş temada toplandığı görülmektedir. En fazla kod yetkinlik kazandırma temasına bağlı ortaya çıkmıştır.

Yetkinlik kazandırma temasına ilişkin danışman öğretmen ve öğrenci görüşlerinin iletişim becerilerinden süreci yönetme becerilerine kadar çeşitlilik gösterdiği anlaşılmaktadır;

‘İnsanları anket için ikna etmek çok zordu. O yüzden iletişim becerisi gerekiyordu. Bu konunun bize kattığı en güzel şey iletişimi iyi kurabilmek oldu ve haberlerde bir olay duyduğumuzda artık eleştirel bakabiliyoruz. Araştırma isteği uyanıyor.’ Ö -33

‘Öğrencilere çalışmalarında rehberlik etmek ve bu deneyimi birlikte yakalamak öğrenci öğretmen arasındaki bağda güçlendirmektedir. Teorik bilgilerimizin hayata geçirilmesini ve bilginin amaç değil araç olduğunu gösterdi. Mentorluk ve danışmanlık konusunda da tecrübe kazandı.’ D- 77

Bir öğrenci bilimsel araştırmaya yatkınlık kazanımını şu şekilde ifade etmiştir;

‘Projenin başından sonuna kadar bir sorunu nasıl düşünmeliyiz sorusunun yanıtını öğrendik aslında. Bilimsel düşünmeyi her anlamda kullanabilmek en öncelikli kazanım oldu. Bunun yanına araştırma deneyimi, sorgulama ve analiz etme davranışını benimsemek, neden-sonuç ilişkisi geliştirme ve bunu günlük hayatta ne zaman bir sorunla karşılaşırsak kullanabilmek gibi birçok ek katkı da sıralanabilir. Yüzeysel değil derinlemesine ve hayatın içine yansıyan bir bakış da diyebiliriz.’ Ö-32

Proje kültürü ve iklimi oluşturmadaki katkıyı ise bir okul müdürü şu şekilde ifade etmiştir;

‘Öğrenciler proje sergilerine katıldıklarında kendilerinde proje yapma isteği uyanmaktadır. Bu da okulda bir proje kültürü oluşmasına katkı sunuyor. Okulda proje kültürü oturduğunda her yapılan çalışma proje formatına dönüştürülmeye çalışılmaktadır. Okul çevrede tercih edilen bir okul haline gelebilir. Okulda proje kültürü oluştuğunda öğrenen örgüte dönüşebilir.’ Y -16

Okul – çevre etkileşimi katkısını bir okul müdürü şu şekilde örneklendirmiştir;

‘eTwinning ve Erasmus gibi Avrupa Birliği ve TÜBİTAK projeleri yürütülen okullar bir çekim alanı oluşturmaktadır. Bu tür projelerin yapılması ve yürütülmesi için okul yöneticisi kolaylaştırıcı ve yol gösterici olursa okulun çevreye açılması ve tanınması ile ilgili önemli bir rolü de üstlenmiş olur ve okula inanılmaz bir imaj kazandırır.’ Y- 12

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Okullarda proje kültürünün yaygınlaştırılmasında *okul yöneticilerinin* önemli rolleri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. En fazla dile getirilen güdüleme rolü temasında ödüllendirme gibi dışsal motivasyon beklentisi kadar, yapılan işlerin görünür kılınması (takdir) ve yöneticilerin süreçte etkin biçimde yer alarak rol modeli olmaları da kodlar arasında dile getirilmiştir. Yöneticilerin bu konularda bilgili ve istekli olmaları, okuldaki süreçlere ve ortamlara proje yapma heyecanlarını yaymaları, proje sürecini planlama, ekipleri yönetme ve süreci kolaylaştırma rolleri de sıklıkla vurgulanmıştır. Benzer şekilde okul yöneticilerinin rolüne ilişkin uluslararası bilim fuarları çerçevesinde değerlendirme raporlarında öğrenci, öğretmen ve yönetici rollerinin de değerlendirme ölçütleri arasında yer aldığı (Palomba, 2017) görülmektedir. Bundan dolayı yöneticilerin destekleme, motive etme, kaynak sağlama, farklı derslerin eğitim programlarında proje kavramına ve geliştirilmesine yer verme gibi rollerinin olduğu (Gonzales ve Storti, 2019; Mcomas, 2011; Ndlovu, 2013; Vincovik & Potocnik, 2010; Weber, 2015) anlaşılmaktadır. Bir diğer rollerinin de okullarda proje kültürünü yaygınlaştırma olduğu görülmektedir. Bu yaygınlaşmanın TÜBİTAK 2204 proje yarışmaları sonuçları dikkate alındığında⁴ projelere katılımın belirli okul türleri ile sınırlı olduğu, bu okulların daha çok büyükşehirlerde ve merkez ilçelerde olduğu söylenebilir. Başka bir söylemle bu yarışmalara katılmanın taşrada yeterince karşılık bulmadığı ve genel olarak tüm iyi niyetli uğraşılara karşın okullarda proje yapma fikrinin henüz yaygınlaşmadığı söylenebilir. Yeniliklerin Yayılımı Kuramı (Rogers, 1995), yeni geliştirilen uygulamaların benimsenmesinde herkesin aynı tepkiyi vermediğini, yenileşmeye uyum

⁴2204 – A: https://tubitak.gov.tr/sites/default/files/2024-05/sonuclar_lise_2024_web.pdf; 2204 - B: https://tubitak.gov.tr/sites/default/files/2024-05/sonuclar_ortaokul_2024_web.pdf

konusunda farklar yaşanacağını belirtmektedir. Bu bağlamda, projelerin her düzeyde ve türde okullarda yaygınlaşmasında kuramın bilgi, ikna etme, karar verme, uygulama ve doğrulama basamaklarının dikkate alınması önem taşımaktadır. Projelere katılmanın sadece akademik başarıyı hedefleyen okullardaki öğrencilerle sınırlı olmaması, başta meslek liseleri mezunları olmak üzere toplumun tüm kesimlerine yayılmasının, okullarda öğretilen bilgilerin üretim süreçlerinde işlevsel hale dönüştürülmesinde önemli olduğu düşünülmektedir. Bireylerin bilgileri öğrenmede, bilginin nerede ve nasıl işe koşulabileceği algısının önemli olduğuna dair sonuçlar bulunmaktadır. Örneğin Usluel ve Mazman'ın (2010) araştırma bulgularına göre eğitsel alandaki yeniliklerin yayılımı, benimsenmesi ve kabulünde yarar algısı, kullanım kolaylığı, kolaylaştırıcı faktörler ve sosyal etkinin en fazla vurgulanan öğeler olduğu bulunmuştur. Proje yapma bilgisi, sürecin kazanımları, nelerin değiştiği, söz konusu değişime uyumun neleri gerektirdiği gibi konuların uygun araç ve yöntemlerle ilgililerle buluşturulması konusu ile ilgilenen Medya Zenginliği Kuramı dikkate alındığında (Daft ve Lengel, 1986), okullarda sadece resmi yazılarla proje duyurularının yapılmasının sürece olan ilgiyi artırmayacağı söylenebilir. Bu bağlamda Sembolik Etkileşim Kuramında (Blumer, 1975) ifade edildiği gibi tüm paydaşların kafalarını her çevirdikleri yerde projeyi çağrıştıran doğrudan ve dolaylı sembollerle karşılaşmalarının önemli olduğu anlaşılmaktadır. Proje odaklı bir okul fikrini yaymada ve farkındalık katmada Dinamik Yetenekler Kuramında (Miles, 2016) da belirtildiği gibi, okulların çevrelerindeki değişimi algılama, tepkide bulunma ve bunu sürekli hale getirme kapasitelerini yaygınlaştırmaları beklenmektedir. Özel okulların sahip oldukları olanakların, çevrelerindeki değişimi takip etme ve uyarlanma kapasitelerinin ortaya çıkan bu sonuçlarda etkili olduğu düşünülmektedir. Öte yandan teknolojiye gelişmeler (artırılmış ve sanal gerçeklik uygulamaları, Yapay Zekâ Chatbot- YouChat, ChatGPT gibi Web 2.0 teknolojileri) ve etkileşimli araçların eğitime entegre edilmesi dikkate alındığında, öğretmenlik mesleğinin 'aktarma' rolünün geçtiğimiz yüz yıl ile geride kaldığı, işgücünde gelecekte aranan nitelikler arasında proje geliştirme, proje odaklı çözüm üretme gibi yeterliklerin çoktan yerini aldığını söylemek yanlış olmayacaktır. Bu anlamda öğretmenlerde mesleki sosyalleşme kavramı bağlamında gerek meslek öncesi yetiştirme gerekse meslek içi gelişim etkinliklerinde proje geliştirme, proje yönetme uzmanlığı gibi yeterlikler özel bir önem kazanmıştır.

TÜBİTAK *öğrenci projelerinde fikirlerin ortaya çıkış yollarına* ilişkin bulgulara bakıldığında yönlendirme ve hazırlık etkinlikleri temasında kodların yer aldığı görülmüştür. Özellikle literatür taramasının öne çıktığını ve sosyal medyada ele alınan sorunların da bu anlamda etkili olduğu dile getirilmiştir. Proje fikri geliştirme konusunda sistematik etkinliklerin kodlarda neredeyse hiç karşılık bulmadığı ya da çok az karşılık bulduğu görülmektedir. Örneğin okullarda yarışmalar, sergiler ve oturumlar düzenlemek, proje fikirlerini zümrelerde tartışmak, derslerde proje fikirleri geliştirme etkinliklerine yer vermek, kurullarda istişare etme, öğrenci kulüplerinde proje yapmayı gündemde tutmak gibi etkinlikler kodlara yansımamıştır. Bu sonuçlar proje fikrini geliştirmenin ve yarışmalara katılmanın okullarda diğer öğretimsel süreçlerle uyumlu hale gelmediğini bundan dolayı proje fikirleri geliştirme ve yarışmalara katılmada bu konuda uzmanlaşmış öğretmenlerin daha belirleyici oldukları şeklinde yorumlanabilir. Bu durum kendini bu alanda geliştiren öğretmenleri öne çıkartırken, proje kültürünün tüm okula yayılmasının önünde engel olmaya yönelik bir durum olarak da yorumlanabilir. Bulgular ve bu makalenin araştırmacılarının süreçteki gözlemleri öğrencilerden çok bu konuda uzmanlaşmış öğretmenlerin süreçte aktif rol aldıkları görüşünü kuvvetlendirmektedir. Okullarda öğrenci takımlarının yönetiminde, öğretmenlerin belirleyici oldukları (Özel ve Akyol, 2016), okullarda proje fikirlerini geliştirme ve uygulamaya yönelik etkinliklerin yetersizliği, projede ihtiyaç duyulan donanım, uzmanlık ve yönlendirme desteğinin olmaması, öğretmen ve öğrencilere gerekli eğitimlerin işlevsel biçimde verilmemesi gibi etmenlerin (Okuyucu, 2019; Ünver, Arabacıoğlu ve Okulu, 2015) bu sonuçlarda etkili olduğu söylenebilir.

Okullarda araştırma *projeleri süreçlerinde yaşanan sorunlar* ele alındığında, yöneticilerin bu süreci yönetme yeterlilikleri, öğretmenlerin proje geliştirme ve takımları yönetme sorunlarının öne çıktığı görülmüştür. Araştırma sonuçları (Ndlovu, 2013; Tonbul ve Ata Çiğdem, 2022), projelerde en sık karşılaşılan sorunlar olarak bilimsel rapor yazma yeterliğinin ve özgünlük sorununun olduğunu ortaya koymaktadır. Birçok araştırmada ise (Artvinli, Çetintaş ve Terzi, 2020; Deveci ve Daşçı, 2020; Tonbul ve Ata Çiğdem, 2022; Tortop, 2013) üst yönetimlerin baskı ve zorlamasına maruz kaldıkları, danışman öğretmenlerin proje yazımı ve geliştirme eğitimlerine ihtiyaç duydukları, öğretmenlerin takım yönetiminde öğrenci merkezli bir yol izlemedikleri, fiziki mekân ve zaman bulma konusunda sıkıntı yaşandığı yönünde sonuçlara ulaşılmıştır. Benzer şekilde öğrencilerin sınav kaygısı, okulların fiziki alan sorunları, yetersiz danışmanlık ve rehberlik desteği, projelere düşük katılım (Okuyucu, 2019;

Ünver, Arabacıoğlu ve Okulu, 2015), öğrencilerden çok öğretmenlerin süreçte aktif rol alması (Özel ve Akyol, 2016), proje materyallerinin tamamen öğretmenler tarafından hazırlanması, öğrencilerin proje hazırlamaya yönelik çok fazla desteğe ihtiyaç duyması ve eğitim sisteminin proje odaklı değil sınav odaklı olması (Soyuçok, 2018; Deveci ve Daşçı, 2020; Topçu ve Kumru, 2022) sayılabilir. Okullarda öğretmenlere yönelik verilen proje yazma/yönetme eğitimlerin yüzeysel kaldığı ve işe vuruk olmaması, bir yandan eğitim verenlerin yetkinliği ile ilişkili olsa da eğitim alanların hazır bulunuşluğu ve beklentileri de söz konusu yeterliklerin kazandırılmaması olmasında etkili olabilir. Zihinsel Modeller Kuramı (Johnson-Laird, 2006) açısından bakıldığında iş dünyası başta olmak üzere işleri yerine getirmede, yaşam biçimlerinde, zihniyetlerde işlerin değişmesine karşın okullardaki öğretimsel teamüllerin, sorun çözme kalıplarının ve işleri yürütme şeklinin bu değişime uyumu zorlaştırdığı düşünülmektedir. Eğitim sisteminde sık sık yapısal açıdan değişikliklere gidilmesine karşın, çalışanların söz konusu düzenlemelere uyumda zorlandıkları (Yavuz, 2016) görülmektedir. Diğer tüm sistemlerin işgücü kaynağını yetişmesinde birinci dereceden rol oynayan okulların, söz konusu değişime uyum sağlamaması durumunda, varlık nedenlerinin sorgulanacağı varsayılabilir. Öğretmenlerin zorunlu olmaması durumunda proje yazmaya/yönetmeye katılmak istememeleri, üst yönetimin baskılarına maruz kalmaları (Tortop, 2013), yöneticilerin iknaya dönük davranışlarının yerini baskıcı bir tutumun alması (Doğan ve Altunay, 2023) gibi uygulamalar da öğretmenlerin proje geliştirme ve üretme süreçlerine direnç göstermelerine neden olmuş olabilir. Her okuldan belli bir sayıda proje talebi ile üst eğitim birimleri ya da mülki amirler tarafından okullara gönderilen yazıların da bu anlamda etkili olmadığı anlaşılmaktadır. Örneğin proje yapmanın öğretmenler arasında angarya olarak algılanması, başka bir söylemle proje yapmayı teşvik eden bir iklimin okullarda henüz yaygınlaşmamış olması, bundan dolayı öğrenci ve öğretmenlerin proje yapmaya gönülsüz yaklaşımları bunlar arasında sayılabilir.

TÜBİTAK 2204 yarışmaları ve araştırma projeleri gerçekleştirme süreçlerinde proje ekibinde yer alan öğrenciler elde ettikleri *kazanımların* derslerin tamamlayıcısı olduğunu, hatta derslerin ötesinde kazanımlarla da sonuçlandığı yönünde açıklamalar yapmışlardır. Öte yandan okul yöneticileri ve öğretmenler de proje etkinliklerine etkin katılım sağlayan öğrencilerdeki bilimsel düşünebilme ve sorun çözme kapasitesindeki gelişim kadar, okulun her tarafına sinen ve içerisinde soluyan herkese ‘domino etkisi’ yaratan olumlu bir iklimden söz etmişlerdir. Danışman öğretmenler ve okul yöneticileri sürecin kazanımları arasında proje kültürünün ve ikliminin gelişmesini de saymışlardır. Okullarda proje yapmayı bir norma dönüştürmede TÜBİTAK tarafından verilen proje yazma eğitimlerinin oldukça etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu eğitimlerin projelerin niteliğinde ve başarısında artışa neden olduğu, bunun da okulların projeler sayesinde tanınırlığını artırdığı ve imajının olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçlarından anlaşılacağı gibi bu uygulama tüm paydaşlar için oldukça yararlı bulunmuştur. Bundan dolayı proje kültürü okullarda geliştirilmelidir ancak sınav odaklı eğitim sistemlerinde soru çözmenin, sorun çözme ve çözüm odaklı düşünme şeklinin önüne geçmesinin, okullarda proje kültürünü geliştirme çabalarını zorlaştıracakları öngörülmektedir. TÜBİTAK gibi kurumların okullara yönelik düzenledikleri proje yarışmalarının, bu sorunların aşılmasına oldukça değerli katkılar sunduğu anlaşılmaktadır. Katılımcıların tümü de bu süreçteki kazanımların derslerle sağlanamayacağını ancak derslerin üst düzey bilişsel öğrenme hedeflerini karşılayacak şekilde işlenmesinin de proje geliştirmeye yatkınlığı artıracaklarını vurgulamışlardır. Başka bir anlatımla, her öğrenme içeriğinin günlük hayatla olan ilişkisinin kurulması ve bilginin hangi sorudan ziyade hangi sorunun çözümüne ışık tutacağını ortaya konması önem taşımaktadır. Bunun yanı sıra söz konusu bilgi ile çözülmüş sorunların (önceki projelerin bilgisi) ve çözüm bekleyen sorunların (yeni projelere ışık tutmak) okuldaki eğitim öğretim faaliyetlerinin merkezine alınması da bütünsel bir yaklaşım açısından gereklidir. Kaos Kuramının (Tonbul, 2020) ortada bir sorun varsa, bu bize bir şeylerin değişmesi gerektiğini, sorunun hangi alt sistemler arası etkileşim yetersizliğinden kaynaklandığını, nereden başlamak gerektiğini ve neleri kontrol etmemiz gerektiği ile başlanmasını tavsiye eden varsayımları ışığında öneriler geliştirilmiştir. Öneriler yazılırken bu araştırmanın ve hakem görüşlerini de kapsayan diğer araştırmanın (Tonbul ve Ata Çiğdem, 2022) bulguları ile araştırmacıların bu süreçteki doğrudan deneyimleri de dikkate alınmıştır.

1. Öğretmen ve yöneticilere yönelik eğitimler düzenlenebilir. Bu eğitimlerde aşağıdaki konulara yer verilebilir.

- Proje yazma eğitimleri.
- Proje takımı yönetme eğitimleri.
- Proje sürecinde kurumlar arası etkileşim (üniversiteler, araştırma merkezleri, destek veren birimler) seçeneklerinin bilgisi.

- Proje süresince karşılaşılan sorunlarla ilgili eğitimler.
 - Projeye teknolojik boyut ve disiplinlerarasılık katmaya yönelik eğitimler.
 - Dersleri, okul kulüp faaliyetlerini, proje ile ilişkilendirme temelli uygulamalara yönelik eğitimler.
2. Okullarda proje fikirleri geliştirmeye yönelik uygulamalar olarak şunlar önerilebilir:
- Proje pazarı, proje koridoru/duvarları, proje fikri ve istişare köşeleri, okulun web sayfasının sosyal medya sayfalarında proje odaklı oturumların, duyuruların ve paylaşımların yapılması.
 - Proje kulübü oluşturma ve proje geliştirmeleri için diğer kulüplerle eşgüdüm sağlama.
 - İlgili yıldaki etkinliklere katılan ve başarılı olan projeleri okullarda tanıtmak amacıyla sergileme; öğretmen ve öğrencileri okullara davet etme, kendi öğrencileri ile buluşturma.
 - TÜBİTAK 2204 A/B bölge sergilerine öğrencileri götürme; onlara yeni proje fikirleri ile dönmeyi hedefleyen ödevler verme.
 - Zümre kurullarında her zümrenin okulun stratejik planına proje geliştirme hedefini yazması ve sürecin takip edilmesi.
 - Okul yöneticisinin veya eğitim deneticilerinin ders gözlemlerinde, toplantılarda öğretmenlerin proje odaklı ders işleme yaklaşımı beklentisini vurgulaması: Bu beklentinin kliniksel denetim modelinde olduğu gibi taraflar açısından uzlaşmanın sağlanması ve sanatsal denetim modelinde olduğu gibi öğretmene kendi özgünlüğünü ortaya koyma fırsatının verilmesi.
 - Seminer dönemlerinde proje yazma, sorunlar, öneriler konusunun tüm branşlar için bir gündem olarak belirlenmesi, deneyimlerin paylaşılması, araştırma sonuçlarının okunması ve tartışılması.
 - Lisansüstü eğitime devam eden veya mezun öğretmenlerden hazırladıkları ödevleri, tezleri veya araştırmaları üzerinden proje fikirleri geliştirmeleri ve sürece etkin katılmaları için destek isteme.

3. Okul yöneticileri proje geliştiren takımlarla yakın etkileşimde bulunmada, gereksinimleri belirlemede, karşılanması için gerekli birimlere yönlendirmede, sonuçları takip etmede, proje takımını okulda görünür kılmada, bölge sergisine kalınması durumunda sergiye okuldaki diğer öğrencilerin de katılmalarında etkin rol alabilirler.

4. Bu çalışma TÜBİTAK 2204 A/B Öğrenci yarışmalarına katılım sağlayan okullardaki öğrenci, öğretmen ve yöneticilerle sınırlıdır. Benzer bir çalışma tarafımızca proje jürilerinde yer alan hakemlerle de yapılmıştır. Başka araştırmalarda ise şunlar çalışılabilir:

- Okullarda gerçekleştirilen diğer proje türleri de (AB, Erasmus, TKY, e-Twinning vb) araştırmaya dahil edilebilir.
- TÜBİTAK'ın diğer proje yarışmalarına (ör. İklim Değişikliği, Kutup Araştırmaları, Üniversite Öğrencileri Proje Yarışmaları vb.) katılanları kapsayan araştırmalar yapılabilir.
- Araştırmada koordinatörlük kapsamındaki İzmir bölgesindeki iller örnekleme alınmıştır. Türkiye örnekleme alınabilir, aynı zamanda bu yarışmaların yurtdışında gerçekleştirilen örneklerinden olan ISEF (International Science and Engineering Fair), ve EUCYS (European Union Contest for Young Scientists) yarışmaları da örnekleme dâhil edilebilir.
- Bu yarışmalara katılmayan okullardaki öğretmenlerin ve yöneticilerin katılmama nedenleri araştırılabilir.
- Okullarda proje kültürü geliştirmede üst eğitim yöneticilerinin, kentlerin merkezi ve yerel yönetimlerinin, diğer kurum ve kuruluşların, demokratik kitle örgütlerinin ve sektörlerin rolü konulu araştırmalar yapılabilir.
- BİDEB (Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı) başta olmak üzere TÜBİTAK'ın diğer birimlerinin yetkililerinin de dâhil olduğu, okullarda proje kültürünü geliştirme temalı araştırmalar yapılabilir.
- Bu yarışmalardan başarı elde eden katılımcıların ilerleyen yıllardaki eğitim ve iş yaşantıları izlenerek boylamsal araştırmalar yapılabilir.

- Tartışma bölümünde birçok kuramdan yararlanılmıştır. Konu bir ya da birden fazla kuram (ör. Dinamik yetenekler Kuramı) kapsamında kuramsal olarak çalışılabilir.

Kaynakça

- Akıllı, C. (2017). *Proje döngüsü yönetim aşamaları açısından öğretmen ve yöneticilerin hazırladıkları ve yürüttükleri eğitim projelerinde karşılaşılan sorunlar (Elaşğ ili örneği)*. [Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi].
- Anfara Jr, V. A., Brown, K. M., & Mangione, T. L. (2002). Qualitative analysis on stage: Making the research process more public. *Educational Researcher*, 31(7), 28-38.
- Angen, M. J. (2000). Evaluating interpretive inquiry: Reviewing the validity debate and opening the dialogue. *Qualitative Health Research*, 10(3), 378-395.
- Artvinli, E., Çetintaş, H., & Terzi, İ. (2020). TÜBİTAK ortaokul öğrencileri araştırma projelerinin bilimsel danışmanlık süreci yönetimi: fen bilimleri örneği. *International Journal of Active Learning*, 5(2), 86-126.
- Avcı, E., Su Özenir, Ö. & Yücel, E. (2016). TÜBİTAK ortaöğretim öğrencileri araştırma projeleri yarışmasına katılan öğrencilerin yarışma sonrası kazanımlarının incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(27/3), 1-21.
- Baki, A. ve Bütüner, Ö., (2009). Kırsal kesimdeki bir ilköğretim okulunda proje yürütme sürecinden yansımalar, *Elementary Education Online*, 8(1), 146-158.
- Balci, A., (2013). *Etkili okul, okul geliştirme, kuram, uygulama ve araştırma*, Pegem Akademi Yayınları.
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future, *The Clearing House*, 83 (2), 39-43.
- Bencze, J. L., & Bowen, G. M. (2009). A national science fair: Exhibiting support for the knowledge economy. *International Journal of Science Education*, 31(18), 245– 248.
- Blumer, H. (1975). Comments on ‘parsons as a symbolic interactionist. *Sociological Inquiry*, 45, 59-62.
- Bradford, M. (2005). Motivating Students Through Project-Based Service Learning, *THE Journal (Technological Horizons In Education)*, 32(6), 29-32.
- Bunderson, E. D., & Anderson, T. (1996) Preservice elementary teachers’ attitudes toward their past experiences with science fairs. *School Science and Mathematics*, 96(7),371-377.
- Connelly, L. M. (2016). Trustworthiness in qualitative research. *Medsurg Nursing*, 25(6), 435.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: California.
- Çeken, Ç. (2012). İlköğretim düzeyi öğrenci projelerinin biyoloji ile ilgili program dışı bilgiler yönünden içerik analizi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 6(1), 55-66.
- Çeken, Ç. (2017). TÜBİTAK ve MEB proje yarışmaları süreçlerinin karşılaştırılması. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 46-52.

- Daft, R. L., & Lengel, R. H. (1986). Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management Science*, 32, 554-571.
- De Barros Miller, A. M. (2016). *Investigating teachers' beliefs in the implementation of science inquiry and science fair in three Boston High Schools* [Doctoral dissertation, Northeastern University].
- Delchev, K. (2014). *Science Fair Evaluation Framework: The importance of high school science initiatives*. Bildiri sunulduğu QED'14: Quality of Education and Conference içinde (ss. 106-110). Sofia, Bulgaristan.
- Deveci, İ., & Daşçı, H. (2020). Ortaokul Seviyesi TÜBİTAK Araştırma Projeleri Yarışmasına Katılan Danışman Öğretmenlerin Proje Deneyimleri. *Journal of Individual Differences in Education*, 2(2), 75-97.
- Dionne, L., Reis, G., Trudel, L., Guillet, B., Kleine, L. & Hancianu, C. (2012). Student' sources of motivation for participating in science fairs: an exploratory study within the Canada-wide science fair 2008. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 10(3), 669-693.
- Doğan, M., & Altunay, E. (2023). İlkokul ve ortaokullardaki okul geliştirme uygulamalarının incelenmesi: bir durum çalışması. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 56(1), 93-157.
- EUCYS. (2023). *Avrupa birliği genç bilim insanları yarışması*. [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/eucys_en#competitions] (Erişim tarihi: 09 Ağustos 2023).
- Golafshani, N. (2003). Understanding reliability and validity in qualitative research. *The Qualitative Report*, 8(4), 597-607.
- Gomez, K. (2007). Negotiating discourses: Sixth-grade students' use of multiple science discourses during a science fair presentation. *Linguistics and Education*, 18(1), 41– 64.
- Gonzales, M. M., & Storti, R. (2019). Fostering a Culture of Innovation: A Case Study of Elementary School Principals in Costa Rica. *International Journal of Education Policy and Leadership*, 15(6), n6.
- Gras-Vel'azquez A., Price, Jon K., Dzoga M. & Pastuszyńska I. (2014). *The European Science Fairs Evaluation Framework*, [<https://www.fjuventude.pt/files/files/catalog/Intel-Science-Fairs-Evaluation-Framework-2014-FINAL-20200925-105401.pdf>] Erişim tarihi: 09 Ağustos 2023.
- Grote, M. G. (1995). Science teacher educators' opinions about science projects and science fairs. *Journal of Science Teacher Education*, 6(1), 48-52.
- Guba, E. G. (1981). Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquiries. *ECTJ (Educational technology research and development)*, 29(2), 75-91.
- ISEF. (2023). *Uluslararası Bilim ve Mühendislik Fuarı*, [<https://sspcdn.blob.core.windows.net/files/Documents/SEP/ISEF/2023/Attendees/Programs/Book.pdf>] Erişim tarihi: 31 Temmuz 2023.
- Johnson-Laird, P. N. (2006). Models and heterogeneous reasoning. *Journal of Experimental Theoretical Artificial Intelligence*, 18(2), 121–148.
- Joyce, A. & Dzoga, M. (2012). *Intel White Paper: Science, technology, engineering and mathematics education - overcoming challenges in Europe*, [https://www.researchgate.net/publication/284023476_Intel_White_Paper_Science_technology_engineering_and_mathematics_education_-_overcoming_challenges_in_Europe] Erişim tarihi: 07 Ekim 2023.

- Kavak, Z. (2015). *Fizik ve fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel proje hazırlama sürecinde karşılaştıkları sorunların tespit edilmesi* [Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara].
- Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Project-Based Learning. In R. Keith Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. Cambridge University Press
- Krefting, L. (1991). Rigor in qualitative research: The assessment of trustworthiness. *The American Journal of Occupational Therapy*, 45(3), 214-222
- McComas, W. F. (2011). Science fair. *The Science Teacher*, 78(8), 34-38.
- MEB. (2019). *Pisa 2018 Türkiye ön raporu.*, https://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_12/03105347_pisa_2018_turkiye_on_raporu.pdf
Erişim tarihi: 11 Temmuz 2023
- Miles, J. A. (2016). Dinamik yetenekler kuramı. İçinde K. Arda (Çev.) & M. Polat, K. Arun (Çeviri Ed.), *Yönetim ve organizasyon kuramları*, Nobel Yayıncılık.
- Ndlovu, M. (2013). *Science Fair Learners' Evaluation Of Their Experience Of Scientific Investigations In The Classroom And During Their Project Work*. In ICERI2013 Proceedings (ss. 3660-3668). IATED.
- NGSS Lead States. (2013). *Next generation science standards: For states, by states*. The National Academies Press.
- Okuyucu, M. A. (2019). 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşü. *Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 202-218.
- Özel, Ö., & Akyol, A. (2016). Bu benim eserim projeleri hazırlamada karşılaşılan sorunlar, nedenleri ve çözüm önerileri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1), 141-173.
- Palomba, R. (2017). How to undo young people's stereotypes about scientists and science. In: Tintori, A and Palomba, R. *Turn on the light on science*, 51-63. London: Ubiquity Press. DOI: <https://doi.org/10.5334/bba.d>. License: CC-BY 4.0.
- Patton, M. Q. (1999). Enhancing the quality and credibility of qualitative analysis. *Health Services Research*, 34(5), 1189-1208.
- Pieri, A. (2020). *Talent Valorization: The Italian Experience*. In От учебного проекта к исследованиям и разработкам-ICRES'2020, 17-23.
- Rillero, P., & Zambo, R. (2011). Inside the science fair: The judge's perspective. *Science Teacher*, 78(8), 44-46.
- Rogers, E.M. (1995). *The innovation-decision process (4th edition)*. The Free Press. New York.
- Soyuçok, H. (2018). *TÜBİTAK 4006 bilim fuarları kapsamında hazırlanan fen projeleri bakımında çalışmalara katılan farklı kesimlerin görüşleri (Ağrı ili örneği)*. [Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi].
- Sözer, Y. (2015). *Sınıf içi öğrenmeleri destekleyen okul dışı aktif öğrenmeler*. [Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi].
- Sözer, Y. (2017). TÜBİTAK Ortaöğretim öğrencileri araştırma projesi yarışmasına katılan öğrencilerin edindikleri kazanımların değerlendirilmesi. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(11), 1302-7905.

- Strode, P. (2020). Science: It's Not Always Hypothetical. *The American Biology Teacher*, 82(8), 513-513.
- Tonbul, Y. (2020). *Eğitim kurumlarında yönetimsel sorunların analizi için kuram rehberi*. Anı Yayıncılık.
- Tonbul, Y. ve Ata Çiğdem, F. (2022). TÜBİTAK 2204 A/B Öğrenci projeleri yarışmalarının ön değerlendirme ve bölge sergilerinde karşılaşılan sorunların bakem görüşlerine göre incelenmesi. VI.'th International Educational & Innovative Sciences Congress, Memet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur, 1472-1482.
- Topçu, İ., & Kumru, T. (2022). TÜBİTAK 4006 bilim fuarlarına katılan öğrencilerin ortaöğretimde düzenlenen bu fuarlara ilişkin görüşleri. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 208-222.
- Tortop, H. S. (2013). Bu benim eserim bilim şenliğinin yönetici, öğretmen, öğrenci görüşleri ve fen projelerinin kalitesi odağından görünümü. *Adyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (12), 255-308.
- Turan, Ş. (2011). *Küreselleşme sürecinde örgütsel değişimi etkileyen bir unsur olarak örgütsel sinizm ve Karaman İli kamu kurumlarında bir uygulama* [Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü].
- TÜBİTAK (2022a). 2204-B Ortaokul Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması Proje Rehberi. [https://tubitak.gov.tr/sites/default/files/2750/ortaokul_proje_rehberi_2023_14.10.2022.pdf] Erişim tarihi: 14 Ekim 2022.
- TÜBİTAK (2022b). 2204-A Lise Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması Rehberi. Erişim tarihi: [https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/2750/lise_proje_rehberi_2023_14.10.2022.pdf] 14 Ekim 2022.
- TÜBİTAK (2022c). 2204 A/B Araştırma Projeleri Yarışması 2022 Yılı Çağrı Duyurusu., [<https://www.tubitak.gov.tr/tr/yarismalar/icerik-lise-ogrencileri-arastirma-projeleri-yarismasi>] Erişim tarihi: 14 Ekim 2022.
- Usluel, Y. K. ve Mazman, S. G. (2010). Eğitimde yeniliklerin yayılımı, kabulü ve benimsenmesi sürecinde yer alan öğeler: Bir içerik analizi. *Çukurova Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(39), 60-74.
- Ünver, A. O., Arabacıoğlu, S. ve Okulu, H. Z. (2015). Öğretmenlerin bu benim eserim proje yarışması rehberlik sürecine ilişkin görüşleri. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 12-35.
- Vinković, D., & Potočnik, D. (2010). Educational asymmetries in the making: Science Fair Competitions as Proxies of the Economic Development. *Sociologija i prostor: časopis za istraživanje prostornoga i sociokulturnog razvoja*, 48 (186), 51-75.
- Weber, M. L. (2015). *The role of globalization, science, technology, engineering, and mathematics project-based learning, and the national science and technology fair mandate in creating 21st-century-ready students in schools in Costa Rica* [Doctoral dissertation, University of Southern California].
- Yaşar, M., (2015). *Coğrafya öğretmenlerinin proje hazırlama ve yönetme sürecine ilişkin görüşleri*, [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü].
- Yavuz, M. (2016). *Yeni Nesil Okul*. Eğitim Yayınevi.
- Yıldırım, A. & Şimşek H. (2018). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (9. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, M., Makinist, İ., & Akıllı, C. (2017). Eğitimcilerin proje hazırlama ve yürütme süreçlerinde karşılaştıkları sorunların araştırılması-Elazığ ili örneği. *Milli Eğitim Dergisi*, 46 (216), 103-115.

Yılmaz R. & Karahan E. (2023). eTwinning okullarında yapılan çalışmaların okul kültürüne katkısı. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 276-293.

Yin, R.K. (2014). Case study methods: design and methods (5. Baskı). Thousand Oaks: Sage Pbc.

EXTENDED SUMMARY

In the rapidly evolving global landscape, developing key competencies such as problem-solving, effective project management, and innovation is increasingly crucial. Schools are at the forefront of this endeavor, playing an essential role in equipping students with these vital skills. School leaders, in particular, are expected to exemplify these competencies, inspiring their teams and fostering an environment conducive to achieving significant educational goals. This is especially pertinent in the context of project-based learning, a pedagogical approach that merges theoretical knowledge with practical application. In Turkey, high school students aspiring to partake in prestigious international science fairs, such as the International Science and Engineering Fair (ISEF) and the European Union Contest for Young Scientists (EUCYS), face a rigorous selection process. This includes preliminary evaluations and regional and national exhibitions, all orchestrated by the Scientific and Technological Research Council of Turkey (TÜBİTAK). This study aims to critically evaluate the impact of TÜBİTAK's 2204 program on cultivating a strong project culture within schools, pinpoint challenges encountered during its implementation, and propose a set of actionable recommendations for educators, policy-makers, and researchers.

This research utilized a case study approach. The study group, selected using convenience sampling, includes students participating in TÜBİTAK's Middle and High School Students Project Competitions, project mentors, and school principals. Data were collected through open-ended interview forms and analyzed via content analysis. Faculty members evaluating the projects of students participating in these competitions across six provinces in the Izmir region comprised the study population. The study group consisted of 144 participants, including student project groups (n = 37), teachers (n = 87), and administrators (n = 20).

The findings indicate that school administrators have roles in motivating, facilitating, planning, and organizing in the creation of a project culture. It has been concluded that project competitions have not yet become widespread in public schools, that projects are perceived as burdensome by teachers, and that private schools are proportionally more successful than public schools according to the results of the 2204 research project competitions.. There are limited practices in developing project ideas and involving all school stakeholders in the process. Project ideas development was found to rely on teacher guidance, student experiences, and preparatory activities, with participants noting these elements as vital for the emergence of project ideas. Challenges highlighted include a lack of incentives, deficiencies in project writing and management, and project awareness. Participants noted the difficulty of the process but emphasized that the gains achieved went beyond the lessons, showing increases in students' creativity, problem-solving skills, teamwork, and school engagement.

This study offers a thorough set of recommendations aimed at reinforcing the project-oriented culture within schools, thereby maximizing the potential benefits of programs like TÜBİTAK's 2204. It emphasizes the indispensable role of school leaders in this process and advocates for a multi-pronged strategy to address the identified challenges. Among the key recommendations are the organization of professional development workshops focused on enhancing skills in project writing and management, and the provision of training sessions designed to heighten awareness of the significance of inter-institutional collaborations throughout the lifecycle of educational projects. Additionally, the study suggests innovative approaches to stimulate creativity and idea generation among students, such as establishing a marketplace for project ideas, creating dedicated spaces within schools for project work, and setting up consultation areas for guidance and mentorship. The promotion of project-based learning through the strategic use of social media platforms and school websites is recommended as a means to engage the wider school community and showcase students' achievements. Moreover, the study advocates for school administrators and educational supervisors to actively encourage the integration of project-based learning approaches during classroom observations and meetings with teachers, thereby fostering a supportive and collaborative educational environment. This could be facilitated through models reminiscent of clinical supervision, which prioritize collaborative dialogue and reflection, or artistic supervision, which celebrates pedagogical creativity and innovation. In terms of research methodology, while the initial scope was confined to the Aegean region, future studies could benefit from a broader geographical scope, encompassing diverse educational settings across Turkey and potentially incorporating comparative

analyses with international project competitions. Exploring the reasons behind the reluctance of some schools to participate in such initiatives could shed light on systemic barriers and inform targeted interventions. Additionally, investigating the roles of various stakeholders, including top educational administrators, government bodies, and community organizations, in promoting a project-oriented culture within schools could provide valuable insights into the ecosystem of support required for such initiatives to thrive. Longitudinal studies on students in competitions provide essential data, showcasing long-term effects of project-based learning on education and careers, thus deepening insights into its advantages and challenges.

Ek 1.

Sizi **Prof. Dr. Yılmaz TONBUL** tarafından yürütülen “**Uluslararası bilim fuarları (ISEF ve EUCYS) yolculuğunda TÜBİTAK 2204 uygulamasının okullara yansımaları**” başlıklı **araştırmaya** davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahibsiniz. **Çalışmayı yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz** biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen **formlardaki** soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek kişisel bilgiler tamamen gizli tutulacak ve yalnızca araştırma amacı ile kullanılacaktır.

Değerli Öğrenciler,

Çalışma kapsamında, “**Uluslararası bilim fuarları (ISEF ve EUCYS) yolculuğunda TÜBİTAK 2204 uygulamasının okullara yansımaları**” ilişkin TÜBİTAK 2204 Araştırma Projeleri yarışmalarında yer alan öğrenci proje ekiplerin görüşlerini almak amacıyla bir araştırma yapılmaktadır. Katılımcılardan, adı-soyadı ve iletişim bilgileri talep edilmemektedir. Çalışma kapsamında vereceğiniz tüm bilgiler gizli tutulacak ve sadece bilimsel amaçla kullanılacaktır. Görüşmeden elde edilen veri tekil olarak kullanılmayacak, tüm katılımcılardan alınan cevaplar bir veri havuzunda bir araya getirilecek ve analizler bu toplam veri üzerinde yapılacaktır. Göstereceğiniz ilgiden ve destekten dolayı şimdiden teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Yılmaz TONBUL

Figen ATA ÇİĞDEM

Öğrenci Formu Soruları

1. Proje fikri nasıl oluştu?
2. Proje hazırlık sürecinde ne gibi zorluklar yaşadınız?
3. Proje hazırlık sürecinizi hangi sıfatlar tanımlar?
4. Proje hazırlama sürecinde edindiğiniz kazanımlar nelerdir?

Sizi **Prof. Dr. Yılmaz TONBUL** tarafından yürütölen “**Uluslararası bilim fuarları (ISEF ve EUCYS) yolculuğunda TÜBİTAK 2204 uygulamasının okullara yansımaları**” başlıklı **araştırmaya** davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmacının neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllölük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahipsiniz. **Çalışmayı yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz** biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen **formlardaki** soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek kişisel bilgiler tamamen gizli tutulacak ve yalnızca araştırma amacı ile kullanılacaktır.

Değerli Proje Rehber Öğretmeni,

Çalışma kapsamında, “**Uluslararası bilim fuarları (ISEF ve EUCYS) yolculuğunda TÜBİTAK 2204 uygulamasının okullara yansımaları**” ilişkin TUBİTAK 2204 Araştırma Projeleri yarışmalarında yer alan danışman öğretmenlerin görüşlerini almak amacıyla bir araştırma yapılmaktadır. Katılımcılardan, adı-soyadı ve iletişim bilgileri talep edilmemektedir. Çalışma kapsamında vereceğiniz tüm bilgiler gizli tutulacak ve sadece bilimsel amaçla kullanılacaktır. Görüşmeden elde edilen veri tekil olarak kullanılmayacak, tüm katılımcılardan alınan cevaplar bir veri havuzunda bir araya getirilecek ve analizler bu toplam veri üzerinde yapılacaktır. Göstereceğiniz ilgiden ve destekten dolayı şimdiden teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Yılmaz TONBUL

Figen ATA ÇİĞDEM

Öğretmen Formu Soruları

1. Öğrencilerinizin başvurdukları projenin fikri nasıl ortaya çıktı?
2. TÜBİTAK 2204 A/B uygulamasının, öğretmene katkısı sizce nedir?
3. TÜBİTAK 2204 A/B uygulamasının, öğrenciye katkısı sizce nedir?
4. TÜBİTAK 2204 A/B uygulamasının, okul yaşantısına katkısı sizce nedir?
5. Öğretmen olarak bu tür projeler açısından ihtiyaç duyduğunuz eğitimler nelerdir?
6. Öğrencilere yönelik proje eğitimlerinde hangi konulara ağırlık verilmesi gerektiğini düşünüyorsunuz?
7. TÜBİTAK 2204 A/B uygulamasını geliştirmeye yönelik önerilerinizi lütfen yazınız.
8. Süreçlerde karşılaşılan sorunlar nelerdir?
9. Sunum sırasında bir projenin yüksek puan alması için önemli gördüğünüz üç maddeyi lütfen yazınız.
10. Bir öğretmen olarak öğrencilerin özgün proje fikirleri geliştirmeleri için onlara neler önerirsiniz?

Sizi **Prof. Dr. Yılmaz TONBUL** tarafından yürütölen “**Uluslararası bilim fuarları (ISEF ve EUCYS) yolculuğunda TÜBİTAK 2204 uygulamasının okullara yansımaları**” başlıklı **araştırmaya** davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmacının neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllölük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahipsiniz. **Çalışmayı yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz** biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen **formlardaki** soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek kişisel bilgiler tamamen gizli tutulacak ve yalnızca araştırma amacı ile kullanılacaktır.

Değerli okul yöneticisi,

Çalışma kapsamında, “**Uluslararası bilim fuarları (ISEF ve EUCYS) yolculuğunda TÜBİTAK 2204 uygulamasının okullara yansımaları**” ilişkin TÜBİTAK 2204 Araştırma Projeleri yarışmalarında yer alan okul yöneticilerinin görüşlerini almak amacıyla bir araştırma yapılmaktadır. Katılımcılardan, adı-soyadı ve iletişim bilgileri talep edilmemektedir. Çalışma kapsamında vereceğiniz tüm bilgiler gizli tutulacak ve sadece bilimsel amaçla kullanılacaktır. Görüşmeden elde edilen veri tekil olarak kullanılmayacak, tüm katılımcılardan alınan cevaplar bir veri havuzunda bir araya getirilecek ve analizler bu toplam veri üzerinde yapılacaktır. Göstereceğiniz ilgiden ve destekten dolayı şimdiden teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Yılmaz TONBUL

Figen ATA ÇİĞDEM

Yönetici Formu Soruları

1. Okullarda öğrencilere yönelik proje geliştirme uygulamalarının yaygınlaşmasında okul yöneticilerinin rolü sizce nedir?
2. Öğrencilerin proje geliştirme, proje sergilerine veya proje yarışmalarına katılma uygulamalarının yaygınlaşmasının okula yansımaları nasıl olmaktadır?
3. Okul yöneticisi olarak okullarda öğrenci proje yarışmalarını (örneğin TÜBİTAK 2204 Ortaokul/Lise Öğrenci proje yarışmaları) yaygınlaştırmada yaşadığınız sorunlar (diğer yöneticilerle, öğretmenlerle, velilerle, öğrencilerle, üniversite vb.) nelerdir?
4. Okullarda öğrenci projelerini yaygınlaştırmak amacıyla neler önerirsiniz?