



ISSN:2602-4071

INTERNATIONAL PRIMARY EDUCATION RESEARCH JOURNAL





**INTERNATIONAL PRIMARY EDUCATION RESEARCH JOURNAL**

**Volume: 8**

**Issue: 1**

**March 2024**



**ULUSLARARASI TEMEL EĞİTİM ARAŞTIRMALARI DERGİSİ**

**Cilt: 8**

**Sayı: 1**

**Mart 2024**

*International Primary Education Research Journal is an international peer-reviewed journal. The authors are responsible for the all articles, in terms of language, science and legal, published in the International Primary Education Research Journal and the web site: <http://dergipark.gov.tr/iperj> is responsible for the right of publication. Without the written permission of the publisher, it cannot be published or reproduced in any form, wholly or partly. The Editorial Board is free to publish or not publish the articles sent to the journal.*

**Indexing:**

- ✓ *EBSCO Host H. W. Wilson*
- ✓ *Bielefeld Academic Search Engine (BASE),*
- ✓ *OpenAIRE,*
- ✓ *Eurasian Scientific Journal Index (ESJI),*
- ✓ *Google Scholar,*
- ✓ *Idealonline*
- ✓ *Asos Index*
- ✓ *DRJI,*
- ✓ *Index Copernicus*



**INTERNATIONAL PRIMARY EDUCATION RESEARCH JOURNAL**

Volume: 8

Issue: 1

March 2024

**Owner**

*Assoc. Prof. Dr. Özkan ÇELİK, Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*

**Chief Editor**

*Prof. Dr. Sabri SİDEKLİ, Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*

**Page Design**

*Assoc. Prof. Dr. Özkan ÇELİK, Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*

**Cover Design**

*Dr. Kahraman KILIÇ, Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*

**Address**

*T.C. Muğla Sıtkı Koçman University, Education Faculty Primary Education Department*

*Menteşe - Muğla / Türkiye*

*Tel: +90 252 211 31 89*

*E-mail: [iperjinfo@gmail.com](mailto:iperjinfo@gmail.com)*

*<http://dergipark.gov.tr/iperj>*

*International Primary Education Research Journal is an International Reviewed Journal.*

**Publishing**

*T.C. Muğla Sıtkı Koçman University, Faculty of Education, Department of Primary Education*

*Muğla / TÜRKİYE*

## SPECIALIZED CO-EDITORS

Prof. Dr. Ayfer KOCABAŞ *Dokuz Eylül University, Türkiye*  
Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU *Adnan Menderes University, Türkiye*  
Prof. Dr. Bekir BULUÇ *Gazi University, Türkiye*  
Prof. Dr. Cheung YIK *Oxfam, Hong Kong*  
Prof. Dr. Chien-Kuo LI *Shih Chien University, Taiwan*  
Prof. Dr. Cihangir DOĞAN *Marmara University, Türkiye*  
Prof. Dr. Çavuş ŞAHİN *Çanakkale 18 Mart University, Türkiye*  
Prof. Dr. Douglas K. HARTMAN *Michigan State University, USA*  
Prof. Dr. Emre ÜNAL *Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye*  
Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ *Ankara University, Türkiye*  
Prof. Dr. Hüseyin ANILAN *Eskişehir Osmangazi University, Türkiye*  
Prof. Dr. İbrahim COŞKUN *Trakya Üniversitesi, Türkiye*  
Prof. Dr. Jack CUMMINGS *Indiana University, USA*  
Prof. Dr. Kamil ÖZERK *Oslo University, Norveç*  
Prof. Dr. Kathy HALL *University College Cork, Ireland*  
Prof. Dr. Maide ORÇAN *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*  
Prof. Dr. Mary HORGAN *College Cork University, Ireland*  
Prof. Dr. Micheal BROWN *Mississippi State University, USA*  
Prof. Dr. Mihaela GAVRILA-ARDELEAN *Universitatea de Vest Vasile Goldiş Arad University, Romania*  
Prof. Dr. Salih Zeki GENÇ *Çanakkale 18 Mart University, Türkiye*

Prof. Dr. Süleyman CAN *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*  
Prof. Dr. Tillotson LI *Tung Wah College, Hong Kong*  
Prof. Dr. Veli TOPTAŞ *Kırıkkale University, Türkiye*  
Prof. Dr. Ziad SAID *College Of The North Atlantic Qatar University, Katar*  
Assoc. Prof. Dr. Alper KAŞKAYA *Erzincan Binali Yıldırım University, Türkiye*  
Assoc. Prof. Dr. Hasan DENİZ *University of Nevada, USA*  
Assoc. Prof. Dr. Özkan ÇELİK *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*  
Assoc. Prof. Dr. Oğuzhan KURU *Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Türkiye*  
Assoc. Prof. Dr. Sayım AKTAY *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*  
Assoc. Prof. Dr. Seda ATA *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*  
Assoc. Prof. Dr. Shannon MELIDEO *Marymount University, USA*  
Assoc. Prof. Dr. Virginia ZHELYAZKOVA *Vuzf University, Bulgarian*  
Assist. Prof. Dr. Abdullah GÖKDEMİR *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*  
Dr. Halil ÇOKÇALIŞKAN *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*  
Dr. Sedat ALTINTAŞ *Sinop University, Türkiye*  
Dr. Matthew A. WILLIAMS *Kent State University, USA*

## LANGUAGE EDITORS

Res. Asist. Orcin KARADAĞ *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*  
MA Holder Ayten ÇOKÇALIŞKAN *Ministry of National Education, Türkiye*

## TYPESETTING EDITOR

Assoc. Prof. Dr. Özkan ÇELİK *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*  
Dr. Halil ÇOKÇALIŞKAN *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*

## SCIENCE BOARD

Prof. Dr. Ali GÖÇER *Erciyes University, Türkiye*  
Prof. Dr. Alev DOĞAN *Gazi University, Türkiye*  
Prof. Dr. Ali Fuat ARICI *Yıldız Teknik University, Türkiye*  
Prof. Dr. Aylin ÇAM *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*  
Prof. Dr. Bahri ATA *Gazi University, Türkiye*  
Prof. Dr. Bayram BAŞ *Yıldız Teknik University, Türkiye*  
Prof. Dr. Bilal DUMAN *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*  
Prof. Dr. Burcu ŞENLER PEHLİVAN *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*  
Prof. Dr. Emine ÇİL *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*  
Prof. Dr. Emre ÜNAL *Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye*  
Prof. Dr. Erol DURAN *Uşak University, Türkiye*  
Prof. Dr. Hakan AKDAĞ *Mersin University, Türkiye*  
Prof. Dr. Hasan ŞEKER *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*  
Prof. Dr. Hayati AKYOL *Gazi University, Türkiye*  
Prof. Dr. İbrahim COŞKUN *Trakya University, Türkiye*  
Prof. Dr. İsmail KARAKAYA *Gazi University, Türkiye*  
Prof. Dr. İzzet GÖRGEN *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*  
Prof. Dr. Jale ÇAKIROĞLU *Orta Doğu Teknik University, Türkiye*  
Prof. Dr. Levent ERASLAN *Anadolu University, Türkiye*  
Prof. Dr. Mehmet KURUDAYIOĞLU *Hacettepe University, Türkiye*  
Prof. Dr. Mustafa ULUSOY *Gazi University, Türkiye*  
Prof. Dr. Mustafa SARIKAYA *Gazi University, Türkiye*  
Prof. Dr. Nil DUBAN *Afyon Kocatepe University, Türkiye*  
Prof. Dr. Ömer GEBAN *Orta Doğu Teknik University, Türkiye*  
Prof. Dr. Sabahattin DENİZ *İzmir Demokrasi University, Türkiye*  
Prof. Dr. Sefa BULUT *İbn Haldun University, Türkiye*  
Prof. Dr. Selahattin KAYMAKCI *Karadeniz Teknik University, Türkiye*

Prof. Dr. Serdarhan Musa TAŞKAYA *Mersin University, Türkiye*  
Prof. Dr. Şendil CAN *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*  
Prof. Dr. Yusuf DOĞAN *Gazi University, Türkiye*  
Assoc. Prof. Dr. Alper KAŞKAYA *Erzincan Binali Yıldırım University, Türkiye*  
Assoc. Prof. Dr. Aslı TAYLI *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*  
Assoc. Prof. Dr. Ayşe Derya IŞIK, *Bartın University, Türkiye*  
Assoc. Prof. Dr. Burçak BOZ *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*  
Assoc. Prof. Dr. Çiğdem ALDAN KARADEMİR *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*  
Assoc. Prof. Dr. Emel GÜVEY AKTAY *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*  
Assoc. Prof. Dr. Erkam Süleyman SULAK *Bartın University, Türkiye*  
Assoc. Prof. Dr. Mustafa KOÇ *Sakarya University, Türkiye*  
Assoc. Prof. Dr. Nesrin BAY *Eskişehir Osman Gazi University, Türkiye*  
Assoc. Prof. Dr. Oğuzhan KURU *Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Türkiye*  
Assoc. Prof. Dr. Pusat PİLTEN *Ahmet Yesevi University, Kazakistan*  
Assoc. Prof. Dr. Salih RAKAP *Ondokuz Mayıs University, Türkiye*  
Assoc. Prof. Dr. Sedat GÜMÜŞ *Necmettin Erbakan University, Türkiye*  
Assoc. Prof. Dr. Semra TİCAN BAŞARAN *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*  
Assoc. Prof. Dr. Yasin GÖKBULUT *Gaziosmanpaşa University, Türkiye*  
Assoc. Prof. Dr. Yılmaz KARA *Bartın University, Türkiye*  
Dr. Alper YONTAR *Çukurova University, Türkiye*  
Dr. Sibel DAL *Alanya Alaaddin Keykubat University, Türkiye*

## SECRETARY

Dr. Halil ÇOKÇALIŞKAN *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*

Assoc. Prof. Dr. Güler GÖÇEN KABARAN *Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye*

Dr. Sedat ALTINTAŞ *Sinop University, Türkiye*

# CONTENTS/İÇİNDEKİLER

Meltem ATASOY Nur ÜTKÜR GÜLLÜHAN	Trends in Comparative Education Studies on Life Sciences and Social Studies Teaching in the World and in Türkiye / Dünyada ve Türkiye’de Hayat Bilgisi-Sosyal Bilgiler Öğretimiyle İlgili Karşılaştırmalı Eğitim Çalışmalarındaki Eğilimler	1-21
Özge GÜNEŞ ŞEVKEN Hüseyin ANILAN Mehmet Arif BOZAN	Teaching Turkish as A Second Language at Primary School Level: A Comparative Case Study / İlkokul Düzeyinde İkinci Dil Olarak Türkçe Öğretimi: Karşılaştırmalı Bir Durum Çalışması	22-39
Zehra Saadet FIRAT	Analysis of the Cartoon "Pırl" in Terms of Early Childhood Mathematics Content / “Pırl” Çizgi Filminin Erken Çocukluk Dönemi Matematik İçerikleri Açısından İncelenmesi	40-53
Fatma Gül UZUNER Fatih BEKTAŞ	Examination of Teachers’ Views on the Use of Orienteering in Education / Oryantiringin Eğitimde Kullanılmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi	54-71
Eda Nur KALAY Kader BİLİCAN	Analysis of Data Processing Skills in Primary School 3rd and 4th Grade Science Textbook Activities / İlkokul 3. ve 4. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabı Etkinliklerinin Veri İşleme Becerileri Açısından İncelenmesi	72-82
Zeynep KILIÇ Asiye Filiz ÇAMLIGÜNEY	The Effect of Physical Activity Program Applied to Preschool Children on Body Image Perception / Okul Öncesi Çocuklara Uygulanan Fiziksel Aktivite Programının Beden İmaj Algısına Etkisi	83-97



## Dünyada ve Türkiye’de Hayat Bilgisi-Sosyal Bilgiler Öğretimiyle İlgili Karşılaştırmalı Eğitim Çalışmalarındaki Eğilimler

## Trends in Comparative Education Studies on Life Sciences and Social Studies Teaching in the World and in Türkiye

Meltem ATASOY<sup>1</sup>  
Nur ÜTKÜR GÜLLÜHAN<sup>2</sup>

doi: 10.38089/iperj.2024.154

Geliş Tarihi: 08.10.2023

Kabul Tarihi: 17.01.2024

Yayınlanma Tarihi: 31.03.2024

**Özet:** Karşılaştırmalı eğitim çalışmaları, sunduğu çeşitlilik sayesinde araştırmaya zenginlik sağlar. Dünya’da ve Türkiye’de doğrudan karşılaştırma yapmak amacıyla hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimindeki araştırmaların yöneliminin ne olduğunu tespit etmek gereklidir. Bu çalışmada dünyadaki ve Türkiye’deki hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili gerçekleştirilmiş karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının incelenmesi amaçlanmıştır. Nitel araştırma yöntemi içinde tematik içerik analizi ile gerçekleştirilen çalışmada toplam 41 tez ve makale taranmıştır. Araştırmalar; yıl, ülkeler, araştırma türü, yöntem ve desenlerine, çalışma grubuna, veri toplama araçlarına, veri analizi yaklaşımlarına ve bulguların dağılımına göre analiz edilmiştir. Veriler; Ulusal Tez Veri Tabanı, TR Dizin, ERIC, WoS üzerinden doküman incelemesi ile toplanmıştır. Elde edilen sonuçlarda en çok 2018 yılında bu alanda çalışmalar gerçekleştirildiği görülmüştür. Yapılan araştırmalarda sıklıkla Türkiye-Almanya ve Türkiye-ABD incelenmiştir. Çalışma grubunda en fazla sosyal bilgiler öğretim programları karşılaştırılmıştır. Araştırma yöntem ve desenlerine bakıldığında incelenen çalışmalarının tamamında nitel yöntemden faydalandığı desenin ise çoğunlukla belirtilmediği ama belirtilen desenin de en çok durum çalışması deseni olduğu tespit edilmiştir. İncelenen çalışmalarda verilerin toplanmasında doküman incelemesi yöntemi en çok kullanılırken verilerin analizinde ise en sık betimsel analiz kullanıldığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Karşılaştırmalı eğitim, hayat bilgisi, sosyal bilgiler, tematik içerik analizi.

**Abstract:** Comparative education studies enrich research thanks to the diversity it offers. To make a direct comparison between the world and Türkiye, it is necessary to determine the orientation of the research in the teaching of Life Sciences and Social Studies. This study is aimed to examine the comparative education studies on life sciences and social studies teaching in the world and Türkiye. A total of 41 theses and articles were examined in the study, which was carried out with thematic content analysis within the qualitative research method. The research has been analyzed according to the year, countries, type of research, methods and designs, study group, data collection tools, data analysis approaches, and distribution of findings. The data were collected by document analysis on the National Thesis Database, TR Index, ERIC, and WoS. In the results obtained, it was seen that most of the studies were carried out in this field in 2018. In the research, Türkiye-Germany and Türkiye-USA were examined frequently. Social Studies Curricula were compared the most in the study group. Considering the research methods and designs, it was determined that the design that benefited from the qualitative method in all of the examined studies was mostly not specified, but the specified design was the case study design the most. In the studies examined, it was observed that while the document analysis method was most used in collecting data, descriptive analysis was most frequently used in data analysis.

**Key Words:** Comparative education, life sciences, social studies, thematic content analysis.

<sup>1</sup> Arş. Gör., İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, [meltem.atasoy@iuc.edu.tr](mailto:meltem.atasoy@iuc.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-2547-3897>

<sup>2</sup> Sorumlu yazar, Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, [nur.utkur@iuc.edu.tr](mailto:nur.utkur@iuc.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0003-2062-5430>

## Giriş

Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler, öğrencilere sosyal hayatta ihtiyaç duyacakları bilgi, beceri ve değerleri öğretmek amacıyla eğitim programları kapsamında yer alan iki önemli derstir. Hem dünya genelinde hem de Türkiye'de bu iki dersin öğretimiyle ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmaları yapılmaktadır.

Karşılaştırmalı eğitim, farklı ülkelerde veya bölgelerdeki eğitim sistemlerinin ve uygulamalarının karşılaştırılması ve analizi yoluyla elde edilen bilimsel verilerin kullanılmasıyla yapılan bir eğitim araştırmasıdır. Phillips (1998), karşılaştırmalı eğitimi, farklı ülkelerin eğitim sistemlerini inceleyerek benzer ve farklı yönlerini tespit etmek ve sebeplerini anlamlandırmak olarak tanımlamaktadır. Bray (2007) ise eğitim sistemlerindeki zorlukların, başarıların anlaşılmasına çalışılması olarak görmektedir. Arnove (1992); sosyal, ekonomik ve kültürel farklılıkların, ülkelerin eğitim alanındaki başarılarını ve başarısızlıklarını nasıl etkilediğini tespit etmek için farklı ülkelerin eğitim sistemlerini karşılaştırmak olarak tanımlamaktadır. Cowen ve Kazamias (2009), karşılaştırmalı eğitimi, farklı ülkelerin eğitim yapılarını kıyaslayarak bu ülkelerin eğitim politikaları ve yansımalarının birbirleriyle nasıl ilişkili olduğunu, bir ülkedeki değişikliklerin başka bir ülkeye nasıl adapte edilebileceğini anlamak olarak tanımlamaktadır. Bu tür araştırmalar, eğitim politikalarının geliştirilmesi, eğitim sistemlerinin yeniden yapılandırılması ve öğretim yöntemlerinin iyileştirilmesi gibi amaçlar için kullanılabilir. Karşılaştırmalı eğitim çalışmaları, öğrencilerin başarısını ölçmek, öğretim yöntemlerini değerlendirmek, eğitim harcamalarını analiz etmek, eğitim politikalarını karşılaştırmak ve öğretmenlerin eğitim ihtiyaçlarını belirlemek gibi konularda önemli veriler sağlayabilir. Bu tür araştırmaların güvenilir ve etkili olabilmesi için örneklem seçimi, veri toplama ve analiz yöntemleri gibi konuların doğru bir şekilde ele alınması gerekmektedir.

Alanyazına bakıldığında dünyada ve Türkiye'de hayat bilgisi ve sosyal bilgiler derslerine ilişkin çeşitli karşılaştırmalı eğitim çalışmaları bulunduğu görülmektedir. Bunlardan bir kısmı Türkiye'de gerçekleştirilmiştir. Örneğin; Türkiye ve İngiltere'de hayat bilgisi derslerinin karşılaştırıldığı iki çalışma mevcuttur. İlk çalışma, Bilen (2015) tarafından yürütülmüş, Türkiye ve İngiltere'deki hayat bilgisi programlarının karşılaştırılmasına odaklanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, her iki ülkenin programlarında benzer amaçlar yer almakla birlikte, İngiltere'de daha fazla uygulamalı öğrenme yöntemleri kullanılmaktadır. İkinci çalışma ise İri, Özkan ve Karasu (2016) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada da Türkiye ve İngiltere'deki hayat bilgisi dersleri karşılaştırılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, her iki ülkede de derslerin amaçları benzerlik göstermektedir ancak ders içerikleri ve öğretim yöntemleri farklılık göstermektedir. İngiltere'de derslerin daha fazla uygulamalı olduğu, Türkiye'de ise daha fazla teorik odaklı olduğu görülmüştür. Başka ülkeler ile çalışmalar da gerçekleştirilmiştir: Türkiye ve Almanya'daki hayat bilgisi dersleri karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, Türkiye ve Almanya'daki hayat bilgisi dersleri arasında benzerlikler ve farklılıklar tespit edilmiş ve her iki ülkedeki programların içerikleri, öğretim yaklaşımları ve uygulamaları karşılaştırılmıştır (Aladağ ve Şahin, 2018). İki den fazla ülkeyi içeren kapsamlı bir çalışmayı da Büyüköztürk ve diğerleri (2016) Türkiye, Hollanda, Belçika ve İngiltere'deki hayat bilgisi ders kitapları için gerçekleştirmişlerdir. Araştırmada, her bir ülkenin hayat bilgisi programlarının içeriği, amaçları, öğretim yöntemleri ve sınav sistemleri karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Özsoy (2013) ise araştırmada Türkiye, İngiltere ve Japonya'da hayat bilgisi öğretimi karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, her ülkenin programlarında farklı öğretim yöntemleri ve materyalleri kullanılmakla birlikte, programların amaçları benzerlik göstermektedir. Türkiye ve diğer ülkelerdeki hayat bilgisi dersleri ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarında ülkeler ve çalışma grupları çeşitlendirilmiştir. Bu çalışmalardan bazıları da şunlardır:

Ertepinar ve diğerleri (2014), Türkiye, ABD ve İngiltere'deki ilköğretim hayat bilgisi derslerini karşılaştırmış ve derslerin içerik, öğretim yöntemleri ve ölçme-değerlendirme açısından benzerlikler ve farklılıklar tespit etmiştir. Dömler ve diğerleri (2016), Türkiye ve Macaristan'daki hayat bilgisi derslerinin programlarını karşılaştırmış ve programların amacı, içeriği ve öğretim yöntemleri açısından benzerlikler ve farklılıklar belirlemiştir. Atabey ve Şahin (2017), Türkiye ve İran'daki hayat bilgisi dersleri arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları incelemiş ve derslerin amacı, içeriği, öğretim yöntemleri ve ölçme-değerlendirme açısından farklılıklar tespit etmiştir. Çetin (2018), Türkiye ve



İngiltere'deki hayat bilgisi dersleri arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları incelemiş ve derslerin programları, öğretim yöntemleri ve ölçme-değerlendirme açısından farklılıklar belirlemiştir.

Türkiye'deki sosyal bilgiler dersleri ile diğer ülkelerdeki sosyal bilgiler dersleri arasındaki farklılıkların incelendiği birçok araştırma da yapılmıştır. Türkiye ve Kanada'da sosyal bilgiler derslerinin karşılaştıran araştırmalar, Türkiye'deki sosyal bilgiler derslerinde daha fazla teorik bilginin verildiğini ve öğrencilerin daha az etkin olduğunu ortaya koymaktadır. Kanada'da ise, öğrenciler daha çok tartışma yapmakta, projeler yapmakta ve araştırma yapmaktadır. Ayrıca, Kanada'daki öğrencilerin daha çok eleştirel düşünme becerisine sahip oldukları belirtilmektedir (Çakıroğlu ve Yalçın, 2016; Bahar ve Şahin, 2017). Türkiye ve Almanya'da sosyal bilgiler derslerinin karşılaştırmış çalışmada (Özdemir ve Karataş, 2017) ise Türkiye'deki sosyal bilgiler derslerinin daha çok tarih odaklı olduğunu ve öğrencilerin daha az etkin olduğunu göstermektedir. Almanya'da ise, öğrenciler daha çok güncel olaylarla ilgili tartışmalar yapmakta ve öğretmenlerin de öğrencilerin fikirlerini dikkate alarak dersleri şekillendirdiği belirtilmektedir. Ayrıca, Almanya'daki sosyal bilgiler derslerinin daha çok öğrenci merkezli olduğu ve öğrencilere daha fazla sorumluluk verildiği belirtilmektedir (Bozkurt, 2015). Bir başka karşılaştırmalı çalışma (Kaya, 2019), İran ve Türkiye'de sosyal bilgiler derslerinin öğretim programları arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları incelemiştir. Yapılan çalışmada, İran ve Türkiye'deki sosyal bilgiler öğretim programlarının büyük ölçüde benzer olduğu, ancak bazı farklılıkların bulunduğu belirlenmiştir. Örneğin, İran öğretim programı daha çok tarih ve İslam kültürüne odaklanırken, Türkiye öğretim programı daha çok küresel sorunlar ve vatandaşlık eğitime odaklanmaktadır. Ayrıca, Türkiye'deki öğretim programı daha çok eleştirel düşünme ve öğrenci merkezli öğrenmeyi teşvik ederken, İran'daki öğretim programı daha çok ezberlemeye dayalıdır.

Bazı çalışmalarda Türkiye'deki sosyal bilgiler eğitiminin zayıflıklarını da vurgulamaktadır (Gök, 2022; Şeren ve diğerleri, 2021). Örneğin, Turan (2018) çalışmasında Türkiye'deki sosyal bilgiler öğretmenlerinin çoğunluğunun öğrencileri eleştirel düşünme ve eleştirel okuma becerileri konusunda yeterince desteklemediklerini de belirtmiştir. Ayrıca, Türkiye'deki sosyal bilgiler ders kitaplarındaki tarihi olayların ve kavramların öğrencilerin yaş, gelişim ve ilgi düzeyleri ile uyumlu olmadığı da bir başka çalışmada ortaya konulmuştur.

Sonuç olarak, Türkiye ve diğer ülkelerdeki hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretim programları ve dersleri ile ilgili karşılaştırmalı çalışmalar, bu alanda yapılan araştırmaların çeşitliliğini ve önemini göstermektedir. Bu çalışmalar, farklı ülkelerin hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretim programlarının benzerliklerini ve farklılıklarını, öğrenci başarısını ve öğretmenlerin eğitim ihtiyaçlarını belirleyerek, bu alanda daha iyi bir eğitim sağlamak için yol gösterici olabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada ise dünyada ve Türkiye'de hayat bilgisi ve sosyal bilgiler ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışması alanındaki yönelimi belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Dünyada ve Türkiye hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının;
  - a. Yıllara göre dağılımı nasıldır?
  - b. Araştırma türlerine göre dağılımı nasıldır?
  - c. Araştırılan ülkelere göre dağılımı nasıldır?
2. Dünyada ve Türkiye hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmaları, çalışma gruplarına göre nasıl farklılaşmıştır?
3. Dünyada ve Türkiye hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarında;
  - a. Hangi araştırma yöntem ve deseni kullanılmıştır?
  - b. Hangi veri toplama araçları kullanılmıştır?
  - c. Hangi veri analizleri gerçekleştirilmiştir?

## Yöntem

### Araştırma Yöntem ve Deseni

Dünyada ve Türkiye’de hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi alanındaki karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının eğilimlerini belirlemek için, nitel araştırma özelliği taşıyan tematik içerik analiziyle çalışma yürütülmüştür. Creswell'e (2018) göre nitel araştırma, araştırmacıların sosyal olayları ve süreçleri daha kapsamlı bir şekilde anlamalarını sağlayan güçlü araştırma türüdür. Tematik içerik analizi, ile derinleştirilen bu araştırma, bir alanda gerçekleştirilen çalışmaların yönelimlerini ortaya çıkarır ve alandaki zayıf ve güçlü noktaları keşfeder (Çalık ve Sözbilir, 2014). Bu yüzden, ilgili alanda gerçekleştirilmiş ve alandaki bütün çalışmalara erişme imkânı olmayan araştırmacılara genişletilmiş bir perspektif sağlar (Ültay ve Çalık, 2012).

### Araştırma Grubu (Evren, Örneklem, Çalışma Grubu)

Bu araştırmanın amacı doğrultusunda, 41 akademik çalışmanın incelenmesi yapılmıştır. Bu çalışmalar arasında 27 makale yer almaktadır. Araştırmalarda hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi konusunda farklı ülkelerin karşılaştırıldığı çalışmalar çalışma grubunu oluşturmaktadır. Aşağıdaki Tablo-1’de incelenen çalışmalar kodlanmıştır. İncelenecek çalışmalar, hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimine yönelik karşılaştırmalı eğitim çalışmaları olmaları kriterine göre belirlenmiştir. İncelenecek kaynaklar aynı yüzyıl içinde olmaları hedeflenerek 2000’den bu çalışmanın yapıldığı 2023’ün ilk yarısına kadarlık periyotta taranmışlardır.

**Tablo 1.** İncelenen çalışmalar ve kodları

1	M <sub>1</sub>	HB	Ütkür Güllühan ve Bekiroğlu (2022)	22	M <sub>22</sub>	SB	Bickmore, Kaderi ve Guerra-Sua (2017)
2	M <sub>2</sub>	HB	Ütkür Güllühan ve Bekiroğlu (2021)	23	M <sub>23</sub>	SB	Eker ve İncirci (2016)
3	M <sub>3</sub>	HB	Pamuk (2020)	24	M <sub>24</sub>	SB	Savaş (2016)
4	M <sub>4</sub>	HB	Baysal, Tezcan ve Araç (2018)	25	M <sub>25</sub>	SB	Cashman (2013)
5	M <sub>5</sub>	SB	Dere ve Akdeniz (2021)	26	M <sub>26</sub>	SB	Merey (2012)
6	M <sub>6</sub>	SB	Şeren, Tut, Aydın Çolak ve Kiroğlu (2021)	27	M <sub>27</sub>	SB	Merey, Kuş ve Karatekin (2012)
7	M <sub>7</sub>	SB	Kafadar, Öztürk ve Katılmış (2018)	28	T <sub>1</sub>	SB	Yaşar (2007)
8	M <sub>8</sub>	SB	Osmanoğlu ve Yılmaz (2015)	29	T <sub>2</sub>	SB	İnci (2009)
9	M <sub>9</sub>	SB	Osmanoğlu ve Yıldırım (2013)	30	T <sub>3</sub>	SB	Çifter (2015)
10	M <sub>10</sub>	HB SB	Gök (2022)	31	T <sub>4</sub>	SB	Yüceer (2011)
11	M <sub>11</sub>	SB	Özkaral ve Mentiş Taş (2017)	32	T <sub>5</sub>	SB	Kab (2012)
12	M <sub>12</sub>	HB	Bekiroğlu. (2022)	33	T <sub>6</sub>	SB	Aktın (2010)
13	M <sub>13</sub>	HB	Ütkür Güllühan ve Bekiroğlu (2022)	34	T <sub>7</sub>	SB	Osmanoğlu (2012)
14	M <sub>14</sub>	HB	Canbulat (2018)	35	T <sub>8</sub>	SB	Özkaral (2015)
15	M <sub>15</sub>	HB	Keskin (2017)	36	T <sub>9</sub>	SB	Oran (2018)
16	M <sub>16</sub>	SB	Kafadar, Öztürk ve Katılmış (2021)	37	T <sub>10</sub>	SB	Çetin (2018)
17	M <sub>17</sub>	SB	Hollstein ve Smith (2020)	38	T <sub>11</sub>	SB	Turan (2018)
18	M <sub>18</sub>	SB	Kaya (2019)	39	T <sub>12</sub>	SB	Kafadar (2019)
19	M <sub>19</sub>	SB	Makaiiau ve Tanaka (2018)	40	T <sub>13</sub>	SB	Demir (2021)
20	M <sub>20</sub>	SB	Neoh (2017)	41	T <sub>14</sub>	SB	Tatan (2021)
21	M <sub>21</sub>	SB	Karaduman (2017)				

### Veri Toplama Araçlarının Belirlenmesi

Araştırmanın verileri, doküman incelemesi yoluyla toplanmıştır. Doküman incelemesi, Yıldırım ve Şimşek (2018) tarafından tanımlanan yazılı kaynakların analizini kapsayan bir yöntemdir. Veri analizi için Yıldırım ve Şimşek (2008) tarafından önerilen beş aşama izlenmiştir. Bu aşamalar; dokümanlara ulaşma, orijinaliğin kontrol edilmesi, dokümanları anlama, veri analizi ve veri kullanımını içermektedir. Dokümanlara ulaşmak için Ulusal Tez Merkezi veri tabanı, TR Dizin, ERIC ve Web of Science (WoS) veri tabanları kullanılmıştır. Arama kriterleri "hayat bilgisi" ve "karşılaştırmalı eğitim"; "sosyal bilgiler" ve "karşılaştırmalı eğitim" anahtar kelimelerinin başlık, özet, anahtar kelimeler, metin kısımlarında "tümü" ibaresi kullanılarak aranması ile dokümanlara ulaşılmıştır. Ulusal Tez Merkezi veri tabanından ilgili anahtar kelimelerle yapılan detaylı arama sonucunda toplam 16 lisansüstü teze ulaşılmıştır. Bu tezlerden biri bu araştırmanın kriteri olan 2000 yılı öncesinde gerçekleştirildiği için elenmiştir. Bir diğer doktora tezi ise veri tabanında olmadığından çalışma

grubuna alınamamıştır. TR Dizin üzerinden 15 makaleye erişilmiş ve çalışmaya dâhil edilmişlerdir. Bu makalelerden üç tanesi taranmış tezlerden üretilmiş makaleler olduğu için çalışmaya sadece tezler alınmış. Çakışma olan üç makale elenmiştir. Dokuz makale WoS veri tabanında taranırken sekiz İngilizce yazılmış makaleye ERIC veri tabanından ulaşılmıştır. WoS üzerinden erişilen çalışmalarda tezden üretilmiş makaleye rastlanmamıştır. ERIC veri tabanından erişilen bir makale, doktora tezinden üretildiği için tez çalışmaya dâhil edilmiş ama makale çalışma grubuna alınmamıştır.

### **Verilerin Analizi**

Veri kaynaklarından elde edilen veriler üzerinde gerçekleştirilen içerik analizi, araştırmanın temel bir bileşenidir. İçerik analizi, literatürde yaygın bir araştırma yöntemi olarak kabul edilir ve araştırmacılara çalışma alanında ne yönde bir eğilim olduğunu gösterir (Cohen, Manion ve Morrison, 2007; Krippendorff, 2013). İçerik analizinde, veriler belirli temalar etrafında toparlanarak ve sistematik bir biçimde düzenlenerek yorumlanır. Bu yöntem, birçok disiplinde kullanılmakta ve nitel ve nicel araştırmalar için uygun bir seçenek olarak değerlendirilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2005; Neuendorf, 2016). İçerik analizi, özellikle bir alanda yapılan çalışmaların sentezlenmesi ve derinlemesine analizi için yararlıdır ve araştırmacılara belirli bir alandaki farklı çalışmaların benzerliklerini ve farklılıklarını anlama olanağı sunar (Krippendorff, 2013).

### **Bulgular ve Yorumlar**

Bu bölümde, araştırmanın amacına dayalı olarak incelenen çalışmaların içerik analizi yöntemiyle elde edilen bulguları sunacaktır. Araştırmanın süreci boyunca elde edilen bulgular, belirlenen yedi alt tematik soru çerçevesinde adım adım incelenecek. Bu alt sorular doğrultusunda bulgular detaylı bir şekilde sunulacaktır.

#### **1. Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı**

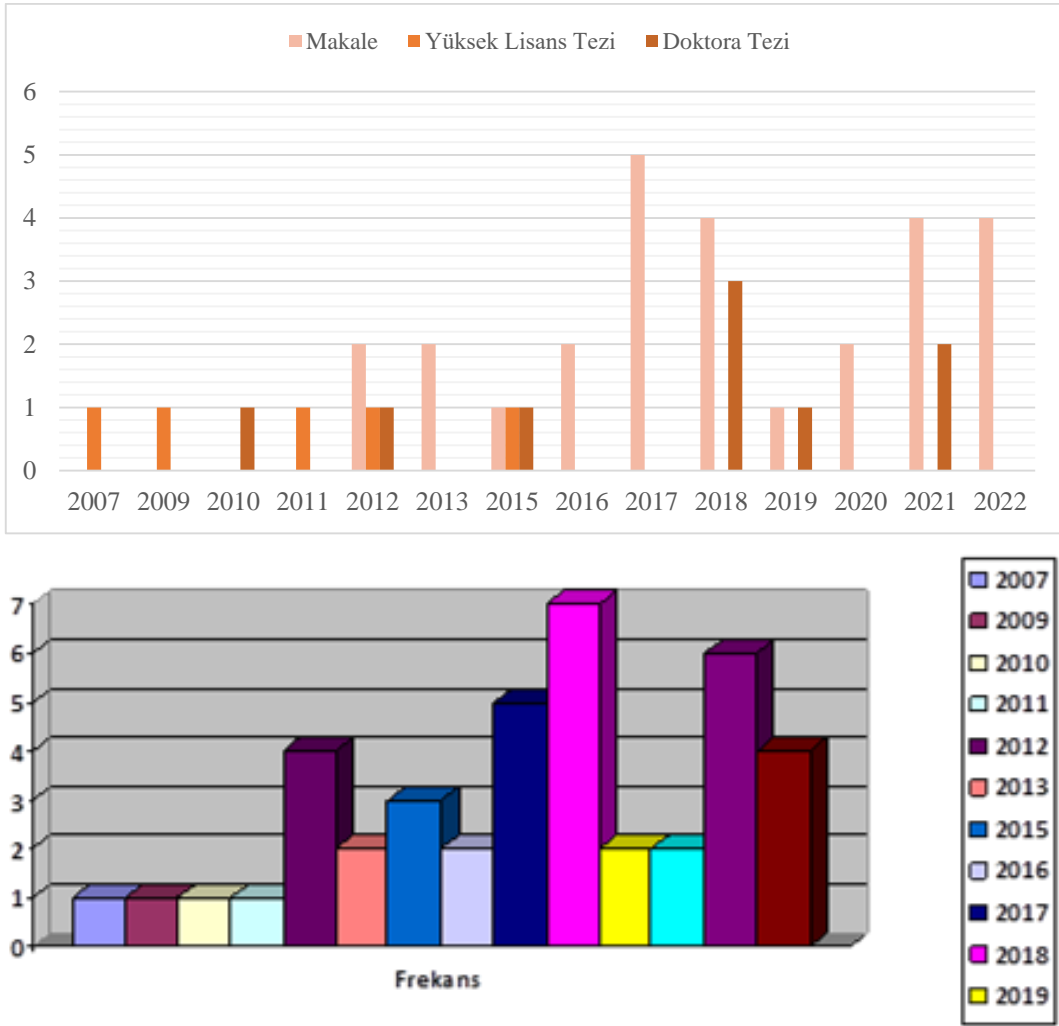
Araştırmanın birinci amacı Dünyada ve Türkiye’de hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının yıllara göre dağılımını ortaya koymaya yöneliktir. Bu amaca yönelik bulgular Tablo 2’de yer almaktadır. Her yıldaki çalışmalar, araştırma türlerine göre de tabloda listelenmiştir.

**Tablo 2.** Yapılan çalışmaların yıllara ve araştırma türlerine göre dağılımı

Yıl	Makale	Yüksek Lisans Tezi	Doktora Tezi	Frekans (f)	Yüzde (%)
2007		1		1	2.4
2009		1		1	2.4
2010			1	1	2.4
2011		1		1	2.4
2012	2	1	1	4	9.8
2013	2			2	4.9
2015	1	1	1	3	7.3
2016	2			2	4.9
2017	5			5	12.2
2018	4		3	7	17.1
2019	1		1	2	4.9
2020	2			2	4.9
2021	4		2	6	14.6
2022	4			4	9.8
Toplam	27	5	9	41	100.0

Dünyada ve Türkiye hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının yıllara göre dağılımına bakıldığında 2018 yılında en fazla çalışmanın yapıldığı gözlenmektedir. 2007’de yayınlanan ilk lisansüstü çalışmanın ardından ilerleyen yıllarda yapılan çalışmalar artmaktadır. Şekil 1’de Dünyada ve Türkiye hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının yıllara göre dağılımı sütun grafiği ile yansıtılmıştır.





Şekil 1. Yapılan çalışmaların yıllara ve araştırma türlerine göre dağılımı

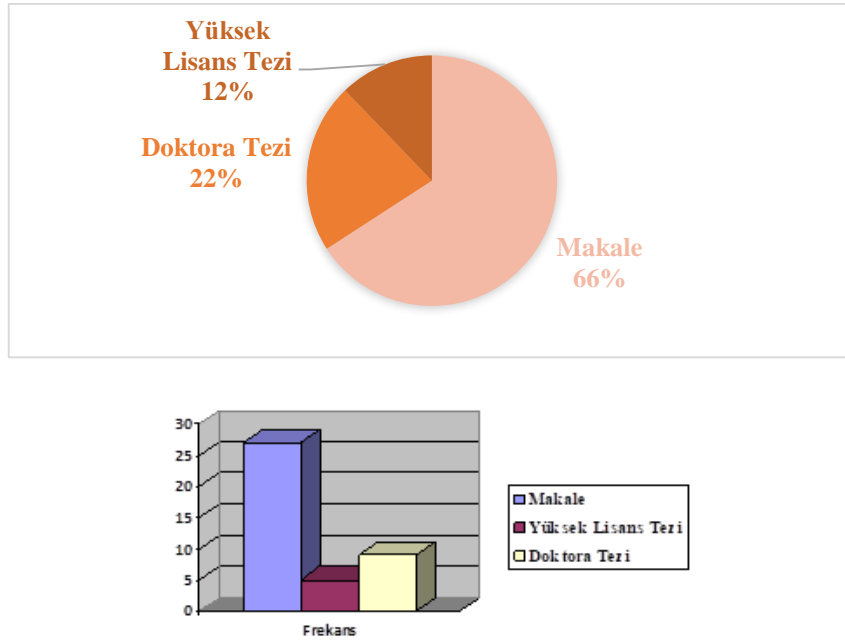
## 2. Çalışmaların Türüne Göre Dağılımı

Araştırmanın ikinci amacı Dünyada ve Türkiye’de hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının araştırma türüne göre dağılımını ortaya koymaya yöneliktir. Bu amaca yönelik bulgular Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 3. Yapılan çalışmaların araştırma türlerine göre dağılımı

Araştırma Türü	Frekans (f)	Yüzde (%)
Makale	27	65,9
Doktora Tezi	9	22,0
Yüksek Lisans Tezi	5	12,2
Toplam	41	100,0

Araştırma türü bakımından incelenen çalışma grubundaki araştırmaların %65,9’unu makaleler oluşturmaktadır. Lisansüstü eğitimlerin sonundaki tez çalışmalarında hayat bilgisi ve sosyal bilgiler alanında karşılaştırmalı eğitim çalışmaları makaleler kadar tercih edilmemiştir. Şekil 2’de de dünyada ve Türkiye’de hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının araştırma türlerine göre dağılımı sütun grafiği ile frekansı, pasta grafiği ile yüzdeleri gösterilmiştir.



Şekil 2. Yapılan çalışmaların araştırma türlerine göre dağılımı

### 3. Çalışmaların Ülkelerine Göre Dağılımı

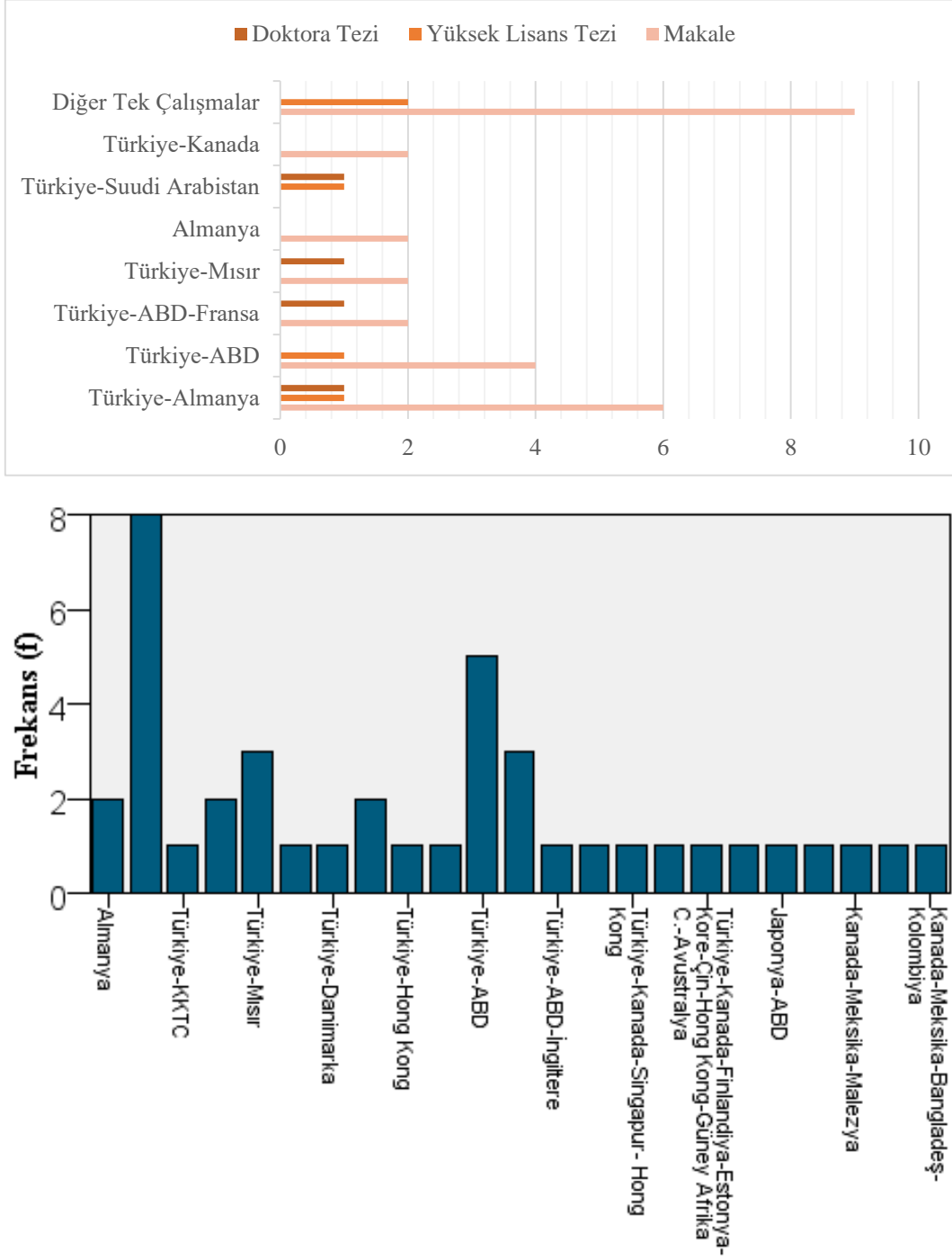
Araştırmanın üçüncü amacı Dünyada ve Türkiye’de hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının ülkelerine göre dağılımını ortaya koymaya yöneliktir. Bu amaca yönelik bulgular Tablo 4’te yer almaktadır. Her ülke grubu, araştırma türlerine göre de tabloda listelenmiştir.

7

Tablo 4. Yapılan çalışmaların araştırılan ülkelere göre dağılımı

Ülkeler	Makale	Yüksek Lisans Tezi	Doktora Tezi	Frekans (f)	Yüzde (%)
Türkiye-Almanya	6	1	1	8	19,5
Türkiye-ABD	4	1		5	12,2
Türkiye-ABD-Fransa	2		1	3	7,3
Türkiye-Mısır	2		1	3	7,3
Almanya	2			2	4,9
Türkiye-Suudi Arabistan		1	1	2	4,9
Türkiye-Kanada	2			2	4,9
Türkiye-İran	1			1	2,4
Türkiye-Danimarka		1		1	2,4
Türkiye-Hong Kong			1	1	2,4
Türkiye-Güney Kore			1	1	2,4
Türkiye-KKTC	1			1	2,4
Türkiye-ABD-İngiltere			1	1	2,4
Türkiye-Azerbaycan-Türkmenistan			1	1	2,4
Türkiye-Kanada-Singapur-Hong Kong	1			1	2,4
Türkiye-ABD-Kanada-İrlanda-Finlandiya-Yeni Zelanda		1		1	2,4
Türkiye-Kanada-Finlandiya-Estonya-Kore-Çin-Hong Kong-Güney Afrika C.-Avustralya			1	1	2,4
ABD-Avustralya-Güney Kore-İngiltere-İtalya	1			1	2,4
Japonya-ABD	1			1	2,4
Singapur- Avustralya	1			1	2,4
Kanada-Meksika-Malezya	1			1	2,4
Kanada-Meksika-Bangladeş-Kolombiya	1			1	2,4
Belirtilmemiş	1			1	2,4
<b>Toplam</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>41</b>	<b>100,0</b>

Gerçekleştirilen çalışmalarda %19,5 ile Türkiye-Almanya arasında karşılaştırmalı eğitim çalışmalarında hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimine ilişkin incelemeler yapıldığı anlaşılmaktadır. %12,2 oranla da ikinci en çok çalışılan ülkeler Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri olmuştur. Birden çok ülkenin araştırmaya dahil edildiği çalışmalar daha az tercih edilmiştir. Şekil 3'te Dünyada ve Türkiye hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının ülkelere göre dağılımı sütun grafiği ile yapılmıştır.



Şekil 3. Yapılan çalışmaların araştırılan ülkelere göre dağılımı



#### 4. Çalışmaların Çalışma Grubu/Dokümanlarına Göre Dağılımı

Araştırmanın dördüncü amacı Dünyada ve Türkiye’de hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının gerçekleştirildiği çalışma grubuna ve doküman inceleme ile gerçekleştirildiyse hangi tür dokümanların incelendiğine göre dağılımını ortaya koymaya yöneliktir. Bu amaca yönelik bulgular Tablo 5’te yer almaktadır. Her çalışma grubu, araştırma türlerine göre de tabloda listelenmiştir.

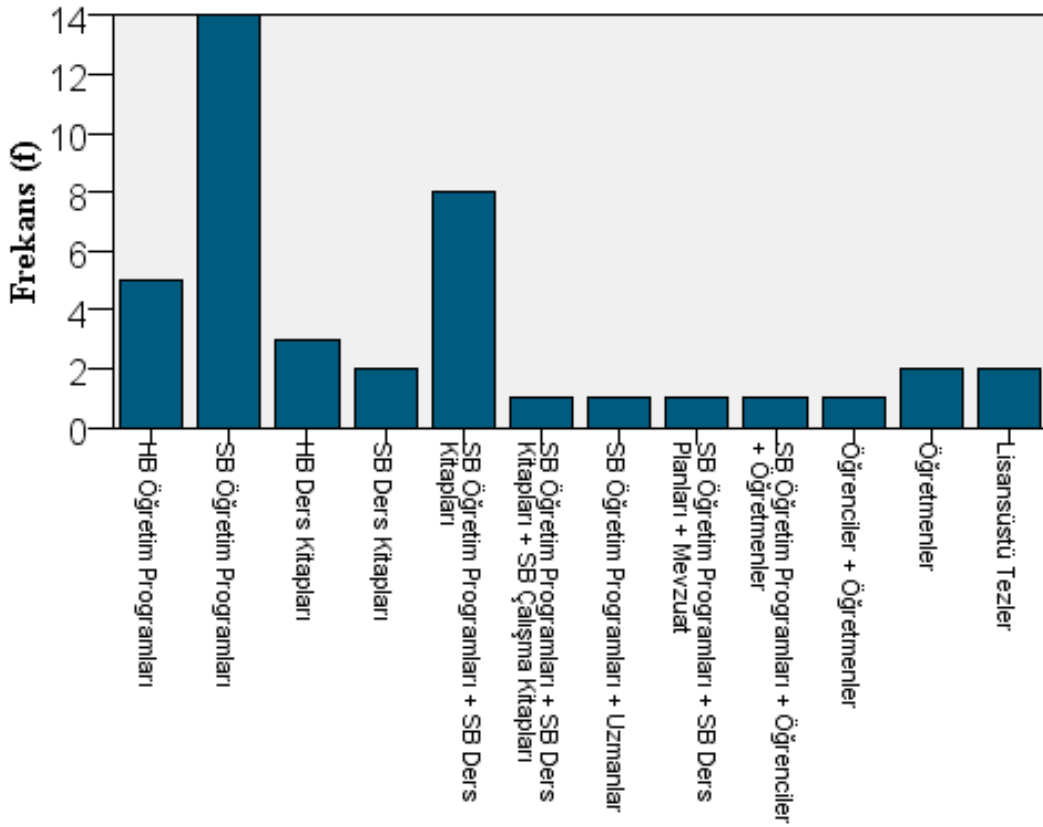
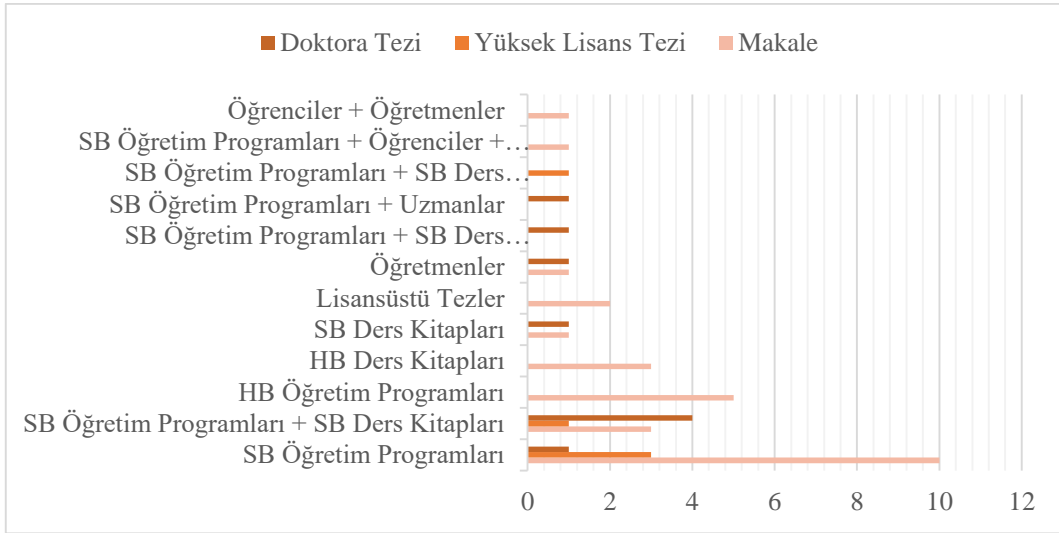
**Tablo 5.** Yapılan çalışmaların çalışma grubuna göre dağılımı

Çalışma Grubu/Dokümanlar	Makale	Yüksek Lisans Tezi	Doktora Tezi	Frekans (f)	Yüzde (%)
SB Öğretim Programları	10	3	1	14	34,1
SB Öğretim Programları + SB Ders Kitapları	3	1	4	8	19,5
HB Öğretim Programları	5			5	12,2
HB Ders Kitapları	3			3	7,3
SB Ders Kitapları	1		1	2	4,9
Lisansüstü Tezler	2			2	4,9
Öğretmenler	1		1	2	4,9
SB Öğretim Programları + SB Ders Kitapları + SB Çalışma Kitapları			1	1	2,4
SB Öğretim Programları + Uzmanlar			1	1	2,4
SB Öğretim Programları + SB Ders Planları + Mevzuat		1		1	2,4
SB Öğretim Programları + Öğrenciler + Öğretmenler	1			1	2,4
Öğrenciler + Öğretmenler	1			1	2,4
Toplam	27	5	9	41	100,0

SB\*: Sosyal Bilgiler

HB\*\*: Hayat Bilgisi

Dünyada ve Türkiye hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının çalışma grubuna göre dağılımına bakıldığında %34,1 oranla sosyal bilgiler öğretim programı, %19,5 ile de sosyal bilgiler öğretim programları ve sosyal bilgiler ders kitapları en sık araştırılmıştır. Tabloya bakıldığında özellikle dokümanların incelendiği ve ülkelerin eğitim bakanlıklarının sayfalarından erişimi olan öğretim programları çalışma gruplarında en çok tercih edilen içeriklerdir. Şekil 4’te de dünyada ve Türkiye hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının çalışma grubuna göre dağılımı sütun grafiğine yansıtılmıştır.



Şekil 4. Yapılan çalışmaların çalışma grubuna göre dağılımı

### 5. Çalışmaların Yöntem ve Desenine Göre Dağılımı

Araştırmanın beşinci amacı Dünyada ve Türkiye’de hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının gerçekleştirildiği yönetime göre dağılımını ortaya koymaya yöneliktir. Bu amaca yönelik bulgular Tablo 6’da yer almaktadır. Her yöntem, araştırma türlerine göre de tabloda listelenmiştir.

**Tablo 6.** Yapılan çalışmaların araştırma yöntemine göre dağılımı

Yöntem	Makale	Yüksek Lisans Tezi	Doktora Tezi	Frekans (f)	Yüzde (%)
Nitel	24	3	7	34	82,9
Karşılaştırmalı eğitim araştırma yöntemleri ile desteklenmiş nitel araştırmalar	3	2	2	7	17,1
Toplam	27	5	9	41	100,0

Bu çalışmada incelenen çalışmaların hepsinde nitel araştırma yöntemi kullanılmış olmasına rağmen %17,1 oranla nitel araştırma yöntemi uygulanırken karşılaştırmalı eğitim yaklaşımından da faydalanılmıştır. Ergün (1985), karşılaştırmalı eğitim, dinamik bir konu ile çalıştığı için değişimlere göre metodolojide ve bakış açısında da değişimin gerektiğini ifade etmektedir. Bu nedenle, geçmişten günümüze, bu alandaki araştırmalarda çeşitli metotlar kullanılmıştır. Bu metotlar bu araştırmanın bulgularında olduğu gibi bazen nitel araştırma yöntemleri ile birlikte uygulanmıştır. Jullien'in "Analitik Soru Cetvelleri" olarak 1817 yılında ilk kez ortaya attığı yöntem ile bu alanda çeşitli metotlar (Ergün, 1985) geliştirilmiştir. Bu yöntemler metodolojik bağlamda yaygınlaşmadığı için sosyal bilgiler ve hayat bilgisi öğretiminin incelendiği karşılaştırmalı çalışmalarda, araştırmacıların karşılaştırmalı eğitim yaklaşımını-yöntemini, nitel araştırma yöntemini pekiştirici olarak işe koştukları düşünülmektedir.

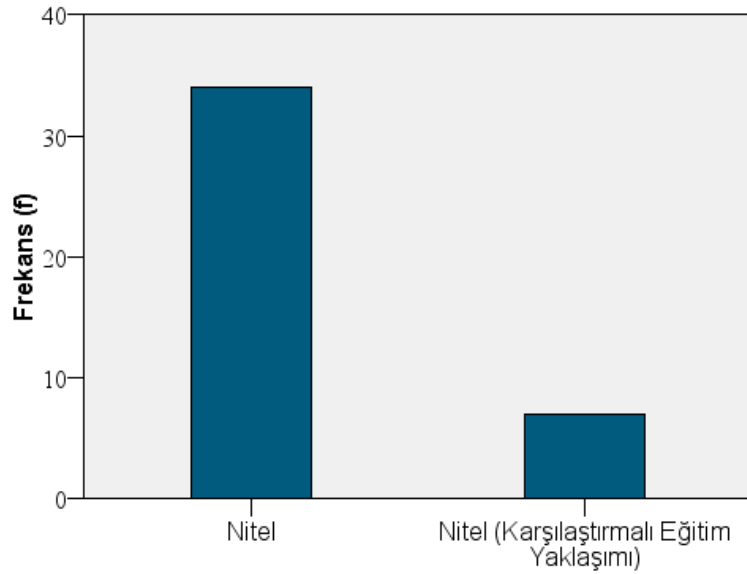
Tablo 7'de dünyada ve Türkiye hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının araştırma desenine göre dağılımı yapılmıştır. Her desen, araştırma türlerine göre de tabloda listelenmiştir.

**Tablo 7.** Yapılan çalışmaların araştırma desenine göre dağılımı

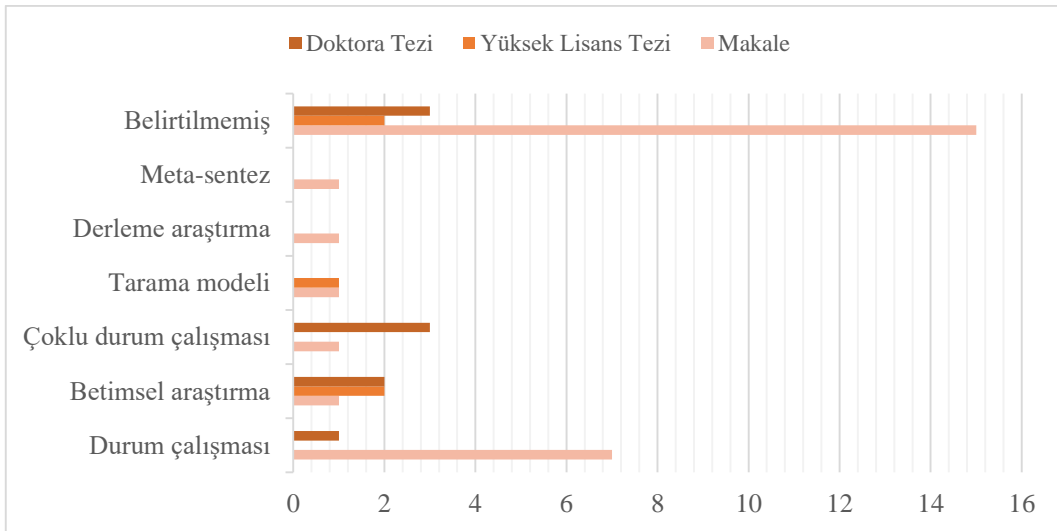
Desen	Makale	Yüksek Lisans Tezi	Doktora Tezi	Frekans (f)	Yüzde (%)
Durum çalışması	7		1	8	19,5
Betimsel araştırma	1	2	2	5	12,2
Çoklu durum çalışması	1		3	4	9,8
Tarama modeli	1	1		2	4,9
Derleme araştırma	1			1	2,4
Meta-sentez	1			1	2,4
Belirtilmemiş	15	2	3	19	48,8
Toplam	27	5	9	41	100,0

Dünyada ve Türkiye hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının araştırma desenine göre dağılımına bakıldığında neredeyse yarısında (%46,3) desen belirtilmemiştir. Belirtilen çalışmalarda %19,5 oranla durum çalışması araştırma modeli ile çalışma desenlenmiştir. Tabloda ayrı bir şekilde ifade edilmiş olan %9,8 oranla çoklu durum çalışması da göz önünde bulundurulduğunda araştırmacıların hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi karşılaştırmalı eğitim ile ilgili çalışmalarda durum çalışması ve betimsel araştırma desenlerini tercih etme eğiliminde oldukları anlaşılmaktadır. Şekil 5'te ve Şekil 6'da dünyada ve Türkiye hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının araştırma yöntem ve desenine göre dağılımı sütun grafiklerine yansıtılmıştır.





Şekil 5. Yapılan çalışmaların yöntemine göre dağılımı araştırma



Şekil 6. Yapılan çalışmaların araştırma desenine göre dağılımı

## 6. Çalışmaların Veri Toplama Araç ve Yöntemlerine Göre Dağılımı

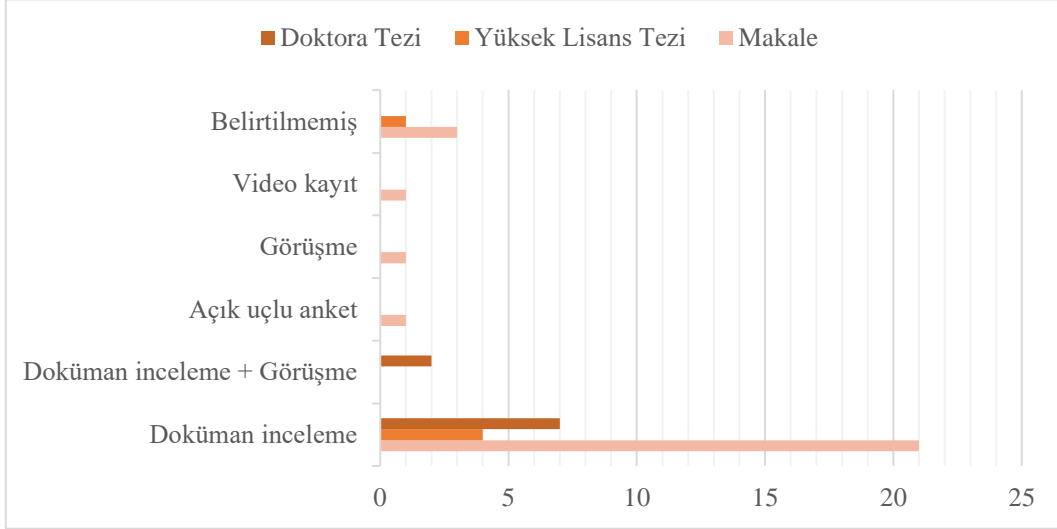
Araştırmanın altıncı amacı Dünyada ve Türkiye’de hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının gerçekleştirildiği veri toplama yöntemi ve araçlarına göre dağılımını ortaya koymaya yöneliktir. Bu amaca yönelik bulgular Tablo 8’de yer almaktadır. Her veri toplama aracı, araştırma türlerine göre de tabloda listelenmiştir.

Tablo 8. Yapılan çalışmaların veri toplama araçlarına göre dağılımı

Veri Toplama Araç ve Yöntemleri	Makale	Yüksek Lisans Tezi	Doktora Tezi	Frekans (f)	Yüzde (%)
Doküman inceleme	21	4	7	31	78
Doküman inceleme + Görüşme			2	2	4,9
Açık uçlu anket	1			1	2,4
Görüşme	1			1	2,4
Video kayıt	1			1	2,4
Belirtilmemiş	3	1		4	9,8
<b>Toplam</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>41</b>	<b>100,0</b>

Dünyada ve Türkiye hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının veri toplama araçlarına göre dağılımına bakıldığında %75,6 sadece doküman inceleme,

farklı veri kaynaklarından verilerle birlikte doküman incelemesi olarak bakıldığında ise incelenen çalışmaların %82,9'unda doküman incelemesinden faydalanılmıştır. Şekil 7'de dünyada ve Türkiye hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının veri toplama araçlarına göre dağılımı sütun grafiğine yansıtılmıştır. Grafikten de anlaşıldığı üzere bu alandaki çalışmalarda veri toplama aracı olarak en çok doküman incelemesinden faydalanma eğilimi olduğu söylenilebilir.



Şekil 7. Yapılan çalışmaların veri toplama araçlarına göre dağılımı

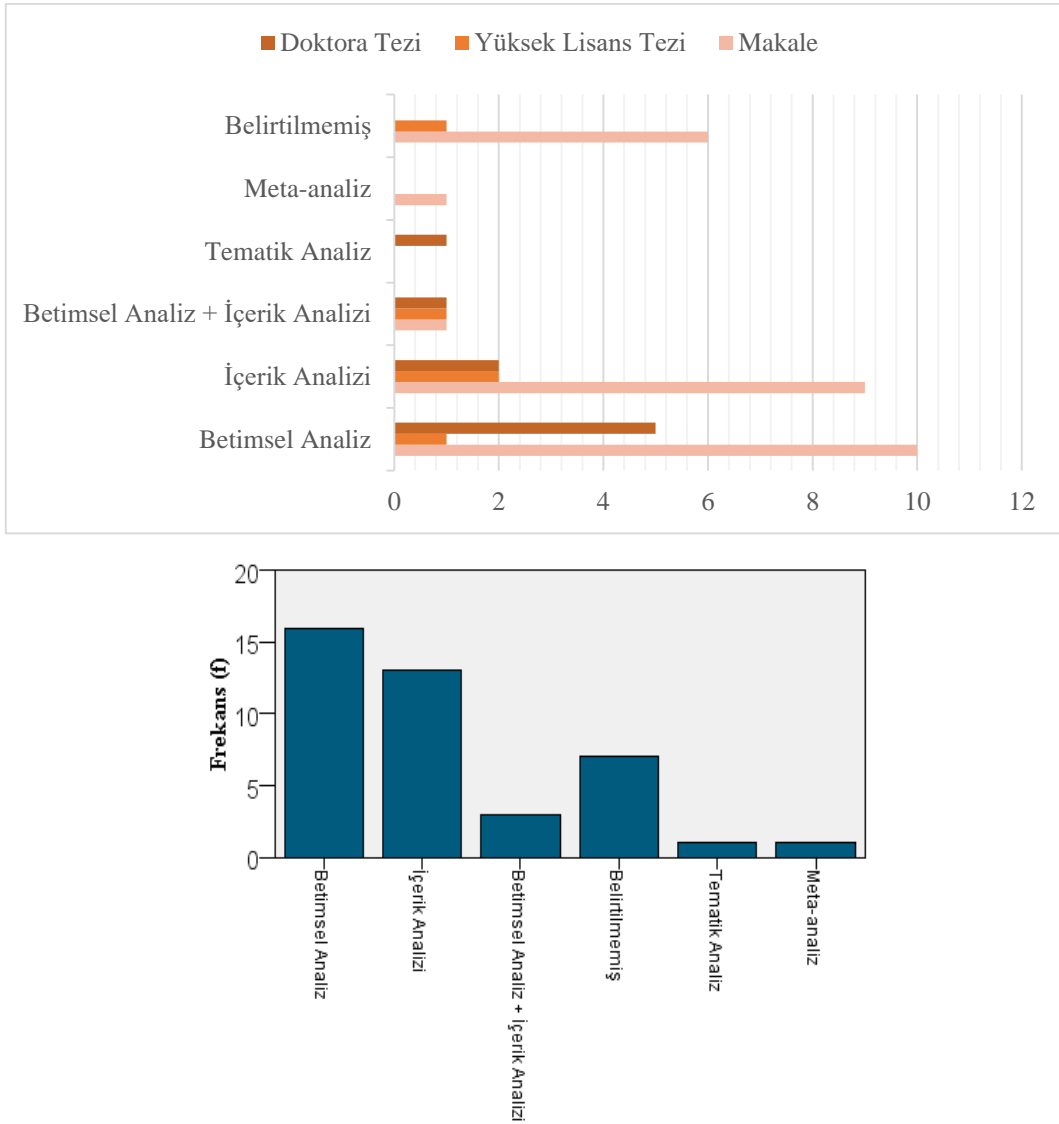
## 7. Çalışmaların Veri Analiz Yöntemlerine Göre Dağılımı

Araştırmanın yedinci amacı Dünyada ve Türkiye’de hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının gerçekleştirildiği veri analiz yöntemlerine göre dağılımını ortaya koymaya yöneliktir. Tablo 9’da dünyada ve Türkiye hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının veri analiz yöntemlerine göre dağılımı yansıtılmıştır. Her veri analiz metodu, araştırma türlerine göre de tabloda listelenmiştir.

Tablo 9. Yapılan çalışmaların veri analiz yöntemlerine göre dağılımı

Veri Analizi	Makale	Yüksek Lisans Tezi	Doktora Tezi	Frekans (f)	Yüzde (%)
Betimsel Analiz	10	1	5	16	39,0
İçerik Analizi	9	2	2	13	31,7
Betimsel Analiz + İçerik Analizi	1	1	1	3	7,3
Tematik Analiz	0	0	1	1	2,4
Meta-analiz	1	0	0	1	2,4
Belirtilmemiş	6	1	0	7	17,1
Toplam	27	5	9	41	100,0

İncelenen çalışmaların %39’unda verilerin çözümlenmesinde betimsel analizden faydalanılmıştır. Bununla birlikte %31,7 oranla da ikinci en sıklıkla içerik analizi kullanılmıştır. Araştırmacılar doküman incelemesi ile topladıkları verilerin analizinde betimsel veya içerik analizinden, %7,3 oranla da her ikisinden de faydalanmışlardır. Şekil 8’de dünyada ve Türkiye hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının veri analizi yöntemine göre dağılımı sütun grafiğine yansıtılmıştır.



Şekil 8. Yapılan çalışmaların veri toplama analizine göre dağılımı

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma, hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının incelenmesi amacıyla Yüksek Öğretim Kurumunun tez sayfasından erişilebilen tezler, ERIC, WoS ve TR Dizin veri tabanlarından ulaşılan makaleleri ele almaktadır. Araştırma kapsamında, 2007-2022 yılları arasında yayınlanmış toplam 41 akademik çalışma incelenmiştir. Bu çalışmaların 27 tanesi makale, 5 tanesi yüksek lisans tezi ve 9 tanesi de doktora tezi olarak belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, tezlerin makalelere göre sayıca daha az olduğunu göstermektedir. Yıldırım ve Türkoğlu (2018) karşılaştırmalı eğitimin yansımalarını 151 çalışmayı inceleyerek araştırmışlardır. İnceledikleri çalışmaların araştırma türü bakımından %54 ile en çok makaleler yer almaktadır. Bu çalışmada da makaleler incelenen çalışmaların %65'i ile en geniş gruptur. Bu iki bulgu birbirini destekler niteliktedir.

Bu araştırmada, incelenen tezlerin 2007-2022 yılları arasında yazıldığı ve özellikle 2018 ve 2021 yıllarında en yoğun çalışmaların gerçekleştiği tespit edilmiştir. Her geçen yıl karşılaştırmalı eğitim alanında hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimin daha çok araştırılmaya başlandığı da tablodan gözlemlenebilir. Kuru Çetin, Korkmaz ve Öner'in (2017) çalışmasında son yıllardaki karşılaştırmalı eğitim çalışmalarındaki genel eğilimi araştırmışlardır. Çalışma sonuçlarında benzer şekilde geçmişe göre her geçen yıl karşılaştırmalı eğitim alanında çalışmaların arttığı göze çarpmıştır. Bunun

sonucunda araştırmacılar bunun sebebinin teknoloji ile birlikte kaynaklara erişimin kolaylaşmasından kaynaklanıyor olabileceğini düşünmüşlerdir.

2015'ten sonraki yıllarda yüksek lisans tezlerinde hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimine ilişkin karşılaştırmalı eğitim çalışması hiç gerçekleştirilmemiştir. Ravitch ve Viteritti'ye (2001) göre karşılaştırmalı eğitim, çeşitli ülkelerin eğitim sistemlerini analiz etmek suretiyle eğitim politikaları, yöntemleri, programları ve sonuçları arasında benzer ve farklı yönlerini araştıran bir yaklaşımdır. Nitekim bir eğitim sistemi birçok değişkenden etkilenmektedir. Karşılaştırmalı eğitim çalışmaları kapsamlı ve karmaşık araştırmalardır. Bu tür çalışmaları yürütürken bazı zorluklarla karşılaşılabilir. Karşılaştırmalı eğitimdeki kültürel farklılıklar, veri toplama ve karşılaştırma zorlukları, çeviri ve dil sorunları, kültürel önyargılar ve öznel değerlendirmeler gibi konular literatürde genel olarak tartışılan ve kabul gören hususlardır. Türkiye'de tezli yüksek lisans programları genellikle iki yıl sürer. Bu süre, genel olarak standart kabul edilen süredir. Ancak, bazı durumlarda bireysel öğrenci durumlarına veya programın yapısına bağlı olarak süre uzayabilir. Örneğin, çalışma yükü, tez veya proje çalışması, laboratuvar çalışmaları gibi faktörler program süresini etkileyebilir. En çok üç yılda tamamlanması gerekir (YÖK, 2022). Tez yazımı için ayrılan süre zarfı bir ila iki yıldır. Bu süre zarfının kısalığı sebebiyle yüksek lisans tezlerinde hayat bilgisi ve sosyal bilgiler ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmaları daha az tercih edilmiş olabilir.

Karşılaştırmalı eğitim çalışmaları birden fazla ülkenin -bazen de aynı ülkedeki farklı eyaletlerin- kıyaslanarak incelendiği bir araştırma yaklaşımıdır. Bu yüzden hangi ülkelerin hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarında dağılımlarının olduğunu tespit edilerek yönelimlerin belirlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada en çok Almanya ve Amerika Birleşik Devletleri konu olmuştur. Kuru Çetin, Korkmaz ve Öner'in (2017) yürüttükleri çalışmada da en çok Amerika Birleşik Devletleri, Almanya ve İngiltere'nin çalışmalarda incelendiğini tespit etmişlerdir. Yıldırım ve Türkoğlu (2018) ile Iliman Püsküllüoğlu ve Hoşgörür'ün (2017) çalışmalarında da aynı üç ülkenin en sıklıkla karşılaştırmalı eğitimde araştırıldığını tespit etmişlerdir. Bu çalışmadaki ülke değişkeni bakımından bulgular bu sonuçları desteklerken İngiltere; Almanya ve Amerika Birleşik Devletleri kadar hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretiminde yer almamıştır. Bunun sebebinin Almanya'da hayat bilgisi ders içeriğine çok yakın bir ders bulunması, Amerika Birleşik Devletleri'nde de sosyal bilgilere karşılaştırılabilir içerikler bulunduğu daha önceki araştırmalarca bilindiği için daha çok tercih edilmesi ama hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi özelinde İngiltere ile çalışmaların daha az olması araştırmacıları İngiltere ile çalışma gerçekleştirmekten uzaklaştırmış olabileceği düşünülmektedir. Nitekim diğer konu edilen iki çalışma karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının genel bir perspektiften ele alırken bu araştırma daha özeldir hayat bilgisi ve sosyal bilgiler araştırdığı için ülkeler konusunda bu tür bir farklılık ortaya çıkmış olabileceği akla gelmektedir.

Çalışma grubunda öğretim programları ve öğretim programlarına ek ders kitapları araştırılan çalışmalarda daha çok tercih edilmiştir. Iliman Püsküllüoğlu ve Hoşgörür'ün (2017) karşılaştırmalı eğitim çalışmaları ile ilgili araştırmalarında da öğretim programları ve ardından da ders kitapları en çok çalışma grubunda yer almıştır. Eisner (1994), öğretim programını, öğrencilerin bilgi, beceri, anlayış ve değerleri kazanmalarını sağlayan planlar ve programlar olarak tanımlar. Gagne (1985), öğretim programını, öğrencilere belirli hedeflere ulaşmaları için ihtiyaç duydukları bilgi, beceri ve anlayışları sağlamak üzere tasarlanmış bir dizi öğretim etkinliği ve materyal olarak tanımlar. Cohen ve Manion (1994), öğretim programını, öğrencilerin belirli hedeflere ulaşmalarını sağlamak üzere planlanmış ve yapılandırılmış bir dizi ders ve etkinliklerin bütünü olarak tanımlar. Bu tanımlardan da anlaşıldığı üzere öğretim programı öğrencilerin hedeflere ulaşmalarını, bilgi ve becerileri kazanmalarını destekleyen bir yapıdır. Öğretim programı, eğitim kurumlarında öğrencilere sunulan derslerin ve eğitim deneyimlerinin organize edilmesi ve planlanması için temel bir çerçeve sunar. Bu bağlamda iki ülkedeki derslerin öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı bir çalışma yapılacaksa öğretim programları güvenilir, ulaşılabilir ve kapsamlı kaynaklar olarak görülmektedir.

İncelenen çalışmaların veri toplama araçlarına bakıldığında farklı veri kaynaklarından faydalandığı gözükmeyle birlikte en çok doküman incelemesi tercih edilmiştir. Tatlı ve Adıgüzel (2012) yaptıkları çalışmada da karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının lisansüstü tezlerdeki yönelimlerini araştırdıklarında 42 tezde %85 oranında doküman inceleme ile verilerin toplandığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışma ile veri toplama araçları bakımından birbirlerini desteklemektedirler.

Doküman inceleme, araştırma yapılırken kullanılan bir yöntemdir ve belirli bir konu veya alanda mevcut olan yazılı materyallerin incelenmesini içerir. Bu yöntem, kaynakları analiz etmek, içeriğini değerlendirmek ve bu kaynaklardan elde edilen verileri kullanarak bilgi edinmeyi amaçlar (Denzin ve Lincoln, 2011). Karşılaştırmalı eğitim çalışmalarında birden fazla ülkenin eğitim sistemleri karşılandığından en güvenilir ve erişimi kolay olan kaynak öğretim programları ve ders kitaplarıdır. Bu kaynaklara araştırmacı ülkeleri ziyaret etmeden erişebilir ve araştırmasını gözlem gerektirmeden kısa sürede gerçekleştirebilir. Doküman incelemesi karşılaştırmalı eğitim çalışmalarında kolay ulaşılabilir, zaman ve maliyet açısından ekonomik ve zengin bir veri sunabileceği için araştırmacılar tarafından daha sıklıkla tercih edilmekte olabilir.

Dünyada ve Türkiye’de hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmalarındaki veri analizi yöntemlerinde betimsel analiz (%39) ve hemen ardından içerik analizi (%31) tercih edildiği fark edilmiştir. İliman Püsküllüoğlu ve Hoşgörür (2017) yaptıkları çalışmada önce içerik analizinin (%27) hemen ardından betimsel analizinin (%23) daha sık tercih edildiğini ortaya koymuşlardır. Genel olarak betimsel ve içerik analizi yöntemlerinin tercih edildiği söylenilebilir. Yüzelere bakıldığında iki analiz yönteminin tercih edilme sıklığı arasında önemli bir fark olmadığı gözükmektedir.

Elde edilen sonuçlara dayanarak, hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi alanında çoğu ülkeyle karşılaştırmalı eğitim çalışması yürütülmemiştir. Bu alanda bir eğilim olduğu 2000’den günümüze yayın sayısındaki artıştan anlaşılmasına rağmen dünyadaki ülke ve eğitim sistemi sayısı düşünüldüğünde oldukça az miktardadır. Karşılaştırmalı eğitim çalışmaları hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimine ilişkin nitel yöntemler ile gerçekleştirilmiş çok az bir kısmında nitel yöntemi pekiştirecek şekilde karşılaştırmalı eğitim yöntemlerinden faydalanılmıştır. 21.Yüzyılda ulaşım ve iletişim imkanlarının artmasına rağmen karşılaştırmalı eğitim çalışmaları azdır. Tercih edilen veri analiz yöntemleri ve çalışma grubu da çeşitli değildir. Bu bağlamda, farklı ülkelerin, çeşitli çalışma gruplarının tercih edilmesi ile özgün içeriklerin oluşturulması önemlidir. Bu içerikler, gelecekteki çalışmalarda da kullanılabilir. Özellikle hayat bilgisi ile ilgili karşılaştırmalı çalışmaların sosyal bilgilere göre daha da az olduğu düşünülerek hayat bilgisi ile ilgili karşılaştırmalı eğitim çalışmaları gerçekleştirilebilir. Nitekim karşılaştırmalı eğitime konu edilecek ülkelerin çeşitlendirilmesi, farklı araştırma yöntem ve desenlerinin işe koşulması gerekmektedir. Bu çalışmada araştırmacı ancak Türkçe ve İngilizce kaynaklara erişebilmiştir. Diğer dillerdeki araştırmalarda dahil edilerek dünyadaki eğilimi daha net ortaya koyacak çalışmalar yapılması önerilmektedir. Bu önerilerin uygulanması, ileride daha kapsamlı ve çeşitlilik gösteren araştırmalara olanak sağlayabilir.

### Kaynakça

- Aktın, K. (2010). *Türkiye, İngiltere ve ABD sosyal bilgiler/tarih ders kitaplarında yapılandırmacı yaklaşım, II. dünya savaşı örneği*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Aladağ, S. ve Şahin, M. (2018). Türkiye ve Almanya'daki hayat bilgisi derslerinin karşılaştırılması: İçerik, öğretim yaklaşımı ve uygulamalar. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 159-186.
- Arnone, R. F. (1992). *Comparative education: The dialectic of the global and the local*. Rowman & Littlefield.
- Atabey, D. & Şahin, M. (2017). A comparative study on the primary life studies curriculums of Iran and Turkey. *International Journal of Instruction*, 10(1), 37-54.
- Bahar, M. & Şahin, A. E. (2017). A Comparative analysis of social studies curricula in Turkey and Canada. *Journal of Education and Training Studies*, 5(1), 14-22.
- Baysal, Z. N., Tezcan, Ö. ve Araç, K. E. (2018). Türkiye ve Almanya-Hamburg hayat bilgisi dersinin karşılaştırılması: Genel bir bakış. *Journal of Theoretical Educational Science*, 11(1), 117-134.
- Bekiroğlu, D. (2022). Comparison of German sachunterricht and Turkish life studies courses curricula in the context of multicultural education. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 19, 530-551.
- Bickmore, K., Kaderi, A. S. & Guerra-Sua, Á. (2017). Creating capacities for peacebuilding citizenship: History and social studies curricula in Bangladesh, Canada, Colombia, and México. *Journal of Peace Education*, 14(3), 282-309.
- Bilen, Ö. (2015). Karşılaştırmalı eğitim perspektifinde Türkiye ve İngiltere’de hayat bilgisi programlarının karşılaştırılması. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 95-114.



- Bozkurt, O. (2015). A comparative study of social studies curriculum in Turkey and Germany. *Journal of International Education Research*, 11(4), 265-274.
- Bray, M. (2007). *Comparative education: Aims, growth, and present state*. In J. Schriewer & A. R. Welton (Eds.), *The Oxford Handbook of comparative education*. Oxford University Press.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2016). Türkiye, Hollanda, Belçika ve İngiltere'de hayat bilgisi derslerinin karşılaştırılması. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 6(1), 65-93.
- Canbulat, T. (2018). Comparative study of Turkey and Germany life science teaching programs. *Educational Research and Reviews*, 13(13), 526-533.
- Cashman, T. G. (2013). Border pedagogy as a conduit to greater understanding. *Multicultural Education*, 20(2), 2-9.
- Cohen, L. & Manion, L. (1994). *Research methods in education* (4th ed.). Routledge.
- Cowen, R. & Kazamias, A. M. (2009). Comparative education: The methodological heritage. In R. Cowen & A. M. Kazamias (Eds.), *International handbook of comparative education*. Springer.
- Creswell, J. W. & Creswell, J. D. (2018). *Research design qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th edition). United States of America: SAGE Publications.
- Çakıroğlu, J. & Yalçın, S. (2016). A Comparison of social studies curricula between Turkey and Canada. *Universal Journal of Educational Research*, 4(2), 279-285.
- Çalık, M. ve Sözbilir, M. (2014). İçerik analizinin parametreleri. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 33-38.
- Çetin, M. A. (2018). *Suudi Arabistan Krallığı ve Türkiye Cumhuriyeti sosyal bilgiler öğretim programları, ders kitapları ve çalışma kitaplarının karşılaştırmalı analizi*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çetin, S. (2018). A comparative study on the primary life studies curriculum of Turkey and England. *Journal of Educational Sciences Research*, 8(1), 125-143.
- Çifter, B. G. (2015). *Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri 4.-5.sınıf sosyal bilgiler programlarının karşılaştırılması*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.
- Demir, M. K. ve Aksu, M. (2017). Türkiye'deki hayat bilgisi öğretimi üzerine bir değerlendirme. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 207-217.
- Demir, P. (2021). *Sosyal bilgilerle ilgili becerilerin programlar üzerinden değerlendirilmesi: Türkiye ve Hong Kong arasında karşılaştırma*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Dere, İ. ve Akdeniz, Ş. N. (2021). Kanada (Ontario) ve Türkiye sosyal bilgiler öğretim programlarının vatandaşlık eğitimi açısından karşılaştırılması. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 11(1), 203-232.
- Dömle, A., Vida, G., Fülep, M., & Halász, G. (2016). A comparison of the primary life studies curricula of Hungary and Turkey. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(9), 2855-2868.
- Eisner, E. W. (1994). *The educational imagination: On the design and evaluation of school programs*. Macmillan.
- Eker, C. & İncirci, A. (2016). Democracy-related units in social studies curriculums based on self-regulation strategies: A comparison of Turkey and Germany. *Journal of Education and Training Studies*, 4(9), 186-191.
- Ergün, M. (1985). *Karşılaştırmalı eğitim*. Malatya: İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Gagne, R. M. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction* (4th ed.). Holt, Rinehart, and Winston.
- Gök, B. (2022). Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler dersi öğretim programlarının ölçme-değerlendirme ögesinin karşılaştırmalı olarak analizi: Singapur, Hong-Kong, Kanada ve Türkiye örneği. *e-Kafkas Journal of Educational Research*, 9(1), 148-170.
- Gözütok, D. (2014). The comparison of social studies programs of Turkey and Iran. *International Journal of Humanities and Social Science Research*, 3(1), 105-110.
- Hollstein, M. S. & Smith, G. A. (2020). Civic environmentalism: Integrating social studies and environmental education through curricular models. *Journal of Social Studies Education Research*, 11(2), 223-250.
- Ilıman Püsküllüoğlu, E. ve Hoşgörür, V. (2017). Türkiye'de 2010-2016 yılları arasında yapılan karşılaştırmalı eğitim lisansüstü tezlerinin değerlendirilmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 46-61.

- İnci, S. (2009). *Türkiye sosyal bilgiler programının karşılaştırmalı incelemesi (Kanada (Ontorio), İrlanda, ABD (New York, Kaliforniya), Finlandiya, Yeni Zelanda)*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- İri, S., Özkan, Y. ve Karasu, N. (2016). Türkiye ve İngiltere’de hayat bilgisi derslerinin karşılaştırılması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 139-160.
- Kab, İ. (2012). *Türkiye’deki sosyal bilgiler ders kitaplarının Almanya’daki tarih, coğrafya ve vatandaşlık eğitimi ders kitaplarıyla karşılaştırılması*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kafadar, T. (2019). *Türkiye, ABD ve Fransa’nın sosyal bilgiler öğretim programları ve ders kitaplarının değerler eğitimi boyutunda karşılaştırılması*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kafadar, T., Öztürk, C. ve Katılmış, A. (2018). Farklı ülkelerin sosyal bilgiler öğretim programlarının değerler eğitimi boyutunda karşılaştırılması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 154-177.
- Kafadar, T., Öztürk, C. & Katılmış, A. (2021). The comparison of social studies textbooks in Turkey, the United States, and France based on values education. *African Educational Research Journal*, 9(2), 630–640.
- Karaduman, H. (2017). Social studies teacher candidates’ opinions about digital citizenship and its place in social studies teacher training program: a comparison between the USA and Turkey. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 16(2), 93–106.
- Kaya, K. (2019). Comparison of seventh-grade Turkish and Iranian social studies textbooks in terms of value education. *Educational Research and Reviews*, 14(17), 595–607.
- Keskin, T. (2017). The technology in the programs of life sciences in Turkey and sachunterricht in Germany. *International Technology and Education Journal*, 1(1), 10-15.
- Kuru Çetin, S., Korkmaz, S. P. ve Öner, N. S. (2017). Karşılaştırmalı eğitim alanında 15 yılda yapılan çalışmaların farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 28-40.
- Makaiu, A. S. & Tanaka, N. (2018). Philosophy for children: A deliberative pedagogy for teaching social studies in Japan and the USA. *Journal of International Social Studies*, 8(2), 29–54.
- Merey, Z. (2012). Children rights in social studies curricula in elementary education: A comparative study. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(4), 3273–3284.
- Merey, Z., Kus, Z. & Karatekin, K. (2012). Comparison of elementary social studies curricula of Turkey and the United States on values education. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(2), 1627–1632.
- Neoh, J. Y. (2017). Neoliberal education? Comparing “character” and citizenship education in Singapore and “civics” and citizenship education in Australia. *Journal of Social Science Education*, 16(3), 29–39.
- Oran, M. (2018). *Ortaokul sosyal bilgiler ve Türkiye Cumhuriyeti inkılap tarihi ve Atatürkçülük dersi öğretim programlarının Azerbaycan ve Türkmenistan’daki eşdeğer derslerin öğretim programlarıyla karşılaştırılması*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Osmanoğlu, A. E. (2012). *Türkiye Cumhuriyeti ve Mısır Arap Cumhuriyeti sosyal bilgiler öğretim programları ve ders kitaplarının karşılaştırılması*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Osmanoğlu, A. E. ve Yıldırım, G. (2013). Mısır ve Türkiye 6. sınıf sosyal bilgiler öğretim programları karşılaştırması. *Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature, and History of Turkish or Turkic*, 8(6), 511-535.
- Osmanoğlu, A. E. & Yılmaz, A. (2015). Karşılaştırmalı bir çalışma: Mısır ve Türkiye 7. sınıf sosyal bilgiler ders programları. *Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature, and History of Turkish or Turkic*, 10(15), 697-730.
- Özdemir, S. & Karataş, H. (2017). A Comparative study on social studies education programs of Turkey and Germany. *Journal of Social Studies Education Research*, 8(2), 42-62.
- Özkaral, T. C. (2015). *İlkokul ve ortaokul düzeyinde sosyal bilgiler kapsamındaki öğretim programlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özkaral, T. C. ve Mentiş Taş, A. (2017). Sosyal bilgiler ve karşılaştırmalı eğitim alanında yapılan lisansüstü tez çalışmalarının incelenmesi: Bir meta-sentez çalışma örneği. *Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature, and History of Turkish or Turkic*, 12(25), 651-670.

- Özsoy, G. (2013). Karşılaştırmalı eğitim perspektifinden Türkiye, İngiltere ve Japonya'da hayat bilgisi öğretimi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 46-65.
- Pamuk, İ. (2020). Almanya'da hayat bilgisi ders kitaplarında tarihin kullanımı. *Turkish History Education Journal*, 9(1), 209-231.
- Phillips, D. (1998). Comparative education: Crossing boundaries. *International Studies in Sociology of Education*, 8(1), 31-46.
- Savas, B. (2016). Social studies doctoral dissertations in the United States and Turkey: A comparative study. *Journal of Education and Training Studies*, 4(10), 261-265.
- Şeren, N., Tut, E., Aydın Çolak, E. & Kıroğlu, K. (2021). Türkiye ve Kanada'daki (Alberta Eyaleti) sosyal bilgiler öğretim programlarının beceri boyutu açısından karşılaştırılması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 19(1), 292-311.
- Şişman, M. (2015). A comparative study on the problems of social studies teachers and curriculums in Turkey and other countries. *Journal of Education and Training Studies*, 3(4), 226-232.
- Tatan, M. (2021). *Türkiye ve Güney Kore'deki sosyal bilgiler eğitimi uygulamalarının karşılaştırılması*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu.
- Tatlı, S. ve Adıgüzel, O.C. (2012). Türkiye'deki lisansüstü karşılaştırmalı eğitim tezlerinin çok boyutlu bir incelemesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 143-150.
- Turan, İ. (2018). *Türkiye'de sosyal bilgiler ile Almanya'da değerler ve normlar derslerinde değer eğitiminin çoklu durum çalışmasıyla karşılaştırılması*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. İstanbul Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ulu, M. & Aksoy, A. (2015). A content analysis of the social studies curriculum and the social studies textbooks used in primary education in Turkey. *Journal of Education and Practice*, 6(9), 46-52.
- Ültay, N. ve Çalık, M. (2012). A thematic review of studies into the effectiveness of context-based chemistry curricula. *Journal of Science Education and Technology*, 21(6), 686-701.
- Ütkür Güllühan, N. ve Bekiroğlu, D. (2022). Hayat bilgisi öğretim programlarının karşılaştırılması: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) ve Türkiye Cumhuriyeti örneği. *Kuram ve Uygulamada Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 95-109.
- Ütkür Güllühan, N. ve Bekiroğlu, D. (2021). Almanya'da (Baden-Württemberg) ilkökulda okutulan hayat bilgisi ders kitaplarındaki etkinliklerin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 68-94.
- Ütkür-Güllühan, N. & Bekiroğlu, D. (2022). Comparison of values: German (Berlin) sachunterricht and Turkish life studies textbook examples. *International Online Journal of Primary Education*, 11(1), 62-77.
- Yaşar, R. (2007). *Suudi Arabistan'daki mutavassıt (ortaokul)1. sınıf tarih, coğrafya ve vatandaşlık eğitimi programları ile Türkiye'deki 6.sınıf sosyal bilgiler eğitimi programının karşılaştırılması*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yıldırım, S. (2015). A study on the views of social studies teachers on critical thinking and critical reading. *Journal of Social Studies Education Research*, 6(3), 123-145.
- Yıldırım, C. ve Türkoğlu, A. (2018). Karşılaştırmalı eğitim yansımaları: "On Yıl Sonra". *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 31-45.
- Yüceer, D. (2011). *Danimarka ve Türkiye'de uygulanan sosyal bilgiler programlarının analizi ve karşılaştırılması*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

### Extended Abstract

Life sciences and social studies are two important courses within the scope of education programs to teach students the knowledge, skills, and values they will need in social life. Comparative educational studies are carried out on the teaching of these two courses both in the world and in Türkiye. Cowen and Kazamias (2009) define comparative education as understanding how education policies and reflections of these countries are related to each other, and how changes in one country can be adapted to another country by comparing the educational structures of different countries. Such research can be used for purposes such as developing education policies, restructuring education systems, and improving teaching methods.

Comparative studies on life sciences and social studies curricula and courses in Türkiye and other countries show the diversity and importance of research in this field. These studies can be a guide to provide better education in this field by determining the similarities and differences between life sciences and social studies curricula of different countries, student success, and teacher's training needs. In this research, it is aimed to determine the orientation in the field of comparative education study related to life sciences and social studies in the world and Türkiye. For this purpose, answers to the following research questions were sought:

Comparative educational studies on life sciences and social studies teaching in the world and Türkiye;

- a. how is the distribution by year?
- b. how is the distribution according to research types?
- c. how is the distribution according to the countries surveyed?
- d. how did it differ by study group?
- e. which research method and design were used?
- f. which data collection tools were used?
- g. what data analyses have been performed?

The qualitative research method was used to determine the trends of comparative education studies in the field of life sciences and social studies teaching in the world and Türkiye. According to Creswell (2018), qualitative research is a powerful type of research that enables researchers to understand social events and processes more comprehensively. 41 academic studies, 27 of which are articles, which are accessible from the Türkiye Council of Higher Education Thesis Center, TR Index, ERIC, and Web of Science databases were analyzed. The data sets were reached by performing systematic reviews of the obtained documents. Document analysis was used in the data collection process. This method is a method that covers the analysis of written sources defined by Yıldırım and Şimşek (2018).

Content analysis performed on data obtained from data sources is an essential component of research. Content analysis is accepted as a common research method in the literature, and it shows researchers what a trend is in the field of study (Cohen, Manion, & Morrison, 2007; Krippendorff, 2013). Content analysis is especially useful for synthesizing an in-depth analysis of studies in a field and offers researchers the opportunity to understand the similarities and differences between different studies in a particular field (Krippendorff, 2013).

Considering the distribution by years and research types according to the first sub-problem, a total of 41 academic studies published between 2007-2022 were reached and examined. 27 of these studies were determined as articles, 5 as master's thesis, and 9 as doctoral thesis. The findings show that these are fewer in number than articles. The time frame allocated for writing the thesis is 1-2 years. Due to the shortness of this period, comparative education studies on life sciences and social studies may have been less preferred in master's theses.

Yıldırım and Türkoğlu (2018) examined 151 studies in their study in which they investigated the reflections of comparative education. In terms of the type of research of the studies they examined, there were the most articles with 54%. In this study, the articles are the largest group with 65% of the

studies examined. In terms of years, it has been determined that the most intensive work was carried out, especially in 2018 and 2021. Compared to previous years, it can be understood that life sciences and social studies teaching in the field of comparative education started to be investigated more in the following years. In the study of Kuru Çetin, Korkmaz, and Öner (2017), they observed that studies in the field of comparative education increase every year. Researchers thought that this might be due to the ease of access to resources with technology.

According to another sub-research problem, it can be noticed that Germany and the United States of America are the subjects of the studies the most. In the study conducted by Kuru Çetin, Korkmaz, and Öner (2017), they found that the United States, Germany, and England were mostly examined in studies. Yıldırım and Türkoğlu (2018) and Iliman Püsküllüoğlu and Hoşgörür (2017) found that the same three countries were most frequently researched in comparative education. While the findings in this study support these results in terms of the country variable, England; has not been involved in life sciences and social studies teaching as much as Germany and the United States.

In the study group, curricula and additional textbooks to the curriculum were preferred more in the researched studies. In the research of Iliman Püsküllüoğlu and Hoşgörür (2017) on comparative education studies, the curriculum and then the textbooks were mostly included in the study group.

Considering the data collection tools of the studies examined, it seems that different data sources were used, but document analysis was preferred the most. Tatlı and Adıgüzel (2012) examined the orientation of comparative education studies in postgraduate theses and concluded that 85% of the data were collected through document analysis in 42 theses. In document analysis, the researcher can now access the sources digitally without visiting the countries and can carry out his research in a short time without the need for observation. Document analysis may be preferred more frequently by researchers as it can provide easily accessible, time and cost-effective, and rich data in comparative education studies.

It has been noticed that descriptive analysis (39%) and then content analysis (31%) are preferred in data analysis methods in comparative education studies on life sciences and social studies teaching in the world and Türkiye. Iliman Püsküllüoğlu and Hoşgörür (2017) concluded that these two analysis methods are the most preferred.

Based on the results obtained, it can be stated that the important thing is to enable researchers to carry out qualified and original studies. In this context, it is important to create original content by choosing different countries and working groups. These contents can also be used in future studies. Considering that comparative studies on life sciences are even less than social studies, comparative education studies on life sciences can be carried out. The implementation of these recommendations may allow for more comprehensive and diverse research in the future.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).







## Teaching Turkish as A Second Language at Primary School Level: A Comparative Case Study<sup>1</sup>

## İlkokul Düzeyinde İkinci Dil Olarak Türkçe Öğretimi: Karşılaştırmalı Bir Durum Çalışması

Özge GÜNEŞ ŞEVKEN<sup>2</sup>

Hüseyin ANILAN<sup>3</sup>

Mehmet Arif BOZAN<sup>4</sup>

doi: 10.38089/iperj.2024.155

Geliş Tarihi: 21.11.2023

Kabul Tarihi: 04.01.2024

Yayınlanma Tarihi: 31.03.2024

**Abstract:** Türkiye's geopolitical position has increased the interest in teaching Turkish as a second language. Both human and geographical conditions are factors that cause migration to Türkiye. Therefore, it is important to examine the processes of teaching Turkish as a second language in depth and to identify the problems that exist in the process to make the process more qualified. In this context, this research, which aims to examine the problems encountered in teaching Turkish as a second language at the primary school level from a broad and in-depth perspective, was designed as a case study from qualitative research methods. Since this study examines more than one situation that can be holistic in itself, it is suitable for a holistic multiple-case study. Since it was aimed to examine teaching Turkish to foreigners from a broad perspective, 19 teachers and 29 students from three different school types (bilingual, international, and public schools) were studied. The data collected through interviews and observations were analyzed through content analysis. The findings were analyzed in terms of teaching Turkish as a second language in bilingual schools, international schools, and public schools. As a result of the research, it was found that lack of materials, mother tongue, and environmental influences were common in all three types of schools and were effective in learning Turkish as a second language. In addition, children's and parents' attitudes towards Turkish were also found to have a significant impact on language learning. Within the scope of the research, suggestions for researchers, those working in the field, and program preparers are presented.

**Key Words:** Primary school, Turkish teaching, teaching Turkish as a second language

**Özet:** Türkiye'nin içerisinde bulunduğu jeopolitik konum ikinci dil olarak Türkçe öğretimine olan ilgiyi artırmıştır. Hem beşeri hem de coğrafi koşullar Türkiye'ye göçe neden olan faktörlerdir. Dolayısıyla ikinci dil olarak Türkçe öğretim süreçlerinin derinlemesine incelenmesi ve süreçte var olan sorunların belirlenmesi süreci daha nitelikli hale getirmek açısından önem taşımaktadır. Bu kapsamda ilkokul düzeyinde ikinci dil olarak Türkçe öğretiminde karşılaşılan sorunları geniş ve derinlemesine bir bakış açısıyla incelemenin amaçlandığı bu araştırma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması olarak desenlenmiştir. Gerçekleştirilen bu çalışmada birden çok fakat kendi içlerinde bütüncül olabilecek bir durum incelendiği için durum çalışması türlerinden bütüncül çoklu durum çalışmasına uygundur. Yabancılara Türkçe öğretimi geniş bir bakış açısıyla incelemek hedeflendiği için üç farklı okul türünden (çift dilli, uluslararası ve kamu okulları) 19 öğretmen ve 29 öğrenciyle çalışılmıştır. Görüşme ve gözlem yapılarak toplanılan veriler içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir. Elde edilen bulgular çift dilli okullarda, uluslararası okullarda ve kamu okullarında ikinci dil olarak Türkçe öğretimi olarak incelenmiştir. Araştırma sonucunda üç okul türünde de ortak olarak materyal eksikliği, ana dilinin ve çevre etkisinin ikinci dil olarak Türkçe öğreniminde etkili olduğu tespit edilmiştir. Buna ilave olarak çocukların ve ailelerin Türkçeye yönelik tutumlarının da dil öğrenimine etkisinin önemli olduğu görülmüştür. Çalışma kapsamında araştırmacılara, alanda çalışanlara, program hazırlayıcılara yönelik öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** İlkokul, Türkçe öğretimi, Türkçenin ikinci dil öğretimi

<sup>1</sup>This study is derived from the first author's master's thesis conducted under the supervision of the second author.

<sup>2</sup>Professional, Maarif Foundation, Türkiye, [gunesozzgee@gmail.com](mailto:gunesozzgee@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0003-4549-0384>

<sup>3</sup>Prof. Dr., Eskişehir Osmangazi University, Türkiye, [anilan.huseyin@gmail.com](mailto:anilan.huseyin@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0001-7201-7467>

<sup>4</sup>Assist. Prof. Dr., İstanbul Aydın University, Türkiye, [mehmetbozan@aydin.edu.tr](mailto:mehmetbozan@aydin.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0003-3554-4828>

## Introduction

People are social beings from birth, so they need to communicate with other people. People fulfil this need for communication through language. Language is defined as the transfer of feelings, thoughts and expectations of people living together to each other through common gestures and rules (Aksan, 2003). Based on this definition, it can be stated that language has many functions as a developed word. When transport between countries was not so widespread, most people used only their mother tongue. With the development of technology, means of communication and transport, individuals have encountered the need to know not only their mother tongue but also more than one language. So much so that the importance of learning another language other than one's mother tongue is frequently reminded in education and daily life (Cesur, 2008). This reminder is necessary for two reasons. First, with the advancement of communication equipment, two individuals from different nations can communicate effortlessly. Secondly, people are forced to move from one place to another for reasons such as education, war or natural disasters. People are compelled to acquire a second or foreign language for these reasons. At this point, the concepts of mother tongue teaching, foreign language and second language teaching emerge. Mother tongue is defined as "the language that the child acquires from his/her family or the community in which he/she lives" (Turkish Language Association, 2023). On the other hand, a foreign language can be defined as a language in which the target language is not widely spoken in the country of study, while a second language can be defined as a language in which the target language is widely spoken in the country of study or used as a mother tongue (Moeller & Catalano, 2015). Based on these definitions, a person who learns Turkish in a country other than Türkiye, such as Germany, can be said to be learning a foreign language, while a foreigner who learns Turkish in Türkiye can be said to be learning a second language. As a result, if the target language is also spoken as the mother tongue in that place, this is considered second language acquisition. Today, as the number of individuals migrating for human or natural reasons increases, so are studies on second language education.

Wars and climate changes force societies to migrate and as a natural result of this situation, different nations can live together. Türkiye receives many immigrants due to its geographical and geopolitical position. This situation makes teaching Turkish as a second language important. Although these reasons are important, teaching Turkish to foreigners has been practiced for many years. Teaching Turkish as a foreign language starts with the teaching of Turkish to an Indian priest by the Huns (Biçer, 2012). It may not be called a programmed study for this teaching carried out at that time, but this situation can be presented as proof that teaching Turkish as a second language has started. Today, teaching Turkish to foreigners is progressing in a more programmed and planned way. People want to learn Turkish for educational, economic, political, migration, etc. reasons. According to the data of the Directorate General of Migration Management [DGMM] (2023), there are around 1 million migrants in Türkiye and around 140,000 of them reside with student permits. In addition to this, approximately 3 million Syrians who had to leave their country due to the civil war live in Türkiye (DGMM, 2023). Considering these numbers, it can be said that approximately 5 million people are learning Turkish as a second language while living in Türkiye. Learning Turkish is an important point for these migrants to adapt to the region they live in. Learning a second language does not mean learning the grammar rules of that language or learning the Turkish versions of the words in their mother tongue (Maden, 2017). To learn a second language, it is necessary to use it actively in written and verbal communication. As a result, immigrant students must learn the target language correctly in order to adapt to the education system and social life of the nation to which they move (Magos & Politi, 2008). Students who learn the target language at an adequately will be able to meet their daily life needs easily and communicate with their peers and teachers in the classroom (Bailey, 2006). As a result, target language learners' active communication is a significant variable in both their daily and academic life. In addition to communication, there are many variables that affect second language teaching.

Learner characteristics are the first variable influencing second language learning. Skehan (1991) characterized language learning as a result of the characteristics of learners (desire, motivation, intelligence, personality, and age) and their learning strategies and styles. At this point, while the language learning process proceeds instinctively for the first language, it proceeds differently for the second language. This is because the willingness of second language learners, their personalities, and

why they want to learn (motivation) directly affect the process. On the other hand, which strategies and styles are suitable for individuals in language learning is also an important point. Also, the culture in which the second language is learned is also one of the important variables in the process. Because culture has an active influence on language, and language is a key tool in cultural transmission.

It is an undeniable fact that language and culture are mutually communicative and part of each other (Baskın, 2018). Therefore, for immigrants to adapt to the countries they go to, they need to learn the language as well as their culture. When considered in this way, second language teaching can be defined as a challenging process. The process of teaching Turkish to foreigners is also a process that includes different practices and some difficulties. In teaching Turkish as a second language, both learners and teachers may encounter different difficulties in the process. These difficulties in teaching Turkish as a second language may arise from students, teachers, materials, and Turkish teaching programs. In addition, differences in school types (international, bilingual schools, etc.) and differences in the students and families attending these schools can also cause problems in teaching Turkish as a second language (Brown, 2023; Sabirova & Khanipova, 2019). To eliminate the problems experienced and to make Turkish language teaching qualified, the problems should be identified well and studies should be carried out for their solution after the problem is identified.

In the current study, it is aimed to determine the problems faced by immigrant students studying in different school types during the Turkish language learning process. When the studies on teaching Turkish as a second language are examined, it is seen that they are carried out by the qualitative approach and only for one situation (Güngör, 2015; Khomeniuk, 2020; Çiğerci & Güngör, 2016; Çiğerci & Yıldırım, 2020) in addition to a survey study to identify problems (Alan, 2021; Durmuş, 2013; Er, Biçer, & Bozkırlı, 2012; Erol, Erdem & Akkaya, 2019). This study focuses on three different situations under the title of teaching Turkish to foreigners, not on a single situation in the literature. In the study, the problems of refugee students studying in public schools, international schools, and bilingual schools in the process of learning Turkish as a second language were determined as the focal point. In determining this aim, it was aimed to present different perspectives on teaching Turkish as a second language instead of a single focal point. In addition, it also aimed to deepen the study by determining the problems experienced in teaching Turkish as a second language by different nationalities instead of only one nationality group. Therefore, it is considered important to examine both the problems encountered by students of different nationalities in teaching Turkish as a second language and the problems experienced in different teaching environments together. It is considered important to reveal the problems caused by these differences in teaching Turkish as a second language to look at this field as a whole. In addition, it is thought that this situation will benefit researchers, program makers, and practitioners working on teaching Turkish as a second language. In the current research conducted in this direction, answers to the following questions were sought:

1. How do school types (international, bilingual, and public schools) affect teaching Turkish as a second language?
2. What are the problems in teaching Turkish to foreign students studying in bilingual primary schools in Türkiye?
3. What are the problems in teaching Turkish to foreign students studying in international schools in Türkiye?
4. What are the problems in teaching Turkish to foreign students studying in public schools in Türkiye?

### Method

This study aims to determine which problems foreign students studying at the primary school level in Türkiye and their teachers experience in the process of teaching Turkish. In this context, the research was conducted in a case study design, one of the qualitative research methods. A case study is a type of study that examines one or more limited events in depth (Creswell, 2007). On the other hand, in this study, since more than one case (bilingual, international, and public schools) but a situation (Turkish language teaching) that can be holistic in itself is analyzed, it is suitable for holistic multiple case study, one of the case study types.

### *Study Group*

In the current study, the maximum diversity method was preferred when determining the study group. In the maximum diversity sampling method, the people to be included in the study group are aimed to create diversity by the research purpose (Yıldırım, & Şimşek, 2013). Therefore, different school types were taken into consideration when determining the schools, and different professional seniority was taken into consideration when determining the teachers. In terms of students, the selection was based on the fact that they were from different nationalities. As a result, 19 teachers and 29 students were studied in this research. Information about the teachers in the study group is presented in Table 1.

**Table 1.** Demographic information about the teachers

School type	Gender	Age	Department	Seniority in the organisation	Seniority
International School	Female	26	Primary school teacher	3 years	4 years
	Male	44	Turkish teacher	13 years	21 years
	Female	34	Primary school teacher	2 years	4 years
	Female	44	Turkish teacher	2 years	21 years
Bilingual School	Female	43	Primary school teacher	3 months	18 years
	Female	27	Primary school teacher	3 years	4 years
	Female	38	Primary school teacher	1 year	10 years
	Female	27	Primary school teacher	1 year	5 years
	Male	36	Primary school teacher	2 years	10 years
	Female	28	Primary school teacher	1 year	5 years
	Female	29	Primary school teacher	4 years	5 years
	Female	44	Primary school teacher	11 years	19 years
Public School	Female	28	Primary school teacher	5 years	5 years
	Female	50	Primary school teacher	17 years	25 years
	Male	29	Primary school teacher	2 years	7 years
	Female	39	Primary school teacher	10 years	15 years
	Female	53	Primary school teacher	13 years	24 years
	Female	43	Primary school teacher	18 years	20 years

25

When Table 1 is analyzed, the majority of the participants are primary school teachers. The average professional seniority of teachers working in international schools is 12.5 years. The average seniority of teachers working in bilingual schools is 9 years. The average seniority of teachers working in public schools is 16 years. In terms of gender, the number of women in the study group is 16 and the number of men is 3.

### *Data Collection Tools*

Teacher's and student's semi-structured interview forms and observation forms were used as data collection tools in the study. While preparing the teacher's semi-structured interview form, a draft form was created. It was created by examining the forms prepared in qualitative studies in the literature and the problems arising in quantitative studies. The form was sent to two field experts and two teachers and expert opinion was taken. After the feedback from the experts, one question was removed and two questions were edited. The form consisting of 9 questions was finally shown to an expert in terms of language. In the teacher interview form, questions such as how the language teaching process is, how the effects of the student, the program, and the teacher on the process were tried to be examined. Similarly, the student semi-structured interview form was prepared after 3 questions were removed and 3 questions were edited after the expert opinions. The student's semi-structured interview form also consists of 9 questions. In the student's interview form, questions such as how the language learning process continues, which skills he develops more easily in terms of Turkish, and which skills he has difficulty in were tried to be examined.

The observation form was created to collect observation data during the observation of teachers and students in the natural environment during Turkish language teaching. While creating the observation form, items were written under the headings of teacher and student behaviors. For example, under the heading of teacher, it was observed that the lessons were understandable and that the teacher involved the students in the process. The researchers aimed to support and compare the data obtained from the interview forms with the observation data. The first researcher, who made observations, identified the problems in teaching Turkish to foreigners by conducting a literature review and collected data by paying attention to these points during the observation. Under the student heading, items such as students' use of Turkish skills, their reactions to instructions, their use of Turkish outside the classroom, and their communication with native Turkish speakers were observed.

### ***Data Collection and Analysis***

After the development of the data collection tools, necessary permissions were obtained. The 1st researcher made 106 minutes of observation in a public school, 210 minutes in an international school, and 135 minutes in a bilingual school. In addition, interviews were conducted with teachers and students in the schools. Information about the interviews is presented in Table 2.

**Table 2.** Information on interviews

Date	Event	Duration
02.10.2019- 14.10.2019	Public school teacher interview	146 min
15.10.2019- 19.02.2020	Public school student interview	138 min
08.11.2019- 05.02.2020	International school student interview	196 min
01.10.2019- 05.02.2020	International school student interview	176 min
25.10.2019- 02.01.2020	Bilingual school student interview	125 min
09.10.2019- 26.02.2020	Bilingual school teacher interview	116 min
19.02.2020	Public school observation	106 min
22.01.2020	International school observation	210 min
12.02.2020	Bilingual school observation	135 min

26

The interviews were audio-recorded after obtaining the permission of the participants. Then, the voice recordings were transcribed. The data obtained were analyzed by content analysis method. Content analysis consists of coding the data, finding themes, and interpreting the findings (Yıldırım & Şimşek, 2013). In the research, research questions were determined as the unit of analysis. For example, under the theme of problems encountered by foreign students studying in bilingual schools in Turkish language learning, the code of mother tongue target language difference was reached and from this code, the category of causes of problems in Turkish learning was reached. After the analysis, direct quotations from the participants were given while presenting the findings. While presenting the quotations from the participants, teachers working in bilingual schools were named C1, C2,...; students were named CS1, CS2...; teachers working in international schools were named I1, I2,...; students were named IS1, IS2...; teachers working in public schools were named as P1, P2,...; students were named as PS1, PS2...

### ***Validity and Reliability***

Several procedures were followed to ensure the validity and reliability of the research. One of the factors that threaten validity and reliability in qualitative research is sample size. Since there is no specific criterion in qualitative research, this may pose a problem (Creswell, 2007). In the current study, the data collection process was terminated when data saturation occurred, that is, when the data collected from the participants became repetitive. One of the factors that threaten validity and reliability in qualitative research may be the subjective interpretations of the researchers. In this context reliability was tried to be ensured by obtaining participant confirmation (Fraenkel et al. 2012.). For the research results to be generalizable, the process and participants were explained in detail. Thus, external validity was tried to be ensured (Büyüköztürk et al. 2019). Finally, the researcher triangulation method was used



to ensure reliability. In this way, researcher bias, which threatens qualitative research, was tried to be eliminated. Multiple perspectives are provided by using more than one data collection tool (Neuman, 2014). In this study, both observation form and interview form were used. Thus, more generalizable data were tried to be obtained.

### Findings

The findings obtained in the study are presented according to the research questions. In this context, the problems encountered in teaching Turkish as a second language in bilingual schools, then in international schools, and finally in public schools are presented. Categories and codes related to 3 themes are presented in Table 3.

**Table 3.** Themes, categories and codes

Themes	Categories	Codes
Problems in Teaching Turkish to Foreigners in Bilingual Primary Schools in Türkiye	Causes of problems in Turkish learning	Mother tongue target language difference
		School program
		Learning more than one language at the same time
		The importance given to Turkish Turkish vocabulary
		Environmental factors
Problems arising from not being able to learn Turkish	Problems arising from not being able to learn Turkish	Communication problem
		Adaptation problem
Problems Experienced in Teaching Turkish to Foreigners in International Primary Schools in Türkiye	Causes of problems in Turkish learning	Mother tongue target language difference
		Environmental factors
		Lack of materials and programs
		Motivation
		Turkish vocabulary
Problems arising from not being able to learn Turkish	Problems arising from not being able to learn Turkish	Adaptation problem
		Communication problem
Problems Experienced in Teaching Turkish to Foreigners in Public Schools (Where Refugee Students are Intensive)	Causes of problems in Turkish learning	Mother tongue target language difference
		Psychological reasons
		Fear of assimilation
		Lack of materials
		Adaptation problem
Problems arising from not being able to learn Turkish	Problems arising from not being able to learn Turkish	Adaptation problem
		Communication problem

#### *Findings on the Problems in Teaching Turkish to Foreigners in Bilingual Primary Schools in Türkiye*

The themes obtained from the data obtained from the observations and interviews regarding Turkish language teaching in bilingual schools are adaptation problems, mother tongue, communication, environmental causes, Turkish vocabulary knowledge, importance given to Turkish, multilingual teaching, and programme.

When the data obtained from interviews with teachers and students and classroom observations were analyzed, it was found that it took a long time for foreign students to adapt to the class. The fact that Turkish students did not take steps to integrate foreign students and that foreign students enrolled after the school started were found to be effective in the emergence of this situation. The views of C6 reveal this situation.

*“It takes time for foreign students and Turkish students to integrate, there are polarisations from time to time. Turkish students expect the first step from others, and foreign students can be excluded because they join the school later.”*

From the statements of C7, it can be concluded that the fact that there are many native Turkish speakers in the classes makes it difficult for foreign students to adapt to the environment because they

do not speak Turkish at the beginning. In addition to this, it is seen that foreign students cannot communicate with other people in the school (cleaning staff, etc.) because they do not speak Turkish.

*“When Turkish students are predominant in the classroom, they have difficulties in getting used to the environment and creating a social environment... They also have language barriers with other people working at the school.”*

In the students' statements about this situation, it is seen that they are anxious because they do not know Turkish sufficiently and they cannot communicate with their peers. This situation naturally causes foreign students to communicate with other foreign students. In addition, it is seen that they do not have an environment where they can speak Turkish outside the school. As a result, it can be said that immigrant students do not have an environment where they can speak Turkish outside the school and they cannot practice Turkish sufficiently and this situation creates an adaptation problem for them.

*“I am not happy to talk to them because I cannot understand their language, it is very difficult.”*  
CS2

*“I only have friends at school, so I am not happy. I cannot speak Turkish and therefore I find it difficult to make friends.”* CS8

The adaptation problem arising from the students' not speaking Turkish is also included in the researcher's observation notes. It is seen that students who cannot speak Turkish are excluded by other students.

*“Students who do not speak Turkish can be excluded or have adaptation problems. For example, they don't let them games, or interaction in the classroom only happens when they have to.”*  
(Researcher observation notes 12.02.2020)

As can be seen from the teachers' opinions and the researcher's observations, it is understood that students who are proficient in only one of the two different languages have communication problems. Naturally, it seems inevitable that individuals who do not know each other's mother tongues or who are not proficient in the language they will use together will experience this problem. This means that as a second language, it can negatively affect the teaching of Turkish.

Teachers expressed a number of opinions about the students' not knowing Turkish and making it difficult. Firstly, the teacher's statements show that the alphabet differences between the students' mother tongue and Turkish make it difficult for them to learn Turkish as a second language and that students have problems vocalizing letters that are not in their mother tongue. As a natural consequence of these differences between the target language and the native language alphabets, it slows down the learning of Turkish as a second language.

*“At first, the Turkish alphabet and pronunciation were very difficult for them. They have difficulty in understanding the use of tenses...”* C6

*“The first problem I have while teaching Turkish is that the sounds are different. The equivalent of the letter in their mother tongue and the sound in Turkish create confusion. There is a delay in progressing at the same level with Turkish students.”* C7

Student opinions also support the difficulties arising from the difference in alphabets. For example, ÇÖ2 mentioned the reading skill by saying “Reading is a big problem for me.”, CS5 stated that while he could write easily in his mother tongue, he had difficulty in Turkish with the following statements.

*“Turkish is a difficult language, so is writing because I write in Persian...”*

It is seen that similar language structures are important in teaching Turkish as a second language and student characteristics are effective. While the presence of similar words between the mother tongue and Turkish facilitates the process, the presence of differences makes the process difficult. On the other hand, students' characteristics also affect this process. It was determined that the student's discipline and willingness to learn Turkish facilitated the process. On the contrary, the fact that the student is not willing to learn and does not have sufficient motivation towards Turkish has emerged as a factor that makes the process difficult. Therefore, it can be said that student profiles and mother tongues are effective in Turkish language learning.

*“I will describe the general student profile. So far I have had 6 Korean, 1 Azeri, 1 Kazakh, 2 African, 2 French, 1 Indian, 1 American, 1 Czech, and 1 Russian students. Korean students are very used to listening and discipline, they are determined and want to learn and speak Turkish. The French are the same. The French learn very easily. Because some of our words are similar to each other, they understand easily. My African students had great difficulty in pronunciation. My Azerbaijani student understood and spoke Turkish in 5 months even though his sentence structure was not complete. My student from Kazakhstan was withdrawn and was not very enthusiastic about learning Turkish because they were going to move after 6 months. My Indian student's pronunciation and comprehension level was good. This was because he was making a lot of effort, working hard and his family supported him.” C4*

Another statement that supports the effect of the mother tongue on Turkish language learning is given by C2. C2 stated that a Korean citizen student of his was successful in reading and writing skills in Turkish, but had difficulty in speaking skills.

*“For example, I have a Korean student. He is very successful in reading and writing, but he has difficulty in pronunciation.”*

Korean student CS6 also supported his teacher and stated that even if he spoke Turkish, he could not be understood due to the reasons arising from the mother tongue of the people in front of him.

*“... I don't speak Turkish at all, I can't speak when I go to the supermarket. When I speak Turkish, they don't understand me.”*

According to the statements of teachers and students, it can be said that students' different mother tongues show differences in Turkish language learning. For example, it is seen that Azerbaijani students are more advantageous. This may be because Azeri Turkish is a dialect of Turkish and has the same origin. On the other hand, although Turkish and Korean are in the same language family, the fact that Korean students' native language pronunciation or the alphabet difference in their native language is different from Turkish shows that students have difficulty and pushes them to think that they are not understood.

The lack of importance attached to Turkish lessons is another problem experienced in bilingual schools. In the interviews, it is seen that school administrations do not attach importance to Turkish language teaching in bilingual schools. It has been determined that Turkish language teaching in bilingual schools is carried out in a limited time and in addition to this, a suitable classroom environment is not provided.

*“Students are taught Turkish during breaks, but it is not a quality education. We do not have enough space, we do it in the music room. There should be a Turkish class like the English class.”*

C4 stated that the reason why bilingual schools do not attach importance to Turkish teaching is that they give more importance to English in line with their student profiles and goals. This approach of the school administration is reflected in the students and their families.

*“I think bilingual schools do not care about Turkish. They aim to give English-orientated lessons like international schools. They value foreign teachers more. This is reflected in families and students.”*

Similar statements were also made in the interview with C8. It is seen that the school administration gives less importance to Turkish teaching compared to English teaching, therefore, they do not provide a suitable environment for teaching and do not support the teachers in terms of materials. It can be said that this situation negatively affects the teaching of Turkish as a second language.

*“The most important problem is that they do not care as much as English. There should be resource scanning, there should be a Turkish room, there should be listening devices, tape recorders, computers, personal computers, or personal tablets in the Turkish room, and the environment should be ready for listening, writing, and reading. The attitude of administrators and school founders, environment, family, resources, technology...”*

As can be seen in the teachers' statements, the neglect of Turkish has a negative impact on Turkish language teaching, which in turn has a negative impact on students, teachers and even parents. In the data obtained from the interviews, it was stated that in bilingual schools, students do not feel the need to learn Turkish, do not attach the necessary importance to it and do not have interest and motivation in Turkish for reasons such as thinking that they will not stay in Turkey for a long time or that their families come to Turkey due to compulsory situations.

This negative attitude of the school administrations towards Turkish language teaching is reflected in the families. It has been determined that the families of the students demand from the teachers that their children should not be forced to learn Turkish. Since this demand of the parents is reflected in their children, students cannot provide sufficient motivation for learning Turkish.

*"We do not force upon the request of the parents. Also, since it is said that students learn when they want to learn and learn over time, students prefer to speak English." C2*

Another finding is that students who do not have sufficient motivation for Turkish language learning cannot focus on the lesson and therefore disrupt the classroom management of the teachers. It was stated that this situation makes the process of teaching Turkish difficult and children who want to learn Turkish may be negatively affected.

*"Although it is rare, if there is no family predisposition or curiosity because it is not their own choice to be in Türkiye, there may be a lack of concentration in the lesson. This situation can disrupt the lesson organization." C7*

In the interviews with the students, sentences expressing why they are not motivated to learn Turkish. As an example of this situation, the fact that the students will soon move to another country negatively affects their motivation towards Turkish.

*"I am not learning Turkish because I am going to another country."*

30

In the data obtained from the interviews, it is seen that learning more than one language at the same time and the differences arising from the sounds cause difficulties in comprehension and speaking. Regarding this situation, C2 stated that a student whose mother tongue is Russian had problems vocalizing the letters correctly due to learning English and Turkish at the same time.

*"He speaks Russian and tries to learn Turkish and English at the same time. When he hears Turkish, he understands but does not react. He does not know the meaning of the words and confuses Turkish and English. For example, he calls the letter 'E' 'I'."*

It was also stated by the students that learning more than one language at the same time posed a problem. For example, CS4 stated that the different sentence formations in Turkish and English posed a problem for him.

*"... I liked English and Turkish, but it was very difficult at first. I had difficulty because the sentence formation in English and Turkish are very different from each other."*

Based on the statements of teachers and students, it can be said that learning more than one language affects each other negatively, especially due to the differences between the target languages and the mother tongue. Another problem encountered in bilingual schools is the inadequacy of students' Turkish vocabulary knowledge. It has been observed that students do not attach importance to Turkish for different reasons (motivation, family perspective, etc.). As a natural consequence of this situation, their Turkish vocabulary knowledge is insufficient. Regarding this situation, C5 stated that even if students acquire Turkish reading and writing skills, they have problems with speaking skills due to insufficient vocabulary knowledge.

*"Even if students learn to read and write, they may have problems with word meanings and speaking. If they are in a mixed class, they may lag behind others."*

As a matter of fact, both in the interviews with the teachers and in the interviews with the students, it was stated that Turkish vocabulary knowledge is important in terms of language skills and that this situation is important in terms of communicating with their environment in Turkish:

*“When he hears Turkish, he understands but does not react. He doesn't know the meaning of the words.” C2*

*“Vocabulary knowledge is a bit difficult for me. I try to learn new words.” CS7*

As reflected in teacher and student statements, vocabulary is extremely important in the use of a language. Because vocabulary is one of the main factors in both meaning and comprehension. For this reason, students who are rich in Turkish vocabulary have relatively less difficulty in learning Turkish, while students who are deficient in Turkish vocabulary have more difficulty.

Another problem in bilingual schools is the lack of a program for teaching Turkish as a second language. The Turkish language knowledge of students with different mother tongues is not equal. According to the findings obtained from the interviews and observations, teachers do not know how to intervene in level differences. The fact that the school program did not provide a plan to overcome level differences hurt Turkish language teaching. The views of C4 reveal this situation.

*“... I think a different curriculum is needed for them. Both Turkish language teaching and a normal curriculum where they can learn with their peers, such as teaching reading and writing. There is such a system in English. There are English as a Second Language courses, which consist of speaking, grammar, learning by listening, reading-writing, and vocabulary teaching for new learners of English. When a student does not speak English, he/she does not attend full-time English classes. For example, if there are 8 hours of English lessons, four of them are ESL lessons. They have the opportunity to use the new information they learned in ESL in their regular English classes. We do not have such a system. Therefore, we do not know what to teach or where to start.”*

It is understood that immigrant students studying in bilingual schools do not have an environment where they can actively use Turkish. According to the data obtained from the interviews, it is seen that the fact that the students are not exposed to speaking Turkish and that they do not have an environment to speak Turkish hurts Turkish language teaching. C2's views on this issue reveal the situation;

*“Since they are in environments where no Turkish is spoken, they have difficulty in recognizing letters, memorizing words, and using them in sentences. They do many things at the same time, which makes them feel that they have to use the English language to join their peers socially.”*

The importance of being able to communicate with the environment in the target language is also seen in the interviews with the students. Some of the students prefer to speak English because they do not speak Turkish and they acquire an environment for this purpose. For this reason, students cannot realize their language development because they are not exposed to Turkish.

*“Only language is a problem. In the beginning, I was speaking only English, but the Turks did not understand me at all. Now we have a few neighbors. I can talk to them.” CS4*

It is seen that students do not attach importance to Turkish and do not speak Turkish outside the school. This situation is one of the reasons why students' Turkish skills do not develop.

*“Students never speak Turkish at home... The teacher has difficulty in class control because they do not speak Turkish.” (Researcher Observation 12.02.2020).*

### ***Findings on the Problems Experienced in Teaching Turkish to Foreigners in International Primary Schools in Türkiye***

The themes obtained according to the data obtained from interviews with teachers and students in international primary schools and researcher observations are mother tongue, environmental causes, adaptation, material and programme, motivation, Turkish word knowledge. Due to the difference between Turkish and students' mother tongue, it was stated that students had difficulties in reading, comprehension skills, and grammar while learning Turkish. Regarding this situation, I1 stated that the students' comprehension skills were not at a sufficient level and they could not understand the instructions in Turkish.

*“Their reading comprehension level is quite low, they cannot understand the instructions.”*

I4 emphasized that especially European students had serious problems in learning Turkish due to the different syntactic structure of Turkish and the syntactic structure of their mother tongue.

*"The most intense problem for European students is that the syntactic structure is opposed to their language. Turkish is an agglutinative language and it is difficult to keep a lot of suffixes in their minds."*

The students also indicated the issues they had difficulty with by stating the differences between their mother tongue and Turkish. For example, IS1 stated that he had difficulty in grammar by saying "Yes, it is very difficult to understand grammar", while IS2 stated that he had problems in comprehension skills by saying "...we learned fast but I don't understand that fast". IS6 expressed the problem in speaking and listening skills as follows;

*"I struggle with speaking Turkish and comprehending Turkish sound (listening)."*

As it is understood from the teacher and student statements given above and the researcher's observation notes, students' comprehension and understanding especially due to their different mother tongues. It is seen that they have problems with grammar.

Another important problem experienced in international schools is the lack of environments where students can use Turkish outside the school. According to the data obtained from the interviews, the fact that students are not exposed to Turkish and do not speak Turkish in the environment they live in makes it difficult for them to teach Turkish. Teacher I4's views reveal this situation:

*"...Lack of environments that will enable students to use the knowledge they have acquired outside the school/course. The practice is limited to class hours."*

Teacher I1 emphasized that families cannot support their children because they do not speak Turkish, so this situation poses a problem.

*"There is a reading comprehension problem because they do not speak and read Turkish at home. I try to encourage reading with the family, but the family does not speak Turkish either."*

As it is understood from the teachers' opinions, not using Turkish in out-of-school environments and in daily life, and the lack of support from the family and the immediate environment in this regard make Turkish teaching difficult. Because the reinforcement of the teaching of a language depends on the use of what is learned in daily life and the transfer of what is learned in daily life to the learning and teaching environment. Unfortunately, this situation cannot be realized for Turkish language teaching.

It is one of the findings that the adaptation problems experienced by the students prevent Turkish language teaching. The data obtained from the interviews with teachers and students and the researcher's observations revealed that some students could not adapt to the classroom environment because they did not know Turkish. Turkish language knowledge and adaptation are in a mutual relationship. As the students communicate with their peers, they will adapt, and as they adapt, their language skills will improve through increased communication. Teacher I2's views on this issue reveal the situation;

*"When they have difficulty in expressing themselves, they build a wall around themselves, they are closed. It is necessary to touch them. They feel more comfortable with other Korean students. They do not communicate much with Turkish students. Because Turkish students speak Turkish among themselves. Both outside and inside the class... There may be some grouping in this regard from time to time."*

The same situation was expressed in the researcher's observation notes as a new student not being able to communicate with the teacher due to not knowing the language.

*"...a new student came. Since the student does not know Turkish and English, the teacher has difficulty in communicating..." (Researcher Observation 05.02.2020).*

As it is understood from teacher and student opinions and researcher observations, students' inability to use Turkish effectively creates adaptation problems and this makes teaching Turkish difficult.



One of the other problems experienced in international schools is the lack of materials. It was observed that teachers could not find suitable books. On the other hand, some teachers stated that they had difficulty in teaching Turkish due to the lack of classrooms. The views of I1 reveal this situation;

*"Since the program and textbooks are not written for children who do not speak Turkish, their use is not effective."*

The lack of a common program and textbook for teaching Turkish to foreigners at the primary school level not only causes differences in practice but also leads to questioning the quality of the content designed. Teachers try to fill this gap with the materials they find on the internet. I2's views reveal this situation.

*"We develop the program and textbooks completely by ourselves. We do not have a ready source. We come to the classroom with equipment completely orientated to the student's requests and needs. We prepare this from the Internet or ourselves. We make our preparations accordingly. We do not have a definite method."*

The fact that administrators in international schools do not support Turkish language teaching sufficiently has a direct negative impact on the process. Failure to create a suitable environment for teaching Turkish to teachers and lack of material support negatively affect the process. The views of I4 reveal this situation.

*"The fact that the Turkish lesson does not have its own classroom and visual materials are not exhibited in the classroom environment prevents it. Maybe if we had a classroom of our own, we could equip the classroom with as many materials as possible and address the students more."*

In the researcher's observation notes, it is stated that the materials in teaching Turkish to foreigners are not at a sufficient level and that this situation is a general deficiency, not a school deficiency, with the following statements:

*"...sometimes it can be difficult because there is a lack of visual, audio-visual materials and materials, not because of the school budget, but because they have difficulty in finding them because they are not on the market..."* (Researcher Observation 22.01.2020)

In the data obtained from the interviews, it was determined that the student's motivation towards learning Turkish was low because they had the idea of staying in Türkiye temporarily. Teacher I2's views reveal this situation;

*"Since Turkish is not very necessary for them now (this is the case for our students), most of them come here for 3-4 years and then they go back because of their families' jobs. In this 3-4 year period, there is not enough motivation towards Turkish language."*

Another problem is that students have difficulty in vocabulary knowledge in Turkish language learning. As an example of this situation, IS3 stated the following:

*"I have never learned Turkish before, so I have problems in speaking correctly and vocabulary."*

IS5 also supported this situation by stating that he had difficulty in vocabulary learning.

*"There is not much difficulty in learning Turkish, maybe I can say that it is only difficult to memorize words."*

As reflected in teacher and student opinions, difficulties in learning vocabulary is one of the serious problems experienced by students in international schools. It is seen that students have problems especially in acquiring vocabulary.

***Findings regarding the Problems Experienced in Teaching Turkish to Foreigners in Public Schools (Where Refugee Students are Intensive)***

As a result of the analysis of the data obtained, the themes related to the problems encountered in teaching Turkish as a second language in public schools where refugees are mother tongue, psychological reasons, assimilation, material, communication, adaptation. One of the important

problems that make Turkish teaching difficult in public schools where Syrian refugee students are concentrated is the adaptation problems experienced by the students. In the data obtained from the interviews with the teachers, it was stated that Syrian students have difficulties in terms of adaptation and this situation reflects negatively on Turkish language teaching. Teacher P4's statements reflect this situation:

*"When they are from different nationalities, they look at each other with prejudice. In addition, of course, what is spoken at home affects children's attitudes negatively. They show an accusatory attitude. They behave as if they are together because they are obliged to be."*

Similarly, P5 emphasised that students of the same nationality spend time with each other and do not interact much with students of other nationalities.

*"Students of the same nationality group together. They help each other, they are more hesitant with those who are different."*

P6 stated that the grouping formed among the students can sometimes lead to physical violence.

*"Sometimes Syrians group in the garden and fight with other students."*

As seen in the teacher statements, there are problems of adaptation between Turkish and Syrian students, and even groupings may occur from time to time and they may marginalize others. This makes teaching Turkish difficult. Another finding obtained is that Syrian students experience adaptation and communication problems due to not learning Turkish. Teacher P6's views are reflective of this situation;

*"Language and behavior problems. They do not understand what is said. They should learn the language first"*

P4 attributes Syrian students' not learning Turkish to the fact that they do not speak Turkish in their lives outside of school.

*"Continuing to speak Arabic in the family makes language adaptation difficult."*

In the researcher's observation form, it was stated that there was a language-based communication problem between the teacher and the student and that these students made classroom management difficult.

*"Some of the students do not understand the teacher. They give very different answers to the teacher's questions or interrupt the lesson by not listening to the teacher..."* (Research Observation 19.02.2020).

P3 and P1 think that one of the biggest obstacles for Syrian students to learn Turkish is the family. The indifference of families and their belief that their children will be assimilated are the issues emphasized by the teachers as a barrier to Turkish language learning. As a solution to this situation, it was stated that school-family communication should be strengthened.

*"Language problems, inability to communicate, difficulty in learning, the problem of adaptation to the environment, fighting with friends, violence, exclusion in the neighborhood, being despised, family problems, indifference towards the child... Families' fear of their children being assimilated." P3*

*"The most intense problem is the language problem, which stands in the way of all integration. The family's lack of interest in the child and the fear of the child's assimilation makes the child more closed. To solve it, school-family communication should be well established and different techniques should be tried for language teaching." P1*

Another problem faced by teachers is the lack of materials. In the data obtained from the interviews with the teachers, it was stated that there were deficiencies in terms of books and materials and this situation negatively affected Turkish teaching. The views of P1 reveal this situation:

*"There is a lack of materials to be used in classroom activities."*

P3 stated that there are no books for primary school students, the books prepared are for adults and suitable for A1 level and it is difficult for children to use these books without knowing how to read and write.

*"There is a lack of materials to be used in classroom activities... Since the textbooks are prepared for A1 level, reading and writing activities are not included. They have difficulty in A1 level studies without reading and writing."*

P4, on the other hand, saw the lack of a curriculum as a more serious problem than textbooks and used the following statement

*"I think textbooks are a problem in itself, it doesn't matter which nationality the children are from, it doesn't matter if there are no textbooks, it is enough to have a program."*

As can be seen from the statements reflected in the teachers' opinions, there is no specific program for teaching Turkish in public schools where Syrian refugee students are concentrated, and there are no student and teacher books and course materials that can be used for the same purpose. This negatively impacts Turkish language teaching. According to the opinions of the teachers, refugee students have difficulty in making sounds and pronunciation of Turkish words due to the alphabet difference in their mother tongue. Teacher P1's views are as follows:

*"Students have difficulty in Turkish letters after Arabic letters because there are no letters ö o ü u in Arabic, so they have difficulty in making those letters."*

According to the data obtained from the teachers, the reason why students who have experienced war and who have come to a different country as refugees cannot learn Turkish is their mood. The views of P1 reveal this situation.

*"They tend towards violence because of their traumas. This prevents them from communicating and adapting to the environment."* P1

Similarly, P3 emphasized that Syrian students came to Türkiye due to an event such as war and this situation created a shock in the students, pushed them to be prone to violence, and that the students needed love very much.

*"These students in our school have experienced great traumas because they have fled from the war in Syria, fear and violence are the main ones, so we are faced with students who are prone to violence, have a high sense of exclusion, and are hungry for love."*

Regarding these problems experienced by the students, the researcher stated in the observation notes that the students reacted differently to the loud noise in the classroom while interviewing the students.

*"During the interview, the door of the classroom slammed due to the wind, there was a loud noise and the student interrupted the interview and started running."* (Researcher observation 19.02.2020)

Although interviews were also conducted with the students about the problems experienced by the students in the research, qualified data could not be obtained from these interviews and therefore the findings could not be shared. While the findings obtained from the observations and teachers show that the students cannot learn enough, the findings obtained from the students say the opposite. The views of student PS1 reveal this situation.

*"I know Turkish, but I had some difficulty when I first came to school when I did not speak Turkish, but it was easier when I learned Turkish."*

### **Concluision, Discussion and Suggestions**

In this study, problems related to teaching Turkish to foreigners in three different types of schools were analyzed. In light of the findings obtained from the data collected for this purpose, it was concluded that teachers teaching Turkish to foreigners in three different schools experienced a lack of materials. It was observed that especially the textbooks used in teaching Turkish as a second language were inadequate. The fact that the textbooks are not suitable for the primary school level and focus only on certain skills are important reasons for the problem of inadequacy. It was determined that this

inadequacy in textbooks negatively affected the teaching process. As a matter of fact, in the research conducted by Candaş Karababa (2009), it was stated that the books used in the process of teaching Turkish to foreigners are not suitable for the level of the students and do not meet the needs of the students, so there is a deficiency in terms of textbooks. Similarly, Özdemir (2013) stated that the language used in the content of the textbooks used in teaching Turkish to foreigners is far from the Turkish used in daily life and that the books prepared at the university level are used in primary school because there are no books at the primary school level. It is seen that the books used in teaching Turkish to foreigners are suitable for adult levels and not for children (Dilber, 2018). In addition to the books, it was stated that the other materials used were insufficient in terms of content and that some materials were not available at all (Alan, 2021). On the other hand, Geçgel and Peker (2020) stated that digital tools are not sufficient for teaching Turkish to foreigners. However, for children to adapt to the class or school they are studying in, materials that will support their language learning should be designed considering their level. Especially at the primary school level, the materials to be prepared for teaching Turkish to foreigners should have content that can attract their attention and have fun while learning. As a result, this deficiency in the field of teaching Turkish to foreigners at the primary school level may negatively affect both the teaching process of teachers and the learning process of students.

Another result of the present study is that the mother tongue affects both learning speed and Turkish learning in teaching Turkish as a second language. It was observed that students with similarities between their mother tongue and Turkish learn Turkish more easily. However, it was concluded that students with differences between their mother tongue and Turkish (for example, the alphabet) had difficulty in speaking skills. For example, Şengül (2014) stated that letters such as ğ, j, ş, ç in Turkish do not exist in many languages and therefore, they have problems in learning and vocalizing the letters. When the literature is examined, it is seen that the similarities between the mother tongue and the target language facilitate the process of second language teaching, while the differences make the process more difficult (Xu & Ding, 2010). Therefore, the mother tongue can be said to be an important variable for learners of Turkish as a second language. In another study supporting this situation, it was stated that students whose mother tongue is Arabic at the primary education level learn Turkish easily due to the presence of common words in Arabic and Turkish (Özçakmak, 2019). A comprehensive study was conducted by Çetin (2020) on the problems arising from the mother tongue in teaching Turkish to foreigners. It was stated in the study that students whose mother tongue is Arabic have problems with round vowels, in the vocalization of letters such as p, ç, and j, which are in Turkish but not in Arabic; students whose mother tongue is Persian have problems in vocalizing the letters v, ö, ü, and students whose mother tongue is Korean have problems in vocalizing the letters "z, l, ö, ü". As a result, the effects of mother tongue on second language teaching can be high. Krashen (1981) defines this situation as not being perceived as the native language overriding the target language but as the person returning to his/her old knowledge due to not learning the target language sufficiently. Therefore, it may be useful to teach by taking into consideration the mother tongue of the group being taught.

It is concluded that immigrant students cannot adapt to the region they live in because they cannot learn Turkish at an adequate level. In the three different schools that were the focus of the research, students could not communicate well with their peers and teachers because they did not know Turkish. In support of this situation, it was observed that in the classroom where Syrian students were present, students whose Turkish was sufficient communicated with their Turkish peers, while children whose Turkish was not sufficient had problems (Türk et al., 2019). Indeed, Ana (2020) stated that it is difficult for foreign students to adapt to Türkiye due to cultural and language differences. As a result, not learning the target language in the destination country and cultural differences are important problems for foreign students to adapt to the environment. At the same time, it can be said that adaptation and language development have a linear relationship. Because the more they communicate in the target language, the faster they will be able to learn that language and if language development is ensured, they will be able to adapt to their environment faster.

As a common result of the students studying in three different schools, it was determined that they do not use Turkish outside the school. The environment of the students outside their school life is such that they do not need to speak Turkish. However, communicating in the target language is an important part of the process of second language learning (Adams & Oliver, 2019). Ünal and Demirtaş (2019)

stated that in teaching Turkish as a second language, the active use of Turkish, especially the active speaking skill, is an important principle. In parallel to this situation, the families of some refugee students attending public schools do not want their children to learn Turkish. It has been observed that families are worried that their children will be assimilated when they learn Turkish. It can be said that such attitudes of families reflect negatively on children. Because motivation is important in language learning (Skehan, 1991). What will ensure the formation of intrinsic motivation in children is their adaptation to the society they live in, and when this is not the case, children do not make much effort to learn the language (Ramage, 1990). Therefore, some of the children in the study do not have intrinsic motivation for learning Turkish. One of the most important reasons for this situation is the environment. In summary, it is seen that the effect of environment on second language learning should not be ignored.

It was concluded that students studying in three different schools had problems in terms of both Turkish grammar and vocabulary. Similarly, it was observed that the most difficult area for Ukrainian university students learning Turkish was grammar (Sorokin & Timkova, 2019). Grammar should be taught in a practical way rather than theoretically (Avcı & Küçük, 2017). In this study, it was observed that immigrant students had problems in communicating in Turkish due to a number of reasons (environmental, program, etc.). This situation reveals that they cannot learn the grammar structure of the target language practically. It has been stated that, therefore, when the students' problems of communicating in the target language are eliminated, Turkish grammar can be taught more easily in a practical way.

It is noteworthy that bilingual and international school administrators do not pay enough attention to teaching Turkish as a second language and as a result, they do not support teachers sufficiently in this sense. It has been observed that the school administrators, taking into account the fact that the families of the students studying in these schools are temporarily in Türkiye or that they do not care about Turkish, reflect this situation to the school and the process. As a different aspect to this situation, Yılmaz (2014), in his study on the concept of bilingualism for Turkish children studying in Germany, stated that it is preferred for immigrant children to speak the official language in schools. Therefore, it may be useful to encourage speaking Turkish in international and bilingual schools in Türkiye and to convey to parents and students that this is important.

In conclusion, learners need meaningful input (listening and reading) in second language teaching (Krashen, 1991). Meaningful input should be remarkable and comprehensible for the learner as well as being in sufficient quantity (Krashen, 1987). In the three schools in the study, this situation cannot be realised due to different reasons (school management and parent attitudes, environment, etc.). At this point, it is important to motivate all stakeholders and encourage students to use Turkish by increasing the quality of meaningful input. On the other hand, lack of materials is a common result across school types. In this sense, stakeholders are expected to provide materials (textbooks, digital tools, etc.) for teaching Turkish to foreigners in primary schools. Finally, it was concluded that teachers' competencies for teaching Turkish as a second language should be supported. Teachers need to be supported in preparing materials, recognizing differences (e.g. alphabet differences) and creating appropriate content.

In the light of these results and discussions, some suggestions are presented below.

- Teachers can carry out informative and motivational activities to inform parents and students about why they should learn Turkish.
- Turkish as a second language curriculum can be prepared in accordance with the primary school level.
- Digital tools for teaching Turkish as a second language at primary school level can be prepared.
- Teachers can be provided with professional development trainings on teaching Turkish as a second language.
- Teachers can recognize the cultures of the students and enrich the lessons with their cultural elements. In addition, they can say a few words or sentences from the mother tongue of immigrant students to make them feel closer to them.
- School administrators can create Turkish classes in schools and support teachers with materials.
- School administrators can organize informative seminars for parents to support their children's Turkish language learning.

- It has been observed that there is a lack of both programs and materials in teaching Turkish to foreigners at the primary school level. Researchers or the ministry can prepare programs and materials for the primary school level.
- Researchers can develop and implement solutions for the problems identified in this study or the literature.

### References

- Adams, R., & Oliver, R. (2019). Peer interaction and language learning. R. Adams, & R. Oliver (Eds) *Teaching through peer interaction* in (s. 1-50). New York: Taylor and Francis.
- Aksan, D. (2003). *Dil, şu büyüklü düzen*. Ankara: Bilgi Yayınevi.
- Alan, Y. (2021). İlgili çalışmalardan hareketle Suriyelilere Türkçe öğretiminde karşılaşılan sorunlar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 119-146. doi: 10.9779/pauefd.748162.
- Ana, Z. M. (2020). *Türkiye’de yaşayan yabancı uyruklu öğrencilerin sosyal uyum sürecine ilişkin görüşlerinin incelenmesi: Nitel bir yaklaşım*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Konya. Retrieved from: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>
- Avcı, Y. ve Küçük, S. (2017). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde dil bilgisi öğretimi. *Turkish Studies*, 12(35), 49-67. doi:10.7827/TurkishStudies.12458
- Bailey, K. M. (2006). Issues in teaching speaking skills to adult ESOL learners. <https://lincs.ed.gov/professional-development/resource-collections/profile-477>
- Baskın, S. (2018). Ortaokul sözlüklerinin Türkçe eğitimindeki hedef söz varlığı açısından değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 622-637. doi:10.17679/inuefd.336691
- Biçer, N. (2012). Hunlardan günümüze yabancılara Türkçe öğretimi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 1(4) 107-133
- Brown, A. (2023). Monolingual versus multilingual foreign language teaching: French and Arabic at beginning levels. *Language Teaching Research*, 27(6), 1634-1659. doi:10.1177/1362168821990347
- Candaş Karababa, Z. C. (2009). Yabancı dil olarak Türkçenin öğretimi ve karşılaşılan sorunlar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 265-277
- Cesur, M. O. (2008). *Üniversite hazırlık sınıfı öğrencilerinin yabancı dil öğrenme stratejileri, öğrenme stili tercihi ve yabancı dil akademik başarısı arasındaki açıklayıcı ve yordayıcı ilişkiler örüntüsü*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul Retrieved from: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>
- Ciğerci, F. M. ve Güngör, F. (2016). Sınıf öğretmenlerinin bakış açısından yabancı uyruklu ilkökul öğrencilerinin yaşadığı sorunlar (Bilecik ili örneği). *Journal of Education and Future*, 10, 137-164.
- Ciğerci, F. M. ve Yıldırım, M. (2020). Sınıfında Suriyeli öğrenci bulunan sınıf öğretmenlerinin ilk okuma yazma sürecine ilişkin görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 15(2), 1541-1555.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches* (2. Baskı). California: SAGE Publications.
- Çetin, İ. (2020). *Ana dili Türkçe olmayanlara Türkçe öğretiminde telaffuz problemi*. Prozodi (Bürün Bilimi) ve Konuşma Çalıştayı, Ankara.
- Dilber, N. Ç. (2018). Yabancılara Türkçe öğretimi üzerine yazılan kaynak kitaplara ilişkin bir inceleme. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 111-128.
- Durmuş, M. (2013). *Yabancılara Türkçe öğretimi*. Grafiker Yayınları.
- Er, O., Biçer, N. ve Bozkırlı, K. (2012). Yabancılara Türkçe öğretiminde karşılaşılan sorunların ilgili alan yazını ışığında değerlendirilmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 1(2), 51-69. doi:10.7884/teke.51
- Erol, S., Erdem, İ., ve Akkaya, A. (2021). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde eğitsel oyunların kullanımının akademik başarı, tutum ve kalıcılığa etkisi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(Özel Sayı), 166-183. doi:10.35675/befdergi.850249
- Geçgel, H. ve Peker, B. (2020). Multimedya araçlarının yabancı dil öğretimine etkisi üzerine öğretmen görüşleri. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (20), 12-22. doi: 10.29000/rumelide.791070.
- Göç İdaresi Genel Müdürlüğü [GİGM] (2023). *İstatistikler*. Retrieved from: <https://www.goc.gov.tr/>



- Güngör, F. (2015). *Yabancı uyruklu ilkököl öğrencilerinin eğitim-öğretiminde yaşanan sorunlara ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir. Retrieved from: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>
- Krashen, S. D. (1981). *Second language acquisition and second language learning*. Pergamon Press Inc.
- Krashen, L. (1987). Against comprehensible input: The input hypothesis and the development of second-language competence. *Applied Linguistics*, 8(2), 95–110.
- Krashen, S. (1991). The input hypothesis: An update. Alatis (Ed.), *Georgetown University Round Table on Languages and Linguistics. Linguistics and language pedagogy: The state of the art* in (p. 409–431). Georgetown University Press
- Khomeniuk, A. (2020). Ukrayna’da yabancı dil olarak Türkçe öğretimi ve karşılaşılan sorunlar üzerine bir inceleme. *Uluslararası Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretimi Dergisi*, 3(1), 5-20.
- Magos, K., & Politi, F. (2008). The creative second language lesson: The contribution of the role-play technique to the teaching of a second language in immigrant classes. *RELC Journal*, 39(1), 96–112. doi: 10.1177/0033688208091142
- Moeller, A. J. & Catalano, T. (2015). Foreign language teaching and learning. J.D. Wright (Eds.), *International encyclopedia for social and behavioral sciences*. Pergamon Press, in (p. 327-332). doi: 10.1016/B978-0-08-097086-8.92082-8
- Neuman, W. L. (2014). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches* (7th Edition). Edinburgh Gate: Pearson Education Limited.
- Özçakmak, H. (2019). Arapça kökenli sözcüklerin Türkçe öğrenmeye etkisine dair görüşleri. *Turkish Studies Language and Literature*. 14(3), 1479-1495.
- Özdemir, C. (2013). Yabancılar Türkçe öğretiminde ders malzemelerinin önemi ve işlevsel ders malzemelerinin nitelikleri. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(1). 2049-2056.
- Ramage, K. (1990). Motivational factors and persistence in foreign language study. *Language Learning*, 40, 189-219.
- Sabirova, D., R., & Khanipova, R. R., (2019). Innovative approaches to teaching and learning English as second and English as foreign language in multilingual education. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 7(6), 45-48. doi: 10.18510/hssr.2019.7610
- Skehan, P. (1991). Individual differences in second language learning. *Methods in Second Language Research*, 13(2), 275-298.
- Sorokin, S. V., & Timkova, T. (2019). Problems and difficulties in teaching Turkish grammar to Ukrainian students at university level. *Journal of History Culture and Art Research*, 8(4), 90-114. doi: 10.7596/taksad.v8i4.2294
- Şengül, K. (2014). Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde alfabe sorunu. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 3(1), 325-339. doi: 10.7884/teke.245
- Türk, F., Türnüklü, A., Tercan, M. ve Kaçmaz, T. (2019). Gruplar arası olumlu ve olumsuz temas: Türk ve Suriyeli ilkököl öğrencilerinin sınıf içi etkileşimlerinin incelenmesi. *Nesne Psikoloji Dergisi*, 7(15), 214-235. doi:10.7816/nesne-07-15-05
- Türk Dil Kurumu (2023). Sözlük. <https://sozluk.gov.tr/>
- Ünal, E. ve Demirtaş, E. N. (2019). Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi. In H. Akyol, & A. Şahin, *Türkçe öğretimi öğretmen adayları ve öğretmenler için* içinde (s. 391- 412). Ankara: Pegem Akademi
- Xu, L., & Ding, L. (2010). A brief analysis of the positive and negative effects of the native language transfer in English Study. *Science & Technology in Formation*, 35, 216-218
- Yıldırım, Ş. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, M. Y. (2014). İki dillilik olgusu ve Almanya’daki Türklerin iki dilli eğitim sorunu. *Turkish Studies*, 9(3), 1641-1651.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## “Pırl” Çizgi Filminin Erken Çocukluk Dönemi Matematik İçerikleri Açısından İncelenmesi

## Analysis of the Cartoon "Pırl" in Terms of Early Childhood Mathematics Content

Zehra Saadet FIRAT<sup>1</sup>

doi: 10.38089/iperj.2024.156

Geliş Tarihi: 01.12.2023

Kabul Tarihi: 20.03.2024

Yayınlanma Tarihi: 31.03.2024

**Özet:** Matematik erken çocukluk döneminden itibaren çocukların hayatında yer almaktadır. Çocuklar okul öncesi eğitim kurumuna başlamadan önce informal biçimde, bir eğitim kurumuna devam ederken formal biçimde matematikle karşılaşmaktadırlar. Çocukların öğrenmelerinde yer alan matematik farklı araçlarla, materyallerle ya da deneyimlerle çocuklara sunulmaktadır. Günümüzde ise gelişen teknoloji ile birlikte çocuklara sunulan materyaller değişmektedir. Eğitsel amaçlı, uygun senaryolara sahip ve doğru mesaj verebilen çizgi filmler de birer öğretim materyali olabilmektedir. Yapılan bu çalışmada TRT Çocuk kanalında yayınlanan Pırl çizgi filminin erken çocukluk dönemi matematik içerikleri açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada doküman incelemesi yapılmıştır. Araştırmada çizgi filmde yer alan matematiksel içerikler için araştırmacı tarafından oluşturulmuş kontrol listesi kullanılmıştır. Kontrol listesinde yer alan matematiksel kavram ve beceriler alan yazın incelenerek belirlenmiştir. Çalışmada tüm bölümler izlenmiş, her sahnede görülen matematiksel içerik kontrol listesine işaretlenmiş ve doğrulanması amacı başka bir uzmandan aynı sahnelerle ilişkin incelemelerde bulunması istenmiştir. Nitel veri analiz programı ile kontrol listelerinde ortaya çıkan kavram ve sözcükler tespit edilmiştir. Çizgi film matematik içerikli bir senaryoya sahiptir. Çizgi filmde hem okul öncesi dönemde olması gereken hem de ilkököl birinci ve ikinci sınıf düzeyine ait matematiksel kavram ve becerilere ait içerikler görülmüştür. Matematik içeriklerinden sıklıkla ritmik sayma becerisine yer verildiği görülmüştür. Çizgi film içerisinde yer alan matematiksel içerikler şarkılar ve görsel öğeler ile desteklenmektedir.

**Abstract:** Mathematics has been a part of children's lives since early childhood. Children encounter mathematics informally before starting preschool education and formally while attending an educational institution. Mathematics, which takes part in children's learning, is presented to children through different mediators, materials or experiences. Today, with the developing technology, the materials presented to children are changing. Cartoons with educational purposes, appropriate scenarios and the right message can also be teaching materials. In this study, it was aimed to examine the Pırl cartoon broadcasted on TRT Çocuk channel (The Turkish Radio and Television Corporation - TRT; Turkish: Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu) in terms of early childhood mathematics content. Document analysis was used in the study. In the study, a checklist created by the researcher was used for the mathematical content in the cartoon. The mathematical concepts and skills in the checklist were determined by reviewing the literature. In the study, all episodes were watched, the mathematical content seen in each scene was marked on the checklist, and another expert was asked to examine the same scenes for verification. The concepts and words that appeared in the checklists were identified with the qualitative data analysis program. The cartoon has a scenario with mathematics content. The cartoon contains mathematical concepts and skills that belong to both the preschool period and the first and second grade level of primary school. It was seen that rhythmic counting skill was frequently included in the mathematics content. The mathematical content in the cartoon is supported by songs and visual elements.

**Anahtar Kelimeler:** Çizgi film, okul öncesi, matematik eğitimi

**Key Words:** Cartoon, preschool, mathematic education.

<sup>1</sup> Arş. Gör. Dr., Atatürk Üniversitesi, Türkiye, [zehra.ozdemir@atauni.edu.tr](mailto:zehra.ozdemir@atauni.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-6893-3427>

## Giriş

Erken çocukluk dönemi, bireylerin tüm yaşantıları boyunca öğrenmeye, keşfetmeye ve merak duymaya en fazla açık oldukları dönemdir. Bu dönem içerisinde çocukların farklı öğrenmeler gerçekleştirmeleri, merak duydukları alanlara ilişkin araştırmalarda bulunmaları ve sıklıkla soru sormaları kaçınılmazdır. Erken çocukluk dönemi içerisinde çocuklar gelişimsel olarak bu ihtiyaçlarının bütüncül bir biçimde desteklenmesine ve karşılanmasına gereksinim duymaktadırlar (San Bayhan ve Artan, 2007). Bu gelişim alanlarından biri olan bilişsel gelişim alanı, diğer gelişim alanlarını dolaylı bir biçimde etkilemektedir (Güven, 2010; Ulaş Taraf, 2011). Bu alanın desteklenmesinin farklı yolları bulunmaktadır ve erken matematik eğitimi de bu yollardan birisidir. Erken matematik eğitimi ile çocukların zihinsel süreçleri aktif hale gelir, çocuklar temel becerileri öğrenir, akademik olarak daha yeterli ve etkili bir okul hayatına sahip olabilmeye imkanı bulur ve matematiğe karşı olumlu bir tutum geliştirirler (Björklund, vd., 2018; Newton ve Alexander, 2013).

Matematik erken çocukluk döneminden itibaren çocukların hayatlarında yer almaktadır (Şeker ve Alisinanoğlu, 2015). Çocukların ilk yıllarda karşılaştıkları matematik gündelik hayatlarında yer almaktadır. Yapılandırılmamış oyunlarında, akranları ve ebeveynleri ile yaptıkları sohbetlerde, karşılaştıkları görsellerde, aile ortamındaki günlük yaşantılarında yer alan matematik temel düzeydedir. Çocuklar günlük yaşantılarında birbir eşleştirme, karşılaştırma, sıralama ve gruplama becerileri edinerek matematiğin temelini öğrenmiş olurlar (Kandır ve Orçan, 2010). Gündelik hayatlarında öğrenilmiş olan matematik bilgisi, matematiksel becerilerin temelini de oluşturmaktadır (Mulligan ve Mitchelmore, 2013). Erken çocukluk döneminde verilen matematik eğitimi yardımıyla çocukların kavramları öğrenmeleri, dil gelişiminin desteklenmesi, neden sonuç bağlantısını kurması, problem çözmesi ile ilkökul ve sonraki yıllarda devam eden akademik başarı göstermesi sağlanabilmektedir (Bağcı ve İvrendi, 2016). Çocukların erken dönemde karşılaştıkları matematik, onların günlük yaşantıları ile ilişkili, iç içe geçmiş bir biçimdedir ve etkileşim kurarak edinilmektedir (Akman, 2002). Erken çocukluk döneminde matematikle ilgili ilk deneyimler genellikle çocuğun çevresindeki nesnelere olan yaşantısı sonucu gerçekleşmektedir. Bu süreçte çocuklar matematik ile ilgili temel kavramlarla günlük hayatlarında karşılaşmakta ve erken öğrenmeler yaşamaktadırlar (Clements ve Sarama, 2009). Erken çocukluk yıllarında çocukların matematiği yaşantılarının bir parçası haline getirmeleri ve olumlu bir tutum geliştirmeleri, matematiği sevmeleri ile mümkün olabilmektedir. Bu nedenle matematik eğitiminde kolay, eğlenceli ve kullanışlı öğretim yöntemlerinin oluşturulması gerekmektedir (Erdoğan ve Baran, 2003).

Erken çocukluk döneminde ayırt etme, eşleştirme, karşılaştırma, sıralama ve sınıflandırma temel becerileri ile sezgisel düşünme ve tahmin, akıl yürütme, sebep-sonuç ilişkisini kurma, eleştirel düşünme ve problem çözme üst düzey becerileri çocukların edinmesi gereken becerilerdir (NCTM, 2000). Aynı zamanda çocukların rakamları tanıma, sayma yapma, ölçme, geometrik şekilleri tanıma, mekânda konumu fark etme, örüntü ve parça-bütünü kavrama, toplama-çıkarma işlemi yapma ve nesne grafiği hazırlama becerileri edinmesi gerekmektedir (MEB, 2013). Çocuklar bu becerileri yapılandırılmış etkinlikler, gündelik hayat deneyimleri ve çevrelerinden gördükleri biçimde sosyal öğrenmeler ile kazanabilirler.

Matematik eğitiminde yetişkinin çocuğa matematiği ihtiyaca yönelik biçimde sunmuş olması önemlidir (Pesen, vd., 2000). Erken çocukluk döneminde çocuklara sunulan matematiğin onların yaşantısında ve günlük hayatlarında anlamlı bir yere sahip olması gerekmektedir. Deneyimlerin göz ardı edilmemesi, formal süreçten önce gündelik hayatlarındaki öğrenmelerle desteklenmesi gerekmektedir (Ramani, vd., 2015). Bunun sağlanabilmesi için çocukların içinde bulunduğu koşullar, yaşantılar ve beklentilerin bilinmesi gerekmektedir. Değişen koşulların farkında olunması ve yeni araçların eğitime dahil edilmesi gerekmektedir. Teknolojinin hakim olduğu günümüzde erken matematiğin sunulma biçimleri de farklılaşmıştır. Teknoloji ile birlikte web uygulamaları, oyunlar ve yazılımlar çocukların hayatına girmiş olsa da geleneksel bir iletişim aracı olan televizyon da hala etkili bir biçimde varlığını sürdürmektedir (Konuk ve Güntaş, 2019). Televizyonlarda yer alan ve izlenen içeriklerin çocukların gelişimi ve sağlıkları üzerinde oldukça önemli rolü bulunmaktadır. Televizyonların eğlendirme, bilgi verme, öğretici öğelere sahip olma özellikleri bulunmaktadır. Aynı zamanda televizyon ile olumsuz öğrenmeler de söz konusu olabilmektedir. Çocuklara sunulan programların dikkatle ve uygun

içeriklerde hazırlanması, hedef kitle üzerindeki olumsuz etkilerin en aza indirilmesinde önemlidir (Şentürk ve Turgut, 2011).

Çocuklara sunulan erken matematik içeriklerinin bir kısmı çizgi filmler aracılığıyla iletilmektedir. Çizgi filmler okul dışı öğrenmelerde bir aracı olarak görülmektedir (Şahin, 2019). Çizgi filmlerin kolay anlaşılır, öğrenmeye yardımcı öğeleri içeren, tasarım ve görsel materyallerin doğru biçimde hazırlandığı ve pedagojik açıdan uygun olan kısa süreli yayınlar çocukların gelişimleri için olumlu bir araç olduğu düşünülmektedir (Serhatlıoğlu, 2006; Khandelwal ve Gupta, 2018). Çocukların TV karşısında geçirdikleri süre, izlenen yayın, izlenme sırasında bir yetişkinin eşlik etmesi ve kontrollü bir biçimde maruz kalma ile çocuklar farklı sözcükleri ve kavramları öğrenebilmektedirler (Kurt, 2014).

Televizyonda yer alan çizgi filmlerin çocuklar üzerinde etkileri üzerine birçok çalışma bulunmaktadır. Çizgi filmler aracılığıyla çocukların farklı alanlarda destekleneceği ve çeşitli öğrenmelerin gerçekleştirileceği çalışmalarla ortaya konmuştur. Yapılan çalışmalarda çizgi filmler değerler (Akıncı ve Güven, 2014; Yener, vd., 2021), kavram gelişimi (Coşkun ve Köroğlu, 2016; Ghilzai, vd., 2016), verilen mesajlar (Demiral, vd., 2016; Tripathi, vd. 2016), davranışlara etkileri (İnan, 2016), aile ve toplumsal cinsiyet rolleri (Duman ve Koçtürk, 2021; Ward ve Grower, 2020; Türkoğlu ve Türkoğlu, 2022), gelişimin desteklenmesi (Cengiz, vd., 2020), oyun (Talu ve Yüzbaşıoğlu, 2020) ve model alma (Oruç, vd., 2011; Pandey ve Lenka, 2020) açısından incelenmiştir. Bu çalışmalar göz önüne alındığında çizgi filmlerin erken çocuklukta matematik öğretiminde (Alexandron, vd., 2018; Bardakçioğlu ve Duran, 2022; Hilçenko, 2012; Oktavianingtyas vd., 2018) kullanılmasına ilişkin sınırlı sayıda çalışma yapılmıştır. Çizgi filmler ile erken çocukluk döneminde matematik öğretiminde çocukların yaş ve gelişim özellikleri dikkate alındığında eğlenceli ve faydalı birer araç olabilmektedir (Shigehatake vd., 2014; Surani vd., 2015). Çocuklar için erken çocukluk döneminde matematik oldukça soyuttur ve yaşamla daha fazla ilişkilendirilmesi gerekmektedir. Çizgi filmler çocukların dikkatini oldukça hızlı biçimde çekerek vermek istenilen mesajı görsel biçimde iletirler. Bu nedenle çizgi filmlerde çocuklar için erken matematik içeriklerinin belirlenmesi, hangi kavram ve becerilerin çizgi filmler ile nasıl sunulduğunun ortaya konulması önemlidir. Pırıl çizgi filmi de çocuklar için erken matematik içeriklerinin yer aldığı ve matematik öğretimini eğlenceli, yararlı ve öğretici olarak sunmaktadır. Bu çalışmada Pırıl çizgi filminde erken çocukluk dönemi matematik içeriklerinin nasıl yer aldığı, neler olduğunun ve nasıl öğretildiğinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu kapsamda çalışmada aşağıdaki soruların yanıtları aranmıştır.

- Pırıl çizgi filminde hangi matematiksel içerikler yer almaktadır?
- İçerikte yer alan matematik okul öncesi dönem çocukları için uygun mudur?

### Yöntem

Bu çalışma doküman inceleme yöntemine dayalı olarak nitel bir desen ile yürütülmüştür. Doküman inceleme yöntemi, araştırılması amaçlanan olgu hakkındaki bilgi içeren yazılı, fotoğraf ve görsel materyallerin olduğu basılı ya da film, video gibi elektronik olan bütün kaynakları kapsamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Doküman inceleme yöntemi ile araştırılan konu, bilgi ya da veri daha kolay, zamansal açıdan daha kısa sürede ve uygun maliyetli yollardan elde edilebilmektedir. Doküman inceleme ile araştırma sürecinde bulguların yeniden gözden geçirilme ve karşılaştırılma olanağı bulunmaktadır. Bu yöntem bulguların elde edilmesinde birincil kaynakları doğrudan kullanmak amacıyla seçilmiştir.

### Araştırma Grubu

Ülkemizde TRT Çocuk kanalında yayınlanmakta olan Pırıl çizgi filminin elektronik ortamda yer alan tüm bölümleri çalışma grubunu oluşturmaktadır. Bu çizgi filminin seçilmesinde ölçüt örnekleme modeli kullanılmıştır. Çalışmanın amacına hitap edecek bilgileri sağlayan durumların, olguların ya da grupların tercih edildiği araştırmalar amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örneklemedir (Patton, 2014). Bu çizgi filmin yayın amacı çocuklara matematiği sevdirmek ve onların matematiği gerçek yaşantılarında kullanmalarını sağlamaktır.

Pırıl çizgi filmi, ilk olarak 2019 yılında yayınlanmaya başlanmış olup var olan bölümleri halen TRT Çocuk kanalında gösterimine devam etmektedir. Ayrıca, çizgi filmin bir sosyal paylaşım kanalı da

bulunmaktadır. Yerli yapım ürünü olan Pırıl, okul öncesi ve ilkokul yaş grubuna hitap etmektedir. TRT Çocuk kanalında toplam 48 bölümü bulunmaktadır. Tüm bölümler, bu araştırmanın çalışma evrenini oluşturmaktadır. Ancak bazı bölümler özel bölüm olarak hazırlandığı için bu bölümlerde matematik içerikleri yer almamaktadır. Bu bölümler araştırma dışı bırakıldığında toplam 40 bölüm değerlendirilmiştir. Bölüm süreleri yaklaşık 10-15 dakika arasında değişmektedir (TRT Çocuk, 2023).

Çizgi film, Pırıl isimli 9 yaşındaki bir çocuğun okulda öğrendiği bilgilerin gerçek hayatta karşılık bulduğu, matematiğin sıkıcı olmayan, eğlenceli ve günlük hayatta kullanılabilir yönünü arkadaşlarıyla keşfettiği bir çizgi filmidir. Gerçek bir karakter olan Pırıl matematiği çok seven bir kız çocuğu. Pırıl ve arkadaşları matematik öğrenmenin eğlenceli yollarını bulmaktadır. Çocukların hayatında matematiğin yer bulması sayesinde her okul çocuğunun derslerde dile getiremeye de sorguladığı “Bunları neden öğreniyoruz?”, “Bunlar ne işimize yarayacak?” sorularına cevap bulduğu bir çizgi film projesidir. Çizgi filmin diğer karakterleri, Pırıl’ın annesi ve babası, kardeşi Uzay, kardeşinin arkadaşı Mert öğretmeni İpek, sınıf arkadaşları Ada, Cesur, Nazlı, Efe, Deha ve Fuat amcadır (TRT Çocuk Pırıl, 2023).

### ***Veri Toplama Aracı***

Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanmış olan çizgi film matematiksel içerik kontrol listesi kullanılmıştır. Kontrol listesi hazırlanırken literatür taraması yapılmış ve çeşitli matematiksel kavram ve içeriklerin oluşturulduğu kaynaklardan (Firat ve Dinçer, 2018; Firat ve Dinçer, 2020; Klibanoff, vd., 2006) yararlanılmıştır. Aynı zamanda kontrol listesinin oluşturulmasında Okul Öncesi Eğitim Programı (MEB, 2013) ve İlköğretim Matematik Öğretim Programı (MEB, 2018) içerisinde yer alan matematiğe ilişkin kazanımlar incelenmiş ve okul öncesi için uygun olanlar ve üst düzey olarak tanımlanan boyutlar oluşturulmuştur. Kontrol listesinin taslak formu, iki okul öncesi eğitimi ve bir Türkçe eğitimi alanında doktora derecesine sahip toplam üç uzmanın görüşüne sunulmuştur. Gelen dönütler doğrultusunda kontrol listesinin güncellenmesi yapılarak kontrol listesine son şekli verilmiştir. Çizgi film matematiksel içerik kontrol listesi iki kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda çizgi filmin ilgili bölümüne ait temel bilgiler yer almaktadır. İkinci bölümde ise literatür taraması sonrası oluşturulmuş matematiksel içerikler yer almaktadır. Verilerin elde edilmesinde her bir bölüme internet yoluyla erişilmiş, bölümler araştırmacı tarafından indirilip arşivlenmiştir. Temmuz-Ağustos 2023 tarihleri arasında veriler toplanmıştır.

### ***Verilerin Analizi***

Çalışmada yer alan matematiksel içerikler için içerik analizden yararlanılmıştır. İçerik analizi, belirli kurallara dayalı kodlamalarla bir verinin daha küçük kategoriler ile özetlendiği sistematik, yinelenebilir bir teknik olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, vd., 2016). İçerik analizi için MAXQDA 2022 sürümü kullanılmış ve çizgi filmlerin izlenmesi sonucu elde edilen verilerden kodlar programa eklenmiştir. Kodlar araştırmacı tarafından okul öncesi dönemde erken matematik içeriklerinden oluşmaktadır.

Çizgi filminin her bölümü araştırmacı tarafından incelenmiş ve hazırlanmış olan forma kaydedilmiş ve analizleri gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın iç ve dış geçerliğinin sağlanması için kullanılmış olan kontrol listeleri doğrudan MEB (2013) programında bulunan kazanım ve kavramları içermekte ve benzer çalışmalar için hazırlanmış olan matematik içeriklerinin yer aldığı araçlar bir ölçüt olmaktadır. Aynı zamanda geçerliğin sağlanması için çizgi filmlerin bölüm isimleri de hangi matematik içeriğinin yer aldığını belirtmektedir. Kodlamalara başlanırken önbilgiler ve ipuçları da göz önüne alınmıştır. Araştırmanın güvenilirliğinin sağlanması amacıyla okul öncesi eğitimi alanından bir bilim uzmanı da tüm bölümleri araştırmacıdan bağımsız bir biçimde izleyerek benzer biçimde ilerlemiştir. Araştırmacı her iki formdan elde edilen verileri ve analizleri kontrol ederek aralarındaki uyumun sağlanması amacıyla farklılıkların olduğu çizgi film bölümlerini yeniden incelenmiş, verilerin ve analizlerin ortak bir karar çerçevesinde kaydedilmesini sağlamıştır. Miles ve Huberman (1994) çalışmalarında ortaya koydukları benzerlik formülü kullanılarak hesaplanmış olan güvenilirlik için araştırmacılar arasındaki görüş birliği benzerlik oranı %92 olarak bulunmuştur.

### Bulgular ve Yorumlar

Pırıl çizgi filmde yer alan okul öncesi dönemde erken matematik içeriklerinin incelendiği bu çalışmada ilgili bölümler incelenmiş ve kontrol listesine eklenmiştir. İçerik analizi gerçekleştirilerek bulgular elde edilmiştir.

Pırıl çizgi filminden elde edilen bulgularda okul öncesi dönemde erken matematik içeriklerinin neler olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Çizgi filmde yer alan ve kodlamalarda ortaya çıkan kavram ve matematiksel beceriler Tablo 1.'de yer almaktadır. Tablo 1.'de yer alan matematiksel beceri ve kavramların bir kısmı okul öncesi dönem çocukları için uygun becerileri, bir kısmı ise ilkokul 1. ve 2. sınıf düzeyinde yer alan matematiksel kavram ve becerileri içermektedir.

**Tablo 1.** Çizgi filmde görülen kavram ve beceriler

Matematiksel beceri / kavram
Eşleştirme
Sıralama
Karşılaştırma
Gruplandırma
Geometrik şekiller (2 boyutlu ve 3 boyutlu)
Yer – yön ve mekânda konum
Miktar – azlık çokluk
Örüntü
Problem çözme
İşlemler (toplama, çıkarma, 2 basamaklı sayılar ile işlem, 0 ile işlem)
Sayı – sayma (ritmik sayma, 0 sayısı, Romen rakamı, 2 ve 3 basamaklı sayılar)
Uzunluk
Alan
Hacim (basit hacim, genişleme)
Para
Zaman
Grafik
Parça – bütün (tam-yarım)
Olasılık
Simetri
Diğer (açılar, doğrular-geometrik olmayan şekiller, eşitlik, onluğa yuvarlama, yüzdelik hesabı, çarpma, kesirler)

Çizgi filmdeki bölümler izlenerek kodların orta çıkma sıklığı incelenmiştir. Tablo 2'ye göre çizgi film bölümlerinde en fazla ritmik saymaya yer verilmiştir. Karşılaştırma becerisi de en sık görülen ikinci içeriktir. Eşleştirme becerisi ise en az görülen beceri olarak yer almaktadır. 0 ile toplama, genişleme ve yüzdelik hesap yapma, çizgi film bölümlerinde en az karşılaşılan içeriklerdendir.



**Tablo 2.** Kavram ve becerilerin görülme sıklığı

	Frekans	Yüzde
Ritmik sayma	37	13,45
Karşılaştırma	23	8,36
2 boyutlu geometrik şekiller	18	6,55
3 boyutlu geometrik şekiller	15	5,45
Toplama ve çıkarma	14	5,09
Sıralama	13	4,73
2 ve 3 basamaklı sayılar	12	4,36
Çarpma	12	4,36
Uzunluk	10	3,64
Problem çözme	10	3,64
Örüntü	9	3,27
Miktar-azlık çokluk	9	3,27
Para	8	2,91
Zaman	7	2,55
Yer yön ve mekânda konum	6	2,18
Doğrular-geometrik olmayan şekil	6	2,18
Alan	6	2,18
2 basamaklı sayılar ile işlem	5	1,82
Eşitlik	5	1,82
Açılar	5	1,82
Basit hacim ölçümü	4	1,45
Gruplandırma	4	1,45
Grafik	4	1,45
Onluğa yuvarlama	4	1,45
0 sayısı	3	1,09
Simetri	3	1,09
Ağırlık	3	1,09
Kesirler	3	1,09
Romen rakamları	3	1,09
Olasılık	3	1,09
Tam yarım	3	1,09
Eşleştirme	2	0,73
0 ile toplama	2	0,73
Genleşme	2	0,73
Yüzdelik hesabı	2	0,73
Toplam	275	100,00

Tablo 2.'ye bakıldığında çizgi filmde tüm bölümlere bakıldığında en fazla ritmik sayma ve bunun alt becerileri olarak ileri doğru ritmik sayma ve 1-10 arasında sayma becerisinin kullanıldığı görülmektedir. Ritmik sayma becerisini takip eden beceri ise temel matematiksel becerilerden olan karşılaştırma becerisidir. Temel becerilerden olan eşleştirme becerisi oldukça az kullanılan beceriler arasında yer almaktadır. Bunun yanı sıra üst düzey matematik becerisi içeren 0 ile toplama, genleşme ve yüzdelik hesabı yapma beceriler de oldukça az oranlarda kullanılmıştır. Tablo 2.'ye göre erken çocukluk dönemine olması gereken tüm matematiksel beceriler ve kavramlar çizgi filmde yer almaktadır.

Çizgi filmde geçen matematiksel becerilere ilişkin örnekler şu şekildedir:

TRT Çocuk bölüm 43- Pırıl, kardeşi Uzay ve arkadaşı Mert sayılarla ilgili şarkı söylüyorlar ve sayıların gösterimi ekranda yer alıyor.



**Resim 1.** Ritmik sayma

TRT Çocuk bölüm 32 – Uzay topunu aramaktadır ve bulduğunda topunun öncesi hali ile şimdiki halini karşılatırmıştır.



**Resim 2.** Karşılaştırma

TRT Çocuk bölüm 4 – Efe geometrik şekillerden kareyi skor tabelası ile fark ediyor.



**Resim 3.** 2 Boyutlu geometrik şekil

TRT Çocuk bölüm 3 – Pırıl 3 boyutlu geometrik şekillerin isimlerini öğreniyor.



**Resim 4.** 3 Boyutlu geometrik şekiller

TRT Çocuk bölüm 25 – Pırıl ve kardeşi Uzay pinpon topları ile toplama işlemi yapıyor.



**Resim 5.** Toplama ve çıkarma işlemi

TRT Çocuk bölüm 18 – Pırıl arkadaşları ile salıncakta sallanmak için öğretmeni İpek Hanım ile birlikte sıralama kartları hazırlıyor.



**Resim 6.** Sıralama

TRT Çocuk bölüm 39 - pırıl kardeşi Uzay'a 2 basamaklı sayıların okunuşunu gösteriyor.



**Resim 7.** 2-3 Basamaklı sayılar

TRT Çocuk bölüm 12 – Pırıl ve babası çarpma işlemi konuşuyor.



**Resim 8.** Çarpma işlemi

Pırıl çizgi filminde yer alan bütün matematiksel içeriğin okul öncesi dönem çocuklarına uygun olup olmama durumu incelenmiştir. Tablo 3'e göre okul öncesi dönem çocuklar için ilkökul matematik öğretiminde yer alan matematiksel içeriğin yer aldığı daha üst düzeyde kalan beceriler gösterilmiştir.

**Tablo 3.** İlkokul düzeyinde olması gereken kavram ve beceriler

	Frekans	Yüzde
Çarpma	7	17,50
2 basamaklı sayılar ile işlem	4	10,00
2 ve 3 basamaklı sayılar	4	10,00
Eşitlik	3	7,50
0 sayısı	2	5,00
Onluğa yuvarlama	2	5,00
3 boyutlu geometrik şekiller	2	5,00
Açılar	2	5,00
Yüzdeler hesaplama	2	5,00
Romen rakamları	1	2,50
Genleşme	1	2,50
0 ile toplama	1	2,50
Doğru-geometrik olmayan şekil	1	2,50
Kesirler	1	2,50
Toplam	33	100,00

Tablo 3'e göre çizgi filmde okul öncesi dönem çocukları için daha üst düzeyde olan, ilkökul çocuklarının hazır bulunurlukları ve bilişsel düzeylerine göre olan becerilerden en sık olarak çarpma işlemine yer verilmiştir. Bunun ardından 2 basamaklı sayılarda işlem ve 2-3 basamaklı sayılar oluşturma becerileri de kaydedilmiştir. En az sıklıkta kullanılan beceriler ise Romen rakamları, genleşme, 0 ile toplama, doğru-geometrik olmayan şekiller ve kesirler olarak tespit edilmiştir.

Çizgi filmde geçen ilkökul düzeyine uygun matematiksel becerilere ilişkin örnekler şu şekildedir:

TRT Çocuk bölüm – 11 Nazlı lunapark girişinde gişeden bilet almak için ödeyeceği ücret için bilet fiyatı ile kişi sayısını çarpıyor.



**Resim 9.** Çarpma işlemi

TRT Çocuk bölüm – Cesur parkın çevresini bulmak için 2 basamaklı sayıları yan yana yazarak topluyor.



**Resim 10.** 2 Basamaklı sayılarda toplama

TRT Çocuk bölüm 20 – Acil durumlar için Cesur 3 basamaklı önemli sayıları hatırlıyor.



**Resim 10.** 3 basamaklı sayılar

TRT Çocuk bölüm 30 – Pırıl babasının kitabından yüklerin eşitliğini inceliyor.



**Resim 11.** Eşitlik

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Pırıl isimli çizgi filmi eğitim amaçlı ve özel olarak matematiği öğretmek için tasarlanmıştır. Çizgi film içeriklerine bakıldığında her bölüm bir matematiksel beceri veya kavram üzerinde durulmuş ve bunun öğrenilmesi için şarkı veya somut nesnelere kullanılmıştır. Çizgi film senaryosu içerisinde hem okul öncesi döneme hem ilkokula ait matematiksel içerikler görülmektedir. Matematik çizgi film içinde doğrudan ve düz bir anlatımla değil eğlenceli, oyuna dönük ve anlaşılır biçimde sunulmuştur.

Bu araştırmada çocukların okul öncesi dönemde edinilmesi gereken matematiksel becerilerin yer aldığı bölümler görülmüştür. Bu bölümlerin uygun biçimde izlenilmesi çocukların informal öğrenmelerini destekleyebilmektedir. Çizgi filmler içerisinde somut materyaller ve şarkılar da yer almaktadır. Benzer sonuçlar alan yazında da yer almaktadır. Çocuklar özellikle iki yaşından sonra çizgi film izlemektedirler ve matematiğin bir kısmını çizgi filmler aracılığıyla öğrenmektedirler (Habib & Soliman, 2015). Çizgi filmlerde matematiğin yer alması çocukların okul öncesi eğitim kurumları dışında da gelişimlerini destekleyebilmekte ve ev ortamında da öğrenmeler sağlayabilmektedir. Ev ortamında kolay ulaşılabilir, uygun ve doğru içeriklerin olduğu eğlenceli ve eğitici yönü olan görseller bu öğrenmeleri kolaylaştırmaktadır (Jurniaan, vd., 2012).

Pırıl çizgi filmi okul öncesi ve ilkokul dönemine ilişkin matematiksel içerikleri farklı bölümlerde farklı hikâyeler içerisinde yinelemektedir. Bu yöntem akılda kalıcılık için etkili olmaktadır. Matematiksel kavramların öğrenilmesinde çizgi filmlerden doğrudan yararlanılmaktadır. Aynı zamanda çizgi filmlerin çocuklar için bir eğitim aracı olduğu, farklı kavram ve durumlar için kullanıldığı da alan

yazında yer almaktadır (Artz, 2014; Rai, vd., 2017; Soydan, vd., 2017). Çizgi filmlerde yer alan kavramlar ve sözcükler çocuklar tarafından daha kolay bir biçimde hatırlanmaktadır (O'Day, 2007). Gülmez (2019) çalışmasında okul öncesi dönemdeki çocukların matematiksel kavram öğreniminde kısa videoların izlenmesinin de etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Okul öncesi dönemde olması gereken matematiksel beceri ve kavramlar (MEB, 2013) programında yer almaktadır. Çizgi filmde bu içeriklerin tamamı yer almaktadır. Sınıf ortamında da uygun zaman aralıklarında bir materyal veya araç olarak bu çizgi filmin kullanılması kavram ve beceri edinilmesine yardımcı olabilir. Pekdağ (2005) ve Uzun ve diğerleri (2020) çalışmalarında benzer sonuçları ortaya koymuşlardır. Aynı zamanda matematik öğrenmede kullanılan matematik içerikli çizgi filmler veya filmlerin olması eğitimde önemlidir (Beltrán-Pellicer, vd., 2018; Yıldız ve Ürey, 2014).

Pırıl çizgi filminde yer alan karakterler, hikâyeler ve her bölümde yer alan matematiksel içeriğin farklı biçimlerde sunulması çizgi filmi daha etkili hale getirmektedir. Çizgi filmin içerisinde yer alan şarkılar ve somut materyaller var olan matematiği desteklemekte ve çizgi filmin girişinde yer alan problemin çözümüne katkı sağlamaktadır. Benzer şekilde yapılan çalışmalarda çizgi filmler gözden geçirilmiş ve doğru mesajları içeren senaryolardan oluşuyorsa, uygun öğretim yöntemleri gerçekleştirebiliyorsa çocukların bilişsel ve kavram gelişimlerine, konu ve yeni sözcük öğrenmelerine etki etmektedir (Barak ve Dori, 2011; Ergün, 2012; Yağı, 2013). Matematik öğretiminde yeni ve farklı materyallerin olması öğrenmeleri destekleyicidir. Teknolojinin geliştiği ve artık çizgi film gibi görsel materyallerin daha ulaşılabilir olduğu bilinmektedir (Hacısalıhoğlu Karadeniz, 2014). Aynı zamanda öğretmenler için de bazı konu ve kavramların öğretilmesinde çizgi filmler yardımcı bir materyal olabilmekte ve öğretmenler tarafından tercih edilmektedir. Çizgi film aracılığıyla matematik ve bilim öğretiminde öğretmenler de bu teknolojiyi kullanmakta ve bunun etkili öğrenmeler sağladıklarını düşünmektedirler (Berber, vd., 2019; Yıldız, 2013).

Çizgi filmde okul öncesi dönemden daha üst düzey sunulması gereken matematiksel kavram ve becerilerin olduğu da görülmektedir. İlkokul yaşlarında da çocukların görsel öğelere ve animasyonlara ihtiyaçları olduğu bilinmektedir. Henüz somut işlem döneminde olan çocuklar için matematiğin anlaşılabilen noktalarında destek almaları gerekmektedir. Alan yazında da animasyon türündeki araçların eğitimde etkili olduğu bilinmektedir (Gürbüz, 2008; Genç, 2013). Yapılan çalışmalarda teknolojinin sunduğu çizgi film, animasyon, bilgisayara destekli programların çocukların soyut öğrenmelerini daha kalıcı ve somut biçime dönüştürdüğü ortaya konulmuştur (Çakmaz, 2010; Hsin, vd., 2014; Yüksel, 2011). Günbaş (2020) yaptığı çalışmasında çizgi filmler aracılığıyla matematik öğretiminde kullanıldığında çocukların problemleri daha kolay anlayabildiği ve çözebildiğini belirtmiştir. Çocukların problemleri zihinlerinde canlandırması ya da görselleştirmeleri çizgi filmler aracılığıyla daha kolay bir hale gelmektedir.

Pırıl çizgi filminde yer alan matematiksel içerikler bir problem durumu içerisinde yer almış ve hikaye problemin çözülmesiyle tamamlanmıştır. Matematiksel becerilerin öğretiminde farklı bölümlerde konu tekrarları yapılmıştır. Çocukların öğrenmelerinin kolaylaştırılması adına hikayeler günlük yaşantı içerisinde seçilmiştir. Problemlerin çözümüne ulaşmak için somut materyaller ve şarkılar sürece eşlik etmektedir. Çizgi film içerisinde yer alan matematiksel beceriler sadece okul öncesi dönem değil aynı zamanda ilkokul matematiğini de kapsamaktadır.

Bu araştırma;

- Örneklem grubunda yer alan Pırıl çizgi filminin TRT Çocuk' ta yayınlanan bölümleri,
- Matematiksel içerikler MEB (2013) okul öncesi programı ve MEB (2018) ilköğretim matematik öğretim programında yer alan kazanımlar ile sınırlıdır.

İncelenen Pırıl çizgi filminde içerik ve konu olarak okul öncesi ve ilkokul dönemi matematik içeriklerinin yer aldığı görülmüştür. Bu sonuçlar sonrasında bazı önerilerde bulunulmuştur:

- Çizgi filmlerin kavram öğretiminde etkisinin olduğu bilinmektedir. Bu sebeple öğretmenler etkinliklerinde eğitici çizgi filmler kullanabilirler böylelikle etkinliklerini çizgi filmlerle zenginleştirebilirler.
- Eğitsel çizgi filmler, öğretmenlerle birlikte sınıf ortamında izlenebileceği gibi öğretmenler tarafından okul dışı etkinlik olarak aileleriyle birlikte de izlenebileceği tavsiye edilebilir.

- Öğretmenler eğitsel çizgi filmleri çocuklara izlettikten sonra çocukların öğrenmelerini pekiştirmek amacıyla çizgi film ile ilgili sorular sorabilirler.
- Yapımcıların, çizgi film içerik ve senaryo üreticilerinin çizgi filmlerin eğitici amaçlarını da göz önünde bulundurarak yaş grubu, gelişimsel özellik ve uygun hedefler doğrultusunda üretmiş oldukları yayınları çoğaltabilirler.
- Yapımcılar öğretmenler, araştırmacılar ve çocuk gelişim uzmanlarından görüşler alarak çizgi filmlere matematik gibi erken akademik becerilerin yer aldığı öyküler yerleştirebilirler.

### Kaynakça

- Akıncı, A. ve Güven, G. (2014). Okul öncesi döneme yönelik çizgi filmlerde yer alan değerlere ait sözel ifadelerin sunumu: TRT çocuk kanalı örneği. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(16), 429-445.
- Akman, B. (2002). Okul öncesi dönemde matematik. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 244-248.
- Alexandron, G., Keinan, G., Levy, B., & Hershkovitz, S. (2018, June). Evaluating the effectiveness of animated cartoons in an intelligent math tutoring system using educational data mining. In *EdMedia+ Innovate Learning* (pp. 719-730). *Association for the Advancement of Computing in Education (AACE)*.
- Artz, L. (2014). Animating hierarchy: Disney and the globalization of capitalism. *Global media journal*, 1(1), 1-17.
- Bağcı, B. ve İvrendi, A. (2016). Türkiye’ de okul öncesi dönem matematik becerileri ve eğitimi araştırmaları: sentez çalışması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 10(2), 395- 425.
- Barak, M., & Dori, Y. J. (2011). Science education in primary schools: Is an animation worth a thousand pictures?. *Journal of Science Education and Technology*, 20(5), 608-620.
- Bardakçioğlu, P. ve Duran, E. (2022). Pırl çizgi filmde doğal sayıların öğretimi. *Anadolu Kültürel Araştırmalar Dergisi*, 6(3), 274-288.
- Beltrán-Pellicer, P., Medina, A., & Quero, M. (2018). Movies and TV series fragments in mathematics: Epistemic suitability of instructional designs. *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education*, 26(1), 16-26.
- Berber, A., Anılan, B., Odabaş, İ. N. ve Alkan, D. (2019). Fen bilimleri öğretmen adaylarının eğitimde çizgi filmin kullanımına ilişkin görüşleri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 465-492.
- Björklund, C., Magnusson, M. & Palmér, H. (2018) Teachers’ involvement in children’s mathematizing – beyond dichotomization between play and teaching, *Euro-pean Early Childhood Education Research Journal*, 26(4), 469-480.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cengiz, Ö., Küsmüş, G. İ. ve Ramazan, O. (2020). TRT Çocuk kanalında yayınlanan çizgi filmlerin gelişim alanlarına göre değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(2), 271-287.
- Clements, D. H., & Sarama, J. (2009). *Learning and teaching early math. The learning trajectories approach*. New York, NY: Routledge.
- Coşkun, E. ve Köroğlu, M. (2016). Pepee ve Caillou çizgi filmlerinde kavram öğretimi. *Milli Eğitim Dergisi*, 45(210), 601-619.
- Çakmaz, B. (2010). *Okul öncesi öğretmenlerinin eğitim teknolojilerini kullanma durumlarının incelenmesi (Bolu ili örneği)*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Demiral, U., Yamaner, E. ve Süklüm, N. (2016). Çizgi filmlerde verilen eğitimsel mesajlar; TRT Çocuk kanalı örneği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(45), 536-544.
- Duman, A. E. ve Koçtürk, N. (2021). Yerli yapım bir çizgi filmin toplumsal cinsiyet rolleri açısından incelenmesi: Pırl. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(Toplum & Siyaset), 83-92.
- Erdoğan, S. ve Baran, G. (2003). Erken çocukluk döneminde matematik. *Eğitim ve Bilim*, 28(130), 32-40.
- Ergün, S. (2012). The influence of violent TV cartoons watched by school children in Turkey. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25(SPE2), 134-139.
- Firat, Z. S. ve Dinçer, Ç. (2020). Matematiksel kavramları içinde barındıran resimli öykü kitaplarının biçim ve içerik açısından incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 664-685.
- Firat, Z. S., & Dinçer, Ç. (2018). Comparing the opinions and practices of preschool teachers’ about the use of natural mathematics language. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 9(4), 312-341.



- Genç, M. (2013). Öğretmen adaylarının bilgisayar animasyonları hakkında görüşleri: hücre ve dokular örneği. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2) 288-300.
- Ghilzai, S. A., Alam, R., Ahmad, Z., Shaukat, A., & Noor, S. S. (2017). Impact of cartoon programs on children's language and behavior. *Insights in Language Society Culture*, 2, 104-126.
- Gülmez, E. (2019). *Okul öncesi dönem kavram öğretiminde Youtube'un bir eğitim teknolojisi olarak kullanılması* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Günbas, N. (2020). Students solve mathematics word problems in animated cartoons. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 8(2), 43-57.
- Gürbüz, R. (2008). Olasılık konusunun öğretiminde kullanılabilir bilgisayar destekli bir materyal. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(15), 41-52.
- Güven, Y. (2010). Teacher views about intuition and estimation as ways of informal mathematics. *Gifted Education International*, 26(1), 74-86.
- Habib, K. & Soliman, T. (2015). Cartoons' effect in changing children mental response and behavior. *Open Journal of Social Sciences*, 3, 248-264. Doi: <http://dx.doi.org/10.4236/jss.2015.39033>
- Hacısalıhoğlu Karadeniz, M. (2014). Determining pre-school teachers' use of technology in mathematics education. *Adiyaman University Journal of Educational Sciences*, 4(2), 119-144.
- Hilçenko, S. (2012). Watching cartoons, and yet learning maths! *Media, Culture and Public Relations*, 3, (1), 53-57.
- Hsin, C. T., Li, M. C., & Tsai, C. C. (2014). The influence of young children's use of technology on their learning: A review. *Journal of Educational Technology & Society*, 17(4), 85-99.
- İnan, T. (2016). Çizgi filmlerin okulöncesi çocuklarının problem davranışlarına etkisi. *Journal of International Social Research*, 9(43), 1432-1146.
- Jurniaan, I. F., Ihmeideh, F. M., & Al-Hassan, O. M. (2012). Using computers in Jordanian preschool settings: the views of pre-school teachers. *Australian Educational Computing*, 27(1), 28-33.
- Kandır, A. ve Orçan, M. (2010). *Okul öncesi dönemde matematik eğitimi*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Khandelwal, A., & Gupta, M. S. (2018). *Impact of cartoons on changing behaviour of children*. SSRN.
- Klibanoff, R.S., Levine, S.C., Huttenlocher, J., Vasilyeva, M. & Hedges, L.V. (2006). Preschool children's mathematical knowledge: The effect of teacher math talk. *Developmental Psychology*, 42(1), 59-69.
- Konuk, N. ve Güntaş, S. (2019). Sosyal medya kullanımı eğitimi ve bir eğitim aracı olarak sosyal medya kullanımı. *International Journal of Entrepreneurship and Management Inquiries*, 3(4), 1-25.
- Kurt, E. (2014). *TRT Çocuk kanalının 4-6 yaş grubu öğrencilerinin dil gelişimine etkisi hakkında öğrenci, öğretmen ve veli görüşleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon
- MEB. (2013). Okul öncesi eğitim programı <https://tegm.meb.gov.tr/dosya/okuloncesi/ooororam.pdf>
- MEB. (2018). Matematik dersi öğretim programı. <https://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=329>
- Mulligan, J., & Mitchelmore, M. (2013). Early awareness of mathematical pattern and structure. In L.Y. English & J. T. Mulligan (Eds.), *Reconceptualizing early mathematics learning* (pp. 29-45). Springer.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Newton, K. J., & Alexander, P. A. (2013). Early mathematics learning in perspective: Eras and forces of change. In, ed. L. D. English and J. T. Mulligan, *Perspectives on reconceptualizing early mathematics learning* (s. 5-28). Dordrecht: Springer.
- O'Day, D. H. (2007). The value of animations in biology teaching: A study of short-term and long-term memory retention. *CBE: Life Sciences Education*, 5, 155-163. <https://doi.org/10.1187/cbe.07-01-0002>
- Oktavianingtyas, E., Salama, F. S., Fatahillah, A., Monalisa, L. A., & Setiawan, T. B. (2018, November). Development 3D animated story as interactive learning media with lectora inspire and plotagon on direct and inverse proportion subject. In *Journal of Physics: Conference Series*, 1108(1-012111),1-8. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1108/1/012111>
- Oruç, C., Tecim, E. ve Özyürek, H. (2011). Okul öncesi dönem çocuğunun kişilik gelişiminde rol modellik ve çizgi filmler. *EKEV Akademi Dergisi*, 15(48), 303-319.
- Pandey, A., & Lenka, C., (2020). Impact of cartoon watching on overall development of school going children: A case study in Bhubaneswar city, Odisha. *International Journal of Applied Research*, 6(4), 334-344.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (M. Bütün ve S. B. Demir, Çev. Ed.), Ankara: Pegem.

- Pekdağ, B. (2005). Fen eğitiminde bilgi ve iletişim teknolojileri. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 86-94.
- Pesen, C., Odabaş, A. ve Bindak, R. (2000). İlköğretim okullarında kullanılan matematik öğretim yöntemleri üzerine. *Eğitim ve Bilim*, 25(118), 32-34.
- Rai, S., Waskel, B., Sakalle, S., Dixit, S., & Mahore, R. (2017). Effects of cartoon programs on behavioural, habitual and communicative changes in children. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 3(6), 1375-1378.
- Ramani, G. B., Rowe, M. L., Eason, S. H., & Leech, K. A. (2015). Math talk during informal learning activities in Head Start families. *Cognitive Development*, 35, 15-33.
- San Bayhan, P. S. & Artan, İ. (2007). *Çocuk gelişimi ve eğitimi*. Morpa Kültür Yayınları:İstanbul
- Serhatlıoğlu, B. (2006). *Televizyon programlarının okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 5-6 yaş grubu çocuklarının zihin ve dil gelişimini etkileme biçimlerine yönelik öğretmen ve veli görüşlerinin belirlenmesi (Elazığ ili örneği)*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Shigehatake, Y., Yokota, C., Amano, T., Tomii, Y., Inoue, Y., Hagihara, T., ... & Minematsu, K. (2014). Stroke education using an animated cartoon and a manga for junior high school students. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 23(6), 1623-1627.
- Soydan, S. B., Alakoç Pirpir, D., & Azak, H. (2017). Aggressive behaviours of 48-to 66-month-old children: predictive power of teacher–student relationship, cartoon preferences and mother’s attitude. *Early Child Development and Care*, 187(8),1244-1258.
- Surani, S. R., Surani, S. S., Sadasiva, S., Surani, Z., Khimani, A., & Surani, S. S. (2015). Effect of animated movie in combating child sleep health problems. *SpringerPlus*, 4(1), 1-10. doi:10.1186/s40064-015-1130-4
- Şahin, N. (2019). TRT’nin çocuklara yönelik çizgi filmlerinin Türkçe öğretimi ve değer aktarımı açısından incelenmesi. *Nosyon: Uluslararası Toplum ve Kültür Çalışmaları Dergisi*, 2, 1-10.
- Şeker, P. T. & Alisinanoğlu, F. (2015). A survey study of the effects of preschool teachers’ beliefs and self-efficacy towards mathematics education and their demographic features on 48-60 month- old preschool children’s mathematic skills. *Creative Education*, 6, 405-414.
- Şentürk, M. ve Turgüt, M. (2011). Televizyon programları, reklamlar ve çocuklar. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 27(27), 63-88.
- Talu, E. ve Yüzbaşıoğlu, F. (2020). Geleneksel sokak oyunlarının çocuk gelişimine katkılarının “Rafadan Tayfa” çizgi filmi üzerinden incelenmesi. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi (UEAD)*, 4(2), 148-162.
- Tripathi, P.; Singh, A. & Singh, A. (2016). The effect of cartoons on children. *Asian Journal of Home Science* Volume 11, Issue 2, 400-403.
- TRT Çocuk (2023) <https://www.trtcocuk.net.tr/piril>
- TRT Çocuk Pırıl. (2023). <https://www.youtube.com/@trtcocukpiril>
- Türkoğlu, H. S. ve Türkoğlu, S. (2022). Çizgi filmlerde toplumsal cinsiyet rolleri, kalıp yargılar ve karakterlerin kurgu dağılımı üzerine bir analiz: TRT Çocuk kanalı örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (49), 48-65.
- Ulaş Taraf, H. (2011). *The use of authentic animated cartoons in teaching tenses to young l2 learners at a private primary school*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Uzun, H., Güven-Yıldırım, E. ve Önder, A. (2020). Eğitsel filmlerin öğrencilerin başarı ve fen konularına yönelik ilgi düzeyine etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 18(1), 17 – 35.
- Ward, L. M., & Grower, P. (2020). Media and the development of gender role stereotypes. *Annual Review of Developmental Psychology*, 2, 177-199.
- Yağlı, A. (2013). Çocuğun eğitiminde ve sosyal gelişiminde çizgi filmlerin rolü: Caillou ve Pepee örneği. *International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(10), 707-719.
- Yener, Y., Yılmaz, M. ve Şen, M. (2021). Çizgi filmlerde değer eğitimi: TRT Çocuk örneği. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 7 (2), 114-128.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yıldız, C ve Ürey, M. (2014). Matematik öğretiminde film ve videoların önemi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 429-439.
- Yıldız, C. (2013). *Ortaokul matematik öğretmenlerinin matematik tarihini derslerinde kullanma durumlarının incelenmesi: HİE’den yansımalar*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Yüksel, P. (2011). *Using Digital storytelling in early childhood education: A phenomenological study of teachers’ experiences*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.

### Extended Abstract

In early childhood years, it is possible for children to make mathematics a part of their lives and to develop a positive attitude towards mathematics if they like mathematics. For this reason, it is necessary to create easy, fun and useful teaching methods in mathematics education (Erdoğan & Baran, 2003).

In early childhood, the basic skills of discrimination, matching, comparison, sorting and classification, as well as intuitive thinking and estimation, reasoning, establishing cause-effect relationships, critical thinking and problem solving are the high-level skills that children need to acquire (NCTM, 2000). At the same time, children need to acquire the skills of recognizing numbers, counting, measuring, recognizing geometric shapes, recognizing location in space, comprehending patterns and part-whole, adding-subtracting, and preparing object graphs (MoNE, 2013). Children can acquire these skills through structured activities, informal experiences and social learning as they see their environment.

For children in early childhood, mathematics is quite abstract and needs to be associated more with life. Cartoons attract children's attention very quickly and convey the desired message visually. For this reason, it is important to determine the early mathematics content for children in cartoons and to reveal which concepts and skills are presented in cartoons and how they are presented. The cartoon "Pırl" contains early mathematics content for children and presents mathematics teaching as fun, useful and instructive. In this study, it was aimed to investigate how early childhood mathematics content is included in the cartoon "Pırl", what it is and how it is taught. This study was conducted with a qualitative design based on document analysis method. All episodes of the cartoon "Pırl", which is broadcast on TRT Çocuk channel (The Turkish Radio and Television Corporation - TRT; Turkish: Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu) in our country, in the electronic environment constitute the study group. The cartoon mathematical content checklist prepared by the researcher was used as a data collection tool. Qualitative data analysis was used in the study. According to the findings obtained, the cartoon contains content related to both the mathematics education of preschool children and the mathematics lessons of first and second grade children in primary school.

It was observed that the content and subject matter of the analyzed cartoon included preschool and primary school mathematics content. Some suggestions were made after these results. It is known that cartoons have an effect on concept teaching. For this reason, teachers can use educational cartoons in their activities so that they can enrich their activities with cartoons. It can be recommended that educational cartoons can be watched with teachers in the classroom environment as well as with their families as an out-of-school activity. After showing educational cartoons to children, teachers can ask questions about the cartoon to reinforce children's learning.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## Examination of Teachers' Views on the Use of Orienteering in Education

## Oryantiringin Eğitimde Kullanılmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi

Fatma Gül UZUNER<sup>1</sup>

Fatih BEKTAŞ<sup>2</sup>

doi:10.38089/iperj.2024.157

Geliş Tarihi: 07.12.2023

Kabul Tarihi: 25.01.2024

Yayınlanma Tarihi: 31.03.2024

54

**Abstract:** In addition to being an outdoor sport, orienteering can also be considered as a way of learning. In this context, the opinions of teachers who have experience in orienteering are important. Therefore, the research aimed to examine the opinions of teachers working in basic education, secondary education and high school regarding the use of orienteering in education. The aim of this study was to examine teachers' views about the use of orienteering in education. For this purpose, a phenomenological research method was used. The study group of the research consisted of 81 teachers selected by convenience sampling and criterion sampling techniques. A semi-structured questionnaire, metaphors and field notes were used as data collection tools. The data were subjected to thematic analysis. As a result of the analysis of the data, it was concluded that orienteering can be used as an educational purpose and tool at all levels of education, especially the primary education level. As a matter of fact, it has been concluded that orienteering can provide very effective outcomes in all areas of development at all ages. As a result of the data analysis, it was concluded that orienteering can be used in the context of a goal and a tool in the education process. In this context, it can be recommended that more applied and different research studies are conducted on the use of orienteering in education.

**Key Words:** Orienteering, outdoor learning, way of teaching, teaching technique

**Özet:** Oryantiring bir doğa sporu olmasının yanı sıra aynı zamanda bir öğrenme yolu olarak da düşünülebilir. Bu bağlamda oryantiringle ilgili deneyim sahibi öğretmenlerin görüşleri önemlidir. Dolayısıyla yapılan çalışmada, oryantiringin eğitimde kullanılabilmesine ilişkin temel eğitim ve ortaöğretim kademesinde görev yapan öğretmen görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla fenomenoloji araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu uygun durum örnekleme ve ölçüt durum örnekleme tekniklerine göre seçilen 81 öğretmen oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış anket, metafor formu ve alan notları kullanılmıştır. Veriler tematik analize tabi tutulmuştur. Verilerin analiz edilmesi sonucunda oryantiringin eğitim sürecinde temel eğitim kademesi başta olmak üzere bütün eğitim kademelerinde eğitsel bir amaç ve araç bağlamında kullanılabileceği sonucuna varılmıştır. Nitekim oryantiringin her yaşta bütün gelişim alanları noktasında oldukça etkili kazanımlar sağlayabileceği sonucuna da varılmıştır. Bu bağlamda, oryantiringin eğitimde kullanılmasına ilişkin uygulamalı ve farklı araştırmaların daha fazla yapılması önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Oryantiring, okul dışı öğrenme, öğretim yolu, öğretim tekniği

<sup>1</sup> Assit. Prof. Dr., Kafkas University, Türkiye, [fgu61@hotmail.com](mailto:fgu61@hotmail.com), <https://orcid.org/0000-0001-8483-6021>

<sup>2</sup> Prof. Dr., Trabzon University, Türkiye, [fatihbektas61@gmail.com](mailto:fatihbektas61@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-4569-4662>

## Introduction

Orienteering can be defined as running, jogging or walking on a predetermined course with the aid of a map and compass (Bradford, 1977). Not only does orienteering have a connection with a number of curricula in education, but there are also many skills that it fosters in students (McNeill & Palmer, 2005). As a matter of fact, orienteering is quite a good tool in the development of skills (decision making, problem solving, cooperative learning, self-esteem, etc.) (Kelly, 2014). From this perspective, the following question may be asked: “Can orienteering be used as a teaching technique?” With reference to that question, it can be argued that the opinions of teachers who are familiar with orienteering as well as having relevant experience in orienteering are of great importance. This study, therefore, examined teachers’ views on the use of orienteering as a teaching technique, and is believed to contribute to the relevant literature in relation to the techniques used in both orienteering and education. It should also be noted that orienteering has the potential to contribute to individuals in many ways, even only as a sport itself.

### *What is Orienteering?*

Orienteering can be discussed in connection with out-of-school adventure (Bomgardner, 2014), adventure education (Slentz & Chase, 2003), or out-of-school education (Balkwill, 1996; Eaton, 2000). However, out-of-school education is directly linked to experiential learning, and adventure education is also comprised under out-of-school education (Childs, 1986). Experiential learning is considered to include such concepts as concrete experience, reflective observation, abstract conceptualization, and active experimentation (Kolb, 2015), relating to orienteering. In orienteering, there is an active transformation (active/reflective) between the comprehension of direct and indirect concrete experiences (abstract/concrete) and the inner and outer world. In out-of-school education, students investigate physical and biological situations, are interested in the things they see around them since they are curious and analytical, enjoy being themselves in a natural environment, and may need to use mathematical and scientific skills (Balkwill, 1996). Out-of-school education, or adventure education, on the other hand, draws its power from achieving educational goals from outside school and on the basis of its activity-based construct (Childs, 1986). Many components of the philosophy of adventure education are associated with out-of-school education. Although adventure education is perceived as a methodology that includes the development of out-of-school education programmes in many aspects, it is in fact only one aspect of out-of-school education. For this reason, the activities carried out through adventure education are more limited (Childs, 1986). Orienteering is one of these activities (Slentz & Chase, 2003).

Known as a cross-country navigation using maps and compasses, orienteering is indeed Scandinavian in origin and began as a military exercise. The Swedish scout leader, Ernst Killander, used the Swedish countryside to attract more young people to athletics. Killander prepared courses that would require young people to use maps and compasses. The great success achieved by the first contests was an incentive for the spread of this activity to large groups of people. Later, orienteering spread rapidly in Scandinavia and beyond (Boga, 1997; Disley, 1979).

Having spread rapidly around the world, this sport actually has its own characteristics. As an example, orienteering is an outdoor sport that enables the brain and body to work together (Bradford, 1977; Larkin & Grogger, 1975; Paliichuk et al., 2018), is challenging (Sension-Hall, 2011), and has exciting features (British Orienteering, 2021). At the same time, orienteering is an elite sport that combines the physical activity of running with map-reading and route-finding skills (Stone, 1994). For that reason, orienteering is also referred to as ‘cunning running’ (Kelly, 2014). There are some processes for the participants to go through in this cunning run (Kelly, 2014). Orienteering is a sportive process consisting of a starting point, a finishing point, and other specially prepared locations known as checkpoints (Golden, Levy & Vohra, 1987). It is necessary to pay attention to the following aspect for the purpose of winning the orienteering race. Orienteering involves finding your way around a determined route by using a map (Champion, 2010). This sport is played against the clock on a course consisting of checkpoints located in the forest (Côté & Kirk, 2005; Golden et al., 1987). Because of such basic components, orienteering is a lifelong skill that individuals of all ages can learn in both rural and urban areas (Hammes, 2007). During the activity, the participants try to achieve the fastest time by visiting all the locations from start to finish within a certain time with the help of a map and compass (Golden et al., 1987). In addition, you can adjust your speed as you wish (walking, jogging or running)



during orienteering (Champion, 2010). Those who have completed the course in the shortest time win the competition (Côté & Kirk, 2005). As a result, orienteering successfully brings together physical and cognitive energy in the background of positive emotions (Vaskan et al., 2019).

#### *The Relationship between Orienteering and Education*

Orienteering is part of education programmes in Türkiye and in the world (Bektaş et al., 2019). Teachers, too, have realised that orienteering relates to many disciplines in new and interesting ways (Ferguson & Turbyfill, 2013). Since orienteering is a valuable sport and an exciting tool for studying, educators may wish to teach it to their students after the necessary preparations have been made. However, for this purpose, educators should be able to teach orienteering and develop a programme that includes the subjects in the curriculum. Educators can integrate their academic programme into the orienteering programme by using their time, imagination and energy. In this sense, it can be suggested that there are many possibilities that will enable the adaptation of several forms of orienteering (route, line, score, point-to-point orienteering, etc.) to curricula (Bradford, 1977). Orienteering not only has an infrastructure that can develop many skills, but it can also be taught initially in school gardens after class, or in parks or forests (Kelly, 2014). It may, thus, be essential to first draw the area to be studied with orienteering and then to plan an activity on the drawn map (Bektaş et al., 2019).

Teaching orienteering can begin in the classroom and then continue outside (Arnsdorf, 1978). Connections between orienteering and education programmes can be established; the facts, skills and knowledge can be taught, and positive attitudes and values can be fostered. Orienteering contributes to teaching such school subjects as physical education, mathematics, geometry, English, history and technology; to encouraging certain skills (communication, mathematics, graphics, problem solving, etc.); to providing education about health, environment and citizenship; and to teaching programmes in subjects related to multicultural thinking, gender issues and special education. In addition to these, there are many skills that orienteering fosters in students (McNeill & Palmer, 2005). At this point, orienteering can be integrated into curricula starting from pre-school to university, and thanks to this integration, students can explore new areas of learning in many different subjects. Orienteering is a valuable tool for developing decision making, problem solving, collaborative learning and self-esteem (Kelly, 2014). It can also be argued that these skills are consistent with Partnership for 21st Century Skills, (2019) in many aspects.

Orienteering is primarily known as a nature sport, which may have many-sided contributions to individuals. However, it can also be argued that orienteering has an adaptive nature for many purposes, some of which have been reported in two different academic studies, the first of which belonged to Uzuner (2019) who aimed to improve the mathematical problem solving skills of primary school students using orienteering and placed a mathematical problem that can be solved with specific materials in the last stage of the orienteering goals. In the study, the preliminary goals included students' doing orienteering in the school garden by only finding the goals, and in the last goal, they ended the process by solving the math problem at the target. In the said study, orienteering was utilized both as a sport and a teaching technique, and the researcher concluded that students' mathematical problem solving skills improved. Furthermore, Uzuner and Şahin (2021) examined the impact of orienteering on the development of attention, metacognitive awareness and social problem-solving skills of students with ADHD. As a result of the study, in which the students only did orienteering, it was concluded that the students' attention, metacognitive awareness and social problem solving skills improved. Further examples included the study conducted by Taş (2010), who argued that those who are interested in orienteering are more successful in coping with stress, and by Sağlamol, Tüzkan and Acar (2015), who discussed democracy teaching through orienteering. Likewise, Atakurt, Şahan, and Erman (2017) and Vaskan et al. (2019) stated that orienteering has positive effects on attention, memory and cognitive activities, and moreover, Harput, Çağlayan and Bilici (2015) tried to make students get to know the Ancient City of Ephesus through orienteering within the scope of a relevant project. Deniz, Yoncalık, Aslan and Sofi aimed to teach orienteering through creative drama, which is also known as a teaching method, and to specify its effects. Cataldi, Bonavolontà, and Fischetti (2021) also examined the relationship between orienteering training and the development of short-term visuospatial memory, and yielded positive results. Moreover, Notarnicola et al. (2012) suggested that orienteering be included in primary education; and Vukadinović, Juhas & Kozoderović (2015) concluded that orienteering should be organized in schools, and Tanrıku (2011) indicated that orienteering should be benefited from in

all educational levels. From this point of view, it can be argued that the use of orienteering as a sport and/or teaching technique is regarded to have positive effects on individuals. In addition, it can also be suggested that the contributions of orienteering to individuals are consistent with the framework of the 21st century skills, which is a remarkable aspect. Such skills are known to play an important role in students' readiness for the 21st century (Partnership for 21st Century Skills, 2019), and in this connection, orienteering can be assumed to be indirectly efficacious. However, it should be noted in this regard that it is necessary for teachers to possess relevant skills (Erten, 2019). This being the case, it is clear that teachers should be very careful in teaching practices where they plan to use orienteering as a teaching technique. First of all, it should be well established for what purpose orienteering will be used in the education process. Utmost care should, therefore, be taken to ensure that the relevant educational goal can be integrated with orienteering. For that purpose, it may be useful to be aware that orienteering requires a proper preparation in conformity with the constructivist approach. It may also be necessary to take into account many factors such as the course to be used for orienteering as well as the materials to be used and the motivation of the students. Otherwise, orienteering, which has a strong potential, may lose its effect in teaching applications. One should, therefore, be aware that drawing on orienteering as a teaching technique requires a strong foundation. Considering all these factors, it can be argued that orienteering possesses an important potential for educational purposes and 21st century skills in an interdisciplinary sense.

In this context, it may be worth investigating the discussion of orienteering as a sportive teaching technique, since it has a structure that is adaptable to many disciplines and is effective in fostering skills in contemporary understandings of education.

This study is, therefore, believed to contribute to the literature on orienteering, teaching techniques, and sport. The relevant literature review has shown that there are studies focusing on the use of orienteering for various purposes related to the field of education (Atakurt et al., 2017; Paliichuk et al., 2018; Pouya, Demir, & Demirel, 2017; Vaskan et al., 2019). From the educational point of view, the views of teachers who are trained in orienteering and are actively involved in orienteering indeed play a critical role in this regard. In other words, teachers, evidently at least as much as orienteering, have a very active role in the development of their students' skills to get prepared for the 21st century. Therefore, in this study, teachers' views on the use of orienteering in education have been examined. It is thought that teachers' opinions on the use of orienteering in different fields will contribute to the field. Although there are different studies in the relevant literature, it is thought that it is important to consider orienteering in a more general context as a way of teaching in a theoretical context.

## Method

### *Research Design*

Phenomenology focuses on how people describe something they have experienced (Patton, 2002), or on describing the essence of the experience (Merriam, 2009). In other words, it tries to understand people's perspectives regarding themselves and their environment (Robson, 2011). In this study, a phenomenological research method was adopted since the basic aim was to reveal the main structure of the experiences of teachers who received orienteering training and had experience related to this (Creswell, 2013).

### *Participants*

The participants were selected based on criterion sampling, maximum variation sampling, and convenience sampling strategies (Patton, 2002), which are among the purposive sampling strategies. In criterion sampling, participants are selected according to certain predetermined criteria (Patton, 2002). In this context, two criteria were determined, first of which was the precondition that the teachers had received orienteering training, and second was that they had enough experience related to orienteering for educational purposes. Furthermore, due to the interdisciplinary nature of orienteering (McNeill & Palmer, 2005), an attempt was also made to reach teachers from different branches as much as possible within the scope of maximum variation sampling. In fact, in the maximum variation sampling strategy, the aim is to reveal the common experiences of the different cases (Patton, 2002). Finally, those of the contacted teachers who volunteered were included in the study within the scope of convenience sampling. Table 1 and Table 2 presents the relevant information on the 81 teachers being accessed that way.



**Table 1.** Information about the study group: Branches of teachers

Participants' branches, frequencies (f) and codes (C)	Physical Education Teacher (PET), (f=56),
	Primary School Teacher (PST) Teacher, (f=3)
	Information Communication Teacher (ICT), (f=2)
	Psychological Counselling and Guidance Teacher (PCGT), (f=2)
	Special Education Teacher (SET), (f=2)
	Turkish Language and Literature Teacher (TLLT), (f=2)
	Turkish Teacher (TT), (f=1)
	Social Sciences Teacher (SST), (f=1)
	Mathematics Teacher (MT), (f=1)
	Elementary Mathematics Teacher (EMT), (f=1)
	History Teacher (HT), (f=1)
	Philosophy Teacher (PT), (f=1)
	English Teacher (ET), (f=1)
	Building Design Teacher (BDT), (f=1)
	Art Teacher (AT), (f=1)
	Technology Design Teacher (TDT), (f=1)
	Machine Teacher (MT), (f=1)
Electricity Teacher (ET), (f=1)	
First Aid Teacher (FAT), (f=1)	
Motor Vehicle Technology Teacher (MVTT), (f=1)	

As can be seen in Table 1, teachers from many different branches participated in this study, but physical education teachers outnumbered the others.

**Table 2.** Information about the study group

Participants' age ranges	20-30 years f=14, 17.28%	31-40 years f=28, 34.57%	41 years and over f=39, 48.15%
Participants' years of experience	0-10 years f=29, 35.80%	11-20 years f=30, 37.04%	21-30 years f=22, 27.16%
Participants' education level	Bachelor's f=74, 91.36%	Master's f=7, 8.64%	Doctorate f=0, 0%
Duration of participants' interest in orienteering	0-10 years f=69 85.19%	11-20 years f=11 13.58%	21-30 years f=1 1.23%
Participants' duties in the field of orienteering	Referee only: f=14, 17.28%		
	Trainer only: f=13, 16.05%		
	Athlete only: f=7, 8.64%		
	Trainer, referee and athlete: f=7, 8.64%		
	Trainer, referee, mapper and athlete: f=5, 6.17%		
	Provincial representative only: f=4, 4.94%		
	Trainer, referee, mapper, provincial representative and athlete: f=4, 4.94%		
	Trainer and athlete: f=4, 4.94%		
	Referee and athlete: f=4, 4.94%		
	Trainer and referee: f=3, 3.70%		
	Trainer, referee and provincial representative: f=3, 3.70%		
	Referee and provincial representative: f=3, 3.70%		
	Trainer, athlete and chairperson: f=2, 2.47%		
Instructor: f=2, 2.47%			
Referee and instructor: f=2, 2.47%			
Trainer and provincial representative: f=1, 1.23%			
Trainer, referee and sporting director: f=1, 1.23%			
Trainer, referee and club chairman: f=1, 1.23%			
Trainer, referee, provincial representative and athlete: f=1, 1.23%			

As can be seen in Table 2, it appears that most of the participants had bachelor's degrees, were aged over 30, had between 0-20 years of experience, and had been involved in orienteering for between 0-10 years. Moreover, it is also seen in Table 1 that the participants had different duties (referee, trainer,

mapper, etc.) in the field of orienteering. In addition, both researchers have the necessary training, certification and duties in the field of orienteering.

### ***Instruments***

**Personal information form:** The personal information form contains the questions asked in order to see the general profile of the participants. Table 1 provides the necessary information related to the questions asked in the personal information form.

**Questionnaire:** This study employed an online questionnaire, one of the modern questionnaire methods (Coşkun, Altunışık & Yıldırım, 2017; Gliner, Morgan & Leech, 2017). Questionnaires can be used within the scope of qualitative research approaches (Gliner et al., 2017). They can include open-ended, partially closed-ended, and closed-ended questions with ordered and unordered choices (Salant & Dillman, 1994). A questionnaire was prepared and applied by attempting to pay attention to the steps specified by Salant and Dillman (1994), aiming at conducting a successful survey process and also to the steps specified by Robson (2011) for an online questionnaire. First of all, the draft questionnaire questions were prepared by the researchers, a pilot implementation of the questionnaire was conducted with six people, the questionnaire was reviewed by experts and given its final form, after which the data were collected, analysed and reported. The questionnaire was composed of 2 closed-ended and 11 open-ended questions. The closed-ended questions contained “yes”, “no” and “partially” options and consisted of the questions that reads: “Have you used orienteering as a teaching technique?” and “Do you think orienteering should become widespread in schools?” The open-ended questions, on the other hand, contained the kind of questions focusing on how the participants defined orienteering, why they found orienteering interesting, and what activities they conducted regarding orienteering. After that, the questionnaire included the participants’ views on the skill development of orienteering, its benefits, how it could be integrated into education and in which schools and in what ways it could be developed.

**Metaphor:** Metaphors are more than mere rhetoric (Saban, 2004) and are one of the ways of construing meaning (Miles & Huberman, 1994). First of all, a draft metaphor question was prepared and feedback was received from a domain expert who had published scientific studies on metaphors, and a pilot implementation was conducted with one teacher. Accordingly, the metaphor question was given its final form, and the teachers participating in the questionnaire were asked to fill in the metaphor form appropriately. In this way, the data collection process for the metaphors was completed.

**Field notes:** Field notes have a descriptive structure and include an observer’s own feelings and thoughts about the nature of the subject being observed (Patton, 2002). In this context, one of the researchers (F. G. Uzuner) took field notes in the applied training sessions related to orienteering that she attended. The notes taken in different time periods and within the scope of different implementations were given in the form of direct quotations in the Results section. Accordingly, the researcher’s direct field notes were included, along with the date, location and content information of the training for which the field notes were taken.

### ***Data Collection Procedure***

In this study, first of all the data collection tools (questionnaire, metaphors) were prepared. Regarding the data collection process related to the questionnaire and metaphors, firstly, the necessary ethics committee permission was received from the authorised units, after which the teachers were contacted so that they would provide data to serve the purpose of the study. To that end, teachers from different branches were contacted and given necessary information, and as a result, they voluntarily participated in this study. In an effort to collect field notes during the data collection process, the researcher took various notes about her observations and experiences in the context of “How can orienteering be used in education?” in the training sessions related to orienteering that she attended. In order to be practical and immediate, the notes were first recorded in the form of audio recordings and then transcribed. The data collection process related to the questionnaire, metaphor and field notes can be summarised in this way.

### ***Data Analysis and Quality***

An inductive content analysis approach was adopted due to the interaction between the researcher and the data, and concepts were reached as a result of this interaction (Patton, 2002). A thematic coding

analysis was adopted for the analysis of the qualitative data. Accordingly, the data were analysed by following the steps of thematic coding with a constructivist approach based on the experiences of the participants (Robson, 2011). Consequently, the data were first read several times, the basic codes were generated, the themes were created based on the basic codes, the codes and themes were reviewed, the thematic networks were created, and the integration and interpretation stage, which was the final stage, was initiated.

Triangulation was utilised in order to increase the quality of the study, in which more than one data collection tool, namely the questionnaire, metaphors and field notes, were used by two researchers conducting the research. Data and researcher triangulation strategies were utilised in accordance with Denzin's method (1978). The selection of the sample group was made as diverse as possible and every stage of the research process was recorded in detail as much as possible (Merriam, 2009). In terms of the quality of the research, metaphors, comparisons and consistencies as a whole were used; possible researcher influence was taken into consideration and triangulation was performed (Miles & Huberman, 1994). In this way, an attempt was made to increase the quality of the research.

### ***Ethical Procedure***

This study was carried out by obtaining the necessary ethics committee permission from Kafkas University Social Sciences and Humanities Scientific Research and Publication Ethics Committee. The respondents participated voluntarily, and ethical rules were taken into account throughout the study.

### **Results**

The participants were asked questions about how they defined orienteering, why orienteering was interesting, and how orienteering benefited individuals. The results are presented in the following tables and the necessary explanations are given under relevant tables. Participants' views on the definition of orienteering are given in Table 3.

**Table 3.** Orienteering Sport

Main Theme: Orienteering Sport	
Subthemes (S) / Codes (C) / (frequency)	
S1. Sporting: C1, C4, C5, C7, C8, C10, C12, C13, C15, C16, C19, C20, C23, C24, C26, C29, C30, C31, C34, C43, C44, C45, C48, C50, C51, C55, C58, C60, C61, C62, C63, C66, C67, C68, C69, C70, C72, C73, C74, C75 (f=40)	
S2. Developmental: C3, C11, C14, C17, C18, C21, C22, C25, C27, C32, C33, C36, C37, C38, C39, C40, C41, C42, C46, C47, C49, C52, C54, C65, C71 (f=25)	
S3. Entertaining: C2, C6, C9, C28, C35, C53, C56, C57, C59, C64 (f=10)	
Codes (C) / (frequency)	
C1. Intertwined with nature (f=25)	
C2. Fun and entertaining (f=21)	
C3. Requiring and developing physical and cognitive strength (f=13)	C41. Requiring visual intelligence (f=1)
C4. Involving target finding (f=9)	C42. Requiring strategy (f=1)
C5. Can be done by individuals of all ages (f=8)	C43. Done on unknown open terrain (f=1)
C6. Physically and mentally relaxing (f=7)	C44. Making one feel individual strength (f=1)
C7. Requiring intelligence (f=7)	C45. Making one feel team strength (f=1)
C8. Elite (f=6)	C46. Developing self-confidence (f=1)
C9. Exciting (f=6)	C47. Developing life skills (f=1)
C10. Involving direction finding (f=6)	C48. Involving competition (f=1)
C11. Developing the mind (f=6)	C49. Requiring concentration (f=1)
C12. Involving movement (f=6)	C50. Enabling feedback (f=1)
C13. Requiring speed (f=5)	C51. Involving adventure (f=1)
C14. In which people can discover themselves (f=6)	C52. Requiring quick thinking (f=1)
C15. Involving running (f=5)	C53. A fun teaching technique (f=1)
C16. Requiring use of a map (f=4)	C54. Liberating (f=1)
C17. Requiring good decision-making skills (f=3)	C55. Involving several sports (f=1)
C18. Requiring quick decision making (f=3)	C56. Like solving a puzzle (f=1)
C19. Mysterious (f=3)	C57. Like finding treasure (f=1)
C20. Nature-friendly (f=3)	C58. Requiring equipment (f=1)
C21. Evoking a feeling of achievement (f=3)	C59. A recreational sport (f=1)
C22. Educational (f=4)	C60. Requiring map knowledge (f=1)
C23. Different and wonderful (f=3)	C61. Requiring agility (f=1)
C24. Enabling discovery of nature (f=3)	C62. Supporting training aimed at travel (f=1)
C25. Building and developing self-confidence (f=2)	C63. Enabling one to keep healthy (f=1)
C26. Requiring study (f=2)	C64. Allowing one to play chess in the field (f=1)
C27. Developing decision-making skills (f=2)	C65. Developing problem-solving skills (f=1)
C28. Similar to playing chess by running (f=2)	C66. Involving finding targets as quickly as possible (f=1)
C29. Requiring use of a compass (f=2)	C67. Requiring the individual to use a number of body systems (f=1)
C30. Requiring fitness (f=2)	C68. Suitable for the make-up of the Turks (f=1)
C31. Can be done anywhere (f=2)	C69. Requiring physical and mental harmony (f=1)
C32. Fostering new experiences (f=2)	C70. Requiring knowledge, skill and courage (f=1)
C33. Instructive (f=2)	C71. Developing reasoning skills (f=1): P74
C34. Should be done by everyone (f=2)	C72. Requiring psychological strength (f=1)
C35. Calming (f=2)	C73. A sport that is the modern version of scouting (f=1)
C36. Having interdisciplinary potential (f=2)	C74. A race (f=1)
C37. Having very positive effects on students (f=2)	C75. Challenging (f=1)
C38. Requiring multiple intelligence (f=1)	
C39. Requiring map interpretation (f=1)	
C40. Requiring decision-making skills (f=1)	

As shown in Table 3, it can be seen how the participants defined orienteering. Accordingly, it can be understood that in general, the participants considered that orienteering is intertwined with nature, entertaining and mysterious; that it requires physical, cognitive and psychological energy; that it necessitates the use of many different skills and at the same time develops these skills; that it needs equipment (a map and compass) and involves finding targets in unknown terrain; that it requires intelligence, speed, fitness and decision-making skills; that it involves adventure and allows the individual to discover him/herself; and that it is a recreational and liberating sport and at the same time a fun teaching technique. In addition, the participants also associated orienteering with puzzles, finding treasure, chess and scouting, and stated that it encompasses several sports and has an interdisciplinary potential. It can, therefore, be assumed said that orienteering is a multi-faceted outdoor sport with a high potential and that it is also a teaching technique. Orienteering can be also regarded a sport that can be beneficial in many ways at the same time. These multiple benefits of orienteering to individuals can be

classified in three ways as entertaining, developing and sporting. Table 4 presents the benefits of orienteering for individuals according to the views of the participants.

**Table 4.** Benefits of orienteering

Main Theme: Benefits of orienteering	
Subthemes (S) / Codes (C) / (frequency)	
S1. Cognitive: C2, C3, C4, C6, C8, C11, C12, C13, C14, C15, C16, C17, C18, C19, C21, C26, C27, C33, C34, C39, C41, C43, C47, C48, C49, C52, C53, C55, C58 (f=29)	
S2. Affective: C7, C9, C10, C20, C22, C23, C24, C29, C30, C31, C32, C35, C36, C40, C44, C45, C46, C54, C56, C57, C59 (f=21)	
S3. Physical: C1, C5, C25, C28, C37, C38, C42, C50, C51 (f=9)	
Codes (C) / (frequency)	
C1. Physical skills, (f=46)	C30. Competitive skills, (f=3)
C2. Mental skills, (f=43)	C31. Ability to work with a group, (f=3)
C3. Decision-making skills, (f=39)	C32. Develops a sense of helpfulness, (f=3)
C4. Reasoning skills, (f=34)	C33. Critical thinking skills, (f=3)
C5. Active and healthy life skills, (f=33)	C34. Visual memory skills, (f=3)
C6. Problem-solving skills, (f=29)	C35. Communication skills, (f=3)
C7. Self-confidence, (f=26)	C36. Crisis management skills, (f=3)
C8. Thinking skills, (f=24)	C37. Strength, (f=3)
C9. Psychological wellbeing, (f=24)	C38. Coordination, (f=3)
C10. Social skills, (f=20)	C39. Ability to relate location with direction, (f=3)
C11. Direction-finding skills, (f=18)	C40. Self-control skills, (f=3)
C12. Nature recognition and conservation skills, (f=18)	C41. Sense of achievement, (f=2)
C13. Ability to protect and love nature, (f=13)	C42. Agility, (f=2)
C14. Map-reading skills, (f=12)	C43. Creative thinking skills, (f=2)
C15. Spatial thinking skills, (f=9)	C44. Uplifting, (f=2)
C16. Attention and focusing skills, (f=9)	C45. Recreational, (f=2)
C17. Lateral thinking skills, (f=7)	C46. Feeling of freedom (f=1)
C18. A number of interdisciplinary skills, (f=7)	C47. Ability to multitask (f=1)
C19. Reflective thinking skills, (f=6)	C48. Measurement skills, (f=1)
C20. Courage, (f=6)	C49. Three-dimensional thinking skills, (f=1)
C21. Self-awareness skills, (f=5)	C50. Speed, (f=1)
C22. Ethical skills, (f=5)	C51. Balance (f=1)
C23. Ability to take responsibility, (f=5)	C52. Association skills, (f=1)
C24. Ability to act with perseverance, (f=5)	C53. Visual reading skills, (f=1)
C25. Endurance, (f=5)	C54. Self-efficacy, (f=1)
C26. Strategic thinking skills, (f=4)	C55. Ability to use technology, (f=1)
C27. Memory skills, (f=4)	C56. Cultural development, (f=1)
C28. Fitness, (f=4)	C57. Patience, (f=1)
C29. Ability to act alone, (f=4)	C58. Animal loving and protection skills, (f=1)
	C59. Empathy skills, (f=1)

As seen in Table 4, the opinions of the participants indicate that orienteering is seen as a sport that develops the individual in many ways (cognitive, emotional, and physical). It appears that, in general, the participants were of the opinion that orienteering has multiple benefits for individuals in terms of cognitive, physical, social, psychological and personal aspects, which are similar to the basic aims of education. Table 5 illustrates the views of the participants on how orienteering can be used more specifically in education.

**Table 5.** Orienteering in the education

Main Theme: Orienteering in the Education	
Subthemes (S) / Codes (C) / (frequency)	
S1. Orienteering as a tool (Teaching technique):	C1, C3, C4, C5, C8, C10, C12, C18, C19, C20, C21, C22, C24, C25, C26, C30, C31, C32, C33, C34 (f=20)
S3. Orienteering as both a tool and a goal (Teaching technique and sport/game):	C2, C14, C15, C16, C17, C23, C27, C28, C29 (f=9)
S2. Orienteering as a goal (Sport/game):	C6, C7, C9, C11, C13 (f=5)
Codes (C) / (frequency)	
C1.	It can be used in the education process in a game format. (f=19)
C2.	It contributes to holistic development and education. (f=16)
C3.	It contributes to the education process. (f=11)
C4.	It is an educational tool. (f=8)
C5.	It can be used to teach subjects in all courses. (f=8)
C6.	Orienteering activities can be organised within the school. (f=7)
C7.	It can be used as part of extracurricular activities at school. (f=7)
C8.	It contributes to active learning. (f=5)
C9.	It can be used in out-of-school learning processes. (f=5)
C10.	The learning process can be designed by placing the outcomes in the objectives. (f=4)
C11.	Running activities can be organised. (f=4)
C12.	It facilitates learning. (f=3)
C13.	It contributes to daily life. (f=3)
C14.	Orienteering should be widely included in the curriculum. (f=3)
C15.	Orienteering can motivate students. (f=2)
C16.	It enables learning while having fun. (f=2)
C17.	It can be used in sporting activities within the scope of the course. (f=2)
C18.	It can be used in language instruction. (f=2)
C19.	It can be used in teaching the subjects in the social studies course. (f=2)
C20.	It can be used in teaching subjects that require visual reading. (f=2)
C21.	It can be used for teaching students within the scope of special education. (f=2)
C22.	It can be used for teaching individuals with special needs. (f=1)
C23.	It can be used for the development of many skills. (f=1)
C24.	It can be used in the teaching of many subjects. (f=1)
C25.	It can be used in the life sciences course. (f=1)
C26.	It can be used in the science course. (f=1)
C27.	It can be used for teaching time management. (f=1)
C28.	Orienteering activities can be organised in the classroom. (f=1)
C29.	Orienteering can be done at home. (f=1)
C30.	It can be used in teaching foreign languages. (f=1)
C31.	It can be used to teach the subjects in the basic courses. (f=1)
C32.	It can be used in group activities. (f=1)
C33.	It can be used in teaching the subjects in the biology course. (f=1)
C34.	It can be used in teaching the subjects in the history course. (f=1)

As is shown in Table 4, orienteering can be used in many disciplines and in many different ways. In this connection, orienteering can be regarded both as a means to achieve learning outcomes and as a goal in fostering many skills on its own in the education process. For example, when we look at the statements of the participants, orienteering is not only regarded as a game that supports holistic development in education, but is also regarded as an educational tool. The given opinions also exemplify the necessity of using orienteering as a goal and tool in education. The participants' views on the practices that should be introduced and taught to students regarding this functional and beneficial structure of orienteering are given in Table 5.

**Table 5.** Introducing and teaching orienteering

Main Theme: Introducing and Teaching Orienteering	
Subthemes (S) / Codes (C) / (frequency)	
S1. Orienteering activities should be organised:	C4, C5, C7, C10, C12, C13, C14, C15, C16, C19, C21, C27, C29, C30, C31, C32, C33, C35, C36, C37, C38, C40, C44, C47, C48 (f=25)
S2. Orienteering training should be provided:	C2, C3, C8, C11, C17, C18, C20, C22, C23, C25, C26, C28, C41, C42, C43, C45, C46, C49, C50, C51, C52 (f=21)
S3. Orienteering should be promoted:	C1, C6, C9, C24, C34, C39 (f=6)
Codes (C) / (frequency)	
C1. Orienteering should be introduced to teachers.	(f=20)
C2. Orienteering should be taught as a course.	(f=18)
C3. Studies on orienteering teaching should be conducted.	(f=18)
C4. Students should be enabled to participate in out-of-school competitions.	(f=15)
C5. Training related to orienteering should be done.	(f=15)
C6. Activities promoting orienteering should be carried out.	(f=15)
C7. Orienteering competitions should be held and increased.	(f=14)
C8. Orienteering should be added to the physical education and games/sports course as a separate unit.	(f=13)
C9. Promotional activities related to orienteering should be carried out in schools.	(f=11)
C10. The Ministry of National Education, Ministry of Youth and Sports and Orienteering Federation should work together.	(f=10)
C11. Orienteering education should be given to students starting from basic education.	(f=9)
C12. Activities using different orienteering trails and techniques should be conducted.	(f=9)
C13. Club competitions related to orienteering should be held.	(f=7)
C14. Schools should be supported with regard to materials.	(f=7)
C15. Orienteering competitions should be held for students.	(f=6)
C16. School sports competitions related to orienteering should be held.	(f=6)
C17. Physical education teachers should receive training related to orienteering.	(f=6)
C18. In-service training should be given to teachers.	(f=5)
C19. Students should be given the necessary opportunities to do orienteering.	(f=5)
C20. Orienteering should be a separate department in higher education.	(f=5)
C21. A separate budget should be set aside for orienteering activities in school.	(f=5)
C22. Orienteering should be taught from simple to complex.	(f=4)
C23. Educators should be trained with regard to how orienteering should be integrated into the education process.	(f=4)
C24. Students should be given training in orienteering.	(f=4)
C25. Activities related to map reading and interpretation should be conducted.	(f=4)
C26. Activities related to finding targets by using a map should be carried out.	(f=3)
C27. Orienteering competitions should be held on special days.	(f=3)
C28. Direction finding activities should be conducted.	(f=3)
C29. Maps should be drawn of the areas where orienteering is to be done.	(f=3)
C30. It should be expanded in schools.	(f=3)
C31. Orienteering maps of school gardens should be drawn.	(f=3)
C32. Orienteering should be encouraged by the relevant persons and institutions.	(f=3)
C33. Activities should be carried out by the Orienteering Federation.	(f=3)
C34. Parents should be given training related to orienteering.	(f=2)
C35. Orienteering can be integrated into club activities.	(f=2)
C36. Activities should be carried out to prepare for orienteering competitions.	(f=2)
C37. Orienteering-specific conditioning activities should be conducted.	(f=2)
C38. A map should be drawn of the areas where orienteering can be organised for students.	(f=2)
C39. Classroom teachers should receive training related to orienteering.	(f=2)
C40. Students who are talented in orienteering should be identified.	(f=1)
C41. Projects related to orienteering training can be prepared.	(f=1)
C42. Orienteering training should be given in public education centres.	(f=1)
C43. Orienteering can be integrated into scouting activities.	(f=1)
C44. Out-of-school (outdoor) orienteering activities should be done.	(f=1)
C45. Studies on the use of a compass should be conducted.	(f=1)
C46. Studies on orienteering aimed at trekking should be done.	(f=1)
C47. Park orienteering can be organised.	(f=1)
C48. Orienteering activities should be increased in schools.	(f=1)
C49. Cooperation between local administrations and schools should be enabled.	(f=1)
C50. Coaching courses should be expanded.	(f=1)
C51. A public announcement about orienteering can be prepared.	(f=1)
C52. The Council of Higher Education should encourage orienteering.	(f=1)



As can be seen in Table 6, there are many different activities stated by the participants for introducing, teaching, disseminating and supporting orienteering for individuals. These can be classified as promotion, teaching, and activities related to orienteering.

Finally, the participants' metaphorical perceptions about orienteering were discussed. In this context, the metaphorical perceptions of the participants towards orienteering are given in Table 7.

**Table 7.** Metaphorical perceptions related to orienteering

Main Theme: Metaphorical perceptions related to orienteering	
Subthemes (S) / Codes (C) / (frequency)	
S1. Orienteering is an interdisciplinary sport: C2, C4, C5, C6, C9, C10, C13, C14, C16, C17, C18, C20, C21, C22, C23, C24, C25, C26, C27, C28, C30, C32, C34, C35, C38, C41, C42, C43, C44 (f=29)	
S2. Orienteering develops life skills: C1, C3, C7, C8, C11, C12, C15, C19, C29, C31, C33, C36, C37, C39, C40 (f=15)	
Code (C) / (frequency), metaphor (M) / (participant code)	
Code (C) / (frequency), metaphor (M) / (participant code)	C20: It is very comprehensive. (f=1) M20: Conscious exercise (P57) C21: It is chess in nature. (f=1) M21: Chess (P27) C22: It involves the harmony of nature and the mind. (f=1) M22: Playing chess in nature (P48) C23: It involves a struggle in nature. (f=1) M23: Survivor (P74) C24: It allows us to rest in nature. (f=1) M24: Forest painting in a dark room (P52) C25: It is a struggle for life in nature. (f=1) M25: Struggle to survive (P46) C26: It is a mind game in nature. (f=1) M26: Playing mind games in nature (P78) C27: It involves playing by thinking. (f=1) M27: Chess (P43) C28: It involves playing by thinking. (f=1) M28: Catching fish (P81) C29: It is enjoyable. (f=1) M29: Treasure map (P9) C30: It requires physical and mental energy and sustaining these. (f=1) M30: Playing chess by running (P45) C31: It is a sport that provides everyone with the skills they need. (f=1) M31: Feeding the baby (P38) C32: It involves finding targets quickly. (f=1) M32: Race against time (P50) C33: It involves decision-making skills. (f=1) M33: Using intelligence (P66) C34: It involves running. (f=1) M34: Athletics (P4) C35: It provides an adventure-filled experience. (f=1) M35: Adventure (P5) C36: It fosters self-confidence. (f=1) M36: Puzzle (P2) C37: It enables self-management. (f=1) M37: Mathematics (P35) C38: It is calming. (f=1) M38: Diving from hot land into cool water (P54) C39: It enables thinking from the concrete to the abstract. (f=1) M39: User guide (P65) C40: It enables strategic thinking. (f=1) M40: Computer game (P3) C41: It involves stress. (f=1) M41: Maze game (P7) C42: It strengthens the mind and body. (f=1) M42: Antivirus (P47) C43: It is important to stay fit. (f=1) M43: Military service (P69) C44: It is difficult and fun. (f=1) M44: Sudoku (P23)
C1: It fosters essential skills for life. (f=10) M1: Life (P14, P21, P29, P53, P75, P22, P36), breathing (P34), engineering (P49), guide and manual (P72) C2: It is an outdoor sport. (f=6) M2: Living with nature (P30), freedom (P33), direction finding and survival (P55), playing chess in nature (P56, P61), being at one with nature (P76) C3: It is a mind game. (f=4) M3: Chess (P13, P59, P60), brain (P73) C4: It is a sport. (f=4) M4: Chess and athletics (P1), solving puzzles while running (P6), racehorse (P8), playing chess while running (P20) C5: It involves finding targets. (f=3) M5: North pointer of the compass (P58), treasure hunting (P31), puzzle (P32) C6: It gives the feeling of freedom. (f=3) M6: Bird (P12, P18, P77) C7: It is a problem-solving process. (f=3) M7: Summary of life (P25), puzzle (P26), finding a solution as quickly as possible (P71) C8: It involves alternative solutions. (f=2) M8: Bicycle (P19), coding (P63) C9: It is a race. (f=2) M9: Pentathlon (P10, P11) C10: It is important to use the shortest time and the appropriate route. (f=2) M10: Messenger (P19), navigation (P39) C11: It requires strength in every way. (f=2) M11: Terminator (P24), sport (P28) C12: It enables reflective thinking. (f=2) M12: Sudoku (P15), life (P41) C13: But other things resemble orienteering. (f=1) M13: Something unique (P16) C14: It is a sport in which the trainer does not interfere in the field. (f=1) M14: The athlete's freedom (P64) C15: It improves the brain. (f=1) M15: Chess (P40) C16: Unknowns are found from things that are known. (f=1) M16: Logic lesson (P42) C17: It includes the features of many sports branches. (f=1) M17: Latest model car with most advanced technology (P70) C18: It opens the door of nature to the individual. (f=1) M18: Maze game (P62) C19: It enables holistic development. (f=1) M19: Playing chess in nature (P44)	

Note: There were cases where participants gave more than one explanation of a metaphor. Codings were made accordingly.

When Table 7 is examined, it can be understood that the metaphorical perceptions of the participants are similar to the views in the previous findings. The participants appeared to have interpreted orienteering as a very beneficial and comprehensive sport in an interdisciplinary structure. In other words, it can be suggested that from the perspective of the participants, orienteering is perceived as an interdisciplinary sport that develops life skills.

Following the findings regarding the participants' evaluation of orienteering from different perspectives, the orienteering notes that stood out in the researcher's field notes are given in Table 8.

**Table 8.** Orienteering notes appearing in field notes

Field Note 1: TOF Stage Races

Location: Trabzon, Samsun

Date: 6-7 May 2017, 14-15 October 2017

Researcher's participation status: Athlete

Note: From among the field notes taken for both races, the common notes that stand out in line with the purpose of the research are included.

Orienteering can involve emotional and thinking processes simultaneously.

Orienteering can involve problem solving and quick decision making processes.

Orienteering can support all developmental areas of individuals of all ages.

Orienteering has a constructivist process.

Orienteering has the potential for an individual to acquire many of the skills he needs.

Orienteering can have a very important role, especially in the holistic development of children.

Field Note 2: TOF Mapping Course (1st grade)

Location: Antalya

Date: 20-29 January 2018 (1st grade)

Researcher's participation status: Trainee

Within the scope of orienteering, students can gain different skills related to many courses and achievements through map drawing.

An educator who wants to use orienteering must have map drawing skills and knowledge.

Field Note 3: TOF Orienteering Coach Training Courses (1st and 2nd grades)

Location: Çanakkale (1st grade), Trabzon (2nd grade)

Date: 3-14 July 2017 (1st grade), 24 June-9 July 2019 (2nd grade)

Researcher's participation status: Trainee

Note: From among the field notes taken for both courses, the common notes that stand out in line with the purpose of the research are included.

An educator who wants to use orienteering can receive theoretical training on orienteering.

An educator who wants to use orienteering can do orienteering in the field.

An educator who wants to use orienteering should experience different educational practices designed by an expert in the field.

An educator who wants to use orienteering should design and implement educational experiences related to orienteering.

An educator who wants to use orienteering can be able to adapt educational goals to orienteering.

An educator who wants to use orienteering can plan very well.

Field Note 4: Researcher's observations of activities she participated in

Date: Between 2017-2021

Activity types: Contest, activity, project, etc.

Researcher's participation status: Referee, instructor, trainer, official.

Note: From among the field notes taken for all the observed activities, the common notes that stand out in line with the purpose of the research are included.

Orienteering can be used for multiple purposes in education.

It can also be used in the orienteering measurement and evaluation process.

Orienteering can be used in the versatile development of individuals.

The use of orienteering for educational purposes requires highly qualified training.

Table 8 demonstrates that, from the point of specifying goals and tools in the education process, there is a great deal of knowledge and many skills for which orienteering can be used and which can improve students with a multi-faceted approach. From this standpoint, all the results seem to support each other. It can, thus, be interpreted that orienteering can be used effectively as a goal and a versatile tool in

education. In addition, the results of this study did not differ much by gender and branches of the participants.

### Discussion and Conclusion

This study aimed to examine the views of teachers about the use of orienteering in education. First of all, the views held by the participants about orienteering were examined. When we look at the participants' definitions for orienteering, the prominent features can be expressed as being intertwined with nature, being fun and entertaining, requiring physical (speed, fitness, running, movement agility, etc.), mental (intelligence, problem solving, reasoning, strategic thinking, etc.) and psychological strength, contributing to psychological wellbeing (enabling peace of mind, self-confidence, etc.), being suitable for all ages, requiring basic orienteering skills (reading a map, using a compass, direction finding, getting directions, etc.), having similarities with many different games (puzzles, chess, treasure hunting, etc.), being nature-friendly, and being educational and instructive. Furthermore, it can be stated that the participants' views on the benefits provided by orienteering for individuals appear to be a more detailed form of the definitions they gave. In this context, it could be suggested that orienteering develops many skills such as physical, mental, decision-making, reasoning, problem-solving, thinking, social, direction-finding, map-reading, spatial thinking, attention and focus, lateral thinking, ethical, memory, competitive, critical thinking, communication, crisis management, creative thinking, three-dimensional thinking, visual reading, empathising, and measurement skills, as well as promoting active and healthy living, psychological wellbeing, self-awareness, self-control, and use of technology, as well many other benefits (happiness, courage, self-confidence, achievement, etc.) from different aspects. Such results regarding the contributions of orienteering to individuals are supported by Kelly (2014), and McNeil and Palmer (2005), and are compatible with the literature. In this context, it can be stated that orienteering has a structure that improves the individual's personal, social and academic skills. It can be stated that these results are also reflected in the notes taken by the researcher. In this context, it is stated in the field notes that orienteering can be used in the context of means and purposes in education. However, it should be noted that for this, teachers need to receive training, improve themselves on maps and make good planning. It should be emphasized here that the planning process of orienteering is very important.

67

The participants' metaphorical perceptions about orienteering seemed to be similar to their other views. Their perceptions of orienteering were positive, with multi-dimensional and beneficial characteristics. Apart from being an outdoor sport, orienteering also has a powerful interdisciplinary potential. Considering the skills developed by orienteering (Kelly, 2014; McNeill & Palmer, 2005) and the benefits it provides, it can be stated that they show parallelism with the goals determined according to contemporary education approaches. With reference to the 21st century skills, such characteristics as learning and innovation (problem solving, communication, creativity, etc.), digital literacy (information and communication technologies), and career and life skills (leadership, responsibility, self-management, etc.) come to mind (Trilling & Fadel, 2009). Indeed, based on the results, it can be concluded that many skills that are believed to develop through orienteering actually fall within the scope of the 21st skills. As for the reason for this, it can be considered that the orienteering process is in fact an experiential learning process. It is also regarded as a process in experiential learning, and that this process involves experience, requires adaptation to the world, comprises individual and external processes, and is a knowledge production process (Kolb, 2015). In fact, individuals learn through their experiences (Dewey, 2013). Since orienteering can successfully combine physical and cognitive energy in the background of positive emotions (Vaskan, et al., 2019), it can be viewed as a life skill. Kaya (2020) also stated that this energy is associated with many learning areas and can be used in such areas. Furthermore, Beyaztaş (2022) stated that academic achievement increased, in a study focusing on orienteering within the framework of Quantum Learning Approach. From an educational point of view, the link between orienteering and experiential learning can to some extent explain the source of orienteering's benefits for an individual. Therefore, it can be stated that an individual who performs only orienteering may acquire many skills aimed at in the education system. As a result, orienteering can be defined as an educational goal that includes a skill reserve beyond being merely an outdoor sport.

Orienteering can be regarded as a goal in and of itself in education. However, orienteering can also be used as a tool in education. Bradford (1977) stated that educators can combine orienteering with their

academic programmes. In this way, students can explore many new areas (Kelly, 2014). In her study, Uzuner (2019) used orienteering as a tool to develop mathematical problem-solving skills and stated that orienteering can be used in this way in different fields. Uzuner and Şahin (2021) concluded in their study that orienteering is effective in developing attention, metacognition and problem-solving skills of students with ADHD. Similarly, Taş (2010) stated that from a sportive point of view, people who do orienteering cope better with stress, Sağlamol, Tüzkan and Acar (2015) focused on democracy teaching through orienteering from an educational point of view. According to Atakurt et al. (2017) and Vaskan et al. (2019), orienteering has positive effects on cognitive activities from a sportive point of view, while Harput, Çağlayan and Bilici (2015) tried to make students get to know the Ancient City of Ephesus by using orienteering, from an educational point of view. The participants stated that orienteering, which supports the holistic development of individuals with its multiple benefits, can be used as a tool in education by being handled in a game format. Orienteering can also be used as a tool for achieving educational goals, for reasons such as facilitating learning, contributing to daily life, having a structure that can be used in teaching the subjects in many courses, being useful in many areas inside and outside the classroom, enabling learning by having fun, and being a source of motivation. Orienteering can, therefore, be used as a tool to foster and make good use of the desired knowledge, skills, values and behaviours in students within the scope of educational goals. In other words, as well as being an outdoor sport, orienteering can be used as a teaching method and technique. Furthermore, it can be used within the scope of alternative measurement and evaluation methods and techniques. Orienteering can also be deemed as a motivation tool in and of itself. When orienteering is dealt with in this way, individuals may achieve both the outcomes of orienteering and the targeted educational goal. Thus, the use of orienteering as a tool in education means that individuals are likely to go through an intense experiential learning process. However, one aspect should be noted here: The reason why orienteering is used as a tool in education is that it is very efficacious as a sport. In other words, an individual who only does orienteering can achieve many gains (Kelly, 2014). If a goal is to be achieved in the context of the lesson, it also effectively mediates to achieve it. For this reason, it can be stated that orienteering can be used in many areas as a tool, a goal, and both a tool and a goal.

Orienteering should also be introduced and taught to the stakeholders of education (teacher, student, parent, administrator, etc.) in order to make use of it effectively in education in terms of a goal and tool. Some suggestions were made by the participants in this regard. Accordingly, orienteering should be introduced and taught to the relevant stakeholders; cooperation should be made between schools and related institutions and organisations; orienteering should be included in the curricula of all education levels; the number of orienteering-related (local, national and international) competitions should be increased; the necessary support (materials, training, activities, etc.) should be given to schools so as to enable all schools to do orienteering; in-class and out-of-class orienteering activities should be carried out, and map and compass-using activities should be conducted to help students acquire orienteering skills. According to Notarnicola et al. (2012), Vukadinovic et al. (2015) and Tanrikulu (2011), orienteering should be used in schools. The source of this suggestion can be shown as the physical and mental aspects of orienteering (Gölgeli, 2020) and its interdisciplinary potential (Tammara et al., 2017). In particular, orienteering training should start from the basic education level and within this scope, orienteering should be introduced and taught to students with map and compass games. As a result, teachers must first possess the necessary knowledge and skills in the field of orienteering so that it can be benefited effectively in education in terms of a goal and tool. In fact, orienteering can be used effectively in the education process of all students in order to encourage the desired behaviours. The relevant literature review has shown the presence of similar studies (Paliichuk et al., 2018; Pouya et al., 2017; Atakurt et al., 2017; Vaskan et al., 2019).

As a consequence, it can be assumed that the use of orienteering in education as both a goal and a tool may be critically important in raising future generations in a better quality way in the globalising world. It is also necessary that the skills that orienteering brings to individuals (Kelly, 2014) be by and large consistent with the 21st century skills (Partnership for 21st Century Skills, 2019). In addition, the spread of a sports branch of Swedish origin to the world and afterwards, its transformation into a potential tool that can be used in the field of education all over the world can be considered as an important output in terms of intercultural innovation and transformation in education. As a matter of fact, as a result of the developments in many areas in the world, communication and interaction occur

at the international level. Making this interaction favourable for societies is dependent on state policies and educational sciences. In this case, educators have to deal with intercultural education, which is a contemporary form of education (Coşkun, 2016). In this context, the existence of intercultural interaction in education can contribute to the enrichment of the content of global education.

As for the research field, it may be useful to develop suggestions for new studies based on the limitations of this study so that the results obtained can contribute more to the relevant literature. In this respect, it can be recommended that studies on this subject be conducted in which the number and variety of participants is greater, the data collection tools are more varied, the data collection period is longer, and different research methods are used. Furthermore, it can be suggested that more practical studies are conducted on the use of orienteering as a goal and tool in education. In addition, it can be recommended that projects be carried out within the scope of orienteering and education in the intercultural dimension related to the field of education. Orienteering should be included in curriculum as a content and teaching method. More emphasis should be given to orienteering training by Council of Higher Education and the Ministry of National Education.

### References

- Arnsdorf, E. (1978). New ideas for outdoor mathematics. *Arithmetic Teacher*, 25(7), 14-7.
- Atakurt, E., Şahan A., & Erman, K. A. (2017). The effect of orienteering education on attention and memory. *SPORMETRE The Journal of Physical Education and Sport Sciences*. 15(4), 127-134.
- Balkwill, T. L. (1996). *Determinants of teacher participation in outdoor education: A survey of Kent County teachers* (Master's thesis). University of Windsor. Canada.
- Bektaş, F., Karademir, E., Kaya, S., Kalın, C., Şeker, T., Kurtuluş, E., Öztürk, F., Arslan, E., Aydın, Ö., Ataklı, G., & Oymak, Ö. (2019). *Oryantiring eğitimi* [Orienteering training] S. Akbıyık (Ed.). Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Genel Yayın [Ministry of National Education General Publication].
- Beyaztaş, M. K. (2022). *The use of orienteering game supported by quantum learning approach in teaching the natural systems unit of the 11<sup>th</sup> grade geography lesson*, (Unpublished master's thesis). Atatürk University, Institute of Educational Sciences, Erzurum, Turkey.
- Boga, S. (1997). *Orienteering*. United States of America: Stackpole books.
- Bomgardner, R. (2014). *The relationship between education, self-efficacy, and aggregate physical fitness in children* (Doctoral dissertation). Liberty University. USA.
- Bradford, D. (1977). Incorporating orienteering in school programs. Retrieved June 21, 2020 from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED134384.pdf>. (ED134384)
- British Orienteering. (2021). What is Orienteering? Accessed from [https://www.britishorienteering.org.uk/page/newcomers\\_guide](https://www.britishorienteering.org.uk/page/newcomers_guide) dated 02.08.2021.
- Cataldi, S., Bonavolontà, V., & Fischetti, F. (2021). Starting a sport as outdoor education in infancy: orienteering, visual spatial memory for empowering school learning. *Journal of Physical Education and Sport*, 21, 696-701.
- Champion, N. (2010). *Orienteering*. New York: The Rosen Publishing Group Inc.
- Childs, S. A. (1986). *A comparison of indoor versus outdoor teaching interventions upon the academic skill acquisition and interaction behaviors of selected students with learning disabilities* (Doctoral dissertation). The Ohio State University. USA.
- Coşkun, H. (2016). *Kültürlerarası eğitim: Türkiye ve Almanya örneği* [Intercultural education: the case of Turkey and Germany]. Ankara: Konrad-Adenauer-Stiftung.
- Coşkun, R., Altunışık R., & Yıldırım, E. (2017). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri SPSS uygulamalı* [SPSS applied research methods in social sciences]. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Côté, N. & Kirk, C. (2005). Orienteering. In F. Fortin (Ed.), *Sports: the complete visual reference* (pp. 162). Canada: QA International.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). Sage Publications.
- Deniz, E., Yoncalık, O., Aslan, S., & Sofi, N. (2012). The impact of orienteering sport taught through creative drama methods on five factor personality dimensions. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46(2012), 4864-4868.
- Denzin, N. K. (1978). Triangulation: A case for methodological evaluation and combination. In N. K. Denzin (Ed.), *Sociological methods: A sourcebook*. Routledge (pp. 339-342). McGraw Hill.
- Dewey, J. (2013). *Deneyim ve eğitim* [Experience and education], (Transl. S. Akıllı). Ankara: ODTÜ Publisher.

- Disley, J. (1979). *Orienteering*. United States of America: Stackpool Books.
- Eaton, D. (2000). *Cognitive and affective learning in outdoor education* (Doctoral dissertation). University of Toronto. Canada.
- Erten, P. (2019). Preservice teachers' perceptions of 21st century skills competence and their views on gaining these skills. *Milli Eğitim Journal*, 49(227), 33–64.
- Ferguson, C. & Turbyfill R. (2013). *Discovering orienteering: Skills. techniques. and activities*. United States of America. USA: Human Kinetics.
- Gliner, J. A., Morgan, G. A., & Leech, N. L. (2017). *Research methods in applied settings: An integrated approach to design and analysis*. Routledge.
- Gölgeli, T. (2020). *A case study on the effect of route characteristics on decision making in the sport of orienteering*, (Unpublished master's thesis). Middle East Technical University, The Graduate School of Informatics, Ankara, Turkey.
- Golden, B. L., Levy L., & Vohra R. (1987). The orienteering problem. *Naval Research Logistics*, 34(3). 307-318.
- Hammes, R. (2007). Orienteering with adventure education: New games for the 21st century. *Strategies*, 20(5). 7-13.
- Harput, B., Çağlayan, Y., & Bilici, A. (2015, April). A crafting workshop adventure: Ancient ephesus mysterious puzzle. Conference on Good Practices in Education. Sabancı University, İstanbul.
- Kaya, S. (2020). *Investigation of the application process of orienteering activities used in education by trainers and branch teachers within different courses*, (Unpublished master's thesis). Trabzon University, Institute of Graduate Education, Trabzon, Turkey.
- Kelly, N. (2014). *Orienteering made simple and GPS technology: An instructional handbook*. USA: Author House.
- Kolb, D. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Larkin, R. P. & Grogger P. K. (1975). Map and compass skills for the elementary school. Instructional Activities Series IA/E-9. (ED138529)
- McNeill, C. & Palmer P. (2005). *Orienteering: key stages 3 & 4 in the national curriculum*. Harveys: United Kingdom.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. John Wiley & Sons.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage Publications.
- Notarnicola, A., Vicenti, G., Tafuri, S., Fischetti, F., Laricchia, L., Guastamacchia, R., & Moretti, B. (2012). Improved mental representation of space in beginner orienteers. *Perceptual and motor skills*, 114(1), 250-260.
- Paliichuk, Y., Dotsyuk, L., Kyselstia, O., Moseychuk, Y., Martyniv, O., Yarmak, O., & Galan, Y. (2018). The influence of means of orienteering on the psychophysiological state of girls aged 15-16-years. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(2). 443-454.
- Partnership for 21st Century Skills. (2019). *Framework for 21st Century Learning*. <http://www.battelleforkids.org/networks/p21/frameworks-resources>. (Date accessed: 13.03.2022)
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative evaluation & research methods* (3rd ed.). SAGE Publications Inc.
- Pouya, S., Demir S., & Demirel, Ö. (2017). Orienteering plays for disabled children. *Kastamonu University Journal of Forestry Faculty*, 17(4), 608-618.
- Robson, C. (2011). *Real world research*. John Wiley & Sons Limited.
- Saban A. (2004). Giriş düzeyindeki sınıf öğretmenleri adaylarının "öğretmen" kavramına ilişkin ileri sürdükleri metaforlar [Metaphors proposed by entrance-level classroom teacher candidates regarding the concept of "teacher"]. *The Journal of Turkish Educational Sciences*, 2(2), 131-155.
- Sağlamol, G., Tüzkan, A. C., & Acar, Ö. (2015, April). Demoryantiring interdisciplinary study (mathematics-science-social studies courses). *Conference on Good Practices in Education*. Sabancı University, İstanbul.
- Salant, P. & Dillman, D. A. (1994). *How to conduct your own survey*. New York: Wiley.
- Sension-Hall, D. (2011) Compass games. *Recreation & Dance*, 82(1), 16-22.
- Slentz, T. C. & Chase M. A. (2003). Climbing mount Everest: a new challenge for physical education adventure education. *Journal of Physical Education. Recreation & Dance*, 74(4), 41-43.
- Stones, E. (1994). *Quality teaching: A sample of cases*. London: Routledge.
- Tammaro, R., D'Alessio, A., & Petolicchio, A. (2017). Orienteering: motivation, multidisciplinary, and skills. A project in a secondary school in the province of Salerno. *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 9(5), 34-40.

- Tanrikulu, M. (2011). A different using area of map and compass orienteering. *Milli Eğitim Journal*, 191, 120-121.
- Taş, M. Y. (2010). Stress coping skills of orienteering athletes and non-athletes (Unpublished master's thesis). Gazi University, Health Sciences Institute, Ankara.
- Trilling, B. & Fadel C. (2009). 21st century skills: Learning for life in our times. John Wiley & Sons.
- Uzuner, F. G. & Şahin, M. (2021). Examining the effect of orienteering on the development of attention, metacognitive awareness and problem-solving skills of primary school students with ADHD. *Journal of Educational Leadership and Policy Studies*, (spec iss).
- Uzuner, F. G. (2019). An investigation of the effects of orienteering on the development of primary school students' math problem-solving skills (Doctoral Dissertation). Trabzon University, Trabzon, Turkey.
- Vaskan I., Koshura A., Kurnyshev Y., Moseychuk Y., Tsybanyuk O., Yarmak O., & Galan Y. (2019). Orienteering in the system of recreational and health-improving activity of student youth. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(Supplement issue 2). 489-494.
- Vukadinović, N., Juhas, I., & Kozoderović, J. (2015). Orienteering section as a form of extracurricular activities in physical education. *Fizička Kultura*, 69(1), 59-69.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).







**İlkokul 3. ve 4. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabı Etkinliklerinin Veri İşleme Becerileri Açısından İncelenmesi<sup>1</sup>**

**Analysis of Data Processing Skills in Primary School 3rd and 4th Grade Science Textbook Activities**

Eda Nur AKAY<sup>2</sup>  
Kader BİLİCAN<sup>3</sup>

doi:10.38089/iperj.2024.158

Geliş Tarihi: 04.01.2024

Kabul Tarihi: 23.03.2024

Yayınlanma Tarihi: 31.03.2024

**Özet:** Araştırma, ilkokul 3. ve 4. sınıf öğrencileri için hazırlanan fen ve teknoloji ders kitaplarında yer alan etkinliklerin, veri işleme becerilerine yer verme durumlarını incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışma, nitel araştırma yöntemleri çerçevesinde, doküman analizi tekniğini kullanarak yürütülmüştür. Millî Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu tarafından onaylanan 2022-2023 eğitim öğretim yılına ait fen bilimleri ders kitapları, bu araştırmanın ana inceleme konusunu oluşturmaktadır. İncelenen ders kitapları içerisinde yer alan toplam 67 etkinlik detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Bu etkinlikler, öğrencilerin bilimsel düşünme ve analiz yeteneklerini geliştirmeye yönelik olarak "Fiziksel Olaylar" ve "Canlılar ve Yaşam" iki temel konu alanları altındaki etkinlikler kullanılmıştır. Fen ders kitabı etkinliklerinde veri uygulama becerilerine sınırlı düzeyde yer verildiğini ortaya çıkmıştır. Fen etkinliklerinde en sık rastlanan veri uygulama becerileri, tahmin ve veri analizidir. Ancak fen etkinliklerinin hiçbirinde değişkenleri değiştirmeye dayalı grafik/tablo oluşturma ve sonuçları raporlama yer almamaktadır. Benzer şekilde, verilerin grafikler ve tablolar aracılığıyla sunulması, veri toplama/kullanma süreçlerinde etik konuların dikkate alınması gibi veri uygulama becerilerinin sunumu da çok sınırlıdır. Araştırma sonuçları, ilkokul düzeyinde fen eğitiminin ve fen ders kitaplarının kalitesini artırmaya yönelik önemli bulgular sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Veri işleme, bilimsel süreç becerileri, fen ve teknoloji ders kitabı, ilkokul öğrencisi

**Abstract:** The research aims to examine the activities in 3rd and 4th grade activities in science textbooks including data practice skills. The purpose of the research is to examine whether these science activities accommodate students' data practice skills. The study was conducted within the framework of qualitative research methods, using the document analysis technique. Science textbooks for the 2022-2023 academic year, approved by the Ministry of National Education, Board of Education and Discipline, constitute the main subject of this research. A total of 67 activities included in the examined textbooks were discussed in detail. These activities were used under the two main subject areas of "Physical Phenomena" and "Living Creatures and Life" to develop students' scientific thinking and analysis skills. Analysis of the textbooks revealed limited inclusion of data practice skills in science textbook activities. The most frequent data practice skills revealed in science activities were, prediction, data analysis. However, none of the science activities included graph/table construction based on changing variables, reporting the results. Similarly very limited presentation of data practice skills such as presentation of data through graphs, tables, consideration of ethical issues in data collection/use processes. The research results provide important findings to improve the quality of science education as well as science textbooks at the primary school level.

**Key Words:** Data practice, science process skills, science textbook, primary students

<sup>1</sup> Bu araştırma birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

<sup>2</sup> Yüksek Lisans Öğrencisi, Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye, [edaanurakay@gmail.com](mailto:edaanurakay@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-0066-9738>

<sup>3</sup> Doç. Dr., Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye, [kaderbilican@kkü.edu.tr](mailto:kaderbilican@kkü.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0001-9768-1276>

## Giriş

Fen bilgisi eğitimi, öğrencilerin doğal dünya hakkında bilgi edinmelerini, bilimsel süreç becerilerini geliştirmelerini ve bilim ile teknolojinin toplumdaki rolünü anlamalarını sağlamak için hayati bir alan olarak ön plana çıkar. Çağdaş eğitim paradigması, öğrencilerin sadece bilimsel kavramları öğrenmelerinin ötesinde, onları bilim adamı gibi düşünmeye ve bilimsel yöntemleri kullanarak dünyayı keşfetmeye teşvik etmeyi hedefler (Şahin ve Ateş, 2020).

Fen bilgisi eğitimi, çocukların erken yaşta evrenin işleyişi ve doğal olaylar hakkında meraklarını uyandırır. Bu, onların gözlem yapma, sorgulama, keşfetme ve problem çözme gibi temel becerilerini besler. Bu süreçte, öğrencilere bilimin sadece bir bilgi topluluğu değil, aynı zamanda sürekli sorgulama, araştırma ve yenilik yapma faaliyeti olduğu vurgulanmalıdır (Kennedy ve Sundberg, 2017). Bilimsel metodoloji, fen bilgisi eğitiminin temelini oluşturur. Hipotez kurma, deneyler yapma, veri toplama ve analiz etme, sonuçları yorumlama ve sonuçlarını sunma, bu metodolojinin temel adımlarıdır. Öğrencilere bu adımların her biri teorik ve pratik olarak öğretilmelidir. Örneğin, öğrenciler bir deney düzenlerken, kontrol gruplarının önemini, değişkenleri izole etmenin gerekliliğini ve sonuçları nasıl doğru bir şekilde kaydedeceklerini öğrenmelidirler (Cangüven, Öz, Binzet ve Avcı, 2017).

Öğretimde kullanılan pedagojik yöntemler, öğrencilerin aktif katılımını teşvik eden, onları merak ettiren ve bilimsel düşünme yeteneklerini geliştirerek etkinlikler içermelidir. Soru-cevap, tartışma, grup çalışması, projeler ve interaktif sunumlar, bu amaçla kullanılabilir yöntemler arasındadır (Büyüktokatlı ve Bayraktar, 2014, s. 106). Ayrıca, fen bilgisi eğitiminde teknolojinin kullanımı, öğrencilere daha geniş bir perspektif sunar ve onların anlayışlarını derinleştirir (Deveci, 2018). Sanal laboratuvarlar, bilimsel simülasyonlar ve çeşitli eğitim yazılımları, öğrencilere gerçek dünyadaki bilimsel süreçleri güvenli ve kontrol edilebilir bir ortamda deneyimleme olanağı sağlar (Güneş, 2016).

Fen bilgisi eğitiminin başka bir önemli yönü de çevresel bilinç ve sürdürülebilirlik eğitimidir. Öğrenciler, çevresel sorunların ve bunların insanlar ve diğer canlılar üzerindeki etkilerinin farkında olmalıdır. Bu, onların çevresel sorunlara karşı sorumluluk almalarını ve sürdürülebilir çözümler geliştirmek için bilim ve teknolojiyi kullanmalarını teşvik edecektir (Taşcan ve Ünal, 2020). Fen bilgisi eğitimi, öğrencilere bilimin toplum üzerindeki etkilerini ve etik sorumluluklarını öğretmelidir. Bilimsel keşiflerin ve teknolojik yeniliklerin etik ve toplumsal sonuçları üzerine düşünceleri, öğrencilerin daha bilinçli ve sorumlu bireyler olarak yetişmelerine yardımcı olacaktır. Bu bütünsel yaklaşım, öğrencileri sadece bilimsel bilgiyle donatmakla kalmayıp, aynı zamanda onları bilim ve toplum arasındaki karmaşık ilişkileri anlayan ve bu bilgileri toplumun yararına kullanabilen bireyler olarak yetiştirecektir (Kirman Bilgin ve Turan Bektaş, 2018).

Günümüz teknoloji çağı hızla gelişirken eğitimde bu değişimlerden etkilenmesi kaçınılmaz bir gelecek haline gelmiştir. Bu değişimler eğitimde de bazı yeniliklere yol açmıştır. Öğrencilerden çağın gerektirdiği değişimlere ayak uydurabilmeleri için artık bilgiyi hazır alıcı konumundan aktif bilgi üreten yenilikçi düşünen, araştıran ve sorgulayan bireyler olmaları beklenmektedir. Bilimsel düşünme becerisi gelişmiş, bilim ve doğayı birlikte ele alabilen bireylerin yetiştirilebilmesi fen eğitiminin iyi olmasına bağlıdır.

Fen bilimi, insanların dünyayı anlama ve açıklama çabalarının bir ürünü olarak ortaya çıkmıştır (MEB, 2005). Bu bilim dalı, doğa olaylarının detaylı bir şekilde incelenmesini ve henüz gözlenmemiş olayların keşfedilmesini hedefler. Doğa olaylarının sistematik bir şekilde araştırılması ve anlaşılması yoluyla fen bilimleri, bilgi birikimini artırarak insanların çevrelerine dair daha derin bir kavrayışa sahip olmalarını sağlar. Bu bağlamda, fen bilimleri, doğanın gizemlerini çözme ve evrenin işleyişini anlama amacı güden bir disiplindir.

Fen eğitimi, yeni yaşantılarını kendi içerisinde analiz edebilen ve bunları anlamlı organizelerle sunan bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir (Driver, Newton ve Osborne, 2000). Öğrenciler yeni öğrendikleri kavramları sebep sonuç ilişkisi içerisinde tekrardan organize ederler. Fen bilimleri dersi için bilimsel düşünme ve analizde bilimsel tartışmayı kullanmak oldukça önemlidir. Öğrenciler kendi fikirlerini açıklarlar ve uygun olmayan fikirlere karşı çıkararak birlikte yeniden yapılandırır (King, 1997). Fen dersleri çocukların yaratıcı düşünme becerilerini geliştirir. Çevreyi ve dünyayı görmelerine izin verir. Aynı zamanda öğrenciler ve sosyal çevre arasında etkili iletişim kurmalarını sağlar. Çocukların başarılı olmaları ve hayatı anlayabilmeleri için fen bilimleri dünyasını tanımaları gerekmektedir.

Fen bilimlerini öğrencilere aktarabilmenin bir yolu da ders kitaplarıdır. Ders kitapları, öğretim programlarının içeriğini yansıtacağından dolayı öğrenme ve öğretme üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Pepin ve Haggarty, 2001; Stein, Remillard ve Smith, 2007). Öğrenme çıktıları ve öğretme süreçlerinin değerlendirilebilmesi için de gereklidir. Ders kitapları hem sınıflarda hem de evde çok sık kullanılmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı kontrolüyle özel yayın evlerinin öğretim programına uygun olarak hazırlanan ders kitapları da vardır. Fen bilimleri öğretmenlerinin, derslerini planlarken ve işlerken başvurduğu kaynakların başında ders kitaplarıdır (Davis ve Krajcik, 2005).

Bireylerde bilimin değeri anlaşılmalı ve pozitif bir tutum geliştirilmelidir. Bunların yanında, öğrencilere verilen fen bilimleri eğitiminde bilimsel süreç becerilerinin ve veri işleme becerisinin de kazandırılması gerekmektedir. Araştırma yol ve yöntemlerini kazandıran, öğrencilerin aktif olmasını sağlayan, kendi öğrenmelerinde sorumluluk alma duygusunu geliştiren ve öğrenmenin kalıcılığını artıran temel becerileri geliştirirler ve bunları daha sonraki yaşantılarının değişik aşamalarında kullanarak hayatlarını kolaylaştırırlar (Tekişik, 2002). Fen öğretim programının amaçlarından biri beceriler kazandırmaktır. Bilimsel süreç becerileri ve veri işleme becerisi bu becerilerin önemli bir parçasıdır.

Bilim insanlarının sahip olduğu beceriler bilimsel süreç becerileri olarak geçmektedir (Yiğit, 2012). Fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel süreç becerilerine sahip olmalı ve öğrencilerine kazandırmalıdır. Bilimsel süreç becerilerinin kazandırılması sağlandığı takdirde öğrenciler fen bilimleri dersini sevmeleri ve fen bilimleri dersinde anlamlı öğrenmeler sağlanacaktır (Çepni ve Ayvaci, 2012).

Veri İşleme becerileri verilerin oluşturulması, toplanması, tablo ve grafik gibi çeşitli temsillerle gösterilmesi ile yorumlanmasını içerir (Morris, Croker, Masnick ve Zimmerman, 2012; Zimmerman, 2007). Fen derslerinde kullanılan ders kitaplarının veri işleme ile ilgili hangi etkinliklerin yer aldığı ve bu etkinliklerin nasıl gösterildiği önem taşımaktadır. Öğrencilerin bilimsel düşünme becerileri açısından veri işleme becerisi önemli bir yere sahiptir. Veri işleme becerisinin yanında yaşam becerileri, mühendislik becerileri ve eleştirel düşünme becerileri bir arada ele alınmıştır. Dolayısıyla yapılacak olan fen ders kitaplarındaki etkinliklerin incelenmesi çalışması alanyazısına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bilimsel okuryazarlık, öğrencilerin bilim ve teknoloji odaklı çağdaş toplumda bilinçli bireyler olarak yer alabilmeleri için temel bir yeterlilik olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda, veri işleme becerileri, öğrencilerin bilim pratiğine katılımlarını ve bilimsel kavramları anlamalarını destekleyen yetkinliklerdir. Bu yetkinlikler, öğrencilerin gözlem, hipotez geliştirme, deney tasarlama, veri analizi ve sonuçların sunumu gibi bilimsel metotları anlamalarını ve uygulamalarını içerir. Mevcut çalışma, ilköğretim düzeyindeki öğrencilerin veri işleme becerilerini kullanım sıklığını ve bu becerilerin sınıf seviyeleri arasındaki dağılımını incelemektedir. Elde edilen bulgular, eğitim müfredatının ve öğretim yöntemlerinin, öğrencilerin çağın gerektirdiği bilimsel düşünme yetilerini kazanmalarını sağlamak adına nasıl iyileştirilebileceği üzerine içgörüler sunmaktadır. Bu araştırmanın temel amacı ilkökul 3. ve 4 sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji ders kitaplarındaki etkinliklerin veri işleme becerilerine katkısının incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda ‘İlkokul 3 ve 4. sınıf ders kitaplarında yer alan etkinliklerde veri işleme becerisi nasıl yer bulmuştur?’ sorusuna cevap aranmıştır.

### Yöntem

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma; çeşitli nitel veri toplama yöntemleri kullanılarak, kuram oluşturmayı temel alan bir anlayışla sosyal olguların doğal ortamda, gerçekçi ve bütüncül bir biçimde araştırılmasını ve anlaşılmasını ön plana alan bir yaklaşımdır (Yıldırım ve Şimşek, 2011, s. 39).

İlkokul 3. ve 4. Sınıf fen bilimleri ders kitabı etkinliklerini veri işleme becerisi açısından incelenmesi yapılacak bu araştırmanın yöntemi nitel araştırma yaklaşımlarından tarama modellerinden doküman incelemesidir. MEB Yayınları, Anka Kuşu Yayınlar ve Ata Yayınları fen bilimleri kitapları incelenmektedir.

Bu araştırmanın temel amacı ilkökul 3. ve 4 sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji ders kitaplarındaki etkinliklerin veri işleme becerilerinin nasıl ele alındığının incelenmesidir. Ders kitaplarındaki etkinliklerin veri işleme becerilerinin hangi ölçüde olduğunun ortaya çıkarılmasıdır. Milli Eğitim

Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu tarafından onaylanan 2022-2023 fen bilimleri ders kitapları incelenmiştir. MEB onaylı, komisyonların ve özel yayınların hazırladığı Anka Kuşu Yayınları ve Ata Yayınları fen bilimleri kitapları da dahil edilmiştir. Ders kitapları içerisindeki toplam 67 etkinlik ele alınmıştır. “Fiziksel Olaylar” ve “Canlılar ve Yaşam” konu alanı adı altındaki etkinlikler belirlenen kategoriler doğrultusunda kodlanmıştır. Çalışma bulguları bu etkinlikler üzerinden incelenmiştir.

### ***Veri Toplama Aracı***

Türkiye’de öğretmen ve öğrencilerin kullanmaları için MEB onaylı, komisyonların ve özel yayınların hazırladığı iki farklı ders kitabı türü vardır. 2022-2023 yılında ilkökul fen bilimleri derslerinde kullanılan ders kitapları araştırmada incelenmek üzere seçilmiştir. Araştırmada doküman analizi yapılmaktadır. Morris ve arkadaşlarının 2015’te Bilican Şenler ve Aydeniz’in 2023 te yayınladıkları makalelerden revize edilen kategoriler çerçevesinde etkinlikler veri işleme becerileri açısından incelenmiştir. Doküman analizi, yazılı belgelerin içeriğini titizlikle ve sistematik olarak analiz etmek için kullanılan bir nitel araştırma yöntemidir (Wach, 2013). Bu araştırmada seçilen fen bilimleri ders kitapları Tablo 1’ de yer almaktadır.

**Tablo 1.** Çalışmada kullanılan fen bilimleri ders kitapları

Sınıf	Seçilen Fen Bilimleri Ders Kitapları
3. Sınıf	<i>MEB Yayınları Fen Bilimleri 3 Ders Kitabı</i>
3. Sınıf	<i>Anka Kuşu Yayınları Fen Bilimleri 3 Ders Kitabı</i>
4. Sınıf	<i>MEB Yayınları Fen Bilimleri 4 Ders Kitabı</i>
4. Sınıf	<i>Ata Yayınları Fen Bilimleri 4 Ders Kitabı</i>

### ***Verilerin Analizi***

Bu araştırmada, ilkökul 3. ve 4. sınıf fen bilimleri ders kitaplarının etkinlikleri, veri işleme becerisi açısından incelenecek; bu analizde nitel veri analizi yöntemlerinden içerik analizi kullanılacaktır. Ders kitabındaki etkinlikler tek tek gözden geçirilecek, ifadelerin hangi bilimsel süreç becerilerini temsil ettiği belirlenecek ve elde edilen veriler, ünite bölümlerine göre düzenlenerek tablolar halinde sunulacaktır. İçerik analizi, bir metin veya belgenin içeriğini inceleyerek sayısal veya istatistiksel olarak ortaya koymayı amaçlayan bir analiz türüdür. Bu analizin amacı, belirlenen kavram veya konu çerçevesinde benzer verileri toplamak ve bunları okuyucunun anlayabileceği şekilde yorumlamaktır. (Ekiz, 2015; Yıldırım ve Şimşek, 2016). İçerik analizi; nesnel, ölçülebilir, doğrulanabilir bilgilere ulaşmak amacıyla doküman, metin ve evrak gibi materyalleri analiz etmeyi amaçlayan nitel araştırma yöntemi içerisinde yer alan bir tekniktir.

Veri analizi için kategori tablosu oluşturulmuştur. Sınıf düzeyinde incelenen kategorilere yönelik becerinin yer verilme durumları MEB ve özel yayınevleri verileri birleştirilerek tablolaştırılmıştır. Araştırmacılar tarafından etkinlik incelemelerinde var olan her bir kategori 1 olarak puanlandırılırken, olmayan kategoriler 0 olarak puanlandırılmıştır. Örneğin; "Öğrenciler bilimsel bir deney bağlamında veri toplarlar." kategorisi için; incelenen etkinlik öğrencilerin bilimsel bir deney için veri toplamasını içeriyorsa 1 olarak, içermiyorsa 0 olarak puanlanmıştır. Araştırmada adım adım tekrarlamaya ile araştırmacılar iki eş gruba ayrılarak, iki eş yarıya bölünmüş veri kaynağı üzerine çalışmışlardır. Tablo 2’de kategoriler ve incelenen etkinliklerdeki örnekler sunulmuştur.

**Tablo 2.** Kategoriler ve etkinliklerdeki örnekleri

Kategoriler	Etkinliklerdeki Örnekleri
Öğrenciler bilimsel bir deney bağlamında veri toplarlar.	Her besinde su ve mineral bulunur mu? (Ata Yayınları, İlkokul, Fen Bilimleri 3 Ders Kitabı s.40)
Öğrenciler bir deney tasarlarlar ve toplayacakları veri türünü belirlerler.	İp ve silgiyle deney tasarımları istenir. (MEB Yayınları, İlkokul, Fen Bilimleri 3 Ders Kitabı s.75)
Öğrenciler bağımsız ve bağımlı değişkenleri belirlerler.	Yukarı çıkan top ve aşağı inen toptan hangisinde hızlanma ve yavaşlama hareketi olduğunu bağımlı ve bağımsız değişkenin etkisini belirler. (MEB Yayınları, İlkokul, Fen Bilimleri 3 Ders Kitabı s.71)
Öğrenciler kendi hipotezlerini oluştururlar.	Alarmlı saat ile ses kaynağını bulacak hipotezler oluşturur. (MEB Yayınları, İlkokul, Fen Bilimleri 3 Ders Kitabı s.158)
Öğrenciler tahmin yürütürler.	Okul bahçesindeki hareketli ve hareketsiz nesnelerin neler olduğunu tahmin eder. (MEB Yayınları, İlkokul, Fen Bilimler 3 Ders Kitabı, s. 69)
Öğrenciler araştırma sorusu belirlerler.	Okulda geri dönüşümle ilgili anket yapalım. (MEB Yayınları, İlkokul, Fen Bilimleri 4 Ders Kitabı s.242)
Öğrenciler topladıkları verileri analiz ederler.	Ses hangisinden geldi? Nesnelere toplayarak gelen sesleri analiz eder. (MEB Yayınları, İlkokul, Fen Bilimleri 3 Ders Kitabı s.152)
Öğrenciler ders kitabında sunulan verileri analiz ederler.	Bütün Besinlerde su bulunur mu? (MEB Yayınları, İlkokul, Fen Bilimleri 4 Ders Kitabı s.60)
Öğrenciler ders kitabında sunulan sağlanan bir dizi verideki eğilimleri belirlerler.	İtelim mi? Çekelim mi? (MEB Yayınları, İlkokul, Fen Bilimler 4 Ders Kitabı, s. 90)
Öğrencilerden, kendileri tarafından toplanan bir dizi verideki eğilimleri belirlerler.	İki plastik topa ne olursa hareketleri değişir? (MEB Yayınları, İlkokul, Fen Bilimler 3 Ders Kitabı, s. 86)
Öğrenciler bir grafik veya tablodaki ilişkileri belirlerler.	Mıknatıs tüm maddeleri çeker mi? Mıknatısın çektiği nesnelere tablo haline getirir. (MEB Yayınları, İlkokul, Fen Bilimler 4 Ders Kitabı, s. 106)
Öğrenciler bir tablo veya grafikteki ilişkileri ayrıntılı olarak açıklarlar.	Dondurulmuş veya paketlenmiş besinleri ne kadar tüketiyoruz? (Ata Yayınları, İlkokul, Fen Bilimler 4 Ders Kitabı, s. 51)
Öğrenciler bir grafikte gözlemlenen eğilimlere dayalı açıklama yaparlar.	Kuvvetin şekil değiştirici etkisi. (Ata Yayınları, İlkokul, Fen Bilimler 4 Ders Kitabı, s. 66)
Öğrenciler toplanan verilere dayalı olarak ilişkileri gösteren bir grafik çizerler.	Sınıftaki arkadaşlarının göz renklerini nedir? Grafiğini çizer. (MEB Yayınları, İlkokul, Fen Bilimler 3 Ders Kitabı, s. 41)
Öğrenciler ders kitabında sunulan verilere dayalı olarak ilişkileri gösteren bir grafik çizerler.	Kuvvetin şekil değiştirici etkisi nedir? (Ata Yayınları, İlkokul, Fen Bilimler 3 Ders Kitabı, s. 66)
Öğrenciler analiz(ler)ini yorumlarlar.	Neler ışık kaynağıdır? (MEB Yayınları, İlkokul, Fen Bilimleri 3 Ders Kitabı s.146)
Öğrenciler değişkenleri değiştirerek bir grafiği/modeli yeniden oluştururlar.	Mıknatıs her şeyi çeker mi? Önce tahmin grafiği daha sonra sonuç grafiği oluşturulur. (Ata Yayınları, İlkokul, Fen Bilimler 4 Ders Kitabı, s. 72)
Etkinlik çeşitli veri türleri (resim, grafik, tablo vb.) içerir.	Krokiye göre okuldan parka nasıl gider?. (MEB Yayınları, İlkokul, Fen Bilimler 3 Ders Kitabı, s. 73)
Etkinlik, öğrencilerin akademik terminolojiye ve bilim insanlarının çalışma süreçlerine aşina olmaları için okuma parçaları içerir.	Ebu'l-İzz El-Cezeri'nin yaptıklarının anlatıldığı bir metine göre proje tasarlarlar. (Ata Yayınları, İlkokul, Fen Bilimler 4 Ders Kitabı, s. 77)
Öğrenciler verilerini sunarlar etik ilkeleri göz önünde bulundururlar.	Özgün proje oluştururlar. (Ata Yayınları, İlkokul, Fen Bilimler 4 Ders Kitabı, s. 165)
Öğrenciler bilimsel yazma becerilerini geliştirirler.	Bilim insanı ve mühendis gibi çalışıyorum. Bilimsel bir proje ortaya koyar. (Ata Yayınları, İlkokul, Fen Bilimler 4 Ders Kitabı, s. 77)
Öğrenciler araştırmalarını bilimsel bir rapor olarak sunarlar.	Kumandalı araba ile kuvvetin etkisi aşamalı olarak not edilir. Sonuçlar rapor haline getirilir. (Ata Yayınları, İlkokul, Fen Bilimler 4 Ders Kitabı, s. 63)

### Bulgular

İlkokul ders kitaplarındaki etkinlikler belirlenen kategorilere göre incelenmiş ve Tablo 3'de verilmiştir.

**Tablo 3.** İlkokul ders kitaplarındaki etkinliklerin kategorilere göre dağılımı

Kategoriler	3. sınıf (n=35)		4. sınıf (n=32)		Toplam (n=67)	
	f	%	f	%	f	%
Öğrenciler bilimsel bir deney bağlamında veri toplarlar.	6	17.15	8	25	14	20.9
Öğrenciler bir deney tasarlarlar ve toplayacakları veri türünü belirlerler.	2	5.72	5	15.62	7	10.45
Öğrenciler bağımsız ve bağımlı değişkenleri belirlerler.	1	2.86	1	3.12	2	2.99
Öğrenciler kendi hipotezlerini oluştururlar.	2	5.72	10	31.25	12	17.92
Öğrenciler tahmin yürütürler.	16	45.72	10	31.25	26	38.81
Öğrenciler araştırma sorusu belirlerler.	3	8.58	3	9.38	6	8.96
Öğrenciler topladıkları verileri analiz ederler.	8	22.86	11	31.43	19	28.36
Öğrenciler ders kitabında sunulan verileri analiz ederler.	12	34.29	6	18.75	18	26.87
Öğrenciler ders kitabında sunulan sağlanan bir dizi verideki eğilimleri belirlerler.	5	14.29	6	18.75	11	16.42
Öğrencilerden, kendileri tarafından toplanan bir dizi verideki eğilimleri belirlerler.	5	14.29	4	12.5	9	13.44
Öğrenciler bir grafik veya tablodaki ilişkileri belirlerler.	3	8.58	1	3.12	4	5.97
Öğrenciler bir tablo veya grafikteki ilişkileri ayrıntılı olarak açıklarlar.	2	5.72	5	15.62	7	10.45
Öğrenciler bir grafikte gözlemlenen eğilimlere dayalı açıklama yaparlar.	1	2.86	0	0	1	1.50
Öğrenciler topladıkları verilere dayalı olarak ilişkileri gösteren bir grafik çizerler.	3	8.58	1	0	4	5.97
Öğrenciler ders kitabında sunulan verilere dayalı olarak ilişkileri gösteren bir grafik çizerler.	0	0	0	0	0	0.00
Öğrenciler analiz(ler)ini yorumlarlar.	8	22.86	10	31.25	18	26.87
Öğrenciler değişkenleri değiştirerek bir grafiği/modeli yeniden oluştururlar.	0	0	0	0	0	0
Etkinlik çeşitli veri türleri (resim, grafik, tablo vb.) içerir.	13	37.15	12	37.5	25	37.32
Etkinlik, öğrencilerin akademik terminolojiye ve bilim insanlarının çalışma süreçlerine aşina olmaları için okuma parçaları içerir.	0	0	1	3.12	1	1.50
Öğrenciler verilerini sunarlarken etik ilkeleri göz önünde bulundururlar.	0	0	0	0	0	0.00
Öğrenciler bilimsel yazma becerilerini geliştirirler.	0	0	3	9.38	3	4.48
Öğrenciler araştırmalarını bilimsel bir rapor olarak sunarlar.	0	0	3	9.38	3	4.48

Tablo 3'te 3. ve 4. sınıf ders kitaplarındaki etkinliklerde veri işleme becerilerini barındırma durumlarının yüzdeleri ve frekanslarla sunan bir araştırma sonucu gösterilmektedir. Sınıf seviyesini ayrı ayrı inceleyecek olursak 3. sınıf etkinliklerde %45.72 oranla "Öğrenciler tahmin yürütürler." ile %37.15 oranla "Etkinlik çeşitli veri türleri (resim, grafik, tablo vb.) içerir." ve %34.29 oranla "Öğrenciler ders kitabında sunulan verileri analiz ederler." kategorilerini içermektedir. 4. sınıf etkinliklerde %37.5 oranla "Etkinlik çeşitli veri türleri (resim, grafik, tablo vb.) içerir." ile %31.25 oranla "Öğrenciler analiz(ler)ini yorumlarlar." kategorilerini içermektedir. 3. ve 4. sınıf etkinliklerinin hiçbiri %50 oranın üstüne çıkmamıştır. Kitaptaki incelenen etkinliklerin hepsinde öğrencilerden veri toplanmaları istenmektedir. Bununla beraber etkinliklerin geneline bakıldığında ise 3 kategoriye hiç yer verilmediği görülmektedir.

Ders kitaplarındaki etkinliklerin tamamı göz önüne alındığında etkinliklerde en çok tahmin etme, verileri analiz etme, okuma metinlerine aşina olma, yazma becerisi ve yorumlama kategorilerine yer verildiği görülmektedir.

### Tartışma ve Sonuç

Bu araştırma, 3. ve 4. sınıf fen bilimleri ders kitaplarını veri işleme becerisinin fen etkinliklerine entegrasyonunu, Fiziksel Olaylar" ve "Canlılar ve Yaşam" konu alanları kapsamında incelemiştir. Bu kapsamda, 4 farklı fen bilimleri ders kitabının içerisindeki 67 etkinlik ele alınmıştır. Analiz sonuçları, veri işleme becerisinin fen bilimleri etkinliklerinde sınırlı sayıda yer aldığını göstermiştir. Fen bilimleri ders kitaplarındaki etkinliklerde "tahmin yürütme", veri analizi, ve etkinlikleri grafik tablo vb. içermesi, en sık vurgulanan veri işleme becerileridir. Bu sonuçlar, Özdemir ve Yanık (2017) tarafından yürütülmüş 5. sınıf fen ders kitapları incelemesi sonuçları ile benzer olup, çoğunlukta etkinliklerde tahmin etme becerisinin vurgulanması açısından aynıdır. Fakat, sonuçlar incelendiğinde, "verilere dayalı olarak grafik çizme" ve "bilimsel bir rapor sunma" becerilerine incelenen etkinliklerde yer verilmemiştir. Benzer şekilde, değişkenleri değiştirerek bir grafiği/modeli yeniden oluşturma ile verilerin sunulurken etik ilkeleri göze alma becerileri gibi üst düzey düşünme becerileri içeren etkinlikler sınırlı sayıda yer almıştır. Fakat, bu tarz becerilerin kapsandığı, öğrenci merkezli fen etkinlikleri, öğrencilerin veriye dayalı açıklamalar oluşturduğu, üst düzey düşünme becerilerini geliştirmekte, fen okuryazarlığına önemli katkılar sağlamaktadır (Rivet ve Ingber, 2017). Fen okuryazarlığının ayrılmaz bir parçası olan bilimsel süreç becerilerinin fen etkinliklerine entegrasyonu ile ilgili yapılan çalışmalardan çok azı "veri işleme" becerisini incelemiştir. Araştırma sonuçlarında ortaya çıkardığı üzere, birçok veri işleme becerisine etkinliklerde yer verilmemiş olması, fen eğitiminin amaçlarından olan, bilimsel düşünme becerisinin öğrencilere kazandırılmasını zorlaştırmaktadır. Bilimsel süreç becerilerinin, sistematik ve planlı etkinlikler ile öğrencilere kazandırılabilmesi göz önüne alınırsa öğretmenlerin, fen etkinliklerini planlarken başlıca yardımcı kaynaklardan biri olan ders kitapları bu becerileri kazandırmak için özel olarak tasarlanmış, farklı veri işleme becerilerini içeren etkinlikler içermelidir. Fakat, incelenen çalışmalarda veri işleme becerisini entegre eden etkinliklerin oldukça sınırlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Özdemir ve Yanık, 2017). Sınırlı sayıda yer bulan bu beceriler, fen öğretimi programı özel amaçlarına ulaşmanın önünde bir engel teşkil etmektedir. Bunun yanı sıra, PISA, TIMSS gibi uluslararası sınavlarda bu becerilere yapılan vurgu, öğrencilere bu becerilerinin kazandırılmasını daha da önemli hale getirmektedir. Fen bilimleri kitaplarının veri işleme becerilerinin öğretilebileceği ana kaynaklardan biri olduğu düşünüldüğünde (Davis ve Krajick, 2005), veri işleme becerisi ile ilgili etkinliklerin sınırlı sayıda olması vurgulanmak istenen bu becerilerin önünde engel olmaktadır. Fen okuryazarlığı hedefinin önemli bir bileşeni olan bilimsel süreç becerilerine sahip olma hedefinin gerçekleştirilmesi için, bilimsel süreç becerilerinin her aşamasında örtük veya doğrudan içeren veri işleme becerilerinin vurgulanmasına ihtiyaç vardır.

### Öneriler

Veri işleme becerisinde öğrenciler veri ile muhakeme yapmalarına, veriyi değerlendirip analiz etme, veriye dayalı modeller açıklamalar geliştirme, sonuçları grafik tablo olarak sunma gibi, üst düzey becerilerini yapabildikleri, zorlayıcı problemleri çözerken bilimsel yöntemi kullanarak yapmaları gerekmektedir. Veri işleme becerisinin yer aldığı, becerileri kullanan öğrencilerin açık uçlu problem durumları ile bilimi deneyimledikleri öğrenme etkinliklerine de gerek duymaktadırlar. Bu nedenle,



verilerin amacını, kaynağını, eksikliklerini anlayan, verinin nasıl hangi süreçlerde kullanılacağını bilen bireyler olmaları için fen ders kitaplarındaki etkinliklerin uygunlukları incelenmelidir.

Öğrencilerin etkinliklerde veri işleme becerilerinin gelişimi adına, fen eğitim programı ve yeni yayınlanacak ders kitaplarında, öğrenciler bir grafikte gözlemlenen eğilimlere dayalı açıklama yapabilecekleri, öğrencilerin değişkenleri değiştirerek bir grafiği/modeli yeniden oluşturabilecekleri, ders kitabında sunulan verilere dayalı olarak ilişkileri gösteren bir grafik çizebilecekleri, akademik terminolojiye ve bilim insanlarının çalışma süreçlerine aşina olmaları için okuma parçaları içeren bölümlerin vurgulanması gerekmektedir. Grafik ve tablo okuryazarlığını artırmak için, öğrencilere veri görselleştirme teknikleri hakkında dersler verilmeli ve bu becerilerin sık kullanıldığı etkinlikler tasarlanmalıdır.

Öğrencilerin bilimsel düşünme ve problem çözme yeteneklerini pekiştirmek ve onları bilim ve teknoloji alanlarında geleceğin zorluklarına hazırlamak için hayati öneme sahiptir. Öğrencilerin bilimsel raporlama ve veri sunma becerilerinin geliştirilmesi için yapılandırılmış yazma etkinlikleri düzenli olarak entegre edilmeli ve öğretmenler tarafından rehberlik edilmelidir. Eğitim programlarının ve öğretim yöntemlerinin, öğrencilerin bilimsel düşünme, veri analizi, grafik çizme ve bilimsel rapor yazma gibi kritik becerileri geliştirebilecek şekilde düzenlenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Becerilerin geliştirilmesi, öğrencilerin akademik başarılarına ve bilimsel literatürle etkileşimlerine olumlu katkılar sağlayabilir.

Bu önerilerin uygulanması, ilkökul 3. ve 4. sınıf fen bilimleri ders kitaplarında veri işleme becerilerinin etkili bir şekilde geliştirilmesine ve öğrencilerin bilimsel düşünme yeteneklerinin güçlendirilmesine katkı sağlayabilir.

### Kaynakça

- Aydeniz, M. (2017, Ekim). *Eğitim sistemimiz ve 21. Yüzyıl hayalimiz: 2045 hedeflerine ilerlerken, Türkiye için STEM odaklı ekonomik bir yol haritası*. University of Tennessee, Knoxville. [https://trace.tennessee.edu/utk\\_theopubs/17/](https://trace.tennessee.edu/utk_theopubs/17/) Erişim tarihi: 15.02.2023.
- Bilican, K., Şenler, B. ve Aydeniz, M. (2023). Fen bilimleri etkinliklerinin veri işleme becerileri açısından incelenmesi. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 40(2), 157-171.
- Büyüktokatlı, N. ve Bayraktar, Ş. (2014). Fen eğitiminde alternatif ölçme değerlendirme uygulamaları. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 4(1), 103-126.
- Cangüven, H. D., Öz, O., Binzet, G. ve Avcı, G. (2017). Milli eğitim bakanlığı 2017 fen bilimleri taslak programının yenilenmiş Bloom taksonomisine göre incelenmesi, *International Journal of Eurasian Education and Culture*, Issue: 2, pp. (62-80).
- Çepni, S. ve Ayvacı, H. Ş. (2012). Laboratuvar destekli fen öğretimi yaklaşımları. S. Çepni (Ed.), *Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi* (ss. 261-289). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Davis, E. A., & Krajcik, J. S. (2005). Designing educative curriculum materials to promote teacher learning. *Educational Researcher*, 34(3): 3-14.
- Deveci, İ., (2018). Türkiye’de 2013 ve 2018 yılı fen bilimleri dersi öğretim programlarının temel öğeler açısından karşılaştırılması, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 799-825.
- Driver, R., Newton, P., & Osborne, J. (2000). Establishing the norms of scientific argumentation in classrooms. *Science Education*, 84(3), 287-312.
- Ekiz, D. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı Yayınları.
- Güneş, H. (2016). Geçmişten günümüze fen eğitiminin önemi ve fen eğitiminde son yıllarda yapılan çalışmalar, *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5 (3), 13-17.
- Kennedy, T. J., & Sundberg, C. (2017). International perspectives and recommendations on equity and gender: development studies in science education. In B. Akpan (Ed.), *Science education : A global perspective* (s. 295-311), Springer.
- Kılıç, Z., Atasoy, B., Tertemiz, N., Şeren, M. ve Ercan, L. (2001). Öğretimde ders kitaplarının yeri, önemi ve genel özellikleri. Leyla Küçükahmet (Ed.). *Konu alanı ders kitabı inceleme kılavuzu* (ss. 93-111). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- King, A. (1997). Ask to think – tell why: A model of transactive peer tutoring for scaffolding higher level complex learning. *Educational Psychologist*, 32(4), 221- 235. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep3204\\_3](https://doi.org/10.1207/s15326985ep3204_3)

- Kirman Bilgin, A., ve Turan Bektaş, B. (2018). Fen bilimleri öğretmen adaylarının su bağlamı üzerine düşüncelerinin tespit edilmesi. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education*, 37(2), 35-55.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *Fen Bilimleri dersi taslak öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7, 8. sınıflar)*. Temel Eğitim Genel Müdürlüğü.
- Morris, B. J., Croker, S., Masnick, A. M., & Zimmerman, C. (2012). The emergence of scientific reasoning. In H. Kloos, B. J. Morris, & J. L. Amaral (Eds.), *Current topics in children's learning and cognition* (pp. 61–82). Rijeka, Croatia: InTech.
- Özdemir, G. ve Yanık, B. (2017). Beşinci sınıf fen bilimleri ders kitabında yer alan etkinliklerin veriler açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 203-221.
- Pepin, B., & Haggarty, L. (2001). Mathematics textbooks and their use in English, French and German classrooms: a way to understand teaching and learning cultures. *ZDM: The International Journal on Mathematics Education*, 33(5), 158-175.
- Rivet, A., & Ingber, J. (2017). Analyzing and interpreting data. In C.V. Schwarz, Passmore, & B. J. Reiser (Eds.), *Helping students make sense of the world using next generation science and engineering practices* (pp. 159–180). National Science Teachers Associations Press.
- Stein, M. K., Remillard, J., & Smith, M. S. (2007). How curriculum influences student learning. In F. Lester (Ed.), *Second handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 319-370). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Şahin, F., & Ateş, S. (2020). Examination of the relationship between seventh-grade students' scientific literacy among certain cognitive variables. *Education and Science*, 45(203), 63-89.
- Taşcan, M., ve Ünal, İ. (2020). Fen bilgisi öğretmenlerine göre ay'ın hareketleri ve evreleri ile güneş, dünya, ay konularının öğretimi. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6(2), 75-97. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/uebt/issue/56669/738066>.
- Tekişik, H.H. (2002). Öğrenme-öğretme stratejileri. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 289, 1-8. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1657741>.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yiğit, N. (2012). Fen ve teknoloji öğretiminde planlama. S. Çepni (Ed.), *Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi* (ss. 337-368). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- YÖK/Dünya Bankası, (1997). *Milli eğitimi geliştirme projesi hizmet öncesi öğretmen eğitimi*, Ankara.
- Zimmerman, C. (2007). The development of scientific thinking skills in elementary and middle school. *Developmental Review*, 27(2), 172–223.

## Extended Abstract

### *Problem Statement*

Our world is constantly changing and developing. Science and technology have also brought about changes in the understanding of education. Science teaching has a great importance in these changes. Science has emerged as a result of human efforts to recognize and explain the world (MoNE, 2005). The study of natural phenomena and the discovery of unobserved phenomena constitute science. One way of conveying science to students is through textbooks. Textbooks have a significant impact on teaching and learning because they reflect the content of the curriculum (Pepin & Haggarty, 2001; Stein, Remillard & Smith, 2007). They are also necessary for the assessment of learning outcomes and teaching processes. Textbooks are widely used both in classrooms and at home. There are also textbooks prepared in accordance with the curriculum by private publishing houses under the control of the Ministry of National Education. Textbooks are the primary sources that science teachers use when planning and teaching their lessons (Davis & Krajcik, 2005). Science lessons develop children's creative thinking skills. It allows them to see the environment and the world. It also enables effective communication between students and the social environment. Children need to know the world of science in order to be successful and understand life. Individuals should understand the value of science and develop a positive attitude. In addition to these, students should also gain data processing skills in science education. Students develop basic skills that enable them to gain research ways and methods, enable students to be active, develop a sense of taking responsibility for their own learning and increase the permanence of learning, and make their lives easier by using them at different stages of their later lives (Tekişik, 2002). One of the goals of the science curriculum is to provide these skills. The skills that scientists possess are referred to as scientific process skills (Yiğit, 2012). Science teachers should have scientific process skills and provide them to their students. If scientific process skills are provided, students will love science course and meaningful learning will be provided in science course (Çepni & Ayvacı, 2012). Data practice is the one of the main component of science process skills embodied in every aspects of science process skills. It mostly included decision of data to be collected and interpreted, construction of tables, figures, graphs based on data, construction of models, arguments and explanations derived from data, ethical considerations embodied in data collection process (Morris, Croker, Masnick, & Zimmerman, 2012; Zimmerman, 2007). Considering textbooks as a primary source for science teachers, it is important to examine how science textbooks presents data practice in activities. Therefore, this research aims to examine to what extent the activities in science and technology textbooks prepared for 3rd and 4th grade primary school included data practice activities.

### *Method*

The study was conducted within the framework of qualitative research methods, especially using the document analysis technique. Science textbooks for the 2022-2023 academic year, approved by the Ministry of National Education Board of Education, constitute the main subject of this research. The research is approved by the Ministry of National Education and is prepared by various commissions and private publications. It also includes textbooks. A total of 67 activities included in the examined textbooks were discussed in detail. These activities are classified under basic subject areas such as "Physical Phenomena" and "Living Creatures and Life" to improve students' scientific thinking and analysis skills. The aim of the research is to reveal to what extent these activities support and develop students' data practice activities. At the same time, evaluating the contribution of the content and activities presented in the textbooks to scientific process skills and understanding how students acquire and apply these skills are the main objectives of this study. In this context, the research results provide important findings to improve the quality of science education at the primary school level.

### *Results and Conclusions*

Analysis of the textbooks revealed limited inclusion of data practice skills in science textbook activities. The most frequent data practice skills revealed in science activities were prediction, data analysis. However, none of the science activities included graph/table construction based on changing variables, reporting the results. Similarly, very limited presentation of data practice skills such as presentation of data through graphs, tables, consideration of ethical issues in data collection/use processes. These kind of data practice skills embodied in student centered science activities were

reported to be the ones fostering higher order thinking skills and creativity in science contributing to scientific literacy (Rivet & Ingber, 2017).

Considering importance of data practices as an essential part of science process skills, few studies have been focused on specifically data practices. As seen in the results few inclusion of data practice in science activities, hinders the achievement of scientific thinking and reasoning for students. Keeping in mind, science textbook as primary source for most of the science teachers, inclusion of data practice activities in a systematic and intentional structure, design of new science activities and adaptation of existing science activities for the inclusion of data practice are important factors enhancing achievement of skills highlighted in important science education reform documents.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## Okul Öncesi Çocuklara Uygulanan Fiziksel Aktivite Programının Beden İmaj Algısına Etkisi<sup>1</sup>

## The Effect of Physical Activity Program Applied to Preschool Children on Body Image Perception

Zeynep KILIÇ<sup>2</sup>  
Asiye Filiz ÇAMLIGÜNEY<sup>3</sup>

Geliş Tarihi: 15.01.2024

doi: 10.38089/iperj.2024.159

Kabul Tarihi: 31.03.2024

Yayınlanma Tarihi:31.03.2024

**Özet:** Bu araştırmanın temel amacı, okul öncesi eğitim kurumlarında eğitim gören çocukların eğitim akışı içerisinde yer alan güne başlama zamanlarına entegre edilmiş olan fiziksel aktivite programının çocukların beden imaj algıları üzerindeki etkisini belirlemektir. Araştırma İstanbul, Ataşehir’de yer alan bağımsız bir anaokulunda gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın hedef grubunu okul öncesi eğitim alan 5 yaş çocukları oluşturmuştur. Araştırma karma desende tasarlanmış olup, nicel araştırma yöntemlerinden deneme modeli; deneme modellerinden “ön test – son test kontrol grubu modeli” kullanılmıştır. Araştırmanın nitel boyutunda ise görüşme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya katılan çocukların vücut ağırlığı ve boy ölçümleri alınmış, beden kütle indeksinin hesaplanmıştır. Çocukların beden imaj algılarına ilişkin ölçümlerde piktogram kullanılmıştır. Araştırmaya yönelik tüm uygulamalar 2023-2024 eğitim öğretim yılı güz dönemi içerisinde gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde ön test ve son test karşılaştırmaları yapılırken piktogram verilerinin analizinde Wilcoxon işaretli sıralar analizi kullanılmıştır. Çocukların resimlerine yönelik analizde ise; çocukların görüşme sorularına verdikleri cevaplar ve resimlerin kendileri dikkate alınarak içerik analizi yöntemi kullanılmış, çocukların tanımlamalarına göre kategoriler ve temalar oluşturulmuştur. Araştırma sonuçlarına göre deney ve kontrol gruplarının piktogram son test sonuçları arasında anlamlı fark belirlenmemiştir. Aynı şekilde deney grubunun piktogram değerlendirmesinde de ön ve son testler arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir. Ancak çocukların çizimlerinde bedenlerine ilişkin büyüme ve güçlenme gibi olumlu algıların oluştuğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Fiziksel aktivite, beden imaj algısı, okul öncesi dönem

**Abstract:** The main aim of this research is to determine the impact of a physical activity program integrated into the daily routine of children attending preschool education institutions on their body image perceptions. The research was conducted in an independent kindergarten in Ataşehir, İstanbul. The target group of the study consisted of 5-year-old children receiving preschool education. The research is designed in a mixed-methods approach, with the experimental design being used as a quantitative research method; specifically, the "pretest-posttest control group design" from experimental models has been employed, and the interview method was used in the qualitative dimension of the research. Body weight measurements of the children participating in the study were taken and body mass index was calculated. Pictograms were used in measurements related to children's body image perceptions. All implementations for the research were carried out in the autumn term of the 2023-2024 academic year. While pre-test and post-test comparisons were made in the analysis of the data, Wilcoxon signed-rank analysis was used to analyse the pictogram data. In the analysis of the children's drawings, the content analysis method was used by taking into account the answers given by the children to the interview questions and the drawings themselves, and categories and themes were created according to the children's descriptions. According to the results of the study, no significant difference was found between the pictogram post-test results of the experimental and control groups. Likewise, no significant difference was found between the pre-test and post-tests in the pictogram evaluation of the experimental group. However, it was determined that positive perceptions such as growth and strengthening were formed in children's drawings.

**Key Words:** Physical activity, body image perception, preschool period

<sup>1</sup> Bu makale birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Maltepe Üniversitesi, Türkiye, [zeynep.kilic02@gmail.com](mailto:zeynep.kilic02@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0001-6481-4765>

<sup>3</sup> Prof. Dr., Marmara Üniversitesi, Türkiye, [filizcamliguney@marmara.edu.tr](mailto:filizcamliguney@marmara.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0003-0363-3025>

## Giriş

Okul öncesi dönem, bireylerin benlik algısının geliştiği, temel alışkanlıkların kazanıldığı önemli ve kritik bir dönemdir. Benlik kavramı, benlik imgesini, benlik algısını ve benlik saygısını kapsayan geniş bir kavramdır (Demircioğlu, 2018). Bu kapsamda bahsedilen benlik imgesi, kişinin zihinsel ve fiziksel özelliklerinin farkında olması durumunu ifade ederken, benlik algısı bireyin kendi özelliklerini nasıl gördüğünü ifade etmektedir ve son olarak benlik saygısı ise benlik imgesi ve benlik algısı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Pektaş, 2023).

Bireyin kimliğinin ve benlik algısının bileşenlerinden biri olan beden algısı, bireyin antropometrik ölçümleri, konturları ve vücut şekli ile ilgili sahip olduğu figürü ifade etmektedir. Bununla birlikte vücudun bütününden ya da vücudun belirli bölümlerinden memnuniyetle ilgili duygularla da bağlantılıdır (Kale, Akyol ve Karagöz, 2023).

Motor gelişim ve hareketin çocuğun diğer gelişim alanlarını, pozitif benlik algısı oluşturmasını ve olumlu psikolojiye sahip olmasını olumlu yönde etkilediği bilinmektedir (Aşçı, 2004; Emmanouel, Zervas ve Vegenas, 1992; Özşaker, 2008; Peens, Pienaar, ve Nienaber, 2008). Tüm bunlarla birlikte çocukluk dönemi motor gelişiminin ve hareketli bir çocukluk geçirmenin bireyin yetişkinlik dönemindeki fiziksel ve ruhsal sağlığı üzerinde de etkisinin olduğu ulusal ve uluslararası literatürdeki çalışmalarda görülmektedir (Boreham ve Riddoch, 2001; Hekim, 2016). Türkiye’de yapılan araştırma ve çalışmaların geçmişine bakıldığında motor gelişim ve hareket konularının erken çocukluk eğitimi kapsamında hala yeni bir çalışma alanı olduğunu söylemek de mümkündür (Kılıç, 2018).

YÖKTEZ ulusal tez bankasında “beden algısı” anahtar kelimeleriyle yapılan aramada yüksek lisans ve doktora düzeylerinde 1996-2022 yılları arasında toplam 185 tez yazılmıştır. Yapılan tezler konu alanı “spor” olarak sınırlandırıldığında ise 2004-2022 yılları arasında yapılmış 12 yüksek lisans tezi ve 2 doktora tezi olduğu görülmektedir. Konuya ilişkin yapılan tezler incelendiğinde ise bu tezlerin çalışma gruplarında yer alan bireylerin yaş aralığının ergenlik dönemi ve yetişkinlik dönemlerini kapsadığı dikkati çekmiştir. Beden algısı konusunun ise genelde düzenli olarak uygulanan spor programlarının beden algısı üzerine etkisi kapsamında incelendiği görülmüştür. Beden algısı konusuna yönelik “eğitim” alanında yapılan tezler incelendiğinde ise 2014-2021 yılları arasında 5 adet yüksek lisans tezinin olduğu, bu tezlerin çalışma gruplarının ise ergenler ve yetişkinlerden oluştuğu görülmüştür.

Bu konu kapsamında okul öncesi dönem olarak ifade edilen 0-6 yaş grubundaki çocukların katılımcı olduğu hiçbir tezin ulusal tez bankasında yer almadığı dikkat çekmiştir. Bu boyutuyla araştırma okul öncesi eğitim, spor, beden imaj algısı arasındaki bağlantıya dikkat çeken disiplinler arası bir çalışmadır.

Ayrıca bu araştırma, okul öncesi dönem yaş grubunda yapılacak olan planlı fiziksel aktivitelerin, çocukların beden algıları üzerinde bir etkiye sahip olup olmadığını incelemeyi amaçlamaktadır. Bu araştırma kapsamında yapılan çalışma toplumun geleceğini oluşturan bireylerin düzenli fiziksel aktivite ile benlik algısının olumlu etkilenip etkilenmediğini görmek açısından önemlidir. Günümüzde sosyal medyada, basında ve oyuncaklar aracılığıyla çocuklara beden imajları ile ilgili çok fazla mesaj ulaşmaktadır. Bu çalışma sonucuna göre çocukların beden imaj algılarını doğru değerlendirip değerlendiremedikleri, doğru değerlendirme yapılamıyorsa düzenli fiziksel aktivite ve ayna karşısında yapılacak olan çalışmalarla beden imaj algısının olması gereken normal düzeye çekilip çekilemediği de belirlenecektir. Bireylerin benlik algısının ve kendileriyle barışık olmalarının bir unsuru olan beden imaj algısındaki pozitif ve sağlıklı bakışın bireylerin kendileriyle ilgili objektif bir bakış açısı kazanmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Tüm bu bilgilerden yola çıkılarak araştırmanın temel amacı, okul öncesi eğitim kurumlarında eğitim gören çocukların eğitim akışı içerisinde yer alan güne başlama zamanlarına entegre edilen fiziksel aktivite programının çocukların beden imaj algıları üzerindeki etkisini incelemek olarak belirlenmiştir.

## Yöntem

Araştırma nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı karma desende tasarlanmıştır. Araştırmanın nicel boyutunda araştırma yöntemlerinden deneme modeli; deneme modellerinden “ön test-son test kontrol grubu modeli” kullanılmıştır. Olguların objektif bir şekilde ölçülebilmesi ve sayısal olarak ifade edilebilmesi nedeniyle bu çalışmada nicel yöntemlere yer verilmiştir. Deneme modelleri ise neden-sonuç ilişkilerini belirleyebilmek amacıyla, araştırmacının kontrolü altında,

gözlenmek istenen verilerin üretildiği araştırma modelleridir (Karasar, 2015). Çocukların her sabah fiziksel aktivite yapmasının onların motor becerileri ve beden imaj algıları üzerine etkisinin belirlenebilmesi için bir deney, bir de kontrol grubuna ihtiyaç duyulmuştur. Belirtilen nedenlerden ötürü ön test-son test kontrol gruplu deneysel yöntem araştırmanın nicel boyutundaki modeli olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın nitel boyutunda ise görüşme yöntemi kullanılmıştır. Çocukların sabahları düzenli olarak gerçekleştirdikleri fiziksel aktiviteler neticesinde bedenlerinin nasıl değiştiğini hissettikleri ve bedenlerini nasıl algıladıklarını ifade edebilmeleri için kendilerini spor öncesi ve spor sonrası halleriyle resmetmeleri istenmiştir. Çocuklar yaşları gereği sınırlı sözcük bilgisine sahip olduklarından kendilerini daha iyi ifade edebilmeleri için kullanılan yöntemlerden birisi de resim çizdirmektir. Çünkü resim çocuğun kendini, duygu ve düşüncelerini aktarabileceği önemli bir araçtır. Yavuzer'in (2012) de belirttiği gibi resimler çocukların duygu düşüncelerini aktardığı gibi çocuğun aktarmak istediği sorunları ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerini de içerebilmektedir. Bu vesileyle de resimler yetişkin ve çocuk arasında iletişim kolaylığı sağlamaktadır. Belirtilen bu nedenlerden dolayı piktograma ek olarak çocukların bedenlerine yönelik olarak resim çizmesi istenmiştir. Çocukların çizdiği resimlerde tüm öğelerin doğru değerlendirilebilmesi ve doğru yorumların yapılabilmesi için de görüşme tekniği kullanılmıştır.

### **Çalışma Grubu**

Araştırma, İstanbul ili Anadolu yakasında Ataşehir ilçesinde bulunan bağımsız bir anaokulunda gerçekleştirilmiştir. Kurumun fiziksel ortam şartları incelendiğinde çok amaçlı bir salonunun olması; kurumda eğitim alan çocuk sayısı dikkate alındığında deney ve kontrol grubunun aynı okulda bulunması; kurum idarecisi ile araştırmanın kendi kurumlarında yapılmasının uygunluğuna dair yapılan sözel görüşmeler sonrasında bir dönem boyunca kurumda fiziksel aktivite programının uygulanmasına izin verilmesi bu kurumun araştırma kapsamında yer almasını sağlamıştır. Okul, deneysel çalışma için belirlenen kriterleri sağlama özelliği dikkate alındığında amaçlı örnekleme yapısına uygun olmakla birlikte bu araştırma için kolay erişilebilirlik imkânı da sağlamıştır.

Bağımsız anaokulundaki en büyük yaş grubu olan ve normal gelişim gösteren 5 yaşını tamamlamış çocuklar araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Çocuklarla yapılan fiziksel aktivite çalışmalarında (3-4-5 yaşındaki çocuklar için) çocuk yaşı küçüldükçe, grup hakimiyetinin sağlanması, çocukların daha yoğun gözlemlenebilmesi, çocukların fiziksel alan hakimiyetlerinin daha zor olması, kuralların ihlal edilme sıklığı nedeniyle kaza riskinin artması ve müdahalenin en hızlı şekilde yapılabilmesi gibi nedenlerden dolayı araştırmaya, normal gelişim gösteren 5 yaş çocukları dahil edilmiştir. Araştırmanın deney ve kontrol gruplarında yer alacak çocukların seçimlerinde ise veli onamları dikkate alınmıştır. Araştırmaya ilişkin bilgi ve onam formları 2023-2024 eğitim öğretim yılı güz dönemi Eylül ayı sonunda 5 yaş grubu velileri ile paylaşılmıştır. Çocuğunun araştırmada yer almasına izin veren ailelere göre araştırmanın deney grubu belirlenmiştir. Bu yöntem ise kurumdaki çocukların rastgele bir atamayla çalışma grubunu oluşturmasını sağlamıştır.

Yapılacak fiziksel aktivitelerde deney grubunun uygulamalarının yapılacağı fiziksel ortamın (boş oyun odası) alan genişliği ortalama 30 metrekare olup bu alanda her çocuğa 1 metrekarelik hareket etme alanı tanınabilmesi ve hareket halindeyken ortaya çıkabilecek kaza risklerini en aza indirmek amacıyla 20 çocuğun araştırmanın deney grubunda yer alması planlanmıştır ancak 5 yaş grubu çocukların velilerinden sadece 13'ünün çocuklarının araştırmaya dahil olmasına yönelik onam vermesi nedeniyle deney grubu 7 kız 6 erkek olmak üzere 13 çocuktan oluşmuştur. Çocuklara uygulanacak olan fiziksel aktivite programının çocukların motor becerileri ile beden imaj algıları üzerindeki etkisinin karşılaştırılabilmesi için aynı kurumda okul öncesi eğitimine devam eden, aynı yaş grubundaki 20 çocuktan oluşan bir kontrol grubu oluşturulması planlanmış ancak çocuklarının araştırmaya dahil olmasına yönelik sadece 13 velinin onam vermesi nedeniyle araştırmanın kontrol grubu 6 kız, 7 erkek olmak üzere toplam 13 çocuktan oluşmuştur.

### **Veri Toplama Aracı**

Bu kapsamda çocukların vücut ağırlığı ölçümleri elektronik bir tartı olan Xiaomi Mi Body Composition Scale 2 ile yapılmış, boy ölçümlerinde ise standart çelik stadiometre kullanılmıştır. Araştırmaya katılan çocukların beden kütle indeksinin hesaplanmasında T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk



Sağlığı Genel Müdürlüğü'nün web sayfasında yer alan hesaplama motoru (<https://hsqm.saglik.gov.tr/tr/beslenmehareket-hesaplamalar>) kullanılmıştır. Çocukların beden kütle indeksi hesaplamalarına bağlı olarak elde edilecek beden tipi bilgisi ile çocukların beden imaj algıları karşılaştırılması planlanmıştır. Böylece çocukların kendi bedenlerine ilişkin beden imaj algılarının doğruluğunun kontrolü sağlanacaktır.

Çocukların beden imajı algılarına ilişkin ölçümlerin yapılabilmesi için Collins'in (1991) orijinal figürüne bağlı kalarak düzenlenen Scott Millard tarafından geliştirilen piktogram kullanılmıştır. Farklı beden tiplerini gösteren bu piktogramda çocuklara kendi yaş grupları için çizilen figürler gösterilerek kendi bedenini bu görsellerden hangisine en çok benzettiği sorularak çocukların beden imaj algıları belirlenmektedir (Eckstein ve ark., 2006). Kız ve erkek çocuklar için ayrı ayrı hazırlanan piktogramlarda her iki grup için de 2-5 yaş aralığındaki görseller çocuklara gösterilmiştir.

### **Veri Toplama Süreci**

Bu araştırma kapsamında yapılan tüm uygulamalar, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun (Protokol Kodu 09.2023.564) 07.04.2023 tarihli toplantısında alınan Etik Kurul onay kararı ile yürütülmüştür. Araştırmaya yönelik tüm uygulamalar 2023-2024 eğitim öğretim yılı güz dönemi içerisinde gerçekleştirilmiştir. Deney ve kontrol gruplarının belirlenmesinin ardından 25-29 Eylül 2023 tarihleri arasında çocukların boy ve vücut ağırlığı ölçümlerine ek olarak beden imaj algılarını belirlemeye yönelik ön test ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Beden imaj algısı için kullanılacak olan piktogram değerlendirmesinde çocuklar teker teker görüşmeye alınarak piktogramda çocuğun cinsiyetine ve yaş grubuna uygun görsel çocuğa gösterilmiş "Sence senin bedenini bu çocuklardan hangisinin bedenine benziyor?" sorusu sorulmuştur, ardından çocuk aynaya yönlendirilmiş, ayna karşısında bedenini incelemesi istenmiş ve piktogram tekrar gösterilerek aynada gördüğü bedene en yakın görseli seçmesi istenmiştir.

Veli onamlarının alınması ve ön testlerin yapılmasının hemen ardından 2 Ekim-10 Kasım 2023 tarihleri arasında yani güz dönemi ilk yarısı süresince hafta içi her gün, Milli Eğitim Bakanlığı Ulusal Okul Öncesi Eğitim Programı (2013) kapsamında yer alan günlük akışın ilk aşaması olan güne başlama zamanında çocuklara hareket etme alışkanlığı kazandırmak için "sabah sporu" olarak ifade edilen fiziksel aktivite programı uygulanmıştır.

Uygulama döneminin bitişine paralel olarak, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullar için güz döneminin ara tatili olan 13-17 Kasım geçtikten sonra 20 Kasım-11 Aralık 2023 tarihlerinde de son test ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Son test ölçümleri için planlanan süre bir hafta olmasına karşın çocukların çeşitli hastalıklar sebebiyle okula gelememesi son testlerin uygulanma sürecini uzatmıştır. Son test ölçümlerinin gerçekleştirilirken ön test ölçümleri için belirtilen tüm ayrıntılar tekrarlanmıştır.

"Sabah sporu yapmadan önce nasıl hissediyordun kendini? Vücudun nasıl görünüyordu?" sorusunun cevabını A4 kağıdın sol yarısına, "sabah sporu yapmaya başladıktan sonra vücudun nasıl gelişti? Ne gibi değişiklikler hissediyorsun? Sende ne gibi farklılıklar var, vücudun nasıl görünüyor?" sorusunun cevabına yönelik çizimler ise kağıdın sağ tarafına çizilmiştir. Kağıdın sol tarafına yapılan ilk çizim bittikten sonra sağ tarafa çizilecek çizimin yönergeleri verilirken çocuk ayna karşısına alınmış, kendi bedenine bakması istenmiş, yönergeler ise çocuk kendi bedenine bakarken verilmiştir. Böylece yönergelerde yer alan sorularla çocuk kendi bedenini incelemiştir.

### **Verilerin Analizi**

Piktogram verilerinin analizinde, 5 yaş grubu çocukların düzenli fiziksel aktivite uygulaması yapılmadan öncesinde ve sonrasında beden imaj algılarındaki değişimin test edilmesi için aynı bireylerin, değişik iki zaman ya da durumdaki ölçümleri arasında fark olup olmadığını test etmek amacıyla kullanılan bir önemlilik testi olan wilcoxon işaretli sıralar analizi kullanılmıştır. Bu analiz, ilişkili (bağımlı) örneklem t-testinin nonparametrik karşılığıdır. Diğer şartlar aynı kalmakla beraber bağımlı değişkene ait ölçümlerin; aralık veya oran ölçeğinde olduğu ancak normal dağılım şartını sağlamadığı veya sıralama ölçeğinde olduğu durumlarda kullanılır (Büyüköztürk, vd. 2010).

Çocukların resimlerine yönelik analizde ise çocukların görüşme sorularına verdikleri cevaplar ve resimlerin kendileri dikkate alınarak içerik analizi yöntemi kullanılmış, çocukların tanımlamalarına göre kategoriler ve temalar oluşturulmuştur.

**Bulgular ve Yorumlar****Tablo1.** Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların beden kitle indeksi hesapları ve durumları

	Cinsiyet	Yaş (ay)	Boy (cm)	Vücut ağırlığı (kg)	BKİ	Durum
Deney grubu	Erkek	71	121	20	13,7	Zayıf
	Erkek	68	120	21,1	14,7	Zayıf
	Erkek	64	119	21,2	15	Zayıf
	Erkek	70	118	20,6	14,8	Zayıf
	Erkek	64	117	17,8	13	Zayıf
	Erkek	67	118	19,6	14,1	Zayıf
	Kız	69	121	26,6	17,8	Zayıf
	Kız	69	127	38,5	23,9	Normal
	Kız	64	121	23,2	15,8	Zayıf
	Kız	59	117	24,7	18	Zayıf
	Kız	58	109	16,6	14	Zayıf
	Kız	64	116	16,7	12,4	Zayıf
	Kız	58	115	16,5	12,5	Zayıf
Kontrol grubu	Erkek	60	121	20,2	13,8	Zayıf
	Erkek	65	120	21,5	14,9	Zayıf
	Erkek	64	113	18,6	14,6	Zayıf
	Erkek	61	119,5	20,5	14,4	Zayıf
	Erkek	61	116	18,8	14	Zayıf
	Erkek	66	115	19,8	15	Zayıf
	Kız	64	113	18,6	14,6	Zayıf
	Kız	59	114	20	15,4	Zayıf
	Kız	63	110	20,3	16,6	Zayıf
	Kız	68	112	20,5	15,9	Zayıf
	Kız	63	115	16,9	12,8	Zayıf
	Kız	65	108	16,3	14	Zayıf
	Kız	58	112	17,2	13,7	Zayıf

Tablo 1’de araştırmanın deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların yaş, boy, vücut ağırlığı bilgileri ve bu bilgiler doğrultusunda hesaplanmış beden kütle indeksleri ve buldukları aralığa yönelik beden durumları görülmektedir. Tablo incelendiğinde deney grubunda yer alan bir kız çocuğunun normal değerlerde olduğu (BKİ: 23,9) dikkat çekmektedir. Bu kız çocuğu dışındaki hem deney hem de kontrol grubundaki tüm çocuklar zayıftır.

**Tablo 2.** Deney-kontrol grubu ön test beden imaj algısı piktogram puanlarının karşılaştırılması

	Grup	N	KO	KT	U	z	p
Piktogram ilk ölçüm	Deney ön test	13	15,35	199,50			
	Kontrol ön test	13	11,65	151,50	60,500	-1,302	,193
	Toplam	26					
Piktogram aynaya baktıktan sonraki ölçüm	Deney ön test	13	15,89	222,50			
	Kontrol ön test	13	11,96	155,50	63,500	-1,106	,269
	Toplam	26					

\*  $p < 0,05$  Mann-whitney-U Testi, KO: Kareler Ortalaması, KT: Kareler Toplamı

Tablo 2’de deney ve kontrol gruplarının beden imaj algısı ön test puanları karşılaştırılmıştır. Test sonucunda, ilk ölçüm (aynaya bakmadan) ve aynaya baktıktan sonraki piktogram ölçüm puanlarının grup değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p > 0,05$ ) belirlenmiştir.

**Tablo 3.** Deney grubu ön-son test beden imaj algısı piktogram puanlarının karşılaştırılması

		N	KO	KT	z	p
piktogram_son test= piktogram ön test	Negatif Sıralar	8	5,25	42,00	-1,502	,133
	Pozitif Sıralar	2	6,50	13,00		
	Eşit	3				
	Toplam	13				

$p < 0,05$ , Wilcoxon Signed Ranks Testi sonuçları, Wilcoxon Signed Ranks Testi, KO: Kareler Ortalaması, KT: Kareler Toplamı

Tablo 3'te deney grubu piktogram ön-son test puanları karşılaştırılmıştır. Test sonucunda, deney grubu ön-son test puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı ( $p > 0,05$ ) belirlenmiştir.

**Tablo 4.** Kontrol grubu ön-son test beden imaj algısı piktogram puanlarının karşılaştırılması

		N	KO	KT	z	p
piktogram_son test= piktogram ön test	Negatif Sıralar	2	5,75	11,50	-1,329	,184
	Pozitif Sıralar	7	4,79	33,50		
	Eşit	4				
	Toplam	13				

$p < 0,05$ , Wilcoxon Signed Ranks Testi, KO: Kareler Ortalaması, KT: Kareler Toplamı

Tablo 4'te kontrol grubu piktogram ön-son test puanları karşılaştırılmıştır. Test sonucunda, kontrol grubu ön-son test puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı ( $p > 0,05$ ) belirlenmiştir.

**Tablo 5.** Deney-Kontrol grubu son test beden imaj algısı piktogram puanlarının karşılaştırılması

	Grup	N	KO	KT	U	z	p
Piktogram	Deney son test	13	12,77	166,00	75,000	-,503	,615
	Kontrol son test	13	14,23	185,00			
	Toplam	26					

\*  $p < 0,05$ , Mann-whitney-U Testi, KO: Kareler Ortalaması, KT: Kareler Toplamı

Tablo 5'te deney grubu ve kontrol grubu beden imaj algısı son test puanları karşılaştırılmıştır. Test sonucunda, beden imaj algısı puanları arasında deney grubu son test puanları ile kontrol grubu son test puanlarının anlamlı olarak farklılaşmadığı ( $p > 0,05$ ) tespit edilmiştir.

Piktogram değerlendirmesine ek olarak deney grubuyla yapılan resim çizme çalışmasında ise çocukların çizimleri ve kendileriyle ilgili ifadeleri incelendiğinde bedenlerinde farklılıklar hissettikleri görülmektedir. Aşağıda çocukların bedenlerini nasıl algıladıkları ile ilgili çizimlere ve açıklamalarına yer verilmiştir.



E1: "Spor yapmadan önce daha güçsüzdüm ve sıkılıyordum. Sporda güzel hissediyorum."



E2: “Spora inerken böyle hissettim. Küçüktüm. Sınıfa geri dönerken büyüdüm.”



K1: “Spor yapmadan önce kalbim kırılmıştı ve güçsüzdüm. Spor yapmaya başlayınca kalbim çok güzeldi, mutluydum, güçlendim.”



E3: “Sporda kızgındım çünkü hareketler zordu. Spor yaparken vücudum kırmızı gözüküyordu. Sporda güçlendim. Masayı kaldırıyorum. Spor yaparken iyi hissediyorum.”



K2: “Spordan önce kendimi küçük hissediyordum. Spordan sonra kendimi büyük hissediyorum. Kıyafetlerim de farklıydı. Artık daha büyük kıyafetler giyiyorum.”



E4: “Spordan önce sandalyede oturmuş ve sıkılmışım. Spordan sonra dünyayı yok etmişim çünkü çok güçlüyüm.”



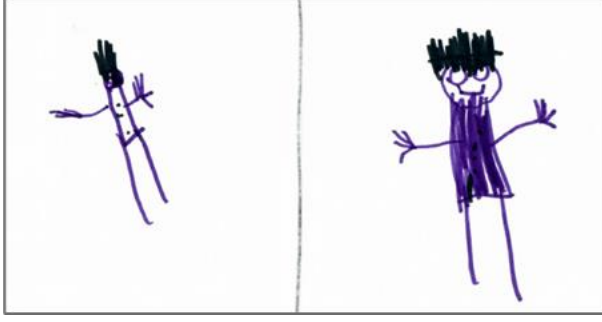
K3: “Spor yapmadan önce hep sınıftaydık. Hep oturuyorduk. Sıkıcıydı. Spor yapmak çok eğlenceli. Sporla iyi hissediyorum.”



E5: “Spordan önce zayıftım, mutluymdum. Spor yapınca genişledim. Aynaya bakınca şaşırđım çünkü genişledim.”



K4: “Spor yaptıktan sonra mutlu, güzel, eğlenceli hissediyorum.”



E6: “Spor yapmadan önce iyiydim. Spor yaptım sonra güzel oldum çünkü büyüdüm. Çok güçlendim.”



K5: “Spor yapmak güzeldi. Spor yapınca çok mutlu hissediyorum.”



E7: “Sporda arkadaşımın omzuna değmemeyi öğrendim. Çünkü kurallar çok önemli. Sporla güçlendim.”

**Tablo 6.** Deney grubunda yer alan çocukların resimlerine yönelik içerik analizi

	Kategori	Olumlu Kodlar	Olumsuz Kodlar
Düzenli fiziksel aktivite öncesinde	Duygu durumu	-	Sıkılma, mutsuzluk
	Beden algısı	-	Zayıf olma, küçük olma
Düzenli fiziksel aktivite sonrasında	Duygu durumu	İyi hissetme hali	Kızgınlık
	Beden algısı	Güçlenme, büyüme,	Güçsüzlük
	Sosyal Beceriler	Kuralların öğrenilmesi ve kurallara uyma	-

Tablo 6 incelendiğinde çocukların düzenli fiziksel aktivite yapmadan önce bedenlerine yönelik olumlu hiçbir ifadeye yer vermezken, bedenlerine yönelik olumsuz özellik olarak zayıflık ve küçük olma durumunu duygu durumunda ise sıkılma ve mutsuz olma hallerinin ifade edildiği dikkat çekmiştir. Düzenli fiziksel aktivite sonrasındaki ifadeleri incelendiğinde ise beden algısı, duygu durumuna ek olarak sosyal beceri kategorisinin ortaya çıktığı, olumlu vurguların ise yoğunlaştığı görülmüştür. Bu bağlamda ise çocuklar olumlu duygu durumu kapsamında iyi hissetme hallerine ve mutluluklarına vurgu yapmışlardır. Duygu durumu kapsamındaki tek olumsuz kod olan “kızgınlık” ise fiziksel aktivite esnasında zorlanılmasından kaynaklıdır. Beden algısına ilişkin çizimler ve ifadeler incelendiğinde ise çocukların bedenlerini daha güçlü ve büyük hissetmeye başladıkları dikkat çekmiştir. Sosyal beceri kapsamında ise her sabah fiziksel aktivite öncesinde kazalara sebep olmamak için çocuklara hatırlatılan kuralların çocuklar tarafından benimsendiği ve önemsendiği görülmüştür.

### Tartışma

Yapılan araştırma sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde çocukların beden imaj algılarının piktogram üzerinden yapılan değerlendirilmesinde deney ve kontrol grubu arasında da deney grubu ön ve son test sonuçları arasında da anlamlı farklılık belirlenmemiştir. Bu durumun piktogramda kullanılan



çizimler arasındaki farklılıkların çocuklar tarafından yeterince açık anlaşılabilir olacağı şeklinde yorumlanabilir. Piaget'nin de belirttiği üzere işlem öncesi dönemde çocuklar gördükleri görseller üzerinden düşünür ve yorum yaparlar (Bee ve Boyd, 2007; Berk, 2018). Bu bağlamda çocukların piktogramlardaki değerlendirmelerde var olan durumlarını ve yaşadıkları değişimleri değil, sosyal çevrelerinde zihinlerinde kendileri ile ilgili oluşturulmuş kalıp yargıları ortaya koyabileceklerini düşündürmektedir. Yapılan araştırmalar çocukların çok erken yaşlardan itibaren bedenleriyle ilgili memnuniyetsizlikler yaşadıkları belirtilmektedir (Dohnt ve Tiggemann, 2006; Levine ve Piran, 2004; Liechty, 2010). Pek çok çocuğun piktogram görselleri üzerinden kendilerine ilişkin değerlendirme yaparken kendi bedenlerine uygun olmayan görselleri seçmesinin bir nedeninin de bu olduğu düşünülmektedir. Medya ve sosyal medya gibi görsel olarak etki gücü yüksek araçlarla çocuklar ekranlarda gördükleri stereotip (sosyal bir grubun içinde olan ve içinde bulunduğu grubu en iyi temsil eden özellikleri taşıyan) bedenlerden dolayı kendi bedenlerinden toplum tarafından onaylanan ve ekranlarda empoze edilen beden görüntülere yakın beden imajlarını seçmiş olabilirler. Çakmak (2020) sosyal medya bağımlılığının beden algısı üzerindeki etkisini incelediği araştırmasında sosyal medya kullanımı arttıkça beden algısının bozulabildiğini, çoğunlukla mankenlerde görülen zayıf bedenlere sahip olma isteğinin kişilerin kendi bedenlerine dair memnuniyetsizlik yaşamasına sebep olabildiğini belirtmiştir. Clark ve Tiggemann (2006) yaptıkları araştırmada benzer bir sonuca ulaşmış, medya ve ekranların çocukların beden imaj algısı üzerinde etkisi olduğunu ifade etmiştir. İkilinin yaptığı araştırma sonucuna göre kız çocukları kendi beden imajlarını değil daha zayıf beden imajlarını idealize etmişlerdir. Paxton ve Damiano (2017) araştırmalarında 6 yaşındaki kız çocuklarının daha zayıf bedenlere sahip olmak istediklerini ifade etmiştir. Bahsettiğimiz çalışmalardan farklı olarak beden kütle indeksi ve kişilerin bedenlerinin görünüşünü ifade eden sosyal görünüş kaygısı arasındaki ilişkiyi inceleyen bazı araştırmaların sonuçları da beden kütle indeksi arttıkça kişilerin sosyal görünüşlerine ilişkin kaygılarının da arttığını ortaya koymuştur (Levinson ve ark., 2013; Sanlier ve ark., 2017; Titchener ve Wong, 2015). Farklı bir sonuç olarak ise Akgül (2022) ve Dağlı-Altınkaya (2023) sosyal medya kullanımının ve maruz kalınan içeriklerin bireylerin beden algısına ve sosyal görünüş kaygısına bir etkisi olmadığını belirtmektedir.

Çocuklar benlik algılarını inşa ederken en yakın sosyal çevreleri olan ebeveynlerinin görüşlerini duyarak büyümekte ve onların söylediği şekilde kendilerini kabul etmeye başlamaktadırlar (Kale vd., 2021). Ebeveynin kendi bedenine yönelik algısı ise farkında olmadan çocuğuna aktardığı ve çocuğunun kendi bedeni üzerinden kabul ettiği bir düşünce olabilmektedir (Toprak, 2023). Damiano ve arkadaşlarının (2015) yaptığı araştırmada babaların beden algılarının oğullarının, annelerin beden algılarının ise kızlarının algılarını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Çocuklar kendi cinsiyetleriyle aynı cinsiyette olan ebeveyni rol model almaktadırlar. Bu nedenle çocuklar beden algılarını geliştirirken kendi cinsiyetindeki ebeveyninden etkilenmektedir. Yapılan bir araştırmaya göre ebeveynlerin çocuklarının beden imaj algısı üzerinde dolaylı olarak etkilerinin bulunduğu bir başka alan ise ebeveyn tutumlarıdır. Ebeveynlerin tutumları yetişkinlik hayatında dahi bireylerin beden imajlarını algılamalarında onları etkilemektedir (Sertbaş, 2021). Bireyin aile ve sosyal çevresindeki kabul durumu ve bunun hissettirilmesi kişilerin olumlu beden algısı tutumlarını korumalarını sağlayabilmektedir (Üstünel-Balcı, 2021). Ebeveynlerin kendi bedenleriyle ilgili algıları ve ebeveynlik tutumları göz önüne alındığında bu araştırma kapsamında çocukların bedenlerine yönelik algıları ve piktogram üzerinden yaptıkları bedenlerine ilişkin görsel seçimlerinde aile etkisinin de söz konusu olabileceği düşünülmektedir.

Piktogram değerlendirmelerine ek olarak deney grubundaki çocukların bedenlerine ilişkin duygu ve düşüncelerini aktarabilmeleri için çocuklardan düzenli fiziksel aktivite öncesinde ve sonrasında bedeninin nasıl değiştiğini resmetmeleri istenmiştir. Bu çizimler çocuklar tarafından açıklandığında ise piktogram bulgularının aksine çocukların düzenli fiziksel aktivite sonrasında hem bedenlerine yönelik olumlu algı geliştirdikleri dikkati çekmiştir. Düzenli fiziksel aktivitelerden sonra deney grubunda yer alan neredeyse tüm çocuklar kendilerini daha güçlü ve büyümüş olarak ifade etmiştir. Bu durum çocukların çizimlerinde gülümseyen yüzlerle de ifade edilmiştir ki bu pozitif çizimlerden yola çıkarak çocukların bedenlerinde hissettikleri değişim ve gelişimden memnun olduğunu söylemek mümkün olabilir. Kaya (2023) beden eğitimi dersinin çocukların beden takdiri ve mutluluk düzeyine etkisini incelediği bir araştırmasında benzer bir sonuç ortaya koymuş, çocukların beden eğitimi dersi aracılığıyla beden takdir düzeyinin arttığını belirtmiştir. Benzer şekilde fiziksel aktivite düzeyindeki artışın beden



algısını olumlu yönde etkilediğini belirten çalışmalar bulunmaktadır (Açıkbaş, 2021; Güven ve Solmaz, 2022).

Çocukların resimlerinde duygu durumlarıyla ilgili olumlu yansımanın ise düzenli fiziksel aktivitenin çocukların bedeninde meydana getirdiği fizyolojik ve hormonal değişikliklerle bağlantısı olduğu düşünülmektedir. Alanyazın incelendiğinde farklı yaş gruplarında da olsa düzenli fiziksel aktivitenin bireylerin mutluluk düzeyini pozitif yönde etkilemekte son derece etkili bir faktör olduğu görülmektedir (Goodarzi, vd., 2008; Yıldız ve Ekici, 2017). İldem (2019) düzenli sportif aktivite yapan ve yapmayan engelli grupların psikolojik sağlık ve iyi olma halini incelediği araştırmasında hayatlarında ekstra zorluk bulunan gruplarda dahi düzenli sportif aktivitenin insanların iyi oluş hali üzerinde olumlu etkisi olduğunu belirtmiştir. Leuke (2022) ülkeler bazında yaptığı karşılaştırmada fiziksel aktivite düzeyi yüksek olan ülkelerde mutluluk düzeyinin de yüksek olduğunu belirtmiştir.

Çocukların resimlerini anlatırken kullandıkları ifadelerde düzenli fiziksel aktivitenin çocukların sosyal becerileri üzerinde olumlu bir etki yarattığı, fiziksel aktivite esnasında uymaları gereken kurallar olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Çocukların kuralları içselleştirmeleri ve fiziksel aktivite esnasında uyulması gereken kuralları çok net bir şekilde ifade edebilmesinin araştırmacının fiziksel aktivite uygulamalarına başlamadan hemen önce çocuklara kuralları hatırlatmasıyla ve kuralların neler olduğunu çocuklara sormasıyla bağlantılı olduğu düşünülmektedir. Aslında anaokulunda uygulanması gereken ancak çoğunlukla göz ardı edilen hareket etkinliği (Kılıç ve ark., 2021) ilkökul 1,2,3 ve 4. Sınıfta uygulanan beden eğitimi ve oyun dersinin (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2013 ve 2018) okul öncesi dönemdeki karşılığıdır. Araştırma sonucunda çocukların kurallara uymakla ilgili geliştirdikleri hassasiyet ilkökulda uygulanan Beden Eğitimi ve Oyun Dersi Programının özel amaçlarından olan oyun ve fiziksel aktivite aracılığıyla çocukların adil oyun ve sosyal sorumluluk geliştirme amacını da (MEB, 2018) desteklemektedir. Benzer şekilde okul öncesi eğitim programında yer alan hareket etkinliğinin uygulanma amaçları içerisinde de çocukların sosyal gelişim alanında desteklenmesi gerektiği belirtilmektedir (MEB, 2013). Bu araştırma kapsamında yapılan uygulamalarla esasen planlanmamış olsa da okul öncesi dönemde çocukların edinmesi gereken sosyal beceriler kapsamında yer alan “Değişik ortamlardaki kurallara uyar.” kazanımının ve bu kazanım kapsamındaki “Değişik ortamlardaki kuralların belirlenmesinde düşüncesini söyler. Kuralların gerekli olduğunu söyler. İstekleri ile kurallar çeliştiğinde kurallara uygun davranır.” göstergelerinin de (MEB, 2013) anaokulu çocuklarınca kazanıldığını göstermektedir. Benzer bir şekilde, Makar’ın (2016) fiziksel aktivitenin sosyal beceri üzerindeki etkisini incelediği araştırmasında, fiziksel aktivite düzeyinin kişilerin sosyal becerilerini olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

### Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma sonucunda çocukların beden imaj algılarının düzenli fiziksel aktivite ile olumlu yönde etkilendiği belirlenmiştir. Bu sonuca ulaşılrken de görülmüştür ki çocuklardan sağlıklı bilgi alabilmek için birbirinden farklı değerlendirme yöntemlerinin kullanılması gerekmektedir.

Bu sonuçtan yola çıkılarak yeni yapılacak çalışmalar için;

- Çocukların fiziksel aktivite süresince kendi bedenlerini görebilecekleri bir ortamda çalıştırılmaları,
- Daha küçük ve daha büyük yaş gruplarından çocukların benzer araştırmalarda yer alması ve beden imaj algılarının karşılaştırılması,
- Çocukların beden imaj algılarını etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik daha derinlemesine çalışmalar yapılması önerilmektedir.

### Yazar Katkı Oranları

Bu araştırma birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir. Araştırmanın ilk yazarı veri toplama, verilerin analizi ve raporlaştırma aşamalarını gerçekleştirmiştir. Yüksek lisans tez danışmanı olan ikinci yazar makalenin tüm aşamalarında fikir vermiş ve makale üretim sürecinde etkin rol oynamıştır. Her iki yazarda makalenin yazımına katkı sağlamış ve çalışmanın son halini okumuş ve onaylamıştır.

### Etik Kurul Beyanı

Bu çalışma Marmara Üniversitesi Etik Komisyonunda (Protokol Kodu 09.2023.564) 07.04.2023 tarihli toplantısında alınan Etik Kurul onay kararı ile yürütülmüştür.

### Çatışma Beyanı

Yazarlar çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

### Kaynakça

- Açıkbaş, F.C. (2021). *Fitness katılımcılarının beden algısı ve egzersiz bağımlılığı*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Mersin Üniversitesi.
- Akgül, A. (2022). *Üniversite öğrencilerinde algılanan ebeveyn tutumları ile beden algısı arasındaki ilişkide sosyal medya kullanımının aracılık rolü*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Aşçı, H. (2004). Fiziksel benlik algısının cinsiyete ve fiziksel aktivite düzeyine göre karşılaştırılması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 15(1), 39-48.
- Bee, H. ve Boyd, D. (2009). *Çocuk gelişim psikolojisi*. Gündüz, O. (çev.). İstanbul: Kaknüs Yayınları
- Berk, L. E. (2018). *Bebekler ve çocuklar. Doğum öncesinden orta çocukluğa*. Erdoğan, N. (çev. Ed.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık
- Boreham, C. & Riddoch, C. (2001). The physical activity, fitness and health of children. *Journal of Sports Sciences*, 19, 915-929.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö. ve Köklü, N. (2010). *Sosyal bilimler için istatistik*. (8. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Clark, L., & Tiggemann, M. (2006). Appearance culture in nine- to 12- year- old girls: Media and peer influences on body dissatisfaction. *Social Development*, 15(4), 628-643. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2006.00361.x>
- Çakmak, S. (2020). *Investigation of the relationship between social media addiction and obesity and body perception in university students*. [Unpublished master thesis]. Yeditepe University, İstanbul.
- Dağlı-Altınkaya, B. (2023). *Sosyal medya kullanan genç yetişkin bireylerde beden algısı ve sosyal görünüş kaygısının incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Topkapı Üniversitesi.
- Dohnt, H. K., & Tiggemann, M. (2006b). The contribution of peer and media influences to the development of body satisfaction and self-esteem in young girls: A prospective study. *Developmental Psychology*, 42, 929–936.
- Damiano, S. R., Gregg, K. J., Spiel, E. C., McLean, S. A., Wertheim, E. H., & Paxton, S. J. (2015). Relationships between body size attitudes and body image of 4-year-old boys and girls, and attitudes of their fathers and mothers. *Journal of Eating Disorders*, 3(1), 1-10.
- Eckstein, K. C., Mikhail, L. M., Ariza, A. J., Thomson, J. S., Millard, S. C., Binns, H. J., & Pediatric Practice Research Group. (2006). Parents' perceptions of their child's weight and health. *Pediatrics*, 117(3), 681-690.
- Emmanouel, C., Zervas, Y. & Vegenas, G. (1992). Effects of four physical education teaching methods on development of motor skill, self-concept, and social attitudes of fifth-grade children. *Perceptual and Motor Skills*, 74(3), 1151-1167.
- Gallahue, D. L., Ozmun, J. & Goodway, J. D. (2014). *Motor gelişimi anlamak bebekler, çocuklar, ergenler, yetişkinler*. Sevimay Özer, D ve Aktop, A. (Çeviri Ed.leri). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Goodarzi, M., Rajabi, R., Yousefi, B., & Mansoor, S. (2008). A comparative study of happiness among male and female athlete students in university of Tehran. *World Journal of Sport Sciences*, 1(1), 61-64.
- Güven, G., ve Solmaz, D. Y. (2022). Kadın ve erkek bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri ve beden algısı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences-IJSETS*, 8(2), 56-70.
- Hekim, M. (2016). Çocuklarda beden eğitimi, spor ve oyun etkinliklerine katılımının kemik gelişimi üzerine etkilerinin değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(2), 66-71.
- İldem, E. (2019). *Resilience, body perception and psychological well-being of individuals with physical disabilities participating and not participating in sports*. [Unpublished master thesis]. Bahçeşehir University, İstanbul.
- Kale, M., Hürsidi, S. ve Balcı Karaboğa, A. (2021). Okul öncesi dönemde beden algısı. *OPUS International Journal of Society Researches*, 17(34), 1408-1435. <https://doi.org/10.26466/opus.829749>
- Kale, M., Köksal-Akyol, A. ve Karagöz, S. (2023). Beden algısı tanımı, tarihçesi ve beden algısıyla ilgili kavramlar. M. Kale (ed.) *Beden algısı* içinde s. 1-15. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

- Kaya, B. (2023). Beden eğitimi dersinin öğrencilerin mutluluk düzeyine ve beden takdirine ilişkin etkilerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1-Cumhuriyet'in 100. Yılı Özel Sayısı), 152-162.
- Kılıç, Z. (2018). *CHAMPS Motor beceriler protokolü'nün (CMBP) Türkçeye uyarlanması ve CATCH programı hareket etkinliklerinin çocukların lokomotor ve nesne kontrolü becerileri üzerindeki etkisinin incelenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Kılıç, Z., Tunçeli, H. İ. ve Ünsal, F. Ö. (2021). Okul öncesi öğretmenlerinin eğitim-öğretim süreçlerinde uygulamayı tercih ettikleri etkinlik türlerine ilişkin görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 54(1), 69-90.
- Lekue, I. (2022). *Happiness and physical activity: Technical Report* [Doctoral dissertation] Dublin, National College of Ireland.
- Levine, M. P., & Piran, N. (2004). The role of body image in the prevention of eating disorders. *Body Image*, 1(1), 57-70.
- Levinson, C. A., Rodebaugh, T. L., White, E. K., Menatti, A. R., Weeks, J. W., Iacovino, J. M. & Warren, C. S. (2013). Social appearance anxiety, perfectionism, and fear of negative evaluation. distinctor shared risk factors for social anxiety and eating disorders. *Appetite*, 67, 125-133. <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2013.04.002>
- Liechty, J. M. (2010). Body image distortion and three types of weight loss behaviors among nonoverweight girls in the United States. *Journal of Adolescent Health*, 47(2), 176-182.
- Makar, E. (2016). *Spor eğitimi gören öğrencilerin, sosyal beceri, fiziksel benlik algısı ve fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bartın Üniversitesi, Bartın.
- MEB. (2013). *Okul öncesi eğitim programı*. (Erişim Tarihi: 10.06.2020). <http://tegm.meb.gov.tr/dosya/okuloncesi/ooproram.pdf>
- MEB. (2018). *Beden eğitimi ve oyun dersi öğretim programı*. (Erişim Tarihi: 01.01.2024) <https://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=443>
- Özşaker, M. (2008). *12-14 yaş çocukların motorsal performans ve benlik saygısı düzeylerinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ege Üniversitesi, İzmir.
- Paxton, S. J., & Damiano, S. R. (2017). The development of body image and weight bias in childhood. *Advances in Child Development and Behavior*, 52, 269-298.
- Peens, A., Pienaar, A. E. & Nienaber, A. W. (2008). The effect of different intervention programmes on the self-concept and motor proficiency of 7 to 9 year old children with DCD. *Child: Care, Health and Development*, 34(3), 316-328.
- Pektaş, D. (2023). Benlik ve beden algısı. M. Kale (ed.) *Beden algısı* içinde s. 155-169. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Sanlier, N., Pehlivan, M., Sabuncular, G., Bakan, S., & Isguzar, Y. (2018). Determining the relationship between body massindex, healthy lifestyle behaviors and social appearance anxiety. *Ecology Of Food And Nutrition*, 57(2), 124-139. <https://doi.org/10.1080/03670244.2017.1419343>
- Sertbaş, G. (2021). *The effect of perceived parenting attitudes on a group of emerging adults' body image and self-esteem*. [Unpublished master thesis]. Bahçeşehir University, İstanbul.
- Titchener, K. & Wong, Q. J. (2015). A weighty issue: Explaining the association between body massindex and appearance-based social anxiety. *Eating Behaviors*, 16, 13-16. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2014.10.005>
- Toprak, B. (2023). The examination of the motherdaughter relationship on their body perception. *Advances in Women's Studies*, 5(1), 22-26.
- Üstünel-Balcı, A. Ö. (2021). *The development of body positivity in young adult women: A qualitative study* [Unpublished master thesis]. İstanbul Bilgi University, İstanbul.
- Wang, J. (2004). A study on gross motor skills of preschool children. *Journal of Research in Childhood Education*. 19(1), 32-43.
- Yavuzer, H. (2012). *Resimleriyle çocuk, resimleriyle çocuğu tanıma*. (16. Baskı). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yıldız, Y., & Ekici, S. (2017). Investigation of the effect of sports on the level of happiness and socialization of university students. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(2), 181-187.

## Extended Abstract

### Introduction

The main aim of this research is to determine the impact of a physical activity program integrated into the daily routine of children attending preschool education institutions on their body image perceptions.

### Method

The research will be carried out in an independent kindergarten located in Ataşehir district of the Anatolian side of İstanbul province. The target group of the research consists of 5-year-old children receiving preschool education. The research is designed in a mixed-methods approach, with the experimental design being used as a quantitative research method; specifically, the "pretest-posttest control group design" from experimental models has been employed, and the interview method was used in the qualitative dimension of the research. Xiaomi Mi Body Composition Scale 2, an electronic scale, was used for body weight measurements and a standard steel stadiometer was used for height measurements. The calculation engine on the web page of the Ministry of Health, General Directorate of Public Health was used to calculate the body mass index of the children. Pictograms were used to measure children's body image perceptions. All implementations for the research were carried out in the autumn term of the 2023-2024 academic year. While pre-test and post-test comparisons were made in the analysis of the data, Wilcoxon signed-rank analysis was used to analyse the pictogram data. In the analysis of the children's drawings, the content analysis method was used by taking into account the answers given by the children to the interview questions and the drawings themselves, and categories and themes were created according to the children's descriptions.

### Findings

According to the results of the study, no significant difference was found between the pictogram post-test results of the experimental and control groups. Likewise, no significant difference was found between the pre-test and post-tests in the pictogram evaluation of the experimental group. However, it was determined that positive perceptions such as growth and strengthening were formed in children's drawings.

### Discussion, Results and Suggestions

When the findings obtained as a result of the research were examined, no significant difference was found between the experimental and control groups in the evaluation of children's body image perceptions through pictograms, nor between the pre-test and post-test results of the experimental group. This situation can be interpreted as the differences between the drawings used in the pictogram may not be understood clearly enough by the children. As Piaget stated, in the preoperational period, children think and comment on the visuals they see (Bee & Boyd, 2007; Berk, 2018). In this context, it suggests that children may reveal the stereotypes formed about themselves in their minds in their social environment, not their current situation and the changes they have experienced in the evaluations in pictograms. Studies have shown that children experience dissatisfaction with their bodies from a very early age (Dohnt & Tiggemann, 2006; Levine & Piran, 2004; Liechty, 2010). It is thought that this is one of the reasons why many children choose images that are not suitable for their own bodies while evaluating themselves through pictogram images. Studies have shown that children experience dissatisfaction with their bodies from a very early age (Dohnt & Tiggemann, 2006; Levine & Piran, 2004; Liechty, 2010). It is thought that this is one of the reasons why many children choose images that are not suitable for their own bodies while evaluating themselves through pictogram images. Children grow up by hearing the opinions of their parents, who are their closest social environment, while constructing their self-perceptions, and begin to accept themselves as they say (Kale et al., 2021). The parent's perception of his/her own body may be an idea that he/she unknowingly transfers to his/her child and his/her child accepts through his/her own body (Toprak, 2023). In addition to the pictogram evaluations, children in the experimental group were asked to draw how their bodies changed before and after regular physical activity in order to convey their feelings and thoughts about their bodies. When these drawings were explained by the children, it was noteworthy that contrary to the pictogram findings, children developed positive perceptions of their bodies after regular physical activity. After

regular physical activities, almost all children in the experimental group expressed themselves as stronger and bigger. This situation was also expressed with smiling faces in the drawings of the children, and based on these positive drawings, it may be possible to say that the children were satisfied with the change and development they felt in their bodies. Kaya (2023), in a study examining the effect of physical education lesson on children's body appreciation and happiness level, revealed a similar result and stated that children's body appreciation level increased through physical education lesson. It is thought that the positive reflection of children's emotional states in their drawings is related to the physiological and hormonal changes caused by regular physical activity in children's bodies. When the literature is examined, it is seen that regular physical activity is an extremely effective factor in positively affecting the happiness level of individuals, even in different age groups (Goodarzi, et al., 2008; Yıldız & Ekici, 2017). Leuke (2022) stated that the level of happiness is also high in countries with high levels of physical activity in his comparison on the basis of countries.

As a result of this study, it was determined that children's body image perceptions were positively affected by regular physical activity. While reaching this conclusion, it was seen that different evaluation methods should be used in order to obtain healthy information from children.

Based on this result, for future studies;

- To work in an environment where children can see their own bodies during physical activity,
- Involvement of children from younger and older age groups in similar studies and comparison of body image perceptions,
- To conduct more in-depth studies to determine the factors affecting children's body image perceptions.

#### **Author Contributions**

This research was produced from the first author's master's thesis. The first author of the study carried out the data collection, data analysis and reporting stages. The second author, who is the master's thesis advisor, provided ideas at all stages of the article and played an active role in the article production process. Both authors contributed to the writing of the article and read and approved the final version of the study.

#### **Ethics Committee Declaration**

This study was conducted with the Ethics Committee approval decision taken at the Marmara University Ethics Commission (Protocol Code 09.2023.564) at its meeting dated 07.04.2023.

#### **Conflict Statement**

The authors declare that there is no conflict of interest with any institution or person within the scope of the study.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

