



International Journal of
Karamanoglu Mehmetbey
Educational Research

IJKER

Volume: 6 No: 2 December 2024

Uluslararası Karamanoğlu
Mehmetbey
Eğitim Araştırmaları Dergisi



KARAMAN 2024

International Journal of Karamanoglu Mehmetbey Educational Research

IJKER

Volume: 6 Number: 2 December 2024

Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi [IJKER]

Aralık 2024

Cilt 6 Sayı 2

<https://dergipark.org.tr/ukmead>

SAHİBİ (OWNER)

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Adına
Prof. Dr. Mehmet GAVGALI (Rektör)

EDİTÖR (EDITOR)

Prof. Dr. Özlem SADI

EDİTÖR YARDIMCILARI (ASISTANT EDITORS)

Doç. Dr. Gonca HARMAN
Dr. Öğr. Üyesi Gizem TABARU ÖRNEK

MİZANPAJ EDİTÖRLERİ (LAYOUT EDITORS)

Arş. Gör. Büşra GOCİAOĞLU
Arş. Gör. Seda KIYAK
Arş. Gör. Sevcan Mercan ERDOĞAN

DİL EDİTÖRLERİ (LANGUAGE EDITOR)

Doç. Dr. Taşkın SOYSAL
Dr. Öğr. Üyesi Aziz TEKE

International Journal of Karamanoglu Mehmetbey Educational Research [IJKER]

December 2024

Volume 6 Issue 2

<https://dergipark.org.tr/ukmead>

The IJKER is a refereed journal and has a double-blind review. Any manuscript submitted for consideration in publication in the IJKER is reviewed by at least two international reviewers with expertise in the relevant subject area. The IJKER is published twice a year in the July and December months.

Publisher:

Karamanoğlu Mehmetbey University



Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi (IJKER), uluslararası hakemli bir dergi olarak Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Eğitim Fakültesi tarafından Güz ve Bahar sayısı şeklinde yılda iki kez yayımlanmaktadır. Dergi, Eğitim Bilimleri ve Öğretmen Yetiştirme Temel Alanında güncel, nitelikli, özgün bilimsel araştırmalara yer vermektedir. Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi'nin temel amacı tüm eğitim kademelerine yönelik eğitsel ihtiyaçların tespit etmek, güncel sorunları saptamak ve çözüm önerileri geliştirmek, eğitim paydaşlarının ilgili alandaki gelişmelerine desteklemektir.

Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi, eğitim alanında güncel, nitelikli, özgün bilimsel araştırmalara yer vermektedir. Bu bağlamda Eğitim Bilimleri Temel Alanına yönelik deneysel, tarama ve derleme çalışmaları içeren makaleler dergi kapsamında yayına kabul edilmektedir. Dergimiz ikinci sayısından itibaren Scientific Indexing Services (SIS) ve The Directory of Research Journal Indexing (DRJI) veri tabanlarında dizinlenmektedir.

Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi

International Journal of Karamanoglu Mehmetbey Educational Research [IJKER]

Alan Editörleri (Relevant Field Editors)

Prof. Dr. Gizem SAYGILI
Doç. Dr. Büşra BAKİOĞLU
Doç. Dr. Cihad ŞENTÜRK
Doç. Dr. Elif YILMAZ İLTER
Doç. Dr. Erhan DEVRİLMEZ
Doç. Dr. Fuad BAKİOĞLU
Doç. Dr. Halil Erdem ÇOCUK
Doç. Dr. Mustafa ÇEVİK
Doç. Dr. Nadide YILMAZ
Doç. Dr. Nihal YILDIZ
Doç. Dr. Tuğba Cevriye OZKARAL
Dr. Öğr. Üyesi Feyza GÜN
Dr. Öğr. Üyesi Neslihan ÜNLÜOL ÜNAL

Bilim Kurulu (Scientific Board)

Prof. Dr. Barış ÇAYCI-Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Prof. Dr. Cihat ABDİOĞLU- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Prof. Dr. Dilek ÇELİKLER-Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Prof. Dr. Enes GÖK- Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Gizem SAYGILI- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Prof. Dr. Özlem SADI Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Prof. Dr. Shakir Ali-Aligarh Muslim Üniversitesi
Doç. Dr. Abdullah SELVİTOPU- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Aylin YAZICIOĞLU- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Büşra BAKİOĞLU- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Cihad ŞENTÜRK- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Duygu KOÇAK-Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi
Doç. Dr. Elif YILMAZ İLTER- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Fuad BAKİOĞLU- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Gonca HARMAN- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Gülçin GÜVEN- Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Gülçin ZEYBEK- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Gülşah YALÇIN- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Halil Erdem ÇOCUK- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Hülya ERCAN- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Kasım KARATAŞ- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Mesut ÖZTÜRK- Bayburt Üniversitesi
Doç. Dr. Miray DAĞYAR-Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa ÇEVİK- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Nadide YILMAZ- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Nedim ÖZDEMİR- Ege Üniversitesi
Doç. Dr. Nezir EKİNCİ- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Nihal YILDIZ- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Nurullah YAZICI- Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Doç. Dr. Ozan KORKMAZ- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Ömür ÇOBAN- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Sevim SEVGİ-Erciyes Üniversitesi
Doç. Dr. Taşkın SOYSAL- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Yakup ÖZ- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Zeynep TEMİZ- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ahsen Ela KIZIKAYA-Afyon Kocatepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Aziz TEKE- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Caner KASAP- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ceren ÇEVİK KANSU- Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gizem TABARU ÖRNEK- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Haydar KARAMAN- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin KOÇ- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa AKDEMİR- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Neslihan ÜNLÜOL ÜNAL- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Özay SOSLU- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Selva BAKKALOĞLU- Selçuk Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Selçuk TURAN- Bülent Ecevit Üniversitesi

İÇİNDEKİLER/ CONTENTS		Sayfa/ Page
	İç Kapak/ Inside Cover	I
	Jenerik / Generics Page	II
	İçindekiler/ Contents	III
Makaleler/ Articles		
1.	Okul Dışı Bilim Kampı Çalışmasının Çevreye ve Bilimsel Çalışmalara Yönelik Tutumlara Etkisi The Impact of Outdoor Science Camp Study on Attitudes toward the Environment and Scientific Research	78-90
2.	Dijital Yerlilerin Dijital Medya Algıları Digital Natives' Perceptions of Digital Media	91-97
3.	Dil Eğitiminin Psikolojik Temelleri Psychological Foundations of Language Pedagogy	98-105
4.	Türkçe Çocuk Youtube Kanallarının Popüler Kültür Açısından İncelenmesi Examination of Turkish Children's Youtube Channels in Terms of Popular Culture	106-121
5.	Covid-19 Sürecinde Okullarda İnsan Kaynakları Yönetiminde Meydana Gelen Değişiklikler Changes in Human Resource Management in Schools during Covid-19 Process	122-135
6.	Yapay Zekâ Destekli Dil İşleme Modeli Olan ChatGPT'nin Sosyal Bilgiler Dersi ile İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi Evaluating the Opinions of ChatGPT an Artificial Intelligence Supported Language Processing Model on Social Studies Lesson	136-152
7.	Okul İklimi Özelliklerinin Öğrencilerin Okuryazarlık Düzeyleri Üzerine Etkileri: PISA 2018 Verileri İncelemesi Effects of School Climate Characteristics on Students' Literacy Levels: PISA 2018 Data Review	153-161
8.	Ortaokul 6. Sınıf Öğrencilerinin Tam Sayılara İlişkin Metaforik Algılarının İncelenmesi Investigation of Secondary School 6th Grade Students' Metaphorical Perceptions of Integers	162-197





Araştırma Makalesi

Okul Dışı Bilim Kampı Çalışmasının Çevreye ve Bilimsel Çalışmalara Yönelik Tutumlara Etkisi¹

The Impact of Outdoor Science Camp Study on Attitudes toward the Environment and Scientific Research

Research Article

Yusuf Yıldırım*² Işıl Güneş-Torun³ Musa Çınartaş⁴

Karamanoğlu Mehmetbey
Uluslararası Eğitim
Araştırmaları Dergisi

Aralık, 2024
Cilt 6, Sayı 2
Sayfalar: 78-90
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

* Sorumlu Yazar

Makale Bilgileri

Geliş : 07.02.2024
Kabul : 25.08.2024

DOI: 10.47770/ukmead.1433630

Özet

Bu çalışmada okul dışı ortamlarda yürütülen bilim kampı çalışmalarının öğrencilerin çevreye ve bilimsel süreçlere yönelik tutumlarına etkisinin belirlenmesi ve öğrencilerin bilim kampı sürecine ilişkin görüşlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu bilim kampı şeklinde okul dışı ortamlarda yürütülen projeye katılan İnegöl'deki ortaokullarda eğitim alan 30 öğrenci oluşturmaktadır. Karma desen olarak tasarlanan çalışmada nitel ve nicel veri toplama araçları birlikte kullanılmıştır. Nicel veri analizi sürecinde normallik durumuna bakıldıktan sonra gruplarda katılımcı sayılarının az olmasından dolayı nonparametrik istatistiklerden WILCOXON işaretli sıralar teste, nitel veriler ise betimsel analize tabi tutulmuştur. Yapılan analizler sonunda öğrenci puanlarında son test lehine artış tespit edilmiştir. Ayrıca izleme testi ile son testte elde edilen puan ortalaması korunmuştur. Toplam puan değerlendirildiği zaman okul dışı ortamda yürütülen bilim kampı çalışmasının katılımcı öğrencilerin çevreye ve bilimsel süreçlere yönelik tutumlarını olumlu etkilediği tespit edilmiştir. Bilim kampı aracılığıyla öğrencilerin bilimsel araştırma becerilerini kazandıkları, bilimsel araştırmalara ilgi duydukları ve çevreye yönelik duyarlılık kazandıkları belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Bilim kampı, çevre eğitimi, kaynaştırma eğitimi, okul dışı eğitimi.

Abstract

This study aims to comprehensively assess the impact of science camp activities conducted in outdoor settings on middle school students' attitudes toward the environment and scientific processes. The research encompasses a diverse group of 30 students from İnegöl middle schools. The research design employs a mixed-methods approach, combining qualitative and quantitative data collection tools. Upon analyzing the quantitative data using the WILCOXON signed-ranks test, no statistically significant difference emerged between pretest and posttest scores within student subgroups. However, posttest scores exhibited a discernible increase, and this trend was further confirmed by the follow-up test, affirming the consistency of the posttest scores over time. In conclusion, the science camp experience had a positive and lasting influence on students' attitudes toward both the environment and scientific processes. The study revealed that students not only acquired scientific research skills but also developed a heightened interest in research and demonstrated increased environmental sensitivity through their active participation in these enriching activities.

Environment education, inclusive education, outdoor education, science camp **Keywords**

International Journal of
Karamanoğlu Mehmetbey
Educational Research

December, 2024
Volume 6, No 2
Pages: 78-90
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

* Corresponding author

Article Info:

Received : 07.02.2024
Accepted : 25.08.2024

DOI: 10.47770/ukmead.1433630

¹ Bu makale TÜBİTAK 4004 çağırısı kapsamında 122B667 ID ile kabul almıştır.

² Siirt Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, yusuFYildirimakademik@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0035-8443>

³ MÜSLAD Saime Sultan Bilim ve Sanat Merkezi, isilay_g@yahoo.com, <https://orcid.org/0009-0005-3522-4981>

⁴ 80. Yıl İlkokulu, musacinartas16@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-7022-6818>

Bu çalışma Sakarya Üniversitesi, Eğitim Araştırmaları ve Yayın Etik Kurulu'nun 09.02.2022 tarih ve E-61923333-050.99-105365 sayılı Etik Kurul Onayı alınarak gerçekleştirilmiştir.

GİRİŞ

İnsan ilk eğitimini ailesinden alır. Daha sonra eğitim-öğretim kurumlarında başta kendisini olmak üzere çevresini, ülkesini ve dünyayı tanımaya başlamaktadır (Akengin, Tuncel ve Cendek, 2016). Nitekim Gatto (2018) eğitimin sadece ders bilgisiyle sınırlı olmadığını, bilginin zengin içerik ile okul dışında daha kolay öğrenilebildiğini ifade etmektedir. Eğitim okul duvarlarına sığdırılmayacak kadar geniş bir yapıdadır. Öğrencilerin tecrübe kazanması ve yaşayarak öğrenmesi için okullar yeterli değildir. Bundan dolayı eğitim öğretim çalışmaları okul duvarlarının dışına çıkmalı, doğayla ve toplumsal mekânlarla buluşturulmalıdır.

Okul dışı ortamlardan soyutlanarak eğitim öğretim faaliyetlerinin dört duvar arasına sıkıştırılması öğrencilerin gerçek yaşam becerileri kazanmasına engel olmaktadır. Buna bağlı olarak da toplumdan kopuk, çağın gerektirdiği beceri ve değerlere sahip olmayan bireyler yetişmektedir. Bu durumun problem olarak kabul edilmesi ve bu problemin farkına varılması okul dışı eğitim öğretim faaliyetlerinin önemi üzerine araştırmaları gündeme getirmiştir. Son yıllarda okul dışı eğitim ile ilgili çalışmalara artan bir ilgi vardır (Sjöblom ve Svens, 2019).

Okul dışı eğitim, sınıf içi etkinliklerde yapılması zor olan, çocukların eğitim programında yer alan kazanımlara ulaşmasını kolaylaştıran öğretim yöntemi veya stratejisidir (Öztürk, 2009). Okul dışı öğrenme formal eğitimden bağımsız değildir, aksine kazanımlar temel alındığında, etkinlikleri yürütmenin bir diğer formudur (Şen, 2019). Okul dışı öğrenme ortamlarının amacı, daha çok kapalı alanlarda gerçekleşen teorik öğretimi tamamlamaya ve desteklemeye odaklanmak ve daha çok disiplinlerarası bir yaklaşımla öğrenmenin gerçekleşmesini sağlamaktır (Bentsen ve Jensen, 2012).

Çocuklar günlük hayatlarının ve yaşamlarının büyük bir kısmını aile ve arkadaşlarıyla birlikte başta toplumsal mekânlar olmak üzere okul dışı ortamlarda geçirmektedir. Dolayısıyla okul dışı ortamlar birey için yaşamın geçtiği temel yerlerdir. Eğitim öğretim açısından da öğrenciler okul dışı ortamda öğrendiği bilgi, beceri ve değerleri okula getirdiği gibi okulda öğrendiği bilgileri okul dışı ortamlarda geliştirip pekiştirme ve pratik yapma imkânı bulmaktadır. Okul dışı ortamlar okulun tamamlayıcısı konumundadır. Okulda yürütülen çalışmaların okul dışı etkinliklerle desteklenerek yürütülmesi öğrencilerin kazanımlarını gerçek hayatla ilişkilendirmeleri için fırsat sağlayabilmektedir.

Okul dışı çalışmaları disiplinlerarası bir yapıya sahiptir. Helsinki Üniversitesi'nde yürütülen okul dışı eğitimi çalışması disiplinlerarası bir yaklaşımla biyoloji, coğrafya, jeoloji ve çevre eğitimi şeklinde yürütülmüştür (Salmi ve diğ., 2016). Okul içinde farklı dersler altında kazandırılması zor olan ya da kazandırılmayan birçok bilgi, beceri ve değer okul dışı faaliyetlerle etkili bir şekilde kazandırılabilir (Yeşilbursa, 2015). Çocukların derslere yönelik öğrenmelerini etkilediği gibi okul dışı deneyimlerin öğrencilerin gelecekteki öğrenmesi üzerinde de olumlu etki oluşturması beklenmektedir (Eshach, 2007). Okul dışı eğitim ortamları bilgi, beceri ve değerlerin yaşamla bağlantısını kurarak okul ve günlük hayat arasında köprü konumunda yer almaktadır.

Okul dışı deneyimler öğrencilerin gelişimi üzerinde olumlu etkiler oluşturmaktadır (Eshach, 2007). Okul dışı ortamlarda yürütülen etkinlikler öğrencilerin doğadaki olayları, olaylar arasındaki ilişkileri araştırıp sorgulayarak ve bilimsel temellere dayandırarak açıklayabilmelerine olanak tanımaktadır. Öğrencilerin okul dışı etkinlikler sayesinde araştırma sorgulama becerilerini kazandıklarını göstermektedir.

Okul dışı eğitim çalışmaları öğrenme sürecini odaklanmakla birlikte beceri, değer, tutum gibi alanlara yönelik çalışmaları kapsayarak öğrencilerin bütüncül gelişmesine imkân oluşturmaktadır. Öğrenciler okul dışı ortamlardaki eğitim faaliyetlerinde bilgi, beceri ve değerlerini oluşturmada, geliştirmekte ve hayata aktarmaktadır (Çalışkan ve Yıldırım, 2022). Özellikle doğa temelli okul dışı eğitim çalışmaları öğrencilerde çevresel duyarlılıkların oluşmasına katkı sağlamaktadır. Özdemir (2010) öğrencilerin doğadaki deneyimlerden motive olduklarında çevrelerine karşı sorumlu davranışlar sergilediklerini belirtmiştir. Çalışkan, Yıldırım ve Demirhan (2021) okul dışı ortamlarda yürütülen çalışmaların çevreyle ilgili sorumluluk, doğaya saygı, doğa sevgisi, temizlik gibi değerleri öğrencilerin oluşturmalarına, geliştirmelerine ve pekiştirerek hayata aktarmalarına fırsatlar sağladığını belirtmişlerdir.

Tüm dünyada okul dışı eğitim öğretim uygulamalarına ciddi bir yöneliş vardır. Türkiye'de de bilimin ve bilimsel olguların okul dışı ortamlarla ilişkilendirilmesi için farklı çalışmalar yapılmaktadır (Arabacı ve Akgül, 2022; Colella ve D'Arando, 2021; Çalışkan ve Yıldırım, 2022; Gilbertson ve diğ., 2022; Harvey ve diğ., 2020; Hills ve Thomas, 2020; Thalib ve Ahmad, 2020; Thomas, 2019; Yıldırım, 2019; Yıldırım ve Güler, 2024; Yıldız, 2022). Okul dışı eğitim öğretim konusunda Arabacı ve Akgül (2020) "Okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik fen bilgisi öğretmenlerinin görüşleri" konusunda çalışırken Colella ve D'Arando (2021) "Doğrusal olmayan öğrenmeyi teşvik etmek için öğretim stilleri ve açık hava eğitimi (Teaching styles and outdoor education to promote non-linear learning)" başlıklı çalışmayı yürütmüştür. Çalışkan ve Yıldırım (2022) okul dışı ortamlarda değer eğitimine yönelik etkinliklerin yer aldığı (Okul dışı Ortamlarda Değerler Eğitimi) adlı kitabı; Gilbertson ve diğerleri (2022) okul dışı eğitim metot ve stratejilerinin yer aldığı (*Outdoor education: Methods and strategies*) bir kitap hazırlamıştır. Harvey ve diğerleri (2020) "İlkokul çocukları için biyolojik çeşitliliğe odaklanan okul dışı öğrenme programının psikolojik faydaları" (Psychological benefits of a biodiversity-focussed outdoor learning program for primary school children); Hills ve Thomas (2020) "Dijital teknoloji ve okul dışı ortamda deneyimsel öğrenme" (Digital technology and outdoor experiential learning); Thalib ve Ahmad (2020) "Erken çocukluk döneminde sosyal davranışı geliştirmede geleneksel oyunlara dayalı okul dışı öğrenme modülleri" (The outdoor learning modules based on traditional games in improving prosocial behaviour of early childhood); Thomas (2019) "Okul dışı eğitimde etkili öğretim ve öğrenme stratejileri: Avustralya merkezli iki yatılı programdan bulgular" (Effective teaching and learning strategies in outdoor education: findings from two residential programmes based in

Australia); Yıldırım ve Çalışkan (2022) “Okul dışı etkinlik temelli değerler eğitimi programının öğrencilerin etkin vatandaşlık değerlerine etkisi”; Yıldırım ve Güler (2024) “Okul dışı ortamlarda gerçekleştirilen akıl ve zekâ oyunlarına ilişkin veli ve öğrenci görüşleri” başlıklarında araştırma yapmışlardır. Bu çalışmanın diğer araştırmalardan farklılığı ve özgünlüğü okul dışı ortamlarda yürütülen bilim kampının öğrencilerin bütüncül gelişimine etkisi üzerinde durulmasıdır. Ayrıca okul dışı bilim kamplarının öğrencilerin gelişimine etkisinin deneysel incelenmesi de çalışmanın güçlü yönlerindedir. Bununla birlikte araştırma sürecinin kaynaştırma öğrencileriyle birlikte yürütülmesinin de çalışmaya değer katkı düşünülmektedir. Çalışmanın bu yönleri düşünülünce araştırmanın orijinal olduğu ve alana katkı sağlayacağına inanılmaktadır.

Araştırmanın amacı

Bu araştırmanın önemi bilim kampı sürecindeki katılımcılarının kapsayıcı bir yaklaşımla akademik başarısı yüksek öğrenciler, üstün yetenekli öğrenciler ve öğrenme güçlüğü yaşayan kaynaştırma öğrencilerinden oluşmasıdır. Ayrıca proje sürecinde öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor yönlerine ilişkin gelişmeleri araştırılmıştır. Diğer bir güçlü yanı ise nicel ve nitel veriler bütüncül bir şekilde değerlendirme sürecinde kullanılmasıdır. Bu çalışmada okul dışı ortamlarda yürütülen bilim kampı çalışmalarının öğrencilerin çevreye ve bilimsel süreçlere yönelik tutumlarına etkisinin belirlenmesi ve öğrencilerin bilim kampı sürecine ilişkin görüşlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

- 1- Okul dışı bilim kampı çalışmasının kaynaştırma öğrencilerinin (öğrenme güçlüğü yaşayan), BİLSEM öğrencilerin bilimsel ve akademik başarısı yüksek öğrencilerin araştırmalara ve çevreye yönelik tutumuna etkisi nasıldır?
- 2- Okul dışı bilim kampı çalışmasına yönelik öğrenci değerlendirmeleri nasıldır?
- 3- Okul dışı bilim kampı çalışmasında yer alan etkinliklere ilişkin öğrenci değerlendirmeleri nasıldır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırma, karma yöntem desenlerinden iç içe gömülü desen çerçevesinde planlanmıştır. İç içe gömülü desen sürecinde nitel ve nicel araştırma yöntemleri bir arada kullanılmaktadır. Creswell ve PlanoClark (2015) bu desenin kullanıldığı çalışmalarda, nitel verilerin, nicel verilere ait araştırma sorularını cevaplanırken kullanıldığını belirtmiştir. PlanoClark, Huddleston-Cases, Churchill, O’NeilGreen ve Garrett (2008) ise bu desenin özellikle araştırmacıların deneysel çalışmalarını nitel veriler ile genişletmek istediklerinde kullanışlı olduğunu belirtmektedir. Bu doğrultuda araştırmanın nicel kısmı öntest-sontest kontrol grupsuz yarı deneysel desende; nitel kısmı ise durum çalışması deseninde düzenlenmiştir. Araştırmanın temel hareket noktası nicel yaklaşım olurken nitel veriler ise araştırma kapsamında nicel verileri destekleyici ve açıklayıcı bir şekilde sunulmuştur.

Tablo 1.

Araştırmanın Deseni

Gruplar	Öntest	Deneysel İşlem	Sontest	Nitel Veri Araçları
Deney grubu	1- Çevreye yönelik tutum ölçeği 2- Bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik tutum ölçeği	Okul Dışı Bilim Kampı	1- Çevreye yönelik tutum ölçeği 2- Bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik tutum ölçeği	Etkinlik Defterleri

Çalışma Grubu

Çalışma grubunda “Doğadaki Bilimin İzi ve Küçük Araştırmacılar” başlıklı projeye katılan 15 akademik başarısı yüksek öğrenci, 10 BİLSEM öğrencisi ve 5 kaynaştırma öğrencisi olmak üzere toplam 30 ortaokul öğrencisi yer almıştır. Çalışma grubunda yer alan katılımcıların 13’ü kız 17’si erkek; 9’u 5. sınıf, 13’si 6. sınıf ve 8’i ise 7. sınıf öğrencisidir. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaşları 10 ile 12 yaş aralığında yer almaktadır. Çalışma grubu Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2.

Çalışma Grubu Öğrencilerinin Betimsel Dağılımı

	Kategori	f
Öğrenci Özellikleri	Akademik Başarısı Yüksek	15 öğrenci
	BİLSEM öğrencisi	10 öğrenci
	Kaynaştırma öğrencisi	5 öğrenci
Cinsiyet	Kız	13 öğrenci
	Erkek	17 öğrenci
Sınıf	5. sınıf	9 öğrenci
	6. sınıf	13 öğrenci
	7. sınıf	8 öğrenci

Proje Süreci

Hazırlık aşaması: TÜBİTAK 4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları 2022/1 çağrı döneminde proje çağrısına çıktıktan sonra proje ekibi oluşturuldu. Ortaokul öğrencilerine yönelik ve kaynaştırma öğrencilerinin de yer aldığı bilim kampı şeklinde okul dışı eğitim temelli “Doğadaki Bilimin İzi ve Küçük Araştırmacılar” başlıklı proje hazırlandı.

Katılımcıların Belirlenmesi: Proje TÜBİTAK 4004 tarafından kabul aldıktan sonra öğrencilere duyurulara yönelik afişler hazırlanmıştır. Bu afişler İnegöl'deki farklı okullara asılmakla birlikte projeye ait olarak açılan sosyal medya ve web sitesi üzerinden duyurular yapılmıştır. Bu duyurular sonucunda başvuru yapan öğrenciler içerisinde farklı okullarda öğrenimine devam eden 5 kaynaştırma öğrencisi (öğrenme güçlüğü), 10 BİLSEM öğrencisi ve 15 akademik başarısı yüksek öğrenci katılımcı olarak seçilmiştir.

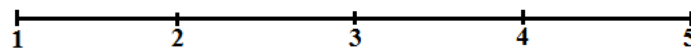
Eğitim süreci: Proje kapsamında bilim kampı şeklinde planlanan okul dışı eğitim çalışmaları bir hafta sürmüştür. Her gün üç farklı etkinliğe yer verilmiştir. Her etkinlik en az 3 ders saatine denk gelmektedir. Eğitim sürecinde başta ormanlar, göller, dere kenarları gibi doğal ortamlar olmak üzere atölyeler, laboratuvarlar, fabrikalar, göletler, mesire alanları, piknik alanları, okul bahçesi gibi okul dışı ortamlardan yararlanılmıştır. Eğitim sürecinde öğrenciler altışarlı gruplara ayrılmış her gruba “doğa araştırmacıları timi” adı verilmiştir. Öğrenciler çalışmalarını gruplar içinde yürütmüşlerdir.

Veri Toplama Araçları

Araştırma süreci karma desen kapsamında yürütüldüğü için proje veri toplama araçları da nitel ve nicel araçlar olarak ikiye ayrılmıştır.

Nicel veri toplama araçları: Nicel veri toplama araçları “Çevreye yönelik tutum ölçeği”, “Bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik tutum ölçeği” ve “Öz değerlendirme” şeklinde üçe ayrılmaktadır. Bu ölçekler öntest, sontest ve yaklaşık beş ay sonra izleme testi şeklinde uygulanmıştır.

- Çevre yönelik tutum ve bilgi ölçeği: Leeming ve diğ. (1995) tarafından geliştirilmiştir. Aslan, Sağır ve Cansaran (2008) Türkçeye uyarlanmasını yapmışlardır. 24 madde içeren Çevre yönelik tutum ve bilgi ölçeği beşli likert tipte oluşturulmuştur. Geliştirilen ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı ise 0.86 olarak hesaplanmıştır.
- Bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik tutum ölçeği: Ortaokul öğrencilerinin bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Tek boyutlu bir yapıda olan ölçek 33 maddeden oluşmaktadır. Ayrıca beşli likert tipte oluşturulmuştur. Geliştirilen ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri .94, Barlett testi değeri 4386.48, Cronbach alpha değeri .94 ve Test-tekrar-test güvenilirliği .91 olarak bulunmuştur.
- Öz değerlendirme: Öz değerlendirme, öğrencilerin kendi öğrenmeleri ile ilgili yargıda bulunma sorumluluğunu aldığı ve kendi kendini değerlendirdiği bir süreçtir (Cihanoğlu, 2008). “Öğrenciler güçlü ve zayıf yönlerinin farkına varırlar, kendilerine nesnel bir gözle bakmayı öğrenirler, öğrenip öğrenmediklerinin sorumluluğunu öğretmenle paylaşmış olurlar.” (Noonan ve Randy, 2005). Öz değerlendirme formu okul dışı bilim kampı çalışmasına uygun olarak araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Öz değerlendirme formunda beş soru yer almaktadır. Öğrenciler çizgi ölçek üzerinde verilen ve likert tipi hazırlanan öz yeterlilik formunda “1- Bilgim yok”, “2- Çok az bilgim var”, “3- Kavram olarak bilirim”, “4- Güncel hayattan örnek veririm” ve “5- Bilgi sahibiyim ve güncel hayatta uygulamam” işaretlemeleri istenmiştir. Öz değerlendirme formundan alınabilecek en yüksek puan 25 en düşük alınabilecek puan ortalaması ise 5'dir.



Öz değerlendirme formunda yer alan sorular ise “Bilim”, “Bilimsel araştırma”, “Doğal olayları bilimsel açıklama”, “Bilimsel olaylara çoklu bakış” ve “Doğal çevrenin korunması” konularında sorulara yer verilmiştir. Öz değerlendirme formu bir haftalık bilim kampı tamamlandıktan sonra uygulanmıştır.

Nitel veri toplama araçları; okul dışı bilim kampı sürecinde etkinlik defteri nitel veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Okul dışı bilim kampına başlamadan önce öğrencilere dağıtılmak üzere etkinlik defterleri hazırlanmıştır. Hazırlanan etkinlik defteri, her bir etkinliğe ilişkin bilgilerin verildiği ve bunlarla ilgili soruların yer aldığı bir yapıda tasarlanmıştır. Öğrencilerin okul dışı eğitim sürecini değerlendirmeleri, okul dışı eğitim sürecine yönelik açıklamalar ve yorumlarını yazabilecekleri için bir kısım bırakılmıştır. Her bir etkinlik gerçekleştirildikten sonra öğrenciler tarafından etkinlik defterinin doldurulması sağlanmıştır.

Verilerin Analizi

Nicel verilerin analizi için öncelikle verilerin dağılımı incelenmiştir. Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarına ölçeklerden elde edilen verilerin normal dağılmadığı bulunmuştur. Buna göre veriler normal dağılmadığı için WILCOXON işaretli sıralar test ön-son ölçümlerin karşılaştırılmasında kullanılmıştır. Katılımcı sayısının az olmasından dolayı verilerde normallik sağlanmak için çıkarma işlemi de yapılamamıştır. Nicel verilerin analizi sürecinde SPSS programından yararlanılmıştır. Nitel veriler ise betimsel analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Betimsel analiz yapılmasındaki ana maksat, toplanan verileri açıklayabilecek kavramları ve ilişkileri ortaya çıkarmaktır. Yıldırım ve Şimşek (2008) betimsel analiz sürecinin “çerçeve

oluşturma”, “tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi”, “bulguların tanımlanması “ ve “bulguların yorumlanması” olmak üzere dört aşamadan oluştuğunu belirtmiştir. Bu çalışmada da bu aşamalar kullanılarak nicel verilerle elde edilen sonuçlar nitel verilerle desteklenmeye çalışılmıştır.

BULGULAR

Araştırma sürecinde bulgular karma desen ekseninde iki başlığa ayrılmıştır. Nicel başlık altında “çevreye yönelik tutum” ve “bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik tutum ölçeği” bilim kampı sürecinde öntest, sontest ve izleme testi olarak uygulanmalardan elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Ayrıca bilim kampı bittikten sonra öz değerlendirme formundan elde edilen bulgulara da nicel başlık altında yer verilmiştir. Nitel başlık altında ise etkinlik defterinden elde edilen veriler işlenmiştir.

Nicel Amaca İlişkin Bulgular

Katılımcıların çevreye yönelik tutumlarına ilişkin ölçümlerinden elde edilen verilerin normal dağılmadığı görülmüştür. Bu nedenle öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarına ilişkin veriler nonparametrik istatistiklerden WILCOXON işaretli sıralar testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3.

Katılımcı Öğrencilerin Çevreye Yönelik Tutumlarına İlişkin Ön-Son Ölçümlerinin WILCOXON İşaretli Sıralar Testi İle Karşılaştırılması

Çevreye yönelik tutum		Sıra ortalaması	Sıra toplamı	z	p	
Kaynaştırma öğrencileri	Negatif sıralar	2	1.50	4.00	-1.21	.22
	Pozitif sıralar	3	3.00	12.00		
	Fark olmayan	0				
Akademik Başarısı Yüksek Öğrenciler	Negatif sıralar	4	9.50	38.00	-1.25	.21
	Pozitif sıralar	11	7.45	82.00		
	Fark olmayan	0				
BİLSEM Öğrencileri	Negatif sıralar	7	5.14	6.33	-.87	.38
	Pozitif sıralar	3	36.00	19.00		
	Fark olmayan	0				

Tablo 3’e göre kaynaştırma öğrencileri ($z=-1.21$, $p>.05$), akademik başarısı yüksek olan öğrenciler ($z= -1.25$, $p>.05$) ve BİLSEM öğrencilerinin ($z=-0.87$, $p>.05$) çevreye ilişkin tutum puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu bulguya göre bilim kampının, kaynaştırma öğrencileri, akademik başarısı yüksek öğrenciler ve BİLSEM öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarında son ölçümlere göre puanlarını arttırmasına rağmen bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir. Öğrencilerin izleme test sonuçlarıyla sontest arasında anlamlılık durumunu belirlemek için nonparametrik istatistiklerden WILCOXON işaretli sıralar testten yararlanılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4’de görülmektedir.

Tablo 4.

Katılımcı Öğrencilerin Çevreye Yönelik Tutumlarına İlişkin Son-İzleme Ölçümlerinin WILCOXON İşaretli Sıralar Testi İle Karşılaştırılması

Çevreye yönelik tutum		Sıra ortalaması	Sıra toplamı	z	p	
Kaynaştırma öğrencileri	Negatif sıralar	2	2.00	3.67	-.94	.34
	Pozitif sıralar	3	4.00	11.00		
	Fark olmayan	0				
Akademik Başarısı Yüksek Öğrenciler	Negatif sıralar	5	7.65	76.50	-1.10	.13
	Pozitif sıralar	10	7.13	28.50		
	Fark olmayan	0				
BİLSEM Öğrencileri	Negatif sıralar	3	4.83	5.08	-.92	.34
	Pozitif sıralar	6	14.50	30.50		
	Fark olmayan	1				

Tablo 4’e göre kaynaştırma öğrencileri ($z=-.94$, $p>.05$), akademik başarısı yüksek olan öğrenciler ($z= -1.10$, $p>.05$) ve BİLSEM öğrencilerinin ($z=-.92$, $p>.05$) sontest ve izleme testlerinde çevreye ilişkin tutum puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu bulguya göre bilim kampının kaynaştırma öğrencileri, akademik başarısı yüksek öğrenciler ve BİLSEM öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarında izleme ölçümlerinde sontest ölçümlerine göre artmasına rağmen bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır. Bütün grupların birlikte değerlendirildiği öntest-sontest, sontest-izleme testi analiz sonuçları Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5.*Katılımcı Öğrencilerin Bütün Olarak Çevreye Yönelik Tutumlarına İlişkin Ölçümlerinin WILCOXON İşaretli Sıralar Testi İle Karşılaştırılması*

Çevreye yönelik tutum		Sıra ortalaması	Sıra toplamı	z	p	
Öntest-Sontest	Negatif sıralar	9	13.61	122.50	-2.05	.040*
	Pozitif sıralar	20	15.63	312.50		
	Fark olmayan	1				
Sontest-İzleme Testi	Negatif sıralar	19	14.18	269.50	-1.12	.26
	Pozitif sıralar	10	16.55	165.50		
	Fark olmayan	1				

*p < .05

Tablo 5'te göre bütün katılımcıların öntest ve sontest çevreye ilişkin tutum puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($z=-2.05$, $p<.05$). Bu bulguya göre projenin, katılımcı öğrencilerin bir haftalık eğitim sürecin çevreye yönelik tutumlarını geliştirdiği anlaşılmaktadır. Tüm katılımcıların sontest ve izleme testlerinde çevreye ilişkin tutum puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($z=-1.12$, $p>.05$). Buna göre öğrenciler bilim kampında kazandıkları ve sontestte ispat edilen kazanımlarını devam ettirdikleri söylenebilir.

Öğrencilerin bilimsel süreç basamaklarına ilişkin elde edilen veriler nonparametrik istatistiklerden WILCOXON işaretli sıralar testi ile analiz edilmiştir. Katılımcıların öntest ve sontest puanlarının karşılaştırıldığı Analiz sonuçları Tablo 6'da görülmektedir.

Tablo 6.*Katılımcı Öğrencilerin Bilimsel Süreç Basamaklarını Kullanmaya Yönelik Tutumlarına İlişkin Ön-Son Ölçümlerinin WILCOXON İşaretli Sıralar Testi İle Karşılaştırılması*

Bilimsel Süreç Basamakları		Sıra ortalaması	Sıra toplamı	z	p	
Kaynaştırma Öğrencileri	Negatif sıralar	1	1.00	3.50	-1.75	.08
	Pozitif sıralar	4	1.00	14.00		
	Fark olmayan	0				
Akademik Başarısı Yüksek Öğrenciler	Negatif sıralar	6	7.19	57.50	-.14	.88
	Pozitif sıralar	8	8.93	62.50		
	Fark olmayan	1				
BİLSEM Öğrencileri	Negatif sıralar	3	3.33	10.00	-1.78	.07
	Pozitif sıralar	7	6.43	45.00		
	Fark olmayan	0				

Tablo 6'ya göre kaynaştırma öğrencileri ($z=-1.75$, $p>.05$), akademik başarısı yüksek olan öğrenciler ($z= -.14$, $p>.05$) ve BİLSEM öğrencilerinin ($z=-1.78$, $p>.05$) öntest ve sontest arasında bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya ilişkin tutum puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bilim kampının, gruplar arasında bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik tutumlarında sontest ölçümlerinde öntest ölçümlerine göre artış yaşanmasına rağmen bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır. Bu artışın kalıcı olma durumunu belirlemek için yapılan izleme test sonuçlarıyla sontest arasında anlamlılık durumunu belirlemek için nonparametrik istatistiklerden WILCOXON işaretli sıralar testinden yararlanılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7.*Katılımcı Öğrencilerin Bilimsel Süreç Basamaklarını Kullanmaya Yönelik Tutumlarına İlişkin Son-İzleme Ölçümlerinin WILCOXON İşaretli Sıralar Testi İle Karşılaştırılması*

Bilimsel Süreç Basamakları		Sıra ortalaması	Sıra toplamı	z	p	
Kaynaştırma Öğrencileri	Negatif sıralar	3	3.00	3.00	-.40	.68
	Pozitif sıralar	2	9.00	6.00		
	Fark olmayan	0				
Akademik Başarısı Yüksek Öğrenciler	Negatif sıralar	6	5.50	33.00	-1.22	.22
	Pozitif sıralar	8	9.00	72.00		
	Fark olmayan	1				
BİLSEM Öğrencileri	Negatif sıralar	5	4.30	5.88	-.12	.9
	Pozitif sıralar	4	21.50	23.50		
	Fark olmayan	1				

Tablo 7'ye göre kaynaştırma öğrencileri ($z=-.40$, $p>.05$), akademik başarısı yüksek olan öğrenciler ($z= -1.12$, $p>.05$) ve BİLSEM öğrencilerinin ($z=-1.2$, $p>.05$) sontest ve izleme testi arasında bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya ilişkin tutum puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bilim kampı çalışmasının, okul dışı eğitime katılan grupların bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik tutumlarında izleme testi sonuçlarının sontest ölçümlerine yakın olduğu görülmüştür. Bu durum sontest sürecinde yaşanan ortalamadaki artışın kalıcı olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bütün grupların birlikte değerlendirildiği öntest-sontest, sontest-izleme testi analiz sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8.

Katılımcı Öğrencilerin Bütün Olarak Bilimsel Süreç Basamaklarını Kullanmaya Yönelik Ölçümlerinin WILCOXON İşaretli Sıralar Testi İle Karşılaştırılması

Çevreye yönelik tutum			Sıra ortalaması	Sıra toplamı	z	p
Öntest-Sontest	Negatif sıralar	12	11.42	137.00	-1.96	.049*
	Pozitif sıralar	18	18.22	328.00		
	Fark olmayan	0				
Sontest-İzleme Testi	Negatif sıralar	14	12.61	176.50	-0.60	.54
	Pozitif sıralar	14	16.39	229.50		
	Fark olmayan	2				

*p < .05

Tablo 8'egöre tüm katılımcıların öntest ve sontest bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($z=-1.96$, $p<.05$). Bu bulguya göre okul dışı bilim kampının, katılımcı öğrencilerin bir haftalık eğitim sürecin çevreye yönelik tutumlarını geliştirdiği anlaşılmaktadır. Tüm katılımcıların sontest ve izleme testlerinde bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($z=-.60$, $p>.05$). Buna göre öğrenciler projede kazandıkları ve sontestte ispat edilen kazanımlarını devam ettirdikleri söylenebilir.

Katılımcı öğrencilerin okul dışı ortamlarda yürütülen bilim kampının bilim, bilimsel çalışmalara ve çevreye yönelik duyarlılıklarına ilişkin gelişimlerini takip etmek için beş maddeden oluşan bir öz değerlendirme formu uygulanmıştır. Elde edilen veriler incelenerek ortalamaları çıkartılmıştır. Katılımcı öğrencilerin öz değerlendirme formlarından elde edilen sonuçlar Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9.

Katılımcı Öğrencilerin Bilim Kampından Edindiklerine İlişkin Öz Değerlendirme Puan Ortalamaları

Öğrenci Sıra No	Öz Değerlendirme
Öğrenci 1	25,00
Öğrenci 2	20,00
Öğrenci 3	15,00
Öğrenci 4	21,00
Öğrenci 5	22,00
Öğrenci 6	25,00
Öğrenci 7	21,00
Öğrenci 8	20,00
Öğrenci 9	18,00
Öğrenci 10	23,00
Öğrenci 11	25,00
Öğrenci 12	19,00
Öğrenci 13	25,00
Öğrenci 14	22,00
Öğrenci 15	19,00
Öğrenci 16	23,00
Öğrenci 17	17,00
Öğrenci 18	23,00
Öğrenci 19	25,00
Öğrenci 20	22,00
Öğrenci 21	24,00
Öğrenci 23	23,00
Öğrenci 24	23,00
Öğrenci 25	21,00
Öğrenci 26	23,00
Öğrenci 27	25,00
Öğrenci 28	20,00
Öğrenci 29	23,00
Öğrenci 30	22,00

Tablo 9 incelediği zaman öğrencilerin öz değerlendirme toplam puanlarının ortalamasının üstünde olduğu görülmektedir. Bu durum bilim kampının öğrencilerin bilim konularında, bilimsel araştırmaya yönelik bakış açılarında ve çevreye yönelik tutumlarında öz algılarının yüksek olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin sahip olduğu özellikler düşünülünce bu durum bilim kampının bilimsel konularda, araştırma isteğinde ve çevre konularında öğrencilerin yeterlilik inancını geliştirdiği söylenebilir.

Nitel Amaca İlişkin Bulgular

Araştırmanın nitel boyutunun ele alındığı bu bölümde gözlem ve görüşme sonuçları sunulmuştur. Bilim kampı kapsamında uygulanan okul dışı etkinliklere ilişkin öğrencilerin değerlendirme yapımları için etkinlik kâğıtları dağıtılmıştır. Katılımcılardan her birisinin etkinliklere 1-5 arasında bir puan vermesi istenmiştir. Buna göre oluşturulan Tablo 10'da aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 10.
Katılımcı Öğrencilerin Bilim Kampındaki Etkinliklere İlişkin Puanlandırmaları

Etkinlik Adı	X Kaynaştırma Öğrencileri	X BİLSEM	X Akademik Başarı Y.
Etkinlik 1	4.75	4.12	4.31
Etkinlik 2	4.50	4.56	4.66
Etkinlik 3	4.50	4.66	4.50
Etkinlik 4	4.25	4.56	4.21
Etkinlik 5	4.25	4.66	4.61
Etkinlik 6	4.00	4.56	4.21
Etkinlik 7	3.75	4.56	4.15
Etkinlik 8	4.00	4.88	4.80
Etkinlik 9	4.25	4.77	4.33
Etkinlik 10	4.00	5.00	4.60
Etkinlik 11	4.25	4.44	4.92
Etkinlik 12	5.00	4.66	3.90
Etkinlik 13	4.75	4.77	4.22
Etkinlik 14	4.75	4.89	3.55

Tablo 10'da kaynaştırma öğrencileri, BİLSEM öğrencileri ve akademik başarısı yüksek olan öğrencilerin okul dışı bilim kampı kapsamında yürütülen etkinliklere ilişkin değerlendirmeleri bir bütün halinde verilmiştir. Kaynaştırma öğrencilerin etkinliklere verdikleri en düşük puan ortalaması 3.75, en yüksek 5; BİLSEM öğrencilerin en düşük puan ortalaması 4.12, en yüksek 5; akademik başarısı yüksek öğrencilerin ise puan ortalamalarının en düşüğü 3.55, en yüksek ise 5.00 olduğu saptanmıştır. Her üç grubun da etkinliklere verdiği puan ortalamalarının genel olarak 4.50 üzerinde olduğu görülmüştür.

Katılımcıların bilim kampı sürecinde her bir etkinliği değerlendirmeleri için dağıtılan etkinlik defterindeki açık uçlu sorulara verdikleri cevaplardan oluşturulan kodlar Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11.
Katılımcı Öğrencilerin Etkinliklere İlişkin Görüşleri

Olumlu Yönleri	f	Geliştirilebilir Yönleri	f
Yaparak yaşayarak öğrenme	9	Süre uzatılmalı	4
Faydalı bir eğitim	9	Mikroskopla inceleme	1
Eğlenerek öğrenme	9	Maske dağıtılmalı	1
Okul dışı öğrenme	8		
Aktif yaşam deneyimlerine dayalı öğrenme	8		
Bilgilerini oluşturma	7		
Takım içerisinde çalışabilme	6		
Doğaya yönelik değer kazandırma	5		
Geri dönüşümün önemini fark etme	3		
Araştırma incelemeye dayalı öğrenme	3		
Oyunla eğitim	2		
Bilim adamlarını tanıma	1		
Bilimsel çalışmalara bakış açısı kazanma	1		
Gezi gözlem temelli öğrenme	1		
Harita okuryazarlığı	1		
Hayal gücünü hareket ettirme	1		
İsrafla mücadele bilinci	1		
Potansiyelinin farkına varma	1		
Sanatsal zekâyâ hitap etmesi	1		
Sorumluluk alma	1		
Tarihsel empati	1		
Ürün geliştirme fırsatı sunması	1		

Tablo 11 incelendiğinde etkinliklerin olumlu yönlerine ilişkin kodlar arasında en sık geçenler yaparak yaşayarak öğrenme (f=9), faydalı eğitim (f=9), okul dışı eğitim (f=9), aktif öğrenme (f=8) şeklinde görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin bilimsel olguları fark etmelerinin yanında, sosyalleşmeye yönelik olarak takım içerisinde çalışma (f=6) ve doğaya yönelik değerleri (sorumluluk, saygı, sevgi, temizlik) kazandıkları (f=5) anlaşılmaktadır. Öğrencilerden yapılan örnek doğrudan alıntılar aşağıdaki gibidir.

- Yaparak yaşayarak öğrenmeye koduna yönelik doğrudan örnek alıntılar: "Kültür parka gittik, keşif yaptık ..." (KÖ1). "Oylat'ta doğayı keşif yaptık, şelaleye gittik. Dondurma yedik, Oylat'tan okula geldik öğretmenlerimizle beraber örümcek robot yaptık, çok eğlendik" (KÖ3). "... Kendi boyamızı üretilip boyama etkinliği yaptık, bugünde eğlendik." (KÖ2). "Hep beraber bahçeye çıktık. Çubuklar diktik. Gölgenin düştüğü yerlere noktalar koyduk. Ve koyduğumuz noktalar arasındaki mesafeleri ölçtük. Bu bilgilerden yola çıkarak mantık yürüttük ve Dünya'nın kaç km olduğunu bulduk. Bulduğumuz yerden bunu hesaplayabilmek gerçekten heyecan vericiydi." (BÖ2). "İkinci çalışma olarak robot örümcek yaptık ve çok eğlenceliydi." (BÖ3).
- Aktif öğrenme koduna yönelik doğrudan örnek alıntılar: "... Ardından Oylat şelalesine doğru yürüdük. Ben 6 km yürüdüm. Ama oylat şelalesine ulaşamadım. Ama yine de çıkmış kadar oldum. Zaten önemli olan oraya çıkmak değil, doğayı incelemektir". (AÖ4) "Oylata gidip böcekleri araştırdık. Oyunlar oynadık." (AÖ3). "Oyunlar oynadık, daha sonra büyüteçler

- dağıttılar ve oylat şalesine çıkarken böcekleri inceledik.” (AÖ6). “Oryantiring Antremanı yaptık. En beğendiğim ve eğlendiğim o oldu, Dünya’nın çapını ölçmede çok hoşuma gitmedi. Bugün yaptığımız şeyler çok ilginçti.” (BÖ10). “Tişört boyadık. Tişört boyamada arkadaşımınla güzel bir çalışma yaptığımızı düşünüyorum” (BÖ8). “Teleskop yaptık. Gerçekten çok ilginçti. Çok eğlendim.” (BÖ1). “İnegöl’de ilk olarak kendi boyamızı yaptık, doğal malzemelerle. Sonra da boyayla hamurumuzu renklenirdik. O hamurla da şekiller vb. yaptık.” (BÖ3).*
- Okul dışı eğitim koduna yönelik doğrudan örnek alıntılar: “DOSTUM merkezine geçtik. Takım çalışmasını çok daha iyi öğrendik.” (AÖ10). “Kültürparka gittik. Orada bize oryantiringi anlattılar. Harita okumayı öğrendik” (AÖ10). “Kültürparka gittik. Orada öğretmen nasıl oryantiring oynanır onu anlattı. Ve bize harita verdi. Verdiği haritadaki şekillerin ve renklerin anlamlarını anlattı. Önce 1. takım yani benim olduğum takım başladı. Fener denen değişik cisimleri bulup yanındaki resmi aklımızda tutmalıydık. Ve tümünü aklımızda tuttum.” (AÖ2) “Bir de ormanlara ilgili bir gazete yaptık, grup çalışması olduğu için çok eğlendim” (AÖ1). “Sabahtan Oylat’a gittik ve oynadığımız oyunlar ve yaptığımız etkinlikler çok eğlenceliydi” (AÖ1). “Bugün DOSTUM’a gittik. Daha sonra gözlem yaparak gölün etrafını dolaştık ...” (AÖ6).
 - Sosyalleşme koduna yönelik doğrudan örnek alıntılar: “İlk gün olduğu için ilk başlarda biraz endişelendim. Kaynaşamayacağımdan korktum ama sonra tanıştığım kızlar çok iyi anlaştığımızda içim biraz rahatladı.” (AÖ1). “Geldik, son güne. Burada çok iyi dersler geçirdim. Çok iyi arkadaşlıklar edindim. Ama son gün” (AÖ10). “Geldiğimde ben arkadaş buldum kendime. Kendi grubumda arkadaş buldum. Tanıştık. Adı D...muş.” (AÖ13). “Y. A. diye bir arkadaşım oldu” (AÖ4).
 - Doğaya ilişkin değerler koduna yönelik doğrudan örnek alıntılar: “Yemekhaneye geçtik. Bize sunum yaptılar. Sunum bitince fabrikayı gezdik. İstif yok, doğaya zarar yok... Muazzamdı.” (BÖ4). “Çevre kirliliğini anlatan bir tiyatro yaptık. Çöpleri topladık. Çok beğendim. Son olarak da bir daha yere çöp atmaya başladım” (BÖ5). “Bir öğretmen bizimle göllerin kirliliğine olan tepkisi hakkında konuştu. Ve birlikte gölü inceledik. Göllerin kirliliğine karşı tepkilerinin yüzeylerinde yosundan biraz daha küçük olması olduğunu öğrendik” (BÖ7).
 - Bilimsel olguları fark etme koduna yönelik doğrudan alıntı örnekleri: “...bilim ile alakalı tartıştık” (AÖ3). “... güneşin çevresini hesapladık, güneş saati yaptık” (AÖ9). “Teleskop yaptık. Büyük ayı, küçük ayı aylara göre tartıştık” (AÖ14). “... orada suyun neden yeşil olduğunu anladık” (AÖ5). “Sonrasında ise örümcek robot yapmaya okula döndük ve arkadaşımınla yapmaya başladık. Arada bazı yerleri takamadığımız için sinir olsak da en sonunda başardık ve sonuç bence gayet güzel oldu” (AÖ1). “Sınıfta güneşin dünyaya dik geldiği konum ile bizim bulunduğumuz konumun açısıyla hesaplayıp dünyanın çevresini bulduk. Çok ilginç bir bilgi. Doğa bize bilim ile alakalı bir sürü ipucu veriyor aslında. Bir güneş saati yaptık. Gerçekten doğruyu gösteriyor.” (BÖ4).

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Okul dışı öğrencilerin gelişimlerinin temel merkezidir. Bundan dolayı okul dışı deneyimine dayalı eğitim, macera eğitimi, orman okulu, izcilik faaliyetleri, doğa deneyimine dayalı eğitim gibi farklı okul dışı eğitim çalışmaları yapılmaktadır. Okul dışı eğitim çalışmalarından birisi ve belki en önemlisi bilim kamplarıdır. Okul dışı bilim kampları öğrencilerin gelişimi için çok fazla ve farklı fırsatlar sunmaktadır. Okul dışı öğrenme-öğretme süreçleri keşif ve problem çözme yoluyla öğrenmeyi geliştirir: kolay, basit ve bilinen eylemlerden başlayarak bir araştırma ve keşif süreci aracılığıyla öğrenciler deney yapar (Colella ve D’Arando, 2021) ve birtakım becerilerini kullanmayı öğrenirler. Okul dışı eğitim çalışmaları sadece bireyleri bilgilendirme süreci değil, aynı zamanda edinilen bilginin içselleştirilmesi ve gerektiğinde davranış olarak ortaya konulması etkinliğidir (Çalışkan, Yıldırım ve Demirhan, 2021). Bu bağlamda bilim kampları sadece öğrencilerin bilişsel gelişimi değil, duyuşsal ve psiko-motor gelişimini desteklemektedir.

Okul dışı ortamlarda yürütülen bilim kampı çalışmaları öğrencilerin bilimsel araştırma süreçlerine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemektedir. Okul dışı ortamlarda yürütülen bilim kampı çalışması sürecinde katılımcı öğrencilerin bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik tutumlarını belirlemek için uygulanan ölçeğin alt gruplar bazında (Akademik Başarı Yükses, BİLSEM, Kaynaştırma) sontest puan ortalaması ile öntest uygulaması arasında anlamlı farklılığın bulunmadığı ama sontest puan ortalamalarının öntest puan ortalamalarından yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun nedenleri arasında katılımcı sayısının az olması düşünülmektedir. Deneysel çalışma sonrasında yapılan izleme testiyle son test puanlarına yakın olduğu görülmüştür. Böylece okul dışı bilim kamplarının öğrencilerin bireysel farklılıklarına rağmen öğrenme isteklerini ve araştırma süreçlerine olan ilgisini artırdığı söylenebilir. Okul dışı eğitim çalışmaları katılımcıların öğrenme isteklerini, motivasyonlarını (Ramey-Gassert et al., 1994), bilime karşı olumlu tutumlarını (Avraamidou, 2015) ve bilime olan ilgilerini (Paris et al.,1998) artırmaktadır.

Okul dışı ortamlarda yürütülen bilim kampı çalışması sürecinde katılımcı öğrencilerin tamamının bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik tutumlarını belirlemek için uygulanan ölçeğin sontest puan ortalaması ile öntest uygulaması arasında sontest lehine anlamlı farklılık bulunduğu tespit edilmiştir. Bu durum okul dışı ortamlarda uygulanan bilim kampının kısa sürede de olsa da öğrencilerin bilimsel araştırma süreçlerine yönelik olumlu tutum edinmelerine etki ettiğini ispat etmektedir. Ayrıca beş ay sonra yapılan izleme testi ile sontest puan ortalamalarının yakın olması bilim kampı sürecinde elde edilen kazanımların da kalıcı olduğunu göstermektedir. Avan ve diğ. (2019) okul dışı ortamlarda yürüttükleri STEM etkinliklerinin bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya olumlu katkısı olduğunu tespit etmiştir. Benzer sonuçlar Bodur ve Yıldırım (2018), Akça (2016) ve Uludağ ve Erkan (2023) tarafından da ulaşılmıştır.

Bodur ve Yıldırım (2018) yaptığı deneysel araştırmada sınıf dışı etkinliklerin deney grubunun bilimsel süreç becerilerine olumlu katkı sağladığını tespit etmiştir. Bener şekilde Akça (2016) okul dışı öğrenme ortamlarının bilimsel süreç becerilerine olumlu katkıda bulunduğu belirlemiştir. Yine Uludağ ve Erkan (2023) tarafından okul dışı ortamlarda yürütülen etkinliklerin öğrencilerin bilimsel becerilerinin gelişmesine etkisine yönelik çalışmada da bulunmuştur. Öğrencilerin bu eğitim ile bilimsel süreç becerilerini kazandıklarını ifade etmiştir. Huppert, Lomask ve Lazarowitz (2002) bilimsel süreç becerilerinin sadece bilim insanları tarafından ihtiyaç duyulan bir beceri değil, toplumdaki her bireyin bilim okuryazarı olmaları için gerekli olan becerilerdir. Oslund (1992) bilimsel süreç becerilerini yaşadığımız dünya hakkında bilgi edinmek ve edinilen bilgiyi düzenli hale getirmek için kullanılan beceriler olarak tanımlamaktadır. Bu becerilerin kazanılmasında okul dışı bilim kampları etkili rol oynamaktadır.

Okul dışı ortamlarda yürütülen bilimsel çalışmalar öğrencilerin bilimsel olguları fark etmelerini sağlayarak araştırma ve sorgulama becerilerini geliştirmektedir. Bu konuda katılımcı öğrencilerin (Kaynaştırma, BİLSEM öğrencisi, akademik başarıları yüksek öğrenciler) etkinlik dokümanlarından elde edilen veriler incelendiğinde pek çok açıdan bilimsel olguları fark ettikleri, araştırma inceleme yaptıkları, doğa ile bilimi ilişkilendirdikleri şeklindeki kodlarla ifade edildiği görülmektedir. Paris ve diğ., (1998) okul dışı eğitim çalışmalarının öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiğini belirtmiştir. Çalışkan ve Yıldırım (2022) okul dışı ortamların öğrencilerin araştırma, inceleme ve sorgulama yaparak öğrenmelerini geliştirdiğini ifade etmiştir. Nitekim Gerber ve Marek (2001) öğrencilerin okul dışı tecrübeleri dış dünyayı keşfetmek, olguları anlamak için her gün kullandıklarını vurgulamaktadır.

Okul dışı ortamlarda yürütülen bilim kampı çalışmaları öğrencilerin doğal çevreye yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemektedir. Okul dışı ortamlarda yürütülen bilim kampı çalışması sürecinde katılımcı öğrencilerin doğal çevreye yönelik tutumlarını belirlemek için uygulanan ölçeğin alt gruplar bazında (Akademik Başarıları Yüksek, BİLSEM, Kaynaştırma) sontest puan ortalaması ile öntest uygulaması arasında anlamlı farklılığın bulunmadığı ama sontest puan ortalamalarının öntest puan ortalamalarından yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca izleme testi puan ortalamasının son test puanlarına yakın olduğu görülmüştür. Yılmaz, Yılmaz Bolat ve Gölcük (2020) yapmış oldukları uygulamalı eğitim sonucunda çevre eğitim programının çocukların çevreye yönelik tutumlarında olumlu etkisinin olmadığını bulmuşlardır. Bu çalışmada da anlamlı farklılık bulunamamış ama puanlar sontest lehine artmıştır. Bu araştırmada anlamlı farklılık bulunamamasında ise alt boyutlarda katılımcı sayısının az olmasının etki ettiği tahmin edilmektedir. Yıldırım (2019) değerler eğitimine hitap eden duyuşsal çalışmaların etkili olabilmesi için daha uzun süreli olması fikri üzerinde durmaktadır. Nitekim Nisbet, Zelenski ve Murphy (2009) doğada daha fazla zaman geçirmenin kişinin doğayla bağlantısı üzerinde olumlu sonuçlar doğurduğu sonucuna varmıştır.

Okul dışı ortamlarda yürütülen bilim kampı çalışması sürecinde katılımcı öğrencilerin doğal çevreye yönelik tutumlarını belirlemek için uygulanan ölçeğin tüm katılımcılar birlikte değerlendirildiğinde sontest puan ortalaması ile öntest uygulaması arasında sontest lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu durum okul dışı ortamlarda uygulanan bilim kampının kısa sürede de olsa da öğrencilerin doğal çevreye yönelik olumlu tutum edinmelerine etki ettiğini ispat etmektedir. Ayrıca beş ay sonra yapılan izleme testi ile sontest puan ortalamalarının yakın olması bilim kampı sürecinde elde edilen kazanımların da kalıcı olduğunu göstermektedir. Benzer bulgu Çalışkan, Yıldırım ve Demirhan (2021) tarafından okul dışı ortamlarda yürütülen eğitim çalışmasının sonucunda da elde edilmiştir. Avcı ve diğ. (2015) yürüttüğü "Bizim Deniz Akdeniz Projesi" sonucunda öğrencilerin çevreye karşı duyarlılığının arttığı tespit edilmiştir. Ocak ve Korkmaz (2018) okul dışı öğrenme ortamlarında yapılan eğitim ve öğretimin temel amacının kalıcı ve verimli öğrenmelerin sağlanması şeklinde belirtmiştir. Bu çalışmada izleme testi ile kalıcılığın ispat edilmesi okul dışı eğitim uygulamalarının verimliliğini gösterir bir kanıttır. Doğanın insan hayatı için önemini bilimsel bir bakış açısı ile ele alarak değerini fark etmeleri, bu çalışmanın en güçlü kazanımlarından birisidir.

Okul dışı ortamlarda yürütülen bilim kampı çalışmaları öğrencilerin doğanın insan hayatı için önemini bilimsel bir bakış açısı ile ele alarak değerini fark etmelerini sağlamaktadır. Bu çalışmanın en güçlü kazanımlarından birisi çevreye yönelik bilinç kazanma olduğu ifade edilebilir. Nitekim etkinlik defterleri incelendiği zaman sıklıkla geçen kodlar arasında çevre bilincine yönelik ifadeler yer aldığı görülmektedir. Özellikle geri dönüşümle ilgili farkındalık kazanmaları bu çalışmanın önemli katkılarından birisidir. Katılımcı öğrencilerin değerleri öğrenme, sorumluluk alma ve doğaya karşı duyarlılık şeklindeki ifadeleri okul dışı bilim kampı çalışmalarının doğal çevreye duyarlılık kazanılmasına katkı sağladığı şeklinde kabul edilebilir. Benzer bulgu Çalışkan, Yıldırım ve Demirhan (2021) tarafından okul dışı ortamlarda yürütülen eğitim çalışmasının sonucunda da elde edilmiştir.

Okul dışı bilim kampı çalışmasında yer alan etkinliklere ilişkin öğrenci değerlendirmeleri incelendiği zaman öğrencilerin etkinliklere verdiği puan ortalamalarının yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin etkinlik defterlerine yazdığı değerlendirmelerden aktif öğrenme, yaparak yaşayarak öğrenme, eğlenerek öğrenme gibi kodlar çıkartılmıştır. Benzer bulgu Çalışkan, Yıldırım ve Demirhan (2021) tarafından okul dışı ortamlar da yürütülen eğitim çalışmasının sonucunda da elde edilmiştir. Bu durum okul dışı bilim kampı çalışmalarının öğrencilerin aktif oldukları, yaparak yaşayarak eğlenerek ve sorumluluk alarak öğrenmelerine imkân sağladığını göstermektedir. Okul dışı eğitim çalışmaları erken yaşlardan itibaren bireylerin çevreleriyle etkileşime girerek aktif olarak bilgiyi yapılandırdıklarını vurgulayan yapılandırmacı öğrenme teorileriyle uyumludur (McKerrow, 2023). Nitekim çocuklar, bilgileri doğrudan almak yerine çevreleriyle etkileşim kurarak edindikleri bilgileri, aktif bir şekilde yapılandırmaktadırlar (Tatar ve Bağrıyanık, 2012). Benzer şekilde İnce ve Akcanca (2021) okul dışı ortamların, çocukların öğrenme süreçlerine aktif olarak katılmalarına ve yaparak yaşayarak öğrenmelerine olanak sağladığını belirtmiştir. Bu durum Çalışkan ve Yıldırım (2022) tarafından da vurgulanmıştır. Okul dışı eğitim çalışmaları öğrencilerin

öğrenme isteklerini artırmakta (Ramey-Gassert et al., 1994) ve kendi öğrenmelerinden sorumlu olmalarına (Avraamidou, 2015) imkân sağlamaktadır.

Araştırma süreci ve tartışma kısmı dikkate alınarak aşağıdaki öneriler sıralanabilir.

- Öğretmenler öğrencilerin bilimsel olguları fark etmeleri, olaylara yönelik bilimsel bakış açısı kazanmaları ve bilimsel araştırma becerilerini geliştirmeleri için okul dışı bilim kampı çalışmalarından yararlanmalıdır.
- Öğretmenler ve eğitimciler tarafından öğrencilerin dış dünyayı anlamaları, keşfetmeleri ve anlamlandırmaları için okul dışı eğitim süreçleri eğitim-öğretimin bir parçası haline getirilmelidir.
- Okul dışı çalışmalar gerek açıkça gerekse örtük bir şekilde çevresel duyarlılığı geliştirdiği için okul dışı bilim kampının okullar tarafından yaygınlaştırılması tavsiye edilmektedir.
- Okul dışı bilim kampları öğrencilerin çevresel problemlere bilimsel bir bakış açısıyla yaklaşmalarını sağladığı için eğitim-öğretim sürecinde yararlanılması önerilmektedir.
- Okul dışı eğitim faaliyetleri öğretim programları tarafından desteklenmelidir.

KAYNAKÇA

- Akça, Z. (2016). *Müzik eğitimi veren kuruluşların fen eğitiminde kullanılmasının öğrencilerin akademik başarılarına ve bilimsel düşünme becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi.
- Akengin, H., Tuncel, G. ve Cendek, M. E. (2016). Öğrencilerde harita okuryazarlığının geliştirilmesine ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 34, 61-69. <https://dergipark.org.tr/en/pub/marucog/issue/24661/260863>
- Arabacı, S. ve Akgül, G. D. (2020). Okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik fen bilgisi öğretmenlerinin görüşleri. *International Journal of Scholars in Education*, 3(2), 276-291. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ueader/issue/59308/735367>
- Avan, Ç., Gülgün, C., Yılmaz, A. ve Doğanay, K. (2019) STEM eğitiminde okul dışı öğrenme ortamları: Kastamonu bilim kampı. *Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik ve Sanat (J-STEAM) Eğitim Dergisi*, 2(1), 39-51 <https://dergipark.org.tr/en/pub/steam/issue/48084/601443>
- Avcı, E., Su-Özenir, Ö. S., Kurt, M. ve Atik, S. (2015). Assessment of "Bizim Deniz Akdeniz" Project planned for secondary school students financed by TUBITAK under 4004 Nature and Science Schools Program. *Amasya Education Journal*, 4(2), 312-333. <https://dergipark.org.tr/en/pub/amauefd/issue/25319/267445>
- Avraamidou, L. (2015). Reconceptualizing elementary teacher preparation: A case for informal science education. *International Journal of Science Education*, 37(1), 108-135. <https://doi.org/10.1080/09500693.2014.969358>
- Bentsen, P. ve Jensen, F. S. (2012). The nature of udeskole: outdoor learning the oryand practice in Danish schools. *Journal of Adventure Education & Outdoor Learning*, 12(3), 199-219. <https://doi.org/10.1080/14729679.2012.699806>
- Bodur, Z. ve Yıldırım, M. (2018). Sınıf dışı etkinliklerinin ortaokul yedinci sınıf öğrencilerinin akademik başarıları ve bilimsel süreç becerileri üzerine etkisi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 47, 125-140. <https://doi.org/10.15285/maruaeabd.271564>
- Cihanoğlu, M. O. (2008). *Alternatif değerlendirme yaklaşımlarından öz ve akran değerlendirmenin işbirlikli öğrenme ortamında akademik başarı, tutum ve kalıcılığa etkileri*. Yayınlanmamış doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Colella, D. ve D'Arando, C. (2021). Teaching styles and outdoor education to promote non-linear learning. *Journal of Physical Education and Sport*, (21), 507-513. <https://efsupit.ro/images/stories/februarie2021/Art%2054.pdf>
- Creswell, J. W. ve PlanoClark, V. L. (2014). *Karma yöntem araştırmaları tasarımı ve yürütülmesi* (Çev: Y. Dede ve S. B. Demir), Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çalışkan, H. ve Yıldırım, Y. (2022) *Okul dışı ortamlarda değerler eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları
- Çalışkan, H., Yıldırım, Y. ve Demirhan, E. (2021). The evaluation of values education project which is conducted by the context of nature education. *Participatory Educational Research*, 8 (3), 44-61. <http://dx.doi.org/10.17275/per.21.53.8.3>
- Eshach, H. (2007). Bridging in-school and out-of-school learning: formal, non-formal, and informal education. *Journal of Science Education and Technology*, 16 (2), <https://dx.doi.org/10.1007/s10956-006-90271>.
- Gatto, J. T. (2018). *Eğitim: Bir kitle imha silahı*. M. A. Özkan (Çev.). İstanbul: EDAM.
- Gilbertson, K., Ewert, A., Siklander, P. ve Bates, T. (2022). *Outdoor education: Methods and strategies*. Human Kinetics.

- Harvey, D. J., Montgomery, L. N., Harvey, H., Hall, F., Gange, A. C. ve Watling, D. (2020). Psychological benefits of a biodiversity-focussed outdoor learning program for primary school children. *Journal of Environmental Psychology*, 67, 101-381. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2019.101381>
- Hills, D. ve Thomas, G. (2020). Digital technology and outdoor experiential learning. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 20(2), 155-169. <https://doi.org/10.1080/14729679.2019.1604244>
- Huppert, J., Lomask, S. M. ve Lazarowitz, R. (2002). Computer simulations in the highschool: Students' cognitive stages, science process skills and academic achievement in microbiology. *International Journal of Science Education*, 24(8), 803-821. <https://doi.org/10.1080/09500690110049150>
- İnce, S. ve Akcanca, N. (2021). Okul öncesi eğitimde okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik ebeveyn görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 58, 172-197. <https://dergipark.org.tr/en/pub/maeuefd/issue/61832/886446>
- Leeming, F.C., Dwyer, W.O. ve Bracken, B.A., (1995). Children's Environmental Attitude and Knowledge Scale: Construction and Validation. *The Journal of Environmental Education*, 26 (3), 22-31.
- McKerrow, K. L. (2023). *More than play: promoting moderate-to-vigorous physical activity using principles of Outdoor and Adventure Education in a Finnish municipal early childhood education and carecentre*. Unpublished master thesis, Humak University of Applied Sciences
- Nisbet, E. K., Zelenski, J. M. ve Murphy, S. A. (2009). The nature relatedness scale: Linking individuals' connection with nature to environmental concern and behavior. *Environment and behavior*, 41(5), 715-740. <https://dx.doi.org/10.1177/02F0013916508318748>.
- Noonan, B. & Randy, D. (2005). Peer and self-assessment in high schools. *Practical Assessment Research and Evaluation*, 10(17), 1-8.
- Ocak, İ. ve Korkmaz, Ç. (2018). Fen bilimleri ve okul öncesi öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamları hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *Uluslararası Alan Eğitimi Dergisi*, 4(1), 18-38 <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijofe/issue/37692/399111>
- Oslund, K. L. (1992). *Science porcess skills: Assessing hands-on student performance*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Özdemir, O. (2010). The effects of nature-based environmental education on environmental perception and behavior of primary school students. *PAU Journal of Education*, 27(27), 125-138. <http://dergipark.org.tr/en/download/article-file/114641>.
- Özkul, R., Kırnık D., Dönük, O., Altunhan, Y. ve Altunkaynak, Y. (2020). Uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin öğretmen görüşleri: Ölçek çalışması. *Turkish Studies*, 15(8), 3655-3667. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.46557>
- Öztürk, Ş. (2009). Okulda eğitimle bütünleştirilmiş mekân dışı eğitim. *Milli Eğitim Dergisi*, 38(181), 131-145.
- Paris, S. G., Yambor, K. M. ve Packard, B. W. (1998). Hands-on biology: a museum, school, university partnership for enhancing students interest and learning in science. *Elementary School Journal*, 98(3), 267-288. <https://doi.org/10.1086/461894>
- PlanoClark, V. L., Huddleston-Casas, C., Churchill, S., O'Neil Green, D., ve Garrett, A., (2008). Mixed methods approaches in family science research. *Educational Psychology Papers and Publications*. 81. <https://digitalcommons.unl.edu/edpsychpapers/81>
- Ramey-Gassert, L., Walberg, H. ve Walberg, H. J. (1994). Museums as science learning environments: Reexamining connections. *Science Education*, 78(4), 345-363. <https://doi.org/10.1002/sce.3730780403>
- Rodgers, C. R. ve Raider-Roth, M. B. (2006). Presence in teaching. *Teachers and Teaching*, 12 (3), 265-287. <https://dx.doi.org/10.1080/13450600500467548>
- Sağır, Ş. U., Aslan, O. ve Cansaran, A. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 7(2), 496-511.
- Salmi, H., Kaasinen, A. ve Suomela, L. (2016). Teacher Professional development in outdoor and open learning environments: a research based model. *Creative Education*, 7(10), 1392-1403.
- Sjöblom, P. ve Svens, M. (2019). Learning in the Finnish outdoor classroom: Pupils' views. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 19(4), 301-314 <https://doi.org/10.1080/14729679.2018.1531042>.
- Şen, A. İ. (2019). Okul dışı öğrenme nedir?. A. İ. Şen (Ed.), *Okul dışı öğrenme ortamları içinde* (ss.1-20). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Tatar, N., ve Bağrıyanık, K. (2012). Fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin okul dışı eğitime yönelik görüşleri. *İlköğretim Online Dergisi*, 14(4), 883-896.
- Thalib, S. B. ve Ahmad, M. A. (2020). The outdoor learning modules based on traditional games in improving prosocial behaviour of early childhood. *International Education Studies*, 13(10), 88-104. <https://doi.org/doi:10.5539/ies.v13n10p88>

- Thomas, G. J. (2019). Effective teaching and learning strategies in outdoor education: findings from two residential programmes based in Australia. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 19(3), 242-255. <https://doi.org/10.1080/14729679.2018.1519450>
- Uludağ, G. ve Erkan, N. S. (2023). Okul dışı öğrenme ortamlarında etkinlikler içeren fen eğitimi programının 60-72 aylık çocukların bilimsel süreç becerilerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(1), 52-77. [https://doi: 10.16986/HUJE.2020064760](https://doi.org/10.16986/HUJE.2020064760)
- Yeşilbursa, C. C. (2015). Okul dışı sosyal bilgiler öğretiminde yerel tarih. Şimşek, A. & Kaymakçı S. (Eds.), *Okul dışı sosyal bilgiler öğretimi* içinde (143-170). Ankara: Pegem Akademi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yıldırım, Y. (2019). *The effect of outdoor school activity based values education programme on students' effective citizenship values*, Yayınlanmamış doktora tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya Üniversitesi.
- Yıldırım, Y. ve Çalışkan, H. (2022). The impact of outdoor activity based values education program on the effective citizenship values of students. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 9(3), 706-718. <https://doi.org/10.52380/ijpes.2022.9.3.758>
- Yıldırım, Y. ve Güler, B. (2024) Okul dışı ortamlarda gerçekleştirilen akıl ve zekâ oyunlarına ilişkin veli ve öğrenci görüşleri. *Journal of Interdisciplinary Education: Theory and Practice*, 6(1), 15-33.
- Yıldız, E. (2022). Okul öncesi öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarını kullanma durumlarının değerlendirilmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(33), 94-127. <https://doi.org/10.35675/befdergi.826566>
- Yılmaz, S., Yılmaz Bolat, E. Y. ve Gölcük, İ. (2020). Erken çocukluk döneminde uygulanan çevre eğitim programının çocukların çevreye karşı tutumları üzerindeki etkisi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 557-578. <https://doi.org/10.33711/yyuefd.693833>



Araştırma Makalesi

Dijital Yerlilerin Dijital Medya Algıları

Digital Natives' Perceptions of Digital Media

Research Article

Özlem Yılmaz Demirel*¹ Erdal Demir²

Karamanoğlu Mehmetbey
Uluslararası Eğitim
Araştırmaları Dergisi

Aralık, 2024
Cilt 6 Sayı 2
Sayfalar: 91-97
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

* Sorumlu Yazar

Makale Bilgileri

Geliş : 23.03.2024
Kabul : 14.06.2024

DOI: 10.47770/ukmead.1457744

Özet

Milenyum çağı olarak adlandırılan 2000 yılı ve sonrasında dünyaya gelen çocuklar daha çok teknolojik araç gerecin kullanıldığı evlerde doğmuşlardır. Bu da çocukların teknolojiye daha hızlı ve kolay uyum sağlamalarını kolaylaştırmıştır. 2000 yılı ve sonrasında doğan çocuklar belirtilen bu durumlardan da yola çıkılarak "dijital yerli" olarak kavramsallaştırılmıştır. Bu çocukların ebeveynleri için ise "dijital göçmen" tanımlaması yapılmıştır. Dijital yerli olan çocuklar dijital dünyaya doğar doğmaz giriş yaparken; dijital göçmen olan ebeveynleri yaşamlarının belirli bir evresinde teknolojiyi hayatlarına dâhil etmişlerdir. Bu durumda dijital yerli olan çocuklar dijital göçmen olan ebeveynlerine oranla teknoloji ile daha iç içe olmuşlardır ve olmaya da devam etmektedirler. Bu çalışma kapsamında verilenlerden hareketle 2023-2024 eğitim öğretim yılı Karaman il merkezine bağlı dezavantajlı bir okulda öğrenim göre 31 çocuk ile çalışılmıştır. 60-72 ay okul öncesi dönem çocukların dijital medya denilince ne algıladıklarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç kapsamında nitel bir çalışma yürütülmüş ve çocukların vermiş oldukları cevaplar temalaştırılarak sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Dijital medya, dijital medya algısı, dijital yerli

Abstract

Children born in the year 2000 and later, which is called the millennium age, were born into homes where more technological equipment was used. This has made it easier for children to adapt to technology faster and easier. Children born in 2000 and later have been conceptualized as "digital natives" based on these situations. The parents of these children are defined as "digital immigrants". While children who are digital natives enter the digital world as soon as they are born; Their parents, who are digital immigrants, incorporated technology into their lives at a certain stage of their lives. In this case, digital native children are and continue to be more intertwined with technology than their digital immigrant parents. Based on what is given within the scope of this study, it is aimed to determine what 60-72 month old preschool children perceive when it comes to digital media. For this purpose, a qualitative study was conducted and the answers given by the children were presented by thematizing them.

International Journal of
Karamanoğlu Mehmetbey
Educational Research

December 2024
Volume 6, No 2
Pages: 91-97
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

* Corresponding author

Article Info:

Received : 23.03.2024
Accepted : 14.06.2024

DOI: 10.47770/ukmead.1457744

Digital media, perception of digital media, digital native

Keywords

¹ Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, ozlemyilmaz@kmu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9999-1120>

² Milli Eğitim Bakanlığı, Karaman, erdaldemir7258@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8815-0860>

Bu çalışma Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 18.04.2023 tarihli 53 sayılı etik kurul onayı alınarak gerçekleştirilmiştir.

GİRİŞ

“Milenyum” veya “yeni bin yıl” olarak tanımlanan ve 2000 yılı ve sonrasında dünyaya gelen çağın öğrenen ve öğrencilerini tanımlamakta kullanılan kavram “dijital yerlilik” olarak adlandırılmaktadır (Arabacı ve Polat, 2013). Bu açıdan değerlendirildiği zaman; teknoloji ve teknolojik aletlerle donatılmış bir dünyaya gelen, doğduklarından andan itibaren teknoloji temelli öğrenme dili geliştiren yeni nesil çocuklar da “dijital yerliler”dir. Dijital yerliler ayrıca “binyılın öğrencileri, internet nesli, oyun nesli, yeni nesil, siber çocuklar, zaplayan insan, çekirge insan” gibi farklı isimlerle de nitelendirilmektedirler (Karabulut, 2015). Her ne kadar farklı ifadeler içeriyor olsa da 2000 yılı ve sonrasında doğan çocuklar teknoloji ve teknolojik aletlerle iç içe bir durumdadırlar. Günümüz dünyasının çocukları, çeşitli kavramları öğrenmeden önce teknolojik aletlerin nasıl kullanılacağını öğrenmektedirler. Gözlem yetenekleri kendilerinden önceki nesle kıyasla gelişmiş, öğrenmeye daha açık ve yatkın olan çocuklar erken yaşlardan itibaren içinde buldukları dünyanın teknolojik aletlerini kullanan, kendinden önceki neslin bireylerini gözlemleyerek ve beraberinde de taklit ederek araçların kullanıma ilişkin öğrenme şemaları geliştirmektedirler. Bahsi geçen durum; sözel olarak dahi kendisini ifade edemeyen çocukların teknolojik aletleri kullanmalarına olanak tanımaktadır.

Her yıl dünyaya gelen çocuklar, kendilerinden önceki yıllarda dünyaya gelen bireylere oranla daha fazla teknolojik araçların ve uygulamaların bulunduğu ortamlara gözlerini açmaktadırlar. Bu durum; çocukların teknoloji ile daha yoğun şekilde iç içe olmasına sebebiyet vermektedir. Verilen bu bilgilerden hareketle dijital yerli olan çocukların ebeveynleri de “dijital göçmen” olarak adlandırılmaktadırlar. Dijital göçmen denildiğinde; milenyum öncesi yani internet ve web çağından evvel dünyaya gelen, teknoloji ve teknolojik araçlarla ergenlik ve sonrası dönemlerinde tanışmış olan bireyler için kullanılan bir kavram anlaşılmaktadır (Arabacı ve Polat, 2013).

Her ne kadar dijital yerliler ile ilgili tanımlar yapılmış olsa da dijital yerlilik kavramının net bir ifadeyle tanımlanamadığı ve dijital yerlilere ilişkin özellikler açısından tam bir uzlaşmaya varılamadığı da alanyazın taramasında görülmüştür (Benneth, Maton ve Kervin, 2008; Akçayır, Dünder ve Akçayır, 2016; Teo, 2016).

Yer verilen ifadelerden hareketle günümüz ebeveynlerinin “dijital göçmen”, çocukların ise “dijital yerli” olarak tanımlanmaları mümkündür. Dijital göçmen durumunda olan günümüz ebeveynleri kendi deneyimleri sayesinde teknolojik araçlar ve gelişmeler ile tanışmış olurlarken bu ebeveynlerin dijital yerli olarak tanımlanan çocukları teknoloji ile donatılmış bir dünyaya merhaba demektedirler. Beliren ilgili durum hem çocuklar hem de ebeveynler özelinde avantaj ve dezavantajları içerisinde barındırır. Dijital göçmen olan ebeveynler, teknoloji hakkında ne denli kapsamlı bilgiye sahip olurlarsa çocuklarını da o denli bilinçli teknoloji kullanımına yönlendirmiş olacaklardır. Ancak günümüz bireylerinin teknolojiye bağımlılıkları ve teknolojiyi amaçları doğrultusunda bilinçli kullanma durumları göz önünde bulundurulduğu zaman; ifade edilen yönlendirmenin çok da kolay olmadığı aşikardır. Ebeveynlerin uzun süreler boyunca teknoloji ile vakit geçirdiğini gören çocukları da ebeveynlerinden gördüklerini uygulayarak uzun süreler boyunca bu araçları kullanacak veya kullanmak isteyeceklerdir. Teknolojik araçların kullanımı esnasında da yeni kavramlarla karşı karşıya gelerek kelime hazinelerini bunlar da zenginleştireceklerdir. İlk olarak karşı karşıya kalacakları kavramlar arasında da “internet” ve “sosyal medya” yer almaktadır. Çocuklar çoğu zaman karşı karşıya kaldıkları bu kavramların ne anlama geldiğini bilmeden kullanabilmektedirler. Sosyal çevrelerinden duymuş olmaları çocukların bu kelimeleri kullanımı için yeterlidir. Belirtilen durumlardan hareketle bu çalışma ile okul öncesi eğitime devam eden çocukların “internet” ve “sosyal medya” kavramlarına dair neler bildiklerini tespit etmek amaçlanmıştır. Uzman görüşleri neticesinde son hali verilerek hazırlanan kısa sorular çocuklara bire bir görüşme esnasında yöneltilmiştir. İlgili amaç doğrultusunda çocuklara internet ve sosyal medyanın ne olduğuna dair sorular yöneltilmiş; çocukların vermiş oldukları cevaplar kendi ifadeleri değiştirilmeden not edilmiştir. Çalışma nitel araştırma yöntemi ile desenlenmiştir. Çalışma sonunda çocukların ilgili sorulara vermiş oldukları cevaplar kategorize edilmiştir. Ebeveynlerin yaş, eğitim durumları ve teknolojiye ayırdıkları sürelerle verilen cevaplar ile çocukların görüşme sorularına verdikleri cevaplar ilişkilendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar neticesinde; çocukların günlük hayatta sık kullanılan ve kendilerinin de sıklıkla duydukları kavramları nasıl anlamlandırdıkları tespit edilmiş ve ebeveynlere bilinçli teknoloji kullanımının çocuklara nasıl kazandırılabileceği ve etkileri konusunda önerilerde bulunulmuştur.

YÖNTEM

Bu çalışmada, 60-72 aylık okul öncesi dönem çocuklarının dijital medya denince ne algıladıklarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda nitel bir çalışma yürütülmüş ve çocukların vermiş oldukları cevaplar temalaştırılarak sunulmuştur. Araştırmanın etik ve bilimsel açıdan bir sakıncasının olmadığı Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından 18.04.2023 tarihli 53 sayılı kararı oy birliği ile onanmıştır.

2.1. Araştırma Grubu

Çalışmaya ait veriler, Karaman il merkezinde bulunan dezavantajlı bir ilkokulun anasınıfına devam eden 60-72 ay arasındaki okul öncesi dönem çocuklarıyla yapılan birebir çalışmalar neticesinde elde edilmiştir. Çalışma öncesinde ebeveynlere çalışma hakkında bilgi verilmiş, çalışmaya katılım konusunda gönüllü olan ebeveynlerin çocukları çalışmaya dâhil edilmiştir. Ebeveynlerle yapılan görüşme esnasında kendilerine ait demografik bilgileri sorulmuş ve “Gönüllü Katılım Onam Formu” ile onay alınmıştır. Çalışmada 31 anne ve 30 babanın verileri değerlendirilmiştir. Çalışma başlangıcında okul öncesi dönem çocuklarına çalışmanın içeriği hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Ardından uygulama aşamasına geçilmiştir. Veri toplama süreci, her çocukla birebir yapılan görüşmelerle sağlanmıştır. Çalışma kapsamında araştırmacılar tarafından geliştirilerek

uzman görüşüne sunulan ve ardından son hali verilen açık uçlu sorular sorulmuştur. Soruların doğru ya da yanlış cevapları bulunmamaktadır. Çocukların sorulara vermiş oldukları tüm cevaplar değerlendirmeye alınmıştır. Çalışmaya katılan çocukların ebeveynlerine ait demografik bilgiler aşağıda verilmiştir:

Tablo 1.*Anne ve Babaların Yaşlarına Ait Bilgiler*

Anne Yaş			Baba Yaş		
Yaş	n	%	Yaş	n	%
25-30	13	41,9	25-30	4	13,3
31-35	9	29,1	31-35	11	36,7
36-40	6	19,3	36-40	3	10
41 ve üzeri	3	9,7	41 ve üzeri	12	40

Tablo 1’de anne ve babaların yaşlarına ait demografik özelliklere bakıldığında; annelerin %41,9 ile 25-30 yaş aralığında, babaların da %40 ile 41 yaş ve üzerinde olduğu görülmektedir.

Tablo 2.*Anne ve Babaların Eğitim Durumlarına Ait Bilgiler*

Anne Eğitim			Baba Eğitim		
Eğitim Durumu	n	%	Eğitim Durumu	n	%
İlkokul	7	22,6	İlkokul	7	23,3
Ortaokul	6	19,3	Ortaokul	7	23,3
Lise	11	35,5	Lise	10	33,4
Ön lisans	2	6,5	Ön lisans	1	3,3
Lisans	5	16,1	Lisans	5	16,7

Tablo 2’de anne ve babaların eğitim durumlarına yönelik veriler incelendiğinde; annelerin %35,5 babaların da %33,4 ile lise mezunu oldukları görülmektedir.

Tablo 3.*Anne ve Babaların Mesleki Durumlarına Ait Bilgiler*

Anne Meslek			Baba Meslek		
Meslek	n	%	Meslek	n	%
Ev Hanımı	25	80,6	Memur (Öğretmen/Sağlık Çalışanı/İmam)	4	13,4
Memur (Öğretmen /Sağlık Çalışanı)	4	12,9	İşçi	11	36,6
İşçi	2	6,5	Esnaf	10	33,3
			Serbest Meslek/Çiftçi	5	16,7

Tablo 3’te anne ve babaların mesleki durumlarına bakıldığında; annelerin %80,6 ile ev hanımı, babaların ise %36,6 ile işçi oldukları görülmektedir.

2.2. Veri Toplama Araçları

60-72 ay çocukların görüşlerinin alınacağı bu çalışma kapsamında nitel araştırma yöntemlerinden sıklıkla kullanılan görüşme yöntemi tercih edilmiştir. Görüşme türü olarak da yarı yapılandırılmış görüşme tekniğine yer verilmiştir (Baltacı, 2019). Soruların hazırlanmasından önce alanyazın taraması yapılarak soru önerileri hazırlanmıştır. Hazırlanan sorular 3 uzmana gönderilerek gelen dönütler neticesinde veri toplama aracına son hali verilmiştir.

2.3. Veri Toplama Süreci ve Verilerin Analizi

Veriler 2023-2024 eğitim öğretim yılı bahar döneminde araştırmacının çocuklarla birebir yapmış olduğu görüşme sürecinde toplanmıştır. Çocukların sorulara vermiş oldukları her bir cevap çocukların söyledikleri şekli ile yazılmıştır. Soruların doğru ya da yanlış cevapları yoktur. Yarı yapılandırılmış görüşme yoluyla toplanan veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. İçerik analizinin yapılmasındaki temel amaç; verilerin incelenerek kavramsal çerçeveye uygun bir şekilde açıklanabilecek kavram ve ilişkilere ulaşılmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). İçerik analizi sayesinde elde edilmiş olan verilerde tekrarlanan olgulardan kodlara, kodlardan da kategori ve temalara ulaşılır; birbiriyle ilişkili olan kavramlar bir arada yorumlanır (Baltacı, 2019). İşlem basamaklarından hareketle, toplanan veriler araştırmacılar tarafından okunarak kodlar çıkarılmıştır. Çıkarılan kodlarla ilişkili temalar oluşturulmuştur. Verilen cevaplardaki benzer ve farklı olanlar dikkate alınarak araştırmacının amaçları doğrultusunda kategoriler belirlenerek verilen her bir cevap ilgili kategorilere yerleştirilerek tablolaştırılmıştır. Katılımcılardan elde edilen veriler K1, K2, K3... şeklinde kodlanmıştır. Bulguların sunumunda doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmada, kategori oluşturma sürecinde çocukların görüşlerinden alınan doğrudan alıntılarla geçerlilik sağlanmış; verilerin kategorilere ayrılması işlemi ise güvenilirliği artırmak amacıyla iki bağımsız araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Nitel olarak desenlenmiş çalışmalarda geçerlik ve güvenilirliğin sağlanabilmesi araştırmacının etik ilkelere uygun davranması ile gerçekleşir. Bu çerçevede, nitel çalışmalarda inanılabilirlik, güvenilebilirlik ve aktarılabirlik ilkeleri ön plana çıkmaktadır (Merriam, 2009). Bahsi geçen ilkelerin sağlanabilmesi için çalışmalar 3 uzmana gönderilerek görüş alınmıştır. Taslak olarak hazırlanmış olan sorular uzman görüşüne gönderilmeden önce her bir soru için “uygundur/uygun değildir/görüşler” alanları soruların yanına eklenmiştir. Uzmanlardan gelen dönütler neticesinde sorular düzenlenerek son hali verilmiştir. Çalışmaya katılımda gönüllülük esası gözetilmiştir. Ebeveynlere çocukları ile yapılacak görüşme hakkında bilgilendirme yapılmış, çocuklarının vermiş oldukları cevapların sadece adı geçen çalışmada kullanılacağı, kendilerine ve çocuklarına ait verilerin üçüncü şahıslarla paylaşılmayacağı bilgisi verilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden ebeveynlerden onam formu alınarak çocukları ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Dışlanma kriteri olarak çocukların sorulara cevap vermek istememeleri belirlenmiştir. Sorulara cevap vermek istemeyen çocuk olmadığı için ebeveynlerinden izin alınan tüm çocukların görüşleri alınmıştır.

BULGULAR

Çalışma kapsamında elde edilen verilerin analizleri ile ulaşılan temalar ve temalara ilişkin katılımcıların ifadeleri tablolar halinde aşağıda verilmiştir:

Tablo 4.

“İnternet ne demektir?” Sorusuna İlişkin Bilgiler

Alt Temalar	Katılımcılar	n	%
Bir şeylere bakmak/öğrenmek	K2, K6, K9, K11, K15, K19, K22, K23, K27, K28	10	32,3
Video izlemek	K1, K7, K10, K16, K25, K26	6	19,3
Youtube/TikTok	K5, K12, K13, K20, K30, K31	6	19,3
Telefon	K3, K4, K17, K21	4	12,9
Haberlere bakmak	K8, K29	2	6,5
Ödev yapmak	K14	1	3,2
Bilmiyorum	K18, K24	2	6,5

Tablo 4’te görüldüğü üzere çocuklar internet tanımı olarak %32,3 olarak bir şeylere bakmak/öğrenmek olarak tanımladıkları görülmektedir. Bunu takiben de video izlemek (%19,3) ve Youtube/TikTok (%19,3) izlemektedir. Bu konuda çocuklar şu görüşleri dile getirmişlerdir:

“Yani telefonun çekmesi demek. Video izlemek.” (K7)

“Youtube demektir.” (K5)

“Televizyona bağlanıp bir şeyler izlemek demek internet.” (K9)

Tablo 5.

“İnterneti ne için kullanırsınız?” Sorusuna İlişkin Bilgiler

Alt Temalar	Katılımcılar	n	%
Video izlemek/oyun oynamak	K3, K4, K9, K10, K15, K16, K17, K20, K21, K22, K23, K25, K27, K29, K31	15	48,4
Ders çalışmak	K1, K2, K6, K11, K12, K14	6	19,3
Alışveriş yapmak/tariflere bakmak	K7, K24, K28, K30	4	12,9
Mesajlaşmak	K5, K8, K13	3	9,7
Youtube’a bakmak	K18, K19, K26	3	9,7

Tablo 5'te görüldüğü gibi çocuklar interneti %48,4'lük oranla film izlemek/oyun oynamak olarak kullanıldığını ifade etmişlerdir. Çocukların bu konudaki görüşleri şöyledir:

“Oyun hamuru şekillerine bakmak, resim çizimine bakmak.” (K10)

“Arama yaparız çizgi film. Oyun yüklüyorum.” (K15)

“Çizgi film izlemek için. Oyun oynamak için. Reklam gelmesin diye kapatılır.” (K16)

“Bilmediğimiz pasta tariflerini öğrenmek için.” (K28)

“Köye gidince lazım olur. Çizgi film açmak için.” (K31)

Tablo 6.

“Sosyal medya ne demektir?” Sorusuna İlişkin Bilgiler

Alt Temalar	Katılımcılar	n	%
Whatsapp, Facebook, Twitter, TikTok	K1, K2, K4, K11, K12, K15, K16, K18, K19, K20, K21, K25, K26, K31	14	45,3
Dans edenleri izlemek/fotoğraf paylaşmak	K7, K10, K14, K22, K24, K28	6	19,3
İnternet	K3, K8, K9, K30	4	12,9
Takipçi	K17	1	3,2
Çizgi film	K23	1	3,2
Çocukların kullanmaması gereken şeyler	K6	1	3,2
Bilmiyorum	K5, K13, K27, K29	4	12,9

Tablo 6'da çocukların sosyal medya tanımlarının %45,3 ile Whatsapp, Facebook, Twitter ve olarak ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Bu konuda çocukların ifadeleri şu şekildedir:

“İnternette paylaşım yapmak.” (K7)

“Dans eden herkesi izlemek.” (K10)

“Takipçi.” (K17)

“Anne babaların Twitter ve Facebook'ları.” (K26)

Tablo 7.

“Sosyal medyayı kimler kullanır?” Sorusuna İlişkin Bilgiler

Alt Temalar	Katılımcılar	n	%
Anne-Babalar/Büyükler	K5, K6, K7, K9, K19, K20, K21, K25, K26, K27, K28, K29	12	38,8
Çocuklar	K10, K13, K14, K24, K30	5	16,1
Video Yükleyenler	K2, K11, K12, K22	4	12,9
Herkes	K3, K8, K17, K23	4	12,9
Bilmiyorum	K1, K4, K15, K16, K18, K31	6	19,3

Tablo 7'de görüldüğü üzere çocuklar sosyal medyanın %38,8 ile anne babalar ve büyükler tarafından kullanıldığını ifade etmişlerdir. Çocukların cevapları şu şekildedir:

“Herkes. İnsanlar hep kullanır.” (K3)

“Video yükleyen kişiler.” (K22)

“Anne babalarımız kullanır.” (K26)

TARTIŞMA VE SONUÇ

Dijital medya, hemen her yaş grubundan bireyin günlük hayat içerisinde kullandığı sosyal bir platformdur. Yaşa, ilgi alanlarına, sosyal konuma vb. bağlı olarak seçilen içerikler ve bu içeriklerle geçirilen süreler değişiklik göstermektedir. Söz konusu çocuklar olduğu zaman özellikle içerikler açısından seçici ve yönlendirici olmada ebeveynlere büyük sorumluluklar düşmektedir. Çünkü dijital araçlar ile baş başa kalan çocuklar, çok farklı ve çoğu zaman da yaşlarına uygun olmayan içeriklere maruz kalabilmektedirler. Alanyazına bakıldığında zaman çocuklarda teknoloji bağımlılığına yönelik olarak yapılan nicel çalışmaların varlığı göze çarpmaktadır. Fakat bu alanda çocuklarla birebir yapılan nitel çalışmaların azlığı da dikkat çekmektedir. Yapılan nicel çalışmalardan elde edilen bulgular neticesinde de çocukların teknolojiye olan bağımlılıkları tespit edilmiştir. Dijital yerlilik üzerine yapılan çalışmaların ortaöğretim ve yükseköğretim öğrencileri ve eğitimciler üzerinde yoğunlaştıkları görülmektedir (Wayscott vd., 2010; Kennedy ve Fox, 2013; O'Bannon ve Thomas, 2014; Sayın ve Aydın, 2018; Doğusoy ve İmer, 2019). Gerek okul öncesi dönem çocuklarına yönelik olarak gerekse de nitel türden yapılan çalışmaya rastlanmamıştır. Bu açıdan bakıldığında zaman bu çalışmanın alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışma kapsamında okul öncesi dönem çocuklarına açık uçlu dört soru sırayla yöneltilmiştir. Çocukların “İnternet ne demektir?” sorunu %32,3 bir şeye bakmak/öğrenmek olarak tanımladıkları görülmektedir. Bunu takiben de %19,3 video izlemek ve %19,3 Youtube/TikTok, %12,9 ile telefon, %6,5 ile haberlere bakmak, %3,2 ile ödev yapmak ve son olarak %6,5 ile bilmiyorum cevapları takip etmektedir. Eren (2012) yapmış olduğu çalışmada internet anahtar kavramına ortaokul öğrencilerinin Facebook cevabını verdikleri sonucuna ulaşmıştır. Sosyal iletişim ağlarının küçük yaşlardan itibaren internet ile ilişkilendirildiği sonucuna ulaşılabilir.

“İnterneti ne için kullanırsınız?” sorusunda çocuklar interneti %48,4'lük oranla film izlemek/oyun oynamak olarak kullanıldığını ifade etmişlerdir. Bunu sırasıyla ders çalışmak %19,3, alışveriş yapmak/tariflere bakmak % 12,9 cevapları izlemiştir. Sakarya vd. (2011) çalışmalarında ilköğretim öğrencilerinin interneti %71,4 ile bilgi kaynağı, % 45,1 ile haberleşme ve eğlence, % 26,5 ile oyun oynama, %19,2 ile film izleme/müzik dinleme amacıyla kullandıklarını ifade etmişlerdir. Özmusul (2018) ilköğretim II. kademedeki yer alan (6., 7. ve 8. sınıf) çocuklarla gerçekleştirmiş olduğu çalışmada çocukların interneti %58,8 ile ders çalışma, %22,6 ile bilgi edinme, %9,5 ile oyun-eğlence, %7,1 ile iletişim ve %1,9 ile diğer amaçlarla kullandıklarını ifade ettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Aktaş vd. (2008) tarafından üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmada da benzer sonuçlara ulaşılarak kullanım amacıyla ödev ve araştırma yapmanın ilk sırada yerini aldığı görülmüştür. Bu çalışma kapsamında da okul öncesi dönem çocuklarının benzer şekilde internetin ders çalışma amacıyla kullanıldığını belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu da çocukların ev ortamı içerisinde kendisinden yaşça büyük kardeşlerin interneti kullanma amaçlarından etkilendikleri sonucunun ulaşılmamasını sağlamaktadır.

“Sosyal medya ne demektir?” sorusuna %45,3 ile Whatsapp, Facebook, Twitter, TikTok cevaplarını vermişlerdir. %19,3 ile dans edenleri izlemek/fotoğraf paylaşmak ve %12,9 ile internet diğer cevapları oluşturanlar arasındadır. Sayın ve Aydın (2018) tarafından yapılan çalışmada ortaokul öğrencilerinin medya ile ilişkilendirdikleri kelimelere bakılmıştır. Verilen cevapların tekrarlanma sıklığına göre sırasının İnternet, Facebook, Instagram, Haber, Twitter, Televizyon olduğu görülmüştür. Bu çalışma kapsamında da okul öncesi dönem çocuklarından benzer cevaplar alınmıştır. Bu sonuçlara göre yaş gruplarına göre sosyal medya ile ilişkilendirilen kelimelerin benzerlik gösterdiği sonucuna ulaşılmaktadır.

“Sosyal medyayı kimler kullanır?” sorusuna %38,8 ile anne-babalar/büyükler cevapları verilmiştir. Bunu takiben %19,3 oranında çocuk da bilmediğini ifade etmiştir. Çocukların vermiş oldukları bu cevaplarla karşılaştırma yapılacak alanyazın bilgisine ulaşamamıştır. Bu durumda ilgili veri, çocukların ebeveynleri tarafından sosyal medyanın büyükler için kullanıldığına dair yönlendirildiklerine dair genellenebilir.

Anne ve babaların demografik bilgileri ile çocuklardan elde edilen cevaplar ilişkilendirildiğinde; annelerin yaş aralığının 25-30, babaların ise 41 ve üzerinde yoğunlaştıkları görülmektedir. Yaş grupları özelinde değerlendirildiğinde annelerin dijital teknolojiye uyum sağlamlarının daha hızlı olduğu söylenebilir. Annelerin büyük bir kısmının da ev hanımı olduğu ve dolayısıyla da çocuklarla daha fazla vakit geçirme imkânlarının bulunduğu varsayıldığı zaman; çocukların annelerinden gördükleri şekliyle dijital dünyayı yorumladıkları ve verdikleri cevaplarla bu durumu göz önüne serdikleri (internetin tariflere bakmak ve alışveriş yapmak için kullanıldığı cevaplarının verilmesi gibi) sonucuna da ulaşılabilir.

Günümüzün teknoloji çağı olması nedeniyle teknolojik araçlara erişim çok küçük yaşlardan itibaren olmaktadır. Her doğan çocuk, kendisinden önce doğmuş olanlara nazaran daha çok teknolojinin içerisinde olmaktadır. Bu da beraberinde erken yaşlardan itibaren teknolojiye karşı ilgilinin gelişmesine ve teknolojinin kullanımına yol açmaktadır. Değişen dünyanın ihtiyaçları ve sunmuş oldukları olanakları göz önünde bulundurulduğunda teknolojiden uzak kalmanın çok da gerçekçi olmadığı görülmektedir. Öte yandan teknolojinin gelişigüzel kullanımı da özellikle erken çocukluk dönemlerinden itibaren pek çok sorunu beraberinde getirmektedir. Ortaya çıkması muhtemel sorunların çözümündense öncesinde bilinçli kullanım stratejileri belirlemek atılacak adımların daha etkili olmasını sağlayacaktır. Günümüz çocuk ve ebeveynleri göz önünde bulundurulduğu zaman dijital yerli olan çocuklar ile dijital göçmen olarak nitelendirilen bu çocukların ebeveynleri arasında farklılıklar göze çarpmaktadır. Dijital göçmen olan ebeveynler gelişen teknolojilere ayak uydurmaya çalışırken dijital yerli olan çocukları bu teknolojilerin içerisine doğmaktadırlar. Bu da ebeveynlerin çocuklarını yönlendirmeleri noktasında zorluklar yaşamalarını ya da nasıl yönlendirme yapacaklarını bilememelerine neden olmaktadır. Bu açıdan bakıldığında zaman her yaş grubu için medya okuryazarlığının önemi ortaya çıkmaktadır.

ÖNERİLER

Araştırma sonuçları incelendiğinde okul öncesi dönemden itibaren dijital araçlar çocukların dünyasında geniş bir yere sahip olduğu görülmüştür. Bu nedenle bu araçlara yönelik erken dönemlerden itibaren yaş gruplarının gelişimsel özellikleri de göz önünde bulundurularak eğitim ve öğretim etkinlikleri içerisinde yönlendirmeler yapılabilir. Medya okuryazarlığının öneminin toplum tarafından fark edilmesine yönelik bilgilendirici uygulamalara (kamu spotu vb.) yer verilebilir. Medya okuryazarlığının okul öncesi dönemden itibaren çocukların kavrama becerileri doğrultusunda anlamlandırmasına yönelik sınıf içi ve aile katılımlı etkinliklere yer verilebilir. İnternet ve sosyal medya uygulamalarının kullanımı ile ilgili olarak çocukların ebeveynleri tarafından yönlendirilmesine yönelik aile rehberliği uygulamaları geliştirilebilir. Bu alanda çalışma yapacak olan araştırmacılar için boyutsal bir çalışma planlama önerisinde bulunulabilir. Çocukların okul öncesi dönemdeki görüşleri ile ilköğretim dönemindeki görüşleri arasındaki farklılaşmaya bakılabilir. Çocukların dijital medya algıları üzerine yapılacak araştırmalarda, farklı sosyoekonomik ve kültürel arka planlardan gelen çocukların dâhil edilmesi önemlidir. Bu, çeşitli arka planlara sahip çocukların dijital medya kullanımı ve algıları arasındaki farklılıkları ve benzerlikleri anlamaya yardımcı olur.

KAYNAKÇA

Akçayır, M., Dünder, H. & Akçayır, G. (2016). What makes you a digital native? Is it enough to be born after 1980? *Computers in Human Behavior*, 60, 435-440.

- Aktaş, E., Alioğlu, O. & Vardar, E., (2008) Bilişim teknolojileri kullanımının öğrencilerin öğrenimleri üzerine etkileri ve bilişim harcama esnekliği: ÇOMÜ Biga İİBF örneği. IX. *İstatistik ve Ekonometri Sempozyumu*, İzmir.
- Arabacı, İ.B. & Polat, M. (2013). Dijital yerliler, dijital göçmenler ve sınıf yönetimi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 47, 11-20.
- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: nitel bir araştırma nasıl yapılır? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388.
- Bennett, S., Maton, A. K. & Kervin, L. (2008). The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology* 39(5), 775-786.
- Doğusoy, B. & İmer, G. (2019). Ortaöğretim öğrencilerinin dijital yerlilik özellikleri değerlendirmelerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 18(4), 1766-1778.
- Eren, F. (2012). *İlköğretim öğrencilerinin bilişim teknolojileri algılarının kelime ilişkilendirme testi kullanarak incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Kennedy, D. M. & Fox, B. (2013). 'Digital natives': An Asian perspective for using learning Technologies. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 9(1), 64-79.
- Merriam, S. (2015). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber*. (S. Turan, Çev.). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- O'Bannon, B. W. & Thomas, K. (2014). Teacher perceptions of using mobile phones in the classroom: Age matters! *Computers & Education*, 74, 15-25.
- Sakarya, S., Tercan, İ. & Çoklar, A.N. (2011). İlköğretim öğrencilerinin interneti ve arama motorlarını kullanım durumları. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 7(1). 348-354.
- Sayın, H. & Aydın, M. (2018). Çocuklarda medya algısı. *Çocuk ve Medeniyet Dergisi*, 3(5).
- Teo, T. (2016) Do Digital Natives Differ by computer self-efficacy and experience? An empirical study. *Interactive Learning Environments*, 24(7), 1725-1739. DOI: 10.1080/10494820.2015.1041408.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Waycott, J., Bennett, S., Kennedy, G., Dalgarno, B. & Gray, K. (2010). Digital divides? Student and staff perceptions of information and communication technologies. *Computers & Education*, 54, 1202- 1211.



Derleme Makale

Dil Eğitiminin Psikolojik Temelleri

Psychological Foundations of Language Pedagogy

Review Article

Sibel Toksöz*

Karamanoğlu Mehmetbey
Uluslararası Eğitim
Araştırmaları Dergisi

Aralık, 2024
Cilt 6, Sayı 2
Sayfalar: 98-105
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

* Sorumlu Yazar

Makale Bilgileri

Geliş : 10.04.2024

Kabul : 19.08.2024

DOI: 10.47770/ukmead.1467328

Özet

Dil öğretimi, uzun süredir psikoloji ile güçlü bir bağ içinde gelişmiştir. Psikoloji, bireyleri hem dil kullanıcıları hem de öğrenenler olarak ele alır. Dil öğretiminin bireysel dil öğrenimine odaklanmasıyla birlikte, hatırlama, motivasyon, zorluklar ve sınırlamalar gibi psikolojik ilkeler, dil öğretim teorisinin temel unsurları haline gelmiştir. Bu ilkeler, dil kullanım ve öğrenim süreçlerini değerlendirmek ve açıklamak için vazgeçilmezdir. Dilbilimciler, bilişsel süreçler ile dil öğrenimi arasındaki karmaşık etkileşimin farkına vardıkça, dil öğretiminin psikolojik yönlerine daha fazla odaklanmaya başlamışlardır. Bu araştırma, psikoloji ve dil öğretimi arasındaki bu bağlantıyı derinlemesine incelemeyi ve birbirlerini nasıl tamamladıklarını açıklamayı amaçlamaktadır. Dil öğretim yöntemlerine katkıda bulunan ve onları geliştiren temel psikolojik teoriler ve prensipler detaylandırılarak, bu çalışmanın eğitimciler, müfredat geliştiricileri ve dil öğrenenlere değerli içgörüler sunması hedeflenmektedir.

Anahtar kelimeler: Dil eğitimi, öğretim prensipleri, psikolojik öğrenme teorileri

Abstract

Language teaching has long maintained a strong connection with psychology, which considers individuals both as language users and learners. With language teaching's focus on individual language acquisition, psychological principles—such as memory, motivation, challenges, and limitations—have become integral to language teaching theory, serving to evaluate and explain critical learning processes. As linguists have increasingly recognized the complex relationship between cognitive processes and language learning, there has been a growing emphasis on the psychological aspects of language teaching. This study aims to explore this connection further, examining how psychology and language teaching complement one another. By detailing key theories and principles, this work seeks to clarify how psychological concepts contribute to and enhance language teaching methods. Through an in-depth examination of these interconnected fields, the study aims to offer valuable insights for educators, curriculum developers, and language learners.

Language pedagogy, psychological learning theories, teaching principles **Keywords**

International Journal of
Karamanoğlu Mehmetbey
Educational Research

December, 2024
Volume 6, No 2
Pages: 98-105
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

* Corresponding author

Article Info:

Received : 10.04.2024

Accepted : 19.08.2024

DOI: 10.47770/ukmead.1467328

INTRODUCTION

Learning in Psychology

Throughout history, scholars interested in psychology have defined learning differently such as conditioned, reinforced, rote or meaningful, etc. According to Brown (2007), there are four main stances of learning definition which not only showcase the evolution of learning theory but also represent various viewpoints that underpin the fundamentals of language teaching approaches and methodologies. From the behavioral viewpoint, Pavlov and Skinner's works; on the cognitive side Ausubel's theory, and finally as a constructivist Roger's humanistic views had a significant influence on learning theories.

Pavlov's Classical Conditioning Theory

For Pavlov, the learning process includes the associations between stimuli and reflective responses (Brown, 2007). In his classical experiments with his dog, he concluded that the dog associated the sound of the bell (stimulus) with food and acquired a conditioned response (salivation). Classical conditioning suggests that learners can associate stimuli in their environment with certain responses. In education, this suggests that teachers can use environmental cues effectively to elicit desired responses from students. For example, a teacher might use a specific bell or signal to indicate the start of a learning activity, conditioning students to associate that sound with the beginning of focused work. Furthermore, classical conditioning highlights the role of repetition and consistency in learning (McSweeney & Murphy, 2014). Educators can leverage this principle by structuring lessons in a way that reinforces desired behaviors over time. By consistently pairing certain stimuli with specific learning activities or concepts, teachers can help students develop strong associations that facilitate learning. Moreover, classical conditioning underscores the importance of creating positive learning environments (Skinner, 1953). By pairing learning tasks with enjoyable experiences or rewards, educators can enhance students' motivation and engagement in the learning process. For instance, providing praise or rewards for correct answers can create positive associations with learning and encourage students to participate in class activities actively.

Skinner's Operant Conditioning Theory

Skinner's operant conditioning theory offers valuable insights into how behaviors are shaped by consequences, with significant implications for education (Skinner, 1954). The concept of operant conditioning, rooted in Thorndike's Law of Effect, focuses on the reinforcement process rather than stimuli (Brown, 2007). The emphasis is on the role of reinforcement in promoting desired behaviors. In educational settings, this suggests that teachers can use positive reinforcement, such as praise or rewards, to encourage students to engage in behaviors that lead to learning outcomes (Skinner, 1968). For example, providing students with stickers or verbal praise for completing homework assignments on time can increase the likelihood of them continuing to complete tasks promptly in the future. Additionally, operant conditioning highlights the importance of providing immediate and consistent feedback (Skinner, 1954). Educators can use this principle by offering timely feedback on students' performance, highlighting what they did well and areas for improvement. By providing feedback that is specific, constructive, and actionable, teachers can help students understand how their actions contribute to their learning progress and motivate them to adjust their behaviors accordingly. Furthermore, operant conditioning emphasizes the value of shaping behaviors gradually through successive approximations (Skinner, 1968). Educators can apply this principle by breaking down complex tasks into smaller, more manageable steps and reinforcing students' progress at each stage. For instance, when teaching a new skill, such as writing an essay, teachers can provide support and reinforcement as students gradually improve their ability to structure sentences, organize ideas, and revise drafts. Despite Skinner faced significant criticism, notably from Chomsky (1959), his contributions to the advancement of behavioral psychology have provided valuable insights into the field of education, including English Language Teaching (ELT).

Ausubel's Subsumption Theory

Ausubel's Subsumption Theory has had a significant impact on language teaching, particularly in the realm of second language acquisition and pedagogy (Ausubel, 1963). For language teaching, Ausubel's theory emphasizes meaningful learning through the incorporation of relevant prior knowledge and experiences (Ausubel, 1968). According to Ausubel, learning is most effective when new information is integrated into the learner's existing cognitive structure or "subsumed" under relevant existing concepts (Brown, 2007). In language instruction, this suggests that educators should build upon students' existing linguistic knowledge and cultural backgrounds to facilitate the acquisition of new language skills and concepts. Educators can use Ausubel's theory to organize curriculum and instructional materials in a way that builds upon students' existing knowledge and experiences. By starting with what students already know, teachers can facilitate the meaningful integration of new information into their cognitive structures.

Ausubel's emphasis on the role of meaningful learning through the integration of new information with existing knowledge has led to the development of communicative language teaching approaches (Richards & Rodgers, 2001). These approaches focus on creating opportunities for students to use language in authentic contexts, such as through interactive tasks, role-plays, and communicative activities, which promote meaningful language use and acquisition. Assessment practices can be designed to assess not only students' acquisition of new knowledge but also their ability to integrate new information with existing cognitive structures. Assessments may include tasks that require students to apply their understanding in novel contexts, make connections between concepts, and demonstrate deep conceptual understanding.

Furthermore, Ausubel emphasized the significance of advance organizers in facilitating learning by providing students with an overview of the upcoming material and highlighting key concepts (Ausubel, 1960). In language instruction, educators can use advanced organizers such as graphic organizers, outlines, or summaries to help students understand the structure and organization of language materials, making it easier for them to assimilate new information. Ausubel's Subsumption Theory aligns with the use of concept mapping as a learning tool. Concept maps visually represent the relationships between concepts and allow learners to organize and integrate new information with their existing knowledge structures. Educators can incorporate concept mapping activities to promote deeper understanding and facilitate the subsumption of new concepts.

Roger's Humanistic Theory

Carl Rogers' humanistic psychology has profound implications for education, emphasizing student-centered approaches and the importance of creating supportive learning environments (Rogers, 1969). Rogers (1983) emphasized the importance of empowering students to take control of their learning process. Rogers advocated for educational practices that empower students to take responsibility for their learning, explore their interests, and engage in self-reflection (Rogers, 1983). In practice, this suggests that educators should encourage student participation in decision-making processes, provide opportunities for independent inquiry, and foster a culture of respect for individual differences and autonomy in the classroom. Rogers' concept of learner autonomy aligns with contemporary educational theories advocating for student-centered approaches (Ryan & Deci, 2000).

Furthermore, Rogers emphasized the significance of positive regard and unconditional acceptance in facilitating learning and personal growth (Rogers, 1951). Creating a supportive and nonjudgmental learning environment where students feel valued, accepted, and free to express themselves without fear of criticism is of utmost importance. Research has shown that positive teacher-student relationships characterized by empathy and acceptance contribute to students' academic achievement and well-being (Roorda et al., 2011). Educators can foster meaningful connections with students by actively listening to their concerns, validating their experiences, and providing empathetic support. This promotes a sense of safety and trust, which is conducive to learning and personal development. Authentic relationships create a supportive learning community where students feel understood, valued, and motivated to learn.

Moreover, Rogers stressed the importance of experiential learning and the integration of affective and cognitive dimensions in the educational process (Rogers, 1969). This implies that educators should incorporate hands-on, interactive, and meaningful learning experiences that resonate with students' emotions, interests, and personal experiences. Experiential learning strategies, such as project-based learning, simulations, field trips, and cooperative learning, have been found to provide students with authentic learning experiences and enhance students' engagement, motivation, and retention of knowledge (Kolb, 1984). Experiential learning approaches provide opportunities for students to engage actively in the learning process, make connections between theory and practice, and develop critical thinking and problem-solving skills. The reflections of his theory are apparent in some methods in ELT like Suggestopedia and Community Language Learning (CLL).

In CLL, the focus lies on the affective domain within the learning process, aiming to create a nurturing learning environment where language learners can develop as whole individuals without defensiveness (Yaman, 2019). Techniques such as reflection on experiences, human-computer interactions, and small group tasks are utilized to achieve this goal (Larsen-Freeman, 2000). Additionally, CLL emphasizes the importance of the SARD framework—security, attention, retention, and discrimination—as essential elements for fostering a non-defensive learning experience. Principles of CLL hold a significant place in the history of ELT methodology. In Suggestopedia, Lozanov (1978) asserted that affective barriers like anxiety and fear should be removed through a stress-free classroom atmosphere so that learning will happen naturally. Although this method is not so applicable in most classroom settings, its major techniques like peripheral learning and choosing a new identity are commonly implemented as part of an eclectic approach to ELT.

Behaviorism

Behaviorism, as advocated by Skinner (1957), focuses on observable behaviors and the role of reinforcement in learning. According to the behaviorists, learning means an observable change in behavior and something can be learned from environment (Abidin, 2009). In language teaching, behaviorist theories, while less prominent today, have also left their mark on language teaching methods (Richards & Rodgers, 2014). The audiolingual method, influenced by behaviorism, emphasizes repetition and habit formation (Larsen-Freeman, 2000). The method emphasizes repetition, imitation, and drilling to reinforce correct language use (Richards & Rodgers, 2001). For example, in audiolingual classrooms, students may engage in pattern drills or dialogues where they repeat and practice language structures until they become automatic. Behaviorism in language education has been under scrutiny, particularly highlighted by Chomsky (1959). He contended that children exhibit original and imaginative speech, not merely echoing what they hear. This challenges behaviorist models that struggle to account for the intricacies of cognition and consciousness due to the limitations in directly observing internal mental processes. Critics argue that behaviorism oversimplifies language learning by overlooking cognitive aspects like comprehension, meaning construction, and creativity (Lenneberg, 1967). The behaviorist emphasis on repetition and habit formation falls short of capturing the complexity of language use and disregards its social and cultural dimensions. Additionally, the difficulty in observing states of consciousness and cognitive processes poses obstacles to examining these phenomena within a behaviorist framework (Brown, 2007).

Cognitivism

Cognitivism, influenced by Piaget (1952) and Ausubel (1968), emphasizes the role of mental processes such as memory, attention, and problem-solving in learning. In language teaching, cognitivism has led to the recognition of the importance of meaningful learning, and understanding language structures. Cognitive approaches to language teaching emphasize comprehension, meaningful practice, and the organization of language knowledge (Richards & Rodgers, 2001). For instance, communicative language teaching (CLT) emphasizes authentic language use in meaningful contexts, where learners engage in tasks that require problem-solving and negotiation of meaning (Richards & Rodgers, 2001). It emphasizes the role of comprehensible input and meaningful practice in language acquisition (Ellis, 1994). This understanding has led to the development of methodologies like the cognitive approach, which focuses on scaffolding learners' understanding (VanPatten & Williams, 2007).

Cognitive psychology emphasizes that language learning involves mental processes like higher-order thinking, memory, and problem-solving. This understanding influenced teaching methods to prioritize meaningful learning and cognitive skill development, leading to strategies such as contextualized learning and concept mapping. Schema theory, rooted in cognitive psychology, posits that people organize knowledge into mental frameworks called schemas, which help them understand new information by connecting it to what they already know (Schmidt, 2013). In language teaching, this theory has led to practices such as pre-reading activities, warm-ups to activate background knowledge, and linking new language input to existing schemas.

Another major development from cognitive psychology that impacts language pedagogy is the information processing model (Schmidt, 2013). This model explains how individuals encode, store, and retrieve information. Language teaching methods influenced by this model involve presenting information in manageable chunks, providing clear explanations, and creating opportunities for practice and reinforcement. This approach acknowledges the limitations of working memory and seeks to enhance the encoding and retention of language knowledge. In his Silent Way method, Gattegno advocated teaching various subjects, including mathematics and foreign languages, using rods and utilizing the teacher's silence as a primary technique, thereby prioritizing learning over teaching (Larsen-Freeman & Anderson, 2013). This method played a pivotal role in the gradual transition from Behaviorism to Cognitivism in ELT by emphasizing the active and cognitive engagement of learners in the learning process (Yaman, 2019).

Constructivism

Constructivism associated with Vygotsky (1978) and Piaget (1952), emphasizes the active construction of knowledge by learners through social interaction and personal experiences. Piaget advocates that "learning is a developmental process that involves change, self-generation, and construction, each building on prior learning experiences" (Kaufman, 2004, p. 304). On the other hand, Vygotsky advocated that "children's thinking and meaning-making is socially constructed and emerges out of their social interactions with their environment" (Kaufman, 2004, p. 304). Piaget's constructivism focuses on individual cognitive development through distinct stages, while Vygotsky's sociocultural constructivism emphasizes the role of social interactions, cultural tools, and the Zone of Proximal Development (ZPD) in learning and development (Brown, 2007). Overall, constructivism as a theory highlights the importance of learners actively engaging with linguistic input and the crucial role of social interaction in developing new linguistic systems (Brown, 2007). In language teaching, constructivism has led to student-centered approaches that emphasize learners' active engagement in constructing meaning. Task-based language teaching (TBLT), for example, provides learners with opportunities to collaborate, problem-solve, and negotiate meaning while completing meaningful tasks (Ellis, 2003). Additionally, approaches such as the lexical approach recognize the importance of learners' prior knowledge and encourage the discovery of language patterns through authentic language use (Lewis, 1993). Constructivist theories highlight the active role of learners in constructing their understanding of language (Nunan, 2004). This approach has given rise to communicative language teaching (CLT), where learners engage in authentic communication and real-life tasks (Richards & Rodgers, 2014). Moreover, Bandura's Social Learning Theory (1977), which emphasizes the interaction between behavioral, cognitive, and environmental factors in shaping human behavior and learning, aligns closely with Vygotsky's Social Development Theory. This framework establishes connections between Behaviorism, Cognitivism, and Constructivism, the three main schools of thought influencing the learning and teaching aspects of ELT (Yaman, 2019). Additionally, Bandura's groundbreaking work on self-efficacy (1997) serves as a valuable resource for exploring teachers' beliefs in ELT.

Overall, these psychological frameworks have had a profound impact on language teaching methodologies, shaping instructional practices to focus on meaningful learning, active engagement, and the development of communicative competence.

Motivation and Affective Factors

Psychological factors such as motivation, attitude, and anxiety play a crucial role in language learning. Maslow established the foundation for the study of motivation within the educational sphere. Maslow (1943) introduced his well-known theory of the hierarchy of needs, which comprises five stages ranging from basic physiological needs to the pinnacle of self-actualization. According to Yaman (2019), this influential framework paved the path for subsequent motivational theories across various educational domains, including English Language Teaching (ELT). Research has shown that motivated learners with positive attitudes towards the target language are more likely to achieve proficiency (Brown, 2007). Conversely, anxiety and negative

affect can impede language acquisition and performance. Language pedagogues have explored strategies for enhancing learner motivation and managing affective factors in the classroom, including creating a supportive learning environment, providing meaningful tasks, and offering constructive feedback. Psychological research on motivation, anxiety, and affective factors underscores their significance in language learning (Dörnyei, 2005). Teachers often integrate strategies to enhance motivation and reduce anxiety, fostering a positive learning environment (Dörnyei & Ushioda, 2013).

Individual Differences

Psychology recognizes that learners have diverse needs, preferences, and learning styles (Brown, 2007). Language teachers consider individual differences when planning lessons and providing support tailored to students' abilities and interests. Additionally, understanding individual differences in learners' needs and preferences is crucial in language teaching (Brown, 2007). Teachers tailor their approaches to accommodate diverse learning styles and abilities (Richards & Rodgers, 2014). Horwitz studied individual differences in ELT and developed the Foreign Language Anxiety Scale (1986) which was used by ELT researchers widely. Moreover, Gardner (1983) introduced a groundbreaking perspective on intelligence, challenging the dominance of the traditional IQ (intelligence quotient) system. His Multiple Intelligence Theory (MIT) proposes eight distinct types of intelligence: intrapersonal, interpersonal, logical-mathematical, naturalist (later added to the list), spatial, bodily-kinesthetic, linguistic, and musical intelligence (Brown, 2007). This framework, which acknowledges the existence of diverse learning styles, has significantly influenced ELT professionals in shaping materials and classroom practices over the years.

The Nature vs. Nurture Debate

The nature or nurture debate in psychology explores the extent to which human behavior, including language acquisition, is shaped by genetics (nature) or environmental influences (nurture). This debate has significant implications for teaching language as educators seek to understand the relative contributions of innate abilities and environmental factors in language development.

According to Chomsky (1959), proponents of the nativist perspective argue that humans are born with an innate capacity for language acquisition. Chomsky proposed the concept of a "universal grammar," suggesting that the human brain contains a set of linguistic principles that facilitate language learning. This view emphasizes the role of biological factors in shaping language abilities and implies that certain language structures are universally acquired by all humans. In contrast, behaviorists such as Skinner (1957) advocate for the nurture side of the debate, emphasizing the role of environmental influences in language development. Skinner proposed that language is acquired through operant conditioning, wherein individuals learn through reinforcement and punishment. From this perspective, language acquisition is viewed as a product of exposure to language models and reinforcement for correct linguistic behaviors.

However, language development in children isn't just about learning sounds and grammar rules; it also involves picking up communication skills through interactions with their social surroundings. Essentially, it's viewed as a crucial part of their psychological and social development throughout early life (McLaughlin, 1978). In teaching language, understanding the interplay between nature and nurture can inform instructional practices. Educators can design environments rich in language input and provide opportunities for meaningful language use to support language learning. Additionally, recognizing individual differences in language abilities stemming from genetic predispositions can help tailor instruction to meet the diverse needs of learners (Bishop & Snowling, 2004). In conclusion, the nature vs. nurture debate in psychology highlights the complex interactions between biological and environmental factors in shaping language acquisition. By considering both perspectives, educators can develop effective strategies for teaching language that address the diverse needs and abilities of learners.

Socio-cultural Perspectives in Psychology

Vygotsky (1978) emphasized the importance of social interaction, cultural context, and collaborative learning in cognitive development. These perspectives have profoundly influenced language teaching approaches and methodologies, leading to the development of learner-centered, communicative, and culturally responsive pedagogies.

Vygotsky introduced the concept of the Zone of Proximal Development (ZPD), which refers to the range of tasks that learners can perform with the support of a more knowledgeable other, such as a teacher or peer (Vygotsky, 1978). In language teaching, the ZPD framework highlights the importance of scaffolding—providing support and guidance tailored to learners' current abilities—to facilitate language learning (Lantolf, 2000). Teachers scaffold learners' language development by assisting, modeling language use, and engaging in collaborative activities that challenge learners to reach higher levels of proficiency (Lantolf, 2000).

Language teaching methodologies informed by sociocultural perspectives promote collaborative learning environments where learners engage in meaningful interactions with peers and instructors (Swain, 2000). Collaborative learning activities such as group discussions, peer editing, and cooperative projects allow learners to negotiate meaning, share perspectives, and co-construct knowledge (Swain, 2000). These activities foster language development by encouraging learners to communicate in authentic contexts and draw on their sociocultural experiences.

Sociocultural perspectives underscore the importance of considering learners' cultural backgrounds, values, and experiences in education. Language teaching approaches influenced by sociocultural theory recognize the diversity of learners and aim to create inclusive, culturally responsive learning environments (Kumaravadivelu, 2006). Culturally responsive pedagogies

integrate learners' cultural perspectives, language varieties, and communicative practices into the curriculum (Kumaravadivelu, 2006). Teachers incorporate culturally relevant materials, stories, and examples into language instruction to make learning meaningful and engaging for all learners (Kumaravadivelu, 2006). Overall, sociocultural perspectives in psychology have contributed to the development of language teaching approaches that prioritize social interaction, collaborative learning, and cultural responsiveness, fostering language development in diverse educational settings.

Educational Psychology

Educational psychology has significantly influenced language teaching approaches by providing insights into how learners acquire language, understand linguistic concepts, and develop proficiency (Stern, 1983). Several key principles such as motivation, developmental stages, assessing learning outcomes, designing programs from educational psychology have shaped language teaching methodologies (Schunk, D. H., 2020).

Educational psychology emphasizes cognitive processes such as memory, attention, and problem-solving, which are integral to language acquisition (Woolfolk, A., 2019). Language teaching approaches informed by cognitive psychology focus on facilitating learners' understanding of language structures and fostering their cognitive development (Ellis, 1994). For example, cognitive approaches advocate for explicit instruction on grammar rules, vocabulary strategies, and language comprehension techniques to enhance learners' linguistic proficiency (Ellis, 1994).

Educational psychology highlights the importance of considering individual differences in learners' abilities, learning styles, and preferences. Language teaching methodologies influenced by educational psychology adopt a learner-centered approach that acknowledges and accommodates diverse learning needs (Richards & Rodgers, 2001). Teachers differentiate instruction, provide personalized feedback, and offer multiple opportunities for practice to cater to learners' unique strengths and challenges (Richards & Rodgers, 2001).

Educational psychology underscores the role of motivation, interest, and intrinsic motivation in learning (Stern, 1983; Schunk, D. H., 2020). Language teaching approaches draw on motivational theories to design engaging and meaningful learning experiences that stimulate learners' interest and foster their language development (Dörnyei, 2001). For instance, communicative language teaching (CLT) promotes authentic language use in interactive tasks and real-life contexts to motivate learners and enhance their communicative competence (Richards & Rodgers, 2001). Educational psychology emphasizes the importance of social interaction, peer collaboration, and cooperative learning in cognitive and linguistic development. Language teaching methodologies integrate opportunities for interaction, group work, and collaborative activities to facilitate language learning (Swain, 2000). Collaborative tasks, peer feedback, and cooperative projects encourage learners to negotiate meaning, share perspectives, and co-construct knowledge, fostering their language proficiency and communicative skills (Swain, 2000). Overall, educational psychology provides theoretical frameworks, empirical research, and practical insights that inform effective language teaching approaches, enhancing learners' cognitive development, motivation, and language proficiency.

CONCLUSION

This study aims to offer a diverse range of perspectives on the intersection of psychology and language pedagogy providing insights for educators and researchers in the field. The advancements in psychology have greatly influenced language teaching methods. This led to a transition from behaviorist approaches dominating language teaching with emphasis on repetitive practices (drills) and reinforcement to those grounded in cognitive and sociocultural theories. The emphasis moved towards understanding learners' cognitive and mental processes, fostering meaningful learning experiences, and taking into account the social and cultural aspects of language. Cognitive theories highlighted the importance of cognitive development and the role of social interaction. Lantolf and Thorne (2006) illustrated how social interactions and cultural tools mediate language learning. They emphasize the concept of the Zone of Proximal Development (ZPD), where learners achieve higher levels of understanding through guided interaction. Moreover, Cognitive Load Theory (Sweller, 1988) has been influential in designing language learning activities that consider the limitations of working memory. Mayer's (2002) research on multimedia learning emphasizes the importance of integrating visual and verbal information to enhance comprehension and retention.

Affective factors, such as motivation, anxiety, and attitudes, play a significant role in language learning. Research shows that learners with higher motivation and lower anxiety levels tend to perform better in language acquisition. Dörnyei (2001) studied motivational strategies in the language classroom and provided comprehensive strategies to enhance student motivation. Gardner (1994) explored the debilitating effects of anxiety on language performance, showing that high anxiety can hinder language production and comprehension.

Various branches of psychology are pertinent to language teaching, including child psychology, social psychology, physiological psychology, psychopathology, and clinical psychology. For instance, physiological psychology has informed the debate on the best age for second language acquisition by examining the physiological aspects of brain functioning and plasticity. Studies using neuroimaging techniques (Kuhl, 2004) have shown how early exposure to language shapes neural pathways. Clinical psychology and group therapy insights have shaped some language teaching theories such as Suggestopedia, Silent Way and Community Language Learning. Additionally, the study of language disorders like stammering and aphasia offers valuable parallels and insights into the challenges faced by individuals with language impairments and those learning a foreign language (Stern, 1983). Understanding the challenges faced by individuals with language impairments, can inform strategies for teaching

foreign languages. In their study on stuttering Yairi and Seery (2015) offered parallels for addressing fluency issues in language learners. Additionally, insights from aphasia therapy, can be adapted to support learners struggling with language acquisition (Goodglass & Wingfield, 1997).

The influence of psychology on language pedagogy is profound and multifaceted. Insights from cognitive, socio-cultural, and affective psychology have enriched our understanding of how languages are learned and taught. The symbiotic relationship between psychological concepts and teaching methodologies continues. By integrating psychological principles into instructional practices, language pedagogues can create engaging, effective learning environments that empower learners to achieve proficiency and fluency in the target language. Further interdisciplinary research and collaboration between psychologists and language educators hold the potential to advance our knowledge and improve language teaching methodologies in the future.

REFERENCES

- Abidin, K. R. (2009). The concept of language learning in behaviorism perspective. *Register Journal*, 2(2), 107-120.
- Ausubel, D. P. (1960). The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal material. *Journal of Educational Psychology*, 51(5), 267-272.
- Ausubel, D. P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. Grune & Stratton.
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart & Winston.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. New York: General Learning Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Bishop, D. V., & Snowling, M. J. (2004). Developmental dyslexia and specific language impairment: Same or different? *Psychological Bulletin*, 130(6), 858-886.
- Brown, H. D. (2007). *Principles of language learning and teaching* (5th ed.). Pearson Education.
- Chomsky, N. (1959). A review of B. F. Skinner's Verbal Behavior. *Language*, 35(1), 26-58.
- Dörnyei, Z. (2001). *Teaching and researching motivation*. Longman.
- Dörnyei, Z. (2006). *The psychology of the language learner: Individual differences in second language acquisition*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Dörnyei, Z., & Ushioda, E. (2013). *Teaching and researching: Motivation* (2nd ed.). Routledge.
- Ellis, R. (1994). *The study of second language acquisition*. Oxford University Press.
- Ellis, R. (2003). *Task-based language learning and teaching*. Oxford University Press.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. NY: Basic Books.
- Gardner, R. C. (1994). The subtle effects of language anxiety on cognitive processing in the second language. *Language Learning*, 44(2), 283-305.
- Horwitz, E. K. (1986). Preliminary evidence for the reliability and validity of a foreign language anxiety scale. *TESOL Quarterly*, 20(3), 559-562.
- Kaufman, D. (2004). Constructivist issues in language learning and teaching. *Annual Review of Applied Linguistics*, 24, 303-319.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Kuhl, P. K. (2004). Early language acquisition: Cracking the speech code. *Nature Reviews Neuroscience*, 5(11), 831-843.
- Kumaravadivelu, B. (2006). *Understanding language teaching: From method to postmethod*. Routledge.
- Lantolf, J. P. (2000). *Sociocultural theory and second language learning*. Oxford University Press.
- Lantolf, J. P., & Thorne, S. L. (2006). *Sociocultural theory and the genesis of second language development*. Oxford University Press.
- Larsen-Freeman, D. (2000). *Techniques and principles in language teaching* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Lenneberg, E.H. (1967). *Biological foundations of language*. New York: Wiley.
- Lewis, M. (1993). *The lexical approach: The state of ELT and a way forward*. Language Teaching Publications.
- Mayer, R. E. (2002). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
- McLaughlin, B. (1978). *Second-language acquisition in childhood*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, and New York.

- McSweeney, F. K., & Murphy, E. S. (2014). *The Wiley Blackwell handbook of operant and classical conditioning*. John Wiley & Sons.
- Nunan, D. (2004). *Task-based language teaching*. Cambridge University Press.
- Pavlov, I. P. (1927). *Conditioned reflexes: An investigation of the physiological activity of the cerebral cortex*. Oxford University Press.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press.
- Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2001). *Approaches and methods in language teaching*. Cambridge University Press.
- Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and methods in language teaching* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Rogers, C. R. (1951). *Client-centered therapy: Its current practice, implications, and theory*. Houghton Mifflin.
- Rogers, C. R. (1969). *Freedom to learn: A view of what education might become*. Charles E. Merrill Publishing Company.
- Rogers, C. R. (1983). *Freedom to learn for the 80's*. Merrill.
- Roorda, D. L., Koomen, H. M. Y., Spilt, J. L., & Oort, F. J. (2011). The influence of affective teacher-student relationships on students' school engagement and achievement: A meta-analytic approach. *Review of Educational Research*, 81(4), 493-529.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Schmitt, N. (Ed.). (2013). *An introduction to applied linguistics*. Routledge.
- Schunk, D. H. (2020). *Learning Theories: An Educational Perspective*. Pearson.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. Simon and Schuster.
- Skinner, B. F. (1954). The science of learning and the art of teaching. *Harvard Educational Review*, 24(2), 86-97.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal Behavior*. Copley Publishing Group.
- Skinner, B. F. (1968). *The technology of teaching*. Appleton-Century-Crofts.
- Stern, H. (1983). *Fundamental concepts of language teaching: Historical and interdisciplinary perspectives on applied linguistic research*. Oxford University Press.
- Swain, M. (2000). The output hypothesis and beyond Mediating acquisition through collaborative dialogue. In J. P. Lantolf (Ed.), *Sociocultural theory and second language learning* (pp. 97-114). Oxford University Press.
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285.
- VanPatten, B., & Williams, J. (2007). *Theories in second language acquisition: An introduction*. Routledge.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Woolfolk, A. (2019). *Educational Psychology*. Pearson.
- Yairi, E., & Seery, C. H. (2015). *Stuttering: Foundations and Clinical Applications*. Pearson.
- Yaman, İ. (2019). An overview of the key figures in ELT. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 741-760.



Araştırma Makalesi

Türkçe Çocuk Youtube Kanallarının Popüler Kültür Açısından İncelenmesi

Examination of Turkish Children's Youtube Channels in Terms Of Popular Culture

Research Article

Şenay BULUT PEDÜK*¹

Sultan ÖRENOĞLU²

Ebrahim MOHAMMADZADEH SARDROUD³

Sümeyye Nur İMAMOĞLU⁴

Karamanoğlu Mehmetbey
Uluslararası Eğitim
Araştırmaları Dergisi

Aralık, 2024
Cilt 6, Sayı 2
Sayfalar: 106-121
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

* Sorumlu Yazar

Makale Bilgileri

Geliş : 27.04.2024
Kabul : 14.06.2024

DOI: 10.47770/ukmead.1474635

Özet

Hazırlanan bu çalışmada YouTube'ta yer alan Türkçe çocuk kanallarının popüler kültür bağlamında farklı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, amacına uygun bir şekilde nitel araştırma yöntemi olan fenomenoloji deseninde tasarlanmıştır. Çalışma grubu, amaçlı örnekleme türlerinden olan ölçüt örnekleme yoluyla belirlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubu çocukların rol aldığı Türkçe içerik üreten çocuk YouTube kanallarından oluşmuştur. Kanalları incelemek için 30.11.2023 tarihi esas alınmıştır. Ayrıca, araştırmaya en çok abone ve izlenme oranına sahip 30 çocuk YouTube kanalı dahil edilmiştir. Araştırma kapsamında incelenen videolarda popüler kültürün birçok noktada çocukların hayatına yön verdiği, çocukların görünür olmasına ebeveynlerinin destek olduğu, çocukların ve ailelerinin devamlı olarak kendisini ön planda tutmak istediği, videolar ile yüksek meblağların kazanıldığı, YouTuber'ların farklı mecralarda da var olmak istediği, kullanıcı yaş sınırının 13 olduğu YouTube platformunda bu sınıra uyulmadığı ulaşılan sonuçlar arasında yer almaktadır. Araştırmadan alınan sonuçlara göre önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Çocuk YouTube kanalları, çocuk YouTuberlar, popüler kültür.

Abstract

This study aims to analyze Turkish children's channels on YouTube in terms of different variables in the context of popular culture. The research was designed in phenomenology design. The study group was determined through criterion sampling, which is one of the purposeful sampling types. The 30 children's YouTube channels with the highest number of subscribers and views were included in the study. In the videos analyzed within the scope of the research, it was found that popular culture directs children's lives at many points, parents support children's visibility, children and their families constantly want to keep themselves in the foreground, high sums are earned with videos, YouTubers want to exist in different channels, and this limit is not followed on the YouTube platform where the user age limit is 13. Suggestions were made according to the results of the research.

Keywords: Kids YouTube channels, kids YouTubers, popular culture

International Journal of
Karamanoğlu Mehmetbey
Educational Research

December, 2024
Volume 6, No 2
Pages: 106-121
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

* Corresponding author

Article Info:

Received : 27.04.2024
Accepted : 14.06.2024

DOI: 10.47770/ukmead.1474635

¹ Trakya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, sbpeduk@gmail.com Orcid: 0000-0001-6727-3228

² Trakya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, sorenoglu@gmail.com Orcid: 0009-0008-1368-3177

³ Trakya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, sardur1992@gmail.com, Orcid: 0000-0001-9259-5141

⁴ Trakya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, sumeyyemamoglu@gmail.com Orcid: 0009-0005-1527-1043

GİRİŞ

Günümüzde teknoloji her alanda gelişirken insan yaşamı da değişime uğrayarak sürece adapte olmaktadır. Artık dünyanın herhangi bir yerindeki bir insan kişisel bilgilerini, fotoğraflarını sosyal medyada ya da YouTube’da yayınlamaya pek çok kişi tarafından görülebilmekte ve izlenebilmektedir. Değişen yaşam ve sosyal ağlarla tüm bunların paylaşılması mümkün ve kabul görmektedir.

Dünyada internet temelli kullanılan sosyal medya ağlarından en çok kullanılanlardan biri olan YouTube platformu, kullanıcıların kendi kişisel videolarını aktarabildiği, var olan videoları izleyip, beğenebildiği, istenirse yazarak açıklamalar yapabildiği interaktif video paylaşım platformudur. Chad Hurley, Jawed Karim ve Steve Chen 2005 yılında video paylaşımının daha rahat ve ulaşılabilir bir yolu olduğuna inanarak önce kendi videolarını çekip internette paylaşmış, zamanla içeriklerini zenginleştirip tüm dünyanın en çok video paylaşılan platformunu oluşturmuşlardır. İlk video Jawed Karim tarafından platforma yüklenen “Me At Zoo (Hayvanat Bahçesinde Ben)” isimli videodur. YouTube 2010 yılından sonra profesyonel olarak içerik üretmek ve ticari gelir elde etmek isteyen insanların tercihen kullandığı bir platform haline gelmiştir. YouTube’un her geçen gün yeni teknolojik imkânlar sunması (canlı anlık videolar açılması, 360 derece videolar çekilmesi ve sanal gerçeklik vb.) onu daha cazip hale getirmektedir. Ayrıca YouTube’un mobil uygulamasının olması ile erişim kolaylığı onun kullanıcı tabanını genişletmektedir (Bilim Genç- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu [TÜBİTAK], 2023).

Dünyada insanların sosyal medyada geçirdiği süre ortalama olarak günde 2 saat 27 dakika olarak karşımıza çıkmaktadır (We Are Social, 2022). Aynı raporda ülkemizde en çok kullanılan sosyal medya platformunun YouTube olduğu görülmektedir. Son yıllarda YouTube sadece video paylaşılan platform olmaktan çıkmış aynı zamanda para kazanılan bir sektör haline gelmiştir. Bir meslek dalı olarak “YouTuber” diye nitelendirilmiştir (Demir ve Kargın, 2020). YouTuberlar çok yüksek izlenme ve takip oranına sahip kişilerdir. YouTube’ un sadece izlemeyi gerektirmesi ya da hem izleme hem de dinlemeye yönelik olup, kullanırken çok çaba gerektirmemesi en sadık kullanıcıların içinde çocuklarında yer almasına sebep olmuştur (Atalay, 2019). YouTube’ un içerik zenginliği olması çocuklar için televizyon dışında yeni bir alternatif olarak görülmesine etki etmektedir. Ayrıca çocuklar hem izleyip hem de kendileri yetişkinler gibi içerik oluşturabilmektedirler (Boğa ve Sağlam, 2021). İçerik oluşturan çocuklar “Çocuk YouTuber” kavramını doğurmuştur (Demir ve Kargın, 2020). Çocuklar henüz kendi kanallarını yönetemedikleri için çocukların YouTube kanallarının çoğunda anne ve babaların daha aktif olduğu görülmektedir. Popüler olmak ve beğeni sayısını arttırmak amacıyla çekilen videolarla ilgili ilerleyen yıllarda çocukların ne düşüneceği ve ne hissedeceği henüz bilinmemekle beraber bu durum çocuklar üzerinden para kazanmanın bir yolu olarak görülebilmektedir (Demir ve Kargın, 2020).

YouTube’da çocuklar için eğitici video kanallarının yanında, meydan okuma veya oyuna yönelik çok sayıda kanal bulunmaktadır. Bu kanallar arasında çizgi film, animasyon kanalları, komik içerikli video kanalları, müzikli içerikler, herhangi bir durum/olaya yönelik nasıl yapılır videoları 3-7 yaş çocukları arasında popülerliği en yüksek videolar olarak belirlenmiştir. Amerika’da yapılan bir pazarlama araştırmasında YouTube’un çocukların hayatlarında en çok bildikleri marka olduğu tespit edilmiş ve çocukların %80’i de günlük olarak mutlaka YouTube kullandıklarını belirtmişlerdir (İzci vd., 2019). Birleşik Krallıkta yapılan benzeri bir araştırma çıktıları ile uyumlu sonuçlara ulaşılmış ve mobil uygulamasının özellikle 5 yaş çocuğu olan aileler tarafından en çok tercih edilen uygulama olduğu belirlenmiştir (Marsh vd., 2015).

Popüler Kültür Ögesi Olarak YouTube Kanalları

Popüler kültür eski adıyla “Kitle Kültürü” Daniel Bell’in belirttiği gibi aynı anlama gelmekte, genel olarak kitle iletişim araçları ile insanlara iletilen yaşam öğeleridir. Toplumda herkes tarafından bilinen üretim biçim ve tekniklerini, örgütlerini, şehir topluluklarındaki tüketicilere sunmaktadır. Bazen halk tarafından oluşturulan halka ait olan kültürdür, bazen de halkın tükettiği kültürdür. İnsanların kimi zaman beğendiği ve istediği, kimi zaman ise başka kaynakların topluma zorla kabul ettirdiği kültürdür (Urhan Torun ve Yüksek, 2017). Şehirleşme ve ticari gelişmeyle birlikte teknolojinin durmadan ilerlemesi, bilhassa toplumların kitle iletişim araçlarından etkilenmesi, toplumun beğenerek tercih ettiği toplumun kültürü olarak ifade edilebilir. Popüler kültür halkın kabul ettiği ve sahip olduğu kültürdür (Karadağ vd., 2011).

Popüler kültürün kendisini sürekli yenileme ve değiştirme zorunluluğu onun yapısının gereğidir. Hızlı üretim ve tüketim bu değişken yapıyı gerekli kılmaktadır. Değişkenlik olumlu yönde bir şeyin daha iyisini yapmak için olabileceği gibi genelde olumsuz şekilde unutmak, değersizleştirmek gibi olumsuz yönde de kendisini gösterebilmektedir. Bu popüler kültürün değişken olduğu özelliğini ortaya koymaktadır. İlgi, popüler kültürün temel ögesi olmasının yanında popüler kültüre sahip olduğunun farkında olan ya da olmayan herkesin arzuladığı ve mutlaka elde etmeyi istediği bir durumdur. Popüler kültürü oluşturan araçların en önemlilerinin başında medya gelir. Süresiz eğlenmek, sınırsız eğlence popüler kültürün kişilerin gerçekten uzaklaşmasına ve kendi sanal dünyalarını yaşamalarına, gerçek yaşamdan, bağlamdan uzaklaşmasına neden olmaktadır. Özetle, değişim, ilgi, medya, süreklilik, popüler olanın özelliklerini oluşturmaktadır. Popüler kültür etkisiyle kişiler veya varlıklar, ürünler göz önünde olmakta ve herkes tarafından bilinmektedir (Storey, 2015).

Güllüoğlu (2012) kitle iletişim araçları arasında en çok kullanılan, en çabuk ve etkili olan aracın televizyon olduğunu belirtmiştir. Televizyon, izleyicisinin zihnine popüler kültür ürünlerinin girmesini ve bu ürünlerin onda tercih edilmesi ve duygusal olarak olumlu hisler hissetmesini sağlar. Bu kişinin benlik gelişimini destekleyerek onun egosunun yükselmesine neden olarak kendisini mutlu eder (Güllüoğlu, 2012). Çocuklar dünyaya gelir gelmez televizyonla karşılaşmakta ve fark etmeden televizyonun yansıttığı görüşlerden etkilenmektedir. Bu nedenle çocukların kültürünün oluşumunda televizyon da

etkili olmaktadır. Televizyonda ve birçok farklı şekillerde çocuklara ulaşan çizgi filmler çocukluk dönemi için onları eğlendiren eğiten yaşama dair fikirler veren önemli bir araçtır. Hatta çocukluk döneminin bir döneminde çizgi filmlerin onlar için çok ayrı bir yeri vardır. Çocuklar çizgi filmin kahramanlarından çok etkilenmekte çizgi film öğeleri onun yaşamına girmektedir. Böylece çizgi film çocuğun sadece bu şekli ile değil, oyuncak, kırtasiye malzemeleri, giyim, şarkı ve mobilyaya kadar popüler kültür öğesi olarak yaşamına girmektedir. Özellikle çocuğu sosyal, kültürel, ekonomik açıdan birçok alanda etkileyen oyuncaklar çocuğun yaşamının merkezine oturarak onun çevresini tanımasına, keşfetmesine aracı olmaktadır. Oyuncaklar kültürel araç olarak kullanılmaktadır. Kültürel araç olan bu unsurlar popüler kültürün de araçları arasında yerini almasına sebep olmaktadır.

Popüler kültür faydadan ziyade tüm farkları göz ardı ederek herkesin ilgisini çekecek konulara odaklanmaktadır. Kaos, aşk, yoksulluk, haksızlık, hak arama, zulme maruz kalma, nefret, hırs vb. bu konular arasındadır (Zorlu, 2016). Popüler kültür insanları tüketmeye teşvik etmekte, öyle ki elinde imkân olmasa bile özenti, sosyal medyada görülenlerin taklit edilmesi insanlarda ihtiyacı olmasa bile alması gerektiğini düşündürmektedir. Aslında temelde tüketim arzusu yaratmaktır. İnsanları kendi özünden yabancılaştırarak başkası gibi davranmayı, onların sürdüğü gibi bir yaşam tarzını benimsemeyi, aslında yemeyeceği yemekleri yemeyi, giymeyeceği kıyafetleri giymeyi alışkanlık ve tüketim çılgınlığı haline getirmektedir. (Coşkun, 2012). Sosyal medya araçları da bilginin hızlıca yayılmasını sağladıkları ve pek çok kolaylığı da beraberinde getirdikleri için tüketimi ve bunu insanlara göstermeyi teşvik etmektedir (Sarıtaş ve Karagöz, 2017). Popüler kültürün ürünü ve kültür biçimi olan YouTube kanalları da aynı mantıkla çocukları etkilemektedir (Onar, 2019). Aileler çeşitli ihtiyaç durumunda çocukları için “dijital bir bakıcı” olarak YouTube kanallarını kullanmakta, internet dünyasındaki videoları çocuklarını sakinleştirmek, eğlendirmek, yemek zamanlarında onları oyalamak, zaman zaman da onlara eğitim amaçlı içerikleri göstermek amacıyla tercih etmektedirler (Ellias ve Sulkin, 2017).

Popüler kültürün unsurlarından biri olan YouTube kanalları da videoları izleyen çocuklar üzerinde tüketim alışkanlığını teşvik edebilmektedir. “Çocuk YouTuber”lar videoların pek çoğunda alışveriş yapmakta ve tüketimi özendirici biçimde para harcamaktadır. Ayrıca bazı çocuk kanallarının birçok olumsuz davranışı barındırdığı kaba/uygun olmayan bir dil kullanma, yaşa uygun olmayan tehlikeli davranışlar sergileme, yaşa uygun olmayan şekilde giyinme göze çarpmaktadır. Aslında YouTube’un çocuk güvenliği politikası olmasına karşın bu konuda yeterli sayıda inceleme yapılmadığı da görülmektedir (Demir ve Kargin, 2020; YouTube, 2023)

Çocukların sosyal medya içerisinde YouTube vb. platformlarda yer almaları onları sadece izleyen değil hem üretici hem de tüketici konumuna taşımakta, çocukları olumsuz olarak etkilemektedir. Çocuğun;

- Yaşına uygun olmayan iletiye maruz kalması,
- Kapital düzen içerisinde pazar ve piyasa şartlarına göre tüketici olarak görülmesi,
- Kimlik oluşumu sırasında yanlış örneklerle maruz kalması,
- İçerik üreten olası tehlikelerle yüz yüze gelmesi,
- Küçük yaşta emeğinin sömürülmesi söz konusu olmaktadır (Leaver, 2015).

Sosyal medya platformlarından YouTube’un çocuklar üzerine etkisini inceleyen çalışmalara bakıldığında Kılıç ve Kaya (2021)’nin Dünya genelinde YouTube üzerinden en fazla gelir kazanan YouTube kanalı “Ryan World’s” ve Türkiye’de YouTube üzerinden en fazla gelir kazanan çocuk YouTuber’ın kanalı “Prenses Elif” kanallarını çocukların emeklerinin sömürülmesi ve çocukların küçük yaşlarda bir çalışana dönüşme süreçlerini analiz ederek incelediği görülmektedir. Yadav vd., (2018) 6-24 ay arasındaki çocukların Youtube videolarında neleri izlediklerini analiz etmiştir. Hindistan’da 6 ile 24 ay arasındaki 55 çocukla YouTube’da yer alan şarkılar ve dans videoları ile nasıl etkileşime girdikleri ve bu durumun onların davranışlarını nasıl etkilediği incelenmiştir. Çalışmada çocukların videolar hakkında konuşmalarının, yanlarında bulunan öğretmenlerle anlama, deneyim paylaşımı ve yorum yapma davranışlarına katkı sağlayarak okul öncesi ortamlarda olumlu bir öğrenme aracı olarak kullanılabileceği de belirtilmiştir (Neumann ve Herodotou, 2020). Son yıllarda yurt dışında çocukların sosyal medyayı çok fazla kullanmaları ve günlük yaşamlarının bir parçası haline getirmelerine karşın çocuklar ve YouTube’un onların üzerindeki etkilerine yönelik yapılan çalışma sayısının yeterli olmadığı, yapılan çalışmaların ise çocukların kanalı nasıl inşa ettiği ve izleyici ile olan diyaloglarını analiz etme eğiliminde olduğu görülmüştür (Martinez ve Olsson, 2018). Yurt içinde yapılan çalışmalarda Demir ve Kargin (2020) en çok izlenen çocuk kanallarından 15 YouTube kanalının içeriklerini analiz etmiştir. Atalay (2019) “Babishko Family Fun TV” isimli YouTube kanalını, çocukluğun metalaştırılması, çocuk hakları ve izleyen çocukların tüketime özendirilmeleri açısından, Kahveci (2021) YouTube’daki genç ve çocuklara yönelik içerik üreten Enes Batur, Orkun Işıtmak ve Kafalar isimli Türkiye’nin en çok izlenme oranına sahip kanallarını ahlaki değerler açısından, Pınarbaşı ve Astam (2021) Goffman’ın dramaturji teorisi kapsamında abone sayısı yüksek ve aktif paylaşım yapan YouTube çocuk oyun kanallarının sosyal medyada benlik sunumu açısından incelemişler. Popüler kültür bağlamında çocuk YouTube kanallarını inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Buradan hareketle Türkçe çocuk YouTube kanallarının popüler kültür öğelerini barındırma durumunun ne olduğu araştırma problemini oluşturmaktadır.

Araştırmada YouTube izlenme sayıları göz önünde bulundurularak en fazla takipçi sayısına ulaşmış “Çocuk YouTube” kanalları içerisinde, içerikleri Türkçe olan 30 kanal belirlenerek aşağıdaki sorulara yanıt aranmaya çalışılmıştır.

1. Çocuk YouTube kanallarının toplam abone sayıları nedir?

2. Çocuk YouTube kanallarının toplam tıklanma sayıları nedir?
3. Çocuk YouTube kanallarının içerik türleri nedir?
4. Çocuk YouTube kanallarında popüler kültürün öğelerinin kullanım durumu nasıldır?
5. Çocuk YouTube kanalları hangi yaş aralığına ve cinsiyete hitap etmektedir?
6. Çocuk YouTube kanallarında başrolde olan çocuğun cinsiyeti ve çocuğun yaşına uygun davranma durumu nasıldır?

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde kullanılan araştırma modeli, çalışmanın oluşturduğu grup, verilerin toplanması ve de verilerin analizine yer verilmiştir.

Araştırmanın Modeli

Araştırma, amacına uygun bir şekilde nitel araştırma yöntemi olan fenomenoloji deseninde tasarlanmıştır. Fenomenolojik model, birçok insanın belirli bir olgu veya kavrama ilişkin deneyimlerindeki ortak anlamı ortaya koyan bir modeldir (Creswell, 2018).

Çalışma Grubu

Çalışma grubu, amaçlı örnekleme türlerinden olan ölçüt örnekleme yoluyla belirlenmiştir. Ölçüt örnekleme, araştırma kapsamında gözlem birimleri belirli nitelikler sergileyen olay, kişi, durum veya nesnelere meydana getirilebilir (Büyüköztürk vd., 2013).

Araştırmanın çalışma grubu çocukların rol aldığı Türkçe içerik üreten çocuk YouTube kanallarından oluşmaktadır. Kanalları incelemek için 30.11.2023 tarihi baz alınmıştır. Araştırmada en çok abone ve izlenme oranına sahip 30 çocuk YouTube kanalı çalışma grubunu oluşturmuştur. Tablo 2.1.'de çalışma grubuna dahil edilen kanalların genel özelliklerine yer verilmiştir.

Tablo 2.1.

YouTube Kanallarının Genel Özelliklerine Dair Dağılım ve Yüzdeler Değerleri

		N	%
Toplam abone sayıları	1-2.000.000	17	%57
	2.000.001-4.000.000	7	%23
	4.000.001-6.000.000	2	%7
	6.000.001-8.000.000	0	%0
	8.000.001-10.000.000	0	%0
	10.000.001-12.000.000	3	%10
	12.000.001-14.000.000	0	%0
	14.000.001-16.000.000	1	%3
Yayın ülkesi	Türkiye	23	%77
	ABD	3	%10
	İsveç	1	%3
	yok	3	%10
Toplam izlenme süresi	1-2.000.000.000	20	%67
	2.000.000.001-4.000.000.000	6	%27
	4.000.000.001-6.000.000.000	0	%0
	6.000.000.001-8.000.000.000	1	%3
	8.000.000.001-10.000.000.000	2	%7
	10.000.000.001-12.000.000.000	1	%3
Yüklediği video sayısı	1-1.000	19	%64
	1.001-2.000	8	%27
	2.001-3.000	1	%3
	3.001-4.000	1	%3
	4.001-5.000	0	%0
	5.001-6.000 ve üstü	1	%2
Reklam için iletişim adresi belirtme durumu	Evet	7	%23
	Hayır	23	%77
İlk videonun yüklendiği tarih	2015, 2016 yılları	10	%33
	2017, 2018 yılları	4	%13
	2019, 2020 yılları	8	%27
	2021, 2022 yılları	6	%20
	2023 yılı	2	%7
Kanalların içerik dili	Türkçe	28	%94
	Türkçe ve İngilizce	1	%3
	Türkçe ve Rusça	1	%3

Kullanılan diğer sosyal medya araçları	Instagram	18	%47
	Facebook	10	%26
	Twitter	3	%8
	Tiktok	2	%5
	Uygulama (aplikasyon)	2	%5
	Website	1	%3
	Pinterest	1	%3
	Diğer YouTube kanalı	1	%3
Toplam			%100

Tablo 2.1. incelendiğinde 17 kanalın (%57) 1-2.000.000 arasında, 7 kanalın (%23) 2.000.001-4.000.000 arasında, 2 kanalın (%7) 4.000.001-6.000.000 arasında, 3 kanalın (%10) 10.000.001-12.000.000 arasında ve 1 kanalın (%57) 14.000.001-16.000.000 arasında abone sayısına sahip olduğu görülmektedir.

23 kanalın (%77) Türkiye'den, 3 kanalın (%10) ABD'den ve 1 kanalın (%3) İsviçre'den yayın yaptığı görülmektedir. 3 kanalın (%10) ise yayın ülkesi gözükmemektedir.

20 kanalın (%67) 1-2.000.000.000 arasında, 6 kanalın (%27) 2.000.000.001-4.000.000.000 arasında, 1 kanalın (%3) 6.000.000.001-8.000.000.000 arasında, 2 kanalın (%7) 8.000.000.001-10.000.000.000 arasında ve 1 kanalın (%3) 10.000.000.001-12.000.000.000 arasında saat olarak izlendiği görülmektedir.

7 kanalın (%23) reklam amaçlı iletişim adreslerini paylaştığı, 23 kanalın (%77) ise reklam amaçlı iletişim adreslerini paylaşmadığı görülmektedir.

10 kanalın (%33) 2015, 2016 yıllarında, 4 kanalın (%13) 2017, 2018 yıllarında, 8 kanalın (%27) 2019, 2020 yıllarında, 6 kanalın (%20) 2021, 2022 yıllarında, 2 kanalın (%7) ise 2023 yılında ilk videosunu paylaştığı görülmektedir.

28 kanalın (%94) Türkçe, 1 kanalın (%3) Türkçe ve İngilizce ve 1 kanalın (%3) Türkçe ve Rusça içerik ürettiği görülmektedir.

18 kanalın (%47) Instagram, 10 kanalın (%26) Facebook, 3 kanalın (%8) Twitter, 2 kanalın (%5) Tiktok, 2 kanalın (%5) Uygulama (aplikasyon), 1 kanalın (%3) Website, 1 kanalın (%3) Pinterest, 1 kanalın (%3) ise Diğer YouTube kanalı olduğu görülmektedir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın amacı doğrultusunda başlangıçta araştırmacılar 40 çocuk YouTube kanalı belirlemiştir. Kanallar araştırmacılar tarafından incelendikten sonra Türkçe içerik üreten, en çok izlenmeye sahip olan ve aktif olarak paylaşım yapan 30 kanal ve her kanala ait popüler olan 3 video, toplamda 90 video analize dahil edilmiştir. 90 video her araştırmacı tarafından oluşturulan alt kategoriler dahilinde ayrı ayrı incelenmiştir. Verilerin güvenilirlik analizinde Miles & Huberman'ın (1994) güvenilirlik formülü kullanılmıştır. Araştırmacılar tarafından kodlanan veri setinin, benzerlik oranını belirlemek için toplanan verilerin görüş birliği ve farkı %92,29 içsel tutarlılık sonucuna ulaşılmıştır. İç tutarlılığın sağlanmasına yönelik kodlama kontrollerine göre kodlayıcılar arasındaki fikir birliğinin en az %80 olması gerekmektedir (Miles ve Huberman, 1994; Patton, 2002). Bu durum sonuçların güvenilir olduğuna işaret etmektedir.

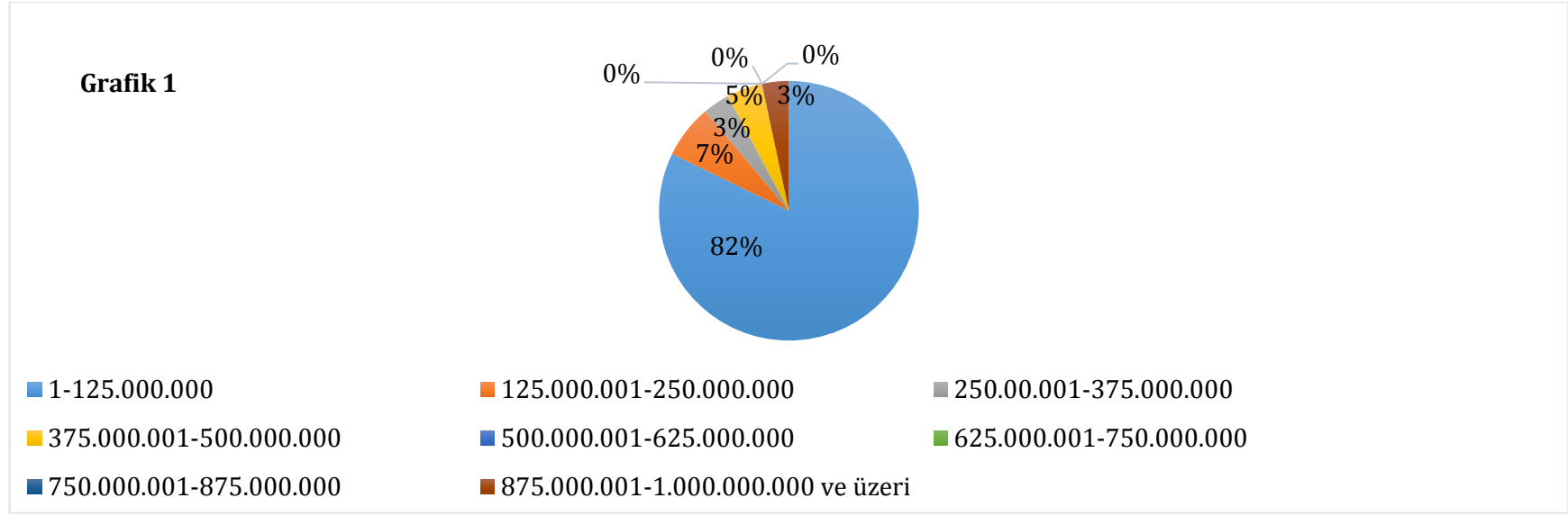
Araştırma Etiği

Araştırmada veriler kişi ya da kuruluşlardan elde edilmediğinden ve başkalarına ait bir veri aracı kullanılmadığından dolayı etik kurul izni alınmamıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular yayın etiğine uygun olarak sunulmuştur.

BULGULAR

Bu bölümde popüler YouTube videolarının; tıklanma sayısı aralıkları, içerik türleri, tüketilen gıda türleri, ağırlık verdikleri sunumları, süre aralıkları, bulunan popüler teknolojik alet, araç ve cihazlar, aile ilişkisi, kullanılan giysi türleri, yer alan kişi/kişiler, kullanılan müzik türleri, arka fonda bulunan materyal ve eşyalar, çekildiği mekan, kullanılan başlık dili, hitap ettiği yaş aralıkları, hitap ettiği cinsiyet, çocuğun yaşına uygun davranma durumu, başrolde olan çocuğun/çocukların cinsiyetine ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Araştırmada elde edilen bulguların dağılımı, sayı ve yüzdeler olarak ifade edilmiştir.

Grafik 1'de çocuk YouTube kanallarının en çok izlenen videolarının tıklanma sayısı aralıklarına göre yüzdeler değeri verilmiştir.



Grafik 1 incelendiğinde; 1-125.000.000 tıklanmaya sahip 74 video (%82), 125.000.001-250.000.000 tıklanmaya sahip 6 video (%7), 250.000.001-375.000.000 tıklanmaya sahip 3 video (%3), 375.000.001-500.000.000 tıklanmaya sahip 4 video (%5), 500.000.001-625.000.000 tıklanmaya sahip 0 video (%0), 625.000.001-750.000.000 tıklanmaya sahip 0 video (%0), 750.000.001-875.000.000 tıklanmaya sahip 0 video (%0) ve 875.000.001-1.000.000.000 ve üzeri tıklanmaya sahip 3 videonun (%3) olduğu görülmektedir.

Tablo 3.1'de çocuk YouTube kanallarının en çok izlenen videolarının içeriklerine göre dağılımı ve yüzdeleri verilmiştir.

Tablo 3.1.

Çocuk YouTube Kanallarının En Çok İzlenen Videolarının İçeriklerine Göre Dağılımı ve Yüzdeleri

		S	%
Etkinlik	Şarkıyla Türkçe renkleri öğrenme, sürpriz yumurtalarla İngilizce renkleri öğrenme, yüzme, top havuzu yapma, boyama, İngilizce renkleri öğrenme, çiçekleri sulama, kek yapma, oyuncakları temizleme etkinliği, şekilleri öğrenme ve dondurma yapma, sinemaya gitmek, yemek yapma	12	%13
Oyun	Lego oyunu, kum oyunu, hamur oyunu, top havuzunda sürpriz yumurta bulma, kurgusal oyun, saklambaç, dondurmacılık, oyun parkında oyuncaklarla oynama, top havuzu oyunu, araba ile oyun, tamirci oyunu, oyun parkında oyun, çocuk benzin istasyonunda meslek oyunu, saklanan nesneyi bulma oyunu, yerde lav var oyunu, en iyi çizen kazanır oyunu ve resim çizme etkinliği, bilgisayar oyunu, doktorculuk, polis oyunu, futbol maçı, köpük oyunu, araba satış oyunu, kovalamaca, sürpriz yumurtalarından çıkan oyuncaklarla oyun, yiyecek tahmini oyunu, oyuncaklarla yemek yapma oyunu, havuz kurma oyunu, trafik kuralları oyunu	50	%56
Oyun ve etkinlik	Sürpriz yumurtalarla İngilizce renkleri öğrenme ve saklambaç oyunu, top havuzu yapma etkinliği ve top havuzu oyunu, araba tamiri etkinliği ve araba oyunu, İngilizce renkleri öğrenme ve top havuzunda oyun, satın alınan akülü arabayı açma etkinliği ve araba oyunu, resim etkinliği ve en iyi çizen kazanır oyunu, dondurma yapma ve oyuncaklarla oyun, yemek yapma ve evcilik oyunu	9	%10
Oyun ve günlük yaşam videosu	Kum oyunu ve alışveriş, oyuncaklarla oyun ve oyun parkına gitme videosu, meslek oyunu ve çocuk benzin istasyonuna gitme, basketbol oyunu ve alışveriş, köpük oyunu ve internetten internetten alışveriş yapma videosu, yiyecek tahmini oyunu ve piknik videosu	7	%8

Günlük yaşam videosu	Alışveriş yapma, havuza düşen kediyi kurtarma, parka gitme, çocuk benzin istasyonuna gitme, bebek bakma, komşu ziyareti, doğum günü videosu, hayvanlarla ilgilenme, piknik yapma, ters ev ve illüzyon odasında gezi	12	%13
Toplam		90	%100

Tablo 3.1 incelendiğinde; etkinlik içerikli 12 video (%13), oyun içerikli 50 video (%56), hem oyun hem de etkinlik içerikli 9 video (%10), hem oyun hem günlük yaşam içerikli 7 video (%8) ve günlük yaşam içerikli 12 videonun (%13) olduğu görülmektedir. Ayrıca etkinlik çeşitleri (şarkıyla Türkçe renkleri öğrenme, sürpriz yumurtalarla İngilizce renkleri öğrenme, yüzme, top havuzu yapma, boyama, İngilizce renkleri öğrenme, çiçekleri sulama, kek yapma, oyuncakları temizleme etkinliği, şekilleri öğrenme ve dondurma yapma, sinemaya gitmek, yemek yapma), oyun çeşitleri (lego oyunu, kum oyunu, hamur oyunu, top havuzunda sürpriz yumurta bulma, kurgusal oyun, saklambaç, dondurmacılık, oyun parkında oyuncaklarla oynama, top havuzu oyunu, araba ile oyun, tamirci oyunu, oyun parkında oyun, çocuk benzin istasyonunda meslek oyunu, saklanan nesneyi bulma oyunu, yerde lav var oyunu, en iyi çizen kazanır oyunu ve resim çizme etkinliği, bilgisayar oyunu, doktorculuk, polis oyunu, futbol maçı, köpük oyunu, araba satış oyunu, kovalamaca, sürpriz yumurtalarından çıkan oyuncaklarla oyun, yiyecek tahmini oyunu, oyuncaklarla yemek yapma oyunu, havuz kurma oyunu, trafik kuralları oyunu) ve günlük yaşam video çeşitlerine (alışveriş yapma, havuza düşen kediyi kurtarma, parka gitme, çocuk benzin istasyonuna gitme, bebek bakma, komşu ziyareti, doğum günü videosu, hayvanlarla ilgilenme, piknik yapma, ters ev ve illüzyon odasında gezi) de yer verildiği görülmektedir.

Tablo 3.2'de çocuk YouTube kanallarının en çok izlenen videolarında tüketilen gıdaların türüne göre dağılımı ve yüzdelik değerleri verilmiştir.

Tablo 3.2.

Çocuk YouTube Kanallarının En Çok İzlenen Videolarında Tüketilen Gıdaların Türüne Göre Dağılımı ve Yüzdelik Değerleri

	Tüketilen Gıda	S	%
Abur cubur	Şeker, jelibon, çikolata, cibs, kuruyemiş, patlamış mısır	15	%17
hazır yemek	Tost, hamburger, pizza, börek, çikolatalı ekmek	8	%9
Ev yemeği	Balık, pilav, makarna, çorba	2	%2
meyve ve sebze	Elma, muz, kiraz, karpuz, çilek, zeytin, salatalık, marul	5	%6
Süt ve süt ürünleri	Yoğurt, peynir, ayran, süt, tereyağı	4	%4
Gazlı içecek	Kola, gazoz	2	%2
Sağlıklı içecek	Çay, su, meyve suyu, ayran, süt,	2	%2
gıda tüketilmemektedir		52	%58
Toplam		90	%100

Tablo 3.2 incelendiğinde; videolarda tüketilen gıdalar olarak 15 videoda (%17) abur cubur, 8 videoda (%9) hazır yemek, 2 videoda (%2) ev yemeği, 5 videoda (%6) meyve ve sebze, 4 videoda (%4) süt ve ürünleri, 2 videoda (%2) gazlı içecek, 2 videoda (%2) sağlıklı içecek tüketildiği görülmektedir. 52 videoda (%58) ise herhangi bir gıda türünün tüketildiği görülmemektedir.

Tablo 3.3'te çocuk YouTube kanallarının en çok izlenen videolarının ağırlık verdiği sunumlara göre dağılımı ve yüzdelik değerleri verilmiştir.

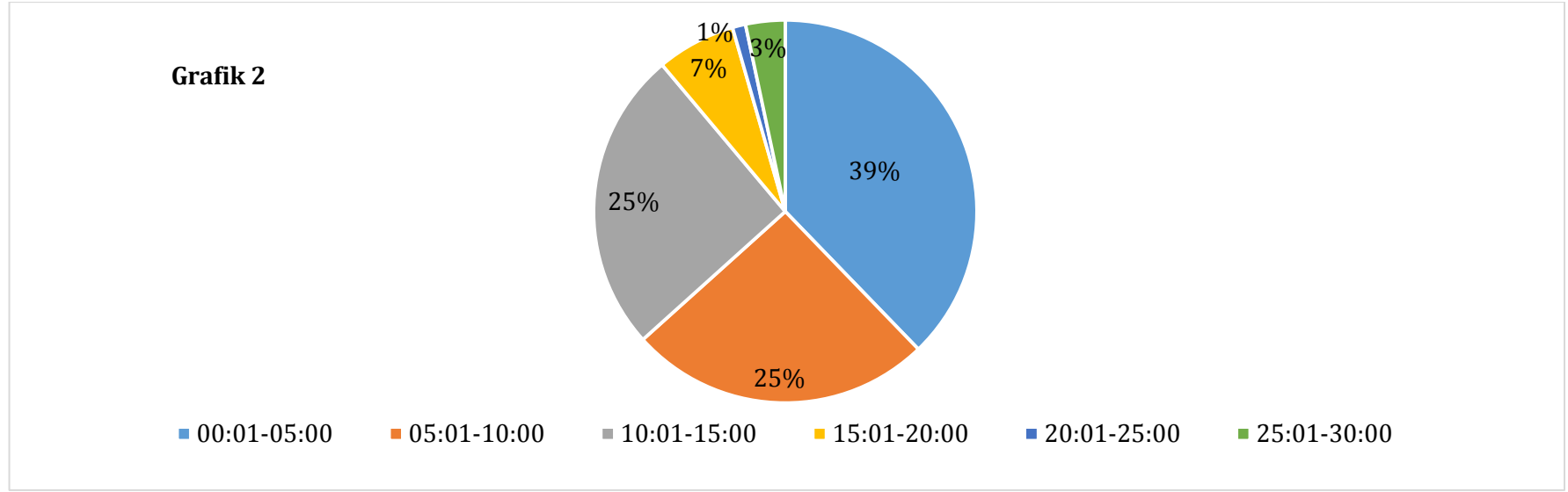
Tablo 3.3.

Çocuk YouTube Kanallarının En Çok İzlenen Videolarının Ağırlık Verdiği Sunumlara Göre Dağılımı ve Yüzdelik Değerleri

	S	%
Görsel ağırlıklı	7	%8
Konuşma ağırlıklı	41	%46
Müzik ağırlıklı	1	%1
Yorum ağırlıklı	3	%3
Görsel ve konuşma ağırlıklı	25	%28
Görsel ve müzik ağırlıklı	4	%4
Görsel ve yorum ağırlıklı	7	%8
Konuşma ve yorum ağırlıklı	2	%2
Toplam	90	%100

Tablo 3.3 incelendiğinde; videolarda ağırlık verilen sunumlar olarak görsel ağırlıklı 7 video (%8), konuşma ağırlıklı 41 video (%46), müzik ağırlıklı 1 video (%1), yorum ağırlıklı 3 video (%3), görsel ve konuşma ağırlıklı 25 video (%28), görsel ve müzik ağırlıklı 4 video (%4), görsel ve yorum ağırlıklı 7 video (%8) ve konuşma ve yorum ağırlıklı 2 videonun (%2) olduğu görülmektedir.

Grafik 2'de çocuk YouTube kanallarının en çok izlenen videolarının süre aralıklarına göre yüzdelik değerleri verilmiştir.



Grafik 2 incelendiğinde; video süreleri açısından 00:01-05:00 arasında 34 video (%39), 05:01-10:00 arasında 23 video (%25), 10:01-15:00 arasında 23 video (%25), 15:01-20:00 arasında 6 video (%7), 20:01-25:00 arasında 1 video (%1), 25:01-30:00 arasında ise 3 videonun (%3) olduğu görülmektedir.

Tablo 3.4'te çocuk YouTube kanallarının en çok izlenen videolarında bulunan popüler teknolojik alet, araç ve cihazlara göre dağılımı ve yüzdelik değerleri verilmiştir.

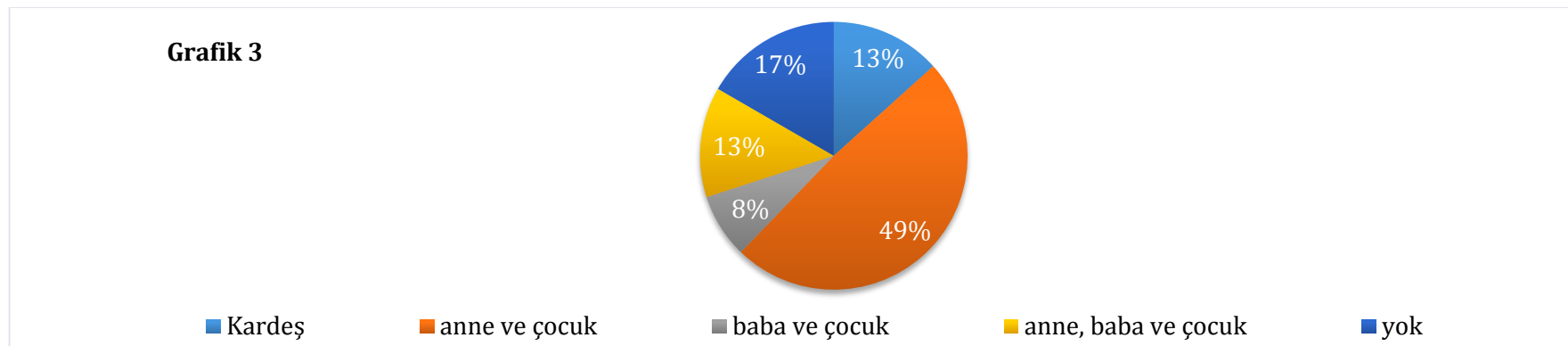
Tablo 3.4.

Çocuk YouTube Kanallarının En Çok İzlenen Videolarda Bulunan Popüler Teknolojik Alet, Araç Ve Cihazlara Göre Dağılımı ve Yüzdelik Değerleri

	S	%
Gerçek araba	5	%6
Akülü araba	6	%7
Robot süpürge	2	%2
Laptop	3	%3
Oyun konsolu	7	%8
Tv	9	%10
Cep telefonu	6	%7
Yaka mikrofonu	2	%2
Tefal mikser	1	%1
Şişme havuz	1	%1
Scotter	2	%2
Tablet	2	%2
Yok	44	%49
Toplam	90	%100

Tablo 3.4 incelendiğinde; videolarda bulunan popüler teknolojik alet, araç ve cihazlar açısından 5 videoda gerçek araba (%6), 6 videoda akülü araba (%7), 2 videoda robot süpürge (%2), 3 videoda laptop (%3), 7 videoda oyun konsolu (%8), 9 videoda TV (%10), 6 videoda cep telefonu (%7), 2 videoda yaka mikrofonu (%2), 1 videoda tefal mikser (%1), 1 videoda şişme havuz (%1), 2 videoda scotter (%2), 2 videoda tablet (%2), bulunduğu görülmektedir. 44 videoda (%49) ise herhangi bir popüler teknolojik alet, araç ve cihazın bulunmadığı görülmektedir.

Grafik 3'te çocuk YouTube kanallarının en çok izlenen videolarında aile ilişkisi türüne göre yüzdelik değerleri verilmiştir.



Grafik 3 incelendiğinde; aile ilişkisi türü açısından 12 videoda (%13) kardeş ilişkisi, 44 videoda (%49) anne ve çocuk ilişkisi, 7 videoda (%8) baba ve çocuk ilişkisi, 12 videoda (%13) anne baba ve çocuk ilişkisinin olduğu görülmektedir. 15 videoda (%17) ise aile ilişkisinin bulunmadığı görülmektedir.

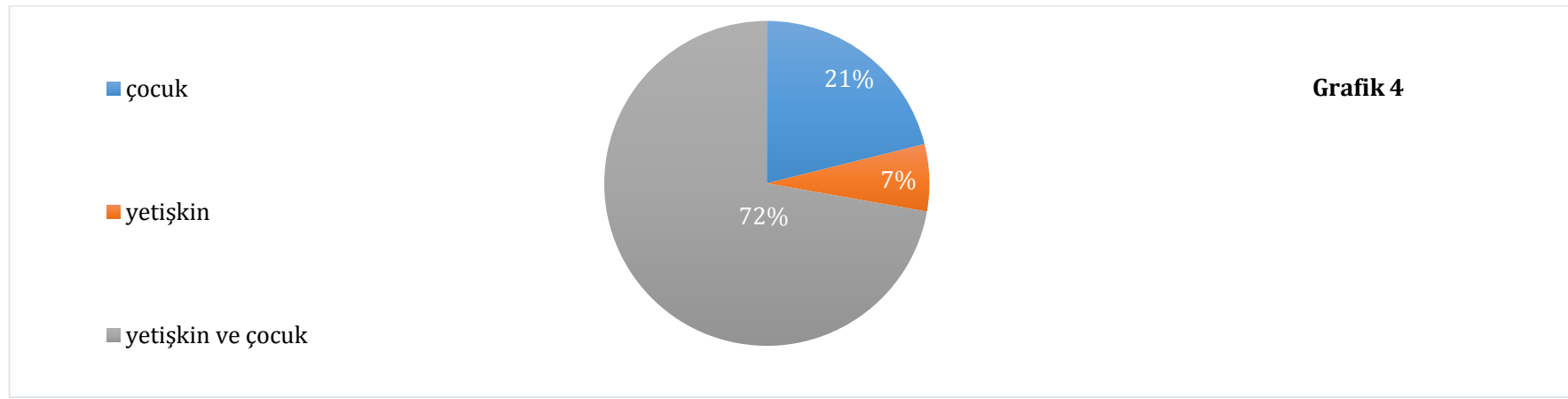
Tablo 3.5'te çocuk YouTube kanallarının en çok izlenen videolarında kullanılan giysi türlerine göre dağılımı ve yüzdelik değerleri verilmiştir.

Tablo 3.5.*Çocuk YouTube Kanallarının En Çok İzlenen Videolarında Kullanılan Giysi Türlerine Göre Dağılımı ve Yüzdeler Değerleri*

		S	%
günlük kıyafet		61	%68
kostüm	Çeşitli hayvan kostümleri (maymun, tavşan, köpek), meslekler ile ilgili kostümler (dondurmacı, garson, araba tamircisi, benzinci, polis, doktor), deniz kızı, süper kahraman)	12	%13
maske	Çeşitli hayvan maskeleri, yaşlı adam maskesi, süper kahraman maskeleri	6	%7
yüzme kıyafeti	Mayo, şort	7	%8
spor giysisi	Futbol, basketbol	2	%2
yöresel kıyafet	şalvar	2	%2
Toplam		90	%100

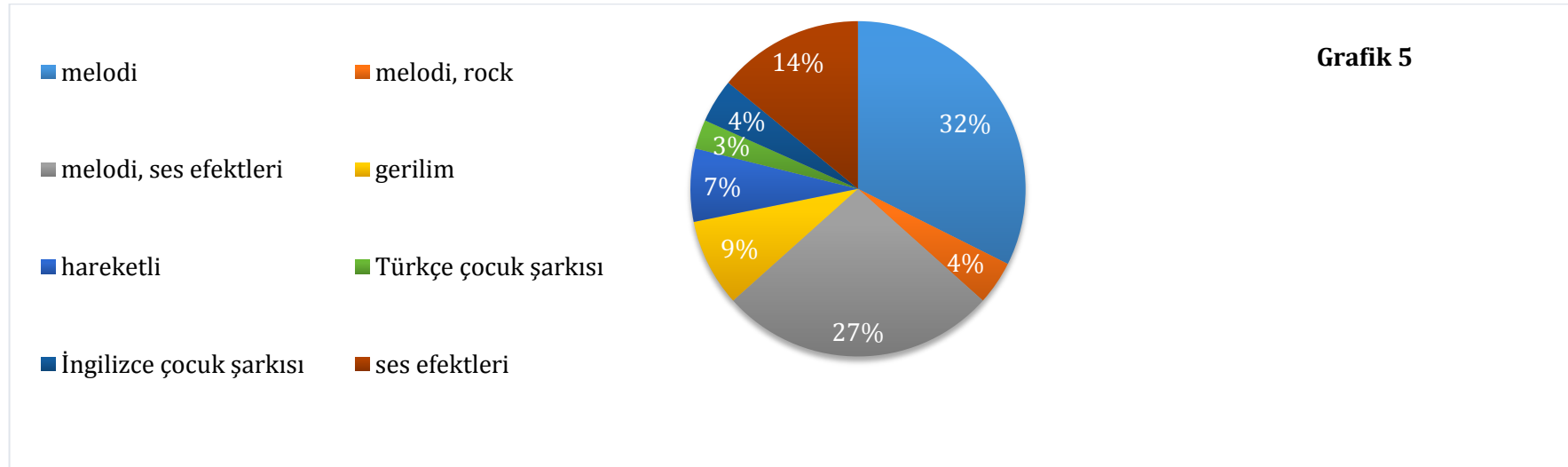
Tablo 3.5 incelendiğinde; videolarda kullanılan giysi türleri açısından 61 videoda (%68) günlük kıyafet, 12 videoda (%13) kostüm, 6 videoda (%7) maske, 7 videoda (%8) yüzme kıyafeti, 2 videoda (%2) spor kıyafeti ve 2 videoda (%2) ise yöresel kıyafet kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca tabloda kostüm [Çeşitli hayvan kostümleri (maymun, tavşan, köpek), meslekler ile ilgili kostümler (dondurmacı, garson, araba tamircisi, benzinci, polis, doktor), deniz kızı, örümcek adam], maske (Çeşitli hayvan maskeleri, yaşlı adam maskesi, pijamaskeliler), yüzme kıyafeti (mayo, şort), spor giysisi (futbol) ve yöresel kıyafetlerinin (şalvar) çeşitlerine yer verildiği görülmektedir.

Grafik 4'te çocuk YouTube kanallarının en çok izlenen videolarında yer alan kişi/kişilere göre yüzdeler değeri verilmiştir.



Grafik 4 incelendiğinde; videolarda kişi/kişilerin yer alma durumu açısından 19 videoda (%21) çocuk, 6 videoda (%7) yetişkin, 65 videoda (%72) ise yetişkin ile çocuğun birlikte yer aldığı görülmektedir.

Grafik 5'te çocuk YouTube kanallarının en çok izlenen videolarında kullanılan müzik türüne göre yüzdeler değeri verilmiştir.



Grafik 5 incelendiğinde; videolarda kullanılan müzik türü olarak; 23 videoda (%26) melodi, 3 videoda (%3) melodi, rock, 19 (%21) videoda melodi, ses efektleri, 6 videoda (%7) gerilim, 5 videoda (%6) hareketli, 2 videoda (%2) Türkçe çocuk şarkısı, 3 videoda (%3) İngilizce çocuk şarkısı, 10 videoda (%11) çeşitli ses efektleri kullanıldığı görülmektedir. 19 videoda (%21) ise herhangi bir müzik türü kullanılmadığı görülmektedir.

Tablo 3.6'da çocuk YouTube kanallarının en çok izlenen videolarında arka fonda bulunan materyal ve eşyalara göre dağılımı ve yüzdeler değeri verilmiştir.

Tablo 3.6.*Çocuk YouTube Kanallarının En Çok İzlenen Videolarında Arka Fonda Bulunan Materyal ve Eşyalara Göre Dağılımı ve Yüzdeler Değerleri*

	S	%
Arabalar	2	%2
Ev eşyaları	23	%26
Ev eşyaları, oyuncaklar	13	%14
Oyun ekipmanları	14	%16

Oyuncaklar	21	%23
Şişme havuz	2	%2
Yok	15	%17
Toplam	90	%100

Tablo 3.6 incelendiğinde; videolarda arka fonda bulunan materyal ve eşyalar açısından 2 videoda (%2) arabalar, 23 videoda (%26) ev eşyaları, 13 videoda (%14) ev eşyaları, oyuncaklar, 14 videoda (%16) oyun ekipmanları, 21 videoda (%23) çeşitli oyuncaklar, 2 videoda (%2) şişme havuz bulunduğu görülmektedir. 15 videoda (%17) ise arka fonda herhangi bir materyal ya da eşyanın bulunmadığı görülmektedir.

Tablo 3.7'de çocuk YouTube kanallarının en çok izlenen videolarının çekildiği mekana göre dağılımı ve yüzdeler değeri verilmiştir.

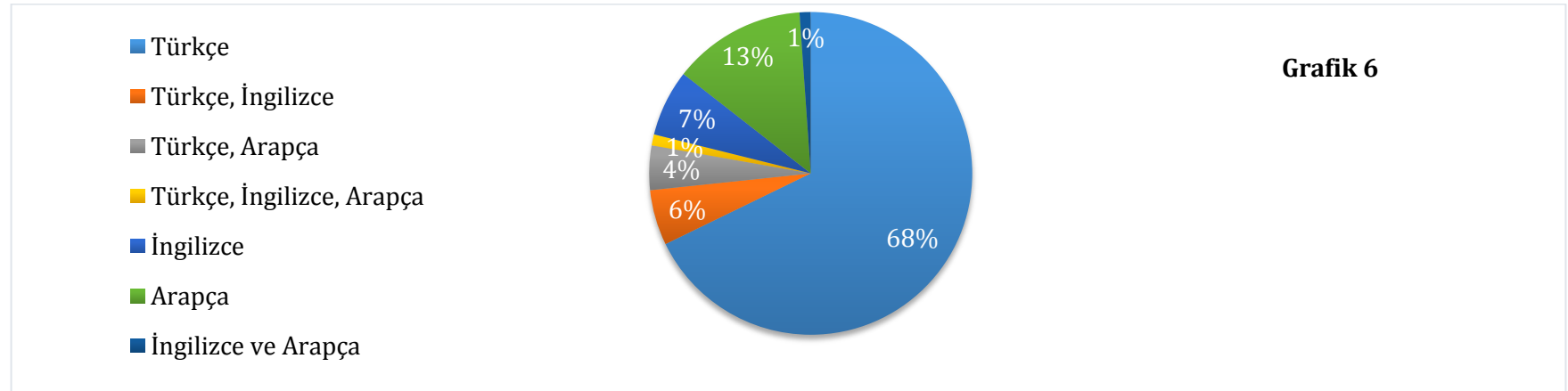
Tablo 3.7.

Çocuk YouTube Kanallarının En Çok İzlenen Videolarının Çekildiği Mekanına Göre Dağılımı ve Yüzdeler Değeri

	S	%
Araba, AVM, plaj ve kafe	1	%1
Evin bahçesi	9	%10
Evin içi	46	%51
Evin içi, AVM	5	%6
Kumsal	3	%3
Orman	1	%1
Otopark	2	%2
Oyun parkı	13	%15
Pastane	1	%1
Sokak	2	%2
Ters ev ve üç boyutlu mekan	1	%1
Evin içi, oyun parkı	6	%7
Toplam	90	%100

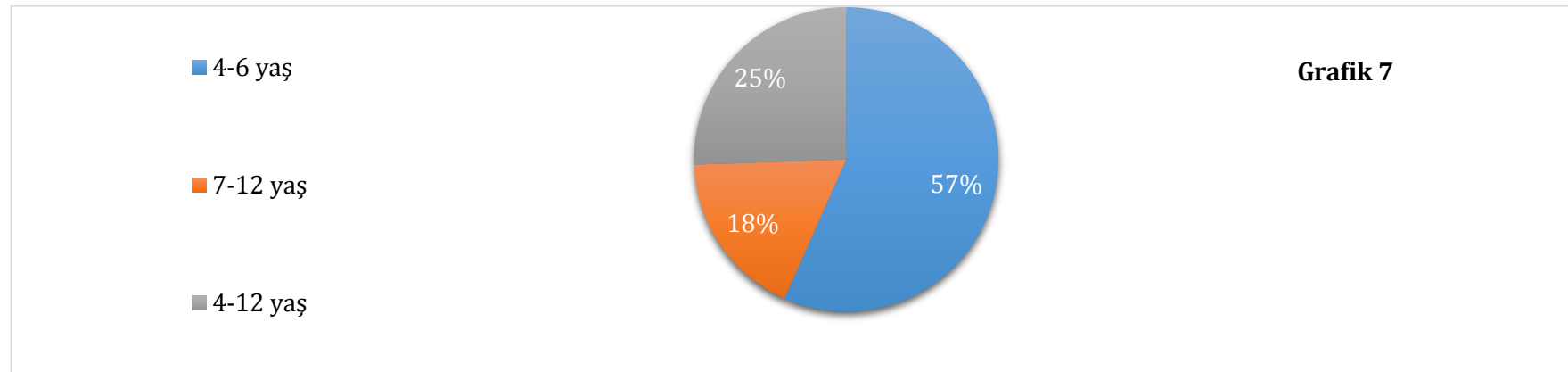
Tablo 3.7 incelendiğinde; videoların çekildiği mekan olarak 1 video (%1) araba, AVM ve plajda, 9 video(%10) evin bahçesinde, 46 video (%51) evin içinde, 5 video (%6) evin içi ve AVMde, 3 video (%3) kumsalda, 1 video (%1) ormanda, 2 video (%2) otoparkta, 13 video (%15) oyun parkında, 1 video (%1) pastanede, 2 video (%2) sokakta, 1 video (%1) ters ev ve üçboyutlu mekanda ve 6 videonun (%7) ise evin içinde ve oyun parkında çekildiği görülmektedir.

Grafik 6'da çocuk YouTube kanallarının en çok izlenen videolarında kullanılan başlık diline göre yüzdeler değeri verilmiştir.



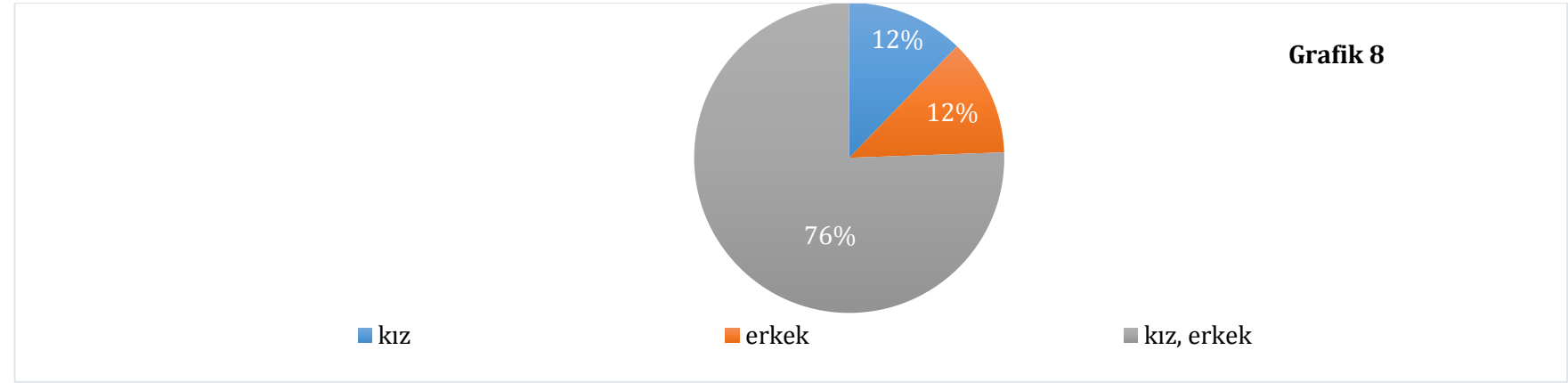
Grafik 6 incelendiğinde; video başlıklarında kullanılan yazı dili olarak 61 video için (%68) Türkçe, 5 video için (%6) Türkçe ve İngilizce, 4 video için (%4) Türkçe ve Arapça, 1 video için (%1) Türkçe, İngilizce ve Arapça, 6 video için (%7) İngilizce, 12 video için (%13) Arapça ve 1 video için (%1) İngilizce ve Arapça kullanıldığı görülmektedir.

Grafik 7'de çocuk YouTube kanallarının en çok izlenen videolarının hitap ettiği yaş aralıklarına göre yüzdeler değeri verilmiştir.



Grafik 7 incelendiğinde; videoların hitap ettiği yaş aralıkları açısından 51 videonun (%57) 4-6 yaş, 16 videonun (%18) 7-12 yaş ve 23 videonun (%25) 4-12 yaş aralıklarında olan çocuklara hitap etmekte olduğu görülmektedir.

Grafik 8'da çocuk YouTube kanallarının en çok izlenen videolarının hitap ettiği cinsiyete göre yüzdelik değerleri verilmiştir.



Grafik 8 incelendiğinde; videoların en çok hitap ettiği cinsiyet açısından 11 videonun (%12) kız çocuklarına, 11 videonun (%12) erkek çocuklarına ve 68 videonun (%76) ise hem kız hem de erkek çocuklarına hitap ettiği görülmektedir.

Tablo 3.8'de çocuk YouTube kanallarının en çok izlenen videolarında çocuğun yaşına uygun davranma durumuna göre dağılımı ve yüzdelik değerleri verilmiştir.

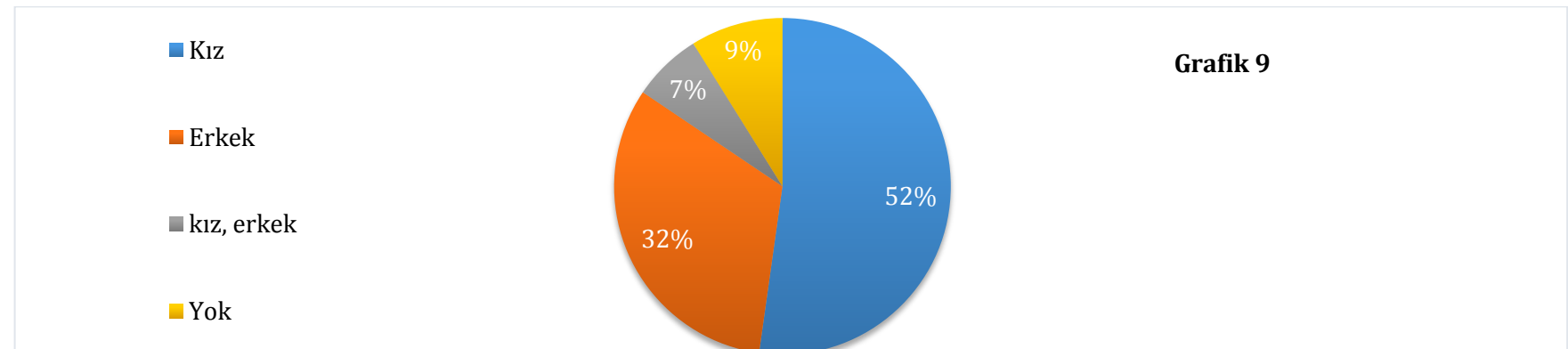
Tablo 3.8.

Çocuk YouTube Kanallarının En Çok İzlenen Videolarında Baş Roldeki Çocuğun Yaşına Uygun Davranma Durumuna Göre Dağılımı ve Yüzdelik Değerleri

	S	%
Yaşına uyumlu davranıyor	70	%78
Çocuk yaşından küçük davranışlar sergiliyor	3	%3
Yaşına uygun olmayan davranışlar gösteriyor	6	%7
Yetişkin gibi davranıyor	3	%3
Yok	8	%9
Toplam	90	%100

Tablo 3.8 incelendiğinde; çocukların davranışlarının yaşlarına uygunluğu açısından 70 çocuğun (%78) yaşına uyumlu davrandığı, 3 çocuğun (%3) yaşından küçük davranışlar sergilediği, 6 çocuğun (%7) yaşına uygun olmayan davranışlar gösterdiği ve 3 çocuğun (%3) yetişkin gibi davrandığı görülmektedir. 8 videoda (%9) ise çocukların videoya dahil edilmediği görülmektedir.

Grafik 9'da çocuk YouTube kanallarının en çok izlenen videolarında başrolde olan çocuğun/çocukların cinsiyetlerine göre yüzdelik değerleri verilmiştir.



Grafik 9 incelendiğinde; videolarda çocuğun cinsiyetine göre başrolde olma durumu açısından 47 videoda (%52) kız çocuklarının, 29 videoda (%32) erkek çocuklarının ve 6 videoda (%7) ise kız ve erkek çocuklarının birlikte başrolde olduğu görülmektedir. 8 videoda (%9) ise çocuk yer almamaktadır.

TARTIŞMA VE SONUÇ VE ÖNERİLER

Popüler kültür, kendisine farklı mecralarda yer bulabilmektedir. Bunların başında web siteleri gelmektedir. Web 2.0 teknolojisinin geliştirilmesiyle web siteleri artık kullanıcılarında içerik yükleyebileceği bir hâl olarak interaktif paylaşımlar yapılan bir ortam hâline gelmiştir (Graham, 2013 akt. Demir ve Kargın, 2020). Bunların başında araştırmamızın çıkış noktasını oluşturan YouTube platformu gelmektedir. YouTube hem popüler kültür öğelerini içeriğinde barındırmakta hem de popüler kültürün yayılmasına katkı sağlamaktadır. Bu platformda çocuklarda kendisine yönelik bir içerik bulabilmektedir.

Araştırma kapsamında incelenen çocuk YouTube kanallarının tamamına yakınında 1 milyon ile 125 milyon arasında bir tıklanma sayısının olduğu belirlenmiştir. YouTube videolarının tıklanma sayısına bağlı olarak gelir elde etme durumu söz konusu olmaktadır. Bu durumda kolay yoldan para kazanılması popüler kültür aracılığı ile iletilmektedir. Alan yazında YouTube'un içerik üreticisine videoların popülerliğine, abone miktarına ve izlenmek üzere ne kadar tıklanacağına bağlı olarak

belli miktarda ücret ödediği, bu şekilde YouTube'un ekonomik getiri elde edilecek bir ortam haline geldiği ifade edilmektedir. İçerik üreten kullanıcılar para kazanmakta, YouTube ise reklam geliri elde etmekte olup karşılıklı bir maddi kazanç sağlama sözü konusudur (Sekmen, 2019). Araştırmada elde edilen tıklanma sayıları ise kazanç elde etmenin ciddiyetini ve çocukların kazanç elde etme de bir nesne olarak kullanıldığını göstermektedir. Diğer yandan çocukların bir kazanç nesnesi olarak kullanılma durumunun ekonomik açıdan istismara uğramalarına zemin oluşturacağını düşündürmektedir. Bu da bir YouTuber olarak görülen çocuğun, arka planda bir çocuk işçi olarak çalıştırılma durumunu göz önüne sermektedir.

YouTube' da rahatsız edici içeriklere maruz kalabilme ve çeşitli ticari içerikler nedeniyle istismar yaşanması sorunu pek çok ülkede hem yasal olarak hem de çocuk gelişimi ve eğitimi üzerinde çeşitli endişeleri doğurmaktadır. Çocuklarla ilgili güvenlik tedbirsizlikleri ve şiddet unsurlarının yer aldığı videoların masum görünümlü videolar içinde yer alabilmesi yasal inceleme ve düzenlemelerde kopukluklar olduğunu ve bununla ilgili yaptırımlar yapılması gerektiğini ve yeni stratejiler yaratılmasını gündeme getirmektedir. (Neumann ve Herodotou, 2020).

Türkçe çocuk YouTube kanallarında en çok izlenen videoların içeriklerinin yarısından fazlasının oyun videoları (lego, kum, hamur, saklambaç, yiyecek tahmin etme gibi farklı içerikler) olduğu görülmektedir. Oyun videolarını aynı oranda izlenen etkinlik videoları (renkleri öğrenme, kek yapma, yemek yapma gibi içeriklerin bulunduğu) ve günlük yaşamın yer aldığı (alışveriş yapma, parka gitme, doğum günü kutlama gibi içerikleri olan) videolar takip etmektedir. Oyun ve günlük yaşamın birlikte yer aldığı videoların ise diğer videolara kıyasla daha az tercih edildiği görülmektedir. Çubuk ve Erol (2022) çalışmaları kapsamında inceledikleri videolarda çocukların anne ya da babalarıyla birlikte parkta, sahilde, alışveriş merkezinde veya evde video çektiğini, bu videolarda yeni oyuncak deneme, yiyecek challenge, arkadaşı-kardeşi ile oyuncak oynama gibi faaliyetlerde bulunduğunu ifade etmektedir. Bu sonuç çalışmamız sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

İncelenen Türkçe çocuk YouTube kanalları videolarının yarısından fazlasında herhangi bir gıda tüketimine rastlanmamakta, tüketilen gıdaların türüne bakıldığında ise %17 oranında çocukların abur cubur (çikolata, şeker, jelibon, cips gibi), %9 hazır yemek (hamburger, pizza, tost gibi) ve daha az oranlarda ise süt ve süt ürünleri, meyve-sebze, ev yemeği, gazlı içecek ve sağlıklı içecek (su, süt, ayran gibi) tüketimini tercih ettiği görülmektedir. Benzer bir bulguya göre, çocuklara yönelik YouTube kanallarında yer alan reklamların incelendiği araştırmada reklamlarda yiyecek ve içecek kullanılırken, en fazla reklamı yapılan yiyeceklerin araştırma bulgusuyla benzer olarak çikolata, sakız ve kek gibi abur cubur olduğu karşımıza çıkmaktadır (Çoban vd., 2023). Bu durumda çocukların sağlıklı beslenmesinin popüler kültürün olumsuz etkisi altında olduğunu söylemek mümkündür.

Kanallarda yayınlanan videolardaki ağırlık verilen sunuma bakıldığında videoların yarıya yakınının konuşma ağırlıklı olduğu, bu videoları görsel ve konuşma ağırlıklı videoların takip ettiği görülmektedir. Bu durum konuşma için gerçek ortamların tercih edilmediğini düşündürmektedir. Oysa çocukların kendi yaşlıları ve yetişkinlerle karşılıklı konuşmasının onun sosyal ve dil gelişimi için daha yararlı olduğu ve konuşmanın sanal ortamda da kullanılmasının çocukların gelişimsel özellikleri gereği olduğunu düşündürmektedir.

Kanallarda bulunan videoların sürelerine bakıldığında ise videoların yarısının 5 dakika ile 15 dakika olduğu bu videoları ise 1 ile 5 dakika arasında çekilen videoların takip ettiği bulgusuna ulaşılmaktadır. Bu durum çekilen videoların YouTube kanalına yüklemesinin uzunluğu ve daha çok çekim ile daha çok izlenme olanağına sahip olunacağına bağlanmaktadır.

Video çekilen mekanlardaki popüler teknolojik aletlerin var olma durumu değerlendirildiğinde yarıya yakın videoda popüler teknolojik aletin yer almadığı görülmüştür. Yer alan aletler arasında ise televizyon, akülü araba, gerçek araba, oyun konsolu, cep telefonu, oyun sandalyesi, kulaklık, tablet, robot süpürge, laptop, yaka mikrofonu, mikser, elektronik gitar, motosiklet, scotter, meyve sıkacağı, akıllı saat, kamera, elektrikli ısıtıcı, şarjlı diş fırçası, elektrikli çocuk arabası teknolojik aletlerin yer aldığı görülmektedir. Bu teknolojik aletlerin videolarda yer almasının izleyen kitleyi tüketime sevk ettiği düşünülmektedir. Ünlükaya vd., (2021) nin çalışmasında benzer olarak çocukların sosyal medyada takip ettikleri yaşlılarının sahip oldukları yiyecek, oyuncak, eşya vb. talep ettiğinden, bunları elde edemezlerse kendilerini yoksun hissettiğinden ve çocukların tüketime teşvik edildiğinden bahsedilmektedir. Bunun yanında çocuklar için kontrolsüz kullanıldığında zararlı olacak internet kullanımını arttıran tablet, cep telefonu, bilgisayar gibi teknolojik aletlerin çocukların erişim sağlayacağı şekilde videolarda yer aldığı görülmektedir. Kırık ve Altun (2019), gelişen teknoloji ile birlikte internet dünyasının telefon, tablet gibi ürünler üzerinden mobilize edilerek internet erişimini ve internet kullanımını arttırdığını vurgulanmaktadır.

Çalışma dâhilinde yer alan videoların tamamına yakınında çocukların aile bireylerine yer verdiği görülmektedir. Aile bireylerine yer verilen videoların yarısına yakınında çocuğun videoyu annesi ile birlikte çektiği, anne, baba ve çocuğun bulunduğu ve çocuğun kardeşi ile birlikte çektiği videoların %26'lık bir orana sahip olduğu, çocukların videolarında babalarına ise az sayıda yer verdiği görülmektedir. Bu durum annelerin çocuklarıyla daha yakın ilişki kurduğu, zamanının çoğunu çocuklarıyla geçirdiği, kanal sahibi çocukla birlikte kardeşinin de evde olmasına bağlı olarak videoya dâhil edildiği, babaların ise iş yoğunluğuna ve evde bulunmayışına bağlı olarak çocukların videolarında daha az yer aldığı düşünülmektedir. Mermer Üzümlü ve Güven'in (2023) araştırdığı Vlad ve Nikita kardeşlerinin kanalını inceleyen çalışmasında ev içi aktivitelerinde evde olan ebeveynin anneleri olduğundan, annenin bazen mutfakta, bazen TV odasında olduğundan ve vaktini çocuklarıyla oynayarak geçirdiğinden, video biterken ise ekrana gülümseyerek "ailenizle daha fazla zaman geçirin" ifadelerini kullandığından bahsedilmektedir. Ayrıca içeriklerde annenin günün her saatinde evin içinde sunulmasının ailenin geçimini sağlayanın baba olduğunu gösteren geleneksel aile düzenine vurgu yapıldığına işaret edildiğinden de bahsedilmektedir.

(Mermer Üzümlü ve Güven, 2023). Bu durumda popüler kültür ögesi olarak çalışmanın geleneksel aile düzenini vurguladığı söylenebilir. Kılıç ve Kaya, (2021)'nin çalışmalarında çocukların çektiği videolarda belirleyici faktörün aileler olduğu, ailelerin çocuklarını video içeriği üretmeleri için teşvik ettiği ve yönlendirdiği ifade edilmektedir. Bu durum incelenen videolarda aile bireylerine yer verilmesini açıklar niteliktedir.

Çocuk YouTube kanallarında yer alan videoları çeken çocukların tercih ettiği kıyafet türlerine bakıldığında, yarısından fazlasının günlük kıyafet giymeyi tercih ettiği görülmektedir. Bu durum çocuğun doğal yaşamını yansıtarak daha fazla izleyici kitlesine ulaşabilmeyi amaç edinebileceğini ve videoda daha rahat hareket edebilmek için günlük kıyafet tercih edebileceğini düşündürmektedir. Çocukların günlük kıyafet tercihlerini kostümler (hayvan kostümü, meslek kostümü) takip etmektedir. Bunun yanında çocukların bir kısmının videoları yüzme kıyafeti ile havuz veya denizde çektiği görülmektedir. Bazı videolarda çocukların veya videoda yer alan kişilerin maske takmayı tercih ettiği bu maskelerin bazılarının çocukların yaşına uygun olmadığı ve korkutucu olduğu video içeriklerinde görülmüştür. Çocukların çok az bir kısmı ise videoları forma ve yöresel kıyafet ile çekmiştir. Çocukların videolarda farklı tarz kıyafetlerle yer alması videolarda çeşitliliği arttırmayı amaçladıklarını, kostüm ve maskenin kullanıldığı videolarla dikkat çekmeye çalıştıklarını düşündürmektedir. Aynı zamanda kız çocuklardan bazılarının bir yetişkini anımsatan kıyafet tercih ettiği, makyaj yaptığı, yetişkine özel olacak şekilde davranış sergileyerek kendilerini "küçük yetişkin" gibi gördükleri izlenen videolarda fark edilmektedir. Bu nokta da NeilPostman'ın 1995 yılında yayımlanan *Çocukluğun Yok Oluşu* kitabında çocukluğun yok oluşuna dair ele aldığı ifadelerle, günümüzde çocukluğun YouTube üzerinden yok edildiği görüşünü ifade eden Kılıç ve Kaya'nın görüşleri önem taşımaktadır. Kılıç ve Kaya Postman'ın çocukla yetişkinlik arasında ayrımın oyun, dil gibi bazı konularda belirsizleştiğini ve eskiden çocukların çocukluğunu yaşamasına engel olan televizyon için düşünülen kaygının bugünün kitle iletişim aracı olan sosyal medyanın farklı şekilleriyle olduğu fikrini savunmaktadır (Kılıç ve Kaya, 2021). Öte yandan çocukların yetişkinlere benzetilmesi çocukluğunun elinden alınmasına, yaşının gerektirdiği şekilde değil de dış görüntüsünün gerektirdiği şekilde davranmasına yol açabileceği tehlikesini ortaya çıkarmaktadır. Bu da çocuklarda hem davranış problemlerine yol açabilmekte hem de çocuğun ihmal ve istismara karşı açık hedef olmasını sağlayabilmektedir.

YouTube' un sahip olduğu bazı kuralları mevcut olmakla birlikte pek çok YouTube kullanıcısının bilmediği veya dikkate almadığı kuralların işlerliği ile güvenli kullanım öğrenilmelidir. YouTube' ta 18 yaşın altındaki kişiler küçük kabul edilmektedir. Küçük çocukların duygusal ve fiziksel sağlığını etkileyen içerikler kabul edilmemektedir. Küçük çocukların yaralanmalarına hatta hayatlarının sonlanmasına yol açabilecek oyunlar, şaka adı altında yapılan hareketler, daha iyisini yapmak adına yapılan davetler, kim en cesur diye yapılan oyunlara çocukların dâhil edilmemesi, kişisel bilgilerin ifşa edilmemesi gerekmektedir. Çocukların yer aldığı müstehcen içeriklerin (çıplaklık ve istismar görüntüleri vb.) YouTube genel merkezine bildirilmesi gerekmektedir. Ancak pek çok video içerik üreticisinin bunlara dikkat etmediği düşünülmektedir. YouTube kanalı bu kuralları ihlal ediyorsa ilk uyarı verilmekte, 90 günlük süreçte kanal takibe alınmakta, art arda üç kez ihtar alan kanal otomatik olarak YouTube genel merkezi tarafından kapatılmaktadır (YouTube, 2023). Ancak YouTube'un aldığı bu tedbirlerin ebeveynler tarafından bilinmesi ve bildirim çok daha önemli olduğu görülmektedir.

Kanallarda ki videolarda yer alan kişilere bakıldığında yarısından fazlasında çocuk ile yetişkinin bir arada yer aldığı, %21'inde çocuğun tek başına az bir kısmında ise yetişkinin tek başına yer aldığı görülmektedir. Videolarda yer alan yetişkinlerin çoğunlukla kanal sahibi çocukların ebeveynleri olduğu görülmektedir. Aynı zamanda videolarda yer alan ebeveynlerin genelde kendisini göstermediği, videoya ses ile dâhil olduğu tespit edilmiştir. Bu bulguyu destekler nitelikte Demir ve Kargın'ın çalışmasında çocuk YouTuberların kanallarını kendilerinden çok ebeveynlerinin yönettiği onların aktif olduğu ve çoğu ebeveynin kamerada bir kez dahi yüzünü göstermediğinden bahsedilmektedir (Demir ve Kargın, 2020).

Videolarda müziğin yer alma durumuna bakıldığında yarısından fazlasında arka planda müziğin yer aldığı, arka planında yer alan müziklerin çoğunlukla sözsüz melodisel müzik, bazılarında gerilim müziğinin bazılarında Türkçe veya İngilizce şarkıların olduğu görülmektedir. Videolarda arka plana yerleştirilerek kullanılan müzik ve efektlerin çocukların ilgisini çekme ve heyecan duygusu oluşturma amaçlı kullanıldığı düşünülmektedir. Nitekim Tosun ve Deniz'in (2023) çocukların tüketimi bağlamında kidfluencer videolarında bir ürünün tanıtımı yapılırken ürün ekranda iken müzik/efekt kullanım oranını %61 olarak belirlemişler ve bu kullanımın çocukların ekranda gördüğüne bakışını değiştireceğini, çocukların gördüklerine daha fazla ilgi göstereceği sonuçlarına ulaşmışlardır.

Çocuk YouTube videolarında arka planda eşyanın yer alma durumuna bakıldığında tamamına yakınında eşya bulunduğu; bu eşyaların en yüksek dağılımını ev eşyalarının oluşturduğu, daha sonra oyuncakların, şişme havuz ve arabaların takip ettiği sonucuna ulaşılmaktadır. Çocukların izleme oranını arttıracak şekilde oyuncakların, şişme havuzların ve arabaların arka planda yer almasının özenilecek bir mekân algısı oluşturulabileceği aynı zamanda çocukları tüketime teşvik edeceği düşünülmektedir.

Videoların çekildiği mekâna bakıldığında yarıya yakınının ev içinde çekildiği, evi park ve bahçenin takip ettiği görülmektedir. Farklı mekân olarak sokakta, doğal alanda (kumsal, orman), pastanede, alışveriş merkezinde kafede, ters evde çekilen videolarda bulunmaktadır. Videoların çoğunda mekân olarak evi tercih etmenin farklı bir mekâna gitmemenin, doğal ortamı tercih etmenin izleyiciler ile yakın bağ kurmak istenmesinden ve maliyet gerektirmemesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bunun yanı sıra ev özel alanı ve mahremiyeti temsil ettiği için videolarda açık bir şekilde verilmesinin mahremiyet kavramına gölge düşürdüğü düşünülmektedir. Benzer bir görüş ise Sekmen'in (2019) çalışmasında yer almaktadır. Çalışmada Prenses Elif kanalının incelendiği çalışmada evin, mahremiyeti karakterize eden bir mekân olmasına karşın Prenses Elif'in ev içinde kamera ile izlenmesinin mahremiyetin genel olarak herkese gösterilmesi anlamına gelerek mahremiyetin yitirildiğinden de

bahsedilmektedir (Sekmen, 2019). Uluslararası Ryan's World ve ulusal Prenses Elif çocuk YouTube kanallarının karşılaştırmalı analizinin yapıldığı bir başka çalışmada çocukların gün içerisinde yaptıklarının video içerikleri olarak başkalarına izlettirilmesi, çocukların kişisel durumlarının da bu içeriklerde yer aldığı buradan hareketle belirtilen kanalların çocuk mahremiyetini önemsemeyip dijital içerik malzemesi haline getirildiği ifade edilmektedir (Karakoç ve Ünlü, 2021). Aynı zamanda video çekimleri için özel mekânların hazırlandığı da videolarda fark edilmektedir. Benzer bir bulgu da, Pınarbaşı ve Astam'ın (2021) YouTube'da yer alan oyun kanallarını incelediği çalışmasında yer almaktadır. Çalışmada, plastik materyallerin kullanıldığı yaşam alanlarının gerçeğe benzer şekilde tasarlandığı, tasarlanan mekanların bahçe, park ya da evin salonu, mutfağı olabildiğinden bahsedilmektedir.

Çocuk YouTube kanallarında video başlıklarına bakıldığında kullanılan dilin yarısından fazlasının Türkçe olduğu, %13'lük bir kısmının Arapça olduğu, geri kalan kısmın ise İngilizce, Türkçe-İngilizce, Türkçe-Arapça, Türkçe-İngilizce-Arapça olarak yazıldığı görülmektedir. Türkçenin dışında başlık olarak Arapça ve İngilizcenin de tercih edilen diller arasında olmasının farklı milletlerden insanlara hitap ederek tıklanma sayısını arttırmanın amaçlandığı düşünülmektedir. İlgi çeken başka bir nokta ise Arapça başlığa sahip videoların içeriğinde Arapça içeriğe, İngilizce başlığa sahip videoların içeriğinde İngilizce içeriğe rastlanmamış olmasıdır. Bu bulgu ise yapılan çıkarımı doğrular niteliktedir.

İzlenen çocuk YouTube kanallarındaki video içeriklerinin yarısından fazlasının erken çocukluk dönemine (4-6 yaş) hitap ettiği tespit edilmiştir. Videoların % 25'inin ilk çocukluk dönemine (7-12 yaş) geri kalan kısmın ise hem okul öncesi (4-6 yaş) hem de ilk çocukluk (4-12 yaş) dönemine hitap ettiği görülmektedir. Bu bulguyu destekler nitelikte Boğa ve Sağlam (2021) çalışmasında YouTube'u kullanma yaş sınırı 13 iken, 13 yaşın altındaki çocukların çok fazla kullanıcı olarak YouTube'u kullandığından bahsedilmektedir. YouTube'da animasyon videolarının çocuğun gelişimine katkısının ve uygunluğunun incelendiği bir çalışmada ise videoların çocukların gelişimine fayda sağlamada zayıf kaldığı, videoların çocukların yaşamları ile benzerliği fazla olsa da çocukların gelişim alanlarına katkının oldukça düşük olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır (Göksu ve Dağlıoğlu, 2022).

YouTube videolarının yarısından fazlasının %76'lık bir kısmının hem kız çocuklara hem erkek çocuklara, geri kalan kısmın ise yarı yarıya %12 kız ve %12 erkek çocuklara hitap ettiği görülmektedir. İncelenen videoların bazılarının başlıklarında kız çocuk oyunları şeklinde cinsiyet yönlendirmesinin bulunduğu, içeriğinde ise cinsiyetçi bir yaklaşımın benimsendiği, buradan hareketle videolarda toplumsal cinsiyet kodlarının yer aldığı sonucuna ulaşılabilmektedir. Yapılan bir çalışmada YouTube yayıncılarının ebeveynlerinin oyuncak tercihinde cinsiyete yönelik ayırım yaptığı ve cinsiyet etiketli, stereotipik oyuncaklar tercih ettiği sonucuna ulaşılmış olsa da bu şekilde oyuncak seçiminin çocukların deneyimlerini sınırlandırdığı ve farklı cinsiyetin oyuncakları ile etkileşime girmeye elde edilebilecek becerileri geliştirme şansını engellediği ifade edilmektedir (Cherney, Kelly-Vance, Gill, Ruane, ve Ryalls, 2003 akt. Fide ve Sapsağlam, 2020).

Çocuk videolarında yer alan çocukların %80'e yakını video içeriğinde yaşına uygun davranmaktadır. %7'lik bir kısmın yaşına uygun davranmadığı, geri kalan kısmın ise aynı oranlarda yetişkin gibi veya yaşından küçük olarak davrandığı görülmektedir. İncelenen çocuk YouTube kanallarında video çeken çocukların tamamına yakınının bir veya daha fazla farklı sosyal medya platformlarında hesaplarının bulunduğu saptanmıştır. Çocukların farklı sosyal medya kanallarında hesaplarının olmasının, kendilerini erişilebilir gösterme ihtiyacından kaynaklı olduğu, bu durumun hem kendilerini hem takipçilerini bağımlılığa sevk edeceği, aynı zamanda farklı mecralardan tüketime yönlendireceği şeklinde sorunların ortaya çıkmasına sebebiyet vereceği düşünülmektedir.

Videolarda başrolde olan çocuğun cinsiyetine bakıldığında yarısından biraz fazlasının kız olduğu, %32'lik bir kısmın erkek olduğu az bir kısmında ise hem erkek hem de kız çocuğun birlikte yer aldığı görülmektedir. Kız çocuklarının daha fazla başrolde olmasının kızların erkeklere nazaran daha fazla beğenilme arzusu güttüğünden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Aynı zamanda YouTube'un çocuk kanallarında kendilerini yayınlayan çocukların cinsiyet ayırmaksızın farkında olmadan kendilerini olumsuz durumlara karşı açık hedef olarak yansıttığı düşünülmektedir. Atalay, sosyal medyada yer alan çocukların, kişisel yaşamlarını, kendileri ve aile üyelerine ait pek çok bilgiyi paylaştığı, bu durumun çocukları olası güvenlik tehditleri ile karşı karşıya bırakabileceği ya da kişisel yaşamın gizliliğine ilişkin ihlale neden olabileceğini ifade etmektedir (Atalay, 2019).

Araştırma kapsamında incelenen videolarda popüler kültürün çocukların giyim tercihleri, yedikleri yiyecekler, oynadıkları oyunlar ve oyuncaklar, yaşadıkları ortamlar, kullandıkları materyaller ve davranış biçimleri gibi farklı alanları etkileyerek bu alanlara yön verdiği görülmektedir. Çocukların görünür olmasına ebeveynlerinin destek olduğu, çocukların ve ailelerinin devamlı olarak kendisini ön planda tutmak istediği, videolar ile kolay yoldan yüksek meblağların kazanıldığı, çocukların bazı markalar tarafından araç olarak kullanıldığı, çocuk YouTuber'ların farklı mecralarda da var olmak istediği, kullanıcı yaş sınırının 13 olduğu YouTube platformunda bu sınıra uyulmadığı ulaşılan sonuçlar arasında yer almaktadır. Boğa ve Sağlam (2021) ise YouTube'un işaret ettiği yaş sınırına uyulmamasının ve çocukların küçükken kullanıcı olması konusunun önemli olduğunu ifade etmektedir. Araştırmamızda çocuk YouTuber'ların ebeveynlerinin çocuklarını desteklediği hatta videolarda çocuklarının genelde yanında olduğu sonucuna ulaşılmıştır ancak karşı tarafta yer alan ve videoları izlemeyi tercih eden çocukların ebeveynleri ile görüşmelerin yapıldığı bir çalışmada izleyici olan ebeveynlerin YouTube çocuk kanallarını zararlı bulduğu, bu sebeple çocukları gözetim altında bulundurduklarının yanı sıra YouTube'un olumsuz örnek oluşturduğu konusunda fikir birliğine varıldığı sonuçlarına ulaşılmıştır (Demir ve Ayaz, 2023). Çocukların gelişiminde kritik dönem olarak görülen erken çocukluk döneminde çocukların mümkün olduğunca YouTube ve benzeri sosyal medya platformlarından uzak

tutulmasının bir gereklilik olduğu düşünülmektedir. Araştırma bulguları doğrultusunda aşağıda araştırmacılara, ebeveynlere ve politika yapıcılara yönelik önerilere yer verilmiştir.

Araştırmacılara yönelik öneriler:

- YouTube’u aktif olarak kullanan farklı yaş gruplarına, ait YouTube kanalları araştırılabilir.
- Çocuk YouTube kanal sahipleri ve ebeveynleri ile iletişime geçilerek kanal içerikleri ve popüler kültür hakkında ki görüşleri araştırılabilir.
- Farklı şehirlerde yaşayan çocukların en çok izlediği YouTube kanalları belirlenerek bu kanallara yönelik incelemeler yapıp YouTube’ a yönelik kültürel bir harita çıkartılabilir.
- YouTube dışında ve başka sosyal medya platformlarında hesabı olan çocukların bu hesapları popüler kültür bağlamında incelenebilir.

Ebeveynlere yönelik öneriler:

- Kendilerini medyayı bilinçli tüketme konusunda geliştirerek çocuklarına medya kullanımı konusunda rol model olabilirler.
- Çocuklarının sosyal medya kullanımlarını gözetim altında tutabilirler.
- Araştırma yaparak çocuklar açısından faydalı olabileceğini düşündükleri YouTube kanallarına çocuklarını yönlendirebilirler.
- Çocuklarının sosyal medya platformlarında geçirdiği süreyi sınırlandırarak çocuğun vaktini kaliteli geçirmesine yönelik imkanlar sunabilirler.

Politika yapıcılara yönelik öneriler:

- YouTube’un ülke genelinde özellikle çocuklar arasında kontrolsüz bir şekilde yayılmasının önüne geçmek, popüler kültürün olumsuz etkilerinden çocukları korumak adına yaptırımlar uygulanabilir.
- YouTube üzerinden kolay para kazanmanın önüne geçmek için YouTuber’lara yüksek oranda vergi düzenlemeleri getirebilirler.
- Çocuklarını bir gelir kaynağı olarak gören ve sürekli göz önünde bulunduran ailelere cezai yaptırım getirebilirler.
- Devletin hizmet kurumlarında ailelere medya kullanımı hakkında bilinçli farkındalık eğitimleri verilmesini sağlayabilirler.

Öğretmenlere Yönelik öneriler:

- Kendilerini medya okuryazarlığı konusunda geliştirebilirler.
- Kurumlarını medya okuryazarlığına dair ailelere eğitimler verilmesi yönünde yönlendirebilirler.
- Sınıflarında medyanın zararlarını ve faydalarını anlatan etkinlikler düzenleyebilirler.

KAYNAKÇA

- Atalay, G. E. (2019). Sosyal Medya ve Çocuk: “Babishko Family Fun TV” isimli YouTube Kanalının eleştirel bir analizi. *Erciyes İletişim Dergisi*, 1, 179-202.
- Bilim-Genç-TÜBİTAK, (2023). *YouTube: Kim, Ne Zaman İcat Etti?*. 13.12.2023 tarihinde <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/YouTube-kim-ne-zaman-icad-etti> adresinden alınmıştır.
- Boğa, E. ve Sağlam, M. (2021). Dijital ortamda çocuk: Bir çocuk YouTuber kanalının içeriksel analizi. *Erciyes İletişim Dergisi*, 8(2), 643-664.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi
- Çoban T, Gun T, Bozkurt SB, Sariduman B, Gulecer B, Cebanova C, et al. Food and beverage content on YouTube videos targeting children: A descriptive analysis. *Çocuk Dergisi - Journal of Child*, 23(1):50-57.
- Coşkun, M.(2012). Popüler kültür ve tüketim toplumu. *Journal of Life Sciences*, Volume 1, Number 1,
- Creswell, J. W. (2018). *Nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Çubuk, S., & Erol, D. (2022). Erken çocukluk döneminde çocuk YouTube içerik üreticilerinin yayınladığı videoların, çocuğun duygusal istismarı açısından incelenmesi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 5(2), 453-474.
- Demir, A. O. & Ayaz, F. (2023). YouTube çocuk kanallarında ebeveyn rollerinin sunumu ve buna yönelik ebeveyn görüşlerinin değerlendirilmesi. *Yeni Medya Dergisi*, 15, 153-175.
- Demir, R. ve Kargin, T. (2020). Çocuk YouTuberlar ve paylaştıkları videolar üzerine bir doküman analizi. *Turkish Studies - Education*, 15(6), 4091-4116.
- Ellias, N., ve Sulkin, I. (2017). YouTube viewers in diapers: An exploration of factors associated with amount of toddlers’ online viewing. *Cyberpsychology. Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 11(3), article 2.
- Fide, E. G. ve Sapsağlam, Ö. (2020). YouTube yayıncılarının çocukların kimlik inşa süreçlerine yansımaları. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*. 5 (2), 199-210.
- Göksu, H. ve Dağlıoğlu H. E. (2022). YouTube’daki animasyon içeriklerin çocuğa uygunluk ve gelişime olan katkıları açısından incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(3), 2539-2568.
- Güllüoğlu, Ö. (2012). Bir kitle iletişim aracı olarak televizyonun popüler kültür ürünlerini Benimsetme ve yayma işlevi üzerine bir değerlendirme. *Global Media Journal*. 2(4), 64-86.
- İzci, B., Jones,I., Bahçekapılı-Özdemir,T., Alktebi,L. ve Bakır,E. (2019). *YouTube & Young Children: Research, Concerns And New Directions*. Children, families and technology in today’s society: What challenges? Which paths? (pp.81-92).
- Kahveci, H. (2021). Sosyal medya içeriklerinin ahlaki değerler bağlamında incelenmesi: YouTube örneği. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*. 11(1), 204-225.

- Karadağ, R., Kolaç, E. ve Ulaş, A.H. (05-07 Ekim 2011). Meanings Ascribed To the Concept of "Culture" By Prospective Turkish-Language Teachers and Their Attitude to Popular Culture. 3. *Ulusal Çocuk ve Gençlik Edebiyatı Sempozyumu*.
- Karakoç, E. ve Ünlü, T.T. (2021). Oyun mu, iş mi? YouTube kidfluencerları üzerine karşılaştırmalı bir analiz. *TRTakademi*. 6 (12), 468-493.
- Kılıç B. ve Kaya S. (2021). Yeni medya çağında çocuk YouTuberlar üzerinden çocukluğun yok oluşu. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*.12(3). 1141-1156.
- Kırık, A. ve Altun, E. (2019). Yeni medya ve z kuşağı ilişkisi bağlamında YouTube kids uygulamasının içeriksel analizi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 7(6), 109-119.
- Leaver, T. (2015). *Born Digital? Presence, Privacy, and Intimate Surveillance*. In Hartley, John ve W. Qu (Eds.), *Re-Orientation: Translingual Transcultural Transmedia. Studies in narrative, language, identity, and knowledge* (pp. 149-160).
- Marsh, J., Plowman, L., Yamada-Rice, D., Bishop, J.C., Lahmar, J., Scott, F., Davenport, A., Davis, S., French, K., Piras, M., Thornhill, S., Robinson, P., ve Winter, P. (2015). *Exploring play and creativity in preschoolers' use of apps: Final project report*. Sheffield: University of Sheffield. Retrieved 13 December, 2023 from www.techandplay.org.
- Martinez, C. ve Olsson, T. (2018). Making sense of YouTubers: How swedish children construct and negotiate the YouTuber misslisibell as a girl celebrity. *Journal of Children and Media*. 36-52.
- Mermer Üzümlü, A. ve Güven, F. (2023). Bir dijital pazarlama segmenti olarak çocuklar: YouTube. *Gaziantep University Journal Of Social Sciences*. 22(2), 550-564.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Neumann, M.,M. ve Herodotou, C. (2020). Young children and YouTube: A global phenomenon. *Childhood Education*. 96:4, 72-77.
- Onar, K. (2019). *Popüler kültür ürünlerinin çocuk oyuncaklarına yansımaları ve oyuncaklar üzerinden inşa edilen kültürün sosyolojik analizi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Mersin, Mersin.
- Özcan, G. (2023). Çocuk hakları ihlali ve çocuk istismarı açısından çocuk YouTube kanalları. *Disiplinlerarası Çocuk Hakları Araştırması Dergisi*, 3(5): 64-72.
- Patton, M.Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd Ed.). London: Sage Publications, Inc.
- Pınarbaşı, T. E. ve Astam, F. K. (2021). Sosyal medyada çocuk: YouTube oyun kanalları üzerine dramaturjik bir analiz. *Selçuk İletişim Dergisi*, 14(3), 1183-1212.
- Sarıtaş, A. ve Karagöz, Ş. (2017). Sosyal medya kullanımının tüketici davranışlarına etkisi: Üniversite öğrencileri örneği. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum*. Cilt 6 Sayı 17 Yaz.
- Sekmen, M. (2019). "Çocuk YouTuber"larda sorunlu bir alan: tüketim ile mahremiyetin yitimi". *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 8 (4): 3566-3584.
- Storey, J. (2015). *Cultural Theory and Popular Culture*. London: Pearson.
- Tosun, E. ve Deniz, Ş. (2023). YouTube'da çocuğun tüketim odaklı sömürüsü: Kidfluencerlar üzerine bir araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 595-618.
- Urhan Torun, B. ve Yüksek, Ö. (2017). Kitap okuma tercihinde popüler kültürün rolü: Çok satan kitap okurları üzerine bir araştırma. *The Journal of Academic Social Science Studies*. vol.9, no.62 , 549-559.
- Ünlükaya, A., Savaş, S. Ve Sucu, İ. (2021). YouTube çocuk kanallarında bulunan video içeriklerindeki temaların ortaya koyulmasına yönelik bir çalışma. *Journal of Business in The Digital Age*. 4(1), 33-49.
- Yadav, S., Chakraborty, P., Mittal, P., & Arora, U. (2018). *Children aged 6-24 months like to watch YouTube videos but could not learn anything from them*. *Acta Paediatrica*. 107(8), 1461-1466.
- YouTube. (2023). *YouTube'da Çocuk Güvenliği*. 24.12.2023 tarihinde, https://www.YouTube.com/intl/ALL_tr/kids/safer-experience/ adresinden alındı.
- Zorlu, Y. (2016). Türkiye'de bir popüler kültür aracı olarak televizyon. *Erciyes İletişim Dergisi*. 4, 3, (84-98).



Araştırma Makalesi

Covid-19 Sürecinde Okullarda İnsan Kaynakları Yönetiminde Meydana Gelen Değişiklikler*

Changes In Human Resource Management In Schools During Covid-19 Process

Research Article

Sibel Şirin*¹

Nuray Kısa²

Karamanoğlu Mehmetbey
Uluslararası Eğitim
Araştırmaları Dergisi

Aralık, 2024
Cilt 6, Sayı 2
Sayfalar: 122-135
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

*Sorumlu Yazar

Makale Bilgileri

Geliş : 05.05.2024

Kabul : 01.07.2024

DOI: 10.47770/ukmead.1478976

Özet

Covid-19 sürecinde okullarda insan kaynakları yönetiminde meydana gelen değişiklikleri okul yöneticilerinin görüşlerine dayalı olarak belirlemek amacıyla gerçekleştirilen çalışma yürütülürken alanyazında rastlanan insan kaynakları yönetiminin işlevleri, insan kaynağını planlama, bilgilendirme, yetiştirme ve geliştirme, sağlığın korunması, güdüleme, ödül, disiplin ve ders denetimi başlıkları altında toplanarak ele alınmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji deseniyle tasarlanmış araştırmaya 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Niğde il merkezinde farklı kademelerde (ilkokul, ortaokul ve lisede) çalışmakta olan ve maksimum çeşitlilik örnekleme ile belirlenmiş 16 okul yöneticisi katılmıştır. Veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmış ve içerik analizi ile çözümlenmiştir. Araştırmada ulaşılan temel sonuç, Covid-19 sürecinde okullarda insan kaynakları yönetiminin planlama, bilgilendirme, yetiştirme ve geliştirme, sağlığın korunması, güdüleme, ödül ve ders denetimi işlevlerinde değişiklikler meydana geldiği; ancak insan kaynaklarının disiplin işlevinde belirgin bir değişiklik olmadığıdır. Okul yöneticilerinin çoğunluğu salgın sürecinde yaşanan birçok olumsuz duruma rağmen insan kaynakları ile ilgili herhangi bir disiplin sorunu yaşamamıştır.

Anahtar kelimeler: Covid-19, Eğitim Örgütleri, İnsan Kaynakları Yönetimi, Salgın.

Abstract

While conducting the study, which was carried out to determine the changes in human resources management in schools during the Covid-19 process based on the views of school administrators, the functions of human resources management found in the literature were grouped under the titles of planning, informing, training and development, health protection, motivation, reward, discipline and course supervision. In the study, which was designed with phenomenology design, one of the qualitative research methods, 16 school administrators working at different levels (primary, secondary and high school) in Niğde city center in the 2021-2022 academic year and determined by maximum diversity sampling participated. The data were collected through a semi-structured interview form developed by the researcher and analyzed by content analysis. The main conclusion of the study is that during the Covid-19 pandemic, changes occurred in the planning, informing, training and development, health protection, motivation, reward and course supervision functions of human resources management in schools; however, there was no significant change in the discipline function of human resources. The majority of school administrators did not experience any disciplinary problems related to human resources despite many negative situations during the pandemic.

Covid-19, Educational Organizations, Human Resources Management, Pandemic. **Keywords**

International Journal of
Karamanoğlu Mehmetbey
Educational Research

December, 2024
Volume 6, No 2
Pages: 122-135
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

* Corresponding author

Article Info:

Received : 05.05.2024

Accepted : 01.07.2024

DOI: 10.47770/ukmead.1478976

¹Milli Eğitim Bakanlığı sibelgoktekin@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8705-9448>

²Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi nkisa@ohu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-6085-4329>

* Bu makale Covid-19 Sürecinde Okullarda İnsan Kaynakları Yönetiminde Meydana Gelen Değişiklikler başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Bu çalışma Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 30.03.2022 tarihli 04 sayılı etik kurul onayı alınarak gerçekleştirilmiştir.

GİRİŞ

2019 yılında Dünya'yı etkisi altına alan Covid-19 salgını, ülkemizde ilk olarak 2020 yılının Mart ayında ortaya çıkmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2020). Virüs, dünya çapında insanlarda paniğe sebep olmuş, ülkeleri ve insanları ekonomik ve sosyal yönden etkilemiştir. Bu süreçte Dünya genelinde ülkeler, eğitimin uzun süre aksamaması adına uzaktan eğitim kararı almışlardır (Külekçi Akyavuz ve Çakın, 2020). Salgın süreci okul yönetiminde bazı farklılaşmaları da yanı sıra getirmiştir (Can ve Ozan, 2022). Okul yönetiminin önemli boyutlarından birisi insan kaynaklarının yönetilmesi (Çalık ve Şehitoğlu, 2006) olduğundan, bu süreç insan kaynaklarının yönetilmesinde de farklılaşmaları ortaya çıkarmıştır.

İnsan kaynaklarının işlevleri farklı çalışmalara dayalı olarak incelendiğinde "planlama, bilgilendirme, yetiştirme ve geliştirme, sağlığın korunması, güdüleme, ödül, disiplin ve ders denetimi" olarak ifade edilebilir (Açıkalm, 2016; Arslan 2016; Demirtaş, 2016; Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği, 2016; Millî Eğitim Bakanlığı Okul Aile Birliği Yönetmeliği, 2012; Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği, 2023). Planlama işlevi, bir işin gerektirdiği özelliklere sahip kişilerin, planlama yapılarak örgüte dahil edilmesi süreci olarak açıklanabilir (Güney, 2019). Bilgilendirme, örgüt içinde ve dışında paydaşlara bilgi iletme süreçlerinin tümüdür (Açıkalm, 1994'den akt. Buluç, 2007). İnsan kaynağının yetiştirilmesi ve geliştirilmesi işlevinde yetiştirme, işgörenin niteliksel olarak gelişmesi ve belli bir alanda uzmanlaşacak bilgi ve beceriye sahip olması için yapılacaklara (Bingöl, 2016); geliştirme ise sahip olunan bilgi ve becerilerin artırılması, çalışanın bilgiyi anlama ve yorumlama becerilerinin yükseltilmesine işaret eder (Kaygın, 2021). Sağlığın korunması işlevi ise çalışanların sağlığının korunması ve onların sağlığını bozabilecek risk faktörlerinin ortadan kaldırılması ile ilişkilidir (Öge, 2017). İnsan kaynakları açısından etkili ödül yönetimi, kendisinden beklenen performansı gösteren çalışanlara maddi ve manevi armağanları (Özdemir, 2020) belirli ilkelere göre (Barutçugil, 2004) vermekle alakalıdır. Disiplin ise işgörenlerin kendine örgütün kuralları ve belirlenmiş standartlarına göre yön vermesi anlamına gelir (Sabuncuoğlu, 2018). Güdüleme işlevinde çalışanların harekete geçmelerini sağlayacak şekilde çalışma ortamının oluşturulması ve ihtiyaçlarının karşılanması vardır (Can, Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2020). Performans değerlendirme, örgüt çalışanlarının dönemsel olarak başarılarını ve geleceğe dair gelişme potansiyellerini belirlemek için yapılan çalışmalardır (Sabuncuoğlu, 2000). Okullar açısından değerlendirilirse ders denetimleri bu kapsamda ele alınabilir. Covid-19 sürecinde yaşanan değişikliklerin bu işlevleri de farklılaştırabileceği düşünülmektedir. Bu açıdan süreç yorumlanırsa şunlar söylenebilir;

- Okullarda uzaktan eğitime geçilmesiyle daha önce deneyimlenmeyen yöneticilerin ders tanımlaması, derse katılımı yaşanan teknolojik aksaklıklar, öğretmenlerin disiplin sağlama ve yeni öğretim sürecinde zorluklar yaşamaları gibi sebepler yöneticilerin öğretmenleri güdülemesinin önemini arttırmıştır.
- Yöneticilerin ders denetimi, performans değerlendirme ve dönüt verme görevleri dijital ortama taşınmıştır.
- Öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerle yetiştirme ve geliştirme faaliyetleri uzaktan eğitimle devam ettirilmiştir.

Araştırmanın amacı

Yaşanan bu değişiklikler eğitim örgütlerinde salgın sürecinde yöneticilerin insan kaynakları yönetimi stratejilerini değiştirmelerini gerekli kılmıştır. Alanyazında incelenen çalışmalar, eğitim sürecinde yaşanan sorunlar, uzaktan eğitim ve teknoloji konularına ağırlık verirken (Balaman ve Hanbay Tiryaki, 2021; Basilaia ve Kvavadze, 2020; Chick vd., 2020; Külekçi Akyavuz ve Çakın, 2020; Daniel, 2020; Demirdöken, 2022; Dirani vd., 2020; Doğan, 2022; Gerşil ve Şentürk, 2021; König, Jäger-Biela ve Glutsch, 2020; Özdoğan ve Berkant, 2020; Öztürkler, 2020) okullarda insan kaynakları yönetiminin işlevlerine dair yapılan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yapılan çalışmanın literatürdeki bu boşluğu doldurması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Bu açıklamalardan yola çıkarak çalışmanın problem cümlesi "Okul yöneticilerinin görüşlerine göre eğitim örgütlerinde Covid-19 sürecinde insan kaynakları yönetiminde meydana gelen değişiklikler nelerdir?" şeklinde belirlenmiştir. Çalışmanın alt problemleri ise aşağıdaki gibidir.

Covid-19 sürecinde insan kaynakları yönetiminin;

1. planlama,
2. bilgilendirme,
3. yetiştirme ve geliştirme,
4. sağlığın korunması,
5. güdüleme,
6. ödüllendirme,
7. disiplin,
8. ders denetimi işlevinde meydana gelen değişiklikler nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden olan fenomenoloji çalışması olarak desenlenmiştir. Fenomenoloji tasarımı, farkında olduğumuz ancak derinlemesine bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanır (Büyüköztürk vd., 2020). Bu çalışmada ele alınan fenomen, Covid-19 süresince okullarda insan kaynaklarının yönetilmesinde meydana gelen değişikliklerdir. İlgili fenomen okul yöneticilerinin görüşlerine dayalı olarak açıklanmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Niğde il merkezinde bulunan farklı kademelerde (ilkokul, ortaokul ve lisede) çalışan 11 müdür yardımcısı ve 5 okul müdürü olmak üzere toplam 16 okul yöneticisi oluşturmaktadır. Bu araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden olan maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde araştırmacı, çalışması ile ilgili olarak kendi arasında birbirine benzeyen farklı durumları belirleyerek araştırmasını bu durumlar üzerinde yapmaktadır (Büyüköztürk vd., 2020). Çeşitlilik için farklı yaş grupları, cinsiyet, öğretim kademeleri, branş ve kıdemlerden hem müdür hem müdür yardımcılarını çalışma grubuna dâhil edilmiştir. Katılımcı sayısına karar verme sürecinde yanıtlarda doyuma ulaşmak ölçüt olarak alınmıştır.

Tablo 1.

Katılımcıların Demografik Özellikleri

	Yöneticilik Görevi	Cinsiyet	Yaş	Eğitim Düzeyi	Okul Türü	Branş	Kıdem Yılı
K1	Müdür Yardımcısı	Kadın	30-40	Lisans	Ortaokul	Müzik Öğretmeni	11-15
K2	Müdür	Erkek	41-50	Lisans	İlkokul	Sınıf Öğretmeni	21 yıl ve üzeri
K3	Müdür Yardımcısı	Erkek	51 ve üzeri	Ön lisans	İlkokul	Sınıf Öğretmeni	21 yıl ve üzeri
K4	Müdür Yardımcısı	Erkek	30-40	Lisans	İlkokul	Sınıf Öğretmeni	11-15
K5	Müdür Yardımcısı	Erkek	30-40	Yüksek Lisans	İlkokul	Sınıf Öğretmeni	16-20
K6	Müdür	Erkek	41-50	Yüksek Lisans	Lise	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmeni	16-20
K7	Müdür Yardımcısı	Kadın	30-40	Lisans	Lise	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni	16-20
K8	Müdür	Erkek	41-50	Lisans	Lise	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmeni	21 yıl ve üzeri
K9	Müdür Yardımcısı	Kadın	41-50	Yüksek Lisans	Lise	Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmeni	21 yıl ve üzeri
K10	Müdür Yardımcısı	Kadın	41-50	Lisans	Lise	Çocuk Gelişimi Öğretmeni	11-15
K11	Müdür Yardımcısı	Erkek	41-50	Lisans	Lise	Beden Eğitimi Öğretmeni	21 yıl ve üzeri
K12	Müdür Yardımcısı	Erkek	30-40	Lisans	Lise	Çocuk Gelişimi Öğretmeni	6-10
K13	Müdür Yardımcısı	Erkek	41-50	Lisans	Lise	Coğrafya Öğretmeni	21 yıl ve üzeri
K14	Müdür	Erkek	41-50	Lisans	Lise	Beden Eğitimi Öğretmeni	21 yıl ve üzeri
K15	Müdür	Erkek	41-50	Yüksek Lisans	İlkokul	Sınıf Öğretmeni	16-20
K16	Müdür Yardımcısı	Kadın	30-40	Yüksek Lisans	İlkokul	Sınıf Öğretmeni	11-15

Tablo 1’den görülebileceği üzere katılımcıların 11’i müdür yardımcısı, 5’i müdür; 9’u 41-50, 6’sı 30-40 yaş aralığında, 1’i 51 ve üzeri yaşta. 10’u lisans, 5’i yüksek lisans, 1’i ön lisans, mezunudur. Çalıştıkları öğretim kademeleri incelendiğinde yöneticilerin 9’u lise, 6’sı ilköğretim, 1’i ise ortaokulda görev yapmaktadır. Katılımcıların 6’sı sınıf öğretmeni, 2’si beden eğitimi, 2’si din kültürü ve ahlak bilgisi, 2’si çocuk gelişimi, 1’i müzik, 1’i coğrafya, 1’i Türk dili ve edebiyatı branşındadır. Yöneticilerin 7’si 21 yıl ve üzeri, 4’ü 11-15 yıl, 4’ü 16-20 yıl, 1’i 6-10 yıl, deneyime sahiptir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formu ile veri toplanmıştır. Görüşme formu oluşturulurken alanyazında insan kaynaklarının işlevleri olarak ele alınan insan kaynakları planlaması, insan kaynağını bulma ve seçme, yetiştirme ve geliştirme, performans değerlendirme, ücret yönetimi, ödül ve disiplin, güdüleme konularına yer verilmiştir. Bu başlıklara karar verirken Açıkalin (2016), Arslan (2016); Demirtaş (2016), Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği (2023), Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği (2016) ve Millî Eğitim Bakanlığı Okul Aile Birliği Yönetmeliği (2012) kaynaklarına bakılmış ve bir okul yöneticisiyle görüşme yapılarak yöneticilerin insan kaynakları bağlamındaki görevleri ortaya çıkartılarak soru havuzu oluşturulmuştur. Daha sonra oluşturulan “Uzman Görüş Formu”, eğitim bilimleri alanından bir profesör, bir doktor öğretim üyesi, bir araştırma görevlisi doktor ve bir doktor uzmana iletilmiştir. Uzman görüşlerine dayanarak yeniden yapılandırılan sorular kullanılarak bir okul müdürüyle pilot görüşme yapılmıştır. Sonuç olarak 9 sorudan oluşan “Covid-19 Sürecinde Okullarda Değişen İnsan Kaynakları Yönetimi İşlevlerine Yönelik Görüşme Formu” isimli yarı yapılandırılmış görüşme

formuna son hâli verilmiştir. Formdaki sorulardan sonra katılımcılara başka bir şey eklemeyi isteyip istemedikleri de sorulmuştur.

Araştırmanın yürütülebilmesi için ilgili kurumlardan izin alındıktan sonra, okul yöneticilerinden randevu talep edilerek salgın koşulları nedeniyle yüz yüze veya çevrim içi ortamda veriler toplanmıştır. Okul yöneticilerinin uygun gördüğü yer ve saatte gönüllülük esasına dayanarak görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler sırasında araştırmanın ve görüşmenin amacı net bir şekilde ifade edilmiştir. Görüşmeye başlanmadan önce ses kaydı alabilmek için görüşmeye katılan okul yöneticilerinden izin istenmiştir. Alınan ses kayıtları vakit kaybedilmeden yazıya aktarılmıştır. Görüşmeye katılan okul yöneticilerine onam formu imzalatılarak ses kaydının herhangi bir yerde paylaşılmayacağı, sadece yapılan araştırma için kullanılacağı ve kişi isimlerinin de paylaşılmayacağına dair güven verilmiştir. Böylece veri toplama esnasında araştırmacı ve katılımcılar arasında güven oluşması sağlanmıştır. Bu şekilde katılımcıların görüşme formundaki sorulara içtenlikle cevap verdikleri varsayılmaktadır. Ses kaydına izin vermeyen bir okul yöneticisiyle yapılan görüşmeler, görüşme esnasında not tutularak kayda alınmıştır. Görüşmeler 30-40 dakika sürmüştür.

Verilerin Analizi

Veri içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir. Çalışmanın temalarını alanyazın taramasıyla belirlenen insan kaynakları yönetiminin işlevleri oluşturmaktadır. Araştırmada görüşmeler yapıldıktan sonra, sorulara verilen cevaplar incelenmiş ve elde edilen verilerden yola çıkarak kodlar belirlenmiştir. Birbirine uyumlu olduğu düşünülen veriler sınıflandırılarak alt temalar oluşturulmuştur. İnsan kaynağının sağlığının korunması ve insan kaynağının ödüllendirilmesi temalarında ulaşılan kodlar alt tema olarak genellemeye uygun olmadığından sadece kodlarla açıklanmıştır.

Kodlamalar araştırmacı tarafından yapılmıştır. Daha sonra bir uzmanla görüşülerek tekrar kodlama yapılmıştır. Güvenirlik için Miles ve Huberman'ın (1994) formülü uygulanmıştır. Görüşme formunda yer alan tüm sorular için yapılan 362 kodlama % 99 uyum katsayısıyla gerçekleştirilmiştir. Ayrıca çalışmanın geçerliliği için uzman görüşü ve veri toplama aracının alan yazınla tutarlılığı sağlanmış ve bulgular doğrudan alıntılarla desteklenmiştir.

BULGULAR

Çalışmanın bu kısmında alt problemlerin sırasına göre bulgular tablolaştırılarak sunulmuştur.

Tablo 2.

Covid-19 Sürecinde İnsan Kaynağının Planlanmasındaki Değişikliklere İlişkin Görüşler

Tema	Alt temalar	Kodlar	f
İnsan kaynağının planlanması		Öğretim süreçlerinde	16
	Online platformların kullanımı	Okul yönetim süreçlerinde	14
Hizmet personeline ihtiyacın değişkenliği		Yüz yüze eğitimde artması	15
		Uzaktan eğitimde azalması	9
Sürekliliğin sağlanması		Eğitimde	6
		İşlerde	2
		Öğretimin aksamaması	4
Diğer		Hızlı adaptasyonun gerekliliği	2
		Dijital eşitsizliklerin giderilmesi	1

Tablo 2'ye göre katılımcılar, salgın sürecinde insan kaynaklarının planlanması ile ilgili "Online platformların kullanımı, hizmet personeline ihtiyacın değişkenliği, sürekliliğin sağlanması ve diğer" alt temalarında görüş bildirmişlerdir. "Online platformların kullanımı" ile ilgili, bir katılımcının (K1) "...bilgilendirme çalışmaları Covid-19 sürecinde WHATSAPP ve ZOOM üzerinden sağlanmıştır." ifadesinden de anlaşılacağı üzere okul yöneticilerinin tamamı (f: 16) Covid-19 sürecinde öğretim süreçlerinde online platformların kullanıldığını ifade etmişlerdir. Yine katılımcıların çoğunluğu (f: 14), okul yönetim süreçlerinde de online platformların kullanıldığını belirtmiştir. Bir katılımcının (K2) "Öğretmenlerle yapılacak toplantılar EBA'dan planlanmış olup, bir dönem EBA'da sıkıntı yaşanmasıyla ZOOM platformu üzerinden yürütülmüştür." ifadesi bu görüşü destekler niteliktedir. "Hizmet personeline ihtiyacın değişkenliği" alt temasında ise okul yöneticilerinin çoğunluğu (f: 15), Covid-19 sürecinde yüz yüze eğitime başladığı dönemde hizmet personeline olan ihtiyacın arttığını belirtmişlerdir. Bunu destekleyen bir katılımcının (K4) ifadesi ise "Salgından sonra... daha fazla TYP (toplum yararına programlar)'li personel görevlendirildi." şeklindedir. Okul yöneticilerinin bir kısmı ise (f: 9), salgın döneminde uzaktan eğitim yapıldığı zamanlarda hizmet personeline olan ihtiyacın azaldığını belirtmiştir. Bir katılımcının (K11) "Uzaktan eğitimde olduğumuz sürede hizmet personeline olan ihtiyacımız azaldı..." ifadesinden de personel ihtiyacının azaldığı görülmektedir. "Sürekliliğin sağlanması" ile ilgili okul yöneticilerinin bir kısmı (f: 6), salgında eğitimin sürekliliği için çalışmalarda bulunulduğunu belirtmiştir. Bu konuda bir katılımcı (K2) ifadesi "Online eğitim sürecinde eğer bir öğretmen karantinaya giriyse aynı seviyedeki diğer sınıf öğretmeni sınıfları birleştirerek ders yaptı." salgında eğitimin sürekliliği için çalışmalarda bulunulduğunu göstermektedir. Okul yöneticilerinden birkaçı (f: 2), bu süreçte okulda yapılan işlerde sürekliliği sağlamak adına birtakım çalışmalar yapıldığını vurgulamış, bu durum bir katılımcının (K3) "Kuruma nöbetleşe gelinip gidildi..."

ifadesiyle de doğrulanmaktadır. “Diğer” alt temasında ise katılımcıların bir kısmı (f: 4), Covid-19 sürecinde öğretmenlerin karantinada oldukları dönemde öğretimin aksadığını belirtmiştir. Bir katılımcının (K5) “*Öğretmenler karantinada oldukları zaman ders yapmadılar.*” ifadesi de bu görüşü desteklemektedir. Görüşülen okul yöneticilerinden ikisi ise Covid-19 sürecine hızlı adaptasyonun gerekliliğinden bahsetmiştir. Bu konuyla alakalı olarak bir katılımcının (K16) “*...Öğretmenler yüz yüze devam ediyormuş gibi online ortama da hemen adapte oldular.*” ifadesi bu görüşü destekler niteliktedir. Katılımcılardan birisi ise, Covid-19 sürecinde insan kaynakları planlaması yaparken var olan dijital eşitsizliklerin giderilmesi için “*... yüz yüze toplantılar yapıldı... EBA erişim noktaları kurduk... öğretmenler odasına 3 bilgisayar koyduk.*” (K3) ifadesinden de anlaşılacağı üzere çeşitli çabalar sarf ettiklerini belirtmiştir.

Tablo 3.

Covid-19 Sürecinde İnsan Kaynağının Bilgilendirilmesindeki Değişikliklere İlişkin Görüşler

Tema	Alt temalar	Kodlar	f
İnsan kaynağının bilgilendirilmesi	Araçlar	Online platformlar	16
		Görsel materyaller	1
	Konular	Covid-19	10
		Uzaktan eğitim ve etkileri	9
		Zorlaşması	4
	İletişim süreci	Kolaylaşması	3
		Aynı kalması	2

Tablo 3’e göre katılımcılar salgın sürecinde insan kaynaklarının bilgilendirilmesi ile ilgili “araçlar, konular ve iletişim süreci” alt temalarında görüş bildirmişlerdir. “Araçlar” alt temasında, okul yöneticilerinin tamamı (f: 16), Covid-19 sürecinde insan kaynaklarının bilgilendirilmesinde online platformların kullanıldığını ifade etmişlerdir. Buna ilişkin bir katılımcı (K1) “*... bilgilendirme çalışmaları Covid-19 sürecinde WHATSAPP ve ZOOM üzerinden sağlanmıştır.*” görüşünü belirtmiştir. Bir katılımcı ise Covid-19 sürecinde okullarda insan kaynaklarının bilgilendirilmesi için görsel materyaller de kullanıldığını “*Sınıf, koridor, lavabo, idareci odaları ve diğer personel odalarına gerekli bütün görsel afişler asıldı...Sınıflardaki akıllı tahtalar kullanılarak Covid-19 ile ilgili bilgilendirmeler yapıldı.*” (K3) ifadesiyle belirtmiştir. “Konular” alt temasında, okul yöneticilerinin çoğunluğu (f: 10), salgın sürecinde insan kaynaklarının daha çok Covid-19 ile ilgili bilgilendirildiğini belirtmiştir. Bir katılımcının “*Salgının getirdiği hijyen konusu ve uzaktan eğitimin getirdiği bilgilendirmeler yapıldı.*” (K12) görüşü bilgilendirme konularını destekler niteliktedir. Okul yöneticilerinden bazıları ise (f: 9), salgın sürecinde insan kaynaklarının uzaktan eğitim ve etkileri konusunda bilgilendirildiğini vurgulamıştır. Bu görüş bir katılımcının (K7) “*Bilgilendirmeler salgından sonra genelde uzaktan eğitime adaptasyon, online araçların kullanımı için teknik bilgilendirme, öğrencileri nasıl motive edebiliriz, neler yapılabilir ve bu süreci nasıl iyileştirebiliriz konularında yapıldı.*” ifadesinden de anlaşılabilir. “İletişim süreci”nde, okul yöneticilerinin bazıları (f: 4), Covid-19 sürecinde insan kaynaklarının bilgilendirilmesi sürecinde iletişimin zorlaştığına değinmiştir. Buna ilişkin bir katılımcı (K1) “*Öğretmenlerin bilgilendirilme süreci yüz yüze devam ettiğimiz görüşmelerden daha zor oldu. İletişim kurma açısından bariz zorluklar yaşandı.*” şeklinde görüş belirtmiştir. Öte yandan yöneticilerin bir kısmı (f: 3), salgın döneminde insan kaynaklarının bilgilendirilmesi sürecinde iletişimin kolaylaştığını belirtmiş ve bir katılımcının (K2) “*... salgının bize avantajı olan yönlerinden biri de bu. Artık toplu yapılacak toplantılar (100-150 kişilik), veli toplantıları herhangi bir sorun yaşanmadan bu platformlar üzerinden hemen planlanabiliyor.*” ifadesi de bu görüşü desteklemektedir. Katılımcıların bir kısmı ise (f: 2), Covid-19 sürecinde insan kaynaklarının bilgilendirilmesi sürecinde iletişimin aynı kaldığını ve iletişim sürecinde değişiklik olmadığını bir katılımcının (K10) “*Normalde de her gün her öğretmenle yüz yüze görüşme imkânımız yoktu. Bu nedenle zaten birçok haberleşmeyi WHATSAPP üzerinden yapıyorduk.*” görüşü desteklemektedir.

Tablo 4.

Covid-19 Sürecinde İnsan Kaynağının Geliştirilmesindeki Değişikliklere İlişkin Görüşler

Tema	Alt temalar	Kodlar	f
İnsan kaynağının geliştirilmesi	Diğer	Eğitim sıklığının artması	14
		Online eğitim verilmesi	12
		Eğitim fırsatlarının artması	7
	Eğitim içeriği	Teknoloji kullanımında yetkinleşme	11
		Uygulamaya dönük konular	3
		Sağlık	3
		Kişisel gelişim	2
	Eğitim kalitesi	Azalması	9
		Artması	2

Tablo 4’e göre katılımcılar salgın sürecinde insan kaynaklarının geliştirilmesi ile ilgili “diğer, eğitim içeriği ve eğitim kalitesi” alt temalarında görüş bildirmişlerdir. “Diğer” başlığında, katılımcıların çoğunluğu (f: 14), Covid-19 sürecinde insan kaynaklarının geliştirilmesi sürecinde verilen eğitimlerin sıklığının arttığını belirtmişlerdir. Konuyla ilgili bir katılımcı (K1) “*Önceden hizmet içi eğitimler sayıca daha azken ve gereken önem verilmezken yaşanan bu süreçte hizmet içi eğitimlerin daha etkili ve gerekli olduğu*

kanaatine varılmıştır.” görüşünü belirtmiştir. Okul yöneticilerinin birçoğu (f: 12), Covid-19 sürecinde insan kaynaklarının geliştirilmesi sürecinde eğitimlerin online olarak verildiğini söylemiştir. Buna ilişkin bir katılımcı (K7) “Normalde öğretmenlerin sıcak bakacağı bir durum değildi ama son zamanda seminerler uzaktan yapıldı. Hizmet içi eğitimler için videolar yüklenmeye başlandı. Öğretmenler bu videolara dâhil olup izliyorlar.” görüşünü belirtmiştir. Katılımcıların bir kısmının (f: 7) ise, Covid-19 sürecinde insan kaynaklarının geliştirilmesi sürecinde eğitim fırsatlarının arttığına değinmesi “... insanlar da sürekli evde olduklarından eğitim almaya ağırlık verdiler... Kendim de çok fazla kurs aldım.” şeklinde bir katılımcının (K4) belirttiği görüşten de anlaşılmaktadır.

“Eğitim içeriği” alt temasında katılımcıların çoğu (f: 11), salgında insan kaynaklarının geliştirilmesi ile ilgili teknoloji kullanımında yetkinleşme konusunda eğitim verildiğinden bahsetmiştir. Katılımcı görüşlerinden bir örnek “ZOOM ... konusunda profesyonel olduk. EBA uzaktan eğitim ders sistemine geçildi. WHATSAPP ile ödevlendirme ve görüşmeler yapıldı. Öğretmenlerin ...bilişim ağını kullanmayı en iyi şekilde öğrendikleri bir durum oldu. MEBBİS, EBA ve eğitim portalları konusunda profesyonel olduk.” (K3) şeklindedir. Bir katılımcının (K12) “... Salgın döneminde daha uygulamaya yönelik; akıl-zeka oyunları, robotik kodlama, girişimcilik gibi kurslarla öğretmenlerimizin hem mesleki gelişimi açısından hem de ihtiyaç duyduğu hizmet içi eğitim olması açısından önemliydi.” ifadesi ise okul yöneticilerinin bir kısmının (f: 3) uygulamaya dönük konularda eğitim verildiği yönündeki görüşünü desteklemektedir. Görüşmeye katılan okul yöneticilerinin diğer bir kısmı (f: 3) ise, sağlık konusunda eğitim verildiğini vurgulamıştır. Katılımcıların birisi “Yine eski konularla birlikte salgına dayalı konulara ağırlık verildi eğitimlerde.” (K8) ifadesiyle bu görüşü desteklemektedir. Okul yöneticilerinden bir kaçının (f: 2) kişisel gelişim üzerine eğitimler verildiği görüşü ise bir katılımcının (K13) “...yine öğretmenlerin kişisel gelişimlerine katkı sağlayacak farklı konularda eklendi.” ifadesinden anlaşılmaktadır.

“Eğitim kalitesi” alt temasında katılımcıların çoğu (f: 9), salgın sürecinde verilen eğitimlerin kalitesinin azaldığını, diğer taraftan ikisi ise, Covid-19 sürecinde verilen eğitimlerin kalitesinin arttığını vurgulamıştır. Bir katılımcının (K3) “Uzaktan yapılması hepimize bazen kaçamaklar yaptırabiliyor...Sık olduğunda insanlar sıkılıyor, görüntüyü kapatıyor, sesi kapatıyor, sadece ismi var, orda gibisin ama değilsin...Katılıma bakıyorsunuz ZOOM üzerinden, 300 kişiyle başlıyor, yarım saat, bir saat sonra 100’e düşüyor.” ifadesi eğitim kalitesinin azaldığını; öte yandan diğer bir katılımcının (K8) “...Şimdi daha kısa, etkili ve eğlenceli eğitimler yükleniyor sisteme. Kimseyi sıkmadan ama can alıcı yerlere de vurgu yaparak ya da önemli noktalara değinerek çok güzel hizmet içi eğitimler planlanıyor.” ifadesi de eğitim kalitesinin arttığını desteklemektedir.

Tablo 5.

Covid-19 Sürecinde İnsan Kaynağının Sağlığının Korunmasındaki Değişikliklere İlişkin Görüşler

Tema	Kodlar	f
İnsan kaynağının sağlığının korunması	Covid-19 tedbirleri alınması	13
	Bilgilendirme yapılması	10
	Bireysel tedbirler alınması	6
	Genel sağlık tedbirlerinin alınması	5
	Test-aşı yaptırılması	5
	Fiziki ortamın dezenfekte edilmesi	4
	Ders-tenefüs süresinin düzenlenmesi	3

Tablo 5’e göre katılımcıların neredeyse tamamı (f: 13), Covid-19 sürecinde çalışanların korunması için gerekli Covid-19 tedbirleri alındığını belirtmiştir. Katılımcıların görüşlerinden birisi “... sağlık konusuna ... şimdi çok daha önemli hale geldi... bakanlık okul okul dezenfektan, temizlik malzemesi, peçete, sabun, maske dağıtıyor. ... en ücra yerdeki okullara bile bu malzemeler fazla fazla gidiyor. Covid-19’un temizlik açısından iyi etkileri oldu.” (K4) alınan tedbirlere yönelik bu görüşü desteklemektedir. Okul yöneticilerinin çoğunluğu (f: 10), salgın sürecinde çalışanların sağlığının korunması için bilgilendirme yapıldığını vurgulamıştır ve bu görüş bir katılımcının (K1) “Eğitim-öğretim uzaktan devam ederken personele her zamankinin dışında daha sık bilgilendirme yapılmış, süreci kontrol etme yönünde gerekli tedbirleri öğretmenlerin alması konuları ön planda tutulmuştur.” ifadesiyle de anlaşılmaktadır. Okul yöneticilerinden bazılarının (f: 6), salgın sürecinde çalışanların sağlığının korunması için herkesin bireysel tedbirler aldığına değinmesini bir katılımcının (K13) “Herkes kendi sağlığından sorumlu ve bu dönemde herkes buna dikkat etti, özen gösterdi.” görüşü desteklemektedir. Katılımcıların bir kısmı (f: 5) ise, salgın sürecinde çalışanların sağlığının korunması için genel sağlık tedbirlerinin alındığını belirtmiştir. Buna ilişkin bir katılımcı (K7) “Okulda kalma saatleri açısından esneklik gösterildi öğretmenlere. Bizim için bu noktada öğretmen beyanı esastı; eğer öğretmen iyi olmadığını söylüyorsa gönderdik ve dışarıdan okula kimseyi almadık.” ifadesini belirtmiştir. Bazı yöneticilerin vurguladığı (f: 5) test-aşı yaptırılması ise bir katılımcının (K15) “Öğretmenlerimiz aşı olmaları konusunda yönlendirildi ve aşı olmayanlardan istenen PCR testini yaptırmaları konusunda da bilgi verildi.” ifadesinden anlaşılmaktadır. Okul yöneticilerinin bir kısmı (f: 4), salgın sürecinde fiziki ortamın dezenfekte edildiğine vurgu yapmışlardır. Katılımcıların görüşlerinden birisinin (K12) “Özellikle öğrencilerinin okula başladıkları dönemde tüm sınıfların dezenfekte edilmesine lavaboları ve kullanılan ortak olanların temiz tutulmasına özen gösterildi.” ifadesinden de bu durum anlaşılmaktadır. Katılımcıların bir kısmı (f: 3) ise, salgında çalışanların sağlığının korunması için ders-tenefüs sürelerinin düzenlendiğini belirtmişlerdir. Konuyla ilgili bir katılımcı “Zaten salgın dönemi 40 dakika ders işlenmedi; 30 dakika ders, 5 dakika ara ve 12’de öğrencileri evlerine gönderdik.” (K3) görüşünü belirtmiştir.

Tablo 6.*Covid-19 Sürecinde İnsan Kaynağının Motive Edilmesindeki Değişikliklere İlişkin Görüşler*

Tema	Alt temalar	Kodlar	f
İnsan kaynağının motive edilmesi	Motivasyon süreci	Motive etmenin zorlaşması	8
		Motive etmede değişiklik olmaması	6
		İçsel motivasyon	6
		Online görüşme yapılması	6
		Yüz yüze görüşme yapılması	5
	Motivasyon aracı	Psikolojik destek olunması	3
		Covid-19 tedbirlerinin alınması	2
		Dönüşümlü/esnek çalışma düzeni	2
		Teknolojik araçların temini	1
		Mentorluk yapılması	1

Tablo 6'ya göre katılımcılar salgın sürecinde insan kaynaklarının motive edilmesi ile ilgili "motivasyon süreci ve motivasyon aracı" alt temalarında görüş bildirmişlerdir. "Motivasyon süreci" ile ilgili katılımcıların yarısı (f: 8), salgın sürecinde insan kaynaklarını motive etmenin zorlaştığına değinmişlerdir. Katılımcıların görüşlerinden birisi "Bu dönemde uzaktan öğretmenleri motive etmek oldukça zorlaştı." (K5) ifadesiyle bu görüşü desteklemektedir. Bir katılımcının (K12) "Memurlarımız olsun, hizmetli personelimiz olsun onlarla da iletişimimiz çok güçlü. Bu nedenle motivasyon konusunda onlarla da bir sıkıntı yaşamıyoruz." ifadesinden de anlaşılacağı üzere yöneticilerin bazısı (f: 6), Covid-19 sürecinde insan kaynaklarının motive edilmesinde değişiklik olmadığını vurgulamışlardır.

"Motivasyon aracı" alt temasında, katılımcıların bazıları (f: 6), salgın sürecinde içsel motivasyonun önemine vurgu yapmışlardır. Katılımcıların görüşlerinden birisi olan "Öğretmenler...zaten kendiliğinden motive oldular...onların kendiliğinden motive olmalarını sağladı"(K8) ifadesi de bu görüşü destekler niteliktedir. Bir katılımcının "Bu noktada öğretmenlerimize ZOOM üzerinden yaptığımız toplantılarda destek vermeye çalıştık. Bireysel telefon görüşmeleri ile ve WHATSAPP gruplarından da desteklerimizi verdik." (K14) ifadesinden de anlaşılacağı üzere okul yöneticilerinin bir kısmı (f: 6), salgın süresince online görüşmelerle insan kaynağının motive edildiğini belirtmiştir. Bazı katılımcılar (f: 5) ise, Covid-19 sürecinde insan kaynaklarının motive edilmesi için yüz yüze görüşmeler yapıldığını ifade etmiştir. Bu konuda bir katılımcı (K7) "Eğer iki-üç kişi aynı konudan şikâyet etmeye başladıysa, onları okula çağırıp görüştük." ifadesini belirtmiştir. Bazı okul yöneticileri (f: 3), Covid-19 süresince çalışanlarına psikolojik destek verdiklerini belirtmiştir. Katılımcıların görüşlerinden birisi olan "Ne kadar zor durumda mücadele ettiklerini, faaliyetlerini sürdürmeye çalıştıklarını her seferinde belirttim ve onlara teşekkür ettim." (K16) ifadesi bu görüşü desteklemektedir. Okul yöneticilerinin ikisinin, Covid-19 sürecinde insan kaynaklarının motive edilmesi için gerekli Covid-19 tedbirlerinin alındığı ile ilgili görüşleri birisinin ifade ettiği "... dezenfektan ve temizlik konusuna dikkat ederek onları rahatlattık, gerekli tedbirleri aldık, aşı olmaları konusunda teşvik ettik ... Hizmet personelinin sıkıntı yaşamaması için de gerekli tedbirler alındı, temizlik malzemeleri yeterince temin edildi, tüm elimizdeki imkanları sunduk..." (K3) cümlesinden de anlaşılmaktadır. Az sayıda katılımcı (f:2) Covid-19 sürecinde insan kaynaklarının motive edilmesi için dönüşümlü/esnek çalışma düzeni uygulandığını belirtmesi bir katılımcının (K11) "Bu dönemde öğretmenlerimize istediği zamanlarda program yapmaya çalıştık; özellikle müsait olduğu saatlerde ders vermeye çalıştık motive etmek açısından ... Uzaktan eğitim döneminde hizmet personeli biraz daha rahat etti. Dönüşümlü çalıştıkları için bu dönemde daha motive oldular." ifadesinden anlaşılmaktadır. Öte yandan birer katılımcı salgın süresince motivasyon sağlamak için ihtiyaç duyulan teknolojik araçların temin ettiklerini ve çalışanlara mentorluk ettiklerini belirtmişlerdir. Bu konuda katılımcının (K2) "Arkadaşlarımıza elimizden geldiğince bilgisayar temini yaptık, okuldan akıllı tahtaları kullanarak ders yapabilmelerini sağladık." ifadesi teknolojik araç temini konusunu desteklerken, diğer bir katılımcının (K12) "... diğer arkadaşlara bu konularda destek vererek motivasyonlarını sağlamaya çalıştık." ifadesi ise mentorluk yaptıkları görüşünü desteklemektedir.

Tablo 7.*Covid-19 Sürecinde İnsan Kaynağının Ödüllendirilmesindeki Değişikliklere İlişkin Görüşler*

Tema	Kodlar	f
İnsan kaynağının ödüllendirilmesi	Tüm çalışmaları	6
	Online derslerini eksiksiz yapması	5
	Veli/öğrenci etkileşimini aksatmaması	5
	Dikkat çekici materyal kullanması	4
	Ekstra çalışmalar yapması	2
	Sürece hızlı adapte olması	2
	Davranış eğitimi vermesi	1

Tablo 7'ye göre yöneticilerin bazıları (f: 6), Covid-19 sürecinde öğretmenlerin yaptıkları tüm çalışmaların ödüle layık olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılardan birisinin "Özveri ile çalışmış oldukları bu zorlu süreçte bile, geleceğe ışık tutabilmek adına her şartta, her koşulda, emek emek, saatin önemi olmaksızın yürüdükleri bu yolda fazlasıyla her ödülün en iyisini hak ettiklerini düşünüyorum." (K1) ifadesi bu görüşü desteklemektedir. Katılımcıların bir kısmının (f: 5), online derslerini eksiksiz yapan öğretmenlerin ödülü hak ettiği görüşü bir katılımcının "...Öğretmenlerimiz bunların hepsinin üstesinden gelerek derslerini yaptılar." (K8) ifadesinden anlaşılmaktadır. Bazı katılımcılar (f: 5) ise, veli/öğrenci etkileşimini aksatmayan öğretmenlerin ödülü hak ettiğini belirtmişlerdir. Katılımcılardan birisi bu konuda "Salgın döneminde bazı öğretmenler velileri günlük olarak aradı; öğrencilerin hasta mı iyi mi oldukları hakkında görüştü... Bu tarz öğretmenlere ayrıca saygı duydum. Bu bir fedakârlıktır. Günde en az 2 saatini veli görüşmelerine ayırdı." (K5) görüşünü belirtmiştir.

Okul yöneticilerinin bazıları (f: 4), salgın sürecinde ders sırasında dikkat çekici materyal kullanan öğretmenlerin ödülü hak ettiğini ifade etmişlerdir. Örnek bir katılımcı görüşü "Dijital tüm araçları derslerinde hemen kullandılar. ... dijital pedler, grafik tabletlerle ders işlediler. Böylece hem öğrencinin dikkatini çektiler hem de daha başarılı oldular ders anlatımı konusunda. Ben bu öğretmenlerin ödülü hak ettiğini düşünüyorum." (K7) şeklindedir. Birkaç okul yöneticisi (f: 2), salgın döneminde ekstra çalışmalar yapan öğretmenlerin ödülü hak ettiğini ifade etmişlerdir. Bir katılımcının "... Yine bu kişiler ekstra çaba da sarf ettiler. Bizim verdiğimiz programın dışında ZOOM'dan kendi inisiyatifleri ile ders yaptılar. WHATSAPP'tan gruplar kurarak bilgilendirme yapanlar oldu. Ekstra EBA'dan ödevlendirme yapıp takip eden, ne yaptıklarını sürekli sorgulayan arkadaşlarımız oldu." (K11) ifadesinden bu durum anlaşılmaktadır. Okul yöneticilerinin bir kaçının (f: 2), Covid-19 sürecinde, sürece hızlı adapte olan öğretmenlerin ödülü hak ettiği düşünceleri bir katılımcının "... hem de çevrimiçine hızlı adapte olan öğretmenlerin ödülü hak ettiğini düşünüyorum." (K5) görüşünden anlaşılmaktadır.

Bir katılımcı tarafından ifade edilen "İşin eğitim/davranış boyutuna önem veren öğretmenler bence başımızın tacı. Kişilik/davranış geliştirme boyutunu ön plana çıkarmak bu dönemde önemli. Asıl ödüllendirilmesi gereken öğretmen benim gözümde davranış ve eğitime önem veren öğretmendir." (K4) görüşü ise bir diğer ödüllendirme konusu olan davranış eğitimine önem verildiğini göstermektedir.

Tablo 8.

Covid-19 Sürecinde İnsan Kaynağının Disiplin Sorunlarındaki Değişikliklere İlişkin Görüşler

Tema	Alt temalar	Kodlar	f
İnsan kaynağının disiplin sorunları	Öğretmen	Disiplin sorunu yaşanmadı	8
		Ders saatlerine uymamaları	3
		Derse girmemeleri	3
		Teknoloji kaynaklı sorunlar	3
		Covid-19 tedbirlerine uymamaları	1
	Diğer personel	Disiplin sorunu yaşanmadı	4
		Çalışma saatlerine uymamaları	3
		Hastalığı bahane etmeleri	1

Tablo 8'e göre katılımcılar salgın sürecinde insan kaynaklarının disiplin sorunları ile ilgili "Öğretmen ve diğer personel" alt temalarında görüş bildirmişlerdir. "Öğretmen" alt temasında katılımcıların yarısı (f: 8) salgın sürecinde öğretmenlerle ilgili herhangi bir disiplin sorunu yaşanmadığını ifade etmişlerdir. Bir katılımcının (K2) "Öğretmenlerle ilgili herhangi bir disiplin sorunu yaşamadık...Bizim okulumuzda herkes her şeyi elinden gelenin en iyisiyle yaptı." ifadesi de bu görüşü destekler niteliktedir. Okul yöneticilerinin bir kısmı (f: 3), öğretmenlerin ders saatlerine uymamaları konusuna dikkat çekmişlerdir. Katılımcılardan birisi bu konuda "... Salgından sonra derse gelip gitme, zamanında girip çıkmaya daha az dikkat eder olduk." (K13) görüşünü bildirmiştir. Bazı katılımcılar (f: 3) salgın döneminde öğretmenlerin derslerine hiç girmemelerinin disiplin problemi yarattığı görüşü bir katılımcının "Salgın döneminde öğretmenler bazen kendi tanımladıkları derse girmeyebiliyorlardı...Bu durumda da disiplin konusunda sıkıntılar yaşanabiliyor." (K10) ifadesiyle anlaşılmaktadır. Okul yöneticilerinin bazıları (f: 3) ise, öğretmenlerin teknoloji kaynaklı yaşadıkları sorunların disiplin problemine sebep olduğunu vurgulamıştır. Katılımcı görüşlerinden birisi "Derse girmeyen öğretmenimiz olmadı ama ders tanımlamada temel sıkıntılar yaşandı." (K5) ifadesi ile bu görüşü desteklemektedir. Bir katılımcı tarafından ifade edilen "Maske takmak istemeyen öğretmenler oldu, öğrencilere veli tepkisinden çekindikleri için müdahale edemeyen öğretmenlerimiz oldu. Bu noktada biz idare olarak devreye girdik." (K3) görüşü ise öğretmenlerin Covid-19 tedbirlerine uymamaları nedeniyle disiplin problemleri yaşanmadığını göstermektedir.

"Diğer personel" alt temasında, okul yöneticilerinin bir kısmı (f: 4), salgın döneminde diğer personelle ilgili bir disiplin problemi yaşanmadığını belirtmiştir. Katılımcı görüşlerinden birisi "Diğer hizmet personelimiz ile ilgili de herhangi bir sıkıntı yaşamadık çünkü onların iş alanları ile ilgili bir yoğunluk olmadı." (K14) ifadesiyle bu görüşü desteklemektedir. Katılımcıların bazıları (f: 3), personelin çalışma saatlerine uymamaları nedeniyle disiplin problemi yaşandığını ifade etmişlerdir. Bir katılımcının "... Sadece temizlik personeli konusunda şöyle bir sıkıntı yaşadık...Bu nedenle bugün gelmeyeyim yarın geleyim veya bugün daha geç geleyim veya daha erken çıkayım gibi talepleri oldu." (K16) ifadesinden bu durum anlaşılmaktadır. Tek katılımcı tarafından ifade edilen "... Personelle ilgili tek yaşadığımız durum; en ufak bir baş ağrısı ya da en ufak bir üşüme hissettiklerinde acaba hasta mıyım korkusuyla test yaptırmaya gittiler." (K8) ifadesi ise personelin hastalığı bahane ettiği görüşünü desteklemektedir.

Tablo 9.*Covid-19 Sürecinde İnsan Kaynağının Ders Denetimindeki Değişikliklere İlişkin Görüşler*

Tema	Alt temalar	Kodlar	f
İnsan kaynağının ders denetimi	Ders denetleme yöntemleri	Online platformda derse katılma	14
		Online ders raporları	8
		Form doldurtma	4
		Veli/öğrenci dönütleri	4
		Denetlemeye gerek görülmedi	4
		Canlı ders videosu	1
		Öğretmenin sözlü beyanı	1
	Ders denetleme ölçütleri	İlgiyi canlı tutabilme	6
		Derse zamanında girme	3
		EBA'yı etkin kullanma	2
		Farklı teknik kullanma	2

Tablo 9'a göre katılımcılar salgın sürecinde insan kaynaklarının ders denetimi ile ilgili "Ders denetleme yöntemleri ve ders denetleme ölçütleri" alt temalarında görüş bildirmişlerdir. "Ders denetleme yöntemleri" ile ilgili katılımcıların çoğunluğu (f: 14), salgında öğretmenlerin ders denetimleri için online olarak yaptıkları derslere katıldıklarını belirtmişlerdir. Bir katılımcının görüşü olan "Salgın döneminde denetim-değerlendirme işleri için modül üzerinden yetki verildi. Denetimler elektronik ortamda yapılmaya başlandı ... Hatta derse katılma imkânı da verildi." (K5) ifadesi bu görüşü destekler niteliktedir. Okul yöneticilerinin yarısı (f: 8), öğretmenlerin ders denetimleri için online rapor alındığını vurgulamışlardır. Bir katılımcının "...Covid-19 sürecinde dersler işlenirken verilen saatlere öğretmen uyup uymadığı, canlı dersi başlatıp başlatmadığı adına EBA platformu üzerinden gerekli denetimler yapılabiliyordu." (K1) ifadesi bu görüşü desteklemektedir. Bazı katılımcılar (f: 4), Covid-19 sürecinde öğretmenlerin ders denetimleri için onlara form doldurttuklarından bahsetmiştir. Bunu destekleyen bir katılımcı, "İlk zamanlarda derse katılamadığımız dönemlerde öğretmenlerden form doldurmalarını istedik. Kaç kişi girdi, kaç girmede, ders hangi platformdan yapıldı ve imza karşılığı aldık bunları. Tüm öğretmenlerin derse katılıp katılmadıklarını bu şekilde anlayarak ek derslerini ödedik." (K3) görüşünü belirtmiştir. Okul yöneticilerinin bir kısmının (f: 4), salgın sürecinde öğretmenlerin ders denetimleri için veli ve öğrencilerden gelen dönütleri göz önünde bulundurdıkları görüşü bir katılımcının "...öğrencilerimizden ulaşabildiklerimizi arayarak dersle ilgili sıkıntı yaşadıklarında bize dönüş yapmalarını istedik. Giremeyen öğretmenlerimiz olduğunda bize bilgi vermelerini istedik. Bu şekilde de bir denetim mekanizması oluşturmaya çalıştık." (K11) ifadesiyle anlaşılmaktadır. Okul yöneticilerinin bazıları (f: 4), Covid-19 sürecinde öğretmenlerin derslerinin denetlenmesine gerek olmadığını ifade etmişlerdir. Bir katılımcının "Öğretmenlerin verdikleri mücadele ortada, değerlendirilmelerine gerek görmedik." (K3) ifadesi bu görüşü desteklemektedir. Birer katılımcı tarafından ifade edilen öğretmenlerinin denetimi için online yapılan canlı derslerin videosu ve öğretmenlerin sözlü beyanını kullandıkları görüşlerini bildirmişlerdir. Bir katılımcının "ZOOM dışında, öğretmenler bazen ders videolarını WHATSAPP'tan gönderdiler." (K10) görüşü denetimde canlı ders videolarının kullanıldığını gösterirken, diğer bir katılımcının "... Biz öğretmen ifadelerinden kanaat oluşturduk." (K5) ifadesi de denetimde öğretmenin sözlü beyanının esas alındığını göstermektedir.

"Ders denetleme ölçütleri"nde, okul yöneticilerinin bazıları (f: 6), Covid-19 sürecinde öğretmenlerin ders denetimlerinde öğrencilerin derse olan ilgilerini canlı tutabilmelerini ölçüt olarak aldıklarını belirtmişlerdir. Bir katılımcının "... Yine öğretmen arkadaşımız öğrenciyi derse katıyor mu ona dikkat ettim. Yoksa sunumunu yapıp dersi bitiriyor mu? Öğrencinin derse katılımı, etkili ders işleme için önemliydi. Benim için de önemli bir kriterdi ders denetiminde." (K14) ifadesi bu görüşü destekler niteliktedir. Bazı katılımcılar (f: 3), salgın sürecinde öğretmenlerin derse zamanında girmelerini ölçüt olarak aldıklarını söylemişlerdir. Bir katılımcının "Öğretmen derse ne kadar girdi, saatinde bağlandı mı, dersini düzgün işledi mi, bunlar denetleme için önemli kriterler." (K13) ifadesi bu görüşü desteklemektedir. Bir katılımcı tarafından ifade edilen "... ve yine öğrencilere EBA sistemi üzerinden gönderilen çalışmalar ve oradan yapılan geri dönüşler çok önemli." (K8) görüşü ise iki katılımcının, öğretmenlerin EBA'yı etkin olarak kullanmalarına dikkat ettikleri görüşünü desteklemektedir. Diğer iki yönetici ise, öğretmenlerin ders anlatımında farklı yöntem-teknikleri kullanmalarını ölçüt olarak aldıklarını söylemişlerdir. Bu konuda bir katılımcı "Google forms üzerinden öğretmenlerimize anket göndererek kullandıkları farklı uygulamalar ve önerilerini aldık ... Tüm bunları ortak değerlendirerek bir denetim ölçütü oluşturduk ve öğretmenlerimizi denetledik." (K15) görüşünü belirtmiştir.

Görüşmeye katılan okul yöneticilerine, Covid-19 sürecinde okullarda insan kaynaklarının yönetilmesinde meydana gelen değişikliklerle ilgili başka söylemek istedikleri bir şey olup olmadığı sorulduğunda dört kişi uzaktan eğitim sürecinde yaşanan teknik problemlere ve teknoloji konusunda yetkinleşmenin önemi ve gereğine vurgu yapmıştır. Bir katılımcı bu konuda "Salgın ile birlikte hayatımıza giren online eğitimin artık geçici bir şey olmadığını ve artık hayatımızda yer aldığını görüyoruz. Bu nedenle bu konuda bir an önce eksiklerimizin giderilip yeteneklerimizin daha nitelikli hale getirilip eğitim verilmesi gerektiğinin elzem olduğunu düşünüyorum." (K12) görüşünü ifade etmiştir. Öte yandan bir katılımcı Covid-19 salgınının olumlu yönlerine, bir katılımcı ise sürecin olumsuz yönlerine vurgu yapmıştır. Katılımcının "Salgın döneminde uzaktan/esnek çalışma hayatımıza girdi ve hiçbir şey aksamadan devam etti. Aslında 100 kişiyle yapılan işin 10 kişiyle de yapılabildiğini gördük. Okullarda her daim yüz yüze ders yapılmasına gerek olmadığı derslerin bir şekilde uzaktan da yürütebildiğini gördük." (K7) ifadesi olumlu, "Öğretmenlerin de bu dönemde evde kalması, biraz onların çalışma isteklerini kaçırdı. Yüz yüze eğitimin başlamasıyla beraber öğretmenlerimizin biraz zorlandığını fark ettik; çalışma konusunda ve uyum konusunda." (K11) ifadesi ise olumsuz görüşü destekleyen ifadelerdir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmada çıkan sonuçlardan biri, Covid-19 sürecinde okullarda insan kaynaklarının planlanmasında hem öğretim sürecinde hem de okul yönetiminde online platformların kullanılıyor olmasıdır. Bu durum salgının kısıtlayıcı etkilerinin, teknoloji kullanımını ve online platformlara duyulan ihtiyacı arttırmasıyla ilişkilendirilebilir. Bu durumda teknoloji ile arası iyi olan kişilerin süreci kolay şekilde yürüttükleri, farklı yöntem ve teknikler kullanarak teknolojiden en iyi şekilde faydalandıkları; diğerlerinin ise sürece adapte olmakta zorlandıkları ve zaman zaman diğer meslektaşlarından bu konuda destek aldıkları söylenebilir. Nitekim Külekçi Akyavuz ve Çakın (2020) çalışmalarında, iletişim problemleri, teknoloji kaynaklı sorunlar ve bilgi yetersizliği gibi faktörlerin eğitimi sektöre uğrattığı ve okullarda krize neden olduğu sonucuna varmışlardır. Bu araştırmada da Külekçi Akyavuz ve Çakın'ın (2020) çalışmasına benzer sonuçlar elde edildiği söylenebilir. İnsan kaynaklarının planlanması boyutu ile ilgili ulaşılan bir diğer sonuç Covid-19 sürecinde hizmet personeline ihtiyacın uzaktan eğitime geçildiği dönemde azaldığı, yüz yüze eğitime tekrar başladığı dönemde ise arttıdır. Bu durum, uzaktan eğitim sürecinde okulda öğrenci bulunmamasıyla; yüzyüze eğitime geçildiği dönemde ise bir yandan salgının sürüyor olması nedeniyle hijyen ve temizliğin öneminin devam ediyor olması ile ilişkilendirilebilir. Benzer biçimde Kaplan'ın (2021) çalışmasında okul yöneticileri, Covid-19 sürecinde temizlik elemanı yetersizliği yaşadıklarına dikkat çekmişlerdir. Çalışmada ulaşılan bir diğer sonuç, salgın döneminde okul yöneticilerinin eğitim-öğretim ile okullarda yapılan işlerin sürekliliği için çaba harcamak durumunda kalmış olmalarıdır. Öğretmelerin karantinada olması, kimi zaman sınıfların karantinaya alınması, yaşanan teknolojik aksaklıklar, yöneticilerden birinin karantinada olması sebebiyle diğer yöneticinin iş yükünün artması gibi durumların sürekliliğin sağlanamamasına sebep olduğu söylenebilir. Covid-19 sürecinde yaşanan sorunlarla ilgili olarak gerçekleştirilen çalışmalarda öğretmenlerin teknoloji kullanma yetersizliği (Kara ve Bozkurt, 2021), kararların sürekli değişmesi (Özdoğan, 2021), iletişim eksikliği (Külekçi Akyavuz ve Çakın, 2020) gibi konulara vurgu yapıldığı görülmektedir. Tüm bu etmenler, bu çalışmada da yöneticilerin sürekliliğe işaret etmesinin sebebi olabilir. Salgın sürecinde okullarda insan kaynakları yönetiminin planlanması sürecinde yaşanan diğer problemler, yine yaşanan teknoloji kaynaklı sorunlar nedeniyle öğretmenlerin ders tanımlamaları yapamamaları, internet bağlantısının ders anında kopması, öğretim yapılan alt yapının yetersizliği olmuştur. Ayrıca aniden uzaktan eğitime geçilmesi hızlı bir adaptasyon sürecini gerekli kılmış, bu durum da yaşanacak problemlerin önlenmesine katkı sunmuştur. Bu süreçte dikkat çeken bir diğer sorun hem öğretmenler hem de öğrenciler açısından yaşanan dijital eşitsizlikler olmuştur. Teknik donanım ve internet erişiminde eşitsizliğe işaret eden dijital eşitsizlik (Marangoz ve Kırılı Özen, 2021) alanyazında farklı çalışmalarda (Pınarcıoğlu, Kanbak ve Şiriner Öner, 2021; Sezgin ve Fırat, 2020) da salgın döneminde yaşanan sorunlardan biri olarak ele alınmıştır. Bu süreçte yöneticiler dijital eşitsizliklerin giderilmesine yönelik çaba sarfetmek durumunda kalmışlardır. Yapılan bir diğer araştırmada da teknoloji kaynaklı sorunların (internet kotası yetersizliği, internetin çekim gücünün düşük olması veya hiç internetin olmaması, teknolojik aygıtların eksik olması gibi) eğitimde aksaklıklara neden olduğuna değinilmiştir (Külekçi Akyavuz ve Çakın, 2020). Keleş, Atay ve Karanfil (2020) de, salgında okul yöneticilerinin öğretim liderliği davranışlarını inceledikleri çalışmalarında, salgın dönemi teknolojik cihaz eksikliği ve internete erişim engeli yaşanmasının okullardaki en büyük sorunlardan birisi olduğunu belirtmişlerdir. Özdoğan ve Berkant (2020) tarafından yapılan çalışmada da uzaktan eğitimin dezavantajları ile ilgili olarak motivasyon kaybı, ölçme ve değerlendirmede yaşanabilecek sıkıntılar, internet ve teknolojik araç yetersizliği ve bunun getirdiği fırsat eşitsizliği, iletişim ve sosyalleşme önündeki engeller gibi konulara dikkat çekilmiştir. Pisa 2022 raporu da Türkiye'de uzaktan eğitimde yaşanan eşitsizlikleri ailelerin sosyo-ekonomik düzeyleri ile ele almıştır. Rapora göre Türkiye'deki öğrencilerin %33'ü sosyo-ekonomik ölçeğin en alt diliminde yer almıştır. Bu durum öğrencilerin 2022'de PISA sınavına giren en dezavantajlı öğrenciler arasında yer aldığını göstermektedir (OECD, 2023). Aynı şekilde Eurydice raporları incelendiğinde de eğitimde eşitsizliklerle mücadele noktasında Türkiye'nin yeterli adım atmadığı açıkça görülmektedir. Eurydice raporlarına göre çok sayıda dezavantajlı öğrencinin bulunduğu bir okulda kaliteli eğitim sağlamak için artan ihtiyaçları karşılamak amacıyla ek mali destek gereklidir (Eurydice, 2023).

Çalışmada Covid-19 sürecinde insan kaynağının bilgilendirilmesinde online platformların kullanıldığı belirlenmiştir. Bu durum yine salgın ile teknolojinin hayatımızda öneminin artması ile ilişkilendirilebilir. Salgın döneminden önce de eğitim paydaşlarının etkileşiminde rol oynamaya başlayan online platformların (Balcı ve Tezel Şahin, 2018); salgın sürecinde kullanımı yaygınlaşmıştır (Yakut ve İçbay, 2021). Ancak bu online iletişim süreci Covid-19 sürecinde okul müdürlerinin iletişim sorunlarıyla karşılaşmaları, yüz yüze iletişimin yapılamamasının yanlış anlaşılmalara neden olması, bu platformları kullanamayan velilerin olması ve sosyal medyada dezenformasyonun artması gibi durumları da yanı sıra getirmiştir (Özdoğan, 2021).

Okul yöneticileri, salgın sürecinde insan kaynağının yetiştirilme ve geliştirilmesi açısından olumlu görüşler beyan etmiş; bu süreçte eğitim sıklığının arttığını, eğitimlerin neredeyse tamamının çevrim içi verildiğini ve eğitim fırsatlarının arttığını belirtmişlerdir. Bu süreçte hizmet içi eğitim içerikleri de Covid-19 sürecindeki ihtiyaçlara göre şekillenmiştir. Uzaktan eğitim ve teknoloji (Arslan, 2021; Balaman ve Hanbay, 2021); psikolojik dayanıklılık (Arslan, 2021) gibi konular bu süreçte ön plana çıkmıştır. Ayrıca Kılıç Kırılmaz (2021) tarafından yapılan çalışmada, salgın sürecinde çalışanların kariyer gelişimine önem verildiği ve online kurslara katılarak kendilerini geliştirmeleri konusunda desteklendikleri belirtilmiştir. Araştırmanın sonuçlarından birisi, salgın döneminde hizmet içi eğitimlerin sayısının ve ulaşılabilirliğinin artmasına rağmen eğitimin kalitesinde azalma olmasıdır. Arslan (2021) tarafından yapılan çalışmada da öğretmenler eğitimlerin yetersizliğine vurgu yapmışlardır. Bu durum eğitimler sırasında yüz yüze etkileşim ve iletişim olmaması, öğretmenlerin saatlerce bilgisayar karşısında pasif dinleme yapmaları ve bir süre sonra dikkatlerinin dağılması ile açıklanabilir. Bu açıdan okul yöneticileri yüz yüze eğitimlerin daha etkileyici ve faydalı olduğu görüşündedirler. Yine Arslan'ın (2021) çalışmasında eğitici etkileşimi yüksek tutularak, eş

zamanlı uzaktan eğitimlerin verilmesi, salgından sonra da hizmet içi eğitim çalışmalarının uzaktan ve yoğun biçimde devam ettirilmesi konularına öğretmenler tarafından dikkat çekilmiştir.

Görüşmeye katılan okul yöneticileri Covid-19 sürecinde çalışanların sağlığının korunması adına eskiye kıyasla daha fazla uğraş vererek, salgın tedbirleri aldıklarını, bu konuda bilgilendirmeler yaptıklarını ve alınabilecek tüm önlemler konusunda titizlikle davrandıklarını ifade etmişlerdir. Filiz ve Yıldız (2023) tarafından salgın döneminde okul müdürlerinin sağlığın korunmasına yönelik görüşlerini belirlemeye yönelik olarak yapmış oldukları çalışmada da benzer sonuçlara ulaşıldığı söylenebilir. Bu çalışmanın sonuçlarında yöneticilerin okulu sürekli temizlettikleri ve dezenfekte ettirdikleri, farklı yerlere el dezenfektanları yerleştirdikleri, velilerle işbirliği ve iletişimin artırıldığı, tüm paydaşlara eğitim verildiği saptanmıştır.

Yöneticilerin, güdüleme sürecine ilişkin görüşleri incelendiğinde katılımcıların bir kısmı çalışanları motive etmede zorlandıklarını, bir kısmı ise herhangi bir problem yaşamadıklarını belirtmişlerdir. Can ve Ozan (2022) tarafından yapılan çalışmada da salgın sürecinde öğretmenleri motive etmenin gerekliliğine vurgu yapılmıştır. Bu süreçte okul yöneticileri öğretmenleri motive etmek için farklı yöntemlerden faydalanmışlardır. Online ya da yüz yüze yapılan görüşmeler, psikolojik destek verme, salgın tedbirlerine önem verme, dönüşümlü çalışma düzeni getirme, teknolojik araçlar temin etme ve zaman zaman mentorluk yaparak öğretmenler her anlamda desteklenmeye çalışılmıştır. Okul yöneticilerinin motivasyonda bu kadar farklı araca başvurmaları, her bireyin farklı şekilde motive olmasıyla ilişkilendirilebilir. Salgın döneminde insan kaynaklarının motivasyonuna değinen çalışmalarda da benzer sonuçlara rastlanabilmektedir. Farklı araştırmalarda çalışanların motivasyonu için çevirim içi iletişim ağlarının kurulması (Tuna ve Çelen, 2020); hobi etkinlikleri, motivasyon konuşmacılarından destek alma, çevrimiçi psikolog desteği, spor, yoga, konser etkinlikleri ve ikramiye gibi ek ödeme yapılması (Kılıç Kırılmaz, 2021) konularına değinilmiştir.

Okul yöneticilerinin salgın sürecinde insan kaynağının ödüllendirmesinde farklı ölçütler dikkate alınmıştır. Bazı katılımcılar, çalışanların bu süreçte yaptıkları tüm çalışmaları ödüle layık görmüşlerdir. Bu durum okul yöneticilerinin yaşadığı bu zorlu sürecin ve personelin sarf ettiği çabanın farkında olmaları ile açıklanabilir. Öte yandan online derslerine zaman zaman girmeyen, veli-öğrenci ile iletişim kurmayan, süreci iyi yönetemeyen öğretmenlerin olduğu okullardaki yöneticiler ise öğretmenlerin bu durumlarda yaptıkları çalışmaları göz önünde bulundurmuş ve onları bu yönlerden değerlendirerek ödüle layık görmüştür. Karatepe (2005) de yapmış olduğu çalışmasında, örgütlerde ödüllendirme sürecinde maddi ve maddi olmayan ödüllerin işe koşulmasının gerektiğini, çalışanların beklentileri ve motive olma farklılıkları nedeniyle farklı türden ödül sistemlerinin kullanılması gerektiğini vurgulamıştır.

Okul yöneticilerinin birçoğu, salgın sürecinde öğretmenlerle ve diğer personelle ilgili bir disiplin sorunu yaşamadıklarını dile getirmiştir. Bu durum çalışmada ulaşılan bir diğer sonuç olan öğretmen ve diğer personelin sahip oldukları içsel motivasyonla açıklanabilir. Yani içsel motivasyon yaşamaları disiplin sorununu gündeme getirmemiş olabilir. Herzberg'in Çift Faktör Teorisi'ne göre de içsel motivasyonun çalışanların güdülenmesinde olumlu etkiler oluşturmaktadır (akt. Şener Pars ve Cemaloğlu, 2022).

Görüşmeye katılan okul yöneticilerinin neredeyse tamamı Covid-19 sürecinde ders denetlemek amacıyla online platformlarda derse katıldıklarını, ancak bunu ders denetleme amacıyla değil öğretmenlere destek amaçlı yaptıklarını vurgulamışlardır. Sağnak'ın (2008) da çalışmasında belirttiği gibi ders denetimi dinamik bir süreçtir, değişime açıktır ve istişare edilebilir. Bunun dışında EBA ders raporları sayesinde okul yöneticileri, öğretmenlerin derse giriş-çıkış saatlerini, kaç dakika derste kaldıklarını, derse kaç öğrencinin katıldığını takip edebilmişlerdir. Kimi okul yöneticileri ise veli-öğrenci dönütlerinden faydalanmış, form doldurtmuş, canlı ders videolarını istemiş ya da öğretmenin sözlü beyanını esas almıştır. Uygulamada bu kadar çeşitli yollar denenmesi, salgın sürecine hazırlıksız yakalanılması dolayısı ile standart bir ders denetleme yönteminin belirlenmemiş olması ile açıklanabilir. Diğer taraftan önceki sonuçlarda ifade edilen disiplin sorunlarıyla çok fazla karşılaşılması da denetim sürecinin bu şekilde işleminde bir faktör olarak değerlendirilebilir.

Çalışmanın sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde, salgın sürecinde okullarda insan kaynağının yönetilmesinde bazı değişikliklerin meydana geldiği sonucuna ulaşıldığı söylenebilir. Bu süreçte meydana gelen değişikliklerden bazılarının oluşturduğu olumlu yönlerle geleceğe de taşınması pozitif sonuçlar üretebilecektir. Özellikle bilgilendirme süreçlerinde teknolojinin kullanımı daha hızlı biçimde bilginin muhatabına ulaştırılmasını sağladığı için bu durum işlerin organize edilmesi ve sorunların çözümüne katkı sunabilecektir. Salgın döneminde hizmet içi eğitimlerin sayıca artması ve online yapılmasıyla daha ulaşılabilir olması yine gelecekte de tercih edilebilecek bir durumdur. Bu noktada eğitim etkinliklerine katılımı denetleyecek mekanizmalarla daha farklı konularda, daha ulaşılabilir eğitim seçeneklerinin sunulması geliştirme ve yetiştirme açısından her zaman önemini koruyacak bir deneyim olarak yaşanmıştır. Bu süreçte özellikle teknoloji ile ilgili konuların ön planda olması da eğitim planlamalarında teknoloji ile ilgili konulara ağırlık verilmesinin gerekliliğini bir kez daha akıllara getirmiştir. Artık her dönemde teknolojik olanakların kullanılması önem kazanmış ve bu anlamda yeterlik kazanmak tüm paydaşlar açısından kritik hale gelmiştir ve bu durum gelecekte de devam edecektir. Salgın sürecinde, çalışanları motive etmede bireysel yaklaşımın önemi ve dönemselsel olarak kişilerin yaşantılarında onları harekete geçirecek durumların değişkenlik göstereceği bir kez daha ortaya çıkmıştır. Süreçte belirtilen insan odaklı görüşme yapma, psikolojik destek sağlama gibi yaklaşımlar her zaman işe koşulabilir. Çalışmanın bir diğer sonucu olarak ders denetimi ile ilgili ifade edilen öğrenci odaklı uygulamaların ödüllendirme ölçütlerinde de ifade edilmesi salgının sınırlılıklarına karşılık beklenen uygulamalardır ve yüz yüze eğitimde de önemini her zaman koruyan konulardır. Çalışmada ulaşılan bir diğer sonuç insan kaynaklarının disiplin işlevinde belirgin bir değişiklik olmadığıdır. Bu konu ise işlerin yürütülmesinde disiplinin önemini her koşulda koruması ile ilişkilendirilebilir.

ÖNERİLER

Tüm Dünya'da gibi ülkemizde de sorunlara neden olan Covid-19 salgını eğitim kurumlarında da insan kaynaklarının yönetimi açısından zorlu bir sürecin atlatılmasına neden olmuştur. Bu süreçte birçok eğitim kurumu yöneticisi de sürece hazırlıksız yakalanmıştır. Bu süreçte iletişim ve işbirliğini güçlendirme adına okul paydaşları arasında etkili iletişim kanalları kurulmalı ve işbirliği platformları ve toplulukları oluşturularak, paylaşılan bilgi ve deneyimlerin artırılması sağlanmalıdır. İnternet altyapısının güçlendirilmesi ve teknolojik eşitsizliklerin giderilmesi için hükümet ve yerel yönetimlerle işbirliği yapılmalıdır. Eğitim kurumları, öğrencilere uygun cihazlar ve internet erişimi sağlayarak eğitime erişimi desteklemelidir. Okul yöneticileri ve öğretmenlere, uzaktan eğitim araçları ve teknolojik yöntemler konusunda düzenli eğitimler verilmelidir. Yenilikçi pedagojik yaklaşımları keşfetmek için öğretmenlere yönelik sürekli eğitim programları oluşturulmalıdır. Okul yöneticileri, kriz durumlarına özel güncellenmiş yönetim planları oluşturmalıdır. Acil durum iletişim planları ve eğitim süreçlerini içeren detaylı kriz yönetimi planları hazırlanmalıdır. Öğretmenler, öğrenciler ve veliler için psikososyal destek hizmetleri sağlanmalıdır. Uzman psikologlar veya danışmanlar, online platformlar aracılığıyla destek sunarak ruhsal sağlığı desteklemelidir. Eğitimde dijital dönüşümü desteklemek amacıyla yenilikçi projelerin teşvik edilmesi gerekmektedir. Öğrenci merkezli öğrenme yöntemleri ve dijital araçların yaratıcı kullanımı teşvik edilmelidir. Okul yöneticileri, diğer eğitim kurumları, sivil toplum kuruluşları ve endüstri temsilcileri ile iş birliği ağları oluşturmalıdır. Bu ağlar, kaynak paylaşımı, deneyim paylaşımı ve çözüm odaklı yaklaşımlar için fırsatlar sunmalıdır. Eğitim kurumları, uzaktan eğitimden elde edilen deneyimleri kullanarak geleceğe yönelik sürdürülebilir eğitim modelleri geliştirmelidir. Çevresel sürdürülebilirlik ve teknolojik gelişmeleri içeren stratejik planlar oluşturulmalıdır. Covid-19 sürecinde insan kaynakları yönetiminde meydana gelen değişiklikler konusunda çalışma yapmak isteyen araştırmacıların, farklı bölgelerde yapacakları karşılaştırmalı çalışmalar, bölgesel farklılıkları ve ortak sorunları daha iyi anlamaya yardımcı olabilir. Salgın sürecinin daha uzun vadeli etkileri araştırmacılar tarafından incelenebilir. Bu çalışma okul yöneticilerinin görüşlerine dayanmaktadır. Gelecekte yapılacak araştırmalarda, öğretmenler, destek personeli ve diğer okul çalışanlarının da görüşlerine yer verilerek daha kapsamlı bir bakış açısı sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Açıkalın, A. (2016). *Çağdaş örgütlerde insan kaynağının yönetimi* (3. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Arslan, H. (2016). Okul işletmesinin yönetimi., R. Sarpkaya (Editör). *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. Beşinci Baskı. Ankara. Anı Yayıncılık, ss. 352-375.
- Arslan, M. (2021). Covid-19 salgını sürecinde hizmet içi eğitim etkinliklerine ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 11(3), 1601-1619. <https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.985662> adresinden 12 Ocak 2024'te alınmıştır.
- Balaman, F., Hanbay Tiryaki, S. (2021). Corona virüs (covid-19) nedeniyle mecburi yürütülen uzaktan eğitim hakkında öğretmen görüşleri. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 52-84. <http://www.itobiad.com/tr/pub/issue/60435/769798> adresinden 01 Ocak 2024'te alınmıştır.
- Balcı, A. & Tezel Şahin, F. (2018). Öğretmen-aile iletişimde whatsapp uygulamasının kullanımı. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(2), 749-776. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/515837> adresinden 03 Ocak 2024'te alınmıştır.
- Barutçugil, İ. (2004). *Stratejik insan kaynakları yönetimi*. İstanbul: Kariyer Yayıncılık İletişim.
- Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). Transition to online education in schools during a sars-cov-2 coronavirus (covid-19) pandemic in georgia. *Pedagogical Research*, 5(4), 1-9. <https://doi.org/10.29333/pr/7937> adresinden 8 Ocak 2022'de alınmıştır.
- Bingöl, D. (2016). *İnsan kaynakları yönetimi* (10. Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayıncılık.
- Buluç, B. (2007). İlk ve ortaöğretim kurumlarında okul yöneticilerinin bilgilendirme işlevini gerçekleştirme düzeyleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1-25.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., Demirel F. (2020). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (28. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Can, E., & Ozan, C. (2022). Covid 19 pandemisinin okul yönetimine yansımaları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 20(2), 368-393. <https://doi.org/10.37217/tebd.1007527> adresinden 03 Ocak 2024'te alınmıştır.
- Can, H., Kavuncubaşı, Ş. ve Yıldırım, S. (2020). *Kamu ve özel kesimde insan kaynakları yönetimi* (9. Baskı). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Chick, R. C., Clifton, G. T., Peace, K. M., Propper, B. W., Hale, D. F., Alseidi, A. A., & Vreeland, T. J. (2020). Using technology to maintain the education of residents during the covid-19 pandemic. *Journal of Surgical Education*. 77(4), 729-732. <http://doi.org/10.1016/j.jsurg.2020.03.018> adresinden 26 Şubat 2022'de alınmıştır.
- Çalık, C., & Şehitoğlu, E.T. (2006). Okul müdürlerinin insankaynakları yönetimi işlevlerini yerine getirebilme yeterlikleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 34(170). <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/470428> adresinden 06 Ocak 2024'te alınmıştır.
- Daniel, J. (2020). Education and the covid-19 pandemic. *Springer, UNESCO IBE*, 49(91), 91-96. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09464-3> adresinden 22 Ağustos 2022'de alınmıştır.
- Demirdöken, G. G. (2022). *Türkiye'de covid-19 salgını döneminde ortaya konan uzaktan eğitim çalışmalarının değerlendirilmesi: bir meta-sentez çalışması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Demirtaş, H. (2016). Okul örgütü ve yönetimi., R. Sarpkaya (Editör). *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. Beşinci Baskı. Ankara. Anı Yayıncılık, ss. 89-136.

- Dirani, K. M., Abadi, M., Alizadeh, A., Barhate, B., Garza, R. C., Gunasekara, N., Ibrahim, G. & Majzun, Z. (2020). Leadership competencies and the essential role of human resource development in times of crisis: a response to Covid-19 pandemic, *Human Resource Development International*, 23(4), 380-394. <https://doi.org/10.1080/13678868.2020.1780078> adresinden 10 Temmuz 2022'de alınmıştır.
- Doğan, B. (2022). *Covid-19 salgını öncesinde, sürecinde ve sonrasında okul müdürlerinin sahip olmaları gereken becerilere ilişkin görüşleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Eurydice. (2023). *Structural indicators for monitoring education and training systems in Europe – 2023: Equity in school and higher education* [Eurydice report]. Publications Office of the European Union.
- Filiz, A., & Yıldız, A. (2023). COVID 19 pandemisi sürecinde okulda sağlığın korunmasına yönelik uygulamaların okul yöneticilerin bakış açısıyla değerlendirilmesi. *Okul Yönetimi Dergisi*, 3(1), 59-70. <https://dergipark.org.tr/en/pub/saj/issue/78019/1301364> adresinden 06 Aralık 2023'te alınmıştır.
- Gerşil, G., & Şentürk, G. (2021). Covid-19 kriz sürecinin çalışan motivasyonuna etkilerinin belirlenmesi: bir işletmede insan kaynakları uygulamaları. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(3), 111-138. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.889788> adresinden 5 Ağustos 2022'de alınmıştır.
- Güney, S. (2019). *İnsan kaynakları yönetimi* (3. Baskı). Ankara: Atlas Yayıncılık.
- Kaplan, İ., & Müdürlüğü, H. M. E. (2021). Covid 19 pandemi süreciyle ilgili okul yöneticilerinin görüşleri. *Tam Metin*, 273-282.
- Kara, M., & Bozkurt, B. (2021). Covid-19 pandemisi sürecinde okul yöneticiliği: karşılaşılan sorunlar ve çıkarılan dersler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 19(2), 1076-1103. <https://doi.org/10.37217/tebd.969888> adresinden 03 Ocak 2024'te alınmıştır.
- Karatepe, S. (2005). Ödüllendirme yönetimi: örgütlerde güdülemeye duyarlı bir yaklaşım. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 60(4), 117-132.
- Kaygın, E. (Editör). (2021). *Dijital çağ örgütlerinde insan kaynakları yönetimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Keleş, H. N., Atay, D., Karanfil, F. (2020). Covid-19 pandemi sürecinde okul müdürlerinin öğretim liderliği davranışları. *Mili Eğitim Dergisi*, 49(1), 155-174. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.787255> adresinden 18 Haziran 2023'te alınmıştır.
- Kılıç Kırılmaz, S. (2021). Covid-19 pandemisinin insan kaynakları yönetimi üzerine etkilerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. *Sosyoekonomi Dergisi*, 29(50), 255-276. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2021.04.12> adresinden 19 Aralık 2023'de alınmıştır.
- König, J., Jäger-Biela, D. ve Glutsch, N. (2020). Adapting to online teaching during Covid-19 school closure: teacher education and teacher competence effects among early career teachers in Germany, *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 608-622. Web: <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1809650> adresinden 18 Temmuz 2022'de alınmıştır.
- Külekçi Akyavuz, E., Çakın, M. (2020). Covid-19 salgınının eğitime etkisi konusunda okul yöneticilerinin görüşleri. *Turkish Studies*, 15(4), 723-737. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44140> adresinden 21 Ocak 2023'te alınmıştır.
- Marangoz, M., & Kırılı Özen, E. (2021). Covid-19 pandemi sürecinin farklı alanlarda dijitalleşmeye etkileri: kavramsal bir değerlendirme. *Hitit Ekonomi ve Politika Dergisi*, 1(1), 54-68. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2336807> adresinden 06 Ocak 2024'te alınmıştır.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Millî Eğitim Bakanlığı Okul Aile Birliği Yönetmeliği (2023). T.C. Resmî Gazete, 32386, 01.12.2023
- Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği (2023). T.C. Resmî Gazete, 323839, 14.01.2023
- Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği (2023). T.C. Resmî Gazete, 32303, 08.09.2023
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education* (OECD Publishing). OECD. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Öge, H. S. (2017). *İnsan kaynakları yönetimi* (9. Baskı). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Özdemir, M. (2020). *Eğitim örgütlerinde insan kaynakları yönetimi* (2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Özdoğan, A. Ç., & Berkant, H. G. (2020). Covid-19 dönemindeki uzaktan eğitime ilişkin paydaş görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 13-43. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.788118> adresinden 06 Ocak 2024'te alınmıştır.
- Özdoğan, M. (2021). Covid-19 salgınında okul müdürlerinin okul yönetiminde karşılaştıkları sorunlar ve bu sorunlarla başa çıkma stratejileri. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 1-14.
- Öztürkler, Z. (2020). Covid-19 sürecinde uzaktan eğitimin eğitim yönetimi açısından değerlendirilmesi. *International Social Mentality and Reseachers Thinkers Journal*, 6(36), 1783-1791. Web: <https://doi.org/10.5824/ajite.2020.03.004.x> adresinden 14 Ocak 2022'de alınmıştır.
- Pınarcıoğlu, N. Ş., Kanbak, A., & Şiriner Öner, M. (2021). Covid-19 pandemisi sürecinde kırsal-kentsel ve sosyo-ekonomik farklılıkların uzaktan eğitime etkisi. *MSGSÜ Sosyal Bilimler*, 1(23), 28-48. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2391708> adresinden 06 Ocak 2024'te alınmıştır.
- Sabuncuoğlu, Z. (2000). *İnsan kaynakları yönetimi*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Sabuncuoğlu, Z. (2018). *İnsan kaynakları yönetimi* (8. Baskı). Bursa: Aktüel Yayıncılık.
- Sağnak, M. (2008). Eğitim denetiminde modern ve postmodern yaklaşımların karşılaştırılması. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 33(356), 6-13.
- Sağlık Bakanlığı (2020). Covid-19 (Sars-CoV-2 Enfeksiyonu) Rehberi. <https://Covid19.saglik.gov.tr/TR-66494/pandemi.html> adresinden 26 Mart 2022'de alınmıştır.
- Sezgin, S., & Fırat, M. (2020). Covid-19 pandemisinde uzaktan eğitime geçiş ve dijital uçurum tehlikesi. *Açıköğretim*

- Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 37-54. <https://dergipark.org.tr/en/pub/auad/issue/57638/767299> adresinden 06 Ocak 2024'te alınmıştır.
- Şener Pars, M., & Cemaloğlu, N. (2022). Covid-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitim veren öğretmenlerin okul yöneticileri ile ilişkilerinden kaynaklı motivasyon düzeyleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 21- 37. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/amauefd/1> adresinden 06 Ocak 2024'te alınmıştır.
- Tuna, A. A., Çelen, O. (2020). İşletmelerin insan kaynakları yönetimi uygulamaları üzerinde covid-19 pandemisinin etkileri. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*. 16(30), 2710-2759. <https://doi.org/10.26466/opus.781324> adresinden 28 Eylül 2022'de alınmıştır.
- Yakut, S., & İçbay, M. A. (2021). Okul yöneticilerinin salgın sürecindeki yönetim deneyimleri ve çözüm önerileri. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi*, 4(3), 128-156. <https://doi.org/10.47477/ubed.892129> adresinden 29 Ocak 2022'de alınmıştır.



Araştırma Makalesi

Yapay Zekâ Destekli Dil İşleme Modeli Olan ChatGPT'nin Sosyal Bilgiler Dersi İle İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi

Evaluating the Opinions of ChatGPT an Artificial Intelligence Supported Language Processing Model on Social Studies Lesson

Research Article

Ali Yalçın*¹

Karamanoğlu Mehmetbey
Uluslararası Eğitim
Araştırmaları Dergisi

Aralık, 2024
Cilt 6, Sayı 2
Sayfalar: 136-152
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

* Sorumlu Yazar

Makale Bilgileri

Geliş : 16.05.2024
Kabul : 24.10.2024

DOI: 10.47770/ukmead.1485504

Özet

Son dönemde, teknoloji tabanlı uygulamalarda kaydedilen ilerlemeler, özellikle yapay zekâ temelli sistemlerin insan benzeri işlevler sergileyebilmesiyle dikkat çekmektedir. Bu sistemler, konuşma, yazma, algılama, metin üretme ve taklit etme gibi çeşitli bilişsel yeteneklere sahip olup akıllı algoritmalarla güçlendirilmiştir. Bu bağlamda araştırmanın amacı, yapay zekâ destekli dil işleme modeli olan ChatGPT'nin sosyal bilgiler dersi ile ilgili görüşlerini belirlemektir. Bu nedenle sosyal bilgiler dersi öğretim programı ve literatür temel alınarak 16 soru hazırlanmış ve daha sonra ChatGPT'nin çevrim içi uygulamasında soru-cevap şeklinde uygulama gerçekleştirilmiş ve elde edilen metinsel açıklamalar, dijital ortama aktarılmıştır. Bu araştırmanın sonuçlarına göre ChatGPT, sosyal bilgiler dersi ile ilgili hazırlanan sorulara çoğunlukla doğru bir şekilde yanıt verdiği saptanmıştır. Özellikle sosyal bilgiler dersine ilişkin metinsel açıklamaların başlıklar halinde düzenlenmesi ve dilin etkin bir şekilde kullanılması önemli bir özellik olarak görülmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde gelecekte sınıf ortamında bu yapay zekâ destekli araç ve uygulamaların sosyal bilgilerde etkili bir şekilde kullanılabileceğini söylemek mümkündür.

Anahtar kelimeler: ChatGPT, doğal dil işleme, eğitim, sosyal bilgiler, yapay zekâ

Abstract

In recent times, advances in technology-based applications have attracted attention, especially with the ability of artificial intelligence-based systems to exhibit human-like functions. These systems have various cognitive abilities such as speaking, writing, perception, text generation and imitation, and are powered by intelligent algorithms. In this context, the aim of this study is to determine the views of ChatGPT, an artificial intelligence-supported language processing model, on the social studies course. For this reason, 16 questions were prepared based on the social studies course curriculum and literature, and then the application was carried out in the form of question-answer in the online application of ChatGPT and the textual explanations obtained were transferred to the digital environment. According to the results of this study, it was found that ChatGPT mostly answered the questions prepared about the social studies course correctly. In this respect, it is possible to say that these artificial intelligence-supported tools and applications can be used effectively in social studies in the classroom environment in the future.

Artificial intelligence, chatgpt, education, natural language processing, social studies

Keywords

International Journal of
Karamanoğlu Mehmetbey
Educational Research

December, 2024
Volume 6, No 2
Pages: 136-152
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

* Corresponding author

Article Info:

Received : 16.05.2024
Accepted : 24.10.2024

DOI: 10.47770/ukmead.1485504

GİRİŞ

Yapay zekâ, günümüz dünyasında her alanda adından sıkça söz edilen, bilgisayar sistemlerinin insan benzeri düşünme ve öğrenme yeteneklerini simüle etmeyi amaçlayan bir bilim ve teknoloji alanıdır. Bu bağlamda yapay zekâ, bilgisayarların karmaşık görevleri gerçekleştirebilme, öğrenebilme, dil işleme, görsel algılama, karar verme ve problem çözme gibi zekâyâ benzer işlevleri yerine getirmesini hedeflemektedir. Bu teknolojiler, çok farklı karmaşık olayları çözümlene yeteneğine sahiptirler. Dolayısıyla yapay zekânın tanımlanan özelliklerinden de anlaşıldığı üzere, yapay zekâ tabanlı sistemler, büyük miktarda verileri işleyerek; tanımlama, tahminler yapma, kararlar verme yeteneğine sahip olmasıyla bilinmektedir (Alpaydın, 2013; Zhu, Jiang, Yang, ve Ren, 2023; Şentürk, 2023). Bu bağlamda son yıllarda adından sıkça söz edilen ve insanların günlük hayatlarında birçok konuda yararlı işler başaran yapay zekâ, ilk kez McCarthy, Minsky, Shannon ve Rochester tarafından 1956 yılında, Dortmund Konferansı'nda dile getirilmiştir. Zamanla gelişen yapay zekâ, neredeyse günlük yaşamın vazgeçilmez bir teknolojisi olma yolunda ilerlediği görülmektedir. Ayrıca son zamanların bilgisayar teknolojisinde en çok kullanılan ve geliştirilen alanlardan biri de yapay zekâ tabanlı uygulamalar olduğu görülmektedir (Altun, 2024). Çünkü yapay zekâ, makine öğrenme ile derin öğrenme yöntemlerini kullanarak sağlık, ekonomi, gıda, eğitim, mühendislik, otomasyon, robotik araçlar ve benzeri alanlarda verimliliği arttırmak, sorunları etkili çözmek, kaliteyi arttırmak, zamanı etkin kullanmak amacıyla önemli bir işleve sahip olduğu söylenebilir. Konunun kavramsal temelini oluşturmak amacıyla, alanyazın taraması doğrultusunda yapay zekânın alanı, uygulamaları ve eğitimde kullanımı üzerine açıklayıcı bilgilerin sunulmasının yararlı olacağı söylenebilir.

Yapay zekâ alanında çalışan uzmanlar, yapay zekâyı işlevinden dolayı çeşitli temel alanlara ayırmışlardır. Bu temel alanlar içerisinde, makine öğrenme, derin öğrenme, bilgisayar görüşü, doğal dil işleme ve uzman sistemleri gibi sınıflandırmalar yapmışlardır. İlk olarak makine öğrenimi, bilgisayar sistemlerinin verilerini analiz ederek kendi kendine öğrenme ve deneyimlerden bilgi çıkarmalarını sağlayan yapay zekânın bir alt dalı olarak bilinmektedir. Bu model, performansı artırmak için verilerden öğrenme yeteneği sağlamaktadır (Deng ve Lin, 2022; Mariani, Machado ve Nambisan, 2023). Derin öğrenme ise yapay zekânın temel alanlarından biri olup, çok katmanlı sinir ağları aracılığıyla büyük miktarda veriyi işleyerek karmaşık problemleri çözme yeteneği sağlamaktadır. Bu alan, özellikle görüntü ve ses tanıma gibi görevlerde büyük başarılar elde etmektedir (Chatterjee ve Bhattacharjee, 2020). Bu bağlamda, bilgisayar görüşü de bu süreçte önemli bir şekilde rol oynamaktadır. Bilgisayarların görsel verileri analiz edip anlamasını sağlayan bilgisayar görüşü; nesne tanıma, yüz tanıma, görüntü sınıflandırma ve otonom araçlar gibi birçok uygulamada kullanılmaktadır. Aynı şekilde, doğal dil işleme de yapay zekânın bir diğer temel alanını oluşturur. Özellikle bilgisayarların insan dilini anlaması, metinleri analiz etmesi, metin tabanlı soruları yanıtlaması ve dil tabanlı verileri işleme, bu alanın en önemli özelliklerindedir ve metin tabanlı uygulamaların temelini oluşturur (Güzeldemirci, 2024; Toptaş, 2024). Yapay zekânın son önemli alanlarından biri de uzman sistemlerdir. Bu yazılımlar, belirli bir konuda uzmanlaşmış insanlar gibi düşünme yeteneği kazanarak, tıp, mühendislik, eğitim, finans gibi alanlarda karar vermeye yardımcı bir sistem gibi yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Patterson, 1990). Yapay zekânın bu temel alanlarından anlaşıldığı üzere bu sistem, birçok endüstri ve sektörde kullanılmakta olup otomasyon, veri analizi, tahmin, iş süreçlerinin iyileştirilmesi, sağlık hizmetleri, otomotiv, eğitim, finans, oyun, çeviri ve daha birçok alanda etkili bir şekilde uygulanmaktadır. Bu bağlamda yapay zekâ alanı, sürekli olarak gelişen ve büyüyen bir alandır ve gelecekte daha birçok alanda yenilik ve uygulamanın olacağı beklenmektedir (Arslan, 2020; Deng ve Lin, 2022).

Yapay zekâ araçları

Yapay zekâ projelerinin eğitimi, uygulanması ve geliştirilmesinde kullanılan yazılım ve donanım araçlarının, geniş bir kullanım alanı bulunmaktadır. Bu araçlar, veri analizi, makine öğrenimi, derin öğrenme, doğal dil işleme ve görüntü işleme gibi çeşitli alanlarda etkin bir şekilde kullanılmaktadır (Arslan, 2020; Holmes, Bialik ve Fadel, 2023; Kuşçu, 2015; Sevil ve Aras 2024). Örneğin, yapay zekâ geliştirme sürecinde Python, Java ve Julia gibi programlama dilleri yaygın olarak kullanılmaktadır. Veri analizi için Pandas, NumPy, MATLAB ve Excel gibi araçlar tercih edilirken, makine öğrenimi projelerinde Scikit-learn, TensorFlow, Keras, PyTorch, XGBoost ve LightGBM gibi kütüphaneler öne çıkmaktadır. Doğal dil işleme projelerinde NLTK, SpaCy, TextBlob ve Transformers gibi kütüphaneler kullanılırken, veriyi görselleştirme amacıyla Matplotlib, Seaborn, Plotly ve Tableau gibi araçlar kullanılmaktadır. Ayrıca, bulut tabanlı yapay zekâ hizmetleri için Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure ve Google Cloud gibi platformlar kendine yer edinirken, derin öğrenme modelleri için Labelbox, Supervisely ve Amazon SageMaker, Ground Truth gibi veri etiketleme araçları ön plandadır. Ayrıca derin öğrenme çerçeveleri olarak TensorFlow ve PyTorch; chatbot geliştirme için Dialogflow, Microsoft Bot Framework ve Rasa bulunmaktadır. Son olarak görüntü işleme projelerinde ise OpenCV, Dlib ve Scikit-Image gibi araçlar sıklıkla tercih edilmektedir. Bu araçlar ve kaynaklar, projelerin ihtiyaçlarına ve hedeflerine göre özenle seçilmekte ve uygulanmaktadır. Ayrıca bu araçlar, eğitim ve öğretim sürecinde kullanılan yapay zekâ ve teknoloji tabanlı öğretim araçlarında da etkili bir şekilde kullanılmaktadır. Özellikle eğitim sürecinde yararlı olabilecek araçların dil işleme, çevirme, içerik geliştirme gibi alanlarda yardımcı olabilecek çok sayıda yapay zekâ aracı bulunduğunu söylemek mümkündür (Arslan, 2020; Holmes, Bialik ve Fadel, 2023; Kuşçu, 2015; Sevil ve Aras 2024).

Yapay zekânın geleceği

Yapay zekâ alanı, hızla gelişen bir teknoloji olduğundan geleceğini tahmin etmek oldukça zordur. Bu bağlamda, yapay zekânın geleceğine dair hem olumlu hem de olumsuz görüşler bulunmaktadır. Bunlar içerisinde yapay zekânın, daha akıllı ve bağımsız sistemlerin tasarımına olanak tanıyarak birçok akıllı sistemi, daha güvenli ve etkili hale getirebileceğidir. Bu teknolojik ilerlemeler, sağlık, ulaşım, üretim, finans ve eğitim gibi birçok endüstride köklü dönüşümlere yol açma potansiyeline sahiptir; dolayısıyla verimliliği artırma ve yeni iş fırsatları yaratma kapasitesine sahip olmasıyla ön planda olacağı söylenebilir (Deng ve

Lin, 2022; Gunderson, 2019). Ayrıca, doğal dil işleme (NLP) alanındaki yenilikler, yapay zekâ sistemlerinin insanlarla daha doğal ve anlamlı bir iletişim kurabilmesini mümkün kılmaktadır. Bu gelişmeler, müşteri hizmetleri, dil çevirisi ve içerik üretimi gibi çeşitli alanlarda önemli bir etki yaratabilir. Bunun yanı sıra, sağlık alanında yapay zekâ, teşhis, tedavi ve ilaç geliştirme süreçlerinde devrim niteliğinde ilerlemeler sağlayarak, hastalıkların erken teşhisi ve kişiselleştirilmiş tıp uygulamaları için daha etkili çözümler sunabileceği öngörülmektedir (Can, Yorgancıoğlu ve Koç, 2024; Varnalı, 2024).

Eğitim ve araştırma alanlarında da büyük faydalar sağlayan yapay zekâ, öğrencilere bireysel eğitim hizmetleri sunabilmekte ve araştırmacılara büyük veri analizi ile hipotez testi için güçlü araçlar temin edebilecek donanıma sahiptir. Özellikle eğitim içeriklerinin ve kaynaklarının geliştirilmesinde aktif bir şekilde rol oynamaktadır. Bu bağlamda yapay zekâ, otomatik içerik oluşturma araçları sayesinde öğretim materyallerini güncel ve ilgi çekici tutarak, öğrencilerin motivasyonlarını artırabilecek potansiyele sahiptir. Ayrıca test ve ödevlerin otomatik olarak değerlendirilmesini sağlayarak öğretmenlerin zamanını daha verimli kullanmalarını sağlayabilmektedir. Aynı zamanda, öğrencilere hızlı ve detaylı geri bildirim sağlayarak, öğrenme süreçlerini hızlandırabilecektir. Sonuç olarak, yapay zekâ teknolojisinin yaygınlaşması, düzenleyici ve etik meselelerin daha da önem kazanmasına yol açabilir (Coşkun ve Gülleroğlu, 2021). Bu nedenle, yapay zekânın toplum yararına uygun bir şekilde kullanılmasını sağlamak için kapsamlı düzenlemeler ve politikalar geliştirilmelidir. Yapay zekânın bu büyük potansiyeli, bilinçli bir şekilde yönetilmesini ve etik kurallara uygun olarak kullanılmasını gerektirmekte; dolayısıyla bu teknolojinin geleceği, insanlığın ihtiyaç ve değerlerine uygun bir şekilde yapılandırılmalıdır. Çünkü yapay zekâ uygulamalarının etik ve güvenlik boyutları giderek daha fazla önem kazandığı görülmektedir. Veri gizliliği, önyarguların azaltılması ve yapay zekâ sistemlerinin kötüye kullanımı gibi sorunlar, bu alandaki temel endişeler arasında yer almaktadır. Ancak zamanla geliştirilecek politikalar ve yeni düzenlemeler sayesinde bu korku ve endişelerin giderilebileceği ifade edilmektedir (Çelebi ve İnal, 2019).

ChatGPT uygulaması ve eğitim sürecinde kullanımı

Yapay zekâ tabanlı uygulamalar, son dönemlerde eğitim alanında sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle dil öğrenme süreçlerinde, etkili bir şekilde kullanılmakla birlikte matematik, fen bilimleri, sınıf eğitimi, okul öncesi ve sosyal bilgiler dersinde de kullanılmaya başlanmıştır. Son zamanlarda en çok bilinen ve gittikçe yaygın bir kullanım ağına sahip olan ChatGPT, eğitim süreçlerinde aktif bir şekilde kullanılabilir bir yapay zekâ aracıdır. Peki, ChatGPT isimli uygulama nedir? Öncelikli olarak ChatGPT, OpenAI şirketi tarafından geliştirilen bir doğal dil işleme modelidir. OpenAI şirketi, ChatGPT'nin sürümlerinden, GPT-3.5 sürümünü ücretsiz; son zamanlarda geliştirilen GPT-4 sürümü ise ücretli yaparak kullanıma sunmuştur. Daha açıklayıcı bir ifade olarak ChatGPT, insan yapımına benzer metinleri oluşturabilme yeteneğine sahip olmasıyla ünlüdür. ChatGPT, metin tabanlı soruları yanıtlama, açıklama yapma, metin üretme ve metinler arası diyalogları sürdürme gibi çeşitli doğal dil işleme görevlerinde etkili bir şekilde kullanılabilir (Chen, 2023; Deng ve Lin, 2022; OpenAI, 2023; Zhai, 2022). Bir başka tanıma göre ChatGPT, metin verilerini analiz ederek dilin yapılarını ve ilişkilerini anlayabilen bir yapay zekâ modelidir. Bu model, metin tabanlı sorulara mantıklı ve anlamlı yanıtlar üretilebilmesini sağlamaktadır. ChatGPT'nin kullanım alanlarının, metin tabanlı soru-cevap sistemleri, dil anlama ve üretme uygulamaları, otomatik metin üretimi gibi dil tabanlı eğitim modellerinden daha fazlasını kapsadığı söylenebilir. ChatGPT, geniş bir metin veri kümesi üzerinde eğitilmiş olduğu için birçok farklı konu ve dilde metinlerini anlayabilir ve üretebilir. Ancak sınırlı yönlerinden biri de bilgi kesimidir ve belli bir tarihten sonraki bilgilere erişimi yoktur. ChatGPT, metin tabanlı görevler için oldukça kullanışlı bir yapay zekâ modelidir ve birçok uygulama alanında kullanılabilir (Chen, 2023; Deng ve Lin, 2022; Şentürk, 2023; Nur Zileli, 2023). OpenAI tarafından 2022 yılının sonlarında tanıtılan ve kısa sürede dünya çapında popüler olan ChatGPT'nin kapasiteli dil işleme modeli ve güçlü algoritması ile daha da gelişeceği öngörülmektedir (Sarıca, 2021; Gilson vd., 2022).

ChatGPT uygulaması, sosyal bilgiler dersinin öğrenme sürecinde etkin bir şekilde kullanılabilir. Özellikle soru ve cevap tekniği aracılığıyla sınıf ortamında ders sürecinde yararlanılabilir. Öğrencilerin derse ilgisini arttırmak, derse dikkat çekmek ve katılımlarını sağlamak amacıyla belli bir plan dâhilinde, bir konu seçilerek, bilgisayar veya okuldaki akıllı tahta teknolojisi aracılığıyla öğrenme sürecinde aktif bir şekilde kullanılabilir. ChatGPT'nin eğitim sürecinde kullanılması sonucunda sağlayacağı fayda ile getireceği riskler, bazı başlıklarla ifade edilmiştir. Bunlar hakkında bilgi vermenin, konunun önemi ve sınırlılığı açısından yararlı olacağı söylenebilir. ChatGPT uygulamasının çeşitli alanlarda sağladığı yararlar, bilgi ve soru cevaplama yeteneği ile öğrenme ve bilgi edinme süreçlerini kolaylaştırırken, farklı diller arasında metin çevirisi yaparak küresel iletişimi hızlandırmakta ve kolaylaştırmaktadır. Aynı zamanda, hikâyeler, şiirler ve makaleler gibi yaratıcı yazılar üreterek yaratıcılığı destekleyen ChatGPT; teknik sorunlar, sağlık tavsiyeleri ve kişisel gelişim gibi konularda da kullanıcılarına rehberlik ve destek sunarak yardımcı olmaktadır. Ayrıca eğitim amaçlı testler ve dil öğrenme egzersizleri gibi öğrenme araçları oluşturarak eğitim süreçlerine katkıda bulunmasının yanı sıra, belge oluşturma, e-posta yanıtları ve veri analizi gibi görevleri otomatikleştirerek iş süreçlerinde verimlilik sağlamaktadır. ChatGPT'nin insan dilini anlama ve doğal bir şekilde yanıt verme kapasitesi, etkili iletişimi artırırken, sürekli güncellenmesi ve gelişmesi sayesinde yaşam boyu öğrenmeyi desteklemekte, sağlık sektöründe hastaların sorularını yanıtlamak, reçeteler oluşturmak ve sağlık hizmeti sağlayıcılarına tavsiyelerde bulunmak için kullanılmakta, ayrıca 7/24 erişim imkânı sunarak hızlı yanıtlar ve kesintisiz erişim sağlamaktadır. Bunun yanı sıra, kullanıcıların ihtiyaçlarına ve tercihlerine göre bireysel öğrenme süreçlerine de destek vermektedir (Hwang ve Chien, 2023; Şentürk, 2023; Nur Zileli, 2023; OpenAI, 2023). Bu yararlar, ChatGPT'nin birçok farklı alan ve kullanım durumu için uygun olduğunu göstermektedir. Ancak kullanırken dikkatli olunması ve doğru amaçlar için kullanılması önemlidir, çünkü yanlış kullanımı, etik sorunlarına veya yanıltıcı bilgilere yol açabilir. Nitekim ChatGPT'nin yararları kadar, kendisi hakkında bazı riskler ve olumsuz beklentilerin de olduğu görülmektedir. Bunlar, yanlış veya yanıltıcı bilgi yayma riskinden, ön yargı ve ayrımcılık yaratma potansiyeline; gizlilik ihlallerine yol açma ihtimalinden, güvenlik riskleri doğurabilme tehlikesine kadar

uzanmaktadır. Örneğin, ChatGPT gibi sistemler, yanlış veya yanıltıcı bilgileri doğruluklarından bağımsız olarak aktarabilirler. Böylece kullanıcıları yanıltarak toplumda bilgi kirliliğine yol açabilir. Aynı zamanda, bu sistemler, eğitimle ilgili ön yargıların oluşmasına zemin hazırlayarak ırk, cinsiyet, din gibi özelliklere dayalı ayrımcılığı körükleyebilir. Ayrıca, bu tür teknolojiler, kişisel bilgilerin korunması konusunda sorunlar yaratarak kullanıcıların gizliliğini ihlal edebilir. Bunun yanında, kötü niyetli kişiler, ChatGPT'yi spam oluşturmak veya kötü amaçlı yazılımlar yaymak gibi kötü amaçlar için kullanabilirler, bu da güvenlik risklerini artırmaktadır. Gelişmiş yapay zekâ modelleri, insan benzeri sohbetler yapabilmeleri nedeniyle, bazı insanlarda gerçek insanlarla iletişim kurma yeteneğinin azalacağı endişelerini de yükseltebilmektedir. Bununla birlikte, yapay zekâ ile etkileşim, insanlar arasındaki gerçek sosyal etkileşimi azaltarak kullanıcıları teknolojiye aşırı bağımlı hale getirebilir ve sosyal değişime yol açabilir. Son olarak, bu tür sistemlerin, şiddeti yayma gibi etik sorunlar yaratması da muhtemeldir. (Hwang ve Chien, 2022; OpenAI, 2023; Şentürk, 2023; Nur Zileli, 2023).

Yapay zekânın potansiyel zararları göz önünde bulundurulduğunda, bu teknolojilerin geliştiricileri, kullanıcıları korumak ve etik kullanımı artırmak amacıyla gerekli önlemleri almanın ve bu sistemlerin ilerlemesini yakından izlemenin önemli olduğunu belirtmektedirler. Aynı zamanda, yapay zekâ sistemlerinin kullanımı esnasında dikkatli olunması ve bilinçli bir yönlendirme sağlanmasının önemine dikkat çekilebilir. Bu bağlamda, ChatGPT (Generative Pretrained Transformer) gibi büyük dil modellerinin ortaya çıkışının, eğitim dünyasında önemli bir paradigma değişikliğine yol açacağı ifade edilmektedir (Tajik ve Tajik, 2023). Ayrıca bu teknolojilerin öğretmenlerin öğrenme ve öğretim süreçlerinde karşılaştıkları zorlukları aşmalarına yardımcı olacağı ve etkili çözüm önerileri sunmaları sebebiyle daha yaygın bir şekilde kullanılacakları öngörülmektedir (Lund ve Wang, 2023). Bu açıdan bakıldığında ChatGPT, dil öğrenim sürecinde etkin bir şekilde kullanıldığı gibi bir konu hakkında sorular sorarak bilgi edinme, metni anlama, düzenleme gibi çok farklı işlevinden dolayı eğitim ve öğretim sürecinde aktif bir şekilde kullanılabilir. Bu açıdan düşünüldüğünde sosyal bilgiler dersi, zengin içeriği ve disiplinler arası karakteriyle dikkat çeken bir ders alanını temsil etmektedir. Bu bağlamda, dersin anlamı, kapsamı, amacı, öğrenme alanları, konusu, becerileri, değerleri, kavramları ve teknoloji kullanımı gibi temel unsurlar hakkında detaylı bir şekilde bilgiler ele alınabilir. Nitekim ders kitapları, ansiklopediler ve çevrim içi kaynaklar, bu konuda önemli bilgi kaynakları olarak öne çıkmaktadır. Ancak son dönemlerde yüksek kaliteli bilgi sunabilen dil işleme modeli olan ChatGPT'nin de çoğu konuda doğru bilgi sağlayabilecek şekilde tasarlandığı gözlemlenmiştir. Bu bağlamda, ChatGPT'nin sosyal bilgiler dersi hakkındaki düşüncelerinin belirlenmesi, özellikle eğitim alanında öğrenme süreçlerinde nasıl kullanılabileceğimize dair rehberlik sağlayabilir. Bu gelişmiş yapay zekâ aracında, sosyal bilgiler dersinin tanımı, içeriği, amacı ve benzeri konular hakkında doğru bilgilere erişim sağlamanın yararlı olacağı görüşü hakimdir. Bu bağlamda yapılan bazı araştırmalarda da ChatGPT isimli yapay zekâ aracının eğitim ve öğretim sürecinde rahatlıkla kullanılabileceği gibi herhangi bir konuda kendisine sorular sorularak hızlı ve doğru bilgiler alındığı görülmektedir (İşler ve Kılıç, 2021; Topsakal ve Topsakal, 2022; Nur Zileli, 2023; Şentürk, 2023; Aktay, Gök & Uzunoğlu, 2023; Yetişensoy, 2022). Başka bir araştırmaya göre bireyler, artırılmış gerçeklik uygulamaları, chatbotlar, ve ChatGPT aracılığıyla dil öğrenebilir, tartışabilir (Topsakal ve Topsakal, 2022), hatta sorular sorarak birçok konu hakkında bilgi de edinebilir. Öğrenciler için bireysel bir öğrenme deneyimi avantajı sunmanın yanı sıra motive edici bir ortam sunduğu için öğrenme sürecine yardımcı olabilecek bir araçtır (Şenyaman, 2023). Literatürdeki bu çalışmalar dışında ChatGPT'nin etik konusuyla ilgili endişe ve kaygıları dile getiren bazı çalışmaları da mevcuttur (Büyükada, 2024; Efe, 2021; Uyan, 2023; Yeşilkaya, 2022). Alanyazındaki bu açıklamalardan anlaşıldığı gibi ChatGPT isimli yapay zekâ aracının en önemli avantajı, ona sorular sorularak farklı konular hakkında bilgiler edinilebilir ve araştırmalar yapılabilir düzeyde olmasıdır. Dolayısıyla bu yararlı işlemler, sosyal bilgiler dersi için vazgeçilmez öğrenme basamaklarıdır. Fakat sosyal bilgiler dersinde öğrenme süreçlerinde, bu uygulamayı kullanmak için önce bu uygulamanın sosyal bilgiler dersi hakkında doğru ve gerçekçi bir bilgiye sahip olup olmadığını kontrol etmek gerekir. Dolayısıyla bu araştırmanın amacı, yapay zekâ destekli dil işleme modeli olan ChatGPT'nin sosyal bilgiler dersi ile ilgili görüşlerini belirlemektir.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Dolayısıyla bu araştırmanın amacına uygun olarak nitel araştırma türlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışması, bir olayın, ortamın, program ve bunlara bağlı bir sistemin kapsamlı bir şekilde incelenmesidir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2016). Bir başka özelliği de incelemeye alınan konu veya sistemin detaylı bir şekilde analiz edilerek işlem sürecinin nasıl işlendiği ile ilgili bilgi toplanmasıdır. Bu süreçte veri elde etmek için görüşme, gözlem ve dokümanlarla veri toplanabileceği gibi bunlar içinde sadece dokümanlardan da veri toplanabilmektedir (Merriam, 2013).

Verilerin Toplanması

Bu araştırma OpenAI isimli şirket tarafından üretilen yapay zekâ destekli bir uygulama olan ChatGPT'de (3.5 ücretsiz sürümü) sorular aracılığıyla sosyal bilgiler dersi hakkında bilgi toplanmış ve daha sonra bu bilgiler ayıklanmış, düzenlenmiş ve analiz için hazır bir duruma getirilmiştir. Bu bağlamda veri toplama sürecinde ChatGPT'nin sosyal bilgiler hakkında görüşlerini belirlemek amacıyla ilk önce sorular hazırlanmıştır. Özellikle soruların hazırlama aşamasında hem sosyal bilgiler alanyazını incelenmiş hem de Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından hazırlanan, sosyal bilgiler güncel öğretim programının yapısında bulunan amaç, bilgi, beceri, değer, öğrenme alanı ve kazanımlar temel alınarak sorular oluşturulmuştur (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2023). Bu sorular hazırlanırken iki alan uzmanından destek alınmıştır. Araştırmacılar, sorular

üzerinde tartışmış ve aralarında uzlaşma sağlandıktan sonra araştırmacı tarafından son olarak 16/09/2023 tarihinde düzenlenmiş ve 20/09/2023 tarihinde ChatGPT'nin çevrim içi uygulamasında süreç gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte ChatGPT (3.5 ücretsiz sürümü) uygulamasında bilgi edinme sürecinde şu sorular eşliğinde veriler toplanmıştır:

1. Sosyal bilgiler nedir?
2. Sosyal bilgiler hangi disiplinlerden oluşmaktadır?
3. Türkiye'de sosyal bilgiler dersinde hangi temalar bulunmaktadır?
4. Sosyal bilgilerin konuları nelerdir?
5. Sosyal bilgilerde hangi öğretim yaklaşımları kullanılmaktadır?
6. Sosyal bilgiler dersinin öğretim sürecinde hangi materyaller kullanılabilir?
7. Sosyal bilgilerde hangi beceriler yer almaktadır?
8. Sosyal bilgilerde hangi değerler yer almaktadır?
9. Sosyal bilgilerde kavram öğretimi nasıldır?
10. Sosyal bilgiler dersinin amaçları nelerdir?
11. Türkiye'de sosyal bilgiler öğretimi nasıldır?
12. Sosyal bilgiler dersi öğretim programının içeriğini geliştirmek için ne yapılabilir?
13. Sosyal bilgilerde hangi teknoloji araçları kullanılmaktadır?
14. Sosyal bilgiler dersinin geleceği hakkında ne düşünüyorsunuz?
15. Sosyal bilgiler dersinde hangi yapay zekâ araçları kullanılabilir?
16. Sosyal bilgiler laboratuvarları nedir?

Verilerin Analizi

Yapay zekâ destekli dil işleme modeli olan ChatGPT'nin sosyal bilgiler dersi ile ilgili görüşlerini belirlemek amacıyla ChatGPT'ye sorular sorarak geri bildirimler alınmış ve bu bilgiler düzenli ve sitemli bir duruma getirilerek ilgili sorular başlığında sunulmuştur. Durum çalışmasının kullanıldığı bu araştırmada, veri analiz süreci, uygulama sisteminin açıklayıcı yardımıyla önce veriler elde edilmiş ve daha sonra veriler analiz edilerek yorumlanmıştır. Bu sistemsel veri elde etme sürecinde metinsel yapının kullanılma biçimi, doğrudan yansıtma ve doğrudan yorumlama (direct interpretation) tekniği kullanılarak elde edilmiştir (Büyüköztürk, vd.; Yıldırım ve Şimşek, 2021; 2016; Yin, 1984).

Analiz işlem süreci şöyle gerçekleştirilmiştir: İlk önce analiz için ChatGPT 3.5 sürümü seçilmiştir. Bu sürümün seçilmesinin nedeni; ücretsiz erişim sağlaması ve Türkçe dil desteğine sahip olduğu için tercih edilmiştir. Bu sebeple ChatGPT'nin son çıkan sürümü olan ChatGPT-4 sürümünün tam kullanımı ücretli olması ve bütçeye uygun olmaması gibi nedenler, araştırmacının sınırlılığını oluşturan temel konulardır. Daha sonra seçilen ChatGPT 3.5 sürümünün çevrim içi uygulamasında hesap açılmış ve uygulamanın arayüzü incelenmiş, bazı ön araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmalarla aynı sorular eşliğinde uygulamada "tekrar test tekrar" tekniğiyle uygulamanın çalışabilirliği kontrol edilmiştir. Daha sonra sosyal bilgiler dersi öğretim programının (MEB, 2023), yapısı doğrultusunda hazırlanan sorular ışığında analiz süreci gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanma sürecinde olduğu gibi analiz sürecinde de alan ve dil uzmanına danışılmıştır. Özellikle bu konuda metinlerin "Türkçe ve sosyal bilgiler program yapısının içeriğine uyumu" başlığında kontrol edilerek görüş birliği sağlanmıştır. ChatGPT uygulamasında, sosyal bilgiler ile ilgili tam 16 soru sorulmuş ve bu sorular, yapay zekâ destekli bir uygulama olan ChatGPT tarafından akıllı algoritması ile yanıtlanmıştır. Sorulara verilen yanıtlarda hem kavram hem de metinsel açıklamalar şeklinde geri bildirim sağlandığı görülmektedir. Sorulara verilen yanıtların doğruluğu yüksektir, hatta bazıları, günümüz sosyal bilgiler öğretim sürecinde yer alan konu içerikleri ile birebir örtüşmektedir. Sorular eşliğinde elde edilen veriler, Word ortamına aktarılmış, düzenlenmiş ve olduğu gibi soru başlıklarında bulgular bölümünde açıklanmıştır. ChatGPT isimli yapay zekâ uygulaması kendini geliştirmek için yeni sürümler üzerinde çalışmaktadır. Bu bağlamda bu araştırmada oluşturulan sorular farklı bir biçimde veya tarzda ChatGPT'ye sorulduğunda aynı veya farklı yanıtlar alınabilmektedir. Söz konusu uygulamanın sınırlılıkları kısmında ifade edildiği gibi ChatGPT'nin, yanıltıcı ya da eksik bilgi verilebileceği daima göz önünde bulundurulmalıdır. Bu durum, ChatGPT'nin dil veya konuyla ilgili metinsel açıklamaları hızlı ve etkili bir şekilde üretmesinden kaynaklanmaktadır. İleriki yıllarda ChatGPT'ye bu sorular tekrar sorulduğunda daha güçlü yanıtlarla karşılaşma olasılığı her zaman vardır.

BULGULAR

Bu bölümde yapay zekâ tabanlı doğal dil işleme modeli olan ChatGPT isimli uygulamada sosyal bilgiler dersine yönelik sorular sorulmuş ve bunun sonucunda elde edilen açıklayıcı ve tanımlayıcı metinsel bilgiler, bulgular bölümünde sunulmuş ve yorumlanmıştır.

1. Sosyal bilgiler nedir?

"Sosyal bilgiler, bir eğitim disiplini olarak öğrencilere toplumun işleyişi, tarih, coğrafya, kültür, ekonomi, siyaset ve diğer toplumsal konular hakkında bilgi ve anlayış kazandırmayı amaçlayan bir ders veya öğrenme alanıdır. Bu ders, öğrencilere sosyal bilimlere anlamaları için temel bilgiler sunar ve toplumun nasıl işlediği, tarih boyunca nasıl değiştiği ve günümüzdeki sorunlar ve fırsatlar hakkında düşüncelerine yardımcı olur."

"Sosyal bilgiler dersi, öğrencilere dünya hakkında daha geniş bir bakış açısı kazandırmayı, eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeyi ve toplumları daha iyi anlama ve etkileme yeteneğini artırmayı amaçlar. Bu nedenle, sosyal bilgiler eğitimi, birçok ülkenin eğitim sistemlerinin önemli bir parçasıdır ve toplumsal bilinç ve sorumluluk geliştirmeye katkıda bulunabilir."

ChatGPT isimli uygulamada sosyal bilgiler dersine yönelik sorulan ilk soru, "sosyal bilgiler nedir?" sorusudur. Yapay zekâ uygulamasının bu soruya vermiş olduğu yanıt değerlendirildiğinde, 2023 sosyal bilgiler dersi öğretim programında bulunan sosyal bilgiler, Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olarak vatanını ve milletini seven, haklarını bilen, sorumluluklarını yerine getiren ve millî bilince sahip bireyler yetiştirmeyi hedeflemiştir. Bu disiplin, Atatürk ilke ve inkılaplarının Türkiye'nin kalkınmasındaki önemini kavrayarak, demokratik, laik, millî ve çağdaş değerleri yaşatmayı amaçlamaktadır. Ayrıca, hukuk kurallarının herkese eşit şekilde uygulandığını ve Türk kültürü ile tarihinin temel unsurlarını öğrenerek, kültürel mirasın korunması ve geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır, şeklinde geçen bilgilerle örtüşmektedir (MEB, 2023). Ayrıca dil ve anlatım açısından oldukça kurallı cümleler üretmiştir. ChatGPT isimli yapay zekâ uygulamasının, bu soruya doğru bir şekilde yanıt verdiği söylenebilir.

2. Sosyal bilgiler hangi disiplinlerden oluşmaktadır?

"Sosyal bilgiler, bir dizi farklı disiplinden oluşan geniş bir öğrenme alanıdır. Bu disiplinler, toplumun farklı yönlerini incelemek ve anlamak için bir araya getirilmiştir". Sosyal bilgiler genellikle aşağıdaki ana disiplinlerden oluşur:

"Tarih: Tarihsel olayları, dönemleri, kişileri ve gelişmeleri inceleyen bir disiplindir. Tarih, geçmişteki olayların anlaşılmasına ve toplumların nasıl şekillendiğinin anlaşılmasına yardımcı olur."

"Coğrafya: Yerlerin fiziksel ve kültürel özelliklerini inceleyen bir disiplindir. Bu, dünya haritası, iklim, yerleşim yerleri, doğal kaynaklar ve coğrafi bölgelerin araştırılmasını içerir."

"Sosyoloji: Toplumların yapısını, davranışlarını ve etkileşimlerini inceleyen bir disiplindir. İnsanlar arasındaki ilişkileri, sosyal normları ve grup dinamiklerini araştırır."

"Psikoloji: Bireylerin zihinsel süreçlerini, davranışlarını ve duygusal tepkilerini inceleyen bir disiplindir. İnsanların düşünce, duygu ve davranışlarını anlamak için kullanılır."

"Ekonomi: Üretim, tüketim, ticaret ve kaynak dağılımı gibi ekonomik süreçleri ve kavramları inceler. Ekonomi, toplumsal kaynakların nasıl yönetildiği ve ekonomik kararların nasıl alındığı hakkında bilgiler sunmaktadır."

"Antropoloji: İnsanların kültürel, sosyal ve fiziksel özelliklerini inceleyen bir disiplindir. Bu, farklı kültürleri, gelenekleri ve toplulukları anlama ve karşılaştırma amacı taşır."

"Politika bilimi: Hükümetlerin işleyişi, siyasi süreçler, uluslararası ilişkiler ve siyasi teorileri inceler. Bu disiplin, siyasi kararlar ve toplumsal yönetimle ilgili konuları ele alır. Sosyal bilgiler, bu ve benzeri diğer disiplinlerin birleşimiyle oluşur ve öğrencilere toplumun farklı yönlerini anlamaları için çok yönlü bir bakış açısı sunar. Bu nedenle, sosyal bilgiler eğitimi, toplumsal konuları daha iyi anlamak ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek isteyen öğrencilere yönelik önemli bir derstir."

Bu metinsel cümlelerden anlaşıldığı üzere yapay zekâ uygulamasının vermiş olduğu yanıt incelendiğinde, 2023 sosyal bilgiler dersi öğretim programında bulunan "Sosyal bilgiler öğrenme alanlarında; tarih, coğrafya, ekonomi, sosyoloji, antropoloji, psikoloji, felsefe, siyaset bilimi ve hukuk gibi sosyal bilimlerle insan hakları, yurttaşlık ve demokrasi konuları ile bütünleştirilmiş olarak ele alınmaktadır" (MEB, 2023, s. 1-18). "Konular tarih, coğrafya, insan hakları ve vatandaşlık diye ayrı ayrı değil, disiplinler arası yaklaşımla işlenmelidir. Ayrıca birbiri ile ilişkili bilgi, beceri ve değerlerin bir bütün olarak görülebildiği, öğrenmeyi organize eden disiplinler arası bir yapı olan öğrenme alanlarındaki" bilgilerle benzer olduğu görülmektedir (MEB, 2023). Sonuç itibarıyla dil ve anlatım açısından oldukça kurallı olduğu ve böylece ChatGPT isimli yapay zekâ uygulamasının, bu soruya doğru yanıt verdiği yorumlanabilir.

3. Türkiye'de sosyal bilgiler dersinde hangi temalar bulunmaktadır?

Türkiye'deki sosyal bilgiler dersi, genellikle çeşitli temalar etrafında düzenlenir ve öğrencilere farklı konuları öğretmeyi amaçlar. Bu temalar, öğrencilere sosyal bilgi, kültürel içerikler, tarih ve toplum hakkında genel bir bakış sunar. Türkiye'deki sosyal bilgiler dersi, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen müfredatlara göre düzenlenir. 2023 yılına kadar olan bilgilere dayanarak Türkiye'deki sosyal bilgiler dersinde bulunan temalar aşağıda listelenmiştir:

"Küresel bağlantılar: Türkiye'nin dünya ile ilişkileri, uluslararası ilişkiler, küresel sorunlar ve uluslararası kuruluşlar hakkında bilgi edinme amacını taşır. Bu tema, öğrencilere uluslararası düzeyde etkileşimleri ve dünya olaylarını anlama fırsatı sunar."

"Vatandaşlık ve insan hakları: Demokrasi, insan hakları, vatandaşlık hakları ve sorumlulukları üzerine odaklanır. Öğrencilere aktif vatandaşlık bilinci geliştirme fırsatı sunar."

"Toplum ve kültür: Toplumsal yapı, kültür, gelenekler, normlar, değerler ve insan hakları hakkında bilgi verir. Bu tema, öğrencilere toplumsal ilişkileri ve kültürel zenginlikleri anlama fırsatı sunar."

ChatGPT isimli yapay zekâ uygulaması, bu soruya kısmen doğru yanıt verebildi. Her ne kadar ChatGPT, Türkiye’de sosyal bilgiler dersinin çeşitli öğrenme alanları etrafına düzenlendiğini ve konuların bu temalar kapsamında öğretildiğini doğru açıklasa da bu temaların isimlerini tam olarak doğru ifade edememiştir. Sadece “Küresel bağlantılar” temasının ismini tam olarak açıklayabildi. Daha sonra kısmen de olsa “Vatandaşlık ve insan hakları, toplum ve kültür” isimli temaları tanımlayabildi. Bu konuda ChatGPT’nin içerik ve veri tabanının tam olarak istenilen düzeyde bilgi üretmediği görülmektedir.

4. Sosyal bilgilerin konuları nelerdir?

“Sosyal bilgilerin konuları, toplumun farklı yönlerini anlamak ve incelemek amacıyla geniş bir yelpazeyi kapsar. Sosyal bilgiler dersi, öğrencilere toplumsal olayları, süreçleri ve fenomenleri ele almayı öğretir.” Sosyal bilgilerin ana konularından bazıları şunlardır:

“Tarih: Tarihi olaylar, dönemler, kişiler ve gelişmeler hakkında bilgiler içerir. Öğrencilere geçmişin anlaşılması ve toplumların nasıl değiştiğini anlamalarına destek sağlar.”

“Coğrafya: Dünya haritası, iklim, yerleşim yerleri, doğal kaynaklar ve coğrafi bölgeler gibi konuları içerir. Coğrafya, dünyanın fiziksel ve kültürel özelliklerini inceler.”

“Kültür: Farklı kültürlerin özellikleri, gelenekleri, dilleri, sanatları ve yaşam tarzları hakkında bilgileri kapsar. Kültür, toplumların değerlerini ve normlarını anlama konusunda yardımcı olur.”

“Ekonomi: Temel ekonomik kavramlar, üretim, tüketim, ticaret, ekonomik sistemler ve kaynak dağılımı gibi konuları içerir. Ekonomi, toplumların kaynakları nasıl yönettiğini ve ekonomik kararları nasıl aldığını inceler.”

“Sosyal yapı: Toplumların yapıları, sosyal sınıflar, aile yapısı, toplumsal cinsiyet rolleri ve sosyal gruplar hakkında bilgi edinir. Sosyal yapı, insanların toplum içindeki yerlerini anlama konusunda yardımcı olur.”

“Siyaset: Siyasi sistemler, hükümetler, siyasi süreçler, seçimler ve vatandaşlık gibi konuları ele alır. Siyaset, toplumsal karar alma ve yönetimle ilgili konuları inceler. Türk siyaseti ve uluslararası ilişkiler de yer alan konulardır.”

“İnsan hakları ve adalet: İnsan hakları, adalet, eşitlik ve toplumsal adalet gibi konuları içerir. Bu alanlar, toplumda adaleti ve insan haklarını koruma konusunda önemli rol oynar.”

“Çevre ve Sürdürülebilirlik: Çevre ve çevre bilincini koruma, doğal çevre, çevresel sorunlar, sürdürülebilirlik ve kaynak koruma hakkında bilgileri ele alır. Bu konular, toplumun doğal dünyayla ilişkisini ve çevresel sorumlulukları anlama konusunda yardımcı olur.”

“Uluslararası ilişkiler: Uluslararası organizasyonlar, küresel sorunlar ve diplomasi gibi konuları içerir. Bu alan, uluslararası düzeyde toplumsal etkileşimi ve iş birliğini incelemeyi amaçlar.”

Sosyal bilgiler, bu konuları sayesinde öğrencilere toplumsal bilinç geliştirme ve toplumsal sorunlara eleştirel bir bakış açısı kazandırma amacı taşımaktadır. Bu konular, toplumun işleyişini daha iyi anlamak ve katkıda bulunmak isteyen bireyler için önemlidir. Ders içeriği, öğrenci seviyesine ve müfredat gereksinimlerine göre değişebilir ve eğitim programları zaman zaman güncellenebilir. Bu metinsel cümlelerden anlaşıldığı üzere yapay zekâ uygulamasının vermiş olduğu yanıt değerlendirildiğinde, 2023 sosyal bilgiler dersi öğretim programındaki “tarih, coğrafya, kültür, toplum, doğa, çevre, teknoloji, bilim ve eleştirel düşünme” (MEB, 2023, s. 1-18) gibi konularla benzer olduğu söylenebilir. Ayrıca dil ve anlatım açısından kurallı cümleler ürettiği söylenebilir. ChatGPT isimli yapay zekâ uygulaması, bu soruya doğru yanıt verdiği görülmektedir.

5. Sosyal bilgilerde hangi öğretim yaklaşımları kullanılmaktadır?

“Sosyal bilgilerin öğretiminde birçok farklı yaklaşım ve yöntem kullanılabilir. Bu yaklaşımlar, öğrencilere toplumsal konuları anlama, değerlendirme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmayı amaçlar.” Sosyal bilgilerin öğretiminde yaygın olarak kullanılan bazı öğretim yaklaşımları şunlardır:

“Araştırma tabanlı öğrenme: Bu yaklaşım, öğrencilerin merak ettikleri soruları sormalarına, araştırmalarına ve yanıtlamalarına olanak tanır. Öğrencilere toplumsal konuları keşfetme ve kendi öğrenme yolculuklarını yönlendirme fırsatı sunar.”

“Problem tabanlı öğrenme: Bu yaklaşım, öğrencilere gerçek dünya sorunlarını tanımlama, analiz etme ve çözme becerileri kazandırır. Öğrencilere karmaşık toplumsal sorunları ele almak için iş birliği yapma fırsatı verir.”

“Vaka çalışmaları: Öğrencilere belirli bir olayı, dönemi veya sorunu ayrıntılı bir şekilde inceleme fırsatı sunar. Öğrencilere tarihi veya güncel olayları daha derinlemesine anlama ve çeşitli perspektiflerden değerlendirme imkânı sağlar.”

“Sosyal simülasyonlar: Öğrencilere belirli bir toplumsal durumu veya olayı taklit etme fırsatı sunar. Öğrenciler, farklı rolleri üstlenerek toplumsal süreçleri deneyimleyebilir ve anlayabilir.”

“Öğrenci merkezli öğrenme: Bu yaklaşım, öğrencilerin kendi öğrenme hızlarını ve stillerini yönlendirebilmelerini vurgular. Öğrencilere daha fazla özerklik sağlar ve ilgi alanlarına daha fazla odaklanmalarına olanak tanır.”

“Eleştirel düşünme becerileri: Sosyal bilgiler öğretiminde eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek önemlidir. Öğrencilere bilgiyi sorgulama, çeşitli perspektifleri değerlendirme ve mantıklı sonuçlara ulaşma becerileri kazandırılmalıdır.”

“İşbirlikçi öğrenme: Öğrenciler arası iş birliği ve grup çalışması, sosyal bilgiler öğretiminde sıkça kullanılan bir yaklaşımdır. Öğrenciler, farklı görüşleri dinlemeyi, tartışmayı ve birlikte çalışmayı öğrenirler.”

“Teknoloji kullanımı: Bilgisayarlar, internet ve diğer dijital araçlar, sosyal bilgiler öğretiminde kaynakların araştırılması, verilerin analiz edilmesi ve sunumların hazırlanması için kullanılabilir.”

"Karşılaştırmalı çalışmalar: Sosyal bilgiler dersinde farklı ülkeler, toplumlar ve kültürler arasındaki karşılaştırmalar sıkça kullanılır. Bu yaklaşım, öğrencilere farklı toplumsal yapıları, siyasi sistemleri ve kültürel özellikleri anlama fırsatı sunar."

"Değişen öğretmen rolü (Rehberlik): Geleneksel öğretmen merkezli yaklaşım yerine öğretmenin rehberlik yaparak, öğrencilere yol göstermesi ve destek sağlaması esasına dayanır. Öğretmen, öğrencilerin öğrenme sürecini yönlendirir ancak daha az baskın bir rol üstlenir."

"Bağlam temelli öğrenme: Öğrencilerin öğrenme deneyimlerini gerçek yaşam bağlarına entegre etmeyi amaçlar. Konular, öğrencilerin günlük yaşamlarından örneklerle ilişkilendirilerek anlatılır."

"Vatandaşlık eğitimi: Sosyal bilgiler dersi, öğrencilere aktif vatandaşlar olmalarını teşvik eder. Vatandaşlık hakları, sorumlulukları, demokrasi ve toplumsal katılım konularını ele alır."

"Hikâye anlatma: Tarih ve kültürel öğeleri hikâyeler aracılığıyla öğrencilere aktarmayı amaçlar. Bu, öğrencilerin daha iyi anlamalarına yardımcı olabilir."

"Düşünce haritaları: Karmaşık konuları görsel olarak temsil etmek için kullanılır. Öğrenciler, konular arasındaki ilişkileri anlamak ve bilgiyi organize etmek için düşünce haritaları oluştururlar."

"Dil ve iletişim odaklı yaklaşımlar: Dil becerileri ve iletişim, önemli bir rol oynar. Öğrencilere metin okuma, yazma, sunum yapma ve tartışma becerileri kazandırmayı amaçlar."

"DeneySEL öğrenme: Bu yaklaşım, öğrencilere deneysel deneyimler aracılığıyla öğrenmeyi teşvik eder. Öğrenciler, deneyler yapar, saha çalışmaları yapar ve gözlemler yaparak konuları daha iyi anlarlar."

"Yapılandırıcı yaklaşım: Bu yaklaşım, öğrencilerin bilgiyi aktif bir şekilde inşa etmelerine katkı yapmaktadır. Öğrenciler, kendi deneyimlerini ve düşüncelerini kullanarak bilgiyi oluştururlar. Bu yaklaşım, öğrencilere eleştirel düşünme becerileri kazandırmayı amaçlar."

"Drama ve rol oynama: Öğrencilere tarihî olayları, siyasi süreçleri veya sosyal sorunları daha iyi anlamaları için drama ve rol oynama teknikleri kullanılabilir. Bu yaklaşım, öğrencilerin empati yapmalarına, tarihî figürleri canlandırmalarına veya karmaşık konuları daha etkili bir şekilde anlamalarına yardımcı olur."

"İnterdisipliner yaklaşım: Sosyal bilgiler derslerinde farklı öğrenme alanları arasında bağlantılar kurarak disiplinler arası bir perspektif sunmak önemlidir. Öğrencilere tarih, coğrafya, ekonomi, kültür ve siyaset arasındaki ilişkileri anlatarak daha bütünsel bir anlayış kazandırılır."

Sosyal bilgiler öğretiminde uygulanan bu çeşitli yaklaşımlar, öğrencilerin anlama, eleştirel düşünme ve toplumsal konuları etkili bir şekilde ele almalarına yardımcı olabilecek düzeydedir. Öğretmenler, öğrencilerin öğrenme stillerini ve ihtiyaçlarını dikkate alarak bu yöntemleri seçebilirler. Bu açıklamalardan anlaşıldığı gibi ChatGPT isimli yapay zekâ uygulaması, bu soruya eksik yanıt verdiği söylenebilir. Sosyal bilgiler öğretiminin üç temel öğretim yaklaşımı arasında, ağırlıklı olarak yansıtıcı araştırma yöntemiyle ilgili metinsel açıklamalara daha fazla yer verilmiştir. Kısaca bir yapay zekâ dil işleme modeli olan ChatGPT, bu soruya doğru bir şekilde yanıt vermesine rağmen sosyal bilimler olarak sosyal bilgiler ile vatandaşlık aktarımı olarak sosyal bilgiler öğretim yaklaşımları (MEB, 2023) hakkında daha az bilgi üretmiştir.

6. Sosyal bilgiler dersinin öğretim sürecinde hangi materyaller kullanılabilir?

"Sosyal bilgiler öğretiminde çeşitli materyaller ve kaynaklar kullanılmaktadır. Bu materyaller, öğrencilerin konuları daha iyi anlamalarına yardımcı olmak, ilgi çekici bir öğrenme deneyimi sağlamak ve öğretim etkinliklerini zenginleştirmek amacıyla kullanılır." Sosyal bilgilerde yaygın olarak kullanılan materyal ve kaynaklar şunlar olabilir:

"Kitaplar ve ders kitapları: Sosyal bilgiler öğretiminde en temel kaynaklardan biri ders kitaplarıdır. Bu kitaplar, konuları sistematik bir şekilde sunar ve temel bilgileri içerir. Ayrıca, tarih, coğrafya, kültür, ekonomi ve diğer sosyal bilgiler konularını içeren referans kitapları da kullanışlı olabilir."

"Haritalar ve atlaslar: Coğrafya öğretiminde haritalar ve atlaslar, öğrencilere yerlerin konumlarını, coğrafi özellikleri ve dünya haritasını inceleme fırsatı sunar."

"Belgeseller ve video dersler: Tarih, kültür, ekonomi ve diğer konuları anlatan belgesel filmler ve video dersler, görsel ve işitsel öğrenmeyi teşvik eder. Bu materyaller, öğrencilerin konuları daha iyi anlamalarına ve görsel öğrenmeyi destekler."

"Çevrimiçi dijital kaynaklar: İnternet, öğretmenlerin ve öğrencilerin sosyal bilgiler konularını araştırmak ve derinlemesine incelemek için çeşitli kaynaklara erişim sağlar. Bunlar, web siteleri, dijital arşivler, e-kitaplar ve interaktif öğrenme platformları içerebilir."

"İnteraktif uygulamalar ve eğitim oyunları: Eğitim amacıyla tasarlanmış interaktif uygulamalar ve eğitim oyunları, öğrencilerin sosyal bilgiler konularını etkileşimli bir şekilde öğrenmelerine yardımcı olur."

"Anketler ve röportajlar: Öğrenciler, toplum üyeleri veya aile üyeleri ile yapılan anketler ve röportajlar aracılığıyla gerçek dünya deneyimleri kazanabilir ve farklı perspektifleri anlama fırsatı bulabilirler."

"Harita ve grafikler: Öğrencilere coğrafi konuları anlamaları için haritalar, grafikler ve infografikler kullanılabilir. Bu materyaller, istatistikleri görsel olarak temsil etmek ve karşılaştırmak için de kullanışlıdır."

"Müze ve sahip çıkma projeleri: Sosyal bilgiler öğrencileri, yerel müzeleri ziyaret edebilir veya toplumlarındaki tarihî ve kültürel mekânları keşfetmek için sahip çıkma projelerine katılabilirler."

“Güncel haberler ve makaleler: Sosyal bilgiler öğrencileri, güncel olayları ve toplumsal sorunları anlamak için güncel haberler ve makaleleri inceleyebilirler. Bu, öğrencilerin toplumsal bilinçlerini geliştirmelerine yardımcı olabilir.”

“Oyunlar ve aktiviteler: Sosyal bilgiler öğretiminde oyunlar, simülasyonlar ve öğrenci etkinlikleri kullanılarak öğrencilerin katılımı teşvik edilebilir. Örneğin, tarih tabanlı oyunlar veya role dayalı etkinlikler, öğrencilerin tarih ve sosyal bilgiler konularını deneyimlemelerine yardımcı olabilir.”

“Görseller: Resimler, fotoğraflar, grafikler gibi görsel materyaller, öğrencilere bilgileri görsel olarak anlamalarına yardımcı olur.”

Sosyal bilgiler öğretiminde kullanılan materyaller ve kaynaklar, öğrencilere konuları daha iyi anlamaları, ilgi çekici bir öğrenme deneyimi yaşamaları ve derinlemesine öğrenmeleri için çeşitlilik gösterebilir. Öğretmenler, öğrenci ihtiyaçlarına ve öğrenme hedeflerine uygun materyalleri seçerler ve öğretim sürecini zenginleştirmek için bu kaynakları etkili bir şekilde kullanabilirler. Nitekim 2023 sosyal bilgiler dersi öğretim programında *“uygulama sürecinde dikkat edilecek hususlar”* başlığı incelendiğinde sosyal bilgiler dersinin öğretim sürecinde yararlanması gerektiğine dair kaynaklar, materyaller ve benzeri konular hakkında bilgilere yer verildiği görülmektedir (MEB, 2023). Dolayısıyla ChatGPT isimli yapay zekâ uygulamasının yanıtlarıyla karşılaştırıldığında benzer açıklamalar yer almakla birlikte öğretim sürecinde kullanılması gerekli görülen çok sayıda materyal ismi ve açıklaması ifade edilmiştir.

7. Sosyal bilgilerde hangi beceriler yer almaktadır?

“Sosyal bilgiler öğretimi, öğrencilere geniş bir yelpazede beceriler kazandırmayı amaçlar. Bu beceriler, öğrencilerin toplumun işleyişi, tarih, coğrafya, kültür, ekonomi ve diğer toplumsal konuları anlamalarına yardımcı olur.” Sosyal bilgilerde önemli olan bazı temel beceriler şunlardır:

“Araştırma becerileri: Öğrencilere, farklı kaynakları kullanarak bilgi arama, derleme ve analiz etme becerisi kazandırır. Araştırma, tarihî olayları, toplumsal sorunları veya coğrafi konuları incelemek için önemlidir.”

“Eleştirel düşünme, öğrencilerin bilgiyi sorgulama, farklı perspektifleri değerlendirme ve mantıklı sonuçlara ulaşma yeteneğini geliştirir. Bu beceri, sosyal bilgilerdeki tartışmalı konuları ele alma ve analiz etme sürecinde önemlidir.”

“Yazma ve sunum becerileri, öğrencilere yazma ve sunum becerileri kazandırır. Bu beceriler, öğrencilerin araştırmalarını yazılı olarak ifade etmelerini ve bilgiyi etkili bir şekilde sunmalarını sağlar.”

“Veri analizi: Öğrencilere grafikler, tablolar ve istatistikler gibi verileri analiz etme yeteneği kazandırır. Ekonomi, coğrafya ve sosyal bilimlerin birçok alanında bu beceri önemlidir.”

“Problem çözme: Sosyal bilgiler, öğrencilere gerçek dünya sorunlarını anlama ve çözme becerisi kazandırabilir. Öğrencilere toplumsal sorunları analiz etme ve alternatif çözüm yolları bulma fırsatı sunar.”

“İş birliği: Sosyal bilgiler dersleri, grup çalışmaları ve iş birliği becerilerini geliştirmeye yardımcı olur. Öğrenciler, farklı perspektiflerden gelen diğer öğrencilerle iş birliği yaparak daha iyi anlayış kazanabilirler.”

“Kültürel anlayış: Kültürler arası beceriler, öğrencilere farklı kültürleri ve yaşam tarzlarını anlama ve saygı gösterme yeteneği kazandırır. Bu, küresel vatandaşlık anlayışını geliştirmeye katkıda bulunur.”

“Siyasi bilinç: Sosyal bilgiler, öğrencilere siyasi sistemleri, hükümetleri ve siyasi karar alma süreçlerini anlama fırsatı sunar. Bu beceri, vatandaşların demokratik süreçlere katılma yeteneğini artırabilir.”

“Coğrafi bilgi sistemi: Coğrafi beceriler, öğrencilere dünya haritasını okuma, yerlerin konumlarını belirleme ve coğrafi kavramları anlama yeteneği kazandırır.”

“Tarih bilinci: Öğrencilere tarihsel olayları ve dönemleri anlama ve geçmişin toplumları nasıl etkilediğini anlama yeteneği kazandırır.”

Sosyal bilgiler becerileri, öğrencilere toplumsal sorunları ele alma, bilinçli vatandaşlar olma ve dünyayı daha iyi anlamaya katkıda bulunma yeteneklerini geliştirir. Bu beceriler, öğrencilerin toplumları ve dünyayı daha geniş bir açıdan görmelerine yardımcı olmaktadır. Bu açıklamalardan anlaşıldığı üzere 2023 sosyal bilgiler dersi öğretim programındaki *“empati, kanıt kullanma, harita okuryazarlık, politik okuryazarlık, eleştirel düşünme, problem çözme, araştırma, iş birliği, Türkçeyi doğru, güzel ve etkili kullanma”* becerilerine (MEB, 2023), ChatGPT isimli yapay zekâ uygulamasının çoğunlukla doğru bir şekilde yanıt verdiği görülmektedir. Bu soru bölümünde farklı kavram ve cümle yapıları kullanılsa da aslında sosyal bilgilerdeki temel becerileri genel olarak doğru bir şekilde ifade eden bir yapay zekâ uygulaması olduğu söylenebilir.

8. Sosyal bilgilerde hangi değerler yer almaktadır?

“Sosyal bilgiler öğretimi, sadece bilgi ve becerileri değil, aynı zamanda değerleri de içerir. Sosyal bilgiler, öğrencilere toplumsal değerleri, etik prensipleri ve sosyal sorumluluğu anlamalarına yardımcı olur.” Sosyal bilgilerde önemli olan bazı değerler:

“Adalet ve eşitlik: Adalet, eşitlik ve insan hakları değerleri, sosyal bilgiler derslerinin merkezinde yer alır. Öğrencilere, adaletli ve eşit bir toplumun oluşturulması ve sürdürülmesi gerektiği öğretilir.”

“Milli kimlik ve tarih bilinci: Sosyal bilgiler dersi, Türkiye'nin tarihini ve milli kimliğini öğrencilere aktararak, ulusal bir kimlik oluşturmaya destekler.”

“Çeşitlilik ve tolerans: Sosyal bilgiler, farklı kültürleri, inançları ve yaşam tarzlarını anlama ve saygı gösterme değerlerini teşvik eder. Öğrencilere hoşgörü ve çokkültürlülüğe saygı kazandırır.”

“Sorumluluk ve vatandaşlık: Sosyal bilgiler, öğrencilere toplumsal sorumluluk bilinci kazandırır. Öğrencilerin aktif vatandaşlar olarak toplumsal sorunlara katkıda bulunma ve demokratik süreçlere katılma yeteneklerini geliştirir.”

“Sürdürülebilirlik: Sosyal bilgiler, çevresel sürdürülebilirlik ve doğal kaynakların korunması konularına dikkat çeker. Bu, doğal dünyaya saygı ve gelecek nesiller için sorumluluk bilinci geliştirir.”

“Demokratik değerler: Sosyal bilgiler öğretimi, demokratik değerleri, siyasi katılımı ve insan haklarını vurgular. Öğrencilere demokratik süreçlere katılma ve vatandaşlık haklarını kullanma konusunda bilinç kazandırır.”

“Toplumsal bilinç: Sosyal bilgiler, öğrencilere toplumsal sorunları tanıma, analiz etme ve çözme yeteneği kazandırır. Öğrencilere toplumsal değişim ve ilerleme için bilinç kazandırır.”

“Bilinçli olmak: Sosyal bilgiler, bilgiye açık olma ve toplumun işleyişi hakkında bilinçli olma değerlerini vurgular. Öğrencilerin bilgiye açık, bilinçli ve eleştirel bir şekilde düşünen bireyler olmalarına katkıda bulunur.”

“Çevre duyarlılığı: Sosyal bilgiler dersleri, çevrenin korunması ve sürdürülebilirlik değerlerini vurgular. Öğrencilere, doğanın ve çevrenin önemini anlama ve koruma gerekliliği öğretilir.”

“Etik ve değerler (dürüstlük): Sosyal bilgiler, öğrencilere etik değerleri ve toplumsal değerleri anlama ve uygulama konusunda rehberlik eder. İyi vatandaşlık ve ahlaki kararlar almanın önemini vurgular.”

“Bilimsellik: Sosyal bilgiler, öğrencilere bilgiyi sorgulama, farklı kaynakları eleştirme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirme fırsatı sunar. Öğrencilere bilginin güvenilirliğini değerlendirme ve bağımsız düşünme yeteneği kazandırır.”

Bu değerler, sosyal bilgiler eğitiminin temel taşlarıdır ve öğrencilerin daha bilinçli, sorumlu ve duyarlı bir şekilde toplumlarına katkıda bulunmalarına yardımcı olmayı hedeflemiştir. Sosyal bilgiler öğretimi, sadece bilgi aktarımı değil, aynı zamanda toplumsal değerlerin ve etik kuralların öğrenilmesi ve uygulanması sürecini de kapsadığı söylenebilir. ChatGPT isimli yapay zekâ uygulamasının, bu soruya çoğunlukla doğru bir şekilde yanıt verdiği söylenebilir. Bu soru bölümünde farklı kavram ve cümle yapıları kullanılsa da aslında sosyal bilgilerdeki temel değerleri doğru bir şekilde ifade eden bir yapay zekâ uygulaması söz konusudur. Nitekim sosyal bilgiler dersi öğretim programında bulunan on sekiz temel değer (MEB, 2023), ChatGPT tarafından üretilen değerlerle az da olsa benzerlik göstermektedir. Özellikle adalet, eşitlik, dürüstlük, sorumluluk, bilimsellik, çevreye duyarlı olmak değerleriyle örtüştüğü söylenebilir.

9. Sosyal bilgilerde kavram öğretimi nasıldır?

“Sosyal bilgilerde kavram öğretimi, öğrencilere önemli sosyal bilgiler kavramlarını anlama ve içselleştirme sürecini ifade eder. Bu kavramlar, öğrencilere toplumsal olayları, tarihi olayları, coğrafi konuları, kültürel dinamikleri ve diğer sosyal bilgiler konularını daha iyi anlamalarına yardımcı olur.” Sosyal bilgilerde kavram öğretimi hakkında bazı önemli noktalar şunlardır:

“Kavramların tanımlanması: İlk adım, öğrencilere belirli bir kavramın tanımını sunmaktır. Kavramın ne olduğunu ve neden önemli olduğunu açıklamak, öğrencilere temel bir anlayış sağlar.”

“Örnekler ve illüstrasyonlar: Kavramları öğrencilere somut örnekler ve illüstrasyonlar aracılığıyla açıklamak, soyut kavramların daha iyi anlaşılmasına yardımcı olabilir. Gerçek yaşam örnekleri veya görsel materyaller kullanmak bu süreci destekleyebilir.”

“Kavram haritaları: Kavramların nasıl ilişkilendirildiğini ve hiyerarşilerini gösteren grafik organizasyon araçlarıdır. Kavramları bu şekilde görselleştirmek, öğrencilere konuyla ilgili bütünsel bir bakış açısı kazandırabilir.”

“Karşılaştırmalar: Kavramların benzerliklerini ve farklılıklarını incelemek, öğrencilere daha iyi bir kavram anlayışı kazandırabilir. Farklı kavramları karşılaştırmak, bu kavramların özünü daha iyi anlamalarına yardımcı olabilir.”

“İşitsel ve görsel materyaller: Kavramları açıklamak için işitsel ve görsel materyaller kullanmak, öğrencilerin farklı öğrenme stillerini destekleyebilir. Video, ses kayıtları ve interaktif materyaller kullanarak öğrencilere kavramları öğretmek etkili olabilir.”

“Öğrenci katılımı: Öğrencilere kavramları anlama ve içselleştirme sürecine aktif olarak katılmaları için fırsatlar sunmak önemlidir. Sınıf içi tartışmalar, grup çalışmaları ve kavramların pratiğini yapma bu amaçla kullanılabilir.”

“Uygulama ve bağlam: Kavramları öğrencilere somut bağlamlar içinde sunmak, kavramların gerçek dünyada nasıl işlediğini anlamalarına yardımcı olabilir. Örnek vakalar ve senaryolar kullanmak bu süreci destekler.”

“Değerlendirme: Kavramların öğrenilip öğrenilmediğini değerlendirmek önemlidir. Öğrencilere kavramları açıklayan sorular sormak, kavram haritaları oluşturmak veya projeler ve ödevler aracılığıyla öğrenmeyi değerlendirmek bu amaçla kullanılabilir.”

Kavram öğretimi, öğrencilerin sosyal bilgiler konularını daha iyi anlama ve bu kavramları günlük yaşamlarında uygulama yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Bu nedenle, kavramların anlaşılması ve içselleştirilmesi sosyal bilgiler eğitiminin önemli bir parçasıdır. Sosyal bilgiler dersi öğretim programına göre “Program’da kavram öğretimi önemli bir yer tutmaktadır. Bu nedenle kavram öğretiminde sınıflamalar ve farklı kavram öğretimi yaklaşımları dikkate alınmalıdır. Anlam karmaşası, kavram karmaşası ve kavram yanlışlarının giderilmesine yardımcı olunmalıdır” (MEB, 2023, s. 10). Şeklinde ifade edilen bilgiler, ChatGPT isimli yapay zekâ uygulamasının belirttiği bilgilerle örtüştüğü söylenebilir. Bu bağlamda yapay zekâ aracının bu soruya doğru bir şekilde yanıt verdiği, ilgili sosyal bilgiler literatüründen de anlaşılmaktadır.

10. Sosyal bilgiler dersinin amaçları nelerdir?

“Sosyal bilgiler dersinin amaçları, öğrencilere toplum, çevre ve insan ilişkileri hakkında temel bilgiler sunarak onların sosyal bilinci geliştirmelerine ve toplumsal sorunları anlamalarına yardımcı olmak, şeklinde özetlenebilir.” Sosyal bilgiler dersinin amaçları şunlar olabilir:

“Sosyal bilinci geliştirmek: Öğrencilere toplumsal olayları, sorunları ve dinamikleri anlama ve değerlendirme becerileri kazandırmak, sosyal bilinçlerini geliştirmek.”

“Toplumsal sorunları anlamak: Öğrencilere toplumsal sorunları, çevresel etkileri ve insanların bu sorunlarla nasıl başa çıkabileceğini anlatarak, toplumsal konular hakkında bilinçlenmelerini sağlamak.”

“Tarihi ve kültürel bilgi sunmak: Tarih, kültür, gelenekler ve değerler hakkında bilgi sunarak öğrencilere kendi toplumlarının ve dünya tarihini anlama fırsatı vermek.”

“Toplumsal ilişkileri anlamak: Öğrencilere insanların toplum içinde nasıl etkileşimde bulunduğunu ve ilişkilerini anlama fırsatı sunmak.”

“Vatandaşlık bilinci geliştirmek: Öğrencilere demokrasi, insan hakları ve vatandaşlık görevleri gibi kavramları öğretmek, aktif vatandaşlar olmalarını teşvik etmek.”

“Eleştirel düşünme yeteneklerini geliştirmek: Öğrencilere bilgiyi eleştirel bir şekilde değerlendirme, kaynakları sorgulama ve farklı görüşleri anlama becerileri kazandırmak.”

“İletişim yeteneklerini geliştirmek: Sosyal bilgiler dersi, öğrencilere sözlü ve yazılı iletişim becerileri kazandırmak için bir platform sağlayabilir.”

“Küresel duyarlılık oluşturmak: Dünya genelindeki toplumsal ve kültürel farklılıkları anlamak ve küresel sorunlara duyarlılık geliştirmek.”

“Sosyal değişime katkıda bulunmak: Öğrencilere toplumlarını daha iyi bir yer haline getirmeye katkıda bulunma potansiyeli vermek.”

“Eğitsel amaçlar: Okuma, araştırma, analiz yapma ve problem çözme becerilerini geliştirerek öğrencilerin akademik başarılarını artırmak.”

Bu amaçlar, sosyal bilgiler dersinin öğrencilere toplumları ve dünyayı daha iyi anlama, eleştirel düşünme yeteneklerini geliştirme, vatandaşlık bilinci oluşturma ve toplumsal sorumluluklarına dikkat çekme ile ilgilidir. Ayrıca, bu amaçlar farklı ülkelerde ve eğitim kurumlarında farklılık gösterebilir, çünkü sosyal bilgiler programları yerel kültür, toplum ve eğitim hedeflerine bağlı olarak farklılaşabilir. Bu açıklamalardan anlaşıldığı üzere 2023 sosyal bilgiler dersi öğretim programında bulunan on sekiz özel amaç içinden yaklaşık yarısı ile benzer özellikler taşımaktadır (MEB, 2023). Bu bağlamda ChatGPT isimli yapay zekâ uygulamasının, bu soruya çoğunlukla doğru bir şekilde yanıt verdiği söylenebilir. Değerler kısmında olduğu gibi bu soru bölümünde de kavram ve cümle yapısı olarak farklı kelimeler kullanılsa da aslında sosyal bilgilerdeki temel amaçları doğru bir şekilde ifade ettiği görülmektedir.

11. Türkiye’de sosyal bilgiler öğretimi nasıldır?

“Türkiye’de sosyal bilgiler dersinin öğretimi, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından belirlenen müfredat ve programlar doğrultusunda gerçekleştirilir. Sosyal bilgiler, Türkiye’deki ilköğretim (ilkokul ve ortaokul) seviyesinde zorunlu bir ders olarak yer almaktadır.” Aşağıda, Türkiye’de sosyal bilgiler öğretimi ile ilgili temel bilgileri bulabilirsiniz:

“Müfredat ve programlar: MEB, sosyal bilgiler dersi için müfredat ve öğretim programlarını belirler. Bu müfredatlar, öğrencilere belirli yaş gruplarına ve sınıf seviyelerine uygun şekilde sosyal bilgiler konularını içerir. Müfredatlar, sosyal bilgiler dersinin hedeflerini ve içeriğini belirler.”

“Ders içeriği: Sosyal bilgiler dersi, öğrencilere Türkiye’nin ve dünyanın tarihini, coğrafyasını, kültürünü, ekonomisini ve toplumsal yapısını öğretmeyi amaçlar. Öğrenciler, bu ders kapsamında tarih, coğrafya, vatandaşlık, demokrasi, insan hakları, çevre bilinci gibi çeşitli konularla tanışır.”

“İlköğretim düzeyi: Sosyal bilgiler dersi, ilkokul 4. sınıftan itibaren ortaokul son sınıfa kadar devam eder. Her sınıf seviyesinde öğrencilere uygun içerik ve beceriler öğretilir. Dersler, öğrencilere temel tarih ve coğrafya bilgisi sağlar, vatandaşlık değerlerini öğretir ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirir.”

“Değerler eğitimi: Sosyal bilgiler dersi, Türkiye’nin milli ve manevi değerlerine vurgu yapar. Öğrencilere milli kültür, milli tarih ve milli bağımsızlık mücadelesi gibi önemli konuları öğretir.”

“Eğitim materyalleri: Öğretmenler, sosyal bilgiler dersini işlerken ders kitapları, görsel materyaller, interaktif öğretim araçları ve saha çalışmaları gibi çeşitli öğretim materyallerini kullanabilirler.”

“Sınavlar ve değerlendirme: Öğrenciler, sosyal bilgiler dersindeki ilerlemeleri sınavlar, ödevler ve proje çalışmaları gibi değerlendirme yöntemleriyle ölçülür.”

“Değişen müfredat: Türkiye’de sosyal bilgiler müfredatı zaman zaman güncellenir ve değişebilir. Bu güncellemeler, toplumsal ve eğitim alanındaki değişikliklere yanıt olarak gerçekleştirilir.”

Türkiye’de sosyal bilgiler dersi, öğrencilere toplumları ve dünyayı daha iyi anlama, vatandaşlık bilinci kazanma, eleştirel düşünme yeteneklerini geliştirme ve milli değerlere saygı duyma gibi temel bilgi ve becerileri öğretmeyi amaçlamaktadır. Bu ders, öğrencilere sosyal bilimlere ve toplumsal konulara ilgi duymayı hedeflemiştir. Bu açıklamalardan anlaşıldığı gibi 2023

sosyal bilgiler dersi öğretim programında bulunan “sosyal bilgiler dersinin öğretiminde dikkat edilecek hususlar başlığında” belirtilen “Sosyal bilimler disiplini olarak sosyal bilgiler” ve “yansıtıcı düşünme yaklaşımıyla sosyal bilgiler” anlayışlarına önem verilmesi gerektiği belirtilmiş; ayrıca öğrencilere, coğrafyacılar, tarihçiler gibi sosyal bilimcilerin başvurduğu bilimsel yöntemler fark ettirilmelidir. Okul içindeki ve dışındaki olaylar kullanılarak, öğrenciler sık sık gerçek yaşam sorunları ve çelişkili durumlarla karşılaştırılmalı, bu sosyal sorunlar üzerinde yansıtıcı düşünme becerilerini geliştirmeleri sağlanmalıdır” (MEB, 2023, s. 10) şeklindeki bilgilerle örtüşmektedir. Böylece ChatGPT isimli yapay zekâ uygulamasının, bu soruya çoğunlukla doğru bir şekilde yanıt verdiği yorumlanabilir. Genel olarak değerlendirildiğinde, bu yapay zekâ aracının Türkiye’deki sosyal bilgiler dersi öğretim programını doğru ve gerçekçi bir şekilde özetlemiştir. Kavram ve cümle yapısı olarak da çoğunlukla benzer açıklamaları tanımlamıştır. Bir yapay zekâ uygulaması olan ChatGPT’nin gerçekçi manada bu kadar benzer cümleler ve yanıtlar vermesi, dil işleme algoritmasının güçlü olduğunu göstermektedir.

12. Sosyal bilgiler dersi öğretim programının içeriğini geliştirmek için ne yapılabilir?

“Sosyal bilgiler dersi öğretim programının içeriğini geliştirmek için aşağıdaki adımları atabilirsiniz:”

“Müfredat değerlendirmesi: Mevcut müfredatı gözden geçirin ve eksiklikleri veya güncelleme gerektiren alanları belirleyin. Müfredatı daha güncel ve öğrencilerin ihtiyaçlarına daha uygun hale getirmek için bu değerlendirmeyi yapın.”

“Öğrenci geri bildirim: Öğrencilerin dersle ilgili düşüncelerini ve beklentilerini dinleyin. Öğrenci geri bildirimleri, müfredatın geliştirilmesi ve güncellenmesi için önemli bir kaynaktır.”

“Yeni konular ekleyin: Sosyal bilgiler dersi müfredatına güncel ve önemli konuları eklemek, öğrencilere güncel toplumsal meseleleri anlama ve eleştirme fırsatı sunar. Örneğin, çevre sorunları, dijital vatandaşlık, kültürel çeşitlilik gibi konulara daha fazla yer verebilirsiniz.”

“İnterdisipliner yaklaşım: Sosyal bilgileri diğer derslerle entegre etmek, öğrencilerin konuları daha kapsamlı bir şekilde anlamalarına yardımcı olabilir. Örneğin, tarih dersleri ile edebiyat veya sanat dersleri arasında bağlantılar kurabilirsiniz.”

“Teknoloji kullanımı: Dijital araçları ve kaynakları etkili bir şekilde kullanarak öğrencilerin öğrenme deneyimini zenginleştirebilirsiniz. Öğrencilere interaktif öğrenme materyalleri sunarak ve sanal turlar düzenleyerek müfredatı daha ilgi çekici hale getirebilirsiniz.”

“Öğrenci merkezli yaklaşım: Öğrencilere daha fazla katılım fırsatı sunmak için öğrenci merkezli öğretim yöntemlerini kullanabilirsiniz. Grup çalışmaları, projeler, sınıf içi tartışmalar ve saha gezileri gibi etkileşimli öğrenme yöntemleriyle öğrencilerin aktif katılımını teşvik edin.”

“Proje tabanlı öğrenmeyi teşvik edin: Öğrencileri, belirli bir konuyu araştırmak veya bir sorunu çözmek için proje tabanlı öğrenme yöntemlerini kullanmaya teşvik edin. Bu, öğrencilerin öğrendiklerini pratiğe dökme ve daha derinlemesine anlama fırsatı sunar.”

“Sosyal sorumluluk: Müfredatta sosyal sorumluluk konularını işlemek, öğrencilere toplumsal meselelere daha duyarlı ve aktif bir şekilde yaklaşma fırsatı sunar. Öğrencilere yardım etme, gönüllülük ve toplumsal hizmet gibi konulara da odaklanabilirsiniz.”

“Değerlendirme ve geri bildirim: Yeni müfredatı uyguladıktan sonra düzenli olarak öğrenci başarılarını değerlendirin ve öğrenci geri bildirimlerini toplayın. Bu bilgiler, müfredatın sürekli olarak iyileştirilmesine yardımcı olur.”

Müfredatın geliştirilmesi sürecinde öğretmenler, eğitimciler ve paydaşlarla iş birliği yapmak da önemlidir. Bu durum, daha kapsamlı ve etkili bir sosyal bilgiler dersi müfredatının oluşturulmasına katkı sağlayabilmektedir. ChatGPT, sosyal bilgiler dersinin geliştirilmesine yönelik yapıcı, doğru ve geçerli öneriler yapmıştır. Günümüzün sosyal bilgiler araştırmacıları, MEB program geliştiricileri ve alan uzmanları da buna benzer açıklamalar yapmaktadırlar (MEB, 2023).

13. Sosyal bilgilerde hangi teknoloji araçları kullanılmaktadır?

“Sosyal bilgiler öğretiminde teknoloji kullanımı, öğrencilere daha etkili bir şekilde öğrenme imkânı sunabilir ve ders içeriğini daha ilgi çekici hale getirebilir.” Sosyal bilgiler derslerinde teknoloji kullanımına yönelik bazı yöntemler:

“Dijital kaynaklar: Öğrencilere çevrim içi kitaplar, makaleler, belgeseller ve diğer dijital kaynaklar aracılığıyla farklı perspektifler sunabilirsiniz. İnternet, öğrencilere geniş bir bilgi yelpazesi sunar ve farklı konuları daha derinlemesine incelemelerine yardımcı olabilir.”

“Eğitim yazılımları: Eğitim amacıyla tasarlanmış yazılımlar, öğrencilere interaktif öğrenme deneyimleri sunabilir. Örneğin, coğrafya derslerinde harita ve coğrafi bilgileri öğrenmeye yardımcı olacak yazılımlar kullanılabilir.”

“Sanal geziler: Sanal gerçeklik (VR) veya artırılmış gerçeklik (AR) teknolojileri, öğrencilere tarihi mekânları veya coğrafi bölgeleri sanal olarak ziyaret etme fırsatı sunabilir. Bu, öğrencilere somut bir öğrenme deneyimi yaşatır.”

“Online tartışmalar: Çevrim içi tartışma platformları, öğrencilere ders içeriğiyle ilgili görüşlerini paylaşma ve diğer öğrencilerle etkileşimde bulunma fırsatı sunar. Bu, eleştirel düşünme ve iletişim becerilerini geliştirebilir.”

“Eğitim videoları: Sosyal bilgiler dersleri için özelleştirilmiş eğitim videoları kullanabilirsiniz. Öğrencilere tarihi olayları veya toplumsal konuları görsel olarak anlatan videolar, ders içeriğini daha çekici hale getirebilir.”

“Sosyal medya ve interaktif platformlar: Sosyal medya platformları ve çevrim içi forumlar, öğrencilerin toplumsal konular hakkında fikir alışverişi yapmalarına ve güncel olayları takip etmelerine olanak tanır. Öğrencilere bu platformları eğitim amaçları için nasıl kullanacaklarını öğretmek önemlidir.”

“Öğrenci incelemeleri ve araştırmaları: Öğrencilerin çevrim içi araştırma becerilerini geliştirmelerine yardımcı olun. İnternet, öğrencilere derinlemesine araştırmalar yapma ve farklı kaynakları değerlendirme fırsatı sunar.”

“Özelleştirilmiş uygulamalar: Öğrenciler için özelleştirilmiş eğitim uygulamaları kullanarak, ders içeriğini daha etkili bir şekilde öğrenebilirler.”

Teknolojinin sosyal bilgiler öğretiminde kullanımı, öğrencilere daha interaktif, ilgi çekici ve özgürce keşfetme olanakları sunabilmektedir. Ancak teknolojiyi kullanmadan önce, öğretmenlerin öğrencilere dijital okuryazarlık ve güvenli internet kullanımı konularında rehberlik etmeleri önemlidir. Ayrıca, teknolojinin ders içeriğine nasıl dahil edileceği konusunda bir plan yapmak ve öğrencilere bu teknolojiyi nasıl kullanacaklarını öğretmek de yararlı bir işlemdir. Bu açıklamalar ışığında, ChatGPT isimli yapay zekâ uygulamasının, bu soruya doğru bir şekilde yanıt verdiği söylenebilir. Tam olarak Türkiye’deki sosyal bilgiler dersi öğretim programında dijital teknolojilerin kullanımına dair bilgilerle (MEB, 2023) benzer, açıklayıcı ve doğru bir şekilde uygun olduğu görülmektedir.

14. Sosyal bilgiler dersinin geleceği hakkında ne düşünüyorsunuz?

“Sosyal bilgiler dersinin geleceği, toplumsal, kültürel ve teknolojik değişimlere bağlı olarak şekillenmeye devam edecektir.” Sosyal bilgiler dersinin geleceğine ilişkin bazı önemli eğilimler ve olası gelişmeler şunlardır:

“Dijitalleşme ve teknoloji entegrasyonu: Sosyal bilgiler dersleri, daha fazla dijital içerik ve öğrenme aracı kullanımıyla gelecekte daha teknoloji odaklı olabilir. Öğrencilere dijital kaynaklara erişim ve bunları etkili bir şekilde kullanma becerileri öğretilebilir.”

“Küreselleşme odaklı eğitim: Küreselleşme, sosyal bilgiler derslerinde daha fazla vurgulanabilir. Öğrencilere dünya genelindeki toplumsal, politik ve ekonomik olayları anlama fırsatı sunarak küresel vatandaşlık bilinci geliştirilebilir.”

“Çok kültürlü eğitim: Sosyal bilgiler dersleri, küreselleşen dünyada farklı kültürler, topluluklar ve uluslararası ilişkiler hakkında daha fazla içerik sunabilir. Öğrencilere farklı kültürleri anlama ve kültürel çeşitliliği takdir etme fırsatları sunabilir.”

“Veri ve bilgi analizi: Veri bilimi ve istatistiksel analiz yetenekleri, sosyal bilgiler derslerine daha fazla dahil edilebilir. Öğrencilere veri toplama, analiz etme ve yorumlama becerileri kazandırarak bilgiye dayalı kararlar alma yetenekleri geliştirilebilir.”

“Eleştirel düşünme ve kaynak değerlendirme: Sosyal bilgiler dersleri, öğrencilere eleştirel düşünme yeteneklerini daha fazla vurgulayabilir. Bilgi kaynaklarını değerlendirme, güvenilir kaynakları ayırt etme ve farklı perspektifleri anlama becerileri öğrencilere öğretilebilir.”

“Çeşitlilik ve kapsayıcılık: Sosyal bilgiler dersleri, toplumun çeşitliliği ve kültürel farklılıkları daha fazla vurgulayabilir. Öğrencilere hoşgörü, çok kültürlülük ve insan hakları gibi kavramlar öğretilerek kapsayıcı bir eğitim sağlanabilir.”

“Sosyal sorunlara odaklanma: Sosyal bilgiler dersleri, öğrencileri güncel sosyal sorunlarla daha fazla ilgilenmeye teşvik edebilir. Bu, öğrencilere toplumsal değişim için aktif olarak katkıda bulunma fırsatı sunabilir.”

“Proje tabanlı öğrenme: Sosyal bilgiler derslerinde proje tabanlı öğrenme yöntemleri daha fazla kullanılabilir. Öğrencilere belirli sorunları araştırma, çözme ve sunma fırsatı vererek öğrenmeyi daha katılımcı hale getirebilir.”

“Eğitim teknolojisi gelişmeleri: Yapay zekâ, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik gibi yeni eğitim teknolojileri, sosyal bilgiler derslerinde daha fazla kullanılabilir. Bu teknolojiler, öğrencilere daha etkileşimli ve özelleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunabilir.”

“Aktif vatandaşlık eğitimi: Sosyal bilgiler dersleri, öğrencilere demokrasi, insan hakları, sosyal adalet gibi konuları anlama ve aktif vatandaşlar olarak toplumsal meselelere katkıda bulunma becerilerini geliştirmeleri için bir platform sağlayabilir.”

“Sosyal adalet ve çevre bilinci: Sosyal bilgiler dersleri, sosyal adalet ve çevre bilincini artırmaya yönelik daha fazla içerik içerebilir. Öğrencilere toplumsal eşitsizlikleri anlama ve çevresel sürdürülebilirlik konularına duyarlılık geliştirme fırsatı sağlayabilir.”

Sosyal bilgiler dersinin geleceği, toplumun ihtiyaçlarına ve eğitim teknolojilerinin gelişmelerine bağlı olarak şekillenecektir. Bu nedenle, eğitimcilerin ve müfredat geliştiricilerin bu değişikliklere ayak uydurmak için esnek olmaları ve öğrencilerin bilgi ve becerilerini en iyi şekilde geliştirmek için yeni yöntemleri keşfetmeleri önemlidir. ChatGPT, sosyal bilgiler dersinin geliştirilmesine yönelik yapıcı, doğru ve geçerli öneriler yapmıştır. Günümüzün sosyal bilgiler araştırmacıları, MEB program geliştiricileri ve alan uzmanlarına faydalı ve yapıcı öneriler sunmuştur. Bir yapay zekâ uygulaması olan ChatGPT’nin sosyal bilgiler dersinin geleceği adına yararlı metinsel açıklamalar sunması oldukça dikkat çekici olduğu söylenebilir. Sosyal bilgilerin gelişmesi ve değişime adaptasyonu noktasında faydalı olacağı öngörülebilmektedir.

15. Sosyal bilgiler dersinde hangi yapay zekâ araçları kullanılabilir?

“Sosyal bilgiler dersinde yapay zekâ araçları, öğrencilere daha etkili ve kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunmak, veri analizi yapmak ve ders içeriğini geliştirmek için kullanılabilir.” Sosyal bilgiler dersinde kullanılacak yapay zekâ araçlarından bazıları:

“Özelleştirilmiş eğitim platformları: Sosyal bilgiler dersleri için özelleştirilmiş eğitim platformları, öğrencilerin ilgi alanlarına, öğrenme stillerine ve ihtiyaçlarına göre ders içeriğini özelleştirmelerine olanak tanır. Bu platformlar, öğrenci ilerlemesini izlemek ve özelleştirilmiş öğrenme materyali sağlamak için yapay zekâ kullanabilir.”

“Otomatik değerlendirme araçları: Sosyal bilgiler öğretmenlerine, öğrenci çalışmalarını otomatik olarak değerlendirmelerine yardımcı olabilecek otomatik değerlendirme araçları kullanılabilirler. Bu araçlar, öğrenci cevaplarını analiz edebilir ve hızlı geri bildirim sağlayabilir.”

“Dil işleme araçları: Sosyal bilgiler derslerinde metin tabanlı içeriği işlemek ve anlamak için doğal dil işleme (NLP) araçları kullanılabilir. Örneğin, belirli bir konu hakkında metinleri otomatik olarak sınıflandırmak veya metin tabanlı soruları yanıtlamak için NLP modelleri kullanılabilir.”

"Veri analizi araçları: Sosyal bilgiler dersleri için veri analizi yapmak için yapay zekâ tabanlı analitik araçlar kullanılabilir. Bu araçlar, öğrenci performansını izlemek, eğitim materyali etkinliğini değerlendirmek ve öğrenci başarılarını tahmin etmek için kullanılabilir."

"Sanal Gerçeklik (VR) ve Artırılmış Gerçeklik (AR): Sosyal bilgiler dersleri için VR ve AR teknolojileri, öğrencilere tarihi mekânları sanal olarak ziyaret etme veya tarihsel olayları canlandırma fırsatı sunabilir. Bu, öğrencilerin derinlemesine anlayış geliştirmelerine yardımcı olabilir."

"Chatbotlar: Sosyal bilgiler öğrencileri, konuları hakkında soruları yanıtlamak veya ek bilgi sağlamak için özelleştirilmiş chatbotlar kullanabilirler. Bu chatbotlar, öğrencilere yardımcı olurken aynı zamanda öğrenmelerini destekleyebilir."

"Veri madenciliği ve öngörü analizi: Sosyal bilgiler derslerinde veri madenciliği ve öngörü analizi yaparak, tarihî olayları, toplumsal trendyol ve diğer sosyal verileri daha derinlemesine inceleyebilirsiniz. Bu, öğrencilere farklı perspektifler sunabilir."

"Dijital asistanlar: Sosyal bilgiler öğretmenlerine destek olmak için tasarlanmış dijital asistanlar, öğrencilere ders materyalleri, ödevler veya konular hakkında rehberlik yapabilir."

"Adaptif öğrenme yazılımları: Öğrencilerin bireysel öğrenme tarzlarına ve ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiş içerik sunabilir. Bu yazılımlar, yapay zekâ ve veri analizi kullanarak öğrenci ilerlemesini takip eder ve önerilerde bulunur."

Bu yapay zekâ araçları, sosyal bilgiler derslerini daha interaktif ve öğrenci odaklı hâle getirebilir, öğretmenlere daha fazla veri analizi ve geri bildirim sağlayabilir ve öğrencilere daha iyi anlama ve öğrenme fırsatları sunabilir. Ancak bu araçların kullanılması, öğretmenlerin ve eğitim uzmanlarının dikkatli bir şekilde öğretim sürecini planlamasını ve bununla bütünleştirebilmesini gerektirmektedir. ChatGPT, sosyal bilgiler dersinde birçok yapay zekâ kullanımına yönelik önemli metinsel açıklamalar yapmıştır. Böylece yapay zekânın muhakeme ve algılama gücünün işlevsel ve faydalı olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca taraf tutmadan yapay zekânın riskleri ve kendisi hakkında olumsuz olabilecek metinsel cümleleri de rahat bir şekilde ifade etmektedir.

16. Sosyal bilgiler laboratuvarları nedir?

"Sosyal bilgiler laboratuvarı, genellikle fen bilimleri ve matematik gibi alanlarda sıkça kullanılan fiziksel deneylerin ve laboratuvar çalışmalarının sosyal bilimlerle (sosyal bilgiler) entegre edildiği bir eğitim yaklaşımını ifade eder. Bu tür bir laboratuvar ortamı, öğrencilere soyut kavramları ve sosyal bilimlerle ilgili teorileri daha somut ve deneyimsel bir şekilde anlamalarına yardımcı olabilir."

Sosyal bilgiler laboratuvarı aşağıdaki gibi özelliklere sahip olabilir:

"Maketler ve görsel araçlar: Laboratuvar, tarihi olayların veya coğrafi bölgelerin maketlerini içerebilir. Öğrenciler, bu maketler üzerinde inceleme yaparak geçmiş veya coğrafi konuları daha iyi anlayabilirler. Ayrıca, harita, grafik, grafik ve diğer görsel araçlar da kullanılabilir."

"Sosyal incelemeler: Öğrenciler, tarih, coğrafya, ekonomi, siyaset, kültür ve diğer sosyal bilim alanlarına yönelik incelemeler yapabilirler. Örneğin, tarih laboratuvarında tarihi belgeleri inceleyebilirler."

"Veri analizi: Öğrenciler, veri toplama, analiz etme ve yorumlama becerilerini geliştirmek için çeşitli sosyal bilimsel verileri kullanabilirler. Örneğin, coğrafya laboratuvarında harita okuma ve coğrafi veri analizi yapabilirler."

"Simülasyonlar: Sosyal bilgiler laboratuvarları, öğrencilere farklı tarihi veya toplumsal senaryoları simüle etme olanağı sunabilir. Bu, öğrencilere geçmiş olayları veya sosyal dinamikleri daha yakından inceleme fırsatı sağlar."

"Bilgisayar ve teknoloji: Sosyal bilgiler laboratuvarı, bilgisayarlar ve diğer teknolojik araçlarla donatılmış olabilir. Bu, öğrencilere veri analizi, harita oluşturma, dijital tarih araştırmaları ve diğer dijital becerileri geliştirme fırsatı sunar."

"Araştırma projeleri: Öğrencilere kendi sosyal bilimsel araştırma projelerini planlama, uygulama ve sunma fırsatı sunar. Bu, eleştirel düşünme ve araştırma becerilerini geliştirmeye yardımcı olabilir."

"Sosyal etkileşim: Öğrenciler, grup çalışmaları ve tartışmalar gibi sosyal etkileşimleri içeren aktivitelerde yer alabilirler. Bu, iletişim becerilerini ve empatiyi artırabilir."

Sosyal bilgiler laboratuvarları, sosyal bilimlerin soyut kavramlarını somutlaştırarak öğrencilerin daha iyi anlamalarına yardımcı olur. Bu tür laboratuvarlar, öğrencilere eleştirel düşünme, problem çözme ve araştırma yetenekleri kazandırırken aynı zamanda toplum ve dünya hakkında daha kapsamlı bir bakış açısı geliştirmelerine de katkıda bulunur. Dolayısıyla bu tür laboratuvarlar, öğretmenlerin ve öğrencilerin daha etkili bir öğrenme deneyimi yaşamalarına yardımcı olmaktadır. Ayrıca sosyal bilgiler dersi programı itibariyle teknoloji konularına ve teknoloji tabanlı öğrenme ortamlarını destekleyen ve buna yönelik bilgilere sahip bir öğretim programıdır (Yeşiltaş & Kaymakçı, 2014). İlgili literatürden de anlaşıldığı üzere ChatGPT'nin sosyal bilgiler dersinde yapay zekâ kullanımına yönelik açıklamalar yaptığı görülmektedir. Her ne kadar sosyal bilgiler laboratuvarlarının tanımını tam olarak açıklayamadıysa da onunla ilgili mantıklı ve doğru bilgiler üretebilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmanın bulguları doğrultusunda bazı sonuçlara ulaşılmıştır. ChatGPT, son dönemlerde dünya çapında ses getiren yüksek kapasiteli yapay zekâ destekli dil işleme modelidir. Birçok fonksiyonu olmakla birlikte soru-cevap temel işlevi ile eğitimde öğrenme süreçlerinde aktif bir şekilde kullanılabilir. Bu araştırmanın sonuçlarına göre sosyal bilgiler dersi ile ilgili hazırlanan sorulara çoğunlukla doğru bir şekilde yanıt verdiği saptanmıştır. Özellikle sosyal bilgiler dersine yönelik metinsel

açıklamaları başlıklar hâlinde sıralaması ve dili etkin kullanması dikkat çekicidir. Bu açıdan değerlendirildiğinde gelecekte sınıf ortamında bu yapay zekâ destekli araç ve uygulamaların sosyal bilgilerde ekili bir şekilde kullanılabilmesi tahmin edilmektedir.

Bu araştırmada yapay zekâ destekli ChatGPT'ye sosyal bilgiler ile ilgili sorular sorulmuş bunun neticesinde yapay zekâ uygulamasından anında geri dönütler alınmıştır. Soruların çoğunluğuna doğru yanıtlar veren ChatGPT, bir soruya da kısmen doğru bilgi vermiştir. Dolayısıyla Türkiye'de sosyal bilgiler dersi temalarına yönelik soruya metinsel olarak yeterince bilgi üretmediği saptanmıştır. Sonuçlar doğrultusunda ChatGPT'nin sosyal bilgiler alanı ile ilgili veri depolama algoritmasını geliştirmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak ChatGPT'nin dil öğrenme süreçlerinde, konu temalı bilgi edinme süreçlerinde oldukça fazla bilgi üretmesinden dolayı bu alandaki eğitim süreçlerinde aktif bir şekilde kullanılabilmesi ifade edilmiştir (Karakoç Keskin, 2023; Nur Zileli, 2023). Bu yapay zekâ aracı, sosyal bilgiler derslerini daha teknoloji tabanlı ve öğrenci odaklı hâle getirebilir, öğretmenlere daha fazla veri analizi ve geri bildirim sağlayabilir ve öğrencilere daha iyi anlama ve öğrenme fırsatları sunabileceği söylenebilir. Ancak bu araçların kullanılması, öğretmenlerin ve eğitim uzmanlarının dikkatli bir şekilde öğrenme sürecini planlaması gerekmektedir. Eğer dikkatli bir şekilde planlı olmayan bir öğrenme süreci yaşanırsa yanlış öğrenmeler gerçekleşebilir. Bu yüzden öğretmenin bilgi ve becerisi bu süreçte önemlidir. ChatGPT gibi yapay zekâ yazılımlarının ve araçlarının insan-makine etkileşiminde daha hızlı, daha etkili, daha akıllı ve daha ekonomik bir şekilde faaliyet gösterilebileceği görüşüne dayanarak, soru sorma, soru oluşturma ve yaratıcılık geliştirme amacıyla kullanımı faydalı olduğu ifade edilmiştir (Zhai, 2022; Frye, 2022; Pavlik, 2023).

Sosyal bilgiler dersinin geleceği konusunda ChatGPT, etkileyici cümleler kurmuştur. Ona göre sosyal bilgilerin geleceği, toplumun ihtiyaçlarına ve eğitim teknolojilerinin gelişmelerine bağlı olarak şekillenecektir. Bu nedenle, eğitimcilerin ve müfredat geliştiricilerin bu değişikliklere uyum sağlamaları için esnek olmaları ve öğrencilerin bilgi ve becerilerini en iyi şekilde geliştirmek için yeni yöntemleri keşfetmelerinin önemli olduğu ifade edilmiştir (Yeşiltaş & Kaymakçı, 2014). Bu yüzden ChatGPT, sohbet tabanlı iletişime olanak sağlaması, kişiselleştirilmiş hizmetler sunabilmesi, içerik oluşturabilmesi, geniş kapsamlı ve veri toplama yetenekleri sayesinde kullanıcıları cezbetmektedir (Koçyiğit, A. & Bahadır Darı, 2023). ChatGPT'nin coğrafya, iklim değişikliği, nüfus, hava olayları ve benzeri konularda sorulan sorulara doğru cevap verdiği ve tahminlerinin doğruluğu nedeniyle kullanımının artacağı düşünülmektedir (Biswas, 2023).

Yapılan bir araştırmaya göre ChatGPT'nin isteneni vermesinin yanı sıra istenmeyen fakat faydalı olabilecek diğer kısımları da bireylere sunması yapay zekânın eğitimde gelişimi konusunda olumlu bir gelişme olarak görülmektedir (Nur Zileli, 2023). Ayrıca sorulan sorulara kurallı ve anlamlı cümlelerle doğru bir şekilde yanıt vermesi, uygulamayı kullanıcıların gözünde önemli kılmaktadır. Bir başka araştırmaya göre ChatGPT'yi güçlü kılan şeyin bireylerin sorularına hızlı, etkileyici, anlamlı metinsel cümlelerle yanıt vermesidir (Zhu, Jiang, Yang & Ren, 2023). Sonuç olarak bu araştırmanın sonuçları genel itibarıyla değerlendirildiğinde, yapay zekâ tabanlı dil işleme modeli olan ChatGPT'nin sosyal bilgiler hakkındaki görüşlerinin olumlu olduğu görülmektedir. Özellikle sorulara verdiği yanıtlardan anlaşıldığı üzere bu yanıtlar mevcut alan yazındaki bilgilerle oldukça uyumaktadır. Ayrıca ChatGPT'nin öğrenme süreçlerinde pratik bilgi sağlamak ve zamandan tasarruf etmek için aktif bir şekilde öğrenme faaliyetlerinde kullanılabilmesi öngörülmektedir.

ÖNERİLER

Bu araştırmanın sonuçları doğrultusunda şu öneriler yapılabilir: ChatGPT eğitim sürecinde kullanılabilir. Kavram öğrenme süreçlerinde, bilgi edinme süreçlerinde ve dil öğrenme süreçlerinde, bir konu hakkında hızlı ve faydalı bilgilere ulaşmak amacıyla okullardaki sınıflarda öğrenme sürecinde kullanılması beklenmektedir. Sosyal bilgiler dersinin konularının öğretim sürecinde, çocuklara soru-cevap etkinlikleri yaptırılarak elde edilen sonuçlar tartışılabilir ve öğrenme ortamı daha ilgi çekici, katılımcı ve dikkat çekici hale getirilebilir. Yapay zekâ destekli dil işleme modelleri, sosyal bilgiler dersini daha etkili ve ilgi çekici hâle getirilmesine yardımcı olabilir. Öğrencilerin dersle ilgili soruları olduğunda, ChatGPT onlara hızlı ve doğru yanıtlar sağlayabilir. Ancak unutmamalıdır ki ChatGPT bir yardımcı araç olarak kullanılmalıdır ve öğrencilerin kendi araştırma ve öğrenme süreçlerine katkı sağlayacak bir öğrenme alanı oluşturabilmelidir. Kısaca ChatGPT'nin sosyal bilgiler dersinde, öğretmen ve öğrencilere, araştırma yapmak, bilgi edinmek, ödev yapmak, tarihi olay ve olguların anlamını edinmek, kavram açıklaması yapmak, soruları cevaplamak, kaynak sunmak, öğrenmeyi özelleştirmek ve zaman yönetimi becerilerini geliştirme konularında yardımcı olacağı düşünülmektedir. Sosyal bilgiler dersi kültür konularının ağırlıklı olarak öğretildiği bir derstir. Bu yüzden ChatGPT, farklı kültürler hakkında bilgi sağlayarak öğrencilerin kültürel farkındalığını artırabilir. Ancak, yapay zekâ modellerinin eğitimde kullanımı, öğrencilerin öğretmenlerle etkileşimini tamamen değiştirmemelidir. Nihayetinde ChatGPT gibi araçlar, öğrencilere ek kaynaklar ve destek sağlayarak öğrenmeyi zenginleştirmek için kullanılmalıdır. Sonuç olarak, ChatGPT gibi yapay zekâ modelleri, sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin öğrenme deneyimini destekleyebilir ve öğrenme ortamlarını zenginleştirebilir, ancak bu destek ChatGPT'nin geleneksel öğretmen-öğrenci etkileşimini tamamen değiştireceği anlamına gelmez.

KAYNAKÇA

Aktay, S., Gök, S., & Uzunoğlu, D. (2023). ChatGPT in education. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 7(2), 378-406. Doi: 10.29329/tayjournal.2023.543.03

Alpaydın, E. (2013). *Yapay öğrenme: yeni yapay zekâ*. (1.Baskı). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.

- Altun, E. (2024). Yapay zekâ ve pedagoji: eğitimde fırsatlar ve zorluklar. *Dijital Teknolojiler ve Eğitim Dergisi*, 3(1), 80-95. DOI: 10.5281/zenodo.12637335
- Arslan, K. (2020). Eğitimde yapay zekâ ve uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 71-88.
- Biswas, S. S. (2023). Potential use of chatgpt in global warming. *Ann Biomed Eng* 51, 1126–1127. <https://doi.org/10.1007/s10439-023-03171-8>.
- Büyükada, S. (2024). Akademik yazımda yapay zekâ kullanımının etik açıdan incelenmesi: ChatGPT örneği. *Rize İlahiyat Dergisi*, (26), 1-12. <https://doi.org/10.32950/rid.1337208>
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Can, H., Yorgancıoğlu, F., & Koç, E. M. (2024). Yapay zeka aile hekimliği hakkında ne düşünüyor?. *Sağlık Bilimlerinde Yapay Zekâ Dergisi*, 4(1), 1-10. Doi: 10.52309/jaihs.2024.20
- Chatterjee, S., & Bhattacharjee, K. K. (2020). Adoption of artificial intelligence in higher education: A quantitative analysis using structural equation modelling. *Education and Information Technologies*, 25(5), 3443–3463. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10159-7>
- Chen, T. J. (2023). ChatGPT and other artificial intelligence applications speed up scientific writing. *Journal of the Chinese Medical Association*, 86(4), 351-353. DOI: 10.1097/JCMA.0000000000000900
- Coşkun, F., & Gülleroğlu, H. D. (2021). Yapay zekânın tarih içindeki gelişimi ve eğitimde kullanılması. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 54(3), 947-966. <https://doi.org/10.30964/aubfd.916220>
- Çelebi, V., & İnal, A. (2019). Yapay zekâ bağlamında etik problemi. *Journal of International Social Research*, 12(66). : <http://dx.doi.org/10.17719/jisr.2019.3614>
- Deng, J., & Lin, Y. (2023). The Benefits and challenges of ChatGPT: An overview. *Frontiers in Computing & Intelligent Systems*, 2(2), 81–83. <https://doi.org/10.54097/fcis.v2i2.4465>
- Efe, A. (2021). Yapay zekâ risklerinin etik yönünden değerlendirilmesi. *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dergisi*, 3(1), 1-24.
- Frye, B. L., (2022), Should using an ai text generator to produce academic writing be plagiarism?. *Fordham Intellectual Property, Media & Entertainment Law Journal*, Forthcoming, Ssrn: <https://Ssrn.Com/Abstract=4292283>
- Gilson, A., Safranek, C., Huang, T., Socrates, V., Chi, L., Taylor, R. A., & Chartash, D. (2022). How does ChatGPT perform on the medical licensing exams? The implications of large language models for medical education and knowledge assessment. medRxiv. Preprint.
- Gunderson, C. (2019). Artificial intelligence and machine learning. Retrieved from: https://www.protiviti.com/sites/default/files/united_states/insights/ai-ml-global-study-protiviti.pdf.
- Güzeldemirci, İ. C. (2024). İçerik üretiminde yapay zekâ araçlarının kullanımı. *ENTIS-Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(3), 44-52.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2023). *Artificial intelligence in education*. Globethics Publications.
- Hwang, G. J., & Chien, S. Y. (2022). Definition, roles, and potential research issues of the metaverse in education: An artificial intelligence perspective. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100082.
- İşler, B. & Kılıç M. Y. (2021). Eğitimde yapay zekâ kullanımı ve gelişimi. *e-Journal of New Media*, 5(1),1-11. DOI NO: 10.17932/IAU.EJNM.25480200.2021/ejnm_v5i1001
- Karakoç Keskin, E. (2023). Yapay zekâ sohbet robotu Chatgpt ve Türkiye internet gündeminde oluşturduğu temalar. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 7(2), 114-131. DOI NO: 10.17932/IAU.EJNM.25480200.2023/ejnm_v7i2003
- Koçyiğit, A. & Bahadır Darı, A. (2023). Yapay zekâ iletişiminde ChatGPT: İnsanlaşan dijitalleşmenin geleceği. *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(2), s. 427-438. <https://doi.org/10.30692/sisad.1311336>
- Kuşçu, E. (2015). Çeviride yapay zekâ uygulamaları. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi* 0(30), 45-58. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/ataunikkefd/issue/2789/37502>
- Lund, B. D., & Wang, T. (2023). Chatting about chatGPT: How may AI and GPT impact academia and libraries? Library Hi Tech News.
- Mariani, M. M., Machado, I., & Nambisan, S. (2023). Types of innovation and artificial intelligence: A systematic quantitative literature review and research agenda. *Journal of Business Research*, 155, 113364. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113364>
- McCarthy, J. (2007). What is artificial intelligence?. Erişim adresi (12 Eylül 2023): <http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/node1.html>

- MEB. (2023). *Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 4, 5, 6 ve 7. sınıflar)*. MEB Yayınevi.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (S. Turan, Çev. Ed.). Nobel Yayın Dağıtım.
- Nur Zileli, E. (2023). Yabancı dil olarak Türkçe öğreniminde ChatGPT örneği. *International Journal of Karamanoglu Mehmetbey Educational Research*, 5(1). DOI: 10.47770/ukmead.1296013. <http://dergipark.gov.tr/ukmead>.
- OpenAI (2023). <https://chat.openai.com/> (erişim tarihi: 16.09.2023). <https://chat.openai.com/c/e74b58f4-4252-426c-ace6-0e98b2d20e60>
- Patterson, D. (1990). *Introduction to artificial intelligence and expert systems*. Prentice-Hall, Inc.
- Pavlık, V. J. (2023), Collaborating with chatgpt: considering the implications of generative artificial intelligence for journalism and media education. *Journalism & Mass Communication Educator*, 78(1), 84-93. <https://doi.org/10.1177/10776958221149577>
- Sevil, Ş. & Aras, İ. S. (2024). *Eğitimde kullanılan yapay zekâ araçları: öğretmen el kitabı*. Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü. Ankara.
- Şentürk, Ö. (2023). İç denetim faaliyetlerinde yapay zekâdan beklentiler: ChatGPT uygulaması örneği, *TİDE Academia Research*, 4(2), 51-82
- Şenyaman, G. (2023). Arapça yabancı dil öğretiminde yapay zekânın geleceği: ChatGPT örneği. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (33), 1057-1070. <https://doi.org/10.29000/rumelide.1285940>
- Tajik, E., & Tajik, F. (2023). A comprehensive Examination of the potential application of Chat GPT in Higher Education Institutions.
- Topsakal, O. & Topsakal, E. (2022). Framework for a foreign language teaching software for children utilizing AR, Voicebots and ChatGPT (large language models). *The Journal of Cognitive Systems*, 7(2), 33-38. <https://doi.org/10.52876/jcs.1227392>
- Toptaş, A. Ş. (2024). Yapay zekânın yabancı dil öğretiminde kullanımı: Almanca örneği. İçinde. A. Deregözü, (Ed.), ss. 77-96. *Contemporary Research in Language Education*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Uyan, U. (2023). Yapay zekânın bilimsel yayın amaçlı kullanımına ilişkin etik kaygılar: sistematik bir yazın incelemesi. *İs Ahlakı Dergisi*, 16(2), 173-199.
- Varnalı, T. (2024). Yapay zekâ kariyerlerinin geleceği: küresel büyüme ve fırsatlar. *Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisi*, 5(2), 189-228.
- Yeşilkaya, N. (2022). Yapay zekâyâ dair etik sorunlar. *Şarkiyat*, 14(3), 948-963. <https://doi.org/10.26791/sarkiat.1189864>
- Yeşiltaş, E., & Kaymakçı, S. (2014). Sosyal bilgiler öğretim programının teknoloji boyutu. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(16), 314-340.
- Yetişensoy, O. (2022). *Sosyal bilgiler öğretiminde yapay zekâ uygulaması örneği olarak chatbotların kullanımı*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eskişehir.
- Yıldırım, A. & Şimşek, Y. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R. (1984). *Case study research: design and methods*. (3. Basım). Sage Publications.
- Zhai, X. (2022), Chatgpt user experience: Implications for education. <https://Ssrn.Com/Abstract=4312418>. <http://Dx.Doi.Org/10.2139/Ssrn.4312418>
- Zhu,J.J. Jinyue Jiang, Meiqi Yang, & Zhiyong Jason Ren. (2023). ChatGPT and environmental research. *Environmental Science & Technology ASAP*. DOI: 10.1021/acs.est.3c01818.



Araştırma Makalesi

Okul İklimi Özelliklerinin Öğrencilerin Okuryazarlık Düzeyleri Üzerine Etkileri: PISA 2018 Verileri İncelemesi

Effects of School Climate Characteristics on Students' Literacy Levels: PISA 2018 Data Review

Research Article

Muammer Yüksel*¹

Karamanoğlu Mehmetbey
Uluslararası Eğitim
Araştırmaları Dergisi

Aralık, 2024
Cilt 6, Sayı 2
Sayfalar: 153-161
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

* Sorumlu Yazar

Makale Bilgileri

Geliş : 07.07.2024
Kabul : 28.10.2024

DOI: 10.47770/ukmead.1511848

Özet

Bu çalışmanın amacı öğrenciler tarafından algılanan okul iklimi özelliklerinin öğrencilerin okuma becerileri, fen ve matematik okuryazarlıkları üzerinde etkili olan değişkenlerin belirlenmesi ve olası etkilerine yönelik önerilerin sunulmasıdır. Araştırmanın amacından yola çıkılarak PISA 2018 uygulamasından Türkiye örneklemini üzerinden elde edilen veriler kullanılmıştır. Öncelikle veriler incelenmiş ve analize hazır hale getirilmiştir. Değişkenlerin okuryazarlık düzeyleri üzerinde etkili olup olmadıklarının belirlenmesi için yapısal eşitlik modellemesi (YEM) kullanılmıştır. Okuryazarlık düzeyleri üzerinde etkili olduğu düşünülerek araştırmaya dahil edilen okul özellikleri; okula verilen değer, başarısızlık korkusu, öğrenme hedefleri, okul aidiyeti, okulun rekabetçi ortamı, okulda zorbalığa maruz kalma ve okulda algılanan işbirliği değişkenleridir. Yapılan analizler sonucunda her üç okuryazarlık düzeyinde benzer değişkenlerin anlamlı olduğu belirlenmiştir. Her üç okuryazarlık düzeyinin; okul iklimini yansıtan benzer değişkenler tarafından yordandığı belirlenmiştir. Bu değişkenler başarısızlık korkusu, hedef yönelimi, okulun rekabetçi ortamına yönelik algı, zorbalığa maruz kalma ve okulun işbirlikçi ortamına yönelik öğrenci algısı değişkenleridir.

Anahtar kelimeler: PISA, okul iklimi, okuryazarlık.

Abstract

The aim of this study is to determine the variables that affect the school characteristics perceived by students on students' mathematics, science and reading literacy and to present suggestions for their possible effects. Based on the purpose of the research, data obtained from the PISA 2018 application on the Turkish sample was used. Structural equation modeling (SEM) was used to determine whether the variables had an impact on literacy levels. School characteristics included in the research as they are thought to be effective on literacy levels; The variables are the value given to school, fear of failure, learning goals, school belonging, competitive environment of the school, attitude towards bullying and perceived cooperation at school. As a result of the analyses, it was determined that similar variables were significant at all three literacy levels. All three literacy levels; It was determined that it was predicted by similar variables reflecting the school climate. These variables are fear of failure, goal orientation, perception of the school's competitive environment, exposure to bullying, and student perception of the school's collaborative environment.

PISA, school climate, literacy. **Keywords**

International Journal of
Karamanoğlu Mehmetbey
Educational Research

December, 2024
Volume 6, No 2
Pages: 153-161
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

* Corresponding author

Article Info:

Received : 07.07.2024
Accepted : 28.10.2024

DOI: 10.47770/ukmead.1511848

¹ Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, muammer.8845@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8692-0937>

GİRİŞ

Öğrenme bireylerin hayatları boyunca devam eden bir süreçtir ve bu sürecin gerçekleştiği en önemli yerlerin başında okullar gelmektedir. Okullar örgün eğitim süreçlerin gerçekleştirildiği ve öğrencilerin çok yönlü olarak gelişimlerinin sağlandığı öğrenme ortamlarıdır. Bu ortamlarda bireyler hem kişisel gelişimlerini hem de sosyal gelişimlerini gerçekleştirirler. Okulların sahip olduğu imkanlar, katkı sağladığı sosyal etkileşimler ve benimsediği bakış açısı öğrencilerin gelişimlerini hem etkilemekte hem de yönlendirmektedir. Her okulun bulunduğu sosyal çevre ve sahip olduğu özellikler farklılaşmaktadır. Özellikle bölgesel farklılıklar okulların imkan ve gelişimlerini etkilemektedir. Okullar arasındaki bu farklılıklar öğrencilere yansımakta ve onların gelişimlerini de etkilemektedir.

Okulların fiziki özelliklerin yanında sahip oldukları sosyal ve psikolojik bileşenler okulun kültürünü oluşturmaktadır. Okul kültürü eğitim sürecinin bileşenleri olan öğretmen, öğrenci ve velileri çevrelemekte; olumlu ve olumsuz etkiler gösterebilmektedir. Ellis, (1988)'a göre okul iklimi en genel anlamıyla; okul her yönüyle bir bütün olarak düşünüldüğünde kişilere ne gibi duygular hissettirir? Hissedilen bu duygular okul iklimi olarak ifade edilmelidir. Okul iklimi güvenli veya güvensiz, tutarlı veya bölücü, işbirlikçi veya rekabetçi olabilir. Okulun öğrencinin üzerindeki etkisi göz ardı edilemez. Bu yüzden okuldaki iklim öğrenciyi doğrudan etkilemekte ve davranışlarına yön vermektedir (Akman, 2010). Okullardan beklenen temel görevlerden biri etkili öğrenme süreçlerinin yürütülmesidir. Bunun için okulda olumlu bir öğrenme ve okul atmosferinin yaratılması gerekmektedir (Şişman ve Turan, 2004). Olumlu bir okul iklimi akademik gelişimi ve öğrenmeyi merkeze alır; öğretmenler ve öğrenciler arasında olumlu ilişkiler vardır; okul topluluğunun tüm üyeleri birbirlerine saygı duyar; adil ve tutarlı bir disiplin politikası yürütülür; aile desteği ve katılımı önemlidir. Böylece öğrencilerin öğrenme süreçleri ve okul aidiyetleri; okul iklimi ve okul memnuniyeti ile ilişkilidir (Özdemir, Sezgin, Şirin, Karip ve Erkan, 2010). Öğrencilerin okul yaşantıları pek çok psikolojik değişkenden etkilenebilir. Bu etki de onların okula yönelik düşüncelerini ve öğrenme süreçlerini etkilemektedir. Öğrencilerin öğrenme süreçlerine olan bu etkiler öğrenme ürünlerinin yani erişim düzeylerinin de farklılaşmasına neden olur.

Olumlu okul iklimine sahip eğitim kurumlarında yer alan tüm paydaşların (öğretmen, öğrenciler gibi) arasında okul bağlılığını etkileyen olumlu bir etkileşim vardır ve bu etkileşim akademik başarıyı artıran en önemli faktör olarak kabul edilmektedir. Aynı zamanda okulda çocukların birbirlerine saygı duyması, toplum kurallarını benimsemeleri, hak ve adalet kavramları gibi sosyal sorumluluk süreçleri de bütüncül gelişimleri için önem taşımaktadır. Gelişmiş bir adalet anlayışı, öğrencilerin hak ettikleri başarıyı gururla taşımalarını sağlar. Öğrenciler belirsizlik, huzursuzluk, adaletsizlik gibi durumları barındıran zorbalık süreçlerine maruz kalmadıkları zaman derslerine daha bağlı olurlar ve bu da kurumun akademik verimliliğini artırır (Özdemir vd., 2010). Tam tersi şekilde olumsuz bir okul iklimi, öğrencileri akademik başarıdan uzaklaştıran temel faktörlerden biri olarak kabul edilmektedir. Olumsuz bir okul ikliminde öğrenciler diğer okul üyelerine karşı önyargılara sahip olurlar. Böyle bir ortama öğrencilerin hiçbiri birbirine güvenmezler ve bu okulun çalışma ortamındaki tüm bireyler için kaygı yaratır. Kendini dışlanmış ve ihmal edilmiş hisseden öğrenciler, enerjilerini derse harcamak yerine okulda karşılaştıkları sorunları çözmek için daha fazla çaba göstermek zorunda kalırlar (Blum, 2005).

Günümüz eğitim süreçlerinde öğrencilerin sadece bilişsel gelişimlerinin değil sosyal, duyuşsal ve psikolojik gelişimlerinin de ön plana çıkmasıyla okulun olası etkileri daha çok araştırılır hale gelmiştir. Öğrencilerin öğrenme düzeyleri ve bunlarda etkili olan değişkenlerin belirlenmesi için hem ulusal hem de uluslararası çalışmalar yapılmaktadır. Ülkemizde 2000'li yıllarda başlanan Öğrenci Başarısını Belirleme Sınavı (ÖBBS), Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA), Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması (TIMSS) bu çalışmaların başında gelmektedir. Literatürde okul iklimi ile (Bektaş ve Nalçacı; 2013; Blum, 2005; Gök ve Ceyhan İdem, 2022; Karadağ, Baloğlu, Korkmaz ve Çalışkan 2008; Korkmaz, 2011; Karakaya ve Sevgi, 2023; Öner, 2007; Sezgin ve Kılınç, 2011) farklı değişkenler arasındaki ilişkiye yönelik birçok araştırma yapılmıştır ve bu çalışmaların büyük bir kısmında okul iklimi önemli bir değişken olarak ele alınmıştır.

PISA, İktisadi İş Birliği ve Kalkınma Teşkilatı (Organization for Economic Cooperation and Development [OECD]) tarafından gerçekleştirilen ve üçer yıllık döngülerle öğrencilerin okuma becerileri, fen ve matematik okuryazarlığını belirlemeye amaçlayan bir çalışma olarak başlamış ve günümüzde farklı alanlarda da (finansal okuryazarlık, yaratıcılık gibi) öğrencilerin düzeylerini belirlemeye amaçlamıştır. Pek çok ülkenin katılımlarıyla gerçekleştirilen bu çalışmalar ülkelerin durumları hakkında bilgiler sunmakta ve yıllar arasında değişimleri hakkında da bilgi vermektedir. PISA geniş ölçekli bir uygulama olup farklı özellikteki ve farklı bölgelerdeki okullardan tabakalı örnekleme yardımıyla belirlenen örneklemler üzerinde yapılan bir çalışmadır. Bu açıdan ülkelerin farklı özelliklerdeki okulları ve bölgeleri arasında da karşılaştırma yapılmasına imkan sunmaktadır. PISA'nın sunmuş olduğu veriler dikkate alındığında öğrenci başarısının tek bir bakış açısıyla değerlendirilemeyeceği ve öğrenci başarısını etkileyen birçok değişkenin olduğu söylenebilir (Stevens, 2009). PISA okuryazarlık düzeylerini de pek çok değişken yordamaktadır. Alanyazın incelendiğinde okuryazarlık düzeyleri üzerine yapılan çalışmalarda okul iklimini yansıtan değişkenlerinden bazıları öğrencilerin PISA performansı ile anlamlı ve istikrarlı ilişkilere sahip olduğu (Arslan, 2019; Ertem, 2021; Karabay, Yıldırım ve Güler, 2015; Özkan ve Güvendir, 2014; Yıldırım, Şahin ve Sezer, 2017), okul ikliminin öğrencilerin eğitim sürecine bağlılığını anlamlı şekilde etkilediği (Özgenel vd., 2018) belirlenmiştir. Okul iklimi pek çok değişkenin birleşimiyle meydana gelmektedir ve öğrencilerin hem bütüncül gelişimleri hem de başarı düzeyleri üzerinde etkili olmaktadır. PISA çalışmasında yer alan pek çok değişkende öğrencilerin okula yönelik algılarını yansıtmaktadır. Okula yönelik bu algılarını değiştiren değişkenler okul iklimini oluşturarak öğrencilerin başarı düzeylerini ifade eden okuryazarlık düzeylerini etkileme durumları merak konusu olmuş ve araştırmanın bu ekseninde yapılmasına karar verilmiştir. Özellikle okul iklimini yansıtan bu alanda mevcut çalışmaların sınırlı olması, öğrencilerin algılarından yola çıkarak okuryazarlık düzeyleri

üzerindeki değişimlerinin incelenmesi alan yazına katkı sağlayacaktır. Bu kapsamda okul iklimini yansıtan değişkenler olarak; başarısızlık korkusu, öğrencilerin hedef yönelimleri, okul aidiyet düzeyleri, okula verilen önem düzeyi, okulun rekabete verdiği önem, okulda zorbalığa maruz kalma ve okulun işbirlikçi ortamı ele alınmıştır.

Öğrencilerin hissettikleri genel başarısızlık korkusunun hem genel akademik başarılarını hem de fen, matematik ve okuma alanlarına yönelik başarılarını etkileme potansiyeli içeren önemli bir değişken olduğu söylenebilir (Uysal ve Eren, 2021). Okulun başarıya yüklediği anlamın öğrenciler tarafından algılanması ve üzerlerinde hissettikleri başarısızlık korkusu öğrenme düzeylerini etkileyen önemli bir değişken haline gelmektedir. Benzer şekilde öğrencilerin hedef yönelimlerinin akademik başarı ile ilişkili olduğu alanyazındaki pek çok çalışmada belirtilmiştir (Linnenbrink-Garcia ve Fredricks, 2008; Tuominen-Soini, Salmela-Aro ve Niemivirta, 2012). Öğrencilerin kendilerini iyi hissettikleri ortamlarda hedeflere yönelimleri daha net olarak belirlemek ve bu yönelimler öğrencilerin başarı düzeylerinde de artış göstermektedir. Bu açıdan okul ikliminin bir bileşeni olarak öğrencilerin hedef yönelimlerinin araştırmaya dahil edilmesine karar verilmiştir. Ayrıca okulda takdir edildiğini hisseden, arkadaşları tarafından kabul gören, arkadaşlarıyla iletişimi güçlü olan, okulun sosyal etkinliklerine katılan çocukların okula aidiyetleri yüksek olmaktadır (Anderman ve Leake, 2007; Kester, 1994; Routt, 1996). Okula aidiyetleri yüksek olan öğrencilerin de akademik başarıları (Bellici, 2015; Sarı, 2012), okula yönelik tutumları, psikolojik iyi oluş halleri (Hagerty, Williams, Coyne ve Early, 1996) daha yüksektir. Bu açıdan okula aidiyet hisseleri psikolojik, sosyolojik ve bilişsel gelişimleri üzerinde etkilidir. Bu açıdan okula aidiyet değişkeni okul iklimini yansıtan değişken olarak araştırmaya dahil edilmiştir.

Rekabetin güçlü bir destekçisi olan Verhoeff (1997) de öğrenciler arasında iyi düzenlenmiş bir rekabetin eğitimde hemen hemen her disiplinde yararlı olduğunu, öğrencileri en iyisini yapmaya zorladığı için de güdülenmeyi ve öğrenmeyi artırdığını ileri sürmektedir. Rekabetin yararlı olabilmesi için, katılımcılar ellerinden gelenin en iyisini yapmaya zorlanmalıdır. Aynı zamanda rekabetin kuralları olması, şeffaf ve eksiksiz hazırlanması gerekmektedir (Kurumanoğlu ve Aksoy, 2021). Okullar, gerek öğrenme süreçlerinden kaynaklı gerekse geçiş sınavlarının etkisi ile rekabetçi bir ortam haline gelmektedir. Rekabetin her ne kadar öğrenciler üzerinde olumlu etkilerinin olduğuna yönelik çalışmalar bulunsada olumsuz etkilerine yönelik çalışmalar da bulunmaktadır. Özellikle gelişim çağında olan öğrenciler okulun rekabetçi ortamından etkilenmektedirler (OECD, 2019b). Öğrencilerin okullardaki edindikleri öğrenme süreçlerinin kazanımları olan beceri ve okuryazarlık düzeylerine olan etkilerinin belirlenmesi için okulun rekabetçi ortamına yönelik değişken araştırmaya dahil edilmiştir.

Akran zorbalığı, nedensiz bir şekilde kişiye fiziksel, psikolojik ve sosyal zarar veren bir saldırı olarak tanımlanabilir (Tobin ve Duncan 2007). Tattum ve Tattum'a (1992) göre zorbalık, başka birine zarar verme ve sıkıntı yaratma yönündeki bilinçli bir arzudur. Bu zorbalığın kurbanları genellikle kaygılı, huzursuz, özgüveni düşük, sessiz, pasif çocuklardır. Zorbalığı bildirmekten korkarlar, ailelerinin ya da öğretmenler gibi yetişkinlerin kendilerini zorbalığa karşı koruyamayacaklarını düşünürler. Zorbalığa maruz kalan çocuklar aynı zamanda öfkeli, korkmuş, öfkeli, üzgün, sıkılmış, güvensiz, depresif, incinmiş, okula gitmek istemeyen ve utanan çocuklardır (Gürhan, 2017). Zorbalığa maruz kalmak okula uyumu ve öğrenme süreçlerini de etkilemektedir. Bu araştırmada okul iklimine ilişkin bir değişken olarak zorbalığa maruz kalma düzeyi çalışmaya dahil edilmiştir. Bir öğrencinin yaşadığı okul iklimi onun fiziksel, duygusal ve zihinsel sağlığına önemli ölçüde katkıda bulunur. Okulda daha fazla keyif alma, katılım ve başkalarıyla olumlu ilişkiler kurma, daha önce daha yüksek başarı ve daha iyi zihinsel sağlıkla ilişkilendirilirken, aidiyet duygusunun eksikliği ise kötü performans gösterme, huzursuz olmak ve okuldan uzaklaşma ile ilişkilendirilmektedir. PISA 2018 verileri, okul ikliminin öğrencilerin refah duygusuyla yakından ilişkili olduğunu göstermektedir (OECD, 2019a).

Araştırmanın amacı

Okul iklimi öğrencilerin çok yönlü gelişmelerini etkileyen kapsamlı bir yapıdır. Gerçekleştirilen bu çalışmada okuryazarlık düzeyleri üzerinde etkili olduğu düşünülerek araştırmaya dahil edilen okul iklimini yansıtan özellikler; okula verilen değer, başarısızlık korkusu, öğrenme hedefleri, okul aidiyeti, okulun rekabetçi ortamı, okulda zorbalığa maruz kalma ve okulda algılanan işbirliği değişkenleridir. Çalışmanın amacı, öğrencilerinin okuma becerileri, fen ve matematik okuryazarlık düzeylerini yordayan okul iklimine ait özellikleri belirlemektir. Ayrıca öğrencilerin okuryazarlık düzeyleri ile ilişkili olan okul iklimini yansıtan özelliklerin öğrencilerin okul iklimi algılarını hangi derecede yordadıkları da çalışmanın bir diğer amacını oluşturmaktadır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada, PISA uygulama örnekleminin öğrencilerin okuryazarlık düzeyleri üzerinde okul iklimi değişkeninin etkisi olduğu düşünülen değişkenlerin belirlenmesi amaçlandığından araştırmanın modeli ilişki tarama olarak ifade edilebilir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel 2018). İlişkisel araştırmalar iki ya da daha fazla değişken arasındaki ilişkileri incelemektedir (Karasar, 2005). İlişkisel araştırma değişkenler arasında ilişki ya da birlikte değişim durumunun varlığını, varsa bu ilişkinin yönünü ve derecesini tespit etmek amacıyla yapılan araştırmalardır. İlişkisel araştırmalarda, tanımlayıcı araştırma bulgularından yola çıkılarak, değişkenler arasındaki ilişki yapılarını ortaya koyan hipotezler denetlenir. Böylece değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı olan ve olmayan ilişkiler ortaya çıkarılır (Yıldırım, 2017).

Çalışma Grubu

Araştırmada örneklem olarak PISA 2018 uygulamasına katılan Türkiye 15 yaş grubu öğrencileri incelenmiştir. Öğrenci anketi, yaşı 15 yıl 3 ay ile 16 yıl 2 ay arasında değişen ve en az 6 yıllık eğitim görmüş öğrencilerdir. PISA örneklemini 6890 öğrenci oluşturmaktadır. PISA 2018 öğrenci anketine 12 bölgeyi temsil eden 162 (%87,1) okul devlet okulu diğer 24 (%12,9) okul özel okul olmak üzere toplam 186 okulda eğitim öğretim gören 6890 öğrenci katmıştır. Ancak araştırma kapsamında kullanılan ölçme araçlarına eksiksiz şekilde cevap veren 5404 kişiye ait veriler araştırmaya dahil edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında kullanılan veri toplama araçları OECD tarafından geliştirilen ve Türkiye’de kullanılan; Okula Verilen Değer Ölçeği, Başarısızlık Korkusu Ölçeği, Öğrencilerin Hedef Yönelimi Ölçeği, Okul Aidiyeti Ölçeği, Okulun Rekabetçi Ortamına Yönelik Tutum Ölçeği, Zorbalığa Yönelik Algı Ölçeği ve Okulun İşbirlikçi Ortamına Yönelik Algı Ölçeği kullanılmıştır. Kullanılan ölçeklere ait güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları OECD tarafından gerçekleştirilmiştir. Kullanılan ölçekler ve bireylere ait veriler açık erişimlidir (<https://www.oecd.org/en/data.html>).

Verilerin Analizi

Araştırmada kullanılan veriler, OECD tarafından internet ortamında sunulan açık erişimli PISA 2018 veri tabanı kullanılarak elde edilmiştir. OECD’nin internet sitesinden PISA 2018 verilerine ulaşılmıştır. Sistemde olan veri seti indirilerek Türkiye örnekleminde ait veriler yeniden incelenmiştir. Öğrenci anketi veri dosyasında araştırmaya dahil edilen değişkenler için eksik verileri içeren kısımlar düzenlendikten sonra analiz süreçleri gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler R programı 4.1.2 (2023-07-03) programı ve MPlus 8 programları yardımıyla analiz edilmiştir.

Verilerin analiz sürecine hazırlanmasında öncelikle eksik veriler silinmiş, sonrasında Yapısal Eşitlik modellemesi (YEM) yapılacağı için analizin varsayımları test edilmiştir. Bunun için öncelikle veri setinin büyüklüğü incelendiğinde veri setinin büyüklüğünün yeterli olduğu görülmüştür. Daha sonra verilerin uç değerlerinin incelenmesi için öncelikle ölçek puanları ve öğrenme düzeyi testinden elde edilen puanlar standart z puanlarına dönüştürülmüş ve elde edilen z değerleri incelenerek (-3)-(+3) referans aralığı dikkate alınarak incelenmiştir. Ayrıca Mahalonobis uzaklıkları incelenerek aykırı değerler veri setinden çıkarılmıştır. Araştırma kapsamında toplanan verilerin tek değişkenli normallik varsayımının incelenmesi için sürekli değişkenlerin dağılımına ilişkin basıklık ve çarpıklık katsayıları ile grafiksel incelemeleri gerçekleştirildiğinde bağımsız değişkenlerin çoklu normallik ve doğrusallık varsayımlarını karşıladığı belirlenmiştir. Ayrıca çoklu doğrusal bağlantı probleminin olup olmadığının incelenmesi için tolerans değerleri ve varyans büyütme faktörü (VIF) değerleri (<10) incelenmiştir. Bu değerler incelendiğinde değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmadığı belirlenerek analizlere devam edilmiştir. Ayrıca bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon değerleri incelenmiş ve çoklu doğrusal bağlantı probleminin olası göstergesi olan yüksek korelasyon ($r>0,70$) değerlerinin olmadığı belirlenmiştir (Kalaycı, 2009). Varsayımların kontrolü sonrasında verilerin analiz için uygun olduğuna karar verilerek analiz süreci gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Öğrencilerin okuma becerileri, fen ve matematik okuryazarlık düzeylerinin buldukları okullara göre farklılaşmalarının incelenmesi için Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı (ICC) hesaplanmıştır. Hesaplanan ICC değerlerine göre matematik okuryazarlık düzeylerinin değişimindeki % 50, fen okuryazarlık düzeyinde % 53 ve okuma becerileri düzeyinden yaklaşık olarak % 52 civarında okuldan kaynaklı farklılık olduğu belirlenmiştir. Okul kaynaklı bu farklılıklara göre öğrencilerin okuryazarlık düzeyleri üzerindeki okul kaynaklı değişkenlerin etkileri ve etki düzeylerinin belirlenmesi için araştırmaya dahil edilen bağımsız değişkenler ile okuryazarlık alanların her biri için Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) kurularak incelemeler yapılmıştır. YEM için öncelikle değişkenler arasındaki Pearson Momentler Korelasyon değerleri incelenmiştir. Hesaplanan korelasyon değerlerine ait bilgiler Tablo1’de sunulmuştur.

Tablo 1.

Değişkenlere Ait Korelasyon Değerleri

	1	2	3	4	5	6
1.Okula verilen değer						
2. Başarısızlık korkusu	-0.034*					
3. Hedef yönelimi	-0.207*	-0.083*				
4. Okul aidiyeti	0.206*	0.049*	-0.140*			
5. Okulun rekabetçi ortamı	-0.055*	0.089*	0.186*	-0.082*		
6. Zorbalığa yönelik algı	-0.082*	0.099*	0.093*	-0.104*	-0.183*	
7. Okulun işbirlikçi ortamı	-0.092*	0.039*	0.207*	-0.185*	0.243*	0.235*

* $p<0.05$

Tablo 1 incelendiğinde hesaplanan korelasyon değerlerinin hepsinin anlamlı olduğu ($p < 0.05$) belirlenmiştir. Korelasyon değerleri incelendiğinde genellikle değişkenler arasında düşük düzeyde ilişki olduğu belirlenmiştir. Değişkenler arasındaki korelasyon değerlerinin çok yüksek olması YEM için istenmeyen bir durumdur. Bu açıdan değişkenler üzerinde analiz yapılmasında bir sakınca olmadığı gözetilerek analizlere devam edilmiştir. Sonrasında çoklu bağlantılılık varsayımının incelenmesi için değişkenlere ait VIF ve Tolerans değerleri hesaplanarak sonuçları Tablo 2' de sunulmuştur.

Tablo 2.*Değişkenlere Ait VIF ve Tolerance Değerleri*

Değişken	Tolerans	VIF
1.Okula verilen değer	0.922	1.084
2. Başarısızlık korkusu	0.971	1.030
3. Hedef yönelimi	0.822	1.216
4. Okul aidiyeti	0.894	1.119
5. Okulun rekabetçi ortamı	0.886	1.128
6. Zorbalığa yönelik algı	0.901	1.110
7. Okulun işbirlikçi ortamı	0.859	1.165

Tablo 2' de yer alan değişkenlere ait VIF değerleri incelendiğinde tüm değişkenler için bu değerlerin 10'dan küçük, tolerans değerlerinin tamamı 0.1'den büyüktür. Bu değerlere göre değişkenler arasında çoklu doğrusallık olmadığına kanıt olarak sunulabilir. Bu varsayımın sağlandığı belirlendikten sonra değişkenler ile yapısal eşitlik modellemesi kurularak analiz süreci başlamıştır. Tablo 3'te verilen model uyum değerleri incelendiğinde modelin mükemmel uyum gösterdiği sonucuna varılmıştır. Belirlenen bu sonuçlara göre ölçeğin uygulanan öğrenci grubu için doğrulandığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 3.*Kurulan Modelle Ait Uyum İndeksleri*

Uyum İndeksi	Ölçüt	Model 1 (Fen)	Model2 (Matematik)	Model 3 (Okuma)
χ^2 / sd	< 5	9.83	9.95	9.74
RMSEA	< 0.08	0.041	0.042	0.040
RMSEA %90 CI.	-	0.040 - 0.042	0.041 - 0.043	0.039 - 0.041
CFI	> 0.90	0.952	0.952	0.955
TLI	> 0.90	0.946	0.945	0.948
SRMR	< 0.10	0.032	0.033	0.032

Verilerin analizi için yapılan varsayımların incelenmesi sonucunda verilerin dağılımlarının normal olduğu, verilerin çoklu doğrusallık göstermediği ve değişkenlerin ilişkili olduğu belirlenmiştir. Sonrasında okul iklimini yansıtan değişkenlerinin okuma becerileri, fen ve matematik okuryazarlık düzeyleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi için yapısal eşitlik modellemesi gerçekleştirilmiştir. Her bir okuryazarlık düzeyi için değişkenlere ait katsayılar ve anlamlılık değerleri tablolarda sunulmuştur.

Tablo 4.*Matematik Başarısını Yordayan Okul İklimi Değişkenlerine Ait Değerler*

	Standartlaştırılmamış β	Standartlaştırılmış β	t	p
OVD → MAT	-2.406	-0.021	-1.43	0.151
BA → MAT	9.014	0.063	4.319	0.000*
HY → MAT	-15.222	-0.157	-10.91	0.000*
OA → MAT	-7.705	-0.061	-3.91	0.000*
ORO → MAT	13.849	0.129	8.964	0.000*
ZMK → MAT	-37.545	-0.223	-15.91	0.000*
OİO → MAT	4.014	0.039	2.717	0.007*

* $p < 0.05$, OVD= Okula verilen değer, BA= Başarısızlık korkusu, HY= Hedef yönelimi, OA=Okul aidiyeti, ORO= Okulun rekabet ortamı, ZMK= Zorbalığa maruz kalma, OİO= Okulun işbirlikçi ortamı.

Tablo 4 incelendiğinde, matematik okuryazarlık düzeyi üzerinde okul ikliminin yansıtan değişkenlere ait standartlaştırılmamış katsayılar, standartlaştırılmış katsayılar, t değerleri ve değişkenlerin anlamlılık durumları sunulmuştur. Tablo 4'e göre; okul

iklimini yansıtan değişkenlerden öğrencilerin okula verdikleri önem değişkeninin matematik okuryazarlık düzeyini anlamlı şekilde yordamadığı belirlenmiştir. İncelenen diğer değişkenlerin hepsinin anlamlı şekilde matematik okuryazarlık düzeyini yordadığı belirlenmiştir. Standartlaşmış β katsayıları incelendiğinde; başarısızlık korkusu, okulun rekabetçi ortamı ve okulun işbirliğine verdiği önem düzeyi arttıkça öğrencilerin matematik okuryazarlık düzeylerinin arttığı ve bu değişkenler içindeki en yüksek artışı öğrencilerin okulun rekabetçi ortamına yönelik algı düzeyi olduğu (0.129) belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin hedef yönelimleri, okul aidiyetleri ve okulda zorbalığa maruz kalmaları durumlarının matematik okuryazarlık düzeyleri üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu belirlenmiştir. Standartlaşmış β katsayıları incelendiğinde öğrencilerin matematik okuryazarlık düzeyleri üzerinde anlamlı şekilde düşüşe neden olan önemli değişkenin okulda zorbalığa maruz kalma düzeyleri (-0.223) olduğu belirlenmiştir.

Tablo 5.*Fen Başarısını Yordayan Okul İklimi Değişkenlerine Ait Değerler*

	Standartlaştırılmamış β	Standartlaştırılmış β	t	p
OVD → FEN	-0.051	0.001	0.032	0.974
BA → FEN	5.482	0.041	2.819	0.005*
HY → FEN	-15.835	-0.172	-11.98	0.000*
OA → FEN	-2.851	-0.024	-1.554	0.120
ORO → FEN	12.343	0.123	8.567	0.000*
ZMK → FEN	-29.694	-0.189	-13.52	0.000*
OİO → FEN	7.481	0.078	5.450	0.000*

*p<.05, OVD= Okula verilen değer, BA= Başarısızlık korkusu, HY= Hedef yönelimi, OA=Okul aidiyeti, ORO= Okulun rekabet ortamı, ZMK= Zorbalığa maruz kalma, OİO= Okulun işbirlikçi ortamı.

Tablo 5 incelendiğinde, fen okuryazarlık düzeyleri üzerindeki okul iklimini yansıtan değişkenlere ait standartlaştırılmamış katsayılar, standartlaştırılmış katsayılar, t değerleri ve değişkenlerin anlamlılık durumları sunulmuştur. Tablo 5'e göre; okul iklimini yansıtan değişkenlerden öğrencilerin okula verdikleri önem değişkenini ve okul aidiyeti değişkeninin öğrencilerin fen okuryazarlık düzeylerini anlamlı şekilde yordamadığı belirlenmiştir. İncelenen diğer değişkenlerin hepsinin anlamlı şekilde öğrencilerin fen okuryazarlık düzeylerini yordadığı belirlenmiştir. Standartlaşmış β katsayıları incelendiğinde; başarısızlık korkusu, okulun rekabetçi ortamı ve okulun işbirliğine verdiği önem düzeyi arttıkça öğrencilerin fen okuryazarlık düzeylerinin arttığı ve bu değişkenler içindeki en yüksek artışı öğrencilerin okulun rekabetçi ortamına yönelik algı düzeyi olduğu (0.123) belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin hedef yönelimleri ve okulda zorbalığa maruz kalmaları durumlarının öğrencilerin fen okuryazarlık düzeyleri üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu belirlenmiştir. Standartlaşmış β katsayıları incelendiğinde öğrencilerin fen okuryazarlık düzeyleri üzerinde anlamlı şekilde düşüşe neden olan en önemli değişkenin okulda zorbalığa maruz kalma düzeyleri (-0.189) olduğu belirlenmiştir.

Tablo 6.*Okuma Becerilerini Yordayan Okul İklimi Değişkenlerine Ait Değerler*

	Standartlaştırılmamış β	Standartlaştırılmış β	t	p
OVD → OKUMA	0.433	0.004	0.278	0.781
BA → OKUMA	6.289	0.047	3.242	0.001*
HY → OKUMA	-16.106	-0.176	-12.23	0.000*
OA → OKUMA	-2.566	-0.022	-1.402	0.161
ORO → OKUMA	12.008	0.121	8.350	0.000*
ZMK → OKUMA	-28.380	-0.182	-12.94	0.000*
OİO → OKUMA	8.121	0.086	5.934	0.000*

*p<.05, OVD= Okula verilen değer, BA= Başarısızlık korkusu, HY= Hedef yönelimi, OA=Okul aidiyeti, ORO= Okulun rekabet ortamı, ZMK= Zorbalığa maruz kalma, OİO= Okulun işbirlikçi ortamı.

Tablo 6 incelendiğinde, okuma becerisi düzeyleri üzerindeki okul iklimini yansıtan değişkenlere ait standartlaştırılmamış katsayılar, standartlaştırılmış katsayılar, t değerleri ve değişkenlerin anlamlılık durumları sunulmuştur. Tablo 6'ya göre; okul iklimini yansıtan değişkenlerden öğrencilerin okula verdikleri önem değişkenini ve okul aidiyeti değişkeninin öğrencilerin okuma becerisi düzeylerini anlamlı şekilde yordamadığı belirlenmiştir. İncelenen diğer değişkenlerin hepsinin anlamlı şekilde öğrencilerin okuma becerisi düzeylerini yordadığı belirlenmiştir. Standartlaşmış β katsayıları incelendiğinde; başarısızlık korkusu, okulun rekabetçi ortamı ve okulun işbirliğine verdiği önem düzeyi arttıkça öğrencilerin okuma becerisi düzeylerinin arttığı ve bu değişkenler içindeki en yüksek artışı öğrencilerin okulun rekabetçi ortamına yönelik algı düzeyi olduğu (0.121) belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin hedef yönelimleri ve okulda zorbalığa maruz kalmaları durumlarının öğrencilerin okuma

becerisi düzeyleri üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu belirlenmiştir. Standartlaşmış β katsayıları incelendiğinde öğrencilerin okuma becerisi düzeyleri üzerinde anlamlı şekilde düşüşe neden olan en önemli değişkenin okulda zorbalığa maruz kalma düzeyleri (-0.182) olduğu belirlenmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Analiz sonuçlarına göre her üç okuryazarlık düzeyi için de öğrencilerin okula verdikleri önem değişkeni anlamlı bir yordayıcı olarak etki göstermemiştir. Okul aidiyeti değişkeni ise matematik okuryazarlığını anlamlı şekilde yordarken fen ve okuma becerisi düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı olmadığı belirlenmiştir. Diğer tüm değişkenlerin tüm okuryazarlık düzeyleri için anlamlı bir yordayıcısı olduğu belirlenmiştir. Alanyazın incelendiğinde De Castella ve diğerleri (2013) yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin genel başarısızlık korkularının akademik başarıyı olumlu yönde etkilediğini belirlemişlerdir. Araştırma sonuçlarının tam tersi olarak Uysal ve Eren (2021) PISA 2018 verileri üzerinde yapmış oldukları çalışmalarında genel başarısızlık korkularının fen, matematik ve okuma alanlarına yönelik başarıyı anlamlı şekilde yordamadığını belirlemişlerdir. Çalışmadan elde edilen bulgular ve alan yazında yer alan diğer çalışmalardan elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, öğrencilerin okuryazarlık düzeylerinde değişiklik yapılması için öğrencilerin başarısızlık korkusu, öğrenme hedeflerine yönelimleri, okulun rekabetçi ortamına yönelik tutumları, okulda zorbalığa maruz kalma düzeyleri ve okulda işbirliğine yönelik algı göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Özellikle öğrencilerin okulda zorbalığa maruz kalma düzeyleri arttıkça okur yazarlık düzeyleri ve okuma becerisi düzeyleri belli bir düzeyde düşüş göstermektedir. Hedef yönelimleri de benzer bir değişim göstermektedir. Ayrıca öğrencilerin okuma becerileri ve okuryazarlık düzeyleri üzerinde pozitif yönde en önemli etkiyi gösteren değişkenin öğrencilerin okulun rekabetçi ortamına yönelik algı düzeyleri olduğu belirlenmiştir. Alan yazın incelendiğinde Yenidünya (2005) lise öğrencileri ile yapmış olduğu araştırmada benzer şekilde öğrenci rekabet algıları ile akademik başarı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu bulmuştur. Bu bulgudan yola çıkılarak öğrencilerin rekabetçi okul ortamında beceri ve okuryazarlık düzeylerinde artış göstermede kendilerini rekabetçi ortamda hissetmelerinin olumlu etkisinin olduğu ifade edilebilir.

Araştırmadan elde edilen bir başka bulgu ise öğrencilerin okulun işbirlikçi yapısına yönelik algılarının yüksek olmasının beceri ve okuryazarlık düzeyleri üzerindeki olumlu etkilerinin olduğudur. İş birliğinin genellikle daha düşük verimliliğe yol açabileceğini görülmektedir (Torres, Johnesb, Elliott ve Polod, 2021). Özkal (2000) ilköğretim öğrencileriyle yapmış olduğu araştırmada araştırmadan elde edilen bulgularla benzer şekilde okuldaki işbirliğine yönelik algının öğrenci başarısına katkılar sunduğu ve derse ilişkin tutumlarında olumlu yönde değişime sebep olduğu sonucuna varmıştır.

Öğrencilerin okuma becerisi, fen ve matematik okuryazarlık düzeylerinde okul iklimini yansıtan değişkenler olarak ele alınanlardan başarısızlık korkusu, hedef yönelimi, okulun rekabetçi ortamına yönelik algı, zorbalığa maruz kalma ve okulun işbirlikçi ortamına yönelik öğrenci algılarının anlamlı şekilde yordadığı belirlenmiştir. Benzer şekilde Kasap, Doğan ve Köroğlu (2022) PISA okuma başarısı üzerine yapmış oldukları çalışmalarında başarısızlık korkusu değişkeninin anlamlı bir yordayıcı olduğunu belirlenmişlerdir. Ancak okula verilen değer değişkeninin her üç okuryazarlık düzeyi için anlamlı etkisinin olmadığı ve okul aidiyeti değişkeninin ise sadece matematik okuryazarlık düzeyini yordama da anlamlı etkisinin olduğu diğer okuryazarlık düzeyleri için anlamlı etkilerinin olmadığı belirlenmiştir. Ancak alan yazındaki pek çok çalışmada okul aidiyet düzeyi arttıkça akademik başarının arttığına yönelik bulguların olduğu görülmüştür (Anderman ve Leake, 2007; Isakson ve Jarvis, 1999;). Araştırma sonuçlarına göre, ele alınan okul iklimini yansıtan değişkenlerden zorbalığa maruz kalma ve hedef yönelimi düzeylerindeki artışın öğrencilerin her üç okuryazarlık düzeylerinde azalışa neden olduğu diğer değişkenlerin düzeylerindeki artışın ise okuryazarlık düzeylerinde artışa neden olduğu belirlenmiştir. Alan yazında zorbalığın, öğrencilerin akademik başarısını önemli derecede olumsuz yönde etkilediğini, kronik devamsızlığa, aidiyetin düşmesine ve okulu terk etmeye sebep olduğunu ve sonuçlarının yetişkinliğe kadar uzanabileceğini ortaya koymuştur. Zorbalığa maruz kalma düzeyinin, öğrencilerin ele alınan okuryazarlık düzeyleri üzerinde en önemli etkiye sahip olduğu ve bu etkinin negatif yönlü olduğu bulunmuştur.

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin öğrenme süreçlerinde etkili bir ortam olan okul özelliklerinin ortaya çıkarmış olduğu yapı olarak ele alınan okul ikliminin öğrencilerin elde ettikleri beceri ve okuryazarlık düzeyleri üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular ışığında, öğretim sürecinde yar alan veli, öğretmen ve idarecilerin okul iklimini geliştirici, zorbalıktan uzak bir ortamın oluşturulmasına yönelik çalışmaları ve öğrencileri geliştirecek şekilde rekabet ortamının sağlanmasına yönelik çalışmaları yapması bireylerin istenilen beceri ve okuryazarlık düzeylerinde yükselmenin gerçekleşmesine katkı sağlayacaktır. Ayrıca politika yapıcılar, öğrencileri geliştirecek okul iklimi yapısına yönelik idareci, öğretmen ve karar vericilere yönelik eğitimler gerçekleştirilebilirler. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, diğer araştırmacılar farklı değişkenleri ele alan çalışmaları gerçekleştirebilirler. Ayrıca diğer araştırmacılara; gerçekleştirilen çalışma sadece öğrenci düzeyinde bir çalışma yapılmış olup okul ve sınıf düzeyi de ele alınarak çok düzeyli bir inceleme yapmaları önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Akman, Y. (2010). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin şiddet ve okul iklimi algıları arasındaki ilişki*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Anderman, L. H., & Leake, V. S. (2007). *The interface of school and family in meeting the belonging needs of young adolescents*. In S. B. Mertens, V. A.

- Anderson, J. R. (1982). Acquisition of cognitive skills. *Psychological Review*, 89, 369-406. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.89.4.369>
- Arslan, Ö. (2019). *2012 ve 2015 yılları Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) verilerine göre okul iklimi ile ilişkili olan öğrenci ve öğretmen faktörlerinin değişimi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi, Edirne]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Bektaş & Nalçacı, (2013). Okul iklimi ile öğrenci başarısı arasındaki ilişki, *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, (4) 13, 1-13. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/90041>
- Bellici, N. (2015). Ortaokul öğrencilerinde okula bağlanmanın çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 48-65. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/17047>
- Blum, R. W. (2005). A case for school connectedness. *Educational Leadership*, 62, 16-20.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Yayıncılık.
- Çüm, B. & Çüm, S. (2022). Öğrencilerin akran zorbalığına maruz kalma sıklıkları ile cinsiyetleri, okulu/dersleri asma ve okula geç kalma davranışları arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 352-362. <https://doi.org/10.17556/erziefd.8275267>
- De Castella, K., Byrne, D., & Covington, M. (2013). Unmotivated or motivated to fail? A crosscultural study of achievement motivation, fear of failure, and student disengagement. *Journal of Educational Psychology*, 105(3), 861-880. <https://doi.org/10.1037/a0032464>
- Ellis, T. I. (1988). School climate. *Research Roundup*, 4(2), 3-6.
- Ertem, H. Y. (2021). Examination of Turkey's PISA 2018 reading literacy scores within student-level and school-level variables. *Participatory Educational Research (PER)*, 8(1), 248-264. <http://dx.doi.org/10.17275/per.21.14.8.1>
- Fraenkel, J.R., Wallen, N.E. & Hyun, H.H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). McGraw-Hill Companies.
- Gök, R. & Ceyhan İdem, B. (2022). Okul ikliminin ilköğretim ve ortaokul öğretmenlerinin motivasyonuna etkisi. *Asya Studies-Academic Social Studies / Akademik Sosyal Araştırmalar*, 6(22), 1-12. <https://doi.org/10.31455/asya.1210359>
- Gürhan, N. (2017). Her yönü ile akran zorbalığı. *Türkiye Klinikleri*, 2, 175-181.
- Hagerty, B. M., Williams, R. A., Coyne, J. C., & Early, M. R. (1996). Sense of belonging and indicators of social and psychological functioning. *Archives of psychiatric nursing*, 10(4), 235-244. [https://doi.org/10.1016/s0883-9417\(96\)80029-x](https://doi.org/10.1016/s0883-9417(96)80029-x)
- Isakson, K., & Jarvis, P. (1999). The adjustment of adolescents during the transition into high school: A short-term longitudinal study. *Journal of Youth and Adolescence* 28, 1-26. <https://doi.org/10.1023/A:1021616407189>
- Kalaycı, Ş. (2009). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (4. Baskı). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Karabay, E., Yıldırım, A., & Güler, G. (2015). Yıllara göre PISA matematik okuryazarlığının öğrenci ve okul özellikleri ile ilişkisinin aşamalı doğrusal modeller ile analizi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(36), 137-151.
- Karadağ, E., Baloğlu, N., Korkmaz, T. & Çalışkan, N. (2008). Eğitim kurumlarında örgüt iklimi ve örgüt etkinlik algısı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(3), 63-71. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1494966>
- Karakaya, M. & Sevgi, S. (2023). Matematik okuryazarlığının PISA 2018 öğrenci verilerine göre incelenmesi, *Turkish Journal of Educational Studies*, 10(3), 315-329. <https://doi.org/10.33907/turkjes.1284033>
- Karasar, N. (2005) *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Nobel Yayıncılık.
- Kasap, Y., Doğan, N. & Köroğlu, M. (2022). Lojistik regresyon yöntemi ile farklı başarı düzeyindeki ülkelerin PISA başarı düzeylerini etkileyen önemli değişkenlerin incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 590-599. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1151452>
- Kester, V. M. (1994). Factors that affect African-American students' bonding to middle school. *The Elementary School Journal*, 95(1), 63-73. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1086/461790>
- Kurumanoğlu, M. & Aksoy, N. (2021). Sınıf öğretmenlerinin öğrenciler arası rekabete ilişkin görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 54(3), 721-746. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1560781>
- Linnenbrink-Garcia, L., & Fredricks, J. A. (2008). *Developmental perspectives on achievement motivation: Personal and contextual influences*. In J. Y. Shah & W. L. Gardner (Eds.), *Handbook of motivation science* (pp. 448-464). The Guilford Press.

- Ma, L., Luo, H., & Xiao, L. (2021). Perceived teacher support, self-concept, enjoyment and achievement in reading: A multilevel mediation model based on PISA 2018. *Learning and Individual Differences*, 85. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101947>.
- OECD. (2019a). *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed*. Paris, France: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>
- OECD. (2019b). *PISA 2018 Results (Volume III): What School Life Means for Students' Lives*, Paris, France: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/acd78851-en>.
- Öner, S. (2007). *Ortaöğretim kurumlarında görevli öğretmenlerin okul yönetimine katılma düzeyleri ile örgüt iklimi arasındaki ilişki*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Özdemir, S., Sezgin, F., Şirin, H., Karip, E. & Erkan, S. (2010). İlköğretim okulu öğrencilerinin okul iklimine ilişkin algılarını yordayan değişkenlerin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 213-224. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/87427>
- Özgenel, M., Çalışkan Yılmaz, F., & Baydar, F. (2018). School climate as a predictor of secondary school students' school attachment. *Eurasian Journal of Educational Research*, 78, 87-116. <https://doi.org/10.14689/ejer.2018.78.5>
- Özkal, N. (2000). *İşbirlikli öğrenmenin sosyal bilgilere ilişkin benlik kavramı, tutumlar ve akademik başarı üzerindeki etkileri*. [Yayımlanmamış doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Özkan, Y. & Güvendir, M. (2014). Öğrencilerin sosyo-ekonomik özellikleri ile matematik başarıları arasındaki ilişki: PISA ve ÖBBS karşılaştırması. *International Online Journal of Educational Sciences*, 6(3), 776-789.
- Routt, M. L. (1996). Early experiences that foster connectedness. *Dimensions of Early Childhood*, 24(4), 17-21.
- Sarı, M. (2012). Sense of school belonging among elementary school students. *Çukurova University Faculty of Education Journal*, 41(1), 1-11. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/46471>
- Sezgin, F., & Kılınc, A. Ç. (2011). İlköğretim okulu öğretmenlerinin örgüt iklimine ilişkin algılarının incelenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(3), 743-757. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/76972>
- Stevens, J. P. (2009). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (5th Ed.) Routledge.
- Şişman, M. & Turan, S. (2004). Dünyada eğitim ve yöneticilerin yetiştirilmesine ilişkin başlıca yönelimler ve Türkiye için çıkarılabilecek bazı sonuçlar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 13-26. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/256429>
- Tattum, D., & Tattum, E. (1992). *Social education and personal development*. London: David Fulton.
- Tobin, C., & Duncan, J. (2007). Peer victimization among adolescent females: A literature review of the significant causes and consequences associated with relational aggression. *Alabama Counseling Association Journal*, 33(1), 20-23. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ901587.pdf>
- Torres, L. L., Johnesb, J., Elliott, C., & Polod, C. (2021). The effects of competition and collaboration on efficiency in the UK independent school sector. *Economic Modelling*, 96, 40-53. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.12.020>
- Tuominen-Soini, H., Salmela-Aro, K., & Niemivirta, M. (2012). Achievement goal orientations and academic well-being across the transition to upper secondary education, *Learning and Individual Differences*, 22(3), 290-305. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.01.002>.
- Uysal, İ., & Eren, A. (2021). 'Eğri bir aynada doğruyu görmek': PISA 2018 öğrenci başarısının doğrusal olmayan bir çerçevede incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(3), 923-978. <https://doi.org/10.19171/uefad.932207>
- Yenidünya, A. (2005). *Lise öğrencilerinde rekabetçi tutum, benlik saygısı ve akademik başarı ilişkisi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Yenipınar, Ş. & Yıldırım, K. (2022). Okul etkililiğiyle ilişkilerindeki eğilim bağlamında öğrencilerin okula devamsızlığı ve bireysel gereksinimlerini karşılama: PISA 2012-2015-2018 döngüsündeki verilerin ikincil analizi, *Trakya Eğitim Dergisi*, 12(2), 896-910. <https://doi.org/896-910.10.24315/tred.943342>
- Yıldırım, İ. E. (2017). *İstatistiksel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, Y., Şahin, M. G., & Sezer, E. (2017). PISA 2012 Türkiye örneğinde okul özelliklerinin matematik okuryazarlığına etkisi. *Elementary Education Online*, 16(3), 1093-1100.



Araştırma Makalesi

Ortaokul 6. Sınıf Öğrencilerinin Tam Sayılara İlişkin Metaforik Algılarının İncelenmesi*

Investigation of Secondary School 6th Grade Students' Metaphorical Perceptions of Integers

Research Article

Yücel Özyurt*¹

Cihad Şentürk²

Karamanoğlu Mehmetbey
Uluslararası Eğitim
Araştırmaları Dergisi

Aralık, 2024
Cilt 6, Sayı 2
Sayfalar: 162-197
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

* Sorumlu Yazar

Makale Bilgileri

Geliş : 30.07.2024
Kabul : 17.09.2024

DOI: 10.47770/ukmead.1524675

Özet

Bu çalışmanın amacı ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin pozitif tam sayı, negatif tam sayı, sıfır ve mutlak değer kavramlarına yönelik sahip oldukları metaforik algıları belirlemektir. Öğrencilerin metaforik algılarını belirlemek amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji yöntemi seçilmiştir. Katılımcılar, 2022-2023 eğitim-öğretim yılı Karaman ilinde bulunan resmi ortaokullardan maksimum çeşitlilik örnekleme ile belirlenmiştir. Araştırma, daha öncesinde kendilerine tam sayı kazanımları verilmiş olan 530 altıncı sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak tam sayılara ilişkin metafor oluşturmaya yönelik sorulardan ve bu metaforlara yönelik görsellerin çizileceği alanlardan oluşan form kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; "pozitif tam sayı" kavramı için 77 farklı metafor ve 11 ayrı kategori, "negatif tam sayı" kavramı için 75 farklı metafor ve 10 ayrı kategori, "sıfır" kavramı için 77 farklı metafor ve 9 ayrı kategori, "mutlak değer" kavramı için 90 farklı metafor ve 11 ayrı kategori oluşturulmuştur. Araştırma bulgularına göre öğrenciler tarafından oluşturulan metaforların günlük yaşamla ilişkili olduğu, ayrıca öğrencilerin pozitif tam sayı, negatif tam sayı ve sıfır kavramlarına yönelik metafor oluşturmada mutlak değer kavramına göre daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Metafor, tam sayı, pozitif tam sayı, negatif tam sayı, sıfır, mutlak değer, fenomenoloji, ortaokul öğrencisi

Abstract

The aim of this study is to determine the metaphorical perceptions of 6th grade middle school students towards the concepts of positive integer, negative integer, zero and absolute value. Phenomenology method, one of the qualitative research methods, was chosen to determine the metaphorical perceptions of the students. The participants were determined by maximum diversity sampling from the official secondary schools in Karaman province in the 2022-2023 academic year. The study was conducted with 530 sixth grade students who were previously given whole number acquisitions. As a data collection tool, a form consisting of questions to create metaphors about integers and areas to draw visuals for these metaphors was used. As a result of the research, 77 different metaphors and 11 distinct categories for the concept of "positive integer," 75 different metaphors and 10 distinct categories for the concept of "negative integer," 77 different metaphors and 9 distinct categories for the concept of "zero," and 90 different metaphors and 11 distinct categories for the concept of "absolute value" have been established. According to the findings of the study, it was concluded that the metaphors created by the students were related to daily life and that the students were more successful in creating metaphors for the concepts of positive integer, negative integer and zero than for the concept of absolute value.

Metaphor, integer, positive integer, negative integer, zero, absolute value, phenomenology, middle school student

Keywords

International Journal of
Karamanoğlu Mehmetbey
Educational Research

December, 2024
Volume 6, No 2
Pages: 162-197
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

* Corresponding author

Article Info:

Received : 30.07.2024
Accepted : 17.09.2024

DOI: 10.47770/ukmead.1524675

¹ Millî Eğitim Bakanlığı, Karaman, ozyurtoglu_yucel@hotmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-7098-9733>

² Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, cihadcenturk@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1276-8653>

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

Bu çalışma Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Fen ve Mühendislik Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 15.12.2022 tarih ve 106853 sayılı Etik Kurul Onayı alınarak gerçekleştirilmiştir.

GİRİŞ

Matematik; hayatın her evresinde yer alan aritmetik, cebir, geometri gibi alanlara ayrılan bilim dalıdır (Öztürk vd., 2023). Matematiğin omurgası olarak görülen konuların içerisinde ise “tam sayılar” çok önemli bir yere sahiptir (Berber ve Memnun, 2018). Tam sayılar kümesi, doğal sayıların gündelik hayat içerisinde bazı problemleri çözmede yetersiz kalması sonucunda doğal sayıların genişletilmesiyle oluşturulmuştur (Baykul, 2009). Tam sayılar kümesi “pozitif tam sayılar”, “sıfır” ve “negatif tam sayılar” olmak üzere üç kısma ayrılmaktadır (Berber ve Memnun, 2018). Matematik dersinin birçok öğrenme alanında tam sayılar konusu temel oluşturmaktadır. Matematik öğretiminde kavram ve kazanımların tam olarak kazandırılması için bu kavram ve kazanımların öncesindeki bilgi ve becerilerin öğrenilmesi gerekmektedir (Altun, 2013). Tam sayılar ile ilgili ilk kazanımlarda yaşanan olumsuzluk sonraki yıllarda bu konu ile ilgili diğer kazanımlarda da öğrencilerin sorun yaşamalarına neden olmaktadır. Tam sayıların iyi öğrenilmesi diğer sayı sistemleri ve ileriki öğrenme alanları için büyük önem arz etmektedir (Uysal ve Sönmez, 2021).

Soyut kavramların öğretiminde, öğrencilerin öğrenme güçlükleri yaşayabildikleri bilinmektedir (Senemoğlu, 2011). Yapılan bazı çalışmaların ortaya koyduğu sonuçlar değerlendirildiğinde tam sayıların soyut yapısından dolayı öğrencilerin bu konuda zorlandıkları ve çoğunlukla başarısız oldukları görülmektedir (Bishop ve diğ., 2014; Fuadiah ve Suryadi, 2019; Yenilmez ve Avcu, 2009). Öğrencilerin tam sayıların özellikle “negatif tam sayılar” kısmında zorlandıkları görülmektedir. Çünkü öğrenciler daha önce öğrendikleri doğal sayılarla ilgili bilgiler üzerine tam sayıları oluşturmaya çalışırlar ve doğal sayılar hakkında bildiklerinin tam sayılar için de geçerli olduğunu kabul ederler (Koç-Şanlı ve Işık, 2020). Matematikteki soyut kavramların öğretimi sırasında, öğrencinin zihninde yer edecek somut ifadeler veya örnekler kullanılarak öğrencinin öğrenmede yaşayabileceği güçlükler azaltılabilir veya giderilebilir (Baykul, 1999). Metaforlar, kavranmasında zorlanılan soyut kavramların somut varlıklara benzetilerek daha anlaşılabilir bir hale gelmesiyle yeni bir bakış açısı oluşturur (Ocak ve Gündüz, 2006). Bu doğrultuda metaforların, öğrencilerin zorlandığı terim ve kavramları somutlaştırarak daha kolay bir şekilde zihinlerinde canlandırmalarını ve dolayısıyla anlamayı kolaylaştırdığı düşünülmektedir.

Bu yüzyılda beceriler oldukça önem kazanmış ve 21. yüzyıl becerilerinden fen ve matematik okuryazarlığı becerileri öne çıkan önemli becerilerdendir (Çevik, Şentürk ve Abdioğlu, 2019). Dünya genelinde öğrencilerin matematik, fen, okuma, eleştirel düşünme, problem çözme ve bilgiye erişme gibi becerilerini ölçmek, başarılarını değerlendirerek eğitim sistemlerinin etkililiğini karşılaştırmak için yapılan sınavlar vardır. Bunlardan TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) ve PISA (Programme for International Student Assessment), uluslararası ölçekte ülkelerin eğitim başarılarını değerlendirmeyi amaçlayan iki önemli uluslararası ölçme ve değerlendirme programıdır. Ülkelerin kalkınmalarındaki etkilere dair çıkarımda bulunan bu sınavlarda çeşitli yaş kategorilerinde öğrenci gruplarıyla çalışılmaktadır (Berberoğlu ve Kalender, 2005). 1999 yılından itibaren TIMSS ve 2003 yılından itibaren PISA gibi uluslararası sınavlara Türkiye de katılmaktadır. Uluslararası yapılan sınavlara bakıldığında Türkiye'nin gelişmiş ülkelerin gerisinde kaldığı söylenebilir. PISA 2022 değerlendirme sonuçlarına göre Türkiye matematik alanında katılımcı 81 ülkeden 39. sırada, fen alanında ise katılımcı 81 ülkeden 34. sırada yerini almıştır (MEB, 2022). Bu kapsamda Türkiye'nin uluslararası değerlendirmelerde başarısının istenen noktada olmadığı ifade edilebilir. Bunun yanında ülkemizde ulusal sınavlarda da matematik alanında istenilen başarının sağlanamadığı görülmektedir. Örneğin 2024 Yükseköğretim Kurumları Sınavı Temel Yeterlilik Testinde (TYT) Türkiye ortalaması 7,95, Alan Yeterlilik Testinde (AYT) ise 5,54'tür (ÖSYM, 2024). Yine Millî Eğitim Bakanlığının gerçekleştirdiği Liselere Giriş Sınavında (LGS) Türkiye ortalaması 5,95'tir (MEB, 2023). Bu sonuçlar değerlendirildiğinde matematik öğretiminin ve öğrencilerin matematik öğrenme sürecinin incelenmesi gerektiği sonucunu doğurmaktadır. Matematik alanında yapılan çalışmalara bakıldığında Türkiye'de matematik eğitiminin beklenen seviyelerde olmaması, matematik dersinde öğrencilerin genellikle başarısız sonuçlar sergiledikleri, öğrencilerin sınavlardan elde ettikleri matematik ortalamalarının alt düzeylerde olduğu ve matematik dersinden uzaklaşma eğiliminde buldukları görülmektedir (Karakuş ve Abdioğlu, 2023). Bu kapsamda bu araştırmada öğrencilerin, matematiğin temel konularından olan tam sayılara yönelik algılarını metaforlarla ifade etmeleri sağlanarak tam sayılara ilişkin algılarının ortaya konulması hedeflenmiştir.

Araştırmanın amacı

Türkiye'de tam sayıların öğretimi ortaokul 6. Sınıfta başlamaktadır. 2022-2023 eğitim öğretim yılı uygulanmakta olan, Millî Eğitim Bakanlığı Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı incelendiğinde, tam sayılara ilişkin kazanımların ilk olarak altıncı sınıf öğretim programında yer aldığı görülmektedir. Tam sayılar kümesi “pozitif tam sayılar”, “sıfır” ve “negatif tam sayılar” olmak üzere üç bölümden oluşurken ortaokul 6. sınıfta tam sayıların öğretiminde ele alınan kazanımlardan birisi de “M.6.1.1.3. Bir tam sayının mutlak değerini belirler ve anlamlandırır.” şeklindedir (MEB, 2018a). Mutlak değer, “Bir tam sayının sayı doğrusunda 0'a (sıfır) olan uzaklığı” şeklinde ifade tanımlandığından tam sayılar konusunda ele alınmaktadır. Bu kapsamda araştırmada öğrencilerin “pozitif tam sayı”, “negatif tam sayı”, “sıfır” ve “mutlak değer”e ilişkin metaforik algıları incelenmiştir. 2018 matematik öğretim programında tam sayılara ilişkin kazanımlar şu şekilde yer almaktadır (MEB, 2018a):

M.6.1.1. Tam Sayılar

Terimler veya kavramlar: tam sayı, pozitif tam sayı, negatif tam sayı, mutlak değer

Semboller: Z , Z^+ , Z^- , $|a|$

M.6.1.1.1. Tam sayıları tanımlar ve sayı doğrusunda gösterir.

a) Tam sayılara olan ihtiyacın fark edilmesine yönelik çalışmalara yer verilir.

b) Pozitif ve negatif tam sayıların zıt yön ve değerleri ifade etmede kullanıldığı vurgulanır. Örneğin asansörde katların belirtilmesi, hava sıcaklıkları vb.

M.6.1.1.2. Tam sayıları karşılaştırır ve sıralar.

a) Karşılaştırma yaparken büyük sayının küçük sayıya kıyasla sayı doğrusunun daha sağında olduğu vurgulanır.

b) Tam sayıları karşılaştırma ve sıralamayla ilgili gerçek hayat durumlarını içeren çalışmalara yer verilir.

M.6.1.1.3. Bir tam sayının mutlak değerini belirler ve anlamlandırır.

Mutlak değerın sayı doğrusunda ve gerçek hayatta (asansör, termometre vb.) ne anlama geldiği üzerinde durulur.

Bu araştırmanın amacı, ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin pozitif tam sayı, negatif tam sayı, sıfır ve mutlak değer kavramlarına yönelik sahip oldukları algıları metaforlar yoluyla belirlemektir. Literatürde tam sayılar kavramına ilişkin metafor araştırmaları bulunurken tam sayılar kümesinde “pozitif tam sayılar”, “sıfır”, “negatif tam sayılar” ve “mutlak değer” kavramlarına ilişkin öğrencilerin algılarını belirlemeye yönelik bir metafor araştırması ile karşılaşılmamıştır. Bu doğrultuda araştırma ile tam sayılar konusuyla ilk olarak altıncı sınıfta karşılaşan öğrencilerin ilk defa karşılarına çıkan bu konudaki kavramlar hakkında oluşan duygu ve düşüncelerinin yanında tam sayılara nasıl bir anlam yükledikleri de ortaya konulmak istenmiştir. Bu amaç doğrultusunda gerçekleştirilen araştırmanın problem cümlesi şu şekildedir:

1. Ortaokul öğrencilerinin tam sayılara ilişkin metaforik algıları nasıldır?

Araştırmanın alt problemleri ise aşağıda sıralanmıştır:

1.1. Ortaokul öğrencilerinin pozitif tam sayılara ilişkin metaforik algıları nasıldır?

1.2. Ortaokul öğrencilerinin negatif tam sayılara ilişkin metaforik algıları nasıldır?

1.3. Ortaokul öğrencilerinin sıfıra ilişkin metaforik algıları nasıldır?

1.4. Ortaokul öğrencilerinin mutlak değere ilişkin metaforik algıları nasıldır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada altıncı sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilerin tam sayı kavramını algılama biçimleri, “pozitif tam sayı”, “negatif tam sayı”, “sıfır” ve “mutlak değer” kavramlarına ilişkin metaforik algılarını belirlemek amacıyla nitel araştırma metotlarından olgu bilim (fenomenoloji) yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma, algıları gerçekçi bir şekilde sunmak için gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama araçlarını kullanan araştırmalardır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Nitel araştırmalar, araştırılan olgular ve algıları yorumlayan ve alanlar arası ilişki kuran yöntemlerdir (Karataş, 2015). Fenomenolojik desen ile yapılan araştırmalar, aşına olunan ancak anlamı ve detayları tam olarak anlaşılamayan olaylara odaklanır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Fenomenoloji sadece bir betimlemenin dışında, araştırmacının deneyimlerinin anlamına göre yorumladığı kişisel düşünceleri içeren bir süreçtir (Creswell, 2018). Fenomenoloji, bireyin yaşamının ve günlük davranışlarının bir yansıması olarak sunulmasında metaforların açığa çıkarılmasını kolay hale getirmektedir (Beldağ ve Geçit, 2017). Bu çalışmada incelenen olgu, tam sayıların temel kavramları olmuştur. Öğrencilerden bu olguyu geçmişteki deneyim ve bilgilerini kullanarak açıklamaları istenmiştir. Bu kapsamda çalışma olgu bilim deseni ile yapılmıştır.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunun belirlenmesinde maksimum çeşitli örnekleme yönteminden faydalanılmıştır. Maksimum çeşitlilik örnekleme yönteminin amacı, farklı durumlardaki ortak olguların tespit edilmesi ve sorunlara farklı bakış açılarından çözüm önerileri sunmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Maksimum çeşitlilik örnekleme, araştırılan problemdeki farklı durumların belirlenmesi ve bu durumlara göre araştırmayı düzenlemek olarak açıklanabilir. Örnekleme farklı durumları tespit ederken, araştırmanın amacından sapmamaya özen gösterilmelidir. Araştırmacıların, problemin farklı durumlarını incelemelerine olanak tanıyan bu örnekleme ilgili herhangi bir genellenebilirlik kaygısı yoktur (Büyüköztürk vd., 2008).

Bu çalışmada, farklı özelliklere sahip durumlarda ortaya çıkabilecek ortak olayları belirlemek için maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Maksimum çeşitlilik örneklemede Karaman ilinde bulunan 5 farklı eğitim bölgesinden okullar belirlenmiştir. Eğitim Bölgeleri, nüfusu 30.000’den fazla olan bir il/ilçe merkezinde; a) eğitim kurumlarının türleri ve öğrenci sayıları, b) eğitim kurumlarının donanımı ile diğer tesislerin kapasitesi, c) ulaşım kolaylığı ve güvenliği, ç) coğrafi bütünlük, d) eğitim kurumlarının birbirine olan yakınlığı, e) iletişim ve koordinasyon kolaylığı, f) öğrencilerin ilgi, istek ve yetenekleri doğrultusunda; yeteri kadar eğitim kurumu, öğrenci ve öğretmenlerin yararlanabileceği kapasitede; bilimsel, sosyal, kültürel, sportif ve sanatsal faaliyetlerini gerçekleştirebilecekleri tesis ve alanların bulunması, ve benzeri ölçütler dikkate alınarak eğitim bölgesi oluşturma komisyonunca oluşturulmaktadır (MEB, 2018b). Bu kapsamda bu araştırma, 2022-2023 eğitim-öğretim yılı güz dönemi içerisinde Karaman il merkezinde bulunan Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Bölgeleri Yönergesi ile belirlenmiş beş farklı eğitim bölgesindeki ortaokullardan maksimum çeşitlilik örnekleme ile öğretim programına uygun olarak tam sayı kazanımları verilmiş 530 (267 kız ve 263 erkek) altıncı sınıf öğrencisinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya katılan katılımcıların dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1.

Çalışmaya katılan öğrencilerin dağılımı

Cinsiyet	Frekans (f)	Yüzde (%)
Kız Öğrenci	267	50,4
Erkek Öğrenci	263	49,6
Toplam	530	100

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada verileri toplamak için araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Bu formun oluşturulmasında alanyazın incelenerek metaforu araç olarak kullanan çalışmalar (Aydın, 2018; Cerit, 2008; Çepni, 2013; Çetinkaya vd., 2018; Güven ve Güven, 2009; Kılcan, 2013; Öztürk, 2007; Saban, 2004, 2008, 2009; Soydan, 2021) incelenmiştir. Yapılmış olan araştırmaların genelinde katılımcılardan tamamlanması istenilen cümleler (.....kavramı..... gibidir, çünkü.....) şeklindedir. Verilerin toplanması için hazırlanan form 3 sayfa olup birinci sayfada çalışmanın tanıtımı yapılmış ve katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu anlatılmıştır. Formun ikinci ve üçüncü sayfasının ilk olarak katılımcının cinsiyeti sorulduktan sonra dört soru yer almıştır. Bu sorular MEB (2018) Matematik Dersi Öğretim Programında yer alan 6. sınıf tam sayılar kazanımları doğrultusunda alanyazının incelenmesiyle düzenlenmiştir. Verilerin toplanmasında kullanılacak araçların oluşturulması sırasında 3 akademisyen ve lisansüstü öğrenime sahip 2 öğretmenin uzman görüşlerine başvurulmuştur. Ayrıca hazırlanan formlar dil bilgisi uzmanına incelenilerek formun dil kuralları içerisinde yer aldığı belirlenmiştir. Uzman görüşleri sonrasında veri toplama aracı sorularının mevcut haliyle yeterli olduğu görülmüştür. Oluşturulan veri toplama aracı bir devlet okulunun altıncı sınıfında pilot uygulaması yapılarak anlaşılmayan ifadelerin olup olmadığının kontrolü sağlanmış ve veri toplama aracının son hali ortaya çıkarılmıştır. Veri toplama aracının nihai formunda şu sorular yer almaktadır:

1. "Pozitif tam sayı.....'e benzer, çünkü.....",
2. "Negatif tam sayı.....'e benzer, çünkü.....",
3. "Sıfır.....'e benzer, çünkü.....",
4. "Mutlak değer.....'e benzer, çünkü.....",

Çalışmada ayrıca veri toplama aracındaki her soru için öğrenciler tarafından oluşturulan her metaforun resmini çizebilmeleri için yeterli boşluk bırakılmıştır. Nitel araştırmalarda metin verileriyle beraber görsel verilerden resimler veya karikatürlerin kullanımı da yapılabilir. Araştırmada yazılı verilere ek olarak görsel verilerin kullanılması araştırmanın güvenilirliğine büyük katkı sağlamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Bu doğrultuda araştırma kapsamında öğrencilerin oluşturdukları metaforlara ilişkin çizdikleri resimler de değerlendirilmiştir.

Verileri Toplama Süreci

Veri toplama sürecinde aşamasında her bir öğrencinin "pozitif tam sayı", "negatif tam sayı", "sıfır", "mutlak değer" kavramları hakkında metafor oluşturmaları istenilmiştir. Araştırmaya başlarken öğrencilere araştırmanın yapılma sebepleri ve amacına yönelik bilgilendirilme yapılarak veri toplama formu tanıtılmıştır. Araştırma gönüllü öğrencilerin katılımı ile gerçekleştirilmiş olup öğrencilere veri toplama aracı olan formun dağıtılmasıyla başlamıştır. Öğrencilere, araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu ve istedikleri an araştırmayı sonlandırabilecekleri hatırlatılmıştır. Dağıtılan formdaki soruların öğrenciler tarafından bir ders saati içerisinde cevaplamaları istenmiştir. Araştırmada öğrenciler soruları cevaplarırken araştırmacı ders öğretmenleriyle beraber araştırmanın gerçekleştiği sınıfta bulunmuş ve ihtiyaç duyulması halinde gerekli açıklamaları yapmıştır. Araştırmada verilerin toplanması 2022-2023 eğitim-öğretim yılı aralık, ocak ve şubat ayları içerisinde gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin veri toplama araçlarını cevaplandırmasından sonra üretilen metaforlar, metaforların sebepleri ve bu metaforlara ilişkin çizilen resimler uzman ve araştırmacı tarafından ele alınmış ve birbirleriyle uyumuna bakılmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada veri toplama aracıyla toplanan verilerin analizi içerik analizi yoluyla yapılmıştır. İçerik analizinde yapılmak istenen, elde edilen verilerden benzer olanları belirli kategorilere ayırarak okuyucuya anlaşılması kolay bir şekilde açıklamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Literatürde bulunan çalışmaların da incelenmesiyle (Çepni, 2013; Kılcan, 2013; Saban, 2009) içerik analizi beş adımda gerçekleştirilmiştir:

1. Kodlama ve ayıklama,
2. Metafor listesi oluşturma,
3. Kategori belirleme,
4. Geçerlilik ve güvenilirliğin sağlanması aşaması,
5. Verilerin bilgisayar ortamına aktarılma aşaması.

Kodlama ve Ayıklama Aşaması

Çalışmada yer alan öğrencilerin üretmiş oldukları metaforlar kodlanmış liste halinde düzenlenerek Microsoft Excel programına aktarılmıştır. Ortaya çıkan verilerin incelenmesi sonrasında formu tamamen boş bırakan veya tüm sorular için geçerli metaforları oluşturamayan öğrencilerden (24 kız + 39 erkek) 63 form uzman görüşüne sunulmuş ve analiz dışı bırakılmıştır. Bu

adımların tamamlanmasıyla 467 formun (243 kız + 224 erkek) değerlendirilmesi yapılmış ve değerlendirilen form katılımcı + form numarası (K1) biçiminde kodlanmıştır.

Metafor Listesi Oluşturma Aşaması

Araştırmanın bu bölümünde öğrencilerin formdaki dört kavrama yönelik ifade ettikleri metaforların tek tek ele alınmasıyla bu metaforların geçerli olup olmadıkları belirlenmiştir. Ortaya çıkarılan sonuçlar doğrultusunda;

1. "Pozitif tam sayı" kavramıyla ilgili 437 geçerli, 30 tane geçersiz metafor,
2. "Negatif tam sayı" kavramıyla ilgili 438 geçerli, 29 tane geçersiz metafor,
3. "Sıfır" kavramıyla ilgili 436 geçerli, 31 tane geçersiz metafor,
4. "Mutlak değer" kavramıyla ilgili 369 geçerli, 98 tane geçersiz metafor belirlenmiştir.

Kategori Belirleme Aşaması

Öğrenciler tarafından "pozitif tam sayı, negatif tam sayı, sıfır ve mutlak değer" kavramlarına yönelik oluşturulan metaforların dışında formdaki "çünkü...." ibaresinin nedenlerine bakılarak her kavram için üretilen metaforlar farklı kategorilerde toplanmıştır. Kategori oluşturulmasında uzman görüşünden yararlanılmıştır. Ortaya çıkan metaforlar uzmanlar tarafından incelendikten sonra özellikleri ortak olan metaforlar onları en iyi biçimde ifade edecek kategorilerde toplanmıştır. Bu kapsamda;

"pozitif tam sayı" kavramıyla ilgili üretilen 77 metafor için 11 ayrı kategori,
"negatif tam sayı" kavramıyla ilgili üretilen 75 metafor için 10 ayrı kategori,
"sıfır" kavramıyla ilgili üretilen 77 metafor için 9 ayrı kategori,
"mutlak değer" kavramıyla ilgili üretilen 90 metafor için 11 ayrı kategori oluşturulmuştur. Öğrencilerin kişisel bilgilerinin gizliliği açısından katılımcılar "K" kod adı ve numara ile kodlanmış (K1, K2, K3,...), cevaplar ve resimler bu kodlara göre aktarılmıştır.

Geçerlilik ve Güvenilirliğin Sağlanması Aşaması

Araştırmada geçerliliği ve güvenilirliği sağlamak için öğrenciler tarafından üretilen metaforların listesini ve metaforlara oluşturulan kategori isimlerini üç matematik eğitimi uzmanına görüşleri alınmak amacıyla iletilmiştir. Metafor ve kategori listelerinin uzmanlar tarafından karşılaştırmaları istemiştir. Daha sonra uzman-araştırmacı eşleştirmelerini karşılaştıran bir tutarlılık analizi yapılmıştır. Güvenilirlik için Miles ve Huberman'ın (1994) belirlediği [Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) x 100] formülünden yararlanılmıştır. Bu hesaplamalar doğrultusunda kodlayıcılar arasında görüş birliğinin en az %80 olması gerektiği ifade edilmektedir (Miles ve Huberman, 1994; Özer, 2021). Bu araştırmada ortaya çıkan geçerli 319 metafora ilişkin 298 metaforda görüş birliği 21 metaforda da görüş ayrılığı ortaya çıkmıştır. Bu doğrultuda yapılan hesaplamalar sonucu Güvenirlik= $(298/298+21) \times 100 = 93$ çıkmış ve güvenilirlik %93 olarak belirlenmiştir. Hesaplamalar sonrasında uzmanlar ile araştırmacı değerlendirilmesinin uyumu .93 olarak bulunmuştur. Ortaya çıkan sonucun .80'den büyük olmasıyla araştırma güvenilirliğinin sağlandığı görülmüştür.

BULGULAR

Bu bölümde ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin "pozitif tam sayı", "negatif tam sayı", "sıfır" ve "mutlak değer" kavramlarına yönelik oluşturdukları metaforlar, bu metaforlardan elde edilen kategoriler ve metaforlara ilişkin çizmiş oldukları resimlere yer verilmiştir.

Öğrencilerin "Pozitif Tam Sayı" Kavramına İlişkin Ürettikleri Metaforlar

Araştırmaya katılan öğrencilerin "pozitif tam sayı" kavramına ilişkin oluşturdukları metaforlar, metaforların frekans değerleri ve yüzdeleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2.

Pozitif tam sayı kavramına yönelik oluşturulan metaforlar

Sıra No	Metafor	Frekans (f)	Yüzde (%)	Sıra No	Metafor	Frekans (f)	Yüzde (%)
1	Asansör	38	8,696	40	Hayvanlar	3	0,686
2	Mutluluk Neşe	38	8,696	41	Toplama İşlemi	3	0,686
3	Olumlu Duygu Düşünce	38	8,696	42	Hastalığın İyileşmesi	2	0,458
4	Denizin Üstü	22	5,034	43	Zengin Biri	2	0,458
5	İyi İnsanlar	21	4,805	44	Döviz(dol-euro)	2	0,458
6	Mutlu Neşeli İnsan	16	3,661	45	Sıcak Su torbası	2	0,458
7	Olumlu İnsan	15	3,432	46	Evren gezegenler	2	0,458
8	Kâr Etmek	14	3,204	47	Açılmış Çiçek	2	0,458
9	Merdiven Yukarı	10	2,288	48	Eğlenceli İnsan	2	0,458
10	Araba (ileri giden)	10	2,288	49	50 üstü Not (sın not)	2	0,458
11	Yükseklik	9	2,059	50	Aile-Sevdiğim İnsan	2	0,458
12	Gülen Yüze	9	2,059	51	Telefonun Şarj Olması	2	0,458
13	Kazanç-Gelir	8	1,831	52	Uçan Balon-Uçurtma	2	0,458

14	Hava sıcaklığı	8	1,831	53	Sevdiğim Şeyler	2	0,458
15	Futbol	8	1,831	54	Okul	1	0,229
16	Termometre	7	1,602	55	Güvenilir insan	1	0,229
17	Uçan Kuş	7	1,602	56	Kalın Kazak	1	0,229
18	Kan Grubu	7	1,602	57	Nar	1	0,229
19	Uçak-Uzay aracı	7	1,602	58	Bilgi	1	0,229
20	İyilik	6	1,373	59	Öğrenciler	1	0,229
21	Arkadaş-Dost	5	1,144	60	Uzunluğu Olan	1	0,229
22	Güneşli Gün	5	1,144	61	Artan	1	0,229
23	Yağmur Kar Yağması(yağış)	5	1,144	62	Güzel yiyecek	1	0,229
24	Binanın Katları	5	1,144	63	Köpeğin Tüyleri	1	0,229
25	Gökyüzü yıldızlar	5	1,144	64	Ağacın Yaprakları	1	0,229
26	Kitap	5	1,144	65	Milattan Sonra	1	0,229
27	Dağ	5	1,144	66	Karanlık Oda	1	0,229
28	Alacak	5	1,144	67	Sıcaklık Artışı	1	0,229
29	Sonsuzluğa	5	1,144	68	Benzin İbresi	1	0,229
30	Hastalığın olması	4	0,915	69	Gece	1	0,229
31	Kabın Dolması	4	0,915	70	Şarkı	1	0,229
32	Güneş	4	0,915	71	Su	1	0,229
33	İnsan Nüfusu	4	0,915	72	Benden büyük insanlar	1	0,229
34	Saat	4	0,915	74	Saat 24 Sonrası	1	0,229
35	Sınav Soruları	4	0,915	74	Artı Listesi	1	0,229
36	Oyun Kazanmak	4	0,915	75	Güzel geçen gün	1	0,229
37	Para	4	0,915	76	Eğlenceli Dünya	1	0,229
38	Yerin Üstü	4	0,915	77	Orman	1	0,229
39	Çalışmak	4	0,915		Toplam	437	100

Tablo 2’de görülüşü üzere öğrenciler tarafından “pozitif tam sayı” kavramına ilişkin 77 geçerli metafor oluşturulmuştur. Metaforlardan 24 tanesi birer öğrenci tarafından geliştirilmiş olup geriye kalan 53 metaforu geliştiren öğrenci sayısı 2 ile 38 arasında değiştiği görülmektedir. Pozitif tam sayı kavramına yönelik üretilen frekansları en yüksek beş metaforun; “mutluluk neşe” (f=38), “asansör” (f=38), “olumlu duygu-düşünce” (f=38), “deniz seviyesinin üstü” (f=22), “iyi insanlar (f=21) olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin “Pozitif Tam Sayı” Kavramına İlişkin Ürettikleri Metaforlara Ait Oluşturulan Kategoriler

Araştırmada yer alan öğrencilerin “pozitif tam sayı” kavramına ilişkin ürettikleri metaforların yer aldığı kategoriler, kategorilerdeki metaforların sayılarının toplamı ve yüzdeleri Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3.

Öğrencilerin pozitif tam sayı kavramına yönelik geliştirdikleri metafor kategorileri

Sıra No	Kategori Adı	Metafor	Metafor Sayısı	Toplam Metafor	Yüzde (%)
1	Hisler	Olumlu Duygu ve Düşünce, Mutluluk Neşe, İyilik, Sevdiğim Şeyler, Güzel Yiyecek	5	85	19,45
2	İnsan	İyi İnsanlar, Mutlu Neşeli İnsan, Olumlu İnsan, Aile Sevdiğim İnsan, Arkadaş-Dost, Güvenilir insan, Eğlenceli İnsan	7	62	14,19
3	Yukarı Hareket	Asansör, Merdiven, Binanın Katları, Benzin İbresi, Termometre	5	61	13,96
4	Enerji Verenler	Hayvanlar, Orman, Açılmış Çiçek, Güzel geçen gün, Eğlenceli Dünya, Gece, Güneşli Gün, Gülen Yüze, Şarkı	10	24	5,49
5	Yukarıda Konum	Yerin Üstü, Deniz Seviyesinin Üstü, Yükseklik, Dağ, Uçan Kuş, Uçan Balon-Uçurtma, Uçak-Uzay aracı, Gökyüzü yıldızlar, Ağacın Yaprakları	9	62	14,19
6	Çoğalma	Yağmur Kar Yağması, Kabın Dolması, sıcaklık Artışı, Artan, Sonsuzluğa, İnsan Nüfusu, Telefonun Şarj Olması, Toplama İşlemi, Köpeğin Tüyleri, Nar, Evren Gezegenler, Saat, Araba, Oyun kazanmak, Bilgi, Kitap, Okul, Çalışmak	18	58	13,27
7	Sınır Üstü	Sınav Notu, Saat 24 Sonrası, Milattan Sonra, Benden büyük insanlar	4	5	1,14
8	Ekonomi	Kar Etmek, Kazanç-Gelir, Döviz(dol-euro), Para, Zengin Biri, Alacak	5	35	8
9	Sağlık	Hastalığa olması, Kan Grubu, Hastalığım İyileşmesi	3	13	2,97
10	Mevcut Durum	Hava sıcaklığı, Sıcak Su torbası, Uzunluğu Olan, Kalın Kazak	4	12	2,75
11	Diğer	Su, Karanlık Oda, Öğrenciler, Futbol, Güneş, Sınav Soruları, Artı Listesi	7	20	4,58

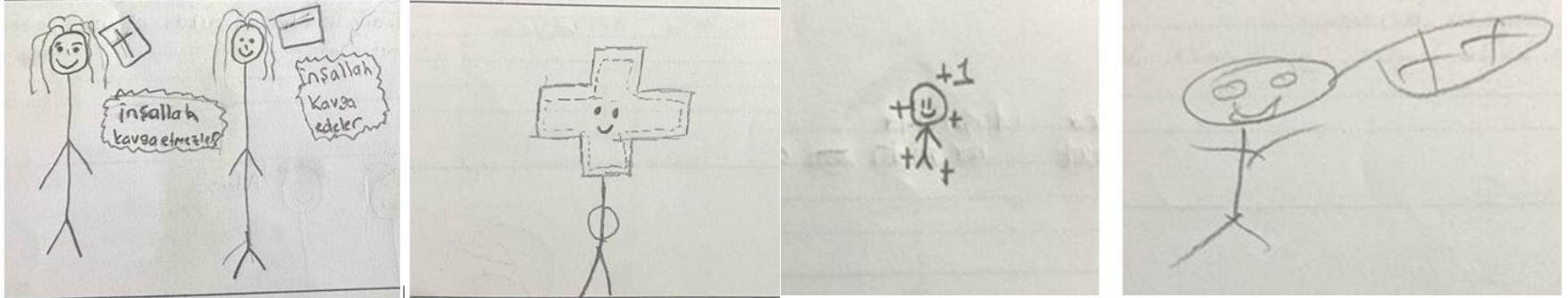
Tablo 3 gözden geçirildiğinde, öğrencilerin “pozitif tam sayı” kavramına ilişkin ürettikleri metaforlar ortak olan özelliklerine göre 11 farklı kavramsal kategoride gruplandırılmıştır. Oluşturulan kategoriler; “hisler”, “insan”, “yukarı hareket”, “enerji verenler”, “yukarıda konum”, “çoğalma”, “sınır üstü”, “ekonomi”, “sağlık”, “değeri olan”, “diğer” şeklindedir. Oluşturulan metaforların anlamı ve metaforun gerekçelerine ilişkin öğrencilerin açıklamaları incelenerek elde edilen her metafor için kategori başlıkları oluşturulmuştur.

Kategori 1: Hisler

Tablo 3 göz önüne alındığında "Hisler" kategorisinde beş farklı metaforun seksen beş öğrenci (%19,45) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. Hisler kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "olumlu duygu ve düşünce" (f=38) ile "mutluluk neşe" (f=38) şeklindedir. Öğrencilerin "hisler" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K17: "Pozitif tam sayı "mutluluk ve neşeye" benzer, çünkü pozitif denince aklıma hep olumlu, mutluluk gelir."

K25: "Pozitif tam sayı "mutluluğa" benzer, çünkü mutlu olduğum günler insanlar bana çok pozitifsin gibi sözler söylüyor."



Resim 1. K17 ve K25'e ait "mutluluk neşe" görselleri

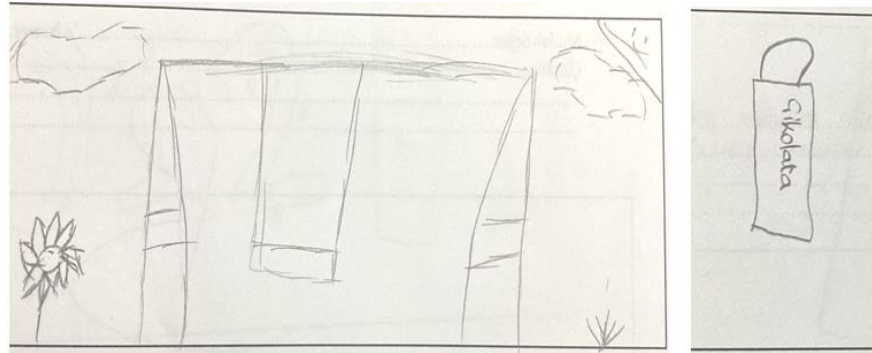
Resim 2. K60 ve K100'e ait "olumlu duygu ve düşünce" görselleri

K60: "Pozitif tam sayı "olumlu duygu ve düşünceye benzer", çünkü pozitif demek her şeye olumlu bakmaya benzetirim."

K100: "Pozitif tam sayı "iyimser düşünceye" benzer, çünkü iyi düşüncelere sahip insanlara çok pozitifsin diyorlar."

K2: "Pozitif tam sayı "sevdiğim şeylere" benzer, çünkü güzel havada park pozitif duygular oluşturur."

K450: "Pozitif tam sayı "güzel yiyeceğe" benzer, çünkü pozitif şeyler iyidir."



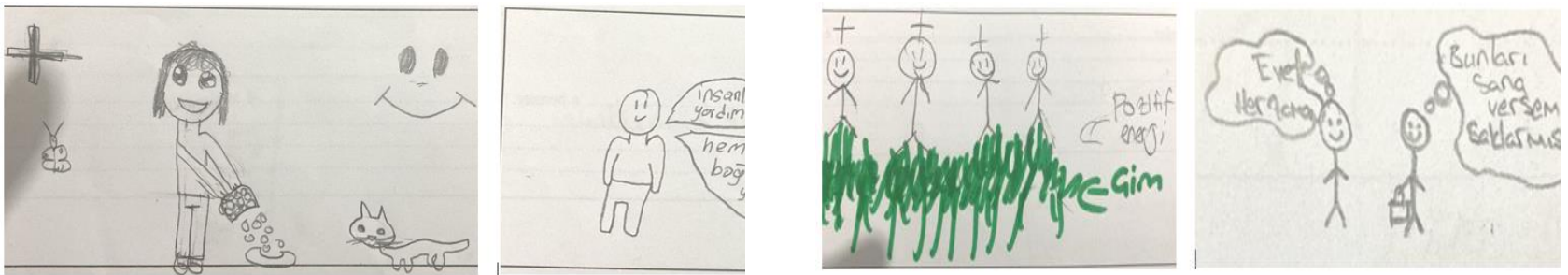
Resim 3. K2 ve K450'e ait "sevdiğim şeyler ve güzel yiyecek" görselleri

Kategori 2: İnsan

Tablo 3 incelendiğinde "insan" kategorisinde yedi farklı metaforun altmış iki öğrenci (%14,19) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. İnsan kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "iyi insanlar" (f=21) ve "mutlu neşeli insan" (f=16) şeklindedir. Öğrencilerin "insanlar" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K8: "Pozitif tam sayı "iyi insanlara" benzer, çünkü iyi insanlar pozitifdir ve doğru şeyler yapar."

K23: "Pozitif tam sayı "iyi insanlara" benzer benzer, çünkü iyidir artıdır."



Resim 4. K8 ve K23'e ait "iyi insanlar" görselleri

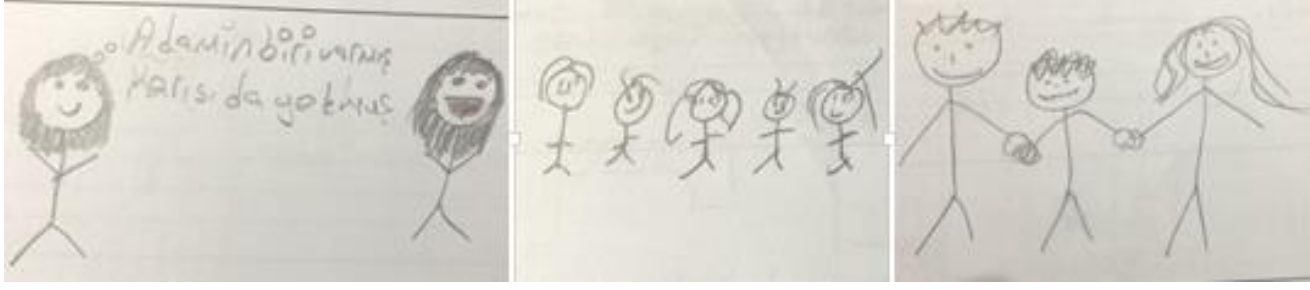
Resim 5. K50 ve K137'e ait "mutlu neşeli insan ve güvenilir insan" görselleri

K50: "Pozitif tam sayı "mutlu neşeli insanlara" benzer, çünkü mutluluk ve neşe insanı pozitif yönde etkiler."

K137: "Pozitif tam sayı "güvenilir insanlara" benzer, çünkü pozitif sayılar arttıkça büyür, güvende böyledir arttıkça değeri büyür."

K269: "Pozitif tam sayı "sevdiğim insanlara" benzer, çünkü sevdiğim kişiler pozitif enerji verir."

K206: "Pozitif tam sayı "arkadaşlara" benzer, çünkü onların yanında mutlu ve güvende hissedirim."



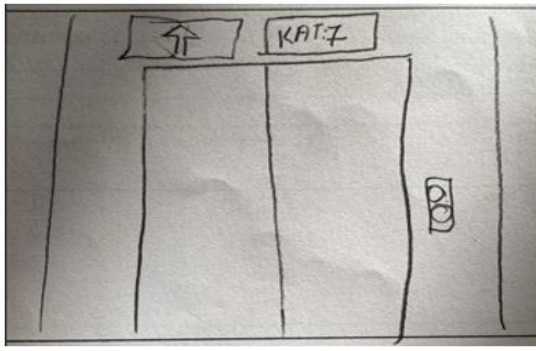
Resim 6. K141, K269 ve K206'ya ait "arkadaş-dost ve sevdiğim insan" görselleri

Kategori 3: Yukarı Hareket

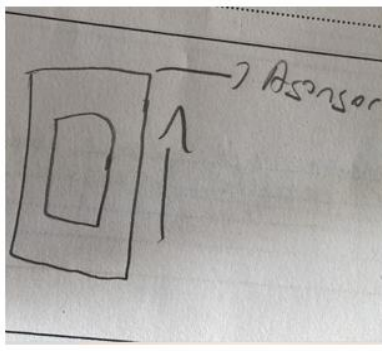
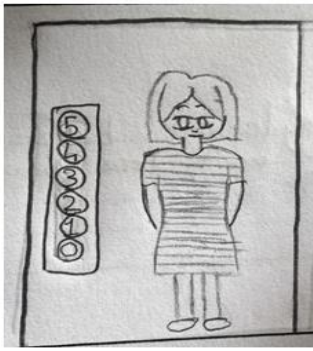
Tablo 3 göz önüne alındığında "yukarı hareket" kategorisinin beş farklı metaforun altmış bir öğrenci (%13,96) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. "Yukarı hareket" kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "asansör" (f=38) ve "merdiven" (f=10) şeklindedir. Öğrencilerin "yukarı hareket" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K130: "Pozitif tam sayı "asansöre" benzer, çünkü tam sayıları ilk öğrendiğimizde öğretmenim asansör örneğiyle anlatmıştı."

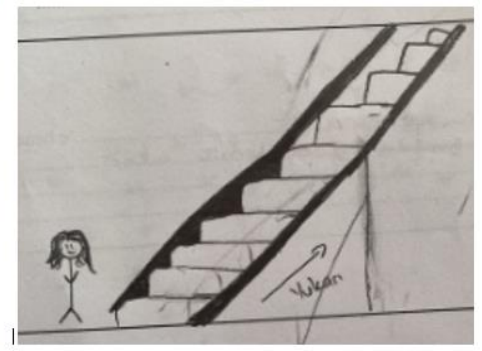
K110: "Pozitif tam sayı "asansöre" benzer, çünkü asansöründe sayı doğrusu gibi pozitif sayıları var."



Resim 7. K130, K110'a ait "asansör" görselleri



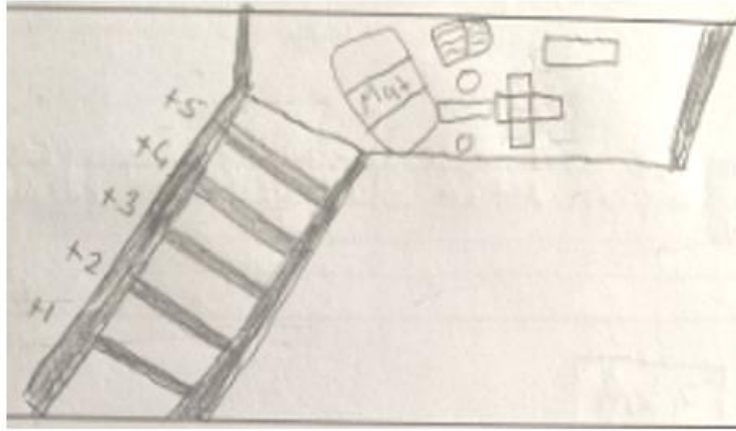
Resim 8. K95 ve K236'ya ait "asansör ve merdiven" görselleri



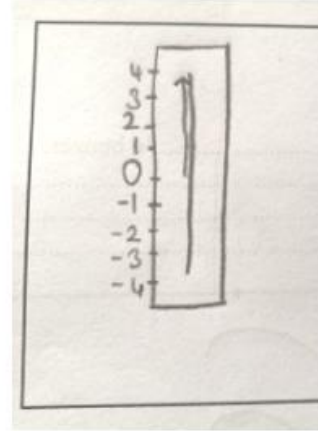
K95: "Pozitif tam sayı "asansöre" benzer, çünkü 0'dan büyük sayılarla yukarı çıkarız."

K299: "Pozitif tam sayı "merdivene" benzer, çünkü yukarı çıktıkça değeri artar."

K212: "Pozitif tam sayı "termometreye" benzer, çünkü sıcaklık arttıkça yukarıya doğru yükselir."



Resim 9. K299 ve K212'ye ait "merdiven ve termometre" görselleri

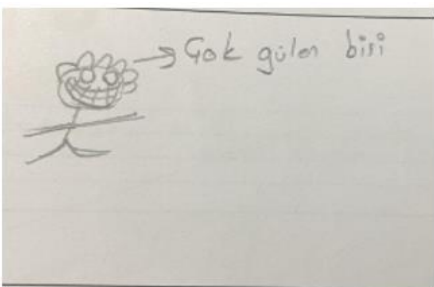


Kategori 4: Enerji Verenler

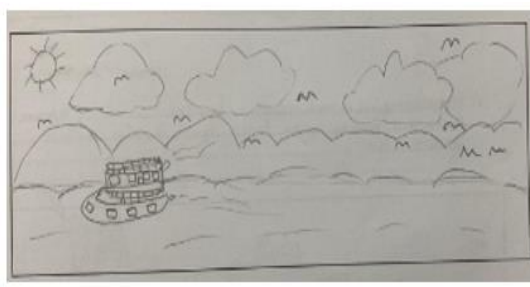
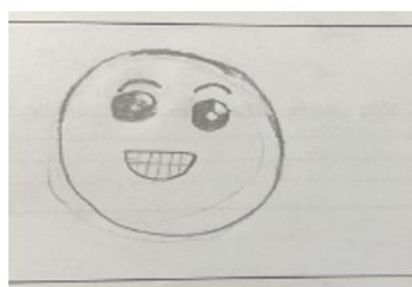
Tablo 3 incelendiğinde "enerji verenler" kategorisinin on farklı metaforun yirmi dört öğrenci (%5,49) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. Enerji verenler kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "gülen yüz" (f=9) ve "güneşli gün" (f=5) şeklindedir. Öğrencilerin "enerji verenler" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K455: "Pozitif tam sayı "gülen yüze" benzer, çünkü pozitif=mutlu enerjik demek o yüzden çok gülen birine benzettim."

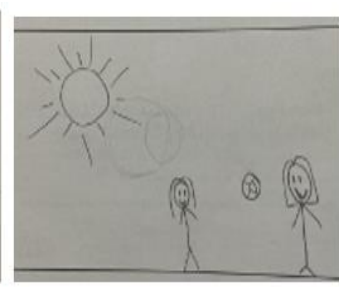
K103: "Pozitif tam sayı "gülen yüze" benzer, çünkü olumlu olduğu için +olur."



Resim 10. K455 ve K103'ye ait "gülen yüz" görselleri



Resim 11. K219 ve K154'ye ait "güneşli gün" görselleri

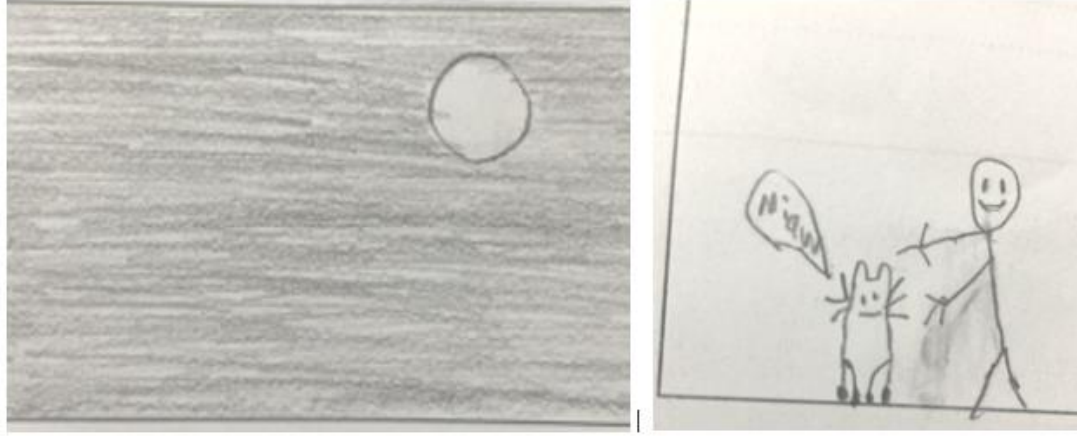


K219: "Pozitif tam sayı "güneşli güne" benzer, çünkü güneşli bir günde herkes genellikle pozitif enerjili olurlar."

K154: "Pozitif tam sayı "güneşli güne" benzer, çünkü güneşli hava mutluluk ve enerji gibidir."

K150: "Pozitif tam sayı "geceye" benzer, çünkü yarına dair umut verir."

K363: "Pozitif tam sayı "hayvanlara" benzer, çünkü hayvanlar insanlara mutluluk verir ve sevinçle yaşama etki eder."



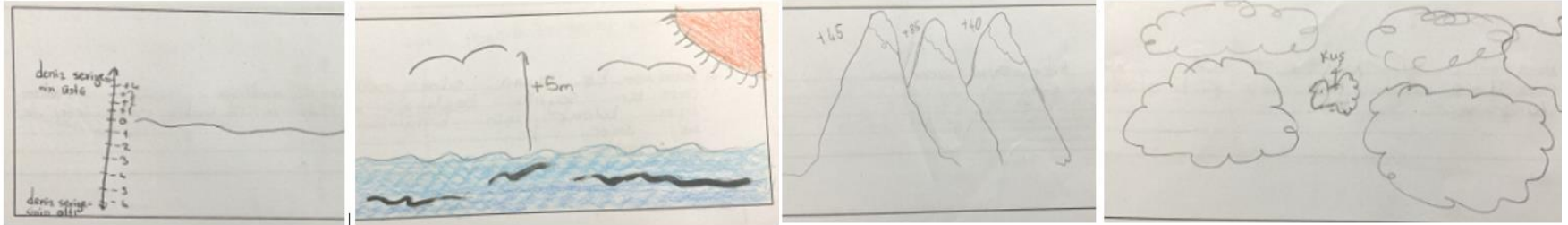
Resim 12. K150 ve K363'e ait "gece ve hayvanlar" görselleri

Kategori 5: Yukarıda Konum

Tablo 3 göz önüne alındığında "yukarıda konum" kategorisinin dokuz farklı metaforun altmış iki öğrenci (%14,19) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. "Yukarıda konum" kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "denizin üstü" (f=22) ile "yükseklik" (f=9) şeklindedir. Öğrencilerin "yukarıda konum" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K28: "Pozitif tam sayı "denizin üstüne" benzer, çünkü deniz seviyesi 0'dır ve denizin üstü pozitif tam sayılarla ifade edilebilir."

K40: "Pozitif tam sayı "deniz seviyesinin üstüne" benzer, çünkü deniz seviyesi 0 olarak gösterilir ve deniz seviyesinin üstündekilerin denize uzaklığı pozitif tam sayıdır."



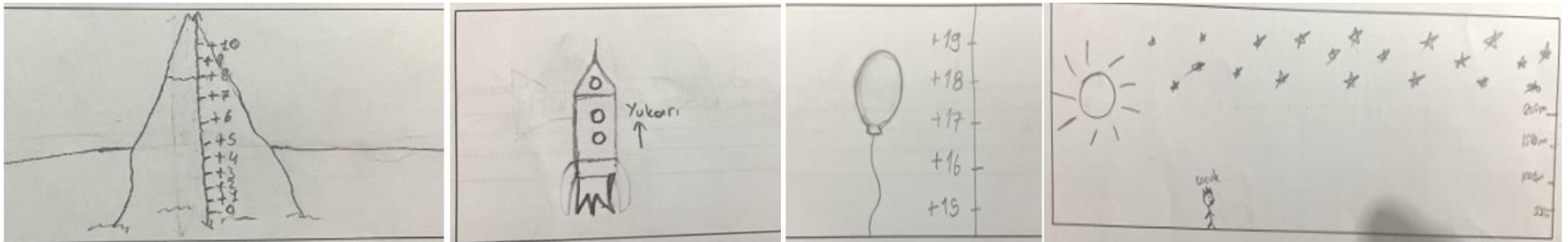
Resim 13. K28 ve K40'e ait "deniz seviyesinin üstü" görselleri Resim 14. K71 ve K240'e ait "yükseklik ve uçan kuş" görselleri

K71: "Pozitif tam sayı "yükseklığe" benzer, çünkü 0'ın üstünde olduğu için dağın yüksekliğine benzer."

K240: "Pozitif tam sayı "kuşun uçmasına" benzer, çünkü uçtukça havalanır ve artar."

K112: "Pozitif tam sayı "dağa" benzer, çünkü yeryüzünden yukarıya çıkarken pozitif sayıları gösterir."

K234: "Pozitif tam sayı "uzay aracına" benzer, çünkü sürekli artarak yükseliyor."



Resim 15. K112 ve K234'e ait "dağ ve uçan uzay aracı" görselleri

Resim 16. K114 ve K57'e ait "uçan balon ve gökyüzünde yıldızlar" görselleri

K114: "Pozitif tam sayı "uçan balona" benzer, çünkü yükseldikçe + oluyor ve sayılar artıyor."

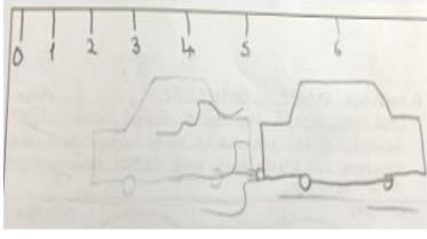
K57: "Pozitif tam sayı "gökyüzü yıldızlara" benzer, çünkü yukarıya çıkıldıkça sayılar büyür."

Kategori 6: Çoğalma

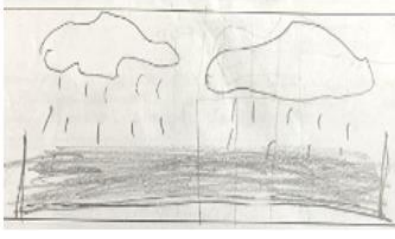
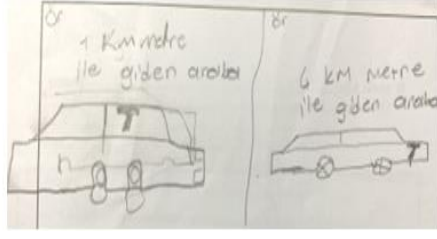
Tablo 3 dikkate alındığında "çoğalma" kategorisinin on sekiz metaforun elli sekiz öğrenci (%13,27) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. Çoğalma kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "araba" (f=10) ile "yağmur kar yağması" (f=5) şeklindedir. Öğrencilerin "çoğalma" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K302: "Pozitif tam sayı "arabaya" benzer, çünkü araba hareket ettikçe başlangıç noktasından uzaklaşır ve gidilen mesafe büyür pozitif sayılarda aynıdır."

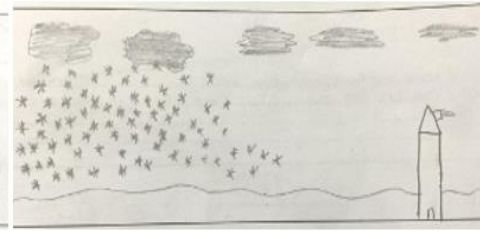
K295: "Pozitif tam sayı "arabaya" benzer, çünkü 1 km hızla giderken hızını 4 km çıkarır."



Resim 17. K302 ve K295'e ait "araba" görselleri



Resim 18. K245 ve K230'e ait "yağmur ve kar yağması" görselleri

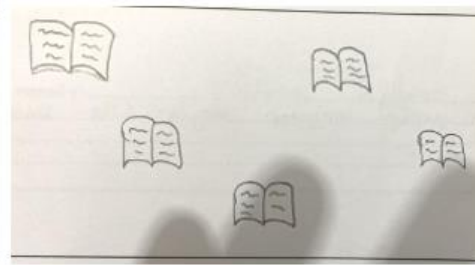
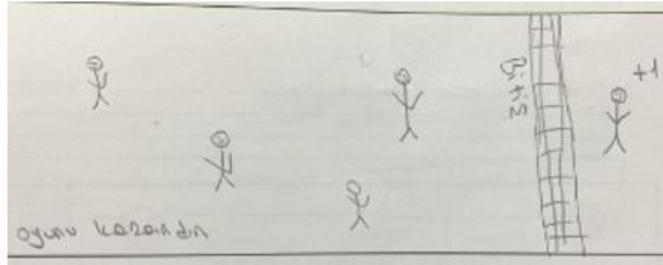


K245: "Pozitif tam sayı "yağmur yağmasına" benzer, çünkü yağmur yağdıkça baraj suları dolar ve çoğalır."

K230: "Pozitif tam sayı "kar yağmasına" benzer, çünkü durmadan yağarak yerde çok artar."

K193: "Pozitif tam sayı "oyun kazanmaya" benzer, çünkü oyun kazandığımız zaman +1, +2, +3 gibi puanlar artar."

K145: "Pozitif tam sayı "bilgiye benzer", çünkü ucu bucağı yoktur artarak devam eder."



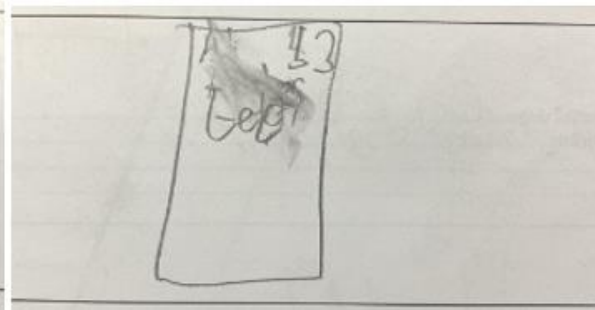
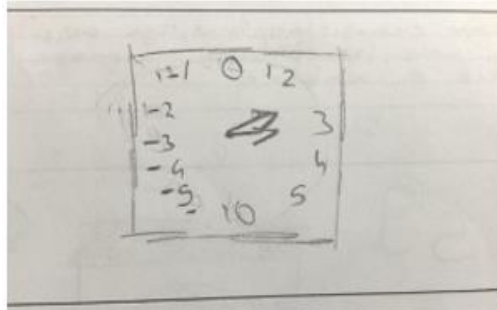
Resim 19. K193 ve K145'e ait "oyun kazanmak ve bilgi" görselleri

Kategori 7: Sınır Üstü

Tablo 3 incelendiğinde "sınır üstü" kategorisinin dört farklı metaforun beş öğrenci (%1,14) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. "Sınır üstü" kategorisini oluşturan metaforlar "sınav notu"(f=2), "saat 24 sonrası" (f=1), "milattan sonra"(f=1), "benden büyük insanlar" (f=1) şeklindedir. Öğrencilerin "sınır üstü" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K22: "Pozitif tam sayı "saat 24 sonrasına" benzer, çünkü saat 24 sonrası saat artarak devam eder."

K449: "Pozitif tam sayı "sınav notuna" benzer, çünkü 45 ve üstü sınavdan geçer."



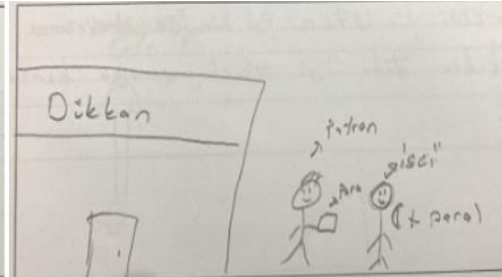
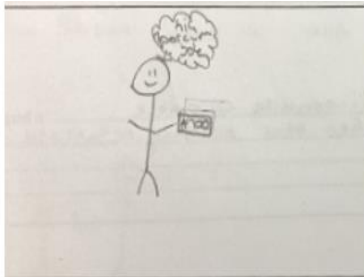
Resim 20. K22 ve K449'e ait "saat 24 sonrası ve sınav notu" görselleri

Kategori 8: Ekonomi

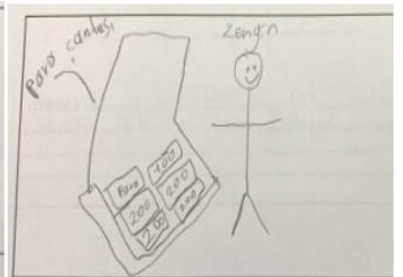
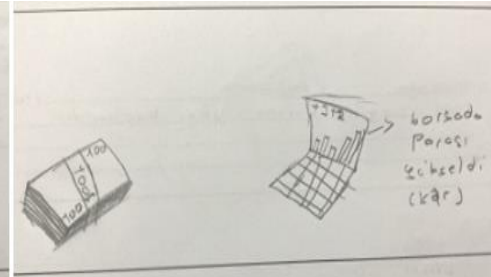
Çizelge 4.2 göz önüne alındığında "ekonomi" kategorisinin beş farklı metaforun otuz beş öğrenci (%8) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. Ekonomi kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "kar etmek" (f=14) ile "kazanç-gelir" (f=8) şeklindedir. Öğrencilerin "ekonomi" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K173: "Pozitif tam sayı "kâr etmeye" benzer, çünkü kar yaptıkça para artar."

K250: "Pozitif tam sayı "kâr etmeye" benzer, çünkü para kazanıldıkça pozitif olur."



Resim 21. K173 ve K250'e ait "kâr etmek" görselleri



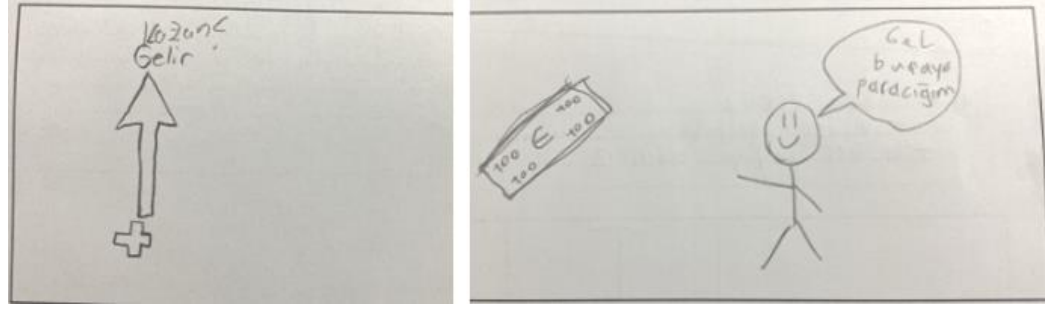
Resim 22. K462 ve K458'e ait "kâr etmek ve zengin birisi" görselleri

K462: "Pozitif tam sayı "kar etmeye" benzer, çünkü para artı değerdedir."

K458: "Pozitif tam sayı "zengin birine" benzer, çünkü parası hep fazladır ve hep artıdadır."

K292: "Pozitif tam sayı "kazanç-gelire" benzer, çünkü pozitif (+) kazançta artıdır."

K310: "Pozitif tam sayı "kazanç-gelire" benzer, çünkü ben çalıştıkça kazanırım."



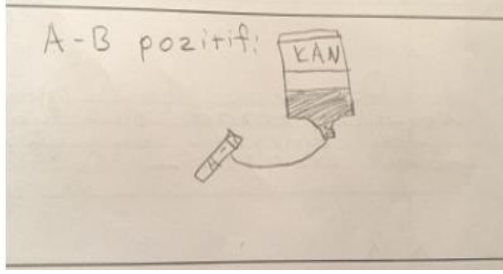
Resim 23. K292 ve K310'e ait "kar etmek ve zengin birisi" görselleri

Kategori 9: Sağlık

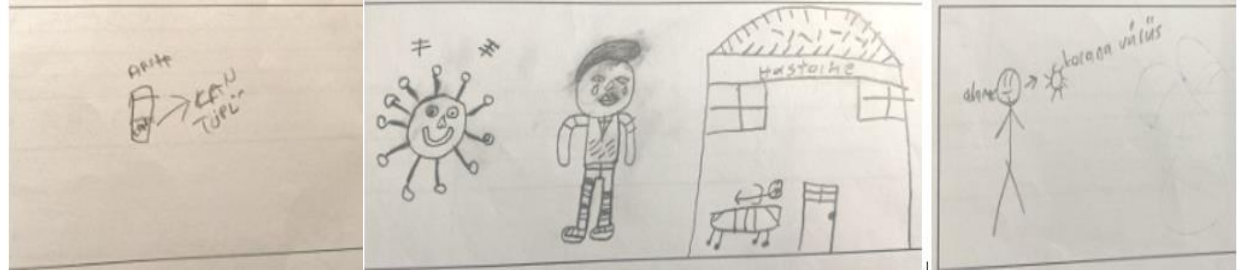
Tablo 3 dikkate alındığında "sağlık" kategorisinin üç farklı metaforun on üç öğrenci (%2,97) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. Sağlık kategorisini oluşturan metaforlar "kan grubu" (f=7), "hastalığın olması" (f=4), "hastalığım iyileşmesi" (f=2) şeklindedir. Öğrencilerin "sağlık" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K170: "Pozitif tam sayı "kan grubuna" benzer, çünkü bazı insanların kan grubu pozitifdir pozitif tam sayılar bana kan grubunu hatırlatır."

K379: "Pozitif tam sayı "kan grubuna" benzer, çünkü kan grubunda pozitif vardır."



Resim 24. K170 ve K379'e ait "kan grubu" görselleri

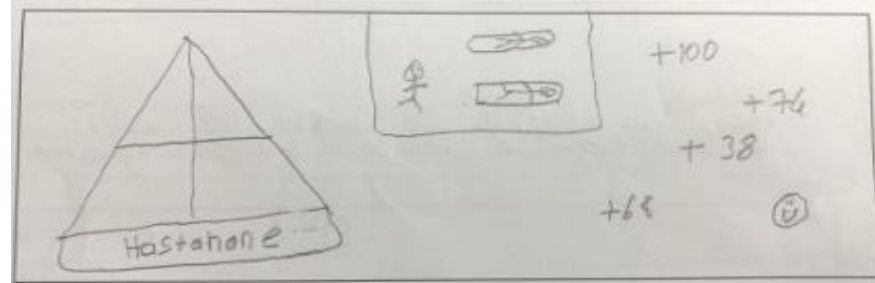


Resim 25. K423 ve K453'e ait "hastalık olması" görselleri

K423: "Pozitif tam sayı "hastalık olmasına (corona)" benzer, çünkü pozitif hasta olunca ve corona olunca doktor sonuç pozitif der."

K453: "Pozitif tam sayı "corona (hastalık) olmasına" benzer, çünkü corona olunca sonuç pozitifdir."

K403: "Pozitif tam sayı "hastalığım iyileşmesine" benzer, çünkü hastanede hastalık iyileşirken pozitif yönde ilerleme vardır."



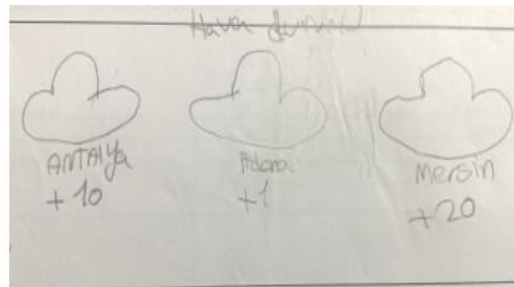
Resim 26. K403'e ait "hastalığın iyileşmesi" görselleri

Kategori 10: Mevcut Durum

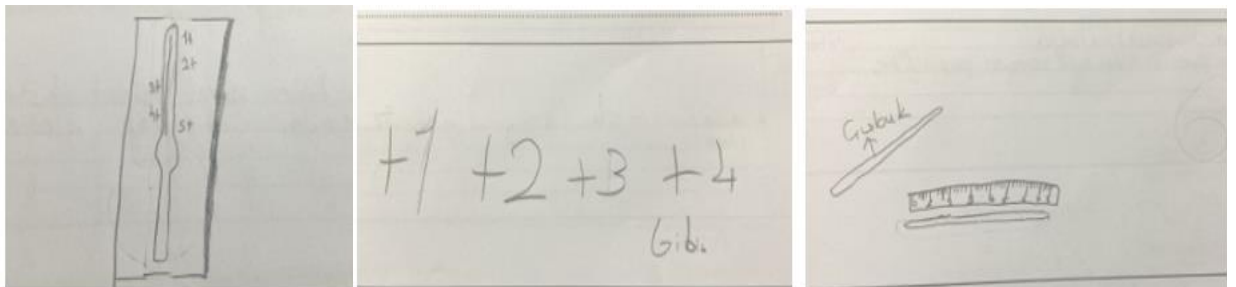
Tablo 3 göz önüne alındığında "mevcut durum" kategorisinin dört farklı metaforun on iki öğrenci (%2,75) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. "Mevcut durum" kategorisini oluşturan metaforlar "hava sıcaklığı" (f=8), "sıcak su torbası" (f=2), "uzunluğu olan" (f=1), "kalın kazak" (f=1) şeklindedir. Öğrencilerin "mevcut durum" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K388: "Pozitif tam sayı "sıcak havaya" benzer, çünkü sıcak havanın göstergesi pozitifdir."

K151: "Pozitif tam sayı "hava sıcaklığına" benzer, çünkü sıfırın üstündeki hava sıcaklıkları pozitifdir."



Resim 27. K388 ve K151'e ait "hava sıcaklığı" görselleri



Resim 28. K330 ve K349'e ait "hava sıcaklığı ve uzunluğu olan" görselleri

K330: "Pozitif tam sayı "sıcak havaya" benzer, çünkü öğretmenimiz konuyu anlatırken sıcak hava örneği vermişti."

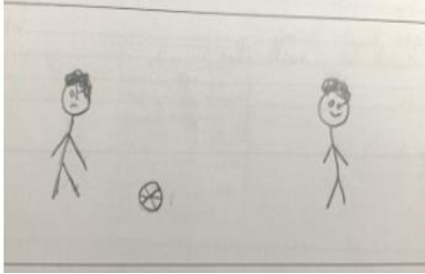
K349: "Pozitif tam sayı "uzunluğu olana" benzer, çünkü çubuk uzundur ve uzunluğu olan şeyler pozitif sayıdır."

Kategori 11: Diğer

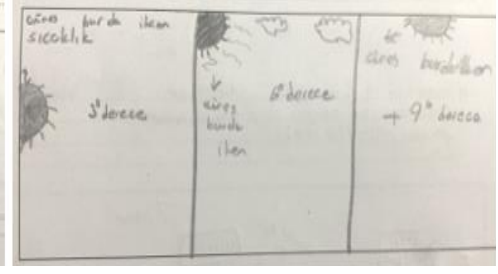
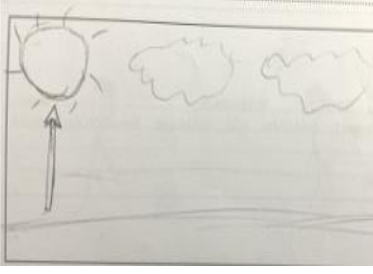
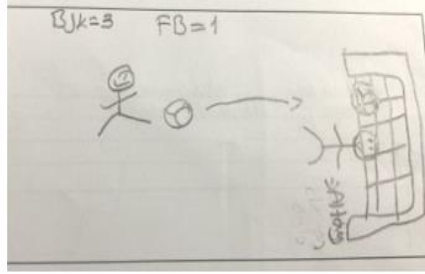
Tablo 3 incelendiğinde "diğer" kategorisinin yedi metaforun yirmi öğrenci (%4,58) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. "Diğer" kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "futbol" (f=8) ile "güneş" (f=4), "sınav soruları" (f=4) şeklindedir. Öğrencilerin "diğer" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K305: "Pozitif tam sayı "futbola" benzer, çünkü oynayınca mutlu olurum."

K155: "Pozitif tam sayı "futbol maçına" benzer, çünkü gol attıkça skor artar."



Resim 29. K305 ve K155'e ait "futbol" görselleri



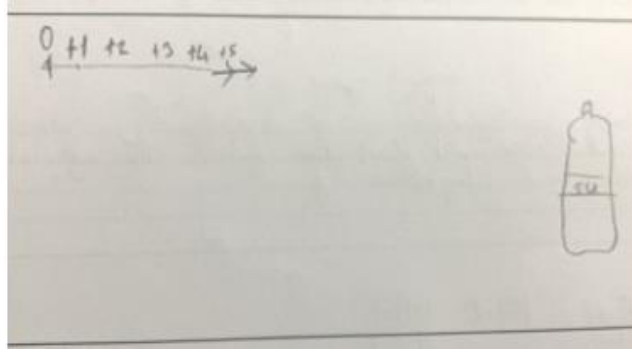
Resim 30. K233 ve K348'e ait "güneş" görselleri

K233: "Pozitif tam sayı "güneşe" benzer, çünkü güneş bizim olduğumuz yerden çok yüksektedir."

K348: "Pozitif tam sayı "güneşe" benzer, çünkü pozitif tam sayılar arttıkça sıcaklık artar."

K134: "Pozitif tam sayı "suya" benzer, çünkü suyun hayatımızda çok önemli yeri vardır, pozitif tam sayıda günlük hayatımızda çok önemlidir."

K202: "Pozitif tam sayı "karanlık odaya" benzer, çünkü pozitif tam sayıları geç anladım."



Resim 31. K134 ve K202'e ait "su ve karanlık oda" görselleri

Öğrencilerin "Negatif Tam Sayı" Kavramına İlişkin Ürettikleri Metaforlar

Araştırmaya katılan öğrenciler tarafından "negatif tam sayı" kavramına ilişkin oluşturulan metaforlar, metaforların frekans değerleri ve yüzdeleri Çizelge 4.3'te gösterilmiştir.

Tablo 4.

Negatif tam sayı kavramına yönelik geliştirilen metaforlar

Sıra No	Metafor	Frekans (f)	Yüzde (%)	Sıra No	Metafor	Frekans (f)	Yüzde (%)
1	Denizin Altı	41	9,361	39	Karanlık	2	0,457
2	Olumsuz Duygu Düşünce	37	8,447	40	Sevdiklerimi Kaybetmek	2	0,457
3	Mutsuzluk Üzüntü	25	5,708	41	Telefon Şarjı	2	0,457
4	Kötü İnsanlar	24	5,479	42	Sınav Notu	2	0,457
5	Asansör	23	5,251	43	Çalışmamak Tembel	2	0,457
6	Kötülük Kötü	21	4,805	44	Konuşmayan İnsan	2	0,457
7	Mutsuz Üzgün İnsan	19	4,338	45	Gereksiz Nefes Tüketen İnsan	1	0,228
8	Yerin Altı	18	4,110	46	Dikenli Yol	1	0,228
9	Soğuk Hava	16	3,653	47	Bulutlu Gün	1	0,228
10	Borç-Verecek-Kredi	15	3,425	48	Sıfırı Sevmeyen Sayılar	1	0,228
11	Merdiven	14	3,196	49	Beklenen Süre	1	0,228
12	Zarar	12	2,740	50	Hayat	1	0,228
13	Miktar Azalması	11	2,511	51	Kaybedilen Oyun	1	0,228
14	Termometre	10	2,283	52	Eksi Listesi	1	0,228
15	Olumsuz İnsan	9	2,055	53	Kötü Gün Geçirmek	1	0,228
16	Sevmediğim-Hoşlanmadığım	9	2,055	54	Sıfırın Küçük Kardeşleri	1	0,228
17	Buz	8	1,826	55	Vatansızlık	1	0,228
18	Kan Grubu	8	1,826	56	Yaşlanmak	1	0,228
19	Bina Zemin Altı	8	1,826	57	Düşman	1	0,228
20	Sinirli İnsan	7	1,598	58	Bağımlılık	1	0,228

21	Hastalık Olmaması	6	1,370	59	Kötümser	1	0,228
22	Yüksekten Düşmek	6	1,370	60	Dünya	1	0,228
23	Çıkarma İşlemi	5	1,142	61	Yara	1	0,228
24	Sınavda Yapılan Yanlış	5	1,142	62	Hapishane	1	0,228
25	Fren	5	1,142	63	Yalnızlık	1	0,228
26	Balık	4	0,913	64	Yangın	1	0,228
27	Somurtkan Üzgün Yüz	4	0,913	65	Ağaç Kesilen Orman	1	0,228
28	Ağacın Kökü	3	0,685	66	Satranç Maçı	1	0,228
29	Kötü Enerji	3	0,685	67	Fakir	1	0,228
30	Geri Gitmek	3	0,685	68	Kırık Bardak	1	0,228
31	Kar Yağışı	2	0,457	69	Kötü Arkadaş	1	0,228
32	Dağ	2	0,457	70	Kötü Yiyecek	1	0,228
33	Bozulan Eşya	2	0,457	71	Yara Bandı	1	0,228
34	Solmuş Çiçek	2	0,457	72	Olumsuz Ortam	1	0,228
35	Futbolda Kaybetme	2	0,457	73	Fabrika Bacası	1	0,228
36	Yıldız Kayması	2	0,457	74	Boş Nemli Oda	1	0,228
37	Bitiş Çizgisine Kalan Mesafe	2	0,457	75	Yalancı İnsana Olan Sevgim	1	0,228
38	Sonsuzluk	2	0,457		Toplam	438	

Tablo 4'te görülüşü gibi öğrenciler "negatif tam sayı" kavramına ilişkin 75 geçerli metafor oluşturmuşlardır. Metaforlardan 31 tanesi birer öğrenci tarafından geliştirilmiş olup geriye kalan 44 metaforu geliştiren öğrenci sayısı 2 ile 41 arasında değiştiği görülmektedir. Negatif tam sayı kavramına yönelik üretilen frekansları en yüksek beş metaforun; "deniz seviyesinin altı" (f=41), "olumsuz duygu düşünce" (f=37), "mutsuzluk üzüntü" (f=25), "kötü insanlar" (f=24), "asansör (f=23) olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin "Negatif Tam Sayı" Kavramına İlişkin Ürettikleri Metaforlara Ait Oluşturulan Kategoriler

Araştırmada yer alan öğrencilerin "negatif tam sayı" kavramına ilişkin ürettikleri metaforların yer aldığı kategoriler, kategorilerdeki metaforların sayılarının toplamı ve yüzdeleri Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5.

Öğrencilerin negatif tam sayı kavramına yönelik geliştirdikleri metaforların kategorileri

Sıra No	Kategori Adı	Metafor	Metafor Sayısı	Toplam Metafor	Yüzde (%)
1	Hisler	Olumsuz Duygu Düşünce, Mutsuzluk Üzüntü, Kötülük Kötü, Sevmediğim-Hoşlanmadığım, Hayat, Düşman, Vatansızlık, Yalnızlık, Kötü Yiyecek, Yalancı İnsana Olan Sevgim, Kötü Gün Geçirmek, Futbolda Kaybetme	12	101	23,06
2	İnsan	Kötü İnsanlar, Mutsuz Üzgün İnsan, Olumsuz İnsan, Sinirli İnsan, Gereksiz Nefes Tüketen İnsan, Kötü Arkadaş, Konuşmayan Sesiz İnsan	7	63	14,38
3	Aşağı Hareket	Asansör, Termometre, Merdiven, Fren, Yüksekten Düşmeye	5	58	13,24
4	Enerji Azaltan	Somurtkan-Üzgün Yüz, Kötü Enerji, Dikenli Yol, Bulutlu Gün, Solmuş Çiçek, Bozulan Eşya, Kötümser, Dünya, Karanlık, Hapishane, Olumsuz Ortam, Boş Nemli Oda	12	20	4,57
5	Aşağıda Konum	Deniz Seviyesinin Altı, Yerin Altı, Bina, Balık, Ağacın kökü	5	74	16,89
6	Azalma	Soğuk Hava, Buz, Çıkarma İşlemi, Miktar Azalması, Dağ, Sonsuzluk, Oyun, Telefon Şarjı, Kırık Bardak, Sınavda Yapılan Yanlış, Yaşlanmak, Ağaç Kesilen Orman, Kar Yağışı, Sevdiklerimi Kaybetmek, Satranç Maçı	15	60	13,70
7	Ekonomi	Borç-Verecek-Kredi, Zarar, Fakir	3	28	6,39
8	Sağlık	Hastalık Olmaması, Kan Grubu, Bağımlılık	3	15	3,42
9	Sıfırın Solu	Geri Gitmek, Sıfırı Sevmeyen Sayılar, Bitiş Çizgisine Kalan Mesafe, Sıfırın Küçük Kardeşleri, Saat, Sınav Notu	6	10	2,28
10	Diğer	Yıldız Kayması, Eksi Listesi, Yara, Yangın, Çalışmamak-Tembel, Yara Bandı, Fabrika Bacası	7	9	2,05

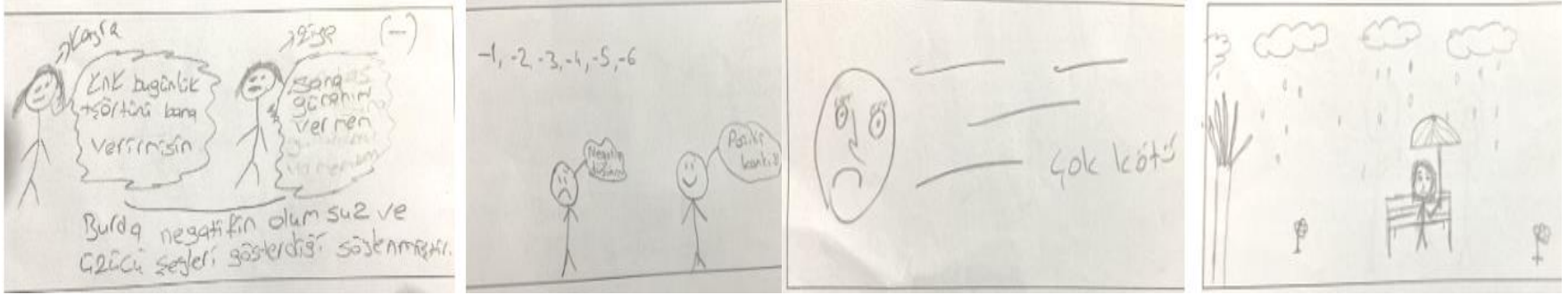
Tablo 5 gözden geçirildiğinde, öğrencilerin "negatif tam sayı" kavramına ilişkin ürettikleri metaforlar ortak olan özelliklerine göre 10 farklı kavramsal kategoride gruplandırılmıştır. Oluşturulan kategoriler "hisler", "insan", "aşağı hareket", "enerji azaltan", "aşağıda konum", "azalma", "ekonomi", "sağlık", "sıfırın solu", "diğer" şeklindedir. Oluşturulan metaforların anlamı ve metaforun gerekçelerine ilişkin öğrenci açıklaması incelenerek elde edilen her metafor için kategori başlıkları oluşturulmuştur.

Kategori 1: Hisler

Tablo 5 incelendiğinde "hisler" kategorisinin on iki farklı metaforun yüz bir öğrenci (%23,06) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. Hisler kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "olumsuz duygu düşünce" (f=37) ile "mutsuzluk-üzüntü" (f=25) şeklindedir. Öğrencilerin "hisler" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K246: "Negatif tam sayı "olumsuzluğa" benzer, çünkü negatifin sembolü (-)'dir, bana olumsuzlukları hatırlatıyor."

K187: "Negatif tam sayı "olumsuz düşünceye" benzer, çünkü düşüncelerin olumsuz olması negatiftir."



Resim 32. K246 ve K187'e ait "olumsuz duygu düşünce" görselleri

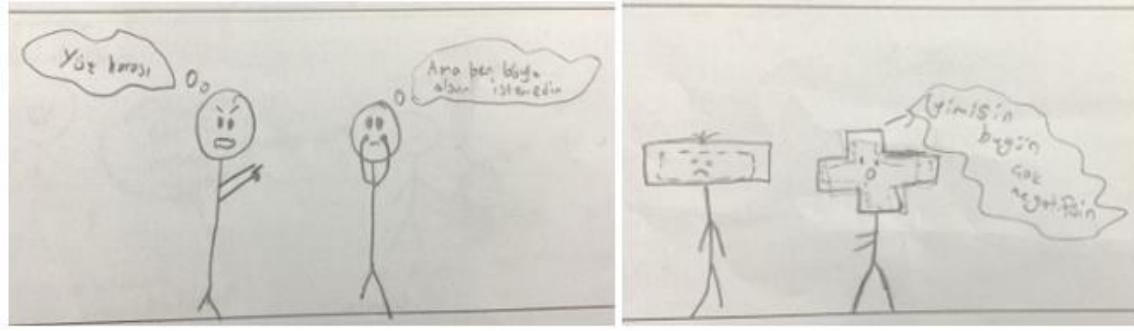
Resim 33. K298 ve K181'e ait "olumsuz düşünce ve mutsuzluk" görselleri

K298: "Negatif tam sayı "olumsuz düşünceye" benzer, çünkü negatiflik denince aklıma olumsuzluklar geliyor."

K181: "Negatif tam sayı "mutsuzluğa" benzer, çünkü daha iyi kodlamamı sağlıyor."

K189: "Negatif tam sayı "kötülüğe" benzer, çünkü öyle hissettiriyor girdiği her yerden eksiltiyor."

K25: "Negatif tam sayı "mutsuzluğa" benzer, çünkü mutsuz olduğum günler çok negatifsin bir şey mi oldu? diyorlar."



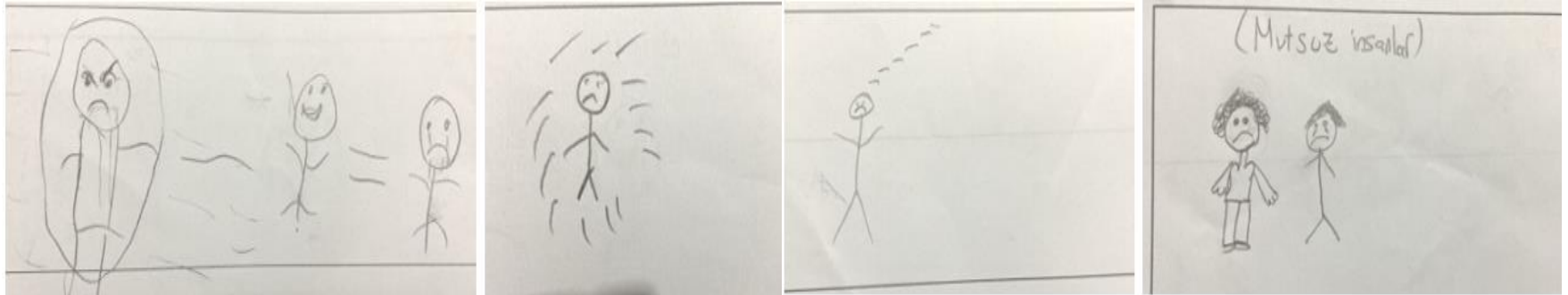
Resim 34. K189 ve K25'e ait "kötülük ve mutsuzluk" görselleri

Kategori 2: İnsan

Tablo 5 göz önüne alındığında "insan" kategorisinin yedi farklı metaforun altmış üç öğrenci (%14,38) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. İnsan kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "kötü insanlar" (f=25) ile "mutsuz üzgün insan" (f=19) şeklindedir. Öğrencilerin "insanlar" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K336: "Negatif tam sayı "kötü insanlara" benzer, çünkü olumsuzluk yayıyorlar."

K350: "Negatif tam sayı "kötü insanlara" benzer, çünkü ortamdaki pozitifliği yok ediyorlar."



Resim 35. K336 ve K350'ye ait "kötü insan" görselleri

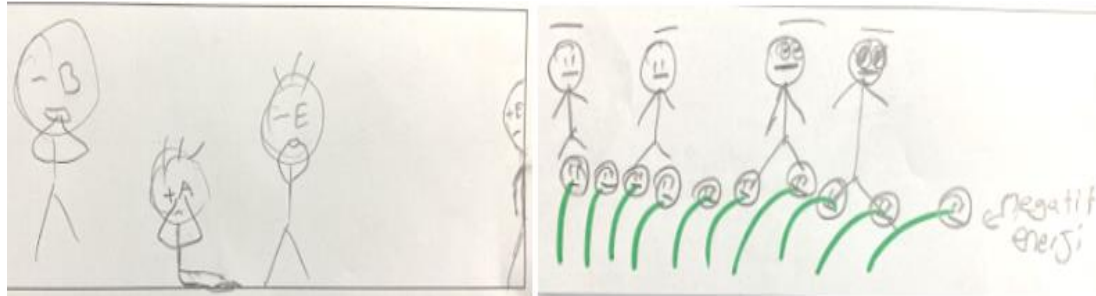
Resim 36. K352 ve K221'e ait "mutsuz insan" görselleri

K352: "Negatif tam sayı "mutsuz insanlara" benzer, çünkü negatif enerji saçıyorlar."

K221: "Negatif tam sayı "mutsuz insanlara" benzer, çünkü negatif kelimesi aklıma karamsar mutsuz insanları getiriyor."

K147: "Negatif tam sayı "sinirli insanlara" benzer, çünkü etrafını mutsuz ederler."

K50: "Negatif tam sayı "mutsuz insanlara" benzer, çünkü negatif kelimesi aklıma karamsar mutsuz insanları getiriyor."



Resim 37. K147 ve K50'ye ait "sinirli ve mutsuz insan" görselleri

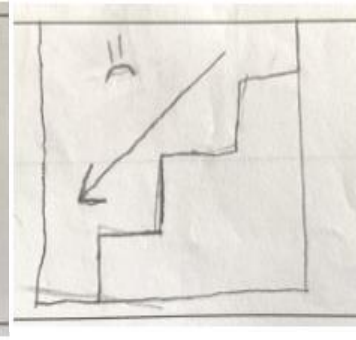
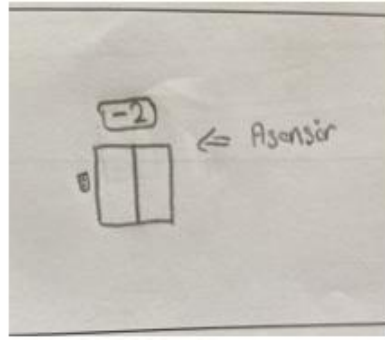
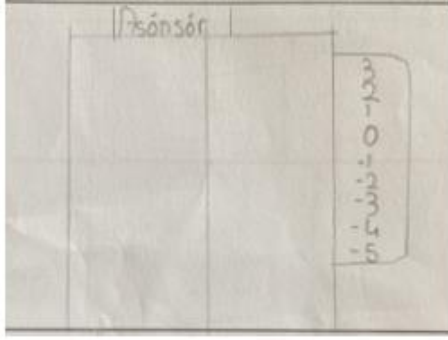
Kategori 3: Aşağı Hareket

Tablo 5 göz önüne alındığında "aşağı hareket" kategorisinin beş farklı metaforun elli sekiz öğrenci (%13,24) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. Aşağı Hareket kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "asansör" (f=23) ile

“merdiven” (f=14) şeklindedir. Öğrencilerin “aşağı hareket” kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K82: “Negatif tam sayı “asansöre” benzer, çünkü zemin katın altındaki sayılar negatiftir.”

K212: “Negatif tam sayı “asansöre” benzer, çünkü asansörde aşağı inen negatif sayılar gibi.”



Resim 38. K82 ve K212'ye ait “asansör” görselleri

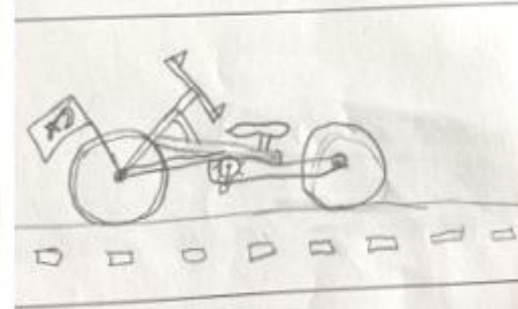
Resim 39. K383 ve K243'ye ait “merdiven” görselleri

K383: “Negatif tam sayı “merdivene” benzer, çünkü sayı düştükçe değer kaybeder eksi sonsuza kadar.”

K243: “Negatif tam sayı “aşağı inen merdivene” benzer, çünkü merdiven aşağı iner negatif sayılar küçülür.”

K421: “Negatif tam sayı “termometreye” benzer, çünkü hava sıcaklığı sıfırın altına inince termometrede negatif sayıları gösterir.”

K272: “Negatif tam sayı “frene” benzer, çünkü bisikletin frenine basınca bisikleti yavaşlatır hızını düşürür.”



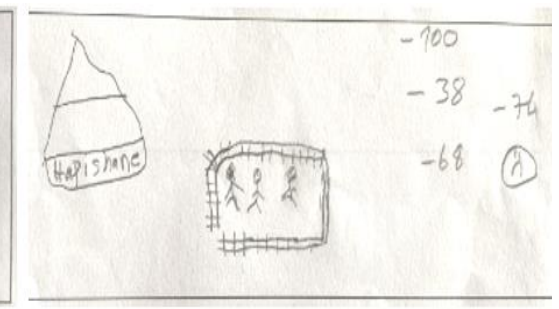
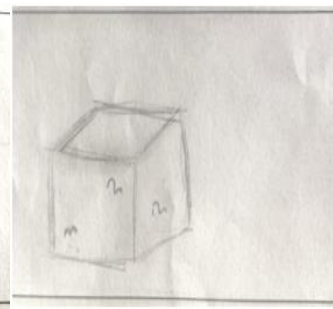
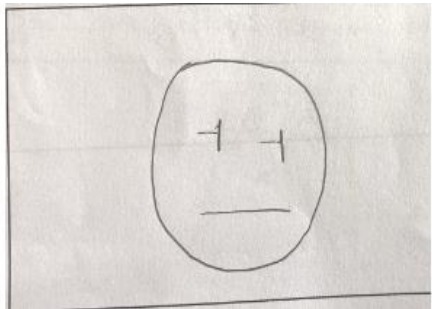
Resim 40. K421 ve K272'ye ait “termometre ve fren” görselleri

Kategori 4: Enerji Azaltan

Tablo 5 incelendiğinde “Enerji Azaltan” kategorisinin on iki farklı metaforun yirmi öğrenci (%4,57) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. “Enerji azaltan” kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler “somurtkan-üzgün yüz” (f=4) ile “kötü enerji” (f=3) şeklindedir. Öğrencilerin “enerji azaltan” kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K103: “Negatif tam sayı “üzgün yüze” benzer, çünkü olumsuzluklar negatiftir.”

K5: “Negatif tam sayı “somurtkan yüze” benzer, çünkü negatif tam sayılarda bana somurtkan yüz gibi geliyor.”



Resim 41. K103 ve K5'ye ait “üzgün yüz ve somurtkan yüz” görselleri

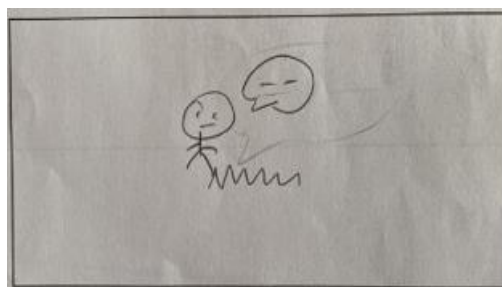
Resim 42. K140 ve K403'ye ait “nemli oda ve hapisane” görselleri

K140: “Negatif tam sayı “boş nemli odaya” benzer, çünkü değeri olmadığı gibi etrafındakilerin değerini de düşürür.”

K403: “Negatif tam sayı “hapisaneye” benzer, çünkü negatif tam sayı hapisane gibidir hapisane zordur negatif tam sayıda zordur.”

K207: “Negatif tam sayı “dikenli yolda” yürümeye benzer, çünkü dikenli yollar can acıtır.”

K157: “Negatif tam sayı “kötü enerjiye” benzer, çünkü bana negatif enerji veriyor.”



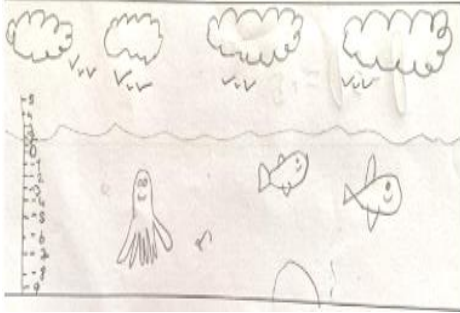
Resim 43. K207 ve K157'ye ait “dikenli yol ve kötü enerji” görselleri

Kategori 5: Aşağıda Konum

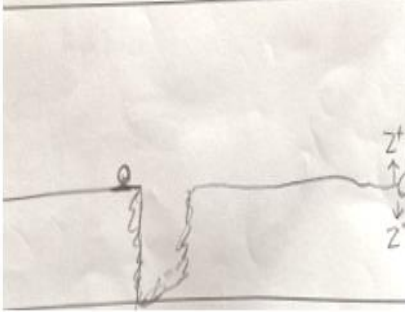
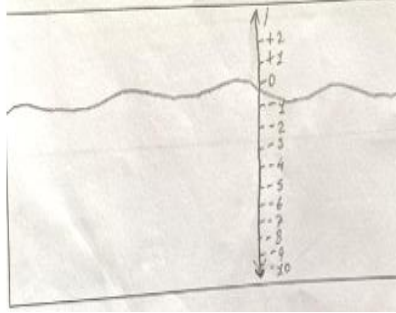
Tablo 5 göz önüne alındığında “aşağıda konum” kategorisinin beş farklı metaforun yetmiş dört öğrenci (%16,89) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. “Aşağıda konum” kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler “deniz seviyesinin altı” (f=41) ile “yerin altı” (f=18) şeklindedir. Öğrencilerin “Aşağıda konum” kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K223: “Negatif tam sayı “deniz seviyesinin altına” benzer, çünkü denizin altına gidildikçe sayıların negatifliği artar.”

K112: “Negatif tam sayı “deniz seviyesinin altına” benzer, çünkü deniz seviyesinin altı negatif tam sayılardır.”



Resim 44. K223 ve K112'ye ait “deniz seviyesinin altı” görselleri



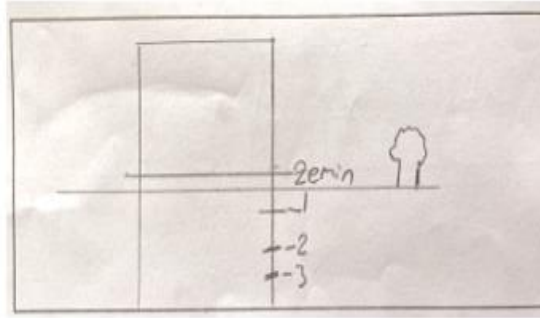
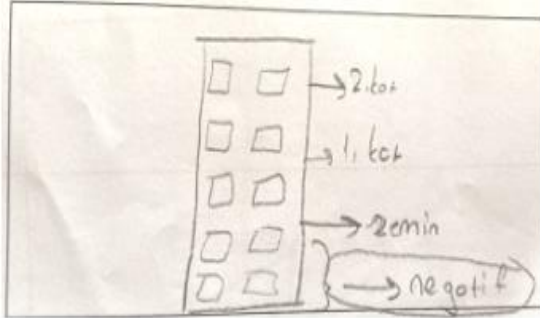
Resim 45. K349 ve K233'ye ait “yerin altı” görselleri

K349: “Negatif tam sayı yerin altına benzer, çünkü yerin altı negatif tam sayıya girer.”

K233: “Negatif tam sayı yerin altına benzer, çünkü madenler yerin altında negatiftir.”

K93: “Negatif tam sayı binaya benzer, çünkü zemin kat altı eksi gösterir.”

K171: “Negatif tam sayı binada zemin altı benzer, çünkü aşağıya doğru gidiyor eksiliyor -1,-2,-3 gibi.”



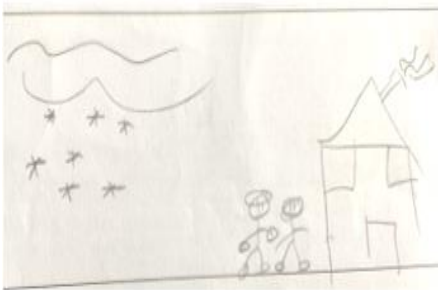
Resim 46. K93 ve K171'ye ait “bina” görselleri

Kategori 6: Azalma

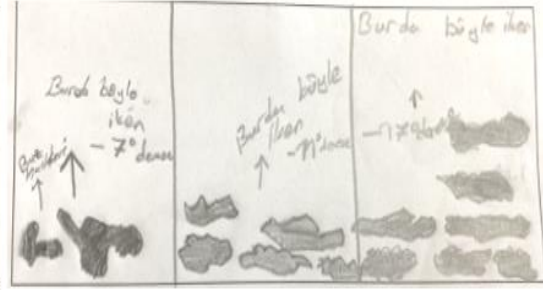
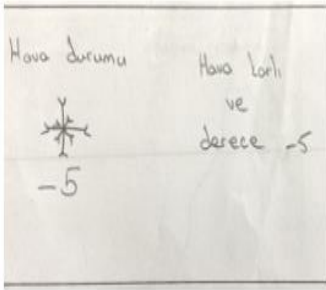
Tablo 5 dikkate alındığında “azalma” kategorisinin on beş farklı metaforun altmış öğrenci (%13,70) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. Azalma kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler “soğuk hava” (f=16) ile “miktar azalması” (f=11) şeklindedir. Öğrencilerin “azalma” kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K77: “Negatif tam sayı soğuk havaya benzer, çünkü soğuk hava negatiftir.”

K301: “Negatif tam sayı soğuk havaya benzer, çünkü hava akşamları eksilere düşüyor.”



Resim 47. K77 ve K301'ye ait “soğuk hava” görselleri



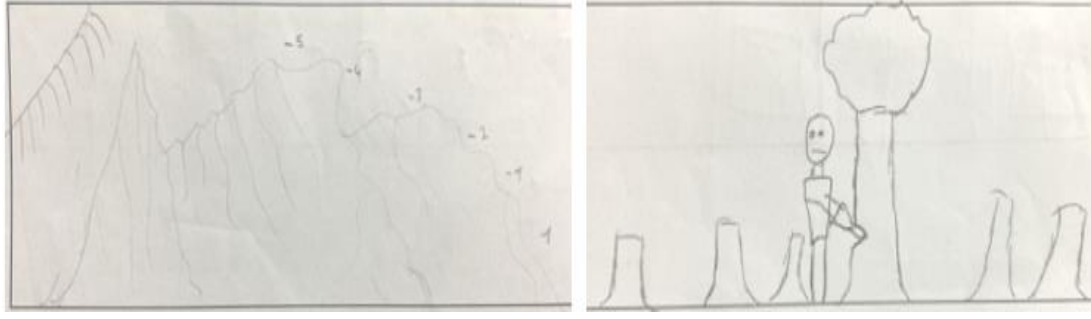
Resim 48. K174 ve K348'ye ait “soğuk hava ve buz” görselleri

K174: “Negatif tam sayı soğuk havaya benzer, çünkü bazen havalar çok soğuk olabilir ve hava -1, -2, -3 -4 gibi hava aşağı inebilir.”

K348: “Negatif tam sayı buza benzer, çünkü hava sıcaklığı düştükçe negatif tam sayılar küçülür ve su oluşur.”

K241: “Negatif tam sayı dağa benzer, çünkü dağa tırmandıkça hava eksilere düşer.”

K464: “Negatif tam sayı ağaç kesilen ormana benzer, çünkü kesilen ağaçlar -1,-2,-3 gibi ağaç kestikçe eksilir.”



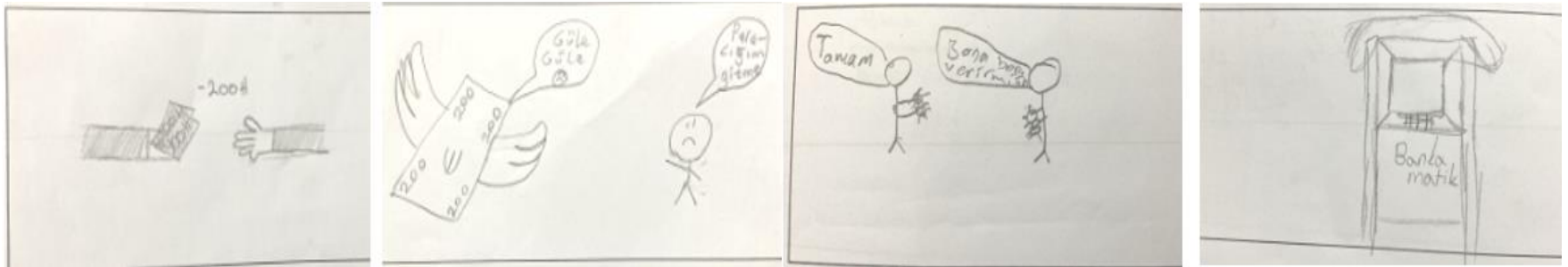
Resim 49. K241 ve K464'e ait "dağ ve ağaç kesilen orman" görselleri

Kategori 7: Ekonomi

Çizelge 4.4 göz önüne alındığında "ekonomi" kategorisinin üç farklı metaforun yirmi sekiz öğrenci (%6,39) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. "Ekonomi" kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "borç-verecek-kredi" (f=15) ile "zarar" (f=12) şeklindedir. Öğrencilerin "ekonomi" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K21: "Negatif tam sayı "borca" benzer, çünkü benim cebimden gidecek paradır."

K310: "Negatif tam sayı "borca" benzer, çünkü borç aldığım parayı bir gün cebimden çıkarıp aldığım kişiye vereceğim."



Resim 50. K21 ve K310'ye ait "borç" görselleri

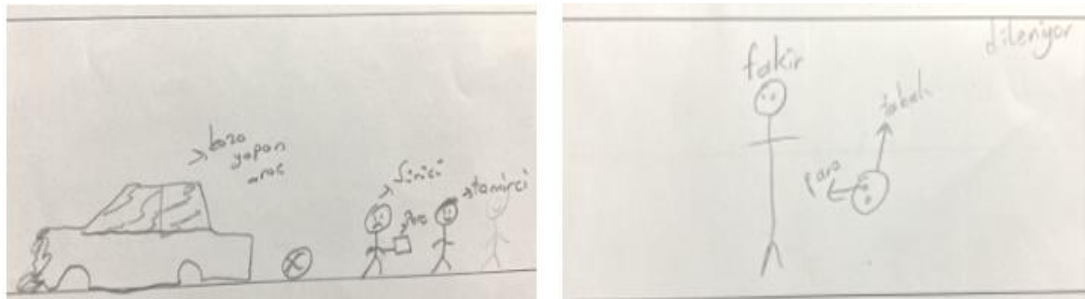
Resim 51. K252 ve K437'ye ait "borç" görselleri

K252: "Negatif tam sayı "borca" benzer, çünkü borç aldığımız zaman paramız eksidir."

K437: "Negatif tam sayı "bankaya borca" benzer, çünkü ödemez isen sürekli borcun artar."

K250: "Negatif tam sayı "zarara" benzer, çünkü mesela para kazanmak yerine cepten para çıkmasıdır ve zarar eksidir."

K248: "Negatif tam sayı "fakire" benzer, çünkü parası yoktur hep borcu vardır. Parası hep eksidir."



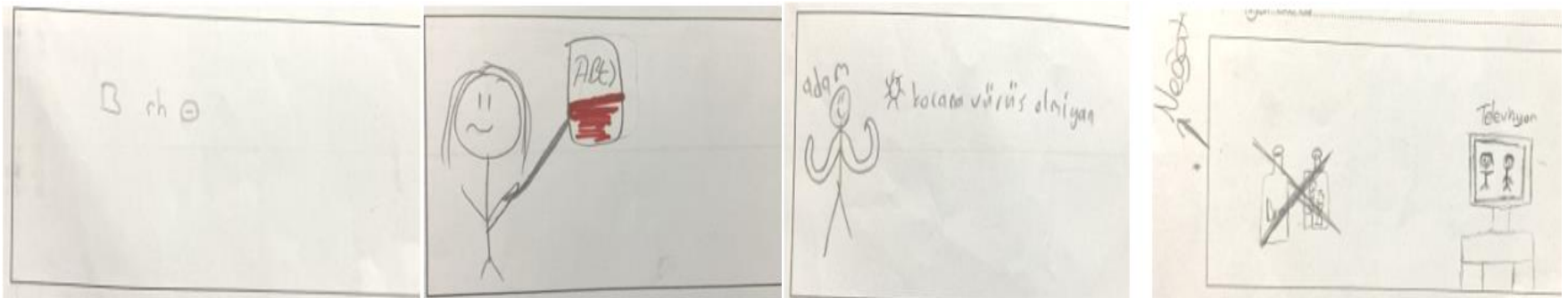
Resim 52. K250 ve K248'ye ait "zarar ve fakir" görselleri

Kategori 8: Sağlık

Tablo 5 incelendiğinde "sağlık" kategorisinin üç farklı metaforun on beş öğrenci (%3,42) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. Sağlık kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "kan grubu" (f=8) ile "hastalık olmaması" (f=6) şeklindedir. Öğrencilerin "sağlık" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K117: "Negatif tam sayı "kan grubuna" benzer, çünkü kan grubunuz eksi ile gösteriliyorsa negatiftir."

K119: "Negatif tam sayı "kan grubuna" benzer, çünkü negatif kan grubu AB Rh(-) var."



Resim 53. K117 ve K119'ye ait "kan grubu" görselleri

Resim 54. K453 ve K275'ye ait "hastalık olmaması ve bağımlılık" görselleri

K453: "Negatif tam sayı "hastalık olmamasına" benzer, çünkü korona virüs olmaması negatiftir."

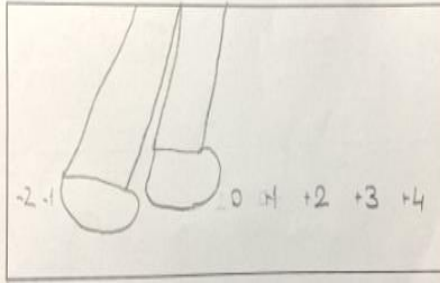
K275: "Negatif tam sayı "bağımlılığa" benzer, çünkü insanların sürekli yaptıkları bağımlılığa neden olur kötü sonuçlara yol açar."

Kategori 9: Sıfırın Solu

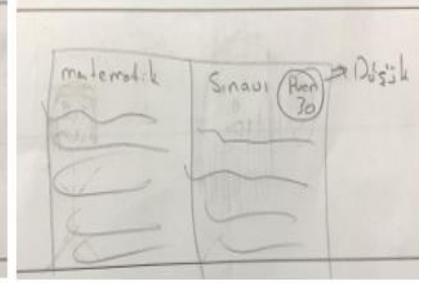
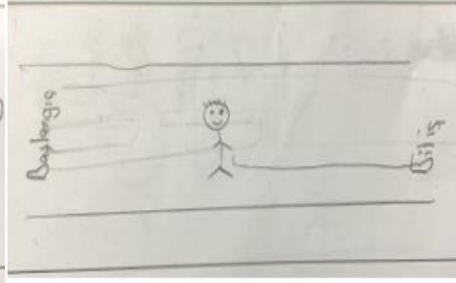
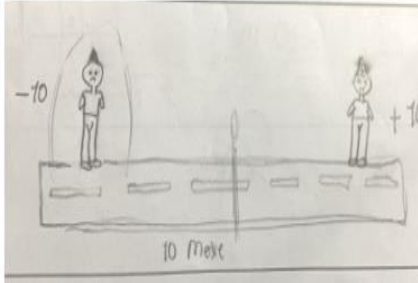
Tablo 5 dikkate alındığında "sıfırın solu" kategorisinin altı farklı metaforun on öğrenci (%2,28) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. "Sıfırın solu" kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "geri gitmek" (f=3) ile "geri gitme" (f=2) şeklindedir. Öğrencilerin "sıfırın solu" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K11: "Negatif tam sayı "geri gitmeye" benzer, çünkü geri geri gitme sıfırın soludur."

K52: "Negatif tam sayı "geri gitmeye" benzer, çünkü negatif sayı geriyi temsil eder."



Resim 55. K11 ve K50'ye ait "geri gitme" görselleri



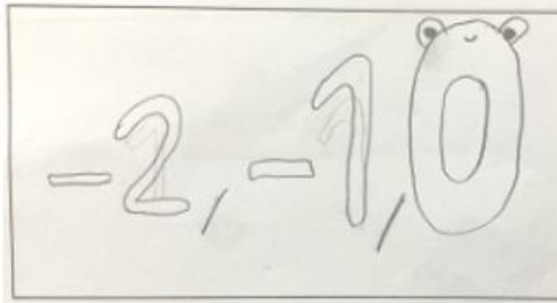
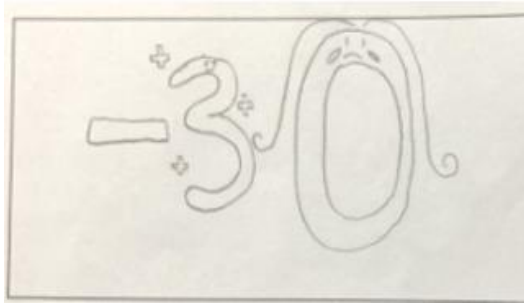
Resim 56. K208 ve K118'ye ait "bitiş çizgisine kalan mesafe ve sınav notu" görselleri

K208: "Negatif tam sayı "bitiş çizgisine kalan mesafeye" benzer, çünkü daha gitmemiz gereken yol olduğunu gösterir."

K118: "Negatif tam sayı "sınav notuna" benzer, çünkü sınav 50'den düşük olunca başarısız olursun."

K1: "Negatif tam sayı "sıfırı sevmeyen sayılara" benzer, çünkü sıfırdan küçük sayılar."

K203: "Negatif tam sayı "sıfırın küçük kardeşlerine" benzer, çünkü sıfırdan önce gelip sıfırdan küçükler."



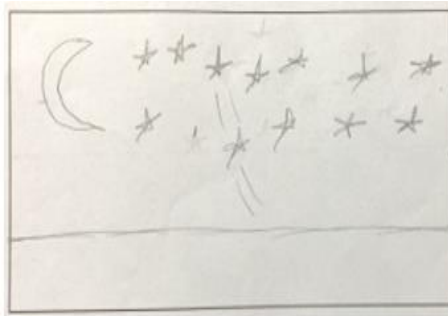
Resim 57. K1 ve K203'ye ait "sıfırı sevmeyen sayılar ve sıfırın küçük kardeşleri" görselleri

Kategori 10: Diğer

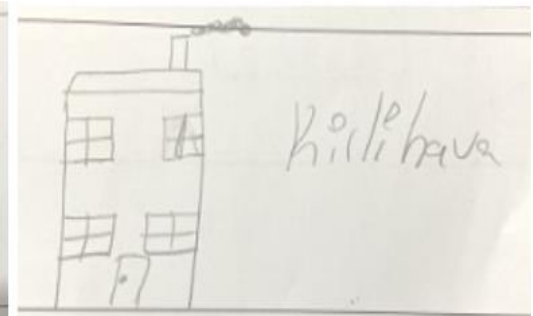
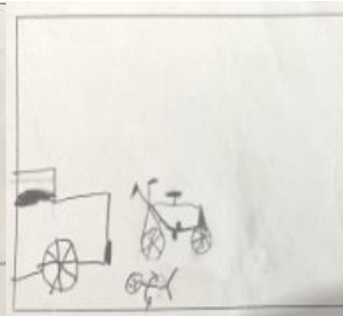
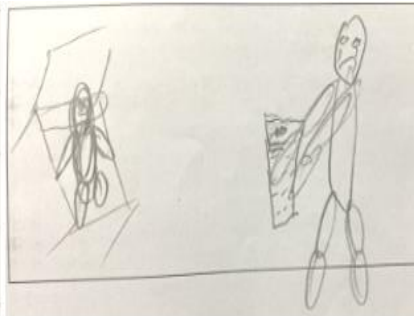
Tablo 5 göz önüne alındığında "diğer" kategorisinin yedi farklı metaforun dokuz öğrenci (%2,05) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. "Diğer" kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "yıldız kayması" (f2) ile "çalışmamak-tembellik" (f=2) şeklindedir. Öğrencilerin "diğer" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K242: "Negatif tam sayı "yıldız kaymasına" benzer, çünkü yıldız kaymasıyla yıldızlar azalır."

K440: "Negatif tam sayı "tembelliğe" benzer, çünkü tembellik yapan hiçbir şey kazanamaz."



Resim 58. K242 ve K440'a ait "yıldız kayması ve tembellik" görselleri



Şekil 4.59: K242 ve K141'a ait "yara ve fabrika bacası" görselleri

K363: "Negatif tam sayı "yaraya" benzer, çünkü insanın canı yanar insanı üzer."

K141: "Negatif tam sayı "fabrika bacasına" benzer, çünkü fabrika bacaları kirli hava çıkarır."

Öğrencilerin "Sıfır" Kavramına İlişkin Ürettikleri Metaforlar

Araştırmaya katılan öğrenciler tarafından "sıfır" kavramına ilişkin oluşturulan metaforlar, metaforların frekans değerleri ve yüzdeleri Çizelge 4.5'te gösterilmiştir. Araştırmaya katılan öğrenciler tarafından "sıfır" kavramına ilişkin oluşturdukları metaforlar, metaforların frekans değerleri ve yüzdeleri Çizelge 4.5'te gösterilmiştir.

Tablo 6.

Sıfır kavramına yönelik geliştirilen metaforlar

Sıra No	Metafor	Frekans (f)	Yüzde (%)	Sıra No	Metafor	Frekans (f)	Yüzde (%)
1	Boşluk	32	7,339	40	Bileklik	2	0,459
2	Yuvarlak	30	6,881	41	Madeni para	2	0,459
3	Canavar yutan	26	5,963	42	Borçsuz olmaya	2	0,459
4	Başlangıç	24	5,505	43	Fakir	2	0,459
5	Yokluk	19	4,358	44	Boş kullanılmamış	2	0,459
6	Ortada olma	19	4,358	45	Saat	2	0,459
7	Hiçlik	17	3,899	46	Belirsizlik	2	0,459
8	Kara delik	17	3,899	47	Arkadaşlık	2	0,459
9	Sahip olunamayan	13	2,982	48	Cansızlara	2	0,459
10	Değersizlik	12	2,752	49	Berabere kalma	2	0,459
11	Top	12	2,752	50	Kararsızlık	2	0,459
12	Açlık	11	2,523	51	Canavar	1	0,229
13	O harfi	11	2,523	52	Kötülüğe	1	0,229
14	Binanın zemini	11	2,523	53	Olumsuzluk	1	0,229
15	Duran ilerlemeyen	11	2,523	54	Okul	1	0,229
16	Deniz seviyesi	10	2,294	55	Oksijen	1	0,229
17	Etkilemeyen	10	2,294	56	Yıkım kaybetme	1	0,229
18	Simit	10	2,294	57	Kaybedilen oyun	1	0,229
19	Yumurta	9	2,064	58	Masumluk	1	0,229
20	İnsana	8	1,835	59	Mutluluğa	1	0,229
21	Hiçbir iş yapmama	6	1,376	60	Huzurlu olmak	1	0,229
22	Duygusuz insan	5	1,147	61	Cam	1	0,229
23	Asansörde zemin	5	1,147	62	Yüzümüze	1	0,229
24	Objektif olmak	5	1,147	63	Hakem	1	0,229
25	Her şeye	5	1,147	64	Tanımadığımız kişi	1	0,229
26	Yalnızlık	5	1,147	65	Dertsiz	1	0,229
27	Teker	5	1,147	66	Taş devri	1	0,229
28	Geçersiz	4	0,917	67	Normal insan	1	0,229
29	Umutsuzluk	4	0,917	68	İşlevsiz kullanılan	1	0,229
30	Duygusuzluk	4	0,917	69	Çukur	1	0,229
31	Uzay	4	0,917	70	Dünya	1	0,229
32	Doğal	3	0,688	71	Hayali olmayan	1	0,229
33	Başarısızlık çalmama	3	0,688	72	Satılmayan ürün	1	0,229
34	Dengeli	3	0,688	73	Çöl	1	0,229
35	Yeryüzü	3	0,688	74	Yeni araba	1	0,229
36	Soyut-hayalet	3	0,688	75	Tabak	1	0,229
37	Endişeli insan	3	0,688	76	Sayıların annesi	1	0,229
38	Elma	3	0,688	77	Adalet mahkeme	1	0,229
39	Halka tatlı	2	0,459		Toplam	436	100

Tablo 6’da görülüşü gibi öğrenciler “sıfır” kavramına ilişkin 77 geçerli metafor oluşturmuşlardır. Metaforlardan 27 tanesi birer öğrenci tarafından geliştirilmiş olup geriye kalan 50 metaforu geliştiren öğrenci sayısı 2 ile 32 arasında değıştiğı görülmektedir. Sıfır kavramına yönelik üretilen frekansları en yüksek beş metaforun; “boşluk” (f=32), “yuvarlak” (f=30), “yutan canavar” (f=26), “başlangıç (referans noktası)” (f=24), “yokluk” (f=19), “ortada olma” (f=19) olduğı görülmektedir.

Öğrencilerin “Sıfır” Kavramına İlişkin Ürettikleri Metaforlara Ait Oluşturulan Kategoriler

Araştırmada yer alan öğrencilerin “sıfır” kavramına ilişkin ürettikleri metaforların yer aldığı kategoriler, kategorilerdeki metaforların sayılarının toplamı ve yüzdeleri Çizelge 4.6’da gösterilmiştir.

Tablo 7.

Öğrencilerin sıfır kavramına yönelik geliştirdikleri metaforların kategorileri

Sıra No	Kategori Adı	Metafor	Metafor Sayısı	Toplam Metafor	Yüzde (%)
1	Orta Sınır	Deniz Seviyesi, Binanın Zemini, Başlangıç, Asansörde Zemin Kat, Ortada Olma, Hakem, Adalet-Mahkeme, Objektiflik, Dengeli, Yer Yüzü, Berabere Kalma	11	84	19,27
2	Duygu	Değersizlik, Duygusuzluk, Kötülüğe, Olumsuzluğa, Kararsızlık, Umutsuzluk, Yıkım Kaybetme, Masumluk, Mutluluğa, Huzurlu Olmak, Belirsizlik, Dertsiz, Canavar, Yalnızlık	14	37	8,49
3	İnsan	Duygusuz İnsan, İnsana Benzer, Arkadaşlık, Tanımadığımız Kişiler, Endişeli İnsan, Normal İnsan	6	20	4,59
4	Şekil	Elma, Tabak, Simit, Yumurta, Yuvarlak, Madeni Para, Bileklik, Top, Halka Tatlı, Teker, O Harfi	11	87	19,95
5	İlk	Yeni Araba, Taş Devri, Doğal), Boş kullanılmamış, Sayıların Annesi, Borçsuzluk	6	10	2,29
6	Yok Etme	Yutan Canavar-Eleman, Açlık, Çukur	3	38	8,72
7	Olmayan	Boşluk, Yokluk, Hiçlik, Sahip Olunamayan, Çöl, Fakir, Cansızlara, Hiçbir İş Yapmamak, Kaybedilen Oyun, Başarısızlık-Çalışmama, Hayali Olmayan	11	97	22,25
8	Etkisiz	Satılmayan Ürün, İşlevsiz Kullanılmayan, Etkilemeyen, Cam Arka Görünür, Geçersiz, Duran İlerlemeyen	6	28	6,42
9	Diğer	Kara Delik- Gezegen, Uzay, Saat, Dünya, Okul, Her Şeye, Oksijen, Yüzümüz, Soyut-Hayalet	9	35	8,03

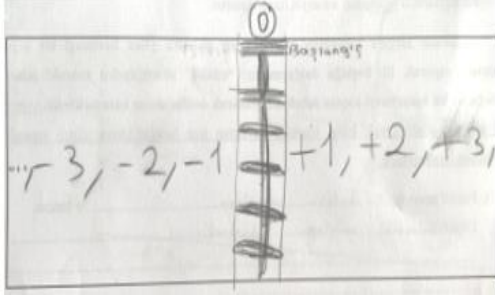
Tablo 7 gözden geçirildiğinde, öğrencilerin “sıfır” kavramına ilişkin ürettikleri metaforlar ortak olan özelliklerine göre 9 farklı kavramsal kategoride gruplandırılmıştır. Oluşturulan kategoriler “orta sınır”, “duygu”, “insan”, “şekil”, “ilk”, “yok etme”, “olmayan”, “etkisiz”, “diğer” şeklindedir. Oluşturulan metaforların anlamı ve metaforun gerekçelerine ilişkin öğrenci açıklaması incelenerek elde edilen her metafor için kategori başlıkları oluşturulmuştur.

Kategori 1: Orta Sınır

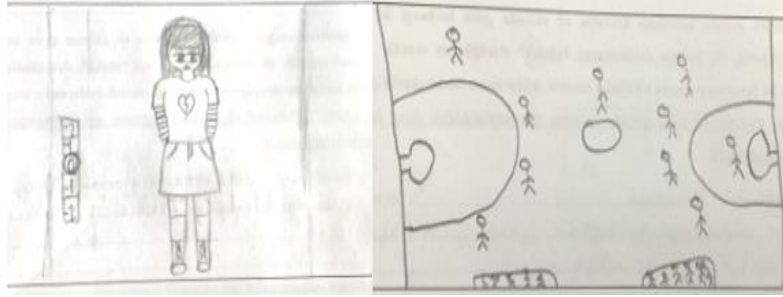
Tablo 7 incelendiğinde “orta sınır” kategorisinin on bir farklı metaforun seksen dört öğrenci (%19,27) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. “Orta sınır” kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler “başlangıç” (f=24) ile “ortada olma” (f=19) şeklindedir. Öğrencilerin “orta sınır” kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K203: “Sıfır “başlangıç çizgisine” benzer, çünkü negatif ve pozitif tam ortası başladığı noktadır.”

K113: “Sıfır “başlangıca” benzer, çünkü her şey onda başlar.”



Resim 60. K203 ve K113'a ait “başlangıç” görselleri



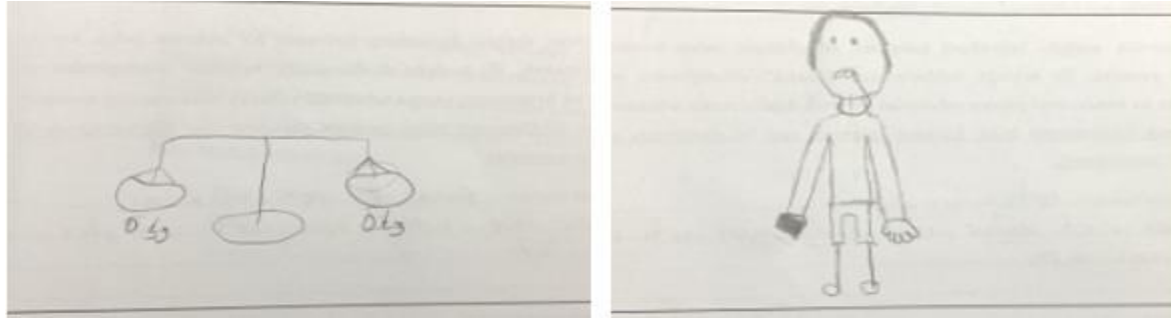
Resim 61. K411 ve K240'a ait “ortada olma” görselleri

K411: “Sıfır “orta olmaya” benzer, çünkü basket sahasının ortasında gibi hem hücum hem savunmaya yakın olursun.”

K240: “Sıfır “orta olmaya” benzer, çünkü pozitifler ve negatifler 0'ı paylaşamazlar ortada kalır.”

K104: “Sıfır “dengeliye” benzer, çünkü ne eksik ne fazladır.”

K168: “Sıfır “hakeme” benzer, çünkü ortada hakem gibi duruyor.”



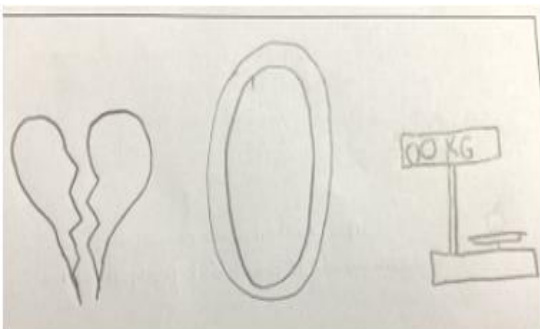
Resim 62. K104 ve K168'e ait “dengeli ve hakem” görselleri

Kategori 2: Duygu

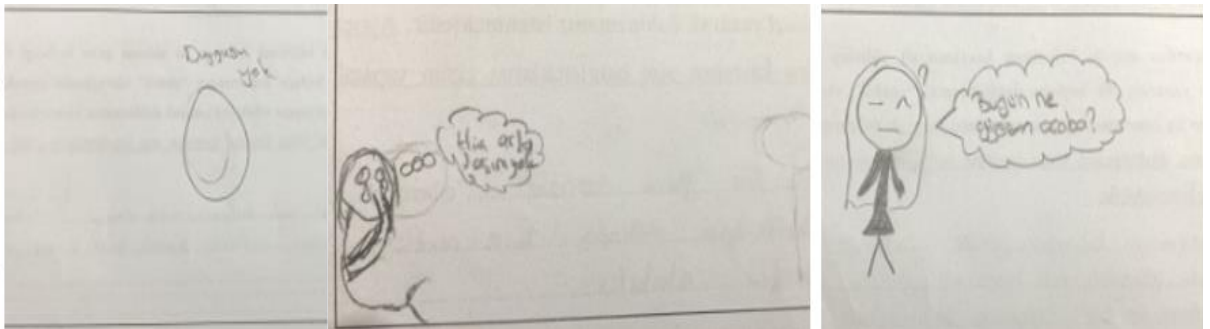
Tablo 7 göz önüne alındığında “duygu” kategorisinin on dört farklı metaforun otuz yedi öğrenci (%8,49) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. “Duygu” kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler “değersizlik” (f=12) ile “yalnızlık” (f=5) şeklindedir. Öğrencilerin “duygu” kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K100: “Sıfır “değersizliğe” benzer, çünkü bir insana sıfırsın deyince sevilmediği değersiz olduğunu anlarsın.”

K204: “Sıfır “duygusuzluğa” benzer, çünkü hiçbir şey hissedilmez.”



Resim 63. K100 ve K204'e ait “değersizlik ve duygusuzluk” görselleri



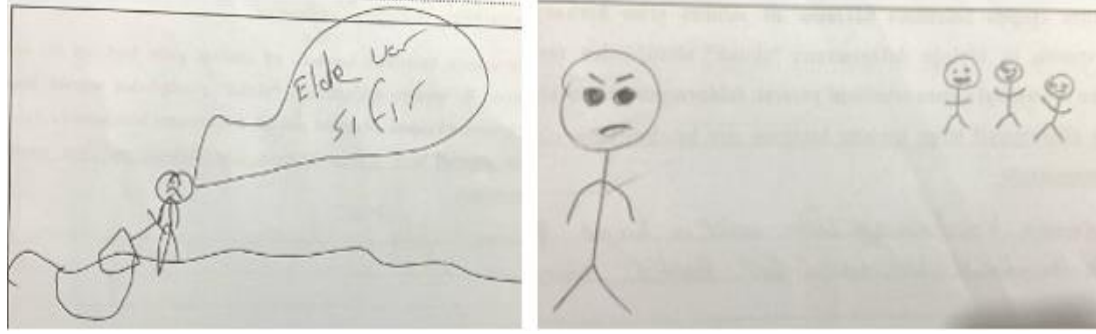
Resim 64. K167 ve K74'e ait “yalnızlık ve kararsızlık” görselleri

K167: “Sıfır “yalnızlığa” benzer, çünkü yanında kimse yoktur arkadaşların ailen yoksa tıpkı sıfır gibi hiç oluruz.”

K74: “Sıfır “kararsızlığa” benzer, çünkü ikilemde kalmak ve olumsuzluk olmasına benzetiyorum.”

K342: “Sıfır “umutsuzluğa” benzer, çünkü hiç umudun yoktur.”

K14: “Sıfır “mutsuzluğa” benzer, çünkü hayatımda mutluluk yoktur.”



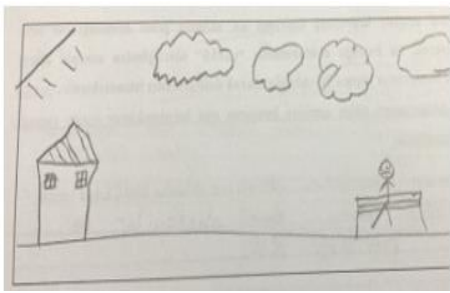
Resim 65. K342 ve K14'e ait "umutsuzluk ve mutsuzluk" görselleri

Kategori 3: İnsan

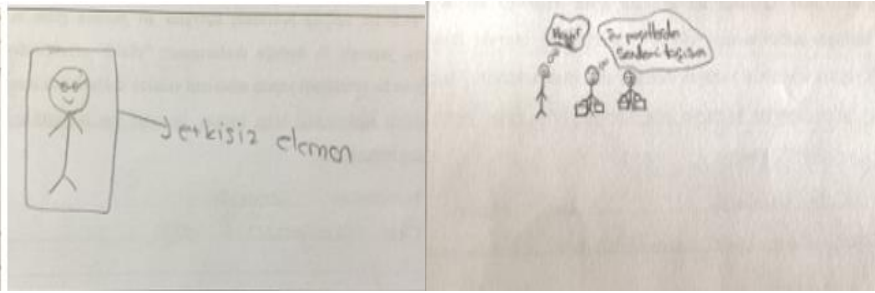
Tablo 7 dikkate alındığında "insan" kategorisinin altı farklı metaforun yirmi öğrenci (%4,59) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. "İnsan" kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "insana" (f=8) ile "duygusuz insan" (f=5) şeklindedir. Öğrencilerin "insan" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K265: "Sıfır "insana" benzer, çünkü bazı insanların fayda veya zararı yoktur."

K129: "Sıfır "insana" benzer, çünkü etkisi yoktur."



Resim 66. K265 ve K129'a ait "insan" görselleri



Resim 67. K137 ve K332'ye ait "duygusuz insan ve normal insan" görselleri

K137: "Sıfır "duygusuz insana" benzer, çünkü her şeyin dışındadır."

K332: "Sıfır "normal insana" benzer, çünkü her şeyden uzak nötr olurlar."



Resim 68. K184 ve K325'e ait "arkadaş ve endişeli insan" görselleri

K184: "Sıfır "arkadaşa" benzer, çünkü tarafsız olup negatif veya pozitif değildir."

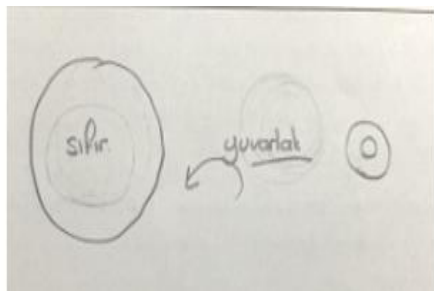
K325: "Sıfır "endişeli" insana benzer, çünkü her şeyden etkilenir."

Kategori 4: Şekil

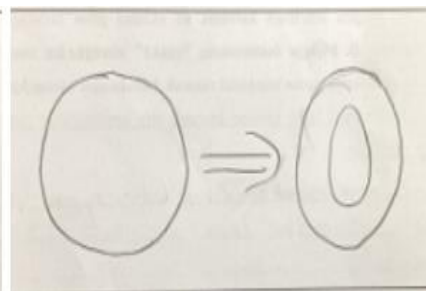
Tablo 7 göz önüne alındığında "şekil" kategorisinin on bir farklı metaforun seksen yedi öğrenci (%19,95) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. Şekil kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "yuvarlak" (f=30) ile "top" (f=12) şeklindedir. Öğrencilerin "şekil" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K75: "Sıfır "yuvarlağa" benzer, çünkü sıfır oval olduğu için."

K96: "Sıfır "yuvarlağa" benzer, çünkü şekli yuvarlak."



Resim 69. K75 ve K96'ye ait "yuvarlak" görselleri



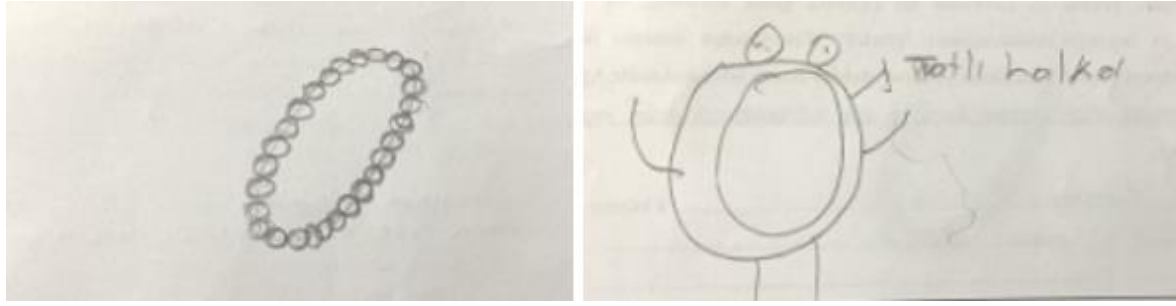
Resim 70. K364 ve K223'e ait "simit ve O harfi" görselleri

K364: "Sıfır "simide" benzer, çünkü simit şekli ile sıfırın şekli aynıdır."

K223: "Sıfır "o harfine" benzer, çünkü sıfırda o harfi gibi yuvarlaktır."

K105: "Sıfır "bilekliğe" benzer, çünkü bilekliğin ortası sıfır gibi boştur."

K51: "Sıfır "halka tatlıya" benzer, çünkü yuvarlak ve ortası deliktir."



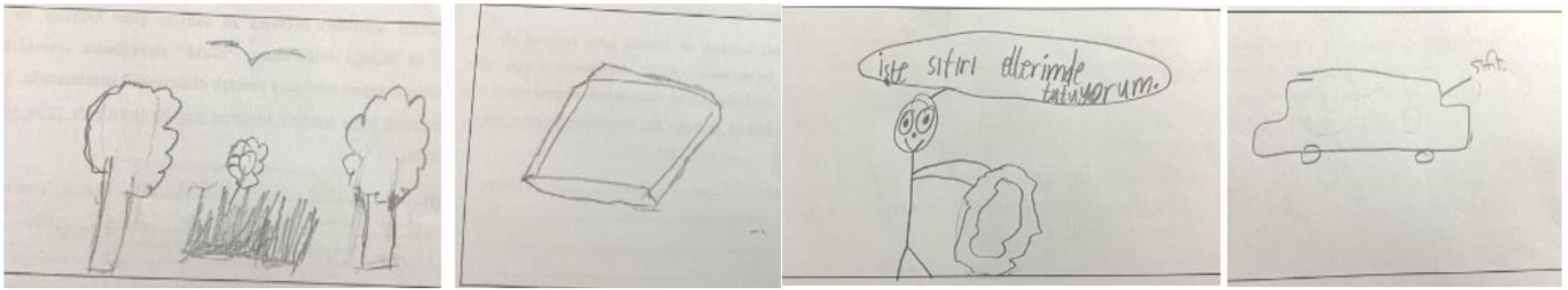
Resim 71. K105 ve K51'e ait "bileklik ve halka tatlı" görselleri

Kategori 5: İlk

Tablo 7 incelendiğinde "ilk" kategorisinin altı farklı metaforun on öğrenci (%2,29) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. İlk kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "doğal" (f=3) ile "boş" (f=2) şeklindedir. Öğrencilerin "ilk" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K31: "Sıfır "doğala" benzer, çünkü hiçbir katkı yoktur saf ve temizdir."

K124: "Sıfır "boşa" benzer, çünkü boş tepsinin içinde hiçbir şey yoktur."



Resim 72. K31 ve K124'e ait "doğal ve boş" görselleri

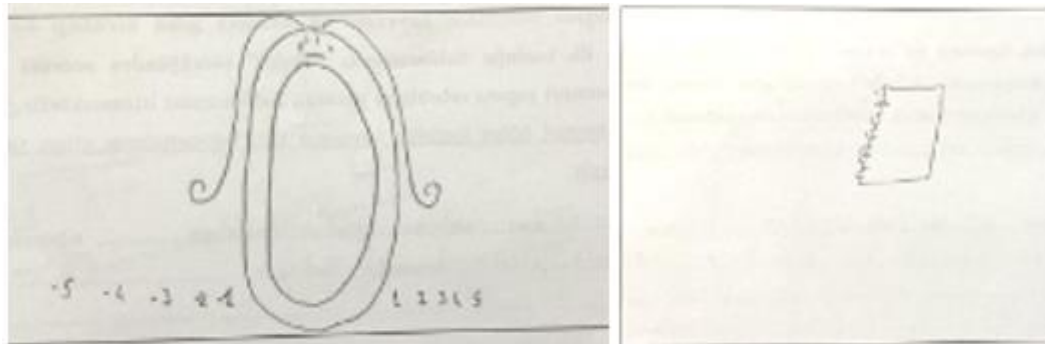
Resim 73. K274 ve K309'e ait "taş devri ve yeni araba" görselleri

K274: "Sıfır "taş devrine" benzer, çünkü tarihin başlama noktasıdır."

K309: "Sıfır "yeni arabaya" benzer, çünkü yeni olup ilk sahibi olmaktır."

K1: "Sıfır "sayıların annesine" benzer, çünkü bütün sayılar sıfırla başlar."

K264: "Sıfır "boşa" benzer, çünkü boş kullanılmamış defter istediğini yazabilirsin."



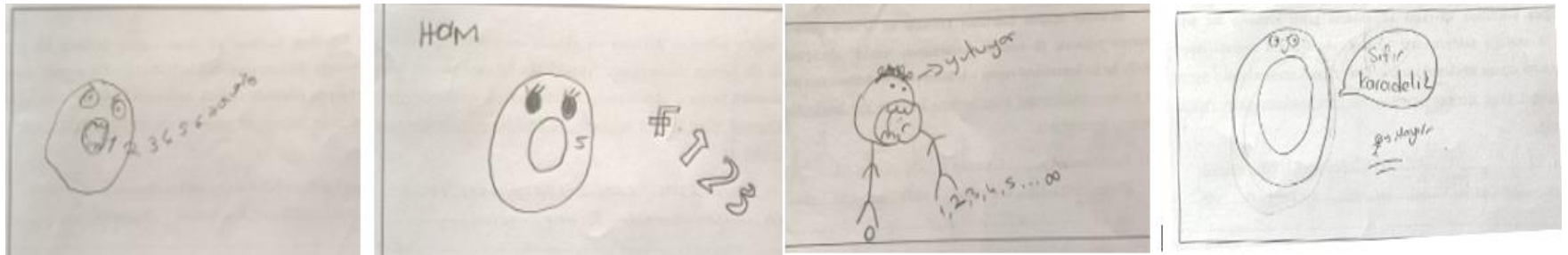
Resim 74. K1 ve K264'e ait "sayıların annesi ve boş" görselleri

Kategori 6: Yok Etme

Tablo 7 dikkate alındığında "yok etme" kategorisinin üç farklı metaforun otuz sekiz öğrenci (%8,72) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. "Yok etme" kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "yutan canavar-eleman" (f=26) ile "açlık" (f=11) şeklindedir. Öğrencilerin "yok etme" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K261: "Sıfır "yutan canavara" benzer, çünkü sıfır çarpmada yutan elemandır."

K136: "Sıfır "yutan canavara" benzer, çünkü bütün sayıları yuttuğu için canavar."



Resim 75. K261 ve K136'ya ait "yutan canavar" görselleri

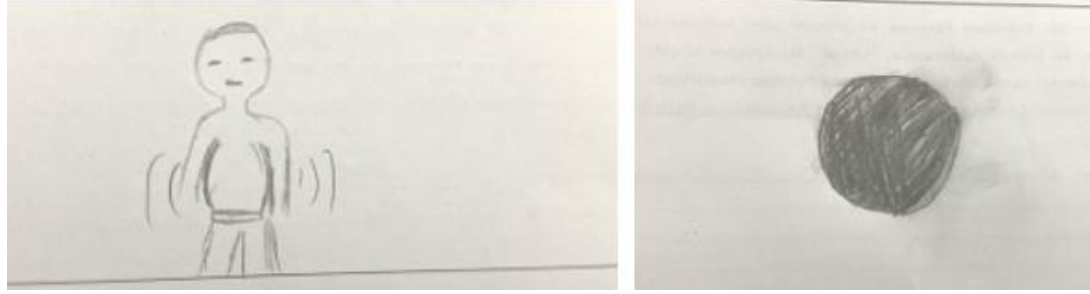
Resim 76. K97 ve K152'ye ait "yutan eleman" görselleri

K97: "Sıfır "yutan elemana" benzer, çünkü sıfır çarpma işleminde $2 \times 0 = 0$ gibi yutar."

K152: "Sıfır "yutan elemana" benzer, çünkü karadelik gibi her şeyi yutar"

K239: "Sıfır "açlığa" benzer, çünkü çarpma işleminin yutan elemanıdır."

K166: "Sıfır "çukura" benzer, çünkü çok derin bir çukur olup dolmaz."



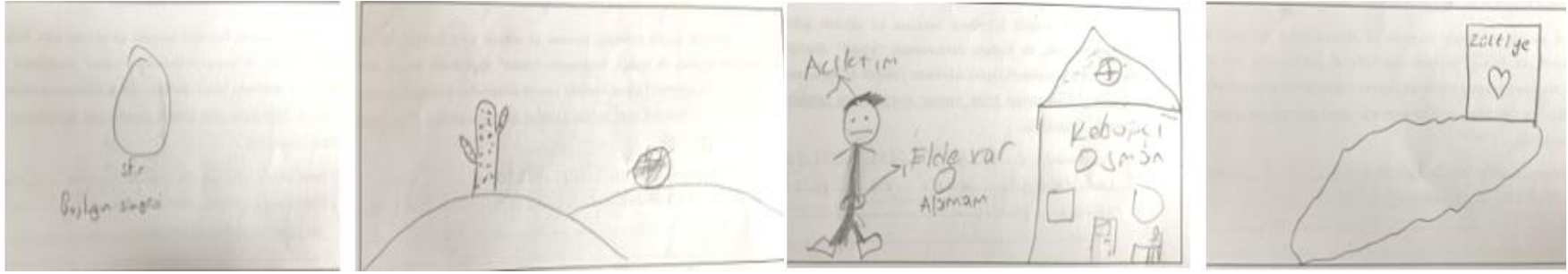
Resim 77. K239 ve K166'ya ait "açlık ve çukur" görselleri

Kategori 7: Olmayan

Tablo 7 göz önüne alındığında "olmayan" kategorisinin on bir farklı metaforun dosan yedi öğrenci (%22,25) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. "Olmayan" kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "boşluk" (f=32) ile "yokluk" (f=19) şeklindedir. Öğrencilerin "olmayan" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K401: "Sıfır "boşluğa" benzer, çünkü içinde hiçbir şey yok."

K464: "Sıfır "çöle" benzer, çünkü çöl boştur."



Resim 78. K401 ve K464'e ait "boşluk ve çöl" görselleri

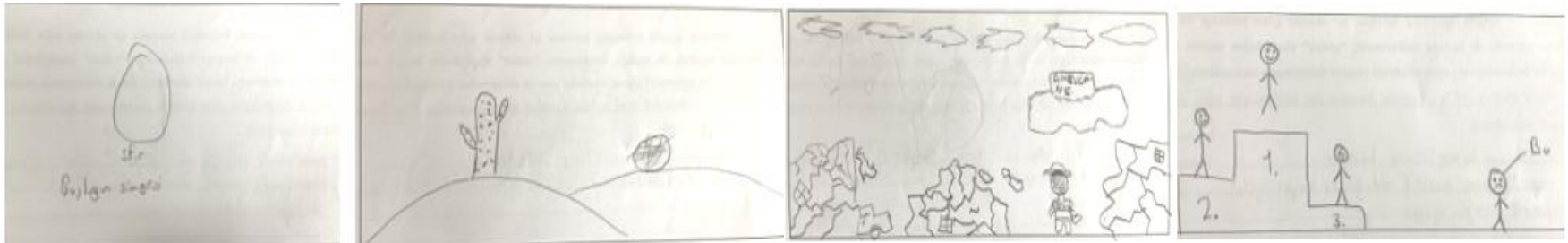
Resim 79. K249 ve K238'e ait "yokluk ve cansızlar" görselleri

K249: "Sıfır "yokluğa" benzer, çünkü sıfır elde bir şey olmamasıdır."

K238: "Sıfır "cansızlara" benzer, çünkü kedim öldü ve kedim yok."

K401: "Sıfır "boşluğa" benzer, çünkü içinde hiçbir şey yok."

K464: "Sıfır "çöle" benzer, çünkü çöl boştur."



Resim 80. K401 ve K464'e ait "boşluk ve çöl" görselleri

Resim 81. K230 ve K38'e ait "sahip olunulmayan ve başarısızlık-çalışma" görselleri

K230: "Sıfır "sahip olunulmayana" benzer, çünkü deprem bölgesindeki insanlar eve sahip değiller."

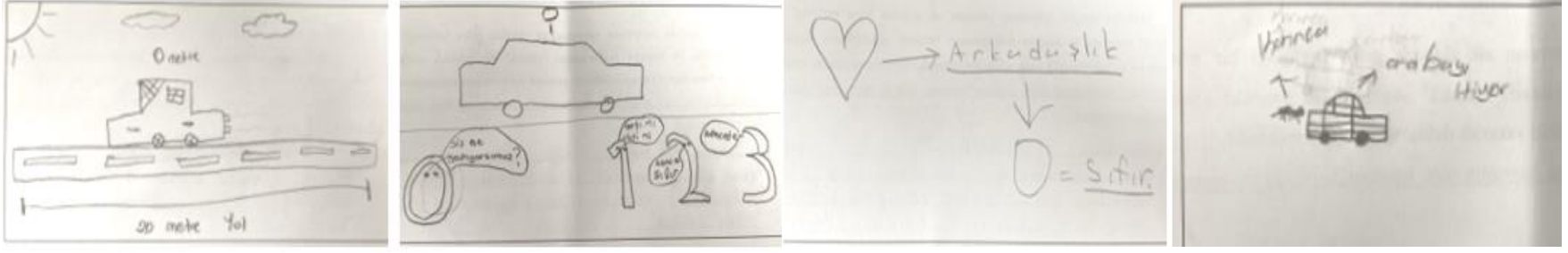
K38: "Sıfır "başarısızlık-çalışmamaya" benzer, çünkü çalışmayıp avantajları değerlendirmeyenler sıfır başarıya sahiptir."

Kategori 8: Etkisiz

Tablo 7 incelendiğinde "etkisiz" kategorisinin altı farklı metaforun yirmi sekiz (%0,69) öğrenci tarafından oluşturulduğu görülmektedir. Etkisiz kategorisini oluşturan metaforlar "duran ilerlemeyen" (f=11) ile "etkilemeyen" (f=10) şeklindedir. Öğrencilerin "etkisiz" kategorisine yönelik geliştirdikleri metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K52: "Sıfır "duran ilerlemeyene" benzer, çünkü 0 km giden araç hiç ilerlemez yerinde durur."

K302: "Sıfır "durana" benzer, çünkü araba ilerlemiyorsa sıfır noktasında sabittir."



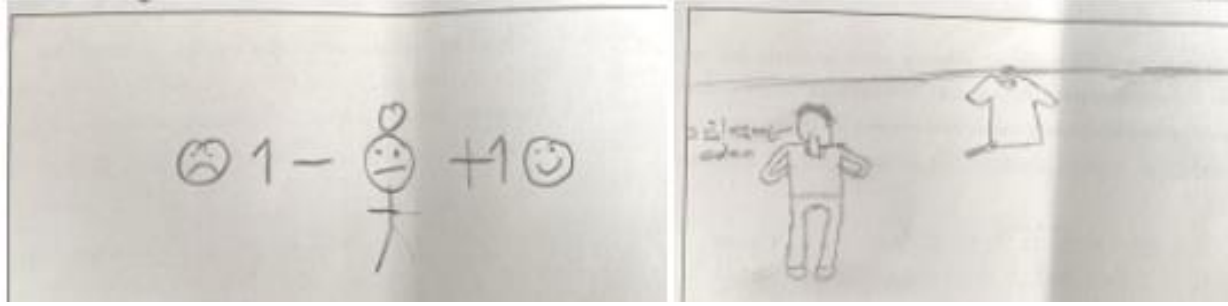
Resim 82. K52 ve K302'ye ait "duran ilerlemeyen" görselleri **Resim 83.** K170 ve K348'e ait "duran ilerlemeyen" görselleri

K170: "Sıfır "etkilemeye" benzer, çünkü sıfır arkadaşlık gibidir hiçbir şeyden etkilenmez kimse yüzünden bozulmaz."

K348: "Sıfır "etkilemeye" benzer, çünkü hiçbir şeye etkisi yoktur."

K337: "Sıfır "geçersiz" benzer, çünkü 2769,00 sayısındaki virgülden sonrası gibi."

K462: "Sıfır "satılmayan ürüne" benzer, çünkü hiçbir zarar da olmaz kâr da."



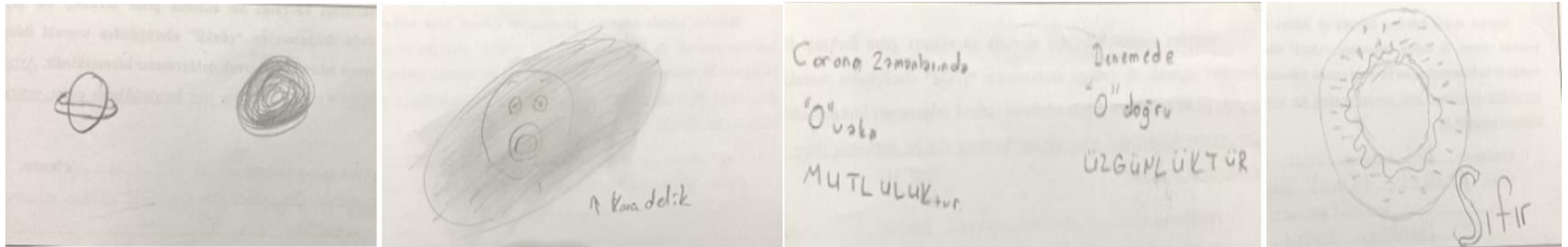
Resim 84. K337 ve K462'e ait "geçersiz ve satılmayan ürün" görselleri

Kategori 9: Diğer

Tablo 7 dikkate alındığında "diğer" kategorisinin yedi farklı metaforun otuz beş öğrenci (%8,03) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. "Diğer" kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "kara delik-gezegen" (f=17) ile "her şeye" (f=5) şeklindedir. Öğrencilerin "diğer" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K4: "Sıfır "gezegen ve karadeliğe" benzer, çünkü şekil olarak, karadelik yutmasıyla ve gezegenler şekli ile sıfıra benzerler."

K98: "Sıfır "karadeliğe" benzer, çünkü kocaman yuvarlak ve her şeyi yutuyor."



Resim 85. K4 ve K98'e ait "karadelik" görselleri

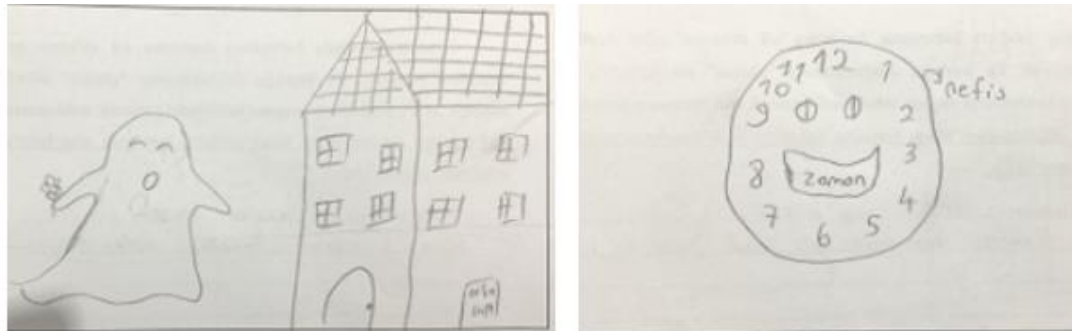
Resim 86. K68 ve K69'e ait "her şey" görselleri

K68: "Sıfır "her şeye" benzer, çünkü bazen çok şeyi ifade eder bazen hiçbir şeyi, önemli olan sıfırı nerde kullandığıdır."

K69: "Sıfır "her şeye" benzer, çünkü 1700 yazdığımız zaman sıfırın değeri çok fazla 004 yazdığımızda hiçbir değeri yoktur."

K123: "Sıfır "soyut-hayalet" benzer, çünkü görünmeyen nötr yani gizli bir şeydir."

K395: "Sıfır "saate" benzer, çünkü şekli ve zamanı yutması sıfıra benzer."



Resim 87. K123 ve K395'e ait "soyut-hayalet ve saat" görselleri

Öğrencilerin "Mutlak Değer" Kavramına İlişkin Ürettikleri Metaforlar

Araştırmaya katılan öğrenciler tarafından "mutlak değer" kavramına ilişkin oluşturulan metaforlar, metaforların frekans değerleri ve yüzdeleri Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8.

Mutlak değer kavramına yönelik geliştirilen metaforlar

Sıra No	Metafor	Frekans (f)	Yüzde (%)	Sıra No	Metafor	Frekans (f)	Yüzde (%)
1	Çamaşır Makinesi	61	16,531	46	Duygusuz İnsan	1	0,271
2	Uzaklık	27	7,317	47	Akciğer	1	0,271
3	Sıfırdan Uzağa Gitme	21	5,691	48	Tahterevalli	1	0,271
4	Kalan Mesafe	16	4,336	49	Şekere	1	0,271
5	Kötünün İyiye Dönmesi	16	4,336	50	Geri Dönüşün	1	0,271
6	Mutlu Olma	12	3,252	51	Işık	1	0,271
7	Olumlu İnsan Etkisi	12	3,252	52	Tanımadığım Birini Tanımak	1	0,271
8	Üzgünken Mutlu Olmak	11	2,981	53	Öğretmen	1	0,271
9	İnsana	10	2,710	54	Gözlük	1	0,271
10	Değerlenme	10	2,710	55	Saat	1	0,271
11	Olumsuzlu Olumluya Çevirme	9	2,439	56	Gerçekler	1	0,271
12	Kutu	8	2,168	57	Can Kurtaran	1	0,271
13	Bulaşık Makinesi	8	2,168	58	Masum İnsan	1	0,271
14	Hapishane	7	1,897	59	Yalancı	1	0,271
15	Yemeğin Pişmesi	7	1,897	60	İlk Bahar	1	0,271
16	Gelir Gider Dengesi	7	1,897	61	Asıl Amaca Ulaşma	1	0,271
17	İki Duvar Arasında Kalma	6	1,626	62	Öğretmenin Derse Girmesi	1	0,271
18	İki Yüzlülük	5	1,355	63	Kitap	1	0,271
19	Adalet	5	1,355	64	Işıklı Gözüken Yazı	1	0,271
20	İki Çubuk Arasına	4	1,084	65	Umut Işığı	1	0,271
21	Arkadaş	4	1,084	66	Kişilik Değişimi	1	0,271
22	Sevdiğim Kişiye Verdiğim Değer	4	1,084	67	Solan Çiçeğin Canlanması	1	0,271
23	Yol	4	1,084	68	Sözünde Durma	1	0,271
24	İyi İnsanlar	4	1,084	69	Zeytin Yağı	1	0,271
25	Teselli	3	0,813	70	İnsan Vücudu	1	0,271
26	Hayat	3	0,813	71	Satranç Taşı	1	0,271
27	Temizlik Makinesi	3	0,813	72	Halter Kaldırmak	1	0,271
28	Olumlu Düşünce	3	0,813	73	Para	1	0,271
29	Gülümsemek	3	0,813	74	Türk Bayrağı	1	0,271
30	Çin	3	0,813	75	Define Bulmak	1	0,271
31	Borcun Alacak Tarafı	2	0,542	76	İnsanlara	1	0,271
32	Spor Yapmak	2	0,542	77	Kardeş	1	0,271
33	Yuvarlamaya	2	0,542	78	Hayal Kurma	1	0,271
34	İnsanların Verdiği Destek	2	0,542	79	Dönmek	1	0,271
35	Sihirbaz	2	0,542	80	Kaleci Eldiveni	1	0,271
36	Hayvanlar	2	0,542	81	Yemek	1	0,271
37	Anneye	2	0,542	82	Yağmur Damlası	1	0,271
38	Doktora	2	0,542	83	Okul	1	0,271
39	Moral Vermek	2	0,542	84	Yüzdeler	1	0,271
40	İyilik	2	0,542	85	Tarla Sürme	1	0,271
41	İnsanları Mutlu Eden Melek	2	0,542	86	Taraftar	1	0,271
42	Aynı Ürün Üreten Makine	2	0,542	87	Giyinme Kabini	1	0,271
43	Ormanda Yürüyüş	2	0,542	88	Ev	1	0,271
44	Kilitli Günlük	1	0,271	89	Dünya	1	0,271
45	Çalışma-Çabalama	1	0,271	90	Araba	1	0,271
Toplam						369	100

Tablo 8’de görülüşü gibi öğrenciler tarafından “mutlak değer” kavramına ilişkin 90 geçerli metafor oluşturmuşlardır. Metaforlardan 47 tanesi birer öğrenci tarafından geliştirilmiş geriye kalan 43 metaforu geliştiren öğrenci sayısı 2 ile 61 arasında değiştiği görülmektedir. Mutlak değer kavramına yönelik üretilen frekansları en yüksek beş metaforun; “çamaşır makinesi” (f=61), “uzaklık” (f=27), “sıfırdan uzağa gitme” (f=21), “kötü olanın iyiye dönmesi” (f=16), “kalan mesafe” (f=16) olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin “Mutlak Değer” Kavramına İlişkin Ürettikleri Metaforlara Ait Oluşturulan Kategoriler

Araştırmada yer alan öğrencilerin “mutlak değer” kavramına ilişkin ürettikleri metaforların yer aldığı kategoriler, kategorilerdeki metaforların sayılarının toplamı ve yüzdeleri Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9.

Öğrencilerin mutlak değer kavramına yönelik geliştirdikleri metaforların kategorileri

Sıra No	Kategori Adı	Metafor	Metafor Sayısı	Toplam Metafor	Yüzde (%)
1	Tek Sonuç	Çamaşır Makinesi, Bulaşık Makinesi, Akciğer, Temizlik Makinesi, Geri Dönüşüm, Yemeğin Pişmesi, Giyinme Kabini, Aynı Ürün Üreten Makine	8	84	22,76
2	Değişim	Kötü Olanın İyiye Dönmesi, Olumlu İnsan Etkisi, İnsanları Mutlu Eden Melek, Üzgünken Mutlu Olmaya, Olumsuzlu Olumluya Çevirir, Tanımadığım Birini Tanımak, Kişilik Değişimi, Tarla Sürme Hapishane	9	60	16,26
3	Ara	Uzaklık, Kalan Mesafe, Yol, Sıfırdan Uzağa Gitme, Saat, Hayata	6	72	19,51
4	İnsan	Duygusuz İnsan, Masum İnsan, Kardeş, Taraftar, Öğretmen, İyi İnsanlara, Anneye, Doktor, İnsana, Arkadaş	10	27	7,32

5	Duygu	İyilik, Moral Vermek, Teselli, Umut Işığı, Hayal Kurma, Sevdiğim Kişiye Verdiğim Değer, Olumlu Düşünce, İnsanların Verdiği Destek, Mutlu Gözükmek-Gülümseme, Mutlu Olmaya	10	33	8,94
6	Her Şekilde İyi Yapar	Ormanda Yürüyüş, Çalışmak-Çaba, Şekere, Işığa, Kitaba, Öğretmenin Derse Girmesi, Okul, Spor Yapmak, Hayvanlara, Define Bulmak	10	13	3,52
7	İçini Bilemeyiz	Kilitli Günlük, İki Yüzlülük, Sihirbaz, İnsan Vücudu, Yuvarlamaya, Gerçekler, Yalancı, Satranç Taşı	8	14	3,80
8	Ekonomi	Gelir Gider Dengesi, Borçta Alacak Tarafı, Para	3	10	2,71
9	Pozitif Dönüşüm	Türk Bayrağı, Halter, Kaldırmak, İlkbahar, Zeytinyağı, Işıklı Gözüken Yazı, Çin, Solan Çiçeğin Canlanması, Sözünde Durma, Asıl Amaca Ulaşmak, Tahterevalli, Gözlük, İnsanlara, Dönmek, Değerlenme, Adalet	15	30	8,13
10	Şekil	İki Çubuk Arası, İki Duvar Arasında Kalma, Kutu, Ev	4	19	5,15
11	Diğer	Cankurtaran, Kaleci Eldiveni, Yemek, Yağmur Damlası, Yüzdeler, Dünya, Araba	7	7	1,90

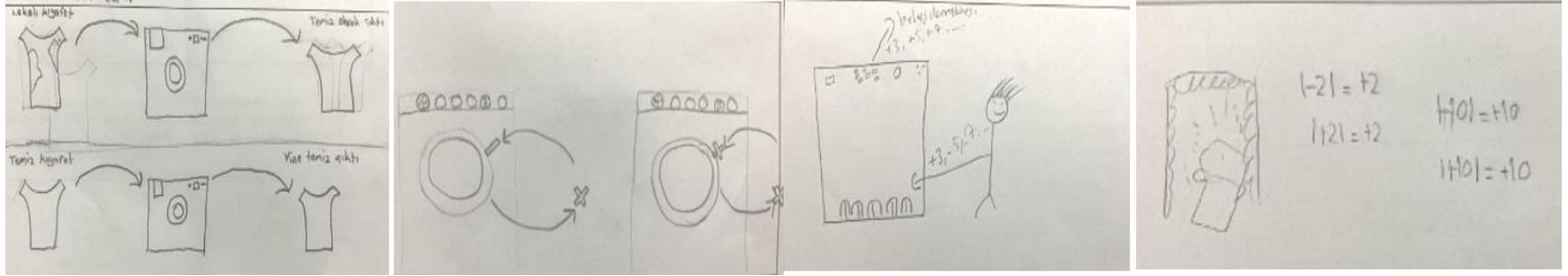
Tablo 9 gözden geçirildiğinde, öğrencilerin “mutlak değer” kavramına ilişkin ürettikleri metaforlar ortak olan özelliklerine göre 11 farklı kavramsal kategoride gruplandırılmıştır. Oluşturulan kategoriler “tek sonuç”, “değişim”, “ara”, “insan”, “duygu”, “her şekilde iyi yapar”, “içini bilemeyiz”, “ekonomi”, “pozitif dönüşüm”, “şekil”, “diğer” şeklindedir. Oluşturulan metaforların anlamı ve metaforun gerekçelerine ilişkin öğrenci açıklaması incelenerek elde edilen her metafor için kategori başlıkları oluşturulmuştur.

Kategori 1: Tek Sonuç

Tablo 9 incelendiğinde “tek sonuç” kategorisinde sekiz farklı metaforun seksen dört öğrenci (%22,76) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. “Tek sonuç” kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler “çamaşır makinası”(f=61) ile “bulaşık makinası”(f=8) şeklindedir. Öğrencilerin “tek sonuç” kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K302: “Mutlak değer “çamaşır makinasına” benzer, çünkü çamaşır makinasına kirlide atsan temiz çıkar temiz atsan da temiz çıkar.”

K229: “Mutlak değer “çamaşır makinasına” benzer, çünkü negatif sayı girse pozitif çıkar pozitif girse yine pozitif çıkar çamaşır makinesine atılan kıyafet gibi her şekilde temiz.”



Resim 88. K302 ve K229'a ait “çamaşır makinası” görselleri

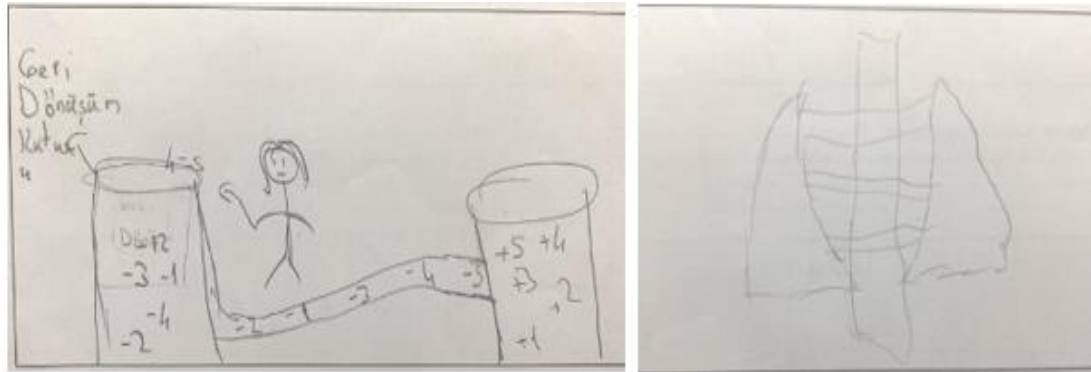
Resim 89. K386 ve K187'ye ait “bulaşık makinası ve temizlik makinası” görselleri

K386: “Mutlak değer “bulaşık makinasına” benzer, çünkü giren her şey temiz çıkar.”

K187: “Mutlak değer “temizlik makinasına” benzer, çünkü arabamı temizken de yıkasam kirliyen de yıkasam arabam temizdir.”

K149: “Mutlak değer “geri dönüşüme” benzer, çünkü her şeyi yeniler her sonuç pozitif olur.”

K197: “Mutlak değer “akciğere” benzer, çünkü aldığımız her nefesten sonra kirli hava veririz.”



Resim 90. K149 ve K197'ye ait “geri dönüşüm ve akciğer” görselleri

Kategori 2: Değişim

Tablo 9 göz önüne alındığında “değişim” kategorisinin dokuz farklı metaforun altmış öğrenci (%16,26) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. Değişim kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler “kötü olanın iyiye dönmesi” (f=16) ile (f=12) şeklindedir. Öğrencilerin “değişim” kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K339: “Mutlak değer “kötü olanın iyiye dönmesine” benzer, çünkü sayıları pozitif yapar”

K120: "Mutlak değer "kötü olanın iyiye dönmesine" benzer, çünkü mutlak değer üzüntünün mutluluk haline dönmesine benzer."



Resim 91. K339 ve K120'ye ait "kötü olanın iyiye dönmesi" görselleri

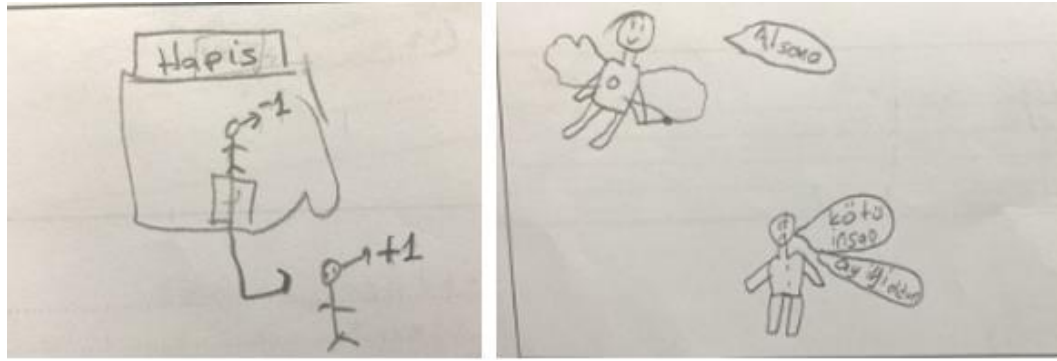
Resim 92. K250 ve K119'a ait "kötü olanın iyiye dönmesi ve üzgünken mutlu olma" görselleri

K250: "Mutlak değer "kötü olanın iyiye dönmesine" benzer, çünkü kötü bir işte çalışırken iyi işler yapmaya başlarız."

K119: "Mutlak değer "üzgünken mutlu olmaya" benzer, çünkü üzgünken çok güzel bir haber alırız ve bizi çok mutlu eder."

K374: "Mutlak değer "hapisaneye" benzer, çünkü cezasını çekenler pozitif döner."

K23: "Mutlak değer "insanları mutlu eden meleğe" benzer, çünkü mutlak değer üzüntünün mutluluk haline dönmesine benzer."



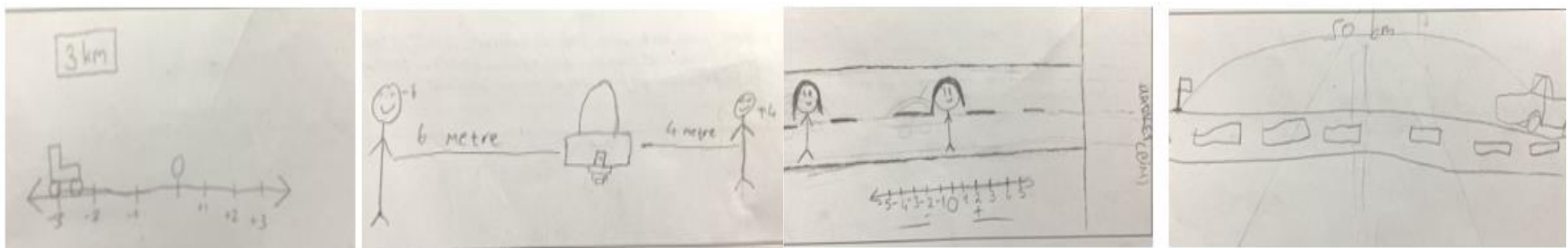
Resim 93. K374 ve K23'e ait "hapisane ve insanları mutlu eden melek" görselleri

Kategori 3: Ara

Tablo 9 dikkate alındığında "ara" kategorisinde altı farklı metaforun yetmiş iki öğrenci (%19,51) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. Ara kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "uzaklık" (f=27) ile "sıfırdan uzağa gitme"(f=21) şeklindedir. Öğrencilerin "Ara" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K299: "Mutlak değer "uzaklığa" benzer, çünkü bir yere giderken kalan uzaklıktır."

K400: "Mutlak değer "uzaklığa" benzer, çünkü varılmak istenen yere ne taraftan baksan uzaklık negatif olarak belirtilmez."



Resim 94. K299 ve K400'ye ait "uzaklık" görselleri

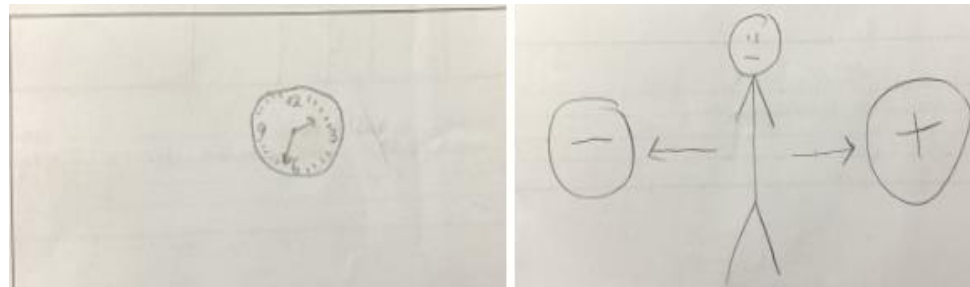
Resim 95. K44 ve K23'e ait "kalan mesafe" görselleri

K44: "Mutlak değer "kalan mesafeye" benzer, çünkü varılmak istenen uzaklık mutlak değerdir."

K384: "Mutlak değer "kalan mesafeye" benzer, çünkü kalan yol varış noktasına uzaklığı gösterir."

K35: "Mutlak değer "saate" benzer, çünkü saat mutlak değer gibi 12'ye olan uzaklığa göre hesaplanır."

K190: "Mutlak değer "hayata" benzer, çünkü yaşanan ömür ve kalan ömür arasındır."



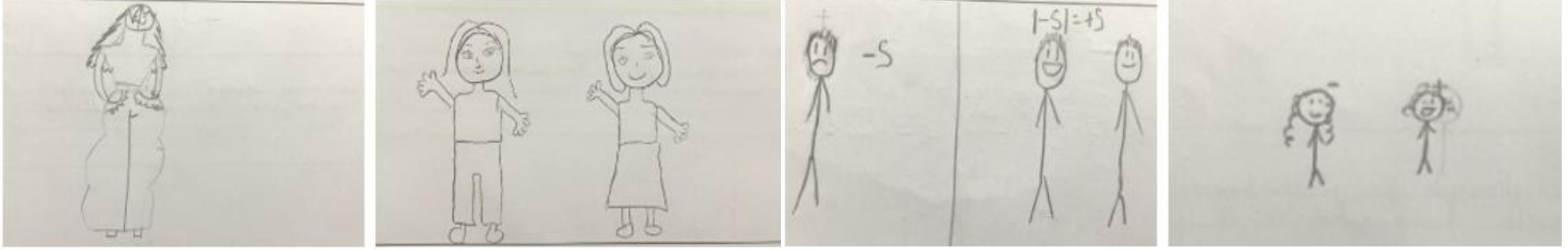
Resim 96. K35 ve K190'a ait "saat ve hayat" görselleri

Kategori 4: İnsan

Tablo 9 incelendiğinde “İnsan” kategorisinde on farklı metaforun yirmi yedi öğrenci (%7,32) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. İnsan kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler “insan” (f=10) ile “arkadaş” (f=4) şeklindedir. Öğrencilerin “insan” kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K104: “Mutlak değer “insana” benzer, çünkü insanlar eksiklerini kapatmaya çalışır göstermezler mutlak değerde eksiklerini göstermez.”

K41: “Mutlak değer “insana” benzer, çünkü insanlar çalışıp uğraşarak eksiklerini kapatarak pozitif olur.”



Resim 97. K104 ve K41'e ait “insan” görselleri

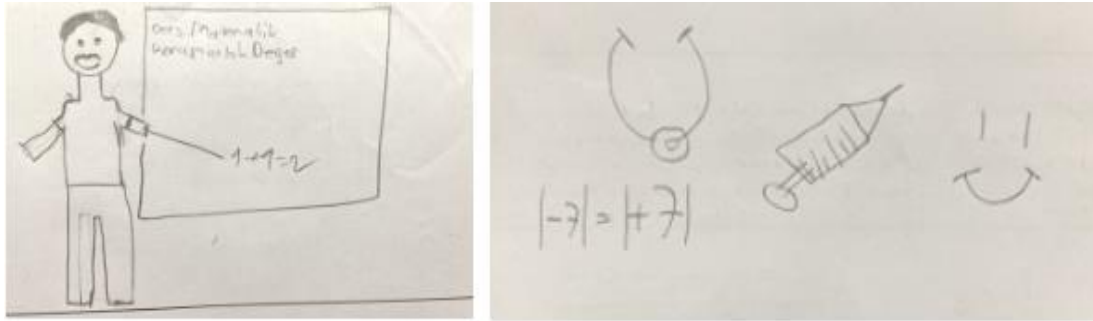
Resim 98. K383 ve K24'e ait “arkadaş ve iyi insan” görselleri

K383: “Mutlak değer “arkadaşa” benzer, çünkü kötüde olsan iyide olsan arkadaş yanına gelince sen iyi hissediyorsun.”

K24: “Mutlak değer “iyi insana” benzer, çünkü iyi insan diğer insanları iyiye yöneltir.”

K227: “Mutlak değer “öğretmene” benzer, çünkü her toplumu iyi yapar”

K170: “Mutlak değer “doktora” benzer, çünkü doktor başvuran herkesi iyi eder.”



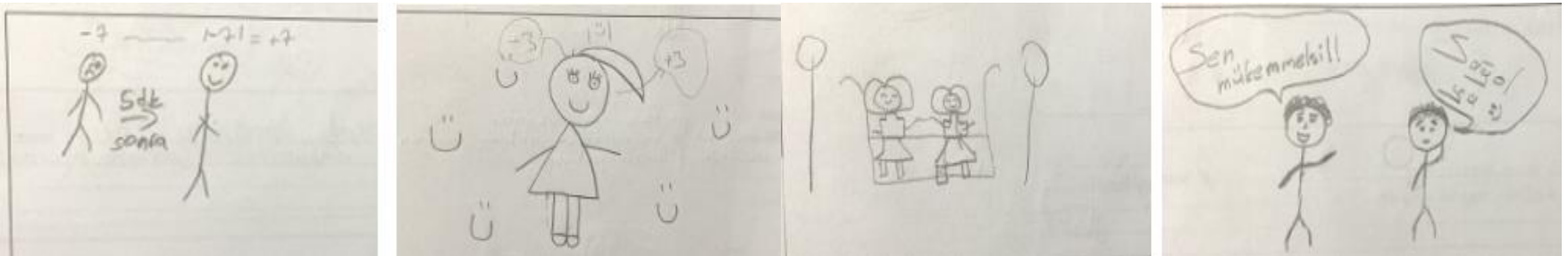
Resim 99. K227 ve K170'e ait “öğretmen ve doktor” görselleri

Kategori 5: Duygu

Tablo 9 göz önüne alındığında “duygu” kategorisinde on farklı metaforun otuz üç öğrenci (%8,94) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. Duygu kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler “mutlu olma” (f=12) ile “sevdiğim kişiye verdiğim değer” (f=4) şeklindedir. Öğrencilerin “duygu” kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K461: “Mutlak değer “mutluluğa” benzer, çünkü mutluluk mutlak değer parantezi gibi”

K81: “Mutlak değer “mutluluğa” benzer, çünkü mutluluk pozitiflik getirir.”



Resim 100. K461 ve K81'e ait “mutluluk” görselleri

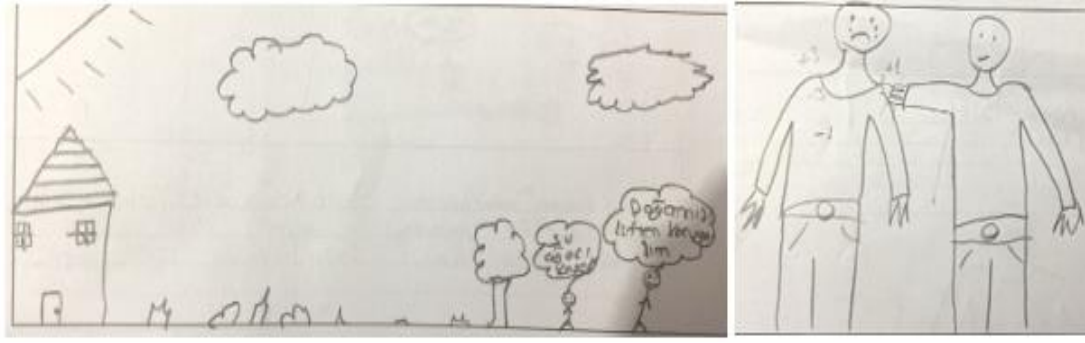
Resim 101. K213 ve K354'e ait “sevilen kişiye verilen değer ve moral” görselleri

K213: “Mutlak değer “sevdiğim kişiye” verdiğim değere benzer, çünkü sevdiğim kişiye her zaman pozitif değer veririm”

K354: “Mutlak değer “moral vermeye” benzer, çünkü karşıdakini mutlu eder.”

K265: “Mutlak değer “olumlu düşünceye” benzer, çünkü olumlu işler yapar”

K347: “Mutlak değer “teselliye” benzer, çünkü eksiyi artıya çevirir.”



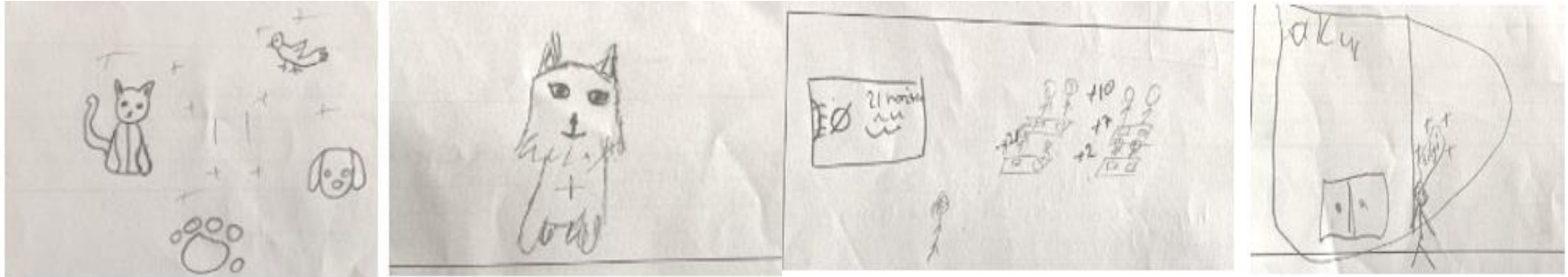
Resim 102. K265 ve K347'ye ait "olumlu düşünce ve teselli" görselleri

Kategori 6: Her Şekilde İyi Yapar

Tablo 9 dikkate alındığında "her şekilde iyi yapar" kategorisinde on farklı metaforun on üç öğrenci (%3,52) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. "Her şekilde iyi yapar" kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "hayvanlar" (f=2), "ormanda yürüyüş" (f=2) ile "spor yapmak" (f=2) şeklindedir. Öğrencilerin "her şekilde iyi yapar" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K144: "Mutlak değer "hayvanlara" benzer, çünkü hayvanlar mutlak değer gibi hep mutlu eder pozitif sonucu pozitif yapar."

K31: "Mutlak değer "hayvanlara" benzer, çünkü kedim beni mutsuzsam mutlu eder mutluyum daha mutlu eder."



Resim 103. K144 ve K31'e ait "hayvanlar" görselleri

Resim 104. K78 ve K390'e ait "öğretmenin derse girmesi ve okul" görselleri

K78: "Mutlak değer "öğretmenin derse girmesine" benzer, çünkü öğretmen derse girince toparlanılır eksilerimizi artıya çeviririz."

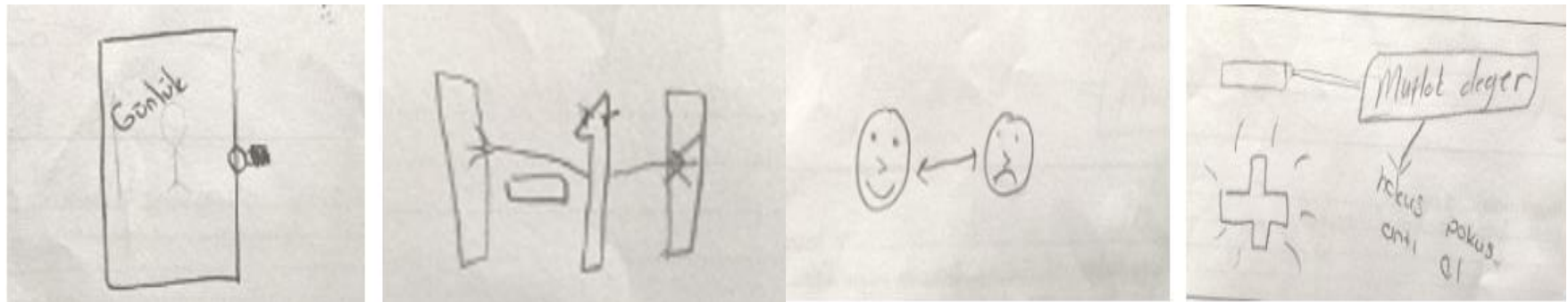
K390: "Mutlak değer "okula" benzer, çünkü okul bizi bilgi ile yükler."

Kategori 7: İcini Bilemeyiz

Tablo 9 incelendiğinde "icini bilemeyiz" kategorisinde sekiz farklı metaforun on dört öğrenci (%3,80) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. "İcini bilemeyiz" kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "iki yüzlülük" (f=5) ile "sihirbaz" (f=2) şeklindedir. Öğrencilerin "icini bilemeyiz" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K208: "Mutlak değer "kilitli günlüğe" benzer, çünkü içinde ne olduğunu bilemeyiz dışını görürüz dışı hep artıdır."

K114: "Mutlak değer "yalancıya" benzer, çünkü yalancı insan değeri eksi bile olsa değerini yükseltir."



Resim 105. K208 ve K114'e ait "kilitli günlük ve yalancı" görselleri

Resim 106. K178 ve K129'e ait "ikiyüzlülük ve sihirbaz" görselleri

K178: "Mutlak değer "ikiyüzlülüğe" benzer, çünkü dıştan bakılınca (+) normalde ise (-) dir."

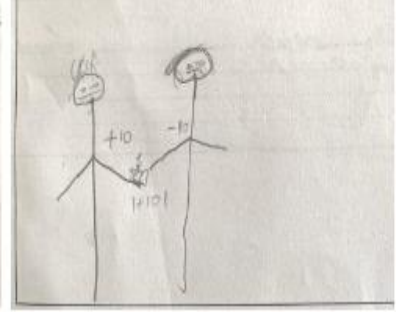
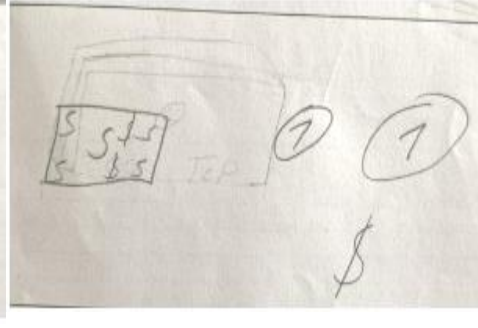
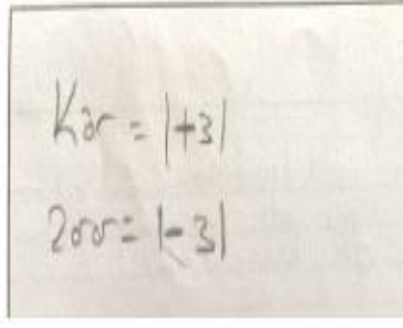
K129: "Mutlak değer "sihirbaza" benzer, çünkü eksiye artıya çevirir."

Kategori 8: Ekonomi

Tablo 9 dikkate alındığında "ekonomi" kategorisinde üç farklı metaforun on öğrenci (%2,71) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. Ekonomi kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "gelir-gider dengesi" (f=7) ile "borçta alacak tarafı" (f=2) şeklindedir. Öğrencilerin "ekonomi" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K360: "Mutlak değer "gelir gider dengesine" benzer, çünkü verilen tarafında -10 alan tarafında +10 olur."

K93: "Mutlak değer "gelir gider dengesine" benzer, çünkü mutlak değer içinde olan negatif ve pozitif sayılar eşittir."



Resim 107. K360 ve K93'e ait "gelir gider dengesi" görselleri

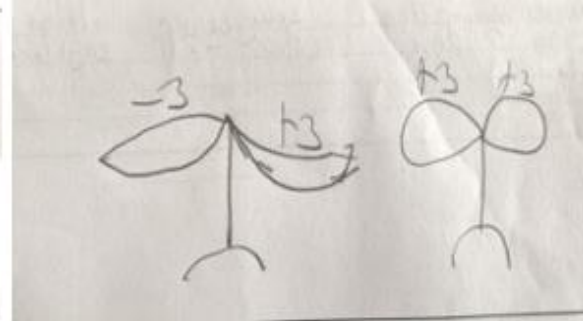
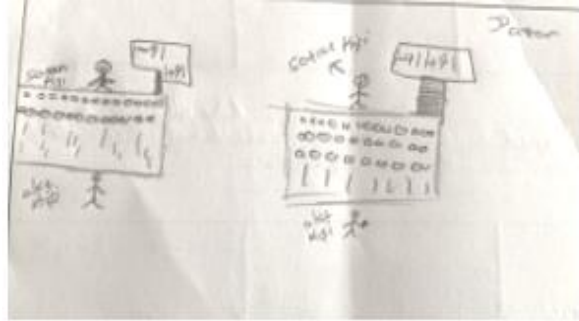
Resim 108. K358 ve K339'e ait "para ve borçta alacak" görselleri

K358: "Mutlak değer "paraya" benzer, çünkü para olunca eksiden artıya geçeriz."

K339: "Mutlak değer "borçta alacağı" benzer, çünkü eksiyi artıya çevirir."

K358: "Mutlak değer "borçta alacağı" benzer, çünkü alınacak para (+) dır."

K95: "Mutlak değer "gelir-gider dengesine" benzer, çünkü eksileri dengelemek için eksiler kadar artı sayı gerekir."



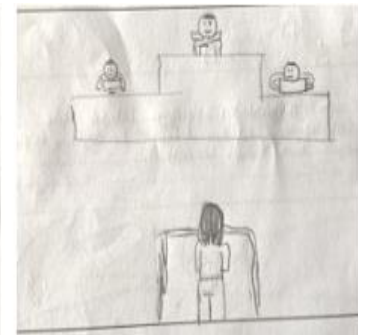
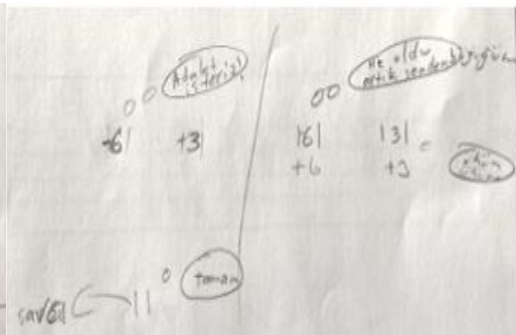
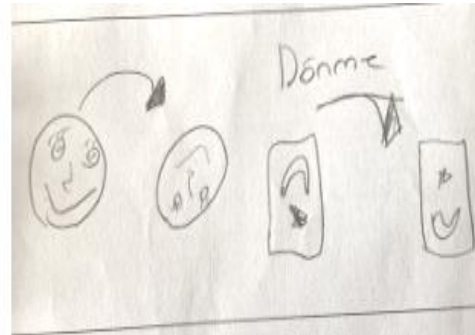
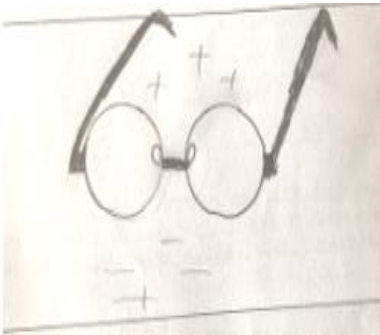
Resim 109. K358 ve K95'e ait "borçta alacak ve gelir-gider dengesi" görselleri

Kategori 9: Pozitif Dönüşüm

Tablo 9 göz önüne alındığında "pozitif dönüşüm" kategorisinde on beş farklı metaforun otuz öğrenci (%8,13) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. "Pozitif dönüşüm" kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler "değerlenme" (f=10) ile "adalet" (f=5) şeklindedir. Öğrencilerin "pozitif dönüşüm" kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K38: "Mutlak değer "gözlüğe" benzer, çünkü bulanık görüntüyü gözlükle net görürüz."

K298: "Mutlak değer "dönmeye" benzer, çünkü olumsuzları olumluya döndürür."



Resim 110. K38 ve K298'e ait "gözlük ve dönme" görselleri

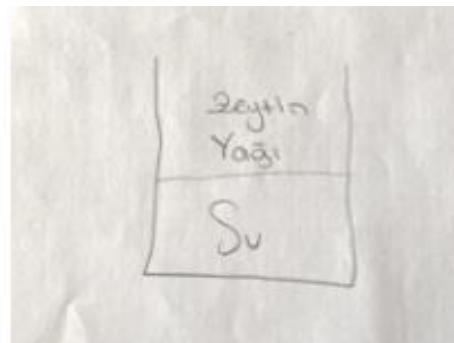
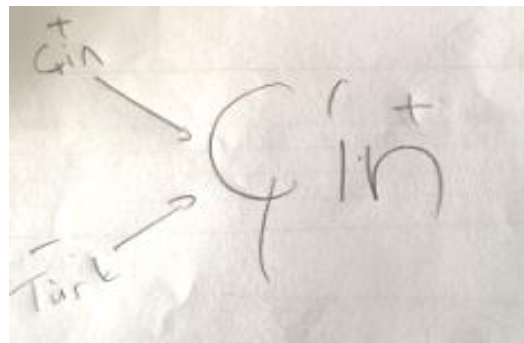
Resim 111. K460 ve K30'e ait "adalet" görselleri

K460: "Mutlak değer "adalete" benzer, çünkü adalet eksi olanları artıya çevirir."

K30: "Mutlak değer "adalete" benzer, çünkü her zaman eşitlik çıkıyor."

K259: "Mutlak değer "Çin'e" benzer, çünkü Türk girse Çinli çıkıyor Çinli girse Çinli çıkıyor insanları asimile ediyor."

K89: "Mutlak değer "zeytinyağına" benzer, çünkü zeytinyağının suyun üstüne çıkması gibi her şey pozitif çıkar."



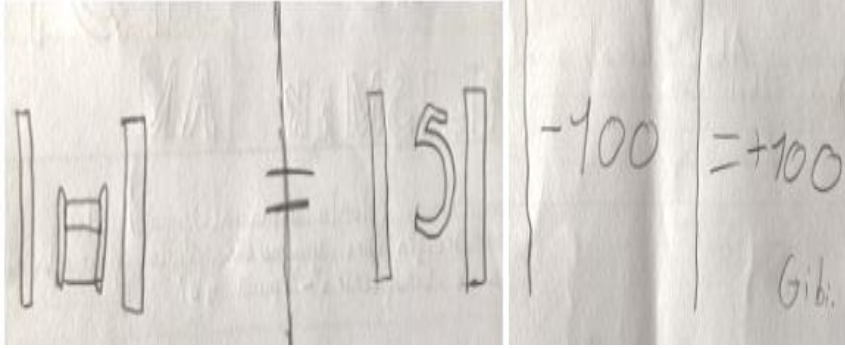
Resim 112. K259 ve K89'e ait "Çin ve zeytinyağı" görselleri

Kategori 10: Şekil

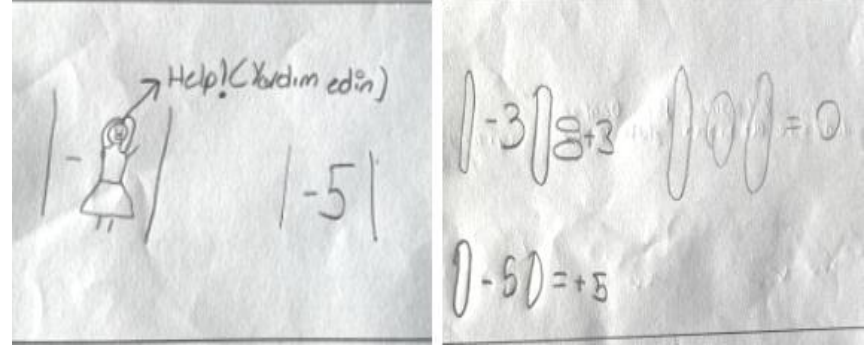
Tablo 9 incelendiğinde “şekil” kategorisinde dört farklı metaforun on dokuz öğrenci (%5,15) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. Şekil kategorisini oluşturan metaforlardan en fazla tekrar edenler “kutu” (f=8) ile “iki duvar arasında kalma” (f=6) şeklindedir. Öğrencilerin “şekil” kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K107: “Mutlak değer “kutuya” benzer, çünkü kutunun içindeki eşyayı korumaya alır.”

K330: “Mutlak değer “kutuya” benzer, çünkü kutunun içine giren artı olur.”



Resim 113. K107 ve K223'a ait “kutu” görselleri



Resim 114. K139 ve K223'a ait “iki duvar arasında kalmak ve iki çubuk arası” görselleri

K139: “Mutlak değer “iki duvar arasında kalmaya” benzer, çünkü sıkışıp değişiyor.”

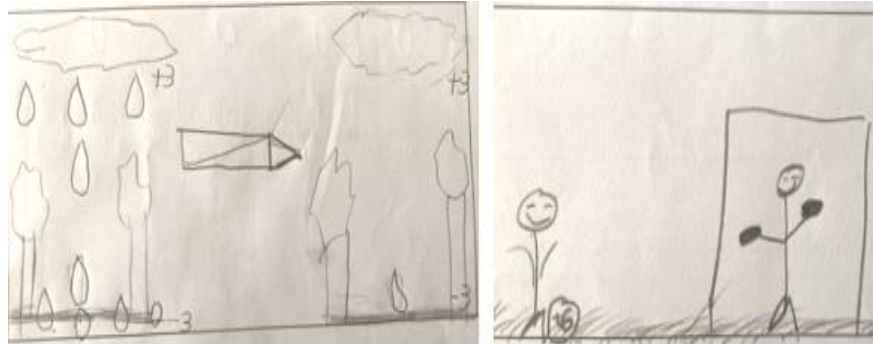
K223: “Mutlak değer “iki çubuk arasına” benzer, çünkü iki çizgi arasına yazılarak sonuca ulaşılır.”

Kategori 11: Diğer

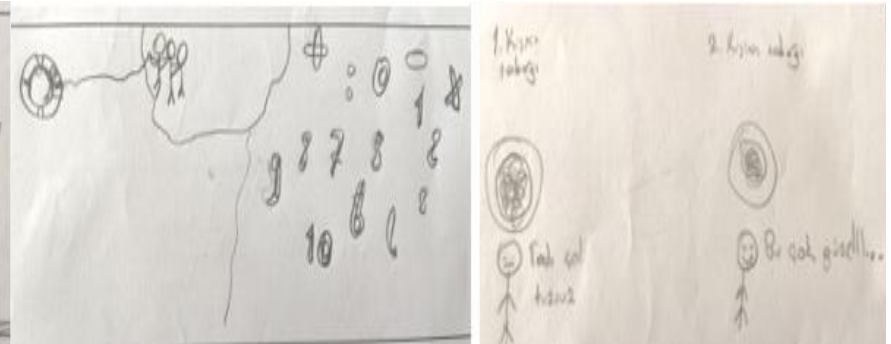
Tablo 9 dikkate alındığında “diğer” kategorisinde yedi farklı metaforun yedi öğrenci (%1,90) tarafından oluşturulduğu görülmektedir. Diğer kategorisini oluşturan metaforların hepsinin frekansı birdir. Öğrencilerin “diğer” kategorisine yönelik geliştirdikleri bazı metaforlar ve bu metaforlar için çizilen görseller aşağıda verilmiştir:

K385: “Mutlak değer “yağmur damlasına” benzer, çünkü yağmur damlası buluttan yağdıktan sonra sıfırın altına geçer ama yoğunlaşıp bulut olunca sıfırın üstüne çıkar.”

K290: “Mutlak değer “kaleci eldivenine” benzer, çünkü eldiveni kalecinin elini acıtmaz.”



Resim 115. K385 ve K290'a ait “yağmur damlası ve kaleci eldiveni” görselleri



Resim 116. K19 ve K401'e ait “cankurtaran ve yemek” görselleri

K19: “Mutlak değer “cankurtarana” benzer, çünkü konu kolaydı çabuk anladım.”

K401: “Mutlak değer “yemeğe” benzer, çünkü yemeklerden sonra tatlı yersin ağzın tatlanır.”

TARTIŞMA VE SONUÇ

Ortaokul 6. Sınıf öğrencilerinin tam sayılara ilişkin metaforik algılarının incelenmesinin amaçlandığı bu çalışmada öğrencilerin “pozitif tam sayı”, “negatif tam sayı”, “sıfır” ve “mutlak değer” kavramlarına yönelik ortaya koydukları metaforlar incelenmiştir. Elde edilen ve değerlendirmeye alınan veriler kapsamında 467 formun incelenmesi sonucu öğrencilerin pozitif tam sayılara ilişkin 437, negatif tam sayılara ilişkin 438, sıfır kavramına ilişkin 436 ve mutlak değer kavramına ilişkin 369 geçerli metafor ürettikleri görülmektedir. Çalışmada değerlendirmeye alınan formlardan elde edilen bulgulara göre katılımcılar pozitif tam sayı kavramına yönelik 77, negatif tam sayı kavramına yönelik 75, sıfır kavramına yönelik 77, mutlak değer kavramına yönelik 90 farklı metafor ortaya koymuşlardır.

Pozitif tam sayı kavramına yönelik 467 formun değerlendirilmesi yapılmış ve bu kapsamda 437 geçerli, 30 geçersiz metafor oluşturulduğu tespit edilmiştir. Geçerli metaforlar incelendiğinde ise 77 farklı metaforun ortaya konulduğu görülmüştür. Bu sonuca göre öğrencilerin pozitif tam sayı kavramına ilişkin farklı anlayışlara sahip oldukları görülmüştür. Pozitif tam sayı kavramına yönelik oluşturulan metaforlar, öğrencilerin metafor oluştururken kaynaklar ve hedefler arasında kurdukları ilişkiye göre 11 kategoride sınıflandırılmıştır. Bu kategoriler, öğrencilerin pozitif tam sayı kavramına dair algılarını yansıtan durumları içermektedir. Pozitif tam sayı kavramının öğrencilerin zihinlerinde hangi özellikleri öne çıkarıyorsa öğrenciler bu özelliklerden yola çıkılarak metaforları oluşturmuşlardır. Metaforların ortak özelliklerine göre oluşturulan 11 kategori şu şekildedir: “Hisler”

(f=85), “insan” (f=62), “yukarıda konum” (f=62), “yukarı hareket” (f=61), “çoğalma” (f=58), “ekonomi” (f=35), “enerji verenler” (f=24), “sağlık” (f=12), “mevcut durum” (f=12), “sınır üstü” (f=5), “diğer” (f=20).

Araştırmada öğrencilerin “pozitif tam sayı” kavramına yönelik geliştirdiği metaforlar incelendiğinde geliştirilen metaforların en çok gündelik yaşama ilişkin yaşadıkları duygulara ve insan ilişkilerine dair ifadeler olduğu görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin 6. sınıf matematik ders kitabının 56 ve 57. sayfasında yer alan “hava durumu”, “asansör”, “deniz seviyesi” ve “termometre” gibi örneklerden hareketle “yukarı hareket”, “yukarıda konum”, “ekonomi” ve “mevcut durum” kategorilerinde metafor oluşturdukları görülmüş ve ders kitabındaki örneklerle araştırmadaki bulguların Yılmaz’ın (2023) çalışmasına benzerlik gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin 6. sınıf matematik ders kitabının 56 ve 57. sayfasında yer alan “hava durumu”, “asansör”, “deniz seviyesi” ve “termometre” gibi örneklerden hareketle “yukarı hareket”, “yukarıda konum”, “ekonomi” ve “mevcut durum” kategorilerinde metafor oluşturdukları görülmüştür. Ders kitabındaki örneklerle metafor oluşturmaya yönelik ortaya çıkan bu bulguların da Yılmaz’ın (2023) çalışmasına benzerlik göstermektedir. Öğrencilerin geliştirmiş oldukları metaforlar ve ders kitabındaki örnekler tam sayıların öğretiminde kullanılan modelleri göstermesi bakımından araştırmada elde edilen bu bulgular Koç-Şanlı ve Işık’ın (2020) çalışması ile benzerlik göstermektedir. Araştırmada öğrencilerin geliştirdiği metaforlar incelendiğinde geliştirilen metaforların en çok gündelik yaşama ilişkin yaşadıkları duygulara ve insan ilişkilerine dair ifadeler olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda ortaya konulan metaforların günlük yaşam ile ilişkili olduğu sonucu Hasar’ın (2019) ve Erdem ve arkadaşlarının (2015) ve Turan’ın (2021) çalışmalarında ulaştığı sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Öğrenciler tarafından oluşturulan geçerli metaforlar incelendiğinde, bu metaforların gerekçelerinin geçerli olduğu ve metaforların uygun resimlerle desteklendiği belirlenmiştir. Bu bulgular, öğrencilerin çoğunluğunun pozitif tam sayı kavramını anladığını, bu kavramı günlük hayata aktardığını ve yaşadıkları duygular, insani ilişkiler ve matematikteki diğer konularla ilişkilendirdiğini göstermektedir. Az sayıda (f=30) geçersiz metafor incelendiğinde öğrencilerin pozitif tam sayıları “masa”, “kararsızlık”, “kırmızı”, “sıfırın üstündeki sayılar” ve “elektrik” gibi metaforlarla ilişkilendirdikleri, ancak bu metaforların gerekçelerini ifade edemedikleri veya bu metaforlara yönelik uygun resimler çizemedikleri görülmüştür. Geçersiz metafor üreten bu öğrencilerin pozitif tam sayı kavramını tam olarak kavrayamadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Negatif tam sayı kavramına yönelik 467 formun değerlendirilmesi yapılmış ve bu kapsamda 438 geçerli, 29 geçersiz metafor oluşturulduğu tespit edilmiştir. Geçerli metaforlar incelendiğinde ise 75 farklı metaforun ortaya konulduğu görülmüştür. Bu sonuca göre öğrencilerin pozitif tam sayı kavramına ilişkin farklı anlayışlara sahip oldukları görülmüştür. Öğrencilerin negatif tam sayı kavramına yönelik oluşturdukları metaforlar, metafor oluştururken kaynaklar ve hedefler arasında kurdukları ilişkiye göre 10 kategoride sınıflandırılmıştır. Bu kategoriler, öğrencilerin negatif tam sayı kavramına dair algılarını yansıtan durumları içermektedir. Oluşturulan kategoriler şu şekildedir: “Hisler” (f=101), “insan” (f=63), “aşağıda konum” (f=74), “aşağı hareket” (f=58), “azalma” (f=60), “ekonomi” (f=28), “enerji azaltan” (f=20), “sağlık” (f=15), “sıfırın solu” (f=10), “diğer” (f=9).

“Negatif tam sayı” kavramına yönelik metaforlar incelendiğinde geliştirilen metaforların en çok öğrencilerin gündelik yaşama ilişkin yaşadıkları duygulara ve insan ilişkilerine dair ifadeler olduğu görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin 6. sınıf matematik ders kitabının 56 ve 57. sayfasında yer alan “hava durumu”, “asansör”, “deniz seviyesi” ve “termometre” gibi örneklerden hareketle “aşağı hareket”, “aşağı konum”, “ekonomi”, “sıfırın solu” ve “azalma” kategorilerinde metafor oluşturdukları görülmüştür. Ders kitabındaki örneklerle metafor oluşturmaya yönelik ortaya çıkan bu bulguların Yılmaz’ın (2023) çalışmasına benzerlik gösterdiği belirlenmiştir. Negatif tam sayı kavramına yönelik oluşturulan geçerli metaforlara incelendiğinde öğrencilerin pozitif tam sayılara verdikleri örneklerin zıddını verdikleri görülmektedir. Bu bakımdan öğrencilerin negatif tam sayılara yönelik oluşturdukları metaforlarda pozitif tam sayıların zıddını ortaya koymaları Berber ve Memnun’un (2018) çalışması ile benzerlik göstermektedir. Negatif tam sayı kavramına yönelik geçerli metaforlar incelendiğinde oluşturulan metaforların gerekçelerinin geçerli olduğu ve metaforlarla ilgili doğru resimlerin çizildiği belirlenmiştir. Bu bulgulara dayanarak öğrencilerin çoğunluğunun negatif tam sayı kavramını kavradığı, negatif tam sayıyı günlük hayatta yaşadıkları duygu, insani ilişkiler ve matematiğin diğer konuları ile ilişkilendirdikleri söylenebilir. Bu bakımdan elde edilen bu sonuç, Erdem ve arkadaşlarının (2015) ve Turan’ın (2021) çalışmalarında ulaştığı sonuçlarla paralellik göstermektedir. Az miktarda (f=29) geçersiz metaforlar incelendiğinde öğrenciler negatif tam sayıları “çiçek”, “sönen lamba”, “beyaz”, “obezite”, “karpuz” gibi kavramlara benzetmiş olmalarına rağmen metaforların gerekçelerini tam olarak ifade edemedikleri veya ortaya koydukları metaforlarla ilgili uygun resim çizemedikleri görülmüştür. Geçersiz metafor üreten bu öğrencilerin negatif tam sayı kavramını tam olarak kavrayamadığı belirlenmiştir.

Araştırmada sıfır kavramına yönelik 467 formun değerlendirilmesi yapılmış ve bu kapsamda 436 geçerli, 31 geçersiz metafor oluşturulduğu tespit edilmiştir. Geçerli metaforlar incelendiğinde ise 77 farklı metaforun ortaya konulduğu görülmüştür. Bu sonuca göre öğrencilerin pozitif tam sayı kavramına ilişkin farklı anlayışlara sahip oldukları görülmüştür. Öğrencilerin sıfır kavramına yönelik oluşturdukları metaforlar, metafor oluştururken kaynaklar ve hedefler arasında kurdukları ilişkiye göre 9 kategoride sınıflandırılmıştır. Bu kategoriler, öğrencilerin sıfır kavramına dair algılarını yansıtan durumları içermektedir. Oluşturulan kategoriler şu şekildedir: “Orta sınır” (f=84), “duygu” (f=37), “insan” (f=20), “şekil” (f=87), “ilk” (f=10), “yok etme” (f=38), “olmayan” (f=97), “etkisiz” (f=28), “diğer” (f=35).

Öğrencilerin “sıfır” kavramına yönelik geliştirdiği metaforlar incelendiğinde, bu metaforların çoğunlukla gündelik yaşamda yaşanan duygular, hayal gücü, sıfır hakkındaki ön bilgiler ve sıfırın şekline dair ifadeler içerdiği görülmüştür. Ayrıca 6. sınıf ders kitabının 56, 57, 59 ve 60. sayfasında yer alan örnek ve görsellerden hareketle gündelik yaşamdaki duygular ve insan ilişkilerinden hareketle “duygu” ve “insan”; gündelik yaşamdan etkilenerek “ilk”, “olmayan”, “etkisiz”; şekil ve gündelik yaşamı birleştirmeleri sonucu “şekil”; geçmiş öğrenmelerinden “yutan” kategorilerini oluşturmuştur. Yılmaz (2023) araştırmasında tam

sayıların tanıtılması ile ilgili kazanımlarda gerçek hayat bağlamının kullanıldığını belirlemiştir. Bu sonuç araştırma bulgularını desteklemektedir. Bunun yanı sıra az sayıda (f=31) geçersiz metafor ortaya konulduğu ve bu metaforlar incelendiğinde, öğrencilerin sıfır kavramını “şişman adam”, “sonsuzluk”, “vida”, “dedemin sakalı” ve “şarjı bitmeyen telefon” gibi kavramlarla ilişkilendirdikleri, ancak bu metaforların gerekçelerini açıklayamadıkları veya metaforlarına uygun resimler çizememiş oldukları görülmüştür. Fuadiah ve Suryadi (2017) yaptıkları çalışmada, katılımcıların gündelik yaşamda tam sayıların temsilini veya anlamını ortaya koymakta zorlandıkları sonucunu ortaya koymuşlardır. Bu doğrultuda bu çalışmada da az sayıda öğrenci tam sayılara ilişkin doğru metafor üretmemişlerdir. Sonuç olarak, geçersiz metafor üreten öğrencilerin sıfır kavramını tam olarak kavrayamadıkları ifade edilebilir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin mutlak değer kavramına ilişkin doldurdıkları 467 formun değerlendirilmesi yapılmış, bu kapsamda 369 geçerli, 98 geçersiz metafor oluşturulduğu belirlenmiştir. Geçerli metaforlar incelendiğinde ise 90 farklı metaforun ortaya konulduğu görülmüştür. Öğrencilerin metafor oluştururken kaynaklar ve hedefler arasında kurdukları ilişkiye göre 11 kategoride sınıflandırılmıştır. Metaforların ortak özelliklerine göre oluşturulan bu 11 kategori şu şekildedir: “Tek sonuç” (f=84), “değişim” (f=60), “ara” (f=72), “insan” (f=27), “duygu” (f=33), “her şekilde iyi yapar” (f=13), “içini bilemeyiz” (f=14), “ekonomi” (f=10), “pozitif dönüşüm” (f=30), “şekil” (f=19), “diğer” (f=7).

Araştırmada öğrencilerin “mutlak değer” kavramına ilişkin geliştirdiği metaforlar incelendiğinde geliştirilen metaforların günlük yaşamda yapılan işler, karşılaşılan olumlu veya olumsuz durumlar veya ne olursa olsun hep olumlu sonuçlara ulaşılacağına dair değişimler şeklinde ifade edildiği görülmüştür. “Tek sonuç” (çamaşır makinesi, akciğer), “değişim” (kötünün iyiye dönmesi, tarla sürme), “insan” (duygusuz insan), “duygu” (moral vermek, teselli) gibi kategorilerde günlük yaşam ile ilgili örneklerin verilmesi Hasar’ın (2019) çalışmasındaki sonuçlar ile örtüşmektedir. Hasar’ın (2019) yaptığı çalışmada ayrıca öğrencilerin mutlak değeri tanımlarken kullanılan uzaklık ve şekil kategorilerinde de metaforlar oluşturdukları görülmektedir. Bu araştırma sonuçlarının ders kitabının 63 ve 64. sayfasında yer alan örnekler, görseller ve Yılmaz’ın (2023) çalışmasına benzerlik gösterdiği belirlenmiştir. Pozitif tam sayı, negatif tam sayı ve sıfır kavramlarına yönelik geliştirilen metaforlara göre mutlak değer kavramına yönelik geçersiz metaforun sayıca daha fazla (f=98) olduğu görülmektedir. Geçersiz metaforlara bakıldığında öğrencilerin mutlak değer kavramına “hiçbir şey”, “olmazsa olmaz”, “pencere”, “görünmez pelerin”, “çanta”, “ekmek”, “apartman”, “çizgi” gibi kavramlara benzetmiş olmalarına rağmen metaforların gerekçelerini ifade edemedikleri veya ortaya koydukları metaforlara yönelik uygun resim çizemedikleri görülmüştür. Bu durumun sebebi, konu ile ilgili kavram yanlışları veya öğrencilerin konuya ilişkin ön yargıları olabilir. Nitekim Yenilmez ve Avcu (2009), yaptığı çalışmada ilköğretim döneminde mutlak değer konusunun matematik derslerinde öğrenilmesi en zor konulardan biri olduğunu belirtmiştir. Araştırmada temelde eksik olan bilgiler ve kavram yanlışlarının ilerleyen dönemde önyargıya dönüşmekte olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bishop ve arkadaşları (2014) yaptıkları çalışmada öğrencilerin tam sayılarla ilgili negatif düşüncelere sahip olduğu sonucunu ortaya koymuşlardır. Bu çalışmalar araştırma sonuçlarını desteklemektedir. Sonuç olarak geçersiz metafor üreten bu öğrencilerin mutlak değer kavramını tam olarak kavrayamadıkları belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin 6. sınıfta mutlak değer kavramı ile ilk kez karşılaştıkları için bu konuyu yeterince kavrayamamış olmalarından hareketle mutlak değer kavramına yönelik daha fazla geçersiz metafor ürettikleri ifade edilebilir. Bu kapsamda mutlak değer konusu işlenirken öğretmenlerin konunun günlük yaşamla ilişkisine daha fazla önem vermeleri gerektiği vurgulanabilir.

ÖNERİLER

Araştırma sonucunda elde edilen sonuçlar doğrultusunda ortaya konulan öneriler, aşağıda üç alt başlık altında sunulmuştur.

Araştırmacılara Yönelik Öneriler

- ❖ Öğrencilerin tam sayı kavramlarına yönelik anlayışlarını anlamak, keşfetmek ve ortaya koyabilmek için metafor araştırmaları etkili araştırma araçları olarak kullanılabilir.
- ❖ Bu çalışma Karaman ili ile sınırlıdır. Farklı illerde, belirli pilot bölgeler seçilerek veya ülke genelinden örneklem alınarak benzer araştırmalar gerçekleştirilebilir ve araştırma sonuçları karşılaştırılabilir.
- ❖ Araştırma kavram bilgisi ölçme araçları ile nicel veya karma yöntemle de tasarlanıp gerçekleştirilebilir.
- ❖ Matematik dersine ilişkin diğer kavramlara yönelik metafor araştırmaları gerçekleştirilebilir.
- ❖ Öğrencilerin kavramları algılayış biçimini görmek açısından metafor kullanımının etkili olduğu göz önünde bulundurulduğunda farklı disiplinlere ait kavramlara yönelik de metafor araştırmaları gerçekleştirilebilir.
- ❖ Metaforlarla gerçekleştirilecek öğretimin öğrenme üzerindeki etkisine yönelik araştırmalar yapılabilir.

Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

- ❖ Öğretmenlerin, öğretim sürecinde kavramsal öğrenmeyi vurgulayacak biçimde kavramları örnekler, açıklamalar, benzetmeler ve görsellerle desteklemeleri önerilmektedir.
- ❖ Öğrencilerin ürettikleri metaforlarda ağırlıklı olarak duygu ve düşünceleri kullanmış olmalarından yararlanarak ders içerisinde öğrencilerin ilgisini çeken, duyguları ifade eden görsellerin veya emoji kullanılması önerilmektedir.
- ❖ Öğrenciler, günlük yaşam içerisinde sıkça karşılaştıkları tam sayıları formal şekilde ilk defa 6. sınıfta öğrenmeye başlamaktadır. Öğretmenler, bu çalışmada üretilen metaforlardan yararlanarak öğrencilerin gözünden tam sayıları görme imkânı elde edebilir ve sunacakları öğretimi bu doğrultuda gerçekleştirebilirler.
- ❖ Öğretmenler metafor aracılığıyla ortaya çıkan olumsuz ifadeleri göz önünde bulundurarak öğrencilerin tam sayı kavramına dair sahip oldukları önyargıları, olumsuz düşünceleri veya kavram yanlışlarını ortadan kaldıracakları.

Buradan hareket ederek öğretmenlerin matematik öğretimi sürecinde öğrencilere metafor ürettirmeleri ve öğrenciler tarafından üretilen metaforları dikkate almaları önerilmektedir.

- ❖ Öğrencilerin kavramları algılayış şeklini görmek açısından metafor kullanımının etkili olduğu göz önünde bulundurulduğunda tüm derslerde metaforlardan yararlanılması önerilmektedir.
- ❖ Öğretmenlerin, derslerde “mutlak değer” kavramını öğretirken kavramsal öğrenmeyi vurgulayacak biçimde konuyu örnekler, açıklamalar ve görsellerle desteklenmeleri önerilmektedir.

Eğitimde Politika Geliştiricilere Yönelik Öneriler

- ❖ Bu çalışmada üretilen etkili metafor gruplarından hareketle ders kitabında çeşitli örneklerin sunulması öğrencilere daha etkili ve sürdürülebilir öğrenme oluşturacağı düşüncesiyle ders kitaplarında bu metafor gruplarının örneklerinin yer alması önerilmektedir. Böylelikle öğrencilerin kavramlara ilişkin yanlışlara düşmelerinin önüne geçilebileceği düşünülmektedir.
- ❖ Öğrenci metafor örneklerinin ve metaforlar için çizilen resimlerin ders kitabı örneklerine benzemesi sebebi ile ders kitabı örneklerinin ve içeriğinin kavramsal öğrenmeyi vurgulayan ve destekleyen örneklerden oluşturulması önerilmektedir.
- ❖ Elde edilen bulgulara göre öğrenciler tarafından “mutlak değer” kavramına yönelik üretilen geçersiz metaforların fazla olması, ders kitaplarında “mutlak değer” kavrama yönelik daha detaylı ve somut örneklere ve görsellere yer verilmesi gerektiğini göstermektedir. Ders kitapları bu açıdan zenginleştirilebilir.

Teşekkür

Bu araştırmaya gönüllü katılım göstererek çalışmanın ortaya çıkmasını sağlayan öğrencilerimize, ayrıca araştırmaya destek olan yöneticilerimize ve öğretmenlerimize teşekkür ederiz.

KAYNAKÇA

- Altun, M. (2013). *Ortaokullarda (5, 6, 7 ve 8. sınıflarda) matematik öğretimi*. Aktüel Yayınları.
- Aydın, T. (2018). Lakoff ve Johnson'ın metafor kuramı ve Eski Türkçe ile Orta Türkçe'de birleşik fiillerde yük metaforu. *Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 44, 163-181.
- Baykul, Y. (1999). *İlköğretimde matematik öğretimi: İlköğretimde etkili öğretim ve öğrenme öğretmen el kitabı* (modül 6). Milli Eğitim Yayınları.
- Baykul, Y. (2009). *İlköğretimde matematik öğretimi: 6.-8. sınıflar için*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Beldağ, A., & Geçit, Y. (2017). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin “coğrafya” kavramına ilişkin algıları: Bir olgubilim araştırması. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 22(37), 99-112.
- Berber, M., & Memnun, D. S. (2018). Ortaokul öğrencilerinin tam sayılar hakkında sahip oldukları metaforlar. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 234-251.
- Berberoğlu, G., & Kalender, İ. (2005). Öğrenci başarısının yıllara, okul türlerine, bölgelere göre incelenmesi: ÖSS ve PISA analizi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama* 4(7), 21-35.
- Bishop, J. P., Lamb, L. L., Philipp, R. A., Whitacre, I., & Schappelle, B. P. (2014). Using order to reason about negative numbers: The case of Violet. *Educational Studies in Mathematics*, 86, 39-59.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Cerit, Y. (2008). Öğretmen kavramı ile ilgili metaforlara ilişkin öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 693-712.
- Creswell, J. W. (2018). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni* (7. baskı). Siyasal Kitabevi.
- Çepni, O. (2013). *Sosyal bilgiler öğretim programında yer alan coğrafya kavramlarına ilişkin öğrenci algularının incelenmesi*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Çetinkaya, M., Özgören, Ç., Orakcı, S., & Özdemir, M. Ç. (2018). Metaphorical perceptions of middle school students towards math. *International Journal of Instruction*, 11(3), 31-44.
- Çevik M., Şentürk, C., & Abdioğlu, C. (2019). *STEM'den STEM+'ya: Teori ve uygulama*. Eğiten Yayıncılık.
- Erdem, E., Başbüyük, K., Gökkurt, B., Şahin, Ö., & Soylu, Y. (2015). Tam sayılar konusunun öğrenilmesi ve öğretilmesinde yaşanan zorluklar ve çözüm önerileri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 97-117.

- Fuadiah, N. F., & Suryadi, D. (2019). Teaching and learning activities in classroom and their impact on student misunderstanding: A case study on negative integers. *International Journal of Instruction*, 12(1), 407-424.
- Fuadiah, N. F., & Suryadi, D. (2017). Some difficulties in understanding negative numbers faced by students: A qualitative study applied at secondary schools in Indonesia. *International Education Studies*, 10(1), 24-38.
- Güven, B., & Güven, S. (2009). İlköğretim öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde metafor oluşturma becerilerine ilişkin nicel bir inceleme. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(2), 503-512.
- Hasar, B. (2019). *Farklı matematiksel motivasyon düzeylerine sahip 6. sınıf öğrencilerinin tam sayılar alt öğrenme alanındaki bilgiyi oluşturma süreçlerinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Balıkesir Üniversitesi.
- Karakuş, Y., & Abdioğlu, C. (2023). Gerçekçi matematik eğitimi (GME) üzerine yapılmış lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 137-157. <https://www.doi.org/10.47770/ukmea.d.1359684>
- Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 62-80.
- Kılcan, B. (2013). *Sosyal bilgiler öğretim programında yer alan değerlere ilişkin öğrenci algılarının incelenmesi*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Koç-Şanlı, K. & Işık, C. (2020). Tam sayıların öğretim sürecinin öğretmenlerin model kullanımları üzerinden analizi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(29), 81-108. <https://doi.org/10.35675/befdergi.519552>
- MEB [Millî Eğitim Bakanlığı]. (2023). *Ortaöğretim kurumlarına ilişkin merkezi sınav raporu*. https://www.meb.gov.tr/meb_uyuruindex.php?KATEGORI=2265
- MEB [Millî Eğitim Bakanlığı]. (2022). *PISA Türkiye raporu*. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü. https://pisa.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2024_03/21120745_26152640_pisa2022_rapor.pdf
- MEB [Millî Eğitim Bakanlığı]. (2018a). *Ortaokul matematik dersi (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- MEB [Millî Eğitim Bakanlığı]. (2018b). *Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Bölgeleri Yönergesi*. https://ogm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_08/10102320_Cilt12.pdf
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage.
- Ocak, G., & Gündüz, M. (2006). Eğitim fakültesini yeni kazanan öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine giriş dersini almadan önce ve aldıktan sonra öğretmenlik mesleği hakkındaki metaforlarının karşılaştırılması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 29-33.
- ÖSYM [Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi]. (2024). *2024-YKS sınav sonuçlarına ilişkin sayısal bilgiler*. <https://cdn.osym.gov.tr/pdfdokuman/2024/YKS/sayisablgiler16072024.pdf>
- Özer, S. (2021). A convergent parallel mixed-method research into the use of the cheat sheet in teacher education: State test anxiety, exam scores and opinions of prospective teachers. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 20(3), 101-113.
- Öztürk, Ç. (2007). Sosyal bilgiler, sınıf ve fen bilgisi öğretmen adaylarının "coğrafya" kavramına yönelik metafor durumları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 55-69.
- Öztürk, M., Şen, F. M., Mengeş, S., Döndü, B. A. L., & Arslan, R. (2023). Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinde matematik kavramlarına yönelik metaforik algıların incelenmesi: Asal sayı, rasyonel sayı ve tam sayı örneği. *International Journal of Social Humanities Sciences Research*, 10(93), 645-653.
- Saban, A. (2004). Giriş düzeyindeki sınıf öğretmeni adaylarının "öğretmen" kavramına ilişkin ileri sürdükleri metaforlar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 131-155.
- Saban, A. (2008). Okula ilişkin metaforlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 55(55), 459-496.
- Saban, A. (2009). Öğretmen adaylarının öğrenci kavramına ilişkin sahip oldukları zihinsel imgeler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 281-326.
- Senemoğlu, N. (2011). *Gelişim öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Soydan, A. (2021). *Ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin kümelerde temel kavramlara ilişkin metaforik algılarının incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi.
- Turan, S. (2021). *7. sınıf öğrencilerinin tam sayılarla işlemlerde ilişkilendirme becerilerinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi.

- Uysal, H., & Sönmez, I. (2021). Gerçekçi matematik eğitime göre işlenen “tam sayılar” temasının öğrencilerin erışı ve derse yönelik görüşlerine etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 19(1), 97-122.
- Yenilmez, K., & Avcu, T. (2009). İlköğretim öğrencilerinin mutlak değer konusunda karşılaştıkları zorluklar. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 80-88.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, A. (2023). Ortaokul 6. sınıf matematik ders kitaplarında gerçek yaşam bağlamlarının kullanımı: Tam sayılar konusu örneği. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Eğitim Dergisi* 5(2), 122-147.

