



# TÜBAD

TÜRKİYE BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ  
TURKISH SCIENTIFIC RESEARCHES JOURNAL

Cilt/Volume:8 Sayı/Issue:1

Uluslararası Hakemli Dergi

Mayıs / May

2023

ISSN : 2602 - 4632

**TUSREJ**

**TÜRKİYE BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ  
(TÜBAD)**

**Sahibi**

Prof. Dr. Ömer Faruk SÖNMEZ

**Editörler**

Prof. Dr. Ömer Faruk SÖNMEZ  
Doç. Dr. Adem ŞAHİN  
Doç. Dr. Yasin GÖKBULUT

**Dil Editörü (İngilizce)**

İng. Öğr. Ali ERDÖNMEZ  
İng. Öğr. Oya TATAN

**Dizgi Sorumlusu/Sekreteryası**

Arş. Gör. Abdülkerim DEMİR

**Yayın Kurulu**

Prof. Dr. GAVRILA A. LIVIU  
(Arad Vasile Goldi Western Üniversitesi)  
Prof.Dr. M. ENGİN DENİZ  
(Yıldız Teknik Üniversitesi)  
Prof.Dr. AYKUT EMRE BOZDOĞAN  
(Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi)  
Prof.Dr.Dr. MIHAELA GAVRILA-ARDELEAN  
(Arad Aurel Vlaicu Üniversitesi)  
Prof.Dr.Dr. MING HUNG CHU  
(National Cheng Kung Üniversitesi)  
Prof.Dr. CHEUNG Yik-man, Stephanie  
(Oxfam)  
Prof.Dr.Dr. SLAVKA KRASNA  
(Inst. of Ped. and Psys. Sciences)  
Prof. Dr. SONYA KOSTOVA HUFFMAN  
(Iowa State Üniversitesi)  
Prof.Dr. ÜNAL İBRET  
(Kastamonu Üniversitesi)  
Prof. Dr. ZIAD SAID  
(College of the North Atlantic Qatar Üni.)  
Prof. Dr. BÜLENT AKSOY  
(Gazi Üniversitesi)  
Doç. Dr. OKTAY ASLAN  
(Necmettin Erbakan Üniversitesi)  
Prof. Dr. KADİR KARATEKİN  
(Kastamonu Üniversitesi)  
Prof. Dr. TURHAN ÇETİN  
(Gazi Üniversitesi)  
Prof. Dr. UFUK KARAKUŞ  
(Gazi Üniversitesi)  
Prof. Dr. ZAFER KUŞ  
(Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi)  
Doç. Dr. ERKAN YEŞİLTAŞ  
(Sivas Cumhuriyet Üniversitesi)

**Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi (TÜBAD)** uluslararası hakemli bir dergidir. Yılda en az iki sayı (**MAYIS-ARALIK**) yayımlanır.

**İletişim**

tubadeditor@gmail.com

**WEB**

www.dergipark.org.tr/tr/pub/tubad

**TURKISH SCIENTIFIC RESEARCHES JOURNAL  
(TUSREJ)**

**Owner**

Prof. Dr. Ömer Faruk SÖNMEZ

**Editors**

Prof. Dr. Ömer Faruk SÖNMEZ  
Assist. Prof. Dr. Adem ŞAHİN  
Assist. Prof. Dr. Yasin GÖKBULUT

**Language Editor (English)**

Eng. Teacher Ali ERDÖNMEZ  
Eng. Teacher Oya TATAN

**Compositor/Secretaria**

Research Assist. Abdülkerim DEMİR

**Editorial Board**

Prof. Dr. GAVRILA A. LIVIU  
(Arad Vasile Goldi Western University)  
Prof.Dr. M. ENGİN DENİZ  
(Yıldız Teknik University)  
Prof.Dr. AYKUT EMRE BOZDOĞAN  
(Tokat Gaziosmanpaşa University)  
Prof.Dr.Dr. MIHAELA GAVRILA-ARDELEAN  
(Arad Aurel Vlaicu University)  
Prof.Dr.Dr. MING HUNG CHU  
(National Cheng Kung University)  
Prof.Dr. CHEUNG Yik-man, Stephanie  
(Oxfam University)  
Prof.Dr.Dr. SLAVKA KRASNA  
(Inst. of Ped. and Psys. Sciences)  
Prof. Dr. SONYA KOSTOVA HUFFMAN  
(Iowa State University)  
Prof.Dr. ÜNAL İBRET  
(Kastamonu University)  
Prof. Dr. ZIAD SAID  
(College of the North Atlantic Qatar University)  
Prof. Dr. BÜLENT AKSOY  
(Gazi University)  
Assoc. Prof. Dr. OKTAY ASLAN  
(Necmettin Erbakan University)  
Prof. Dr. KADİR KARATEKİN  
(Kastamonu University)  
Prof. Dr. TURHAN ÇETİN  
(Gazi University)  
Prof. Dr. UFUK KARAKUŞ  
(Gazi University)  
Prof. Dr. ZAFER KUŞ  
(Kırşehir Ahi Evran University)  
Assoc. Prof. Dr. ERKAN YEŞİLTAŞ  
(Sivas Cumhuriyet University)

**Turkish Scientific Researches Journal (TUSREJ)** is an international refereed journal. The Journal is published at least two issues (MAY-DEC.) per year.

**Contact**

tubadeditor@gmail.com

**WEB**

www.dergipark.org.tr/tr/pub/tubad

## **Editörden...**

Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi (TÜBAD) 8. yılında MAYIS 2023 sayısını çıkarmıştır. Dergimiz Sosyal Bilimler, Eğitim Bilimleri, Güzel Sanatlar ve disiplinler arası çalışmalar yapan araştırmacı ve uygulamacıları buluşturmayı hedeflemektedir. Bu sayımızda akademik çalışmalarıyla veya okuyucu olarak bizlerin yanında olan bütün bilim insanlarına teşekkür ederiz...

Prof. Dr. Ömer Faruk SÖNMEZ

Doç. Dr. Adem şAHİN

Doç. Dr. Yasin GÖKBULUT

**TÜRKİYE BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ (TÜBAD)**  
**TURKISH SCIENTIFIC RESEARCHES JOURNAL (TUSREJ)**  
**Cilt/Volume: 8, Sayı/Issue: 1, Yıl/Year: 2023**

**Sayı Hakemleri / Reviewers**

---

Prof. Dr. Asım ÇOBAN	Amasya Üniversitesi
Doç. Dr. Ayşegül ÇELİK GELDİ	Yozgat Bozok Üniversitesi
Doç. Dr. Fadime SEÇGİN	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yasemin ER TUNA	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Doç. Dr. İzzet ŞEREF	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yaşar ŞİMŞEK	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Züleyha ÜNLÜ	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Uğur ADA	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Prof. Dr. Aynur BOZKURT BOSTANCI	Uşak üniversitesi
Doç. Dr. Ayşegül TURAL	Bartın Üniversitesi
Doç. Dr. Adem YÜCEL	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sefa Ersan KAYA	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Prof. Dr. Kadir KARATEKİN	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fatih KARTAL	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Prof. Dr. Şenol BEŞOLUK	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Aykut Emre BOZDOĞAN	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

İçindekiler / Contents

<b>Ayşe YALÇIN, Ayşegül TURAL</b>	<b>1-9</b>
21. Yüzyıl Becerileri Işığında Sosyal Bilgiler Öğretim Programının İncelenmesi <i>Examining The Social Studies Curriculum In The Light Of 21st Century</i>	
<b>Gamze HASTÜRK, Engin AĞRALI</b>	<b>10-27</b>
Sınıf Öğretmenlerinin Sınıfta İstenmeyen Öğrenci Davranışlarıyla İlgili Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri <i>The Problems Faced By Classroom Teachers Relating To Undesired Student Behavior In The Classroom And Suggestions For Solutions</i>	
<b>Oya ÖZGAT TATAN</b>	<b>28-40</b>
İkinci/Yabancı Dil Olarak Türkçenin Çevrim İçi Uzaktan Öğretiminde Öğretici Yeterliklerinin İncelenmesi <i>Examining the Competencies of Instructors Teaching Turkish as a Second/Foreign Language via Online Distance Education Platforms</i>	
<b>Elham ZARFSAZ, Serpil UÇAR</b>	<b>41-54</b>
Sınıfta Teknoloji Kullanımı: İleri Düzey İngilizce Öğrenen Türk Öğrencilerinin Yazma Doğruluğunu Geliştirmede Ters Yüz Sınıf Öğretiminin Etkisi <i>Technology in Classroom: Flipping Classroom to Enhance Writing Accuracy of Advanced Turkish EFL Learners</i>	
<b>Çiğdem GEDİK, Gülsün ŞAHAN</b>	<b>55-68</b>
Covid-19 Salgın Süreci, Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitime İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi <i>Covid-19 Epidemic Process, Examination Of Information Technologies Guide (ITG) Teachers' Views On Distance Education</i>	
<b>Özlem KUM</b>	<b>69-86</b>
2020-2022 Yılları Arası Pul İllüstrasyonlarının Tipografi-Görsel İlişkisinin İncelenmesi <i>Examining the Typography-Visual Relationship of Stamp Illustrations Between 2020-2022</i>	
<b>Gamze ÇİĞDEM, Hakan KOÇ</b>	<b>87-100</b>
İnteraktif Haritaların ve Karekod Uygulamalarının Coğrafya Eğitiminde Kullanılması <i>Using Interactive Maps and Datamatrix Applications in Geography Education</i>	
<b>Erdoğan USTA, Ceren ACARAY</b>	<b>101-131</b>
Proje Tabanlı Öğrenme Yönteminin Çevre Bilgisi ve Enerji Farkındalığının Artırılmasına Etkisi <i>Effect of Project Based Learning Method to Boost Environmental Knowledge and Awareness</i>	

## 21. Yüzyıl Becerileri Işığında Sosyal Bilgiler Öğretim Programının İncelenmesi

Ayşe YALÇIN<sup>1</sup>  
Ayşegül TURAL<sup>2</sup>

Gönderim Tarihi: 30.11.2022

Yayın Tarihi: 31.05.2023

Makale Türü: Araştırma Makalesi

### Öz

Bu araştırmanın amacı sosyal bilgiler dersine ilişkin öğretim programının 21. yüzyıl becerileri ışığında incelenerek analiz edilmesidir. Bu temel amaç kapsamında çalışmanın verileri nitel araştırma yöntemlerinden yararlanılarak edilmiştir. Araştırma sürecinde veriler, doküman incelemesi vasıtasıyla toplanmıştır. Araştırmada doküman olarak Sosyal Bilgiler Öğretim Programı süreçte kullanılmıştır. Araştırmanın amacı doğrultusunda program, özel amaçlar, yetkinlikler, değerler ve beceriler, öğrenme alanı ve kazanımlar kapsamında incelenerek veriler toplanmıştır. Süreçte yapılan incelemelerde öğretim programında 21. yüzyıl becerilerine uygun şekilde içerik ve kapsama yer verildiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenme alanları ve kazanımlar boyutunda 4-7. Sınıflar düzeyine yürütülmüş olan incelemede, her bir sınıf düzeyinde farklı öğrenme alanlarında 21. yüzyıl becerileri ile örtüşmeler dikkat çekmektedir. Her bir sınıf düzeyine bakıldığında 'Kültür ve Miras' ile 'İnsanlar, Yerler ve Çevreler' alanlarında 21. yüzyıl becerilerine daha çok değinilmesi gerekliliği anlaşılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** *Beceri, Öğretim Programı, Sosyal Bilgiler, 21. Yüzyıl Becerileri.*

## Examining The Social Studies Curriculum In The Light Of 21st Century

### Abstract

The purpose of this research is to analyze the social studies curriculum in the light of 21st century skills. Within the scope of this main purpose, the data of the study were collected by using qualitative research methods. During the research process, the data were obtained through document analysis. Social Studies Curriculum was used as a document in the research. In line with the purpose of the research, data were collected by examining the curriculum, special objectives, competencies, values and skills, learning area and acquisitions. In the examinations made during the process, it was concluded that content and scope were included in the curriculum in accordance with 21st century skills. 4-7 in the dimension of learning areas and achievements. In the study conducted at the grade level, it is noteworthy that there are overlaps with 21st century skills in different learning areas at each grade level. Looking at each grade level, it is understood that 21st century skills should be given more space in the learning areas of 'Culture and Heritage' and 'People, Places and Environments'.

**Key Words:** Skill, Curriculum, Social Studies, 21st Century Skills.

<sup>1</sup>Ayşe Yalçın, Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Uzmanı, Bartın Üniversitesi, Bartın, Türkiye, ayse312968@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-0369-6130

<sup>2</sup>Sorumlu Yazar: Ayşegül Tural, Doç. Dr., Bartın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Sosyal Bilgiler Eğitimi ABD, Bartın, Türkiye, atural@bartin.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-2009-7543

## Giriş

Günümüzün dünyası bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeler ışığında yeni beceriler ve yetkinliklerle donatılmış, çağa ayak uydurabilen, uyumlu ve aktif bireyleri yetiştirmeyi hedeflemektedir (Resnick ve Resnick, 1992, s. 38). Bu kapsamda eğitim - öğretim faaliyetleri de günün gelişmeleri, toplumsal alandaki yeni beklenti ve ilgi alanlarından etkilenmektedir. Dolayısı ile eğitim ve öğretim çalışmalarından, bireylerin hayata uyumunu kolaylaştırıcı olacak olan becerileri kazandırması beklenmektedir (Genç, 2005, s. 45). Beceri kavramı genel olarak ele alındığında bir işi yapma durumuna ilişkin teknik bilgi (Kaya, 2015, s. 263), bir işe dönük potansiyel gösterme, o işi başarmaya yönelik kabiliyet ve sonuçlandırma yeteneği olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2020). Beceri, bireylerin sahip oldukları kabiliyet, potansiyel, güç olarak ifade edilmektedir, denilebilmektedir. Beceri kazanımı süreci ise bir işe ilişkin olarak merak duygusu duymak ve işi yapma isteğinin ortaya çıkmasıyla, beraberinde o işi yapma ve işe dönük tecrübeler edinme neticesinde deneyimlere ve zamana bağlı olarak bir potansiyel geliştirme süreci olarak tanımlanmaktadır (Davidson ve Sternberg, 2003, s. 61). Dolayısı ile bireylerin doğuştan getirdiği bu kabiliyetlerin, süreç bazlı ve çağın gereklerine uygun şekilde dizayn edilmiş, planlı bir eğitim-öğretim süreci ile geliştirilebileceği düşünülmektedir (Sicherl Kafol ve Denac, 2020, s. 4696). Becerilerin potansiyel, güç olarak şekillendirilmesi, bireye kazandırılıp desteklenmesi ve hayatlarına yansması kapsamında öğretim programları öne çıkmaktadır (Patkova, 2017, s. 126). Öğretim programları içerisinde beceri kazanımı boyutunda vurgulanan çalışmalar, eğitim ve öğretim çalışmaları sürecinde dikkat çeken unsurlar olarak görülmektedir. Sosyal Bilgiler Dersine ait Öğretim Programı'na bakıldığında, özellikle 2018 programı ile birlikte günümüzde beceri öğrenimi sürecinin önem kazandığı ve beceri kazanımı sürecinde eğitim öğretim çalışmalarının ortaya konulması gerektiği anlaşılmış olup, ilgili öğretim programında da beceri öğretimi konusunda gerekli düzenlemelerin yapıldığı görülmektedir (Çelikkaya ve Yakar, 2020, s. 2).

Yaşanılan çağa uyum sağlayabilen katılımcı ve sorumluluk sahibi, bilinçli, duyarlı bireyler yetiştirebilmek noktasında öğretim programlarının hazırlanması, planlanması ve uygulanması süreçleri oldukça önem kazanmaktadır. Bu noktada sosyal bilgiler dersine ilişkin öğretim programı da bireylerdeki potansiyeli ortaya çıkarmayı amaçlamakla ilgili olarak beceri kazanımını önemsemektedir. Nitelikli birey yetiştirilmesi sürecine katkı amacıyla, salt bilgi aktaran bir konumdan ziyade, bireyleri harekete geçiren, aktif eden süreçlere ışık tutar şekilde, eğitim öğretim süreçlerinde beceri kazanımı hususu vurgulanmaktadır (MEB, 2018, s. 3). Bu kapsamda eğitim programlarında son yıllardaki gelişmeler de dikkate alınarak beceri öğretimi ve beceri kazanım süreçlerine önem verildiği görülmektedir. Bu bağlamda sosyal bilgiler dersinde kullanılan öğretim programına da bakıldığında becerilere vurgu yapıldığı ve programda beceri boyutunun ağırlıklı olarak ortaya konulduğu görülmektedir (Çelikkaya ve Yakar, 2020, s. 1). Bu bağlamda ilgili dersin öğretim programı günün gelişme ve beklentilerine eşgüdümlü şekilde bireylerin beceri kazanımı boyutunda öne çıkan çalışmalara hizmet etmektedir (MEB, 2018). Çağın gerektirdiği şekilde etkin, aktif ve katılımcı bireyler yetiştirebilmek günümüzün çağdaş sosyal bilgiler eğitimi anlayışı ve sürecinin de en önemli amaçlarından biridir. Sosyal bilgiler dersi eğitim öğretim süreçlerinde son dönemde Çağdaş yaklaşımlar ışığında beceri kazanımı süreçleri de öne çıkmıştır. Dersin öğretim programında verilen temel becerilerin yanında, özellikle günlük hayatın içerisinde örneklemeler ile birlikte verilebilecek, araştırma, problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılığı teşvik ve karar vermeye yönelik beceriler de ön plandadır. Bu becerilerin kazandırılması sürecinde sosyal bilgiler dersinin etkin bir misyonun olduğu görülmektedir (Çelikkaya, 2021, s. 2). Bir konuda ilgi ve merak duygusunun ortaya çıkması ile birlikte kişinin kendini keşfedişi, o işi yapmaya yönelik istek, plan ve programı beraberinde



getirmektedir. Bu doğrultuda eğitim-öğretim ortamlarında bilgi ve deneyimin iç içe kullanılması, tecrübe kazanımına dönük olarak beceri kazanım süreçlerinin ön plana çıkarılması, eğitim öğretim sürecinde öne çıkan olgulardan biridir (Hadinugrahaningsih, Rahmawati, Ridwan, 2017, s. .2). Bireyler eğitim öğretim süreçleri kendilerinde doğuştan var olan potansiyeli keşfetmek ve kabiliyet olarak da adlandırılan becerilerini artırmaya dönük olarak yeni tecrübeler, yeni alıştırmalara, uygulamalara ihtiyaç duymaktadır. Sosyal bilgiler dersi eğitim ortamları da bu bağlamda bireylerin kendi potansiyellerini, yeteneklerini, yetkinlik alanlarını geliştirmelerine olanak tanıyacak şekilde beceri kazanıma uygun olarak geliştirilmektedir (Kaya, 2015, s. 264). Sosyal bilgiler dersi ortamlarında kazandırılması hedeflenen temel beceriler, bireylerin hayata uyumlarını kolaylaştırıcı, var olan kabiliyetlerini geliştirici, bilgiyi nitelikli bir şekilde kullanmalarını destekleyici şekilde bireylerin çağı yakalamalarını kolaylaştırıcı olarak planlanmaktadır (NCSS, 2010). Dinamik ve hayatım içerisinde bir ders olarak sosyal bilgiler eğitim öğretim süreçlerinde bireylerin fiziksel toplumsal ve sosyal ortamlara uyumu noktasında yakalayabilmeleri esas alınmaktadır Bu bağlamda eğitim-öğretim süreçleri sosyal bilgiler eğitiminde beceri öğretimi kazanımına dikkat çekilmektedir (Doğanay, 2008). Sosyal bilgiler dersinin hayatın içerisinde bir ders olması dolayısı ile beceri kazanımı boyutunda da hayata dönük becerilerin bireylerin hayatın içerisinde problem çözmelerini hayata katılımlarını destekleyici becerilerin kazanımını önemsendiği aşikârdır. Bu bağlamda son gelişmeler ışığında sosyal bilgiler eğitim öğretim sürecinde de gerçek yaşam durumlarından örnekler verilerek beceri kazanım sürecini desteklenmesi konusu öne çıkmıştır (Kutlu, 2006, s. 17). Bu aşamada sosyal bilgiler dersi başta olmak üzere beceri kazanım süreçlerinin etkili olarak çalışıldığı tüm alanlar için, çağın gerektirdiği koşullara uyumu sağlamak adına 21. yüzyıl becerileri konusu ortaya konulmuştur.

Bireylerin özellikle 21. yüzyıl becerileri ışığında sosyal bilgiler dersi kapsamındaki temel becerileri edinmesi bireysel ve toplumsal gelişim için gerekli görülmektedir (Önal, 2022, s. 143). Günümüzün teknoloji çağı odağında 21. yüzyıl becerilerine sahip olunması gerekliliği vurgulanmaktadır. Bireylerin hem bireysel manada kimlik kazanımının gelişmesi, hem de toplumsal boyutu ile aidiyet geliştirme ve toplumsallaşma sürecine katılımın desteklenmesi açısından 21. yüzyıl becerilerine dayalı olarak planlanmış eğitim ortamlarında öğretmen ve öğrenci sorumluluğu, işbirliği ve iletişimi eşliğinde bilgi, beceri, tutum-değer ve ahlaki yapılanma kapsamında çeşitli becerilerin kazandırılması beceri kazanım süreçlerinde vurgulanmaktadır (Griffin, ve Care, 2015, s. 225). 21. yüzyıl temalı beceriler denildiğinde, 'Öğrenmeye ve Yeniliğe ilişkin Beceriler' kapsamında eleştirel odaklı düşünme, iletişim, yaratıcı bakış ile problem çözme ve işbirliği; 'Yaşama ve Kariyere dayalı Beceriler' kapsamında, esnek düşünme ve uyum, girişimci yaklaşım ve öz yönetim ile üretkenlik ve hesap verebilirlik yanı sıra sosyallik ve kültürlerarasına ilişkin becerilerle, liderlik ve sorumlu davranma; 'Bilgiye, Medya ve Teknolojiye Odaklanan Beceriler' kapsamında ise medya, bilgi ve teknoloji okuryazarlığı anlaşılmaktadır (Partnership for 21 st century Skills, 2009, s. 2). Günümüz becerileri; bireyi ve toplumu anlamayı ve yaşama dönük beceri performansını içermektedir. Bu becerilerinin özünde bireylerdeki, yaratıcılığı, eleştirel düşünmeyi, bireylerle grup çalışmaları odağında işbirlikçi ve problem çözücü çalışmaya teşvik vardır (Voogt ve Pareja Roblins, 2010, s. 13). 21. yüzyıl becerileri ile bireylerde farkındalık yaratarak, bilgiyi bilmenin ötesinde bilgiye ulaşmanın ve onu hayatın içinde etkili kullanmanın yanı sıra, farklı kültürlerle saygı ve duyarlılığın geliştirilerek topluluk halinde yaşamının desteklenmesinin önemi vurgulanmaktadır (Alismail ve McGuire, 2015, s. 151). Bu doğrultuda birey ve toplum bağının kurulması sürecinde 21. yüzyıl becerileri ile etkin bir vatandaş yetiştirmenin desteklenmesi hususu bulunmaktadır (Anagün, Atalay, Kılıç ve Yaşar, 2016, s. 161). İçinde bulunulan dönem ile birlikte, hızlı bir değişim ve dönüşüm süreci gelişmiş ve bu dinamik değişim sürecine ayak uydurmak gerekliliği doğmuştur. Bireylerin 21. yüzyılın gereği olarak, içinde



buldukları döneme ayak uydurabilmeleri önem kazanmıştır. Süreç boyunca hayatın içerisinde karşılaşılabilecek problemlerin çözümünde toplulukla uyum içerisinde yaşayabilmek ve birey olabilmek, kimlik ve aidiyet geliştirebilmek bilincine sahip olma süreçlerinde, çeşitli becerilere sahip olunması gerekli görülmektedir (Stout, 2005, s. 336). Bu doğrultuda sosyal bilgiler eğitimi içerisinde de beceri kazanım süreçleri önemsenmektedir. 21. yüzyıl becerileri de nitelikli bireylerin yetiştirilmesi amacıyla hareketle, son dönemde beceri kazanımı sürecinde öne çıkmış olan alan konularından biridir (Karasu Avcı, 2021, s. 21). Bu araştırmanın konu edindiği temel amaç doğrultusunda, sosyal bilgiler dersine ait programın 21. yüzyıl becerileri bağlamında incelenmesidir. Araştırmanın amacı kapsamında öğretim programındaki ‘özel amaçlar, beceriler, değerler, öğrenme alanları ve kazanımlar’ incelenmiştir.

### **Yöntem**

21. yüzyıl becerileri ışığında sosyal bilgiler dersine ilişkin öğretim programının beceri kazanımı boyutu açısından incelenmesinin amaçlandığı bu çalışmada, araştırma sürecinin tüm aşamalarında nitel araştırmaya ait yöntemlerden yararlanılmıştır. Nitel araştırmalarda bireylerin çeşitlilik gösteren deneyimlerinden hareketle, öğrenme sürecinin anlamlandırılması esas alınmaktadır (Vishnevsky & Beanlands, 2004, s. 234). Sosyal bilgiler dersine ilişkin olarak öğretim programının, bu aşamada doküman olarak kullanıldığı süreçte, araştırmanın verileri ise doküman inceleme ile toplanmıştır. Çalışmaya ilişkin tüm veriler doküman analizi yolu ile incelenmiştir. Nitel araştırmanın temel alındığı ve verilerin yöneme uygun olarak toplandığı çalışmalar açısından araştırma sürecine bakıldığında, doküman analizi uygun yöntem olarak düşünülmektedir. (Patton, 2014).

### **Bulgular ve Yorumlar**

Araştırmanın bu aşamasında çalışmanın sonuçlarına ilişkin bulgular sunularak değerlendirilmiştir.

#### **Özel amaçlar açısından 21. yüzyıl becerileri**

Sosyal bilgiler dersine ilişkin öğretim programındaki 1, 4, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 17 numaralı ‘dokuz’ özel amacın 21. yüzyıl becerileri ile ilişkili olduğu anlaşılmaktadır:

Bulgular doğrultusunda ilgili dersin öğretim programındaki özel amaçlar ile 21. yüzyıl becerilerinin, ortaya çıkan veriler doğrultusunda örtüştüğü; programın, 21. yüzyıl becerileri kapsamında çağın gerekleri ile toplumsal beklentileri karşılamayı hedeflediği ifade edilebilmektedir.

#### **Temel beceriler ve değerler eğitimi açısından 21. yüzyıl becerileri**

Temel beceriler kapsamında programa bakıldığında;

Eleştirel odaklı düşünme ile problem çözmenin yanında iletişim, yenilikçi düşünme ve işbirliği becerileri ‘Öğrenmeye ve Yeniliğe Dönük Beceriler’ kapsamında görülürken; özdenetim ile girişimcilik ve sosyal katılım ise ‘Yaşam ve Kariyer Becerileri’ kapsamında; araştırma ile dijital ve medya okuryazarlığı ise ‘Bilgi, Medya ve Teknolojiye dönük Beceriler’ kapsamında ile sosyal bilgiler dersine ait öğretim programı ile ilişkilendirilebilmektedir.

Değerler eğitimi açısından ise ‘duyarlılık ile bilimsellik ve sorumluluk’ değerlerinin program bazında yapılan ilişkilendirmede öne çıktığı görülmektedir.

## Yetkinlikler açısından 21. yüzyıl becerileri

Sosyal Bilgiler Dersine İlişkin Öğretim Programı'ndaki Yetkinlikler açısından beceriler Tablo 1'de ele alınmıştır.

**Tablo 1.** Yetkinlikler açısından 21. Yüzyıl becerileri

21. Yüzyıl Beceri Alanı	Yetkinlikler
Öğrenme ve Yenilik Becerileri	1 ve 2. Yetkinlik
Yaşam ve Kariyer Becerileri	6, 7 ve 8. yetkinlik
Bilgi, Medya ve Teknoloji Becerileri	3, 4 ve 5. yetkinlik

Tablo 1'e bakıldığında öğretim programındaki yetkinlik alanlarının 21. yüzyıl becerileri ile birbirini karşıladığı dikkat çekmektedir. Özellikle öğrenmeye ve yenilikçi tarzda düşünmeye dönük olarak 21. yüzyıl becerilerini 1 ve 2. Yetkinliğin sırasıyla karşıladığı görülmektedir. Yaşam ve kariyer odaklı 21. yüzyıl becerilerinde ise peşi sıra 6, 7. ve 8. Sıradaki yetkinlik alanları olarak bireylerin katılımcılığını destekleyici, girişimci oluşlarını ve farklı kültürleri bilerek, sosyalleşmelerini destekleyici olan yetkinliklerin örtüştüğü anlaşılmaktadır. Bilgi ve teknolojinin kullanımına dönük becerilerde ise 3, 4, ve 5. Yetkinlik alanları olarak teknoloji ve medya okuryazarı olmak üzerine odaklanan alanların öne çıktığı görülmektedir.

## Öğrenme Alanı ve Kazanımlar açısından 21. Yüzyıl becerileri

### 4. Sınıf Düzeyinde 21. yüzyıl becerileri

4. sınıf düzeyinde Öğrenme Alanı ve Kazanımlar açısından 21. yüzyıl becerileri Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Öğrenme Alanı ve Kazanımlar açısından 21. Yüzyıl becerileri

Öğrenme Alanı	Kazanım
İnsanlar, Yerler ve Çevreler (1)	SB.4.3.4. numaralı 4. kazanım
Bilim, Teknoloji ve Toplum (1)	SB.4.4.4. numaralı 4. kazanım
Üretim, Dağıtım ve Tüketim (2)	SB.4.5.1. nolu 1. kazanım ile SB.4.5.3. nolu 3. kazanım
Etkin Vatandaşlık (2)	SB.4.6.2. nolu 2. kazanım ile SB.4.6.3. numaralı 3. kazanımı
Küresel Bağlantılar (2),	SB.4.7.1. nolu 1. kazanım ve SB.4.7.3. nolu 3. kazanım

Tablo 2'e göre 4. sınıf düzeyinde öğrenme alanları ve kazanımlar kapsamında incelenmesine bakıldığında, sırasıyla 'İnsanlar, Yerler ve Çevreler' alanı (1) ile 'Bilime, Teknolojiye ve Topluma'

dayalı konu alanı (1), ‘Üretim, Dağıtım ve Tüketim’ dayalı alan (2), ‘Etkin Vatandaşlık’ (2) konusu ile, ‘Küresel Bağlantılar’da (2) kazanımlar boyutunda ilişkilendirmelere rastlanırken, ‘Birey ve Toplum’ konu alanı ile ‘Kültür ve Miras’ odaklı alanda kazanımlar boyutunda doğrudan bir ilişkilendirme bulunmamıştır.

### 5 Sınıf Düzeyinde 21. yüzyıl becerileri

5. sınıf düzeyinde 21. yüzyıl becerileri ilişkilendirmesi Tablo 3’de sunulmuştur.

**Tablo 3.** Öğrenme Alanı ve Kazanımlar açısından 21. yüzyıl becerileri

<b>Öğrenme Alanı</b>	<b>Kazanım</b>
<b>Birey ve Toplum (1)</b>	SB.5.1.3. nolu kazanım
<b>Kültür ve Miras (1)</b>	SB.5.2.4. nolu kazanım
<b>Bilim, Teknoloji ve Toplum (3)</b>	SB.5.4.1. nolu kazanım ile SB.5.4.2. nolu konulu kazanım ve SB.5.4.3. nolu kazanımı
<b>Üretim, Dağıtım ve Tüketim (4)</b>	SB.5.5.2. numaralı kazanım SB.5.5.3. numaralı kazanım SB.5.5.5. numaralı kazanım ile SB.5.5.6. nolu kazanımı
<b>Etkin Vatandaşlık (1)</b>	SB.5.6.3. nolu kazanımı
<b>Küresel Bağlantılar (1)</b>	SB.5.7.2. nolu kazanım

Tablo 3’e bakıldığında 5. sınıf düzeyinde 21. yüzyıl becerileri ile en çok ‘Üretim, Dağıtım ve Tüketim’ konulu alan (4), en az ise ‘Birey ve Toplum’ konulu alan (1) ile ‘Kültür ve Miras’ (1), ‘Etkin Vatandaşlık’ (1) ve ‘Küresel Bağlantılar’ (1) alanlarında ilişkilendirildiği anlaşılmaktadır. ‘İnsanlara, Yerlere ve Çevrelere’ odaklı alanda ise kazanımlar boyutunda doğrudan bir ilişkilendirme bulunmamıştır.

### 6 Sınıf Düzeyinde 21. Yüzyıl becerileri

6. sınıf düzeyinde Öğrenme Alanı ve Kazanımlar açısından 21. yüzyıl becerileri Tablo 4’de sunulmuştur.

**Tablo 4.** Öğrenme Alanı ve Kazanımlar açısından 21. yüzyıl becerileri

<b>Öğrenme Alanı</b>	<b>Kazanım</b>
<b>Birey ve Toplum (3)</b>	SB.6.1.2. numaralı kazanımı ile SB.6.1.3. nolu kazanımı ve SB.6.1.4. nolu kazanım
<b>Bilim, Teknoloji ve Toplum (2)</b>	SB.6.4.2. numaralı kazanım ile SB.6.4.3. numaralı kazanım
<b>Üretim, Dağıtım ve Tüketim (3)</b>	SB.6.5.2. numaralı kazanımı ile SB.6.5.4. numaralı kazanımı ve SB.6.5.6. numaralı kazanım
<b>Etkin Vatandaşlık (1)</b>	SB.6.6.1. nolu kazanım
<b>Küresel Bağlantılar (1)</b>	SB.6.7.4. numaralı kazanımı

Tablo 4’e bakıldığında 6. sınıf düzeyinde 21. yüzyıl becerilerinin öğrenme alanları ve kazanımlar kapsamında en çok ‘Birey ve Toplumla ilişkin konulara temas eden’ alan ile ‘Üretim, Dağıtım ve Tüketim’e ilişkin (3) konuda, en az ise ‘Etkin olarak vatandaşlık’ (1) konusuna odaklanan alanda ve ‘Küresel Bağlantılar’ (1) öğrenme alanlarında ilişkilendirildiği görülmektedir. ‘Kültür ve Miras’ dayalı alan ile ‘İnsanlara, Yerlere ve Çevrelere’ ilişkin temalarda ise kazanımlar boyutunda bir

ilişkilendirmeye rastlanılmamıştır.

### 7 Sınıf Düzeyinde 21. yüzyıl becerileri

7. sınıf düzeyinde Öğrenme Alanı ve Kazanımlar açısından 21. yüzyıl becerileri Tablo 5’de sunulmuştur.

**Tablo 5.** Öğrenme Alanı ve Kazanımlar açısından 21. yüzyıl becerileri

Öğrenme Alanı	Kazanım
<b>Birey ve Toplum (4)</b>	SB.7.1.1. numaralı kazanım ile SB.7.1.2. numaralı kazanımının yanı sıra, SB.7.1.3. numaralı ve SB.7.1.4. numaralı kazanım
<b>İnsanlar, Yerler ve Çevreler (2)</b>	SB.7.3.3. numaralı kazanım ile SB.7.3.4. numaralı kazanımı
<b>Bilim, Teknoloji ve Toplum (2)</b>	SB.7.4.1. numaralı kazanım ile SB.7.4.4. numaralı kazanım
<b>Üretim, Dağıtım ve Tüketim (3)</b>	SB.7.5.2. numaralı kazanımı ile SB.7.5.5. numaralı ve SB.7.5.6. numaralı kazanım
<b>Etkin Vatandaşlık (1)</b>	SB.7.6.4. numaralı kazanım
<b>Küresel Bağlantılar (2)</b>	SB.7.7.3. numaralı kazanım ile SB.7.7.4. numaralı kazanım

Tablo 5 dikkate alındığında, 7. sınıf düzeyinde 21. yüzyıl becerilerinin öğrenme alanları ve kazanımlar kapsamında en çok ‘Birey ve Toplum’ konusunda, en az ise ‘Etkin Vatandaşlık’ (1) öğrenme alanında ilişkilendirildiği görülmektedir. ‘Kültür ve Miras’ öğrenme alanında ise kazanımlar boyutunda 21. yüzyıl becerileri ile doğrudan bir ilişkilendirmeye rastlanılmamıştır.

### Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışmada 21. yüzyıl becerileri kapsamında sosyal bilgiler dersine ilişkin öğretim programı ele alınmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda ilgili öğretim programı içerisinde çeşitli boyutlarda 21. yüzyıl becerilerinin her bir alt boyutunun ele alındığı ve vurgulandığı görülmektedir. Bu bağlamda programın güncelliği ve içinde bulunulan çağı yakalaması noktasında 21. yüzyıl becerileri ile örtüştüğü anlaşılmaktadır. Öğretim programında özel amaçlar, yetkinlikler, değerler ve beceriler kapsamında yapılan incelemelerde 21. yüzyıl becerilerine uygun şekilde içerik ve kapsama yer verildiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenme alanları ve kazanımlar boyutunda 4-7. Sınıflar düzeyine yürütülmüş olan incelemede, her bir sınıf düzeyinde farklı öğrenme alanlarında 21. yüzyıl becerileri ile örtüşmeler dikkat çekmektedir. Programda yapılan incelemelerde 21. yüzyıl becerileriyle, ‘Kültür ve Miras’ alan ile ‘İnsanlar, Yerler ve Çevreler’ ilişkin konu temalarında kazanımlar boyutunda doğrudan bir ilişkilendirmenin geri planda kaldığı anlaşılmaktadır. Bunun yanı sıra her bir sınıf düzeyinde diğer öğrenme alanlarında ilgili becerilere yer verildiği görülmüştür. Bozkurt, (2021)’in Sosyal bilgiler lisans programını 21. yüzyıl becerileri açısından inceledikleri çalışmalarında elde ettikleri veriler ile çalışmanın sonuçları desteklenmektedir. Yine çalışmanın sonuçlarına uygun olarak Kurudayıoğlu ve Soysal (2019), Yalçın (2018), Cansoy (2018), Hamarat (2019)’un hazırladıkları araştırmaları 21. yüzyıl becerilerine yaklaşımları ve ele alış biçimleri ile çalışmayı destekler niteliktedir. Sosyal bilgiler derslerinde teknoloji entegrasyonu odaklı çağı yakalamayı ve 21. Yüzyıl becerilerini özümsemeyi öngören çalışması ile Farısı (2016) de çalışma sonuçlarını desteklemektedir. 21. yüzyıl becerilerinin derinlemesine ele alındığı çalışma da süreci eğitim - öğretim boyutu ile

bireysel ve toplumsal gelişim bağlamında değerlendirerek çalışma sonuçlarına katkı sunmaktadır (Voogt ve Pareja Roblins., 2010).

Araştırmanın sonuçları göz önüne alındığında, Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda günümüz dünyasının beklentilerine uyumlu olan birey ve toplum potansiyeline uygun olarak, 21. yüzyıl becerilerine içerik ve kapsam bakımından daha fazla yer verilmesi önerilmektedir. Özellikle öğrenme alanı ve kazanımlar boyutunda elde edilen sonuçlar doğrultusunda, "İnsanlar, Yerler ve Çevreler" ile "Kültür ve Miras" konulu öğrenme alanları kazanımları başta olmak üzere tüm öğrenme alanlarında kazanım temalı olarak 21. yüzyıl becerilerinin yer almasının artırılarak devamının desteklenmesi önerilmektedir. Araştırmanın uygulama boyutu da eklenerek nicel ya da karma yöntemle derinleştirilerek çalışılması, 21. yüzyıl becerileri kapsamında öğretim programına işlevsel bir bakış getirebileceğinden önerilmektedir.

#### **Kaynakça:**

- Alismail, H. A., McGuire, P. (2015). 21st century standards and curriculum: Current research and practice. *Journal of Education and Practice*, 6 (6), 150-154.
- Anagün, Ş. & Atalay, N. & Kılıç, Z. & Yaşar, S. (2016). Öğretmen adaylarına yönelik 21. yüzyıl becerileri yeterlilik algıları ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 160-175. doi: 10.9779/PUJE768.
- Bozkurt, F. (2021). 21. yüzyıl becerileri açısından sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programının değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 51, 34-64. doi:10.9779/pauefd.688622.
- Cansoy, R. (2018). Uluslararası çerçevelere göre 21.yüzyıl becerileri ve eğitim sisteminde kazandırılması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 3112/3134.
- Çelikkaya, T. & Yakar, H. (2020). Alana özgü beceriler. Editörler T. Çelikkaya & H. Yakar. *Konu ve Beceri Temelli Sosyal Bilgiler Öğretimi I* Kitabı içinde. s.1-5. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Çelikkaya, T. (2021). Toulmin Argümantasyon Modeli. s. 2-38. Editör T. Çelikkaya. *Etkinlik Örnekleriyle Sosyal Bilgiler Öğretiminde Alternatif Eğitim Modelleri ve Yaklaşımlar*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Davidson, J. E. & Sternberg, R. J. (2003). *The psychology of problem solving*. New York: Cambridge University Press, USA.
- Doğanay, A. (2008). Çağdaş sosyal bilgiler anlayışı ışığında yeni sosyal bilgiler programının değerlendirilmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17 (2), 77-96.
- Farısı, M. (2016). Developing the 21st-century social studies skills through technology integration. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 17(1), 16-30.
- Griffin, P., & Care, E. (2015). The ATC21S method. In P. Griffin & E. Care (Eds.), *Assessment and teaching of 21st century skills: Methods and approaches*. Dordrecht: Springer.
- Genç, S. Z. (2005). İlköğretimde Sosyal Becerilerin Gerçekleşme Düzeyinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13 (1), 41-54.
- Hadinugrahaningsih, T., Rahmawati, Y., Ridwan, A. (2017). *Developing 21st century skills in chemistry classrooms: Opportunities and challenges of STEAM integration*. AIP Conference Proceedings, 1868 (1): 030008. <https://doi.org/10.1063/1.4995107>.
- Hamarat, (2019). 21. yüzyıl becerileri odağında Türkiye'nin eğitim politikaları. *SETA Analiz Sayı 272*. <https://Setav.Org/Assets/Uploads/2019/04/272a.Pdf> Adresinden Ulaşıldı.
- Karasu Avcı, E. (2021). *Sunuş yoluyla öğretim stratejisi ve sosyal bilgiler öğretiminde kullanımı*. s. 21-42. Editörler. Y. Değirmenci & Z. Taşyürek. *Uygulama Örnekleriyle Sosyal Bilgiler Öğretimi (Strateji-Yöntem-Teknik)* kitabı içinde. Ankara: Nobel Yayıncılık.

- Kaya, B. (2015). *Sosyal bilgilerde beceri öğretimi*. s. 263-301. Editörler C. Dönmez & K. Yazıcı. Sosyal Bilgiler Öğretimi kitabı içinde. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Kurudayıoğlu, M. & Soysal, T. (2019). 2018 Türkçe dersi öğretim programı kazanımlarının 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*.5 (2), 483-496.
- Kutlu, Ö. (2006). Üst düzey süreçleri belirleme yolları: yeni durum belirleme yaklaşımları. *Çağdaş Eğitim*, 31 (335), 15-21.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). Sosyal bilgiler dersi öğretim programı. (İlkokul ve Ortaokul 4, 5, 6 ve 7. sınıflar). Ankara: MEB Yayıncılık.
- National Council for the Social Studies (NCSS), (2010). Appendix I Essential Social Studies Skills and Strategies .pdf (mcpsmt.org) adresinden 12 Kasım 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Önal, G. (2022). *Sosyal bilgilerde beceri öğretimi* .s. 127-143. Editörler C. Öztürk ve T. Kafadar. Sosyal Bilgiler Öğretimi Etkili Vatandaşlık Eğitimi El Kitabı içinde. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Partnership for 21st Century Skills (2009). Framework for 21st century learning. 10.10.2022'de www.p21.org.'den alınmıştır.
- Patkova, D. (2017). *Individual Planning in the Social Services*. Annual Conference Faculty Of Social Sciences Ucm Trnava Social Policy and Services, Trnava.
- Patton, M, Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (M. Bütün, S. B. Demir, Çeviri Ed. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Resnick, L.B. & Resnick, D.P. (1992). Assessing the Thinking Curriculum: New Tools for Educational Reform. In: Gifford, B.R., O'Connor, M.C. (eds) *Changing Assessments*. Evaluation in Education and Human Services, Springer, Dordrecht. 30, 37-75.
- Sicherl Kafol, B., Denac, O. (2020). The importance of interdisciplinary planning of the learning process. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2, 4695-4701.
- Stout, D. (2005). The social and cultural context of stone-knapping skill acquisition. *Stone knapping: the necessary conditions for a uniquely hominin behaviour* . (eds V Roux, B Bril), pp. 331- 340. Cambridge, UK: McDonald Institute for Archaeological Research.
- Türk Dil Kurumu (TDK), 2020. *Türk Dil Kurumu Sözlükleri*. <https://sozluk.gv.tr/> adresinden 15.11.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Vishnevsky, T., Beanlands, H. (2004). Interpreting Research in Nephrology Nursing. *Nephrology Nursing Journal*, 31 (2), 234-238.
- Voogt, J., Pareja Roblins, N. (2010). *21st Century Skills*. Discussion Paper. University of Twente, Enschede.
- Yalçın, S. (2018). 21. yüzyıl becerileri ve bu becerilerin ölçülmesinde kullanılan araçlar ve yaklaşımlar, *Ankara University Journal Of Faculty Of Educational Sciences* 51 (1), 183-201.

## Sınıf Öğretmenlerinin Sınıfta İstenmeyen Öğrenci Davranışlarıyla İlgili Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Gamze HASTÜRK<sup>1</sup>  
Engin AĞRALI<sup>2</sup>

Gönderim Tarihi: 20.04.2022    Yayın Tarihi: 31.05.2023    Makale Türü: Araştırma Makalesi

### Öz

Bu çalışmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin sınıfta karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarının neler olduğunu belirlemek ve istenmeyen öğrenci davranışlarına getirdikleri çözüm önerilerini saptamaktır. Araştırmanın çalışma grubunu 2021-2022 eğitim ve öğretim yılı güz yarıyılında, Adana, Aksaray, Bingöl, Bursa, Diyarbakır, Gaziantep, Niğde, Şanlıurfa ve Sivas illerinde görev yapmakta olan 27 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Sınıf öğretmenlerinin sınıfta karşılaştıkları istenmeyen davranışlar; derste söz hakkı istemeden konuşma, arkadaşlarını şikâyet etme, ders esnasında yemek yeme, kötü söz söyleme, devamsızlık, dikkat eksikliği, konuyla ilgisi olmayan sorular, derse ilgisizlik, akran zorbalığı, derse hazırlıksız gelmek, ders esnasında sınıfta gezmek, farklı dilde konuşmak, derste uyumak, sürekli tuvalete gitmek için izin istemek gibi davranışlar şeklinde belirlenmiştir. Öğretmenlerin sınıfta karşılaştıkları istenmeyen davranışlarla ilgili çözüm önerileri; uyarma, görmezden gelme, öğrenciyle konuşma, ödülün mahrum bırakma, bire bir konuşma, mola köşesi, empati kurmasını sağlama, veli ile iletişim, okul idaresine ve rehberlik servisine yönlendirme, dikkat çekici materyal hazırlama, oyun oynatma, yer değiştirme, ceza verme ve ödüllendirme olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Öğretmen, istenmeyen davranış, çözüm önerileri, ilkökul, öğrenci.

## The Problems Faced By Classroom Teachers Relating To Undesired Student Behavior In The Classroom And Suggestions For Solutions

### Abstract

The aim of this project is to determine the undesirable student behaviors that the classroom teachers encounter in the classroom and to determine the solutions they bring to the undesirable student behaviors. The study group of the research consists of 27 classroom teachers working in the provinces of Adana, Aksaray, Bingöl, Bursa, Diyarbakır, Gaziantep, Niğde, Şanlıurfa and Sivas in the fall semester of the 2021-2022 academic year. Undesirable behaviors encountered by classroom teachers in the classroom; Talking without asking the right to speak in the lesson, complaining about your friends, eating during the lesson, swearing, absenteeism, trying to attract attention, lack of attention, irrelevant questions, indifference to the lesson, peer bullying, coming to the lesson unprepared, walking around the class during the lesson, speaking in a different language Sleeping in class, constantly asking permission to go to the toilet, ignoring the lesson, making requests for games etc. Suggestions for solutions to the undesirable behaviors that teachers encounter in the classroom; warning, ignoring, talking to the student, deprivation of reward, one-to-one conversation, break corner, providing empathy, communication with parents, directing to school

<sup>1</sup> Sorumlu Yazar: Gamze Hastürk, Doç. Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Temel Eğitim Bölümü, Türkiye, gamzeyalvac@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8495-560X

<sup>2</sup> Engin Ağralı, Öğretmen, Gümüşdere İlkokulu, Sivas, Türkiye, enginagrali1@gmail.com, 0000-0002-0038-6703



administration and guidance service, preparing remarkable materials, playing games, changing places, punishing and rewarding. is seen

**Key Words:** Teacher, undesirable behavior, solution suggestions, primary school, student.

## Giriş

Eğitim stratejilerinin başarısında kuşkusuz sınıf yönetimi ve sınıf içi öz disiplinin büyük rolü vardır. Sınıfta öğrencilerin istenmeyen davranışlar sergilemeleri zamanı etkili kullanmayı, öğretim sürecini ve sınıf yönetimini olumsuz etkilemektedir. Öğretmenin sınıfın kontrolünü sağlamasında ve ders kazanımını öğrencilere aktarmasında sınıftaki istenmeyen davranışlar olumsuz etki oluşturmaktadır. Sınıftaki istenmeyen davranışlar, öğretmenin öğretimi iyi bir şekilde düzenlemesini ve sürdürmesini olumsuz bir şekilde etkiler. Okulda eğitim ve öğretimi engelleyen her türlü davranış, istenmeyen davranış olarak adlandırılır. İstenmeyen davranışlardan bazıları, en yoğun etkisini davranışı yapan öğrenci üzerinde gösterir; ama bir kısmı bunun dışında öğretmeni, öğretim sürecini ve sınıftaki öğrencilerin tamamını olumsuz etkiler. Sınıftaki istenmeyen davranışlar; sınıfın düzenini ve dersin akışını bozar, kazanımların öğrenciye aktarımını engeller ve ders süresinin verimsiz geçmesine neden olur (Başar, 2003:117). Martin ve Pear (1992)' e göre istenmeyen davranış, öğretmenin beklentileri ile öğrencilerin davranışları arasındaki farktır. Örneğin, öğretmenler öğrencilerin derse karşı ilgi ve dikkat göstermelerini beklerken, öğrenciler uyumak isteyebilirler (Sadık, 2008: 47). Bu yüzden öğretmenlerin istenmeyen davranışlara getirecekleri çözüm önerileri büyük oranda eğitim ve öğretimin düzenli ve verimli bir şekilde sürdürülmesinde büyük önem arz etmektedir.

Charles (1999), öğretmenlerin ortak bir sonuca vardığı beş tip istenmeyen öğrenci davranışından söz etmektedir. Bu davranışlar; saldırgan davranışlar: öğretmene ya da diğer öğrencilere karşı fiziksel ya da sözel saldırı; ahlaka aykırı davranışlar: kopya çekme, yalan söyleme, hırsızlık; otoriteye meydan okuma: reddetme, karşı çıkma, öğretmenin istediklerini yapmaktan kaçınma, dersi bölme: yüksek sesle konuşma, bağırma, sınıf içinde dolaşma, komiklik yapma; sorumluluk almaktan kaçınma: amaçsızca etrafta dolaşma, yerinden kalkma, verilen görevleri yapmama, işi savaştan kaçınma: işi oyalanarak yapma, uyuklama (Sadık, 2008: 50) şeklinde ifade edilebilir. Bununla birlikte, istenmeyen davranışlar dört ana etken olarak sınıflandırılabilir. Bunlar; davranışın, öğrencinin kendisinin ya da sınıftaki arkadaşlarının eğitim öğretim sürecini engellemesi; davranışın öğrencinin kendisinin ya da arkadaşlarının güvenliği açısından tehlike oluşturması; davranışın, okulun araç ve gereçlerine ya da arkadaşlarının eşyalarına zarar vermesi; davranışın, öğrencinin diğer öğrencilerle sosyalleşmesinin önünde engel oluşturmasıdır (Çelik, 2005:171; Korkmaz, 2002,175). İstenmeyen davranışlar ve etkileri göz önüne alındığında oluşabilecek sonuçlar ortaya çıkmadan önüne geçilmeli ve eğitim öğretimin sağlıklı bir şekilde devam etmesi sağlanmalıdır.

Sınıfta istenemeyen davranışların nedenleri de sorunun çözümü açısından önemlidir. Bu nedenle ilgili alan yazın incelendiğinde istenmeyen davranışların nedenleri; sınıfın fiziksel özellikler bakımından yetersiz olması, öğrencilere sorumluluk verme biçimi, öğretmenin sınıftaki otoritesi, öğrenci odaklı nedenler, öğretim etkinliklerinin öğrencilere uygun olmaması, ders etkinliklerinin planlanın önceden yapılmaması, sınıfta sorunlu özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerin bulunması, öğrencilerin gelişim özelliklerine bağlı değişikliklerden oluşan sorunlar, öğrenciler arasındaki

duygusal bağ olarak ifade edilebilir. (Ada, Ünal, 2000:161; Akçadağ, 2009: 281; Ataman, 2005:191; Durukan, Öztürk, 2005:172; Korkmaz, 2002:176).

İstenmeyen davranışlara ilişkin alan yazın incelendiğinde istenmeyen davranışların engellenmesine yönelik bazı yaklaşımlar uygulanmaktadır. Örneğin; “Müdahaleci Olmayan Yaklaşım” da, problem konusunda öğrenciye bilgi vererek, problemin çözümünü öğrenciye bulduran yaklaşımdır. Öğrencinin iyi niyetli ve güvenilir olduğunu, kendi kendinin kontrolünü sağlaması gerektiğini, öğrenciye fırsatı sunulduğunda bunu yapabileceğini ön görür. “Davranışçı yaklaşım”, öğretmenin gerektiği yerde güç kullanarak öğrencinin davranışlarının biçimlendirmesi yaklaşımıdır. Davranıştan öğrencinin çevresi sorumludur. Gözlem yapılır, kurallar belirlenir, uygun davranışlar ödüllendirilir, uygun olmayan davranışlar söndürülür, istenilen davranışlar kabul edilir. “Etkileşimci yaklaşım” da ise, davranışçı ve müdahaleci olmayan yaklaşımlar arasında yer alır. Öğretmen otoriteyi öğrencilerle birlikte paylaşır, öğrenci problemini çözmeye yeterli ama uzman desteğine ihtiyacı olduğunu bilir. Sınıf kuralları birlikte konur, problemlere birlikte çözüm aranır (Özdemir,2011: 84).

Bu yaklaşımlar ışığında, sorunlu davranışın önceden önlenmesinde dikkate alınması gereken temel ilkeler, açıklık, tutarlılık, tehdit ve zamanlamadır (Celep, 2002:258). İstenmeyen davranışın önlenmesi ve yönetiminde, problemi anlama, öğretmenin olumlu etkileri, sorun davranışı göz ardı etmek, çevre koşullarını değiştirmek, dikkat dağıtıcıları kaldırmak, mizah ya da komiklik yapmak, yapılacak görevleri hatırlatmak ve görevlere davet etmek, uyararak, öğrenciye ismiyle hitap etmek, sorumluluk vermek, öğrenciyle konuşmak, okul yönetimi ve aileyle iletişim kurmak ve ceza vermek olarak ifade edilebilir (Akçadağ, 2009:291-293; Aydoğan, 2010:203; Boyacı, 2008: 242-243; Özdemir, 2011:85-87). Öğretmenler sınıfta ders esnasında öğrenciler tarafından gerçekleştirilen sınıfın düzenini ve dersin akışını bozan, öğrencinin kendisine ve çevresine zarar verebilen istenmeyen davranışlarla karşılaşmaktadırlar. Bu gibi durumlarda öğretmenler sınıf yönetimini sağlamak ve derste öğrenciye verilmesi planlanan kazanımın öğrenciye aktarılmasını gerçekleştirmek için yaşanan problemlere yani istenmeyen öğrenci davranışlarına çözümler getirmeleri gerekmektedir.

Öğretmenlerin sınıfta karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına getirdikleri çözümlerle sonucun olumlu olup olmadığının farkına varmaları gerekmektedir. Öğretmenin ruhsal durumu, içinde yaşadığı ortam ve kişisel özellikleriyle sınıfta karşılaşılan öğrencilerin sergilediği istenmeyen davranışlar arasında herhangi bir ilişkinin olup olmadığının sonuçlandırılması önemlidir. Öğretmenlerin, öğrencilerin sergilemiş olduğu hangi istenmeyen davranışa karşı hangi çözümü getirdiği araştırılması gereken önemli bir konudur.

Belirlenen araştırma problemi bağlamında alan yazında yapılan çalışmalar incelendiğinde; Gözütok (1992), öğretmenlerin sınıf içi disiplini sağlamak amacıyla hangi davranışları sergilediklerini, cinsiyet ve kıdem değişkenlerine göre bu davranışların değişip değişmediğini saptamak amacıyla 97 lise öğretmeni ile çalışmayı yürütmüştür. Çalışmanın sonucunda öğretmenlerin %35’inin olumlu disiplin davranışları sergilediklerini; %27’sinin ikaz ederek disiplin sağlamaya çalıştıklarını; %30’unun ise olumsuz olarak nitelendirilebilecek (tokat atma, saç çekme, kötü söz söyleme) davranışlarla disiplin sağlamaya çalıştıkları tespit edilmiştir.

Araştırmalar, çoğu sorunun öğrencilerin canı sıkıldığında ortaya çıktığını göstermektedir. Bunun nedeni olarak öğretmenin sürekli ders anlatması ve öğrencilerin de dinlemesi olarak düşünülebilir (Kitişat, 2013). Bu durum sınıfta öğrencilerin pasif olarak kalmasının istenmeyen davranışlara zemin hazırladığı şeklinde açıklayabiliriz. Benzer şekilde Wragg (1984) yaptığı çalışmada öğretmenler arasındaki kıdem farklarının eğitime etkisini gözlemlemiştir. Araştırmanın sonucunda kıdemli öğretmenlerin; sınıf kuralları uygulanırken öğrenciyi sıkmadıkları, sınıfta belli bir

düzenleri olduğu, derslere zamanında girdikleri, sınıfı rahat bir şekilde gözlemledikleri, kurallar çiğnendiğinde hemen önlem aldıkları belirlenmiştir. Daha tecrübesiz öğretmenlerin ise; belirli bir sınıf kuralları olmadığı, dersin içeriğiyle daha fazla uğraştıkları, göz teması kurmakta yetersiz kaldıkları ve daha fazla istenmeyen davranışla baş etmeleri gerektiği tespit edilmiştir (Wrag 1984: Akt. Özdem 2003: 58).

Ek olarak, Sadık (2000) İlköğretim I. Aşama (1-5. sınıf) sınıf öğretmenlerinin sınıfta karşılaştıkları problem davranışları tespit amacıyla yürütülen çalışmayı, tesadüfi küme örnekleme yöntemi ile seçilen 19 ilköğretim okulunda görev yapan 321 sınıf öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, sınıfta en fazla karşılaşılan problemler verilen görevi yapmamak, ders dışı işlerle uğraşmaktır. Sınıfta problem davranışı gerçekleştiren öğrencilerin öğretmenler tarafından %90'ı erkek öğrenciler olduğu belirtilmiştir. Öğretmenler, problem davranışların nedenini ise öğrencinin okul dışındaki arkadaş çevresi, aile ve kalabalık sınıflar olarak göstermişlerdir.

Mursal (2005) ise, İlköğretim okullarındaki 5. sınıf öğrencilerinin sınıf içinde istenmeyen davranışlar göstermelerine neden olan öğretmen davranışlarına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşlerinin tespit edilmesinin amaçlandığı çalışmada, öğretmenlerin sınıfta ayırım yapmalarının, bireysel farklılıkları dikkate almamalarının, sert tepki vermesinin ve sınıf kurallarını uygularken tutarsız davranmasının sınıfta oluşabilecek olumsuz davranışlara öncülük ettiğini belirtmiştir. Ek olarak, Tolunay (2008) Bursa ili merkez ilçelerinde bulunan 212 ilköğretim okulunda görev yapan 6573 sınıf öğretmeni ile yürüttüğü çalışmada, sınıfta en az karşılaşılan istenmeyen davranışın hırsızlık olduğunu en fazla karşılaşılan istenmeyen davranışın ise gürültü olduğunu belirtmiştir. Sınıf öğretmenlerinin en sık kullandığı çözüm ise sözle uyarmak olduğunu tespit etmiştir. Öneri kısmında ise sınıf öğretmenlerinin öğrencilerin bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurması gerektiği ve buna göre öğretim yöntemlerini çeşitlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Benzer şekilde, Erçiktı (2009) sınıfta istenmeyen davranışların sebepleri ve öğretmenlerin bu davranışlar karşısındaki tutumları, öğretmenlerin, cinsiyeti, yaşı, medeni durumu, görev yaptıkları okul, okutmakta oldukları sınıf değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterdiğini, erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha çok cezalandırılma tutumuyla karşılaştıklarını belirtmiştir. Uygun olmayan davranışlar karşısında öğretmenlerin genellikle, disiplinsiz kişi ya da kişileri sınıf dışına çıkarma, düşük not vermekle tehdit etme, öğrenci ile alay etme, tüm sınıfı bir öğrenci için cezalandırma, disiplin kuruluna rapor etme tutumlarını tercih etmemekte; sorunu öğrenci ile dersten sonra özel olarak konuşarak çözmeye çalışmaktadır şeklinde ifade etmiştir. Sonuç olarak; öğretmenlerin sınıf içerisinde karşılaştıkları olumsuz davranışların önlenmesi ya da olumlu disiplin yöntemlerini öğrenme konusunda belirtilen ihtiyaçların fazla olmasına karşılık, yapılan araştırmalarda öğrenmeye daha az yatkın oldukları görülmektedir.

Yurt içerisinde ve yurt dışında yapılan araştırmalarda amaç, genel olarak öğretmenlerin karşılaştıkları "İstenmeyen Davranışlar" ın nedenleri belirlenmeye ve çözüm önerileri getirilmeye çalışılmıştır. Bu nedenle bu çalışmada ek olarak, sınıftaki öğrencilerin sergilediği istenmeyen davranışların ve öğretmenlerin bu sorunlar karşısındaki çözüm önerilerinin neler olduğunu, sorunların ve bu sorunların ortaya çıkaracağı olumsuzlukların önlenmesi için getirilecek çözüm önerilerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda, çalışmanın problem cümlesi "Sınıf öğretmenlerinin sınıfta karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışları ve bu davranışlar karşısında getirdikleri çözüm önerileri nelerdir?" olarak belirlenmiştir.

## Yöntem

### Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak nitel araştırma yöntemlerinden faydalanılmıştır. Doküman analizi, görüşme ve gözlem gibi veri toplama yöntemlerinden faydalanılan nitel araştırmada olaylar ve durumlar doğal ortamda bütüncül ve gerçekçi bir şekilde ortaya konmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Veri toplama tekniği olarak, görüşme tekniğinden faydalanılmıştır. Görüşme, belirlenen bir konu üzerinde kaynak konumundaki kişinin görüş, davranış, tutum ve ilgisini ortaya çıkarmak amacıyla iki kişi arasında serbest bilgi değişimi sağlayan bir ortam oluşturmak amacıyla düzenlenmektedir (Balcı, 2020). Bu kapsamda yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak yapılan görüşmeler esnasında sorular katılımcılara net ve açık bir şekilde ifade edilmiş, ihtiyaç olması durumunda ilave sorular yöneltilerek derinlemesine bilgi alınması hedeflenmiştir.

### Çalışma Grubu

Bu araştırmada yer alan çalışma grubu, amaçsal (monografik) örnekleme tekniğiyle seçilmiştir. Bazı durumlarda örneklem, evrenin özellikleri hakkındaki bilgiye dayanılarak ve araştırmanın amacına göre seçilir. Bu tip örnekleme amaçsal örnekleme adı verilir. Amaçsal örneklemede araştırmacı, evreni temsil ettiğini, evrenin tipik bir örneği olduğunu düşündüğü bir alt grubu örneklem olarak seçer. Özellikle örneklem çerçevesinin belirli olmadığı ve araştırmacının evren hakkında bilgili olduğu durumlarda kullanılır. Örneğin; Türkiye'de kırsal kesimin ortalama özelliklerini taşıyan bir köy, amaçsal örnekleme tekniğiyle seçilebilir. Bu köyde yaşayanların hepsiyle görüşülebilir. Bunun yanında, örneklem seçiminde ikinci bir alt örnekleme yapılarak seçilen köy içinden sadece belirli ailelerle de görüşülebilir (Sencer ve Sencer, 1978, 481-484). Bu bağlamda çalışmada, 2021-2022 eğitim ve öğretim yılında Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde, Aksaray, Adana, Bursa, Bingöl, Diyarbakır, Gaziantep, Niğde, Sivas, Şanlıurfa illerinde görev yapmakta olan 27 sınıf öğretmeni çalışma grubunu oluşturmaktadır. Araştırmada yer alan sınıf öğretmenlerine sayıca ulaşım, maliyet, zaman vb. güçlüklerden dolayı evren içerisinde rasgele seçilen okullardan örneklem alınmıştır. Öğretmenlerin çalışmaya katılmasında gönüllülük esas alınmıştır.

### Veri Toplama Araçları

Çalışmada kullanılan veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Formun hazırlanması aşamasında ilgili alan yazın incelenmiş ve uzman görüşlerinden faydalanılarak forma son hali verilmiştir. Hazırlanan formda açık uçlu iki soru yer almaktadır:

1. Sınıfta istenmeyen davranışlar nelerdir?
2. Sınıfta istenmeyen davranışlara karşılık öğretmenin çözüm önerileri nelerdir?

Betimsel analiz kapsamında görüşülen kişilerin verdikleri yanıtların doğrudan alıntıları yapılmış, verilerin tamamını temsil edecek frekans, yüzde değerleri belirlenmiş ve elde edilen bulgular kategorize edilerek yorumlanmıştır. Katılımcı öğretmenler; Ö1, Ö2, Ö3, Ö4... şeklinde kodlanmışlardır. "Ö" öğretmen kelimesini ifade etmektedir.

Örneklemede yer alan sınıf öğretmenlerine ilişkin bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1. Çalışma Grubunda Bulunan Öğretmenlere İlişkin Bilgiler**

Kodu	Cinsiyet	Yaş	Öğrenim Durumu	Meslekteki Tecrübesi	Sınıfında Bulunan Öğrenci Sayısı	Görev Yaptığı İl
Ö1	Kadın	27	Lisans	3	33	Sivas
Ö2	Kadın	33	Lisans	8	27	Bursa
Ö3	Erkek	32	Lisans	7	24	Bursa
Ö4	Kadın	29	Lisans	5	26	Sivas
Ö5	Kadın	33	Yüksek Lisans	9	29	Sivas
Ö6	Kadın	29	Lisans	3	25	Niğde
Ö7	Erkek	51	Lisans	26	25	Sivas
Ö8	Erkek	37	Lisans	12	29	Aksaray
Ö9	Kadın	54	Yüksek Lisans	29	32	Diyarbakır
Ö10	Kadın	36	Lisans	12	18	Niğde
Ö11	Erkek	36	Lisans	12	15	Şanlıurfa
Ö12	Erkek	29	Lisans	5	12	Şanlıurfa
Ö13	Erkek	42	Yüksek Lisans	17	25	Sivas
Ö14	Kadın	52	Lisans	27	23	Sivas
Ö15	Erkek	36	Yüksek Lisans	12	28	Bingöl
Ö16	Erkek	37	Lisans	13	22	Sivas
Ö17	Kadın	31	Lisans	7	28	Adana
Ö18	Kadın	30	Lisans	6	30	Adana
Ö19	Kadın	30	Lisans	2	33	Adana
Ö20	Kadın	36	Lisans	11	26	Diyarbakır
Ö21	Erkek	37	Lisans	7	18	Diyarbakır
Ö22	Kadın	46	Lisans	20	24	Gaziantep
Ö23	Kadın	52	Lisans	26	19	Diyarbakır
Ö24	Erkek	39	Lisans	15	28	Niğde
Ö25	Erkek	33	Yüksek Lisans	5	30	Bursa
Ö26	Erkek	35	Lisans	10	30	Adana
Ö27	Kadın	49	Lisans	23	23	Sivas

### Kişisel Bilgi Formu

Öğretmenlerin kişisel bilgilerini öğrenmek Tolunay (2008) tarafından geliştirilen “Sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışları ve kullandıkları baş etme yolları” konulu yüksek lisans tezinde kullanılan ancak araştırma için yeniden düzenlenerek oluşturulan kişisel bilgi formu kullanılmıştır (Ek 2). Bu formda öğretmenlerin; Yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, meslekteki tecrübeleri, görev yaptıkları iller, sınıf mevcudu ile ilgili sorulara yer verilmiştir.

### Veri Toplama Süreci

Araştırma sürecinde katılımcılarla ulaşım, maliyet, zaman vb. güçlüklerden dolayı telefon, zoom vb. uygulamalarla görüşme gerçekleştirilmiştir. Uygulama araştırmacının kendisiyle bireysel olarak yapılmıştır. Katılımcılara yöneltilen sorulara verdikleri cevaplar kayıt cihaz ile kaydedilmiş daha sonra veriler analiz edilmiştir. Verilerin toplanması 13 gün sürmüştür.

## Verilerin Analizi

Görüşme yöntemiyle elde edilen veriler betimsel analiz işlemine tabi tutulmuştur. Mevcut durumu ifade etmeye yarayan betimsel analiz kapsamında katılımcı yanıtları kategorize edilerek düzenlenir ve yorumlanır. Betimsel analizin, araştırmacılar için çalışmak istedikleri farklı olgu ve olaylar hakkında özet bilgi elde edebilmeleri için sıklıkla başvurulan bir yöntemdir (Çakmak, Akgün, Büyükoztürk, Demirel ve Karadeniz, 2008).

## Bulgular ve Yorumlar

Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde, görev yapmakta olan 27 sınıf öğretmenine ilişkin demografik bilgiler ve yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan sorulara ilişkin verilen cevaplar aşağıda sunulmaktadır.

*Tablo 1 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine İlişkin Dağılımları*

Yaş	N	(%)
25-35	12	45
36-45	9	33
45 yaş ve üstü	6	22
Toplam	27	100

Tablo 2'de görüldüğü gibi örneklemdaki sınıf öğretmenlerinin %45'i 25-35 yaş, %33'ü 36-45 yaş ve %22'si 45 ve üstü yaş aralığındadır.

*Tablo 2 Öğretmenlerin Cinsiyetlerine İlişkin Dağılımları*

Cinsiyet	N	(%)
Kadın	15	56
Erkek	12	44
Toplam	27	100

Tablo 3'de görüldüğü gibi örneklemdaki sınıf öğretmenlerinin %56'sı kadın ve %44'ünü erkektir.

*Tablo 3 Öğretmenlerin Meslekteki Tecrübesine İlişkin Dağılımlar*

Meslekteki Tecrübesi	N	(%)
0-5	6	22
6-10	7	26
11-15	7	26
16-20	2	7
21 yıl ve üzeri	5	19
Toplam	27	100

Tablo 4'de görüldüğü gibi örneklemdaki sınıf öğretmenlerinin meslekteki tecrübeleri; %22'si 1-5 yıl, %26'sı 6-10 yıl, %26'sı 11-15 yıl, %7'si 16-20 yıl ve %19'u 21 yıl ve üzeri şeklindedir.

**Tablo 4 Sınıf Mevcuduna İlişkin Dağılımlar**

Sınıfta Mevcudu	N	(%)
10-20	5	19
21-30	19	70
31-40	3	11
41 ve üzeri	0	0
Toplam	27	100

Tablo 5’de görüldüğü gibi örneklemdaki sınıf öğretmenlerin dersine girdikleri sınıftaki öğrenci sayısı %19’u 10-20 öğrenci, %70’i 21-30 öğrenci, %11’i 31-40 öğrenci ve %0’ı 40 ve üzeri öğrenci şeklindedir.

**Tablo 5 Öğretmenlerin Eğitim Durumlarına İlişkin Dağılımlar**

Eğitim Durumları	N	(%)
Lisans	22	81
Yüksek Lisans	5	19
Doktora	0	0
Toplam	27	100

Tablo 6’da görüldüğü gibi öğretmenlerin %81’i lisans ve %19’unu Yüksek lisans mezunudur.

Öğretmenlerin sınıf içinde karşılaştıkları istenmeyen davranışlara ilişkin cevapları Tablo 7’de sunulmuştur.

**Tablo 6 Öğretmenlerin Sınıf İçinde Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışları Ve Çözüm Önerileri**

Sorunlar	F	%	Katılımcı Kodu	N	Çözüm Önerileri	f	%
Derste söz hakkı istemeden konuşma	15	55	Ö1,Ö2,Ö5,Ö6,Ö9,Ö11,Ö12,Ö14,Ö15,Ö16,Ö17,Ö20,Ö21,Ö22,Ö26	15	Uyarırım	7	47
					Görmezden gelirim	5	33
					Öğrenciyi bilgilendiririm	2	13
					Ders boyunca söz hakkı vermem	1	7
Arkadaşlarını şikâyet etme	4	15	Ö4,Ö12,Ö18,Ö19	4	Öğrencimi uyarırım	2	50
					Önemli konularda öğrencimi dinliyorum	2	50
Öğrencilerin ders esnasında yemek yemeleri	9	33	Ö6,Ö7,Ö10,Ö14,Ö18,Ö19,Ö23,Ö24,Ö26	9	Uyarıp yemeğini kaldırmasını söylerim	4	44
					Görmezden gelirim	1	12
					Beslenme zamanında yemelerini hatırlatırım	4	44
Devamsızlık	5	19	Ö12,Ö13,Ö21,Ö22,Ö24	5	Veli ile iletişime geçerim	4	80
Derse ilgisizlik	18	67	Ö1,Ö2,Ö3,Ö6,Ö9,Ö10,Ö12,Ö13,Ö14,Ö15,Ö16,Ö17,Ö18,Ö20,Ö21,Ö22,Ö24,Ö26	18	Okul idaresinden yardım isterim	1	20
					İlgisini çekebilecek materyal kullanırım	9	50
					Eğlenebileceği etkinlikler yaparım	7	39
					Uyarıp derse odaklanmasını isterim	1	5
					Rehberlik servisine yönlendiririm	1	5
Akran zorbalığı	5	19	Ö3,Ö4,Ö6,Ö9,Ö11	5	Arkadaşlığın önemini anlatırım	2	40
					Empati kurmasına yardımcı olurum	2	40
					Birebir konuşur davranışının sonucunda olabilecekleri anlatırım	1	20
Derse hazırlıksız gelme	3	11	Ö1, Ö22,Ö23,	3	Uyarır, tekrarı olmaması için konuşurum	2	67
					Dersle ilgili ekstra ödevlendirir konuyu pekiştirmesini sağlarım	1	33



Devamsızlık	5	19	Ö12,Ö13,Ö21,Ö22,Ö24	5	Veli ile iletişime geçirim	4	80
					Okul idaresinden yardım isterim	1	20
Öğretmenden sonra sınıfa gelme	3	11	Ö9,Ö12,Ö17	3	Sürekli hale gelmiş ise rehberlik servisine yönlendiririm	1	33
					Birebir konuşurum sorunu çözmeye çalışırım	1	33
					Ceza veririm	1	33
Ders esnasında sınıfta gezmek	3	11	Ö1,Ö7,Ö22	3	Uyarırım	3	100
Öğretmenin bilmediği yabancı ifadelerle konuşmak	3	11	Ö11,Ö21,Ö23	3	Yabancı ifadeleri bildiğimi belli ederek sonu çözerim	2	67
					Leylek ile Tilki masalını anlatıp empati yapmalarını sağlarım	1	33
İkili öğretimde ders saatinin erken başlamasından dolayı derste uyumak	2	7	Ö5,Ö7	2	Veli ile görüşüp öğrencinin uykusu saatlerini kontrol altında tutmalarını isterim	1	50
					Dersi daha çekici ve canlı tutmaya gayret ederim	1	50
Derste sürekli tuvalete gitme istekleri	4	15	Ö1,Ö4,Ö6,Ö18	4	Veli ile görüşüp problem olup olmadığını araştırırım ona göre yaklaşırım	1	25
					Yalancı çoban masalını anlatıp sonuçların benzerliğine değinirim	1	25
					Teneffüsün amaçlarını anlatır. Teneffüste gitmeleri konusunda konuşurum	2	50
Veli ilgisizliğinden dolayı öğrencinin dersi umursamaması	5	19	Ö10,Ö16, Ö21 ,Ö26, Ö27	5	Veli ile iletişime geçirim	5	100
Ders esnasında oyun oynama, çizgi film seyretmek istemeleri	4	15	Ö1,Ö6,Ö17,Ö25	4	Dersin sonlarına doğru ödül olarak veririm	2	50
					Uyarırım devam ederse mahrum bırakırım	1	25
					Derse ara verip kısa süre izletirim	1	25
Kıskançlık	1	4	Ö12	1	Rehberlik servisiyle iş birliği yaparım	1	100

Tablo 7 incelendiğinde sınıfta öğretmenlerin en çok karşılaştığı ilk 3 istenmeyen öğrenci davranışları; %67'lik bir oranla derse ilgisizlik, %55'lik oranla derste söz hakkı istemeden konuşma ve %33 öğrencilerin ders esnasında yemek yemeleri olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin bu davranışlara getirdikleri çözüm önerilerinin ise farklı şekillerde gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Söz konusu çözüm önerileri incelendiğinde de söz hakkı istemeden konuşma davranışında %47 ile uyarma, %33 ile görmezden gelme olduğu belirlenmiştir. Derse ilgisizlik için öğretmenlerin %50'si dikkat çekici materyal hazırlarken %39'u eğlenebileceği etkinlikler yaptırmaktadır. Ders esnasında yemek yiyen öğrenciler için ise öğretmenlerin %44'ü uyardığını, %44'ü beslenme zamanını hatırlattığını %12'si görmezden geldiğini ifade etmiştir.

Öğretmelerin cinsiyetlerine göre sınıfta karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışları tablo 8'te sunulmuştur.

**Tablo 7 Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Sınıfta Karşılaştıkları İstenmeyen Davranışlar**

Cinsiyet N	Sorunlar	F	%	N	Çözümler	f	%
Kadın 15	Derste izinsiz söz hakkı istemeden konuşma	10	67	10	Uyarırım	5	50
					Görmezden gelirim	4	40
					Öğrenciyi bilgilendiririm	1	10
	Arkadaşlarını şikâyet etme	3	20	3	Öğrencimi uyarırım	2	67
					Önemli konularda öğrencimi dinliyorum	1	33
	Öğrencilerin ders esnasında yemek yemeleri	6	40	6	Uyarıp yemeğini kaldırmasını söylerim	3	50
					Beslenme zamanında yemelerini hatırlatırım	3	50
	Dikkat eksikliği	8	53	8	Dikkat çekici materyal hazırlarım	5	63
					Dersi farklı etkinliklerle eğlenceli hale getiririm	2	25
					Uyarıp derse odaklanmasını isterim	1	12
	Derse ilgisizlik	4	27	4	İlgisini çekebilecek materyal kullanırım	3	75
					Eğlenebileceği etkinlikler yaparım	1	25
	Akran zorbalığı	3	20	3	Arkadaşlığın önemini anlatırım	1	33
					Empati kurmasına yardımcı olurum	1	33
					Birebir konuşur davranışının sonucunda olabilecekleri anlatırım	1	33
	Derse hazırlıksız gelme	3	20	3	Uyarır, tekrarı olmaması için konuşurum	2	67
					Dersle ilgili ekstra ödevlendirir konuyu pekiştirmesini sağlarım	1	33
	Öğretmeden sonra sınıfa gelme	2	13	2	Sürekli hale gelmiş ise rehberlik servisine yönlendiririm	1	50
					Birebir konuşurum sorunu çözmeye çalışırım	1	50
	Derste sınıfta gezmek	2	13	2	Uyarırım	2	100
İkili öğretimde ders saatinin erken başlamasından dolayı derste uyumak	1	7	1	Dersi daha çekici ve canlı tutmaya gayret ederim	1	100	
Derste sürekli tuvalete gitme istekleri	4	27	4	Veli ile görüşüp problem olup olmadığını araştırırım ona göre yaklaşırım	1	25	
				Yalancı çoban masalını anlatıp sonuçların benzerliğine değinirim	1	25	
				Teneffüsün amaçlarını anlatır. Teneffüste gitmeleri konusunda konuşurum	2	50	
Ders esnasında oyun oynama, çizgi film seyretmek istemeleri	3	20	3	Dersin sonlarına doğru ödül olarak veririm	2	67	
				Uyarırım devam ederse mahrum bırakırım	1	33	
		7	47	7	Uyarıp derse odaklanmasını isterim	3	43

	Konuyla ilgisi olmayan sorular				Konuyla ilgili ödevlendiririm	2	29
					Sorularını görmezden gelirim	2	29
<b>Erkek 12</b>	Derste konu dışı işlerle uğraşma	3	25	3	Dersi daha çekici hale getirmeye çalışırım	1	33
					Sevdiği şeyden mahrum bırakırım	1	33
					Uyarırım, uğraştığı şeyi gün sonuna kadar alırım	1	33
	Devamsızlık	4	33	4	Veli ile iletişime geçerim	3	75
					Okul idaresinden yardım isterim	1	25
	Öğretmenin bilmediği yabancı ifadelerle konuşmak	2	17	2	Yabancı ifadeleri bildiğimi belli ederek sonu çözerim	2	100
	İkili öğretimde ders saatinin erken başlamasından dolayı derste uyumak	1	8	1	Veli ile görüşüp öğrencinin uyku saatlerini kontrol altında tutmalarını isterim	1	100
	Veli ilgisizliğinden dolayı öğrencinin dersi umursamaması	3	25	3	Veli ile iletişime geçerim	3	100
	Kıskançlık	1	8	1	Rehberlik servisiyle iş birliği yaparım	1	100

Tablo 8 incelendiğinde kadın sınıf öğretmenlerinin en çok karşılaştığı ilk 3 istenmeyen öğrenci davranışları; %67'lik bir oranla derste söz hakkı istemeden konuşma, %52'lik bir oranla dikkat eksikliği, %40'lık bir oranla öğrencilerin ders esnasında yemek yemeleri olduğu görülmektedir. Kadın sınıf öğretmenlerinin bu davranışlara getirdikleri çözüm önerilerinin ise farklı şekillerde gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Söz konusu çözüm önerileri incelendiğinde de söz hakkı istemeden konuşma davranışında %50 ile uyarma, %40 ile görmezden gelme olduğu, dikkat eksikliği davranışında %75 ile ilgisini çekebilecek materyal hazırlarken %25'i eğlenebileceği etkinler yapmaktır. Ders esnasında yemek yeme davranışında %50'si uyardığını ve %50'si beslenme saatini hatırlattığını belirlenmiştir.

Erkek sınıf öğretmenlerinin sınıfta karşılaştıkları ilk 3 istenmeyen öğrenci davranışları; %47'lik bir oranla konuyla ilgisi olmayan sorular, %33'lük bir oranla devamsızlık ve %25'lik bir oranla derste konu dışı işlerle uğraşma ve öğrencinin dersi umursamaması olduğu görülmektedir. Erkek öğretmenler bu davranışlara getirdikleri çözüm önerilerinin ise farklı şekillerde gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Söz konusu çözüm önerileri incelendiğinde de konuyla ilgisi olmayan sorular davranışında %43'ü uyardığını %29'u ödevlendirdiğini ve %29'u görmezden geldiğini belirtmiştir. Derse devamsızlık davranışında %75'i veli ile iletişime geçerken, %25'i okul idaresinden yardım aldığı görülmektedir. Dersi umursamama davranışında öğretmenlerin %100'ü veli ile iletişime geçtiğini ifade etmiştir.

**Tablo 8 Öğretmenlerin Meslekteki Tecrübelerine Göre Sınıfta Karşılaştıkları İstenmeyen Davranışlar**

Tecrübe	N	Sorunlar	F	%	N	Çözümler	f	%						
1-5	6	Derste sürekli tuvalete gitme istekleri	3	50	3	Yalancı çoban masalını anlatıp sonuçların benzerliğine değinirim	1	33						
						Teneffüsün amaçlarını anlatır. Teneffüste gitmeleri konusunda konuşurum	2	67						
						Ders esnasında oyun oynama, çizgi film seyretmek istemeleri	3	50	3	Dersin sonlarına doğru ödül olarak veririm	2	67		
		Dikkat eksikliği	3	50	3	Dikkat çekici materyal hazırlarım	1	33						
						Dersi etkinliklerle eğlenceli hale getirir	1	33						
		1-5	6	Derste söz hakkı istemeden konuşmak	2	33	2	Uyarırım	2	100				
								Derse hazırlıksız gelme	1	17	1	Dersle ilgili ekstra ödevlendirir konuyu pekiştirmesini sağlarım	1	100
								Ders esnasında sınıfta gezmek	1	17	1	Uyarırım	1	100
				Arkadaşlarını şikâyet etme	2	33	2	Önemli konularda öğrencimi dinliyorum	2	100				
								Konuyla ilgisi olmayan sorular	2	33	2	Uyarıp derse odaklanmasını isterim	1	50
				Akran zorbalığı	2	33	2	Konuyla ilgili ödevlendiririm	1	50				
								Devamsızlık	1	17	1	Arkadaşlığın önemini anlatırım	2	100
				6-10	7	Derste söz hakkı istemeden konuşmak	4	57	4	Uyarırım	1	100		
										Konuyla ilgisi olmayan sorular sormak	5	71	5	Görmezden gelirim
Görev veririm	1													20
Birebir konuşurum	1	20												
Dikkat eksikliği	4	57	4			Dikkat çekici materyal hazırlarım	2	50						
						Oyun oynatırım	2	50						
11-15	7	Öğrencilerin ders esnasında yemek yemeleri	2			29	2	Uyarıp yemeğini kaldırmasını söylerim	1	50				
								Görmezden gelirim	1	50				
		Veli ilgisizliğinden dolayı öğrencinin dersi umursamaması	2			29	2	Veli ile iletişime geçerim	2	100				
		Derste söz hakkı istemeden konuşma	4			57	4	Uyarırım	2	50				
				Görmezden gelirim	1			25						
Dikkat eksikliği	5	71	5	Öğrenciyi bilgilendiririm	1	25								
16-20	2	Derste söz hakkı istemeden konuşma	1	50	1	Dikkat çekici materyal hazırlarım	3	60						
						Dersle ilgili etkinliklerle eğlenceli hale getirir	1	20						
		Dikkat eksikliği	1	50	1	Oyun oynatırım	1	20						
21-25	1	Derste söz hakkı istemeden konuşma	1	100	1	Uyarırım	1	100						
						Tahtaya bir öğrenci çıkarır aynı durumda öğretmenin yaşadıklarını gösteririm	1	100						
26-30	4	Ders esnasında yemek yemek	2	50	2	Uyarıp yemeğini kaldırmasını söylerim	2	100						
						Derse ilgisizlik	2	50	2	İlgisini çekebilecek materyal kullanırım	1	50		
		Eğlenebileceği etkinlikler yaparım	1	50										
30+	0	-	-	-	-	-	-							

Tablo 9 incelendiğinde; 1-5 yıl mesleki tecrübeye sahip öğretmenlerin en çok karşılaştıkları ilk 3 istenmeyen öğrenci davranışı; %50'lik bir oranla sürekli tuvalete gitme isteği, %50'lik bir oranla Ders esnasında oyun oynama, çizgi film seyretmek istemeleri ve %50'lik bir oranla dikkat eksikliği olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin bu davranışlara getirdikleri çözüm önerilerinin ise farklı şekillerde gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Söz konusu çözüm önerileri incelendiğinde de sürekli tuvalete gitme isteği davranışında %67'si Teneffüsün amaçlarını anlatır. Teneffüste gitmeleri konusunda konuşurum şeklinde, %33'ü yalancı çoban masalını anlatıp sonuçların benzerliğine değinirim şeklinde ifade etmiştir. Ders esnasında oyun oynama, çizgi film seyretmek istemeleri davranışında, %67'si dersin sonunda çizgi film ile ödüllendirdiğini, %33'ü uyardığını belirtmiştir. Dikkat eksikliği davranışında, %33'ü ilgisini çekecek materyal hazırladığını, %33'ü dersi eğlenceli hale getirdiğini ve %33'ü oyun oynattığını belirtmiştir.

6-10 yıl mesleki tecrübeye sahip öğretmenlerin karşılaştıkları ilk 3 istenmeyen öğrenci davranışları; %71'lik bir oranla konuyla ilgisi olmayan sorular sormak, %57'lik bir oranla söz hakkı istemeden konuşmak ve %57'lik bir oranla dikkat eksikliği olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin bu davranışlara getirdikleri çözüm önerilerinin ise farklı şekillerde gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Söz konusu çözüm önerileri incelendiğinde de konuyla ilgili olmayan sorular sorma davranışında %40'ı görmezden geldiğini, %20 si uyardığını belirtmiştir. Söz hakkı istemeden konuşma davranışında öğretmenlerin %100'ü uyardığını ifade etmiştir. Dikkat eksikliği davranışında öğretmenlerin %50'si dikkat çekici materyal hazırlarken %50'si konuyla ilgili oyun oynattığını belirtmiştir.

11-15 yıl mesleki tecrübeye sahip öğretmenlerin karşılaştıkları ilk 3 istenmeyen öğrenci davranışları; %71'lik bir oranla dikkat eksikliği, %57'lik bir oranla derste söz hakkı istemeden konuşma, %29'luk bir oranla veli ilgisizliğinden dolayı öğrencinin dersi umursamaması olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin bu davranışlara getirdikleri çözüm önerilerinin ise farklı şekillerde gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Söz konusu çözüm önerileri incelendiğinde de dikkat eksikliği davranışında %60 dikkat çekici materyal hazırladığını, %20 dersi etkinliklerle eğlenceli hale getirdiğini ve %20'si dersle ilgili oyun oynattığını ifade etmiştir.

16-20 yıl mesleki tecrübeye sahip öğretmenlerin en çok karşılaştıkları sınıfta istenmeyen öğrenci davranışları; %50 söz hakkı istemeden konuşma ve %50 dikkat eksikliği olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin çözüm önerileri incelendiğinde de söz hakkı istemeden konuşma davranışında öğretmenlerin %100'ü uyardığını, dikkat eksikliği davranışında öğretmenlerin %100'ü dikkat çekici materyal hazırladığını ifade etmişlerdir.

21-25 yıl mesleki tecrübeye sahip öğretmenlerin en çok karşılaştıkları sınıfta istenmeyen öğrenci davranışları; %100 söz hakkı istemeden konuşma olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin çözüm önerileri incelendiğinde de %100'ü Tahtaya bir öğrenci çıkarır aynı durumda öğretmenin yaşadıklarını gösteririm şeklinde ifade etmiştir.

26-30 yıl mesleki tecrübeye sahip öğretmenlerin en çok karşılaştıkları sınıfta istenmeyen öğrenci davranışları; %50 öğrencilerin ders esnasında yemek yemeleri, %50'si derse ilgisizlik şeklinde olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin çözüm önerileri incelendiğinde de öğrencilerin ders esnasında yemek yemeleri davranışında öğretmenlerin tamamı uyardığını, derse ilgisizlik davranışında öğretmenlerin %50'si ilgisini çekebilecek materyal kullanımını, %50'si eğlenebileceği etkinlikler yaparım şeklinde ifade etmiştir.

**Tablo 9 Sınıf Mevcutlarına Göre Sınıfta Karşılaştıkları İstenmeyen Davranışlar**

Öğrenci Sayısı	N	Sorunlar	F	%	N	Çözümler	f	%
10-19	5	Dikkat eksikliği	3	60	3	Dikkat çekici materyal hazırlarım	3	100
		Öğretmenin bilmediği yabancı ifadelerle konuşmak	3	60	3	Yabancı bildiğimi belli ederek sorunu çözerim	2	67
						Leylek ile Tilki masalını anlatıp empati yapmalarını sağlarım	1	33
		Derste izinsiz, söz hakkı istemeden konuşma	4	80	4	Uyarırım	2	50
						Görmezden gelirim	2	50
		Devamsızlık	3	60	3	Veli ile iletişime geçeri	3	100
20-29	16	Derste izinsiz, söz hakkı istemeden konuşma	9	57	9	Uyarırım	5	56
						Görmezden gelirim	3	33
						Öğrenciyi bilgilendiririm	1	11
		Dikkat eksikliği	10	62	10	Dikkat çekici materyal hazırlarım	6	60
						Dersi farklı etkinliklerle eğlenceli hale getiririm	2	20
						Oyun oynatırım	1	10
						Uyarıp derse odaklanmasını isterim	1	10
		Öğrencilerin ders esnasında yemek yemeleri	4	25	4	Uyarıp yemeğini kaldırmasını söylerim	2	50
						Beslenme zamanında yemelerini hatırlatırım	2	50
		Konuyla ilgisi olmayan sorular	3	19	3	Uyarıp derse odaklanmasını isterim	2	67
				Konuyla ilgili ödevlendiririm	1	33		
30+	6	Derste izinsiz, söz hakkı istemeden konuşma	3	50	3	Uyarırım	2	67
						Ders boyunca söz hakkı vermem	1	33
		Derse ilgisizlik	3	50	3	İlgisini çekebilecek materyal kullanırım	1	33
						Eğlenebileceği etkinlikler yaparım	2	67
		Arkadaşlarını şikâyet etme	2	33	2	Öğrencimi uyarırım	1	50
						Önemli konularda öğrencimi dinliyorum	1	50
		Öğrencilerin ders esnasında yemek yemeleri	3	50	3	Beslenme zamanında yemelerini hatırlatırım	3	100
				Dikkat eksikliği	2	33		
				Dikkat çekici materyal hazırlarım	2	100		

Tablo 10 incelendiğinde; sınıfı mevcudu 10-19 arası olan öğretmenlerin en fazla karşılaştıkları sınıfta istenmeyen öğrenci davranışları; %80'lik bir oranla derste söz hakkı istemeden konuşma, %60'lık bir oranla öğretmenin bilmediği yabancı ifadelerle konuşmak, %60'lık bir oranla dikkat eksikliği ve %60'lık bir oranla devamsızlık olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenin bu problemler karşısında sunduğu çözüm önerisi ise; derste söz hakkı istemeden konuşma davranışında öğretmenlerin tamamı uyardığını belirtmiştir. Öğretmenin bilmediği yabancı ifadelerle konuşma davranışında %67 yabancı ifadeyi bildiğimi belli ederim, %33 empati kurmalarını sağlarım şeklinde ifade etmiştir. Devamsızlık davranışında öğretmenlerin tamamı veli ile iletişime geçtiğini, dikkat eksikliği davranışında ise öğretmenlerin tamamı dikkat çekici materyal hazırladığını belirtmiştir.

Sınıf mevcudu 20-29 arası olan öğretmenlerin en fazla karşılaştıkları sınıfta istenmeyen öğrenci davranışları; %62'lik bir oranla dikkat eksikliği, %57'lik bir oranla derste söz hakkı istemeden konuşma, %25'lik bir oranla öğrencilerin ders esnasında yemek yemeleri olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin bu davranışlara getirdikleri çözüm önerileri incelendiğinde de dikkat eksikliği

davranışında öğretmenlerin %60 dikkat çekici materyal hazırladığını, %20 farklı etkinlikler planladığını, %10 uyardığını ifade etmiştir. Derste söz hakkı istemeden konuşma davranışında öğretmenlerin %56'sı uyardığını, %33'ü görmezden geldiğini ifade etmiştir. Öğrencilerin ders esnasında yemek yeme davranışında öğretmenlerin %50'si uyarırım, %50'si beslenme zamanını hatırlatırım şeklinde çözüm önerilerini ifade etmişlerdir.

Sınıf mevcudu 30 ve üzerinde olan öğretmenlerin en fazla karşılaştıkları sınıfta istenmeyen öğrenci davranışları; %50'lik bir oranla derste söz hakkı istemeden konuşma, %50'lik bir oranla derse ilgisizlik ve %50'lik bir oranla öğrencilerin ders esnasında yemek yemeleri olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin, derste söz hakkı istemeden konuşma davranışına %67'si uyarırım, %33'ü ders bitene kadar söz hakkı vermem şeklinde, derse ilgisizlik davranışına öğretmenlerin %67'si ilgisini çekebilecek materyal hazırlarım %33'ü eğlenebileceği etkinlikler yaparım şeklinde, ders esnasında yemek yeme davranışına öğretmenlerin %100'ü beslenme zamanını hatırlatırım şeklinde çözüm önerisinde bulunmuşlardır.

### Sonuç ve Öneriler

Yapılan araştırma kapsamında 9 farklı ilden 27 sınıf öğretmeni ile görüşülmüştür. Araştırmada gönüllü olarak yer alan çalışma grubu farklı yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyine sahip sınıf öğretmenlerinden oluşmaktadır. Bu araştırma sınıf öğretmenlerinin sınıfta karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarının neler olduğu ve bu davranışlara karşı getirdikleri çözüm önerileri incelenmiştir. Yapılan görüşmelerde elde edilen verilerin analizi yapılarak aşağıdaki sonuçlara varılmıştır.

Araştırmada elde edilen veriler incelendiğinde de sınıf öğretmenlerinin sınıfta en sık karşılaştıkları istenmeyen davranışlar; %55'lik bir oranla derste söz hakkı istemeden konuşma, %52'lik bir oranla dikkat eksikliği, %41'lik bir oranla dikkat çekmeye çalışmak, %33'lük bir oranla öğrencilerin ders esnasında yemek yemeleri olduğu görülmektedir.

Araştırmada yer alan öğretmenler farklı senaryolarda farklı çözüm önerileri getirmişlerdir. Çalışma grubunda yer alan sınıf öğretmenlerinin en çok başvurdukları çözüm önerisi; öğrenciyi uyarma, görmezden gelme, öğrenciyi, ceza verme, veli ile iletişime geçme, görev verme, dikkat çekici materyal hazırlama, konuyla ilgili ödevlendirme, empati kurmasına yardımcı olma, veli ile iletişime geçme, Yabancı ifade bildiğini belli etme ve dersin sonlarına doğru ödül verme olduğu görülmektedir.

Cinsiyet kategorisi incelendiğinde kadın öğretmenlerin en sık karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışının %67'lik bir oranla derste söz hakkı istemeden konuştuğu görülürken, erkek öğretmenlerin en sık karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışı %47'lik bir oranla derste konu dışı işlerle uğraşma olduğu görülmektedir ayrıca cinsiyet kategorisi incelendiğinde kadın öğretmenler 12 farklı davranışla karşılaşırken, erkek öğretmenler 8 farklı davranışla karşılaştığı görülmektedir. Bu durum kadın öğretmenler sınıfta daha fazla istemeyen öğrenci davranışla karşılaştıklarını göstermektedir.

Tecrübe kategorisi incelendiğinde; 10 farklı istenmeyen davranış ile 1-5 yıl arası tecrübeye sahip öğretmenlerin daha fazla birbirinden farklı istenmeyen davranışla karşılaştıkları görülmektedir. Öğretmenin tecrübesi arttıkça sınıfta karşılaştıkları istenmeyen davranışların azaldığını söyleyebiliriz.

Sınıf mevcuduna göre incelendiğinde 30'dan fazla öğrenci sayısına sahip sınıflarda 5 farklı istenmeyen davranış ile diğer sınıflara göre daha fazla istenmeyen davranış görüldüğü anlaşılmaktadır. Bu durum sınıftaki öğrenci sayısının artmasının istenmeyen davranışlarında artmasına neden olabileceğini göstermektedir. Araştırmada gönüllü öğretmenlere yönetilen



sorulara verdikleri cevaplar incelendiğinde farklı illerdeki öğretmenlerin tam olarak aynı olmasa da benzer problemlerle karşılaştıkları görülmektedir. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerinin karşılaştıkları problemlere verdikleri çözüm önerilerinin benzer yönlerinin olduğu fark edilmiştir.

Yapılan araştırmada öğretmenleri yaş, tecrübe, sınıftaki öğrenci sayısı ve cinsiyet durumuna göre kategorize edildiğinde öğrencilerin göstermiş oldukları istenmeyen davranışları sergilerken öğretmenin yaşı, cinsiyeti ve tecrübesi öğrencinin yaptığı davranışı etkilediğini göstermektedir. Bu bağlamda araştırma sonuçları bir bütün halinde incelendiğinde; öğretmenlerin sınıfta içerisinde karşılaştıkları istenmeyen davranış kategorileri; akran zorbalığı (Saygılı & Gürşimşek, 2008); ders esnasında söz hakkı istemeden izinsiz konuşma (Balay & Sağlam, 2008; Tolunay, 2008 ); derse hazırlıksız gelme (Şenay, 2011); öğretmenden sonra sınıfa gelme (Dönmez & Cömert, 2009); arkadaşlarını şikâyet etme, akran zorbalığı (Çankaya & Çanakçı, 2011; Tolunay, 2008); devamsızlık, (Dönmez & Cömert, 2009; Saygılı & Gürşimşek, 2008) çalışmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Öğretmenlerin sınıfta karşılaştıkları istenmeyen davranışlarla ilgili ürettikleri çözüm önerileri de; dersi farklı etkinliklerle eğlenceli hale getirmek, öğrenciyle birebir ilgilenmek (Cummings, 2000; Çankaya & Çanakçı, 2011; Starr, 2000); uyarmak (Tolunay, 2008); okul-aile ve öğretmenin işbirliği içerisinde olmasını sağlamak (Çankaya & Çanakçı, 2011; Saygılı & Gürşimşek, 2008) ve ceza vermek (Balay, & Sağlam, 2008) araştırmanın sonuçları ile paralellik göstermektedir.

### Öneriler

Araştırma sonucunda istenmeyen davranışa çözüm olarak verilen kararın, hem öğrencinin bireysel olarak kendini geliştirmesi açısından hem de sınıf arkadaşlarına örnek olması bakımından önemiyetinin yüksek olduğu açıktır.

Öğrencilerin sergiledikleri problemler ve öğretmenlerin verdikleri çözüm önerileri dikkate alındığında, istenmeyen davranışların ortaya çıkmadan önce önlenmesi sınıf disiplini ve eğitim öğretimin verimliliği açısından oldukça önemlidir. Bu nedenden dolayı öğretmene verilecek eğitim ile karşılaşabilecekleri problemleri önceden bilmesi bu konuda alacağı önlemlerde yardımcı olacaktır. Yaşanması muhtemel problemlere karşı öğretmenlere gerek lisans döneminde gerekse iş hayatında bu konuda ayrı bir başlık altında eğitim verilmesinin elzem olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin karşılaştıkları bu problemlerde verecekleri kararlar problemin devam etmesi ya da sonlanması durumunu fazlaca etkileyecektir. Problem sergileyen öğrencilerin problemin sonucuna katlanmadan evvel problemin kaynağına inilmesi ile yaşanan problemin çözümünde verilecek olan kararın daha doğru bir şekilde alınabilmesinde etkili olacaktır.

Karşılaşılan her problem için alınacak karar sürekli ve istikrarlı olmalıdır. Bu konuda istikrar sağlanmadığı takdirde problemin tekrar etmesi olasıdır. Bu ve benzeri nedenlerden dolayı problemin tekrar ortaya çıkmasını engellemek için öğretmenin verdiği karar ve sonrasında bu kararın arkasında durması aynı ve benzeri problemlerle karşılaşmayı büyük ölçüde azaltacaktır.

### Kaynakça

- Ada, S.; Ünal, S. (2000). Sınıf Yönetimi. Marmara Üniversitesi. Teknik Eğitim Fakültesi Döner Sermaye İşletmesi Matbaa Birimi: İstanbul.
- Akçadağ, T.(2009).Etkili Sınıf Yönetimi. (Editör: Kıran, H.). (5.Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ataman, A. (2005). Sınıf Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar. (Editör: Küçükahmet, L.). (4.baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Aydoğan, İ.(2010).Kuram ve Uygulamada Sınıf Yönetimi. (Editör: Gülşen, C.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Balay, R., & Sağlam, M. (2008). Sınıf içi olumsuz davranışlara ilişkin öğretmen görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 1-24.

- Balcı, A. (2020). COVID- 19 ÖZELİNDE SALGINLARIN EĞİTİME ETKİLERİ . Uluslararası Liderlik Çalışmaları Dergisi: Kuram ve Uygulama , 3 (3)
- Başar H. (2003). Sınıf yönetimi. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Boyacı, A. (2008). Yapılandırmacı Yaklaşımına Göre Sınıf Yönetimi. (Editör: Çelikten, M.) .(1.Baskı). Anı Yayıncılık: Ankara
- Celep, C.(2002). Sınıf Yönetimi ve Disiplini (Yenilenmiş 2.baskı). Ankara.:Anı Yayıncılık.
- Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Büyüköztürk, Ş., & Demirel, F. (2008). İlköğretim ikinci kademe ve lise öğrencilerinin ders ve sınıf düzeylerine göre öğrenme stratejileri ve güdülenme düzeylerinin belirlenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1-27.
- Çankaya, İ., & Çanakçı, H. (2011). Sınıf Öğretmenlerinin Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışları Ve Bu Davranışlarla Başa Çıkma Yolları. *Electronic Turkish Studies*, 6(2).
- Çelik, V. (2005). Sınıf Yönetimi. (3.baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Çetin, B. (2013). Sınıfta İstenmeyen Öğrenci Davranışlarıyla İlgili Sınıf Öğretmenlerinin Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi* , 14 (1).
- Cumming, C. (2000) *Winning Strategies for Classroom Management* .Baltimore: Association for Supervision &Curriculum Development.
- Dönmez, B., & Cömert, M. (2009). Öğretmen Adaylarının, Kendilerinin Ve Uygulama Öğretmenlerinin Sınıf İçi İstenmeyen Öğrenci Davranışları İle Baş Etme Konusundaki Yeterliklerine İlişkin Alguları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 47-55.
- Durukan H., Öztürk, H.İ.(2005).Sınıf Yönetimi (1.baskı). İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Erçikiti, U. G. (2009). İlköğretim okulları 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları disiplin sorunları. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. *Beykent Üniversitesi, İstanbul*.
- Gözütok, F. D. (1992). Disiplin Sağlamada Öğretmen Davranışları. *Ankara University Journal Of Faculty Of Educational Sciences (Jfes)*, 25(2), 703-711.
- Kitishat, A. R., & Al-Friehat, H. M. (2013). Undesirable behavior in class: Reasons and solutions. *Research Journal of Science & IT Management*, 2(5), 37-42.
- Korkmaz, İ. (2002). Sınıf Yönetimi. (Editör: Kaya, Z). (2.baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık
- Mursal, E. (2005). *İlköğretim 1. kademe 5. sınıf öğrencilerinin sınıf içerisinde istenmeyen davranışlar göstermesine neden olan öğretmen davranışlarına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri* (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Özdem, E. (2003). İlköğretim 1. kademesindeki öğretmenlerin sınıf disiplinine ilişkin görüşleri ve uygulamaları (Elazığ ili örneği)/The Views and applications of the elementary school class teachers on class management.
- Özdemir, İ.E.(2011). Sınıf yönetimi. (Editör: Özdemir, M.Ç.). (2.baskı). Ankara: Pegem Akademi
- Sadık, F. (2008). Sınıf Yönetimi Teori ve Pratik Uygulamalar. (Editör: Yiğit, B.). Kriter Yayınevi (1.Baskı):İstanbul
- Sadık, Ö. G. F. (2000). İlköğretim I Aşama Sınıf Öğretmenlerinin Sınıfta Gözlemledikleri Problem Davranışlar. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(10).
- Saygılı, G., & Gürşimşek, I. (2008). Sınıfta istenmeyen davranışlara ilişkin öğrenci görüşleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (23).
- Sencer, M., & Sencer, Y. (1978). *Toplumsal araştırmalarda yöntembilim*. Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü.
- Starr, I. (2008) *Promoting Effective Classroom Management: In Front of the Class*: retrieved May 7, 2008
- Şenay, K. (2011). İlköğretim okulları birinci kademe görevli yönetici ve öğretmen algularına göre istenmeyen öğrenci davranışları ve önleme yöntemleri, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: İstanbul.

- Tolunay, A. K. (2008). *Sınıf öğretmenlerinin sınıfta karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışları ve bu davranışlara karşı kullandıkları baş etme yöntemleri*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa..
- Wragg, EC ve Dooley, PA (1984). Öğretmenlik uygulaması sırasında sınıf yönetimi. *Sınıf öğretmenliği becerileri*, 21-46.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

## İkinci/Yabancı Dil Olarak Türkçenin Çevrim İçi Uzaktan Öğretiminde Öğretici Yeterliklerinin İncelenmesi<sup>1</sup>

Oya ÖZGAT TATAN<sup>2</sup>

Gönderim Tarihi: 12.04.2022

Yayın Tarihi: 31.05.2023

Makale Türü: Tez Özeti

### Öz

COVID-19 salgını sebebiyle eğitim kurumlarında yüz yüze eğitime ara verilmiş ve birçok uygulama, program ve web sitesinin kullanıldığı uzaktan öğretim platformları aracılığıyla öğrenim ve öğretim gerçekleştirmeye başlanmıştır. Bu bağlamda çevrim içi uzaktan öğretimde yüz yüze eğitimin gerektirdiği öğretici yeterliklerinden daha fazlasına ihtiyaç duyulmaktadır. Gelişen dünyaya ayak uydurmak ve bilişim teknolojisindeki gelişmeleri yakından takip etmek, eğitimdeki yenilikleri yakalayabilme ve eğitime uyarlayabilme açısından önem arz etmektedir. Bu kapsamda ikinci/yabancı dil olarak Türkçe öğreten öğretmenlerin çevrim içi uzaktan öğretimde sahip olduğu yeterliklerin incelendiği yeterli sayıda çalışmaya rastlanılmamış ve çevrim içi uzaktan öğretim aracılığıyla ikinci/yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde öğretici yeterliklerini belirlemek çalışmamızın amacını oluşturmaktadır. Çalışmamızın öğretmenlerin mesleki gelişmelerine katkıda bulunacağı ve çevrim içi uzaktan öğretimde kalitenin ve verimliliğin artmasına yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Çalışmamızın örneklemini Türkiye'deki üniversiteler bünyesinde çevrim içi uzaktan öğretim platformları aracılığıyla ikinci/yabancı dil olarak Türkçe öğretimi veren kurumlarda görev alan öğretmenler oluşturmaktadır. Çalışmamızda belirlenen probleme cevap aramak amacıyla yöntem olarak vaka çalışması tercih edilmiştir. Çalışmamızda hem yurt içinde hem yurt dışında alanyazında yapılan çalışmalar incelenmiş ve Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanmış olan "Eğitimciler için Avrupa Dijital Yeterlik Çerçevesi" temel alınarak "Çevrim İçi Öğretici Yeterlikleri Ölçeği" ikinci/yabancı dil olarak Türkçe öğreten öğretmenlere göre uyarlanarak anket çalışması hazırlanmıştır. Araştırmada toplanan veriler SPSS for Windows 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çevrim içi öğretici yeterlikleri ölçeğinden elde edilen ortalamalar incelendiğinde katılımcıların mesleki sorumluluk ve dijital kaynaklar alt boyutlarında çok yüksek düzeyde; öğretme ve öğrenme, değerlendirme, öğrencileri güçlendirme ve öğrencilerin dijital yeterliğini sağlama alt boyutlarında yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bulgulardan hareketle çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Uzaktan öğretim, Çevrim içi uzaktan öğretim, İkinci/yabancı dil olarak Türkçe öğretimi, Öğretici yeterlikleri, Çevrim içi öğretici yeterlikleri

<sup>1</sup> "Yabancı Dil Olarak Türkçenin Çevrim İçi Öğretiminde Öğretici Yeterlikleri" adlı doktora tezi çalışması kapsamında üretilmiştir.

<sup>2</sup> **Sorumlu Yazar:** Oya Özgat Tatan, Dr., MEB, Türkiye, filolog\_02@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0002-3493-1765

## Examining the Competencies of Instructors Teaching Turkish as a Second/Foreign Language via Online Distance Education Platforms

### Abstract

Face-to-face education was suspended in educational institutions due to the COVID-19 pandemic and learning and teaching began to take place via distance education platforms, where many applications, programs and websites are used. In this context, more instructor's competencies required by face-to-face education is needed in online distance education. Keeping up with the developing world and closely following the developments in information technology are important to catch up with the innovations in education and adapting it to education. In this context, there have not been enough studies examining the competences of instructors who teach Turkish as a second/foreign language in online distance education. The aim of our research is to determine the competences of instructors in teaching Turkish as a second/foreign language via online distance education. It is thought that our study will contribute to the professional development of the instructors and help to increase the quality and productivity in online distance education. The sample of our research consists of instructors working in institutions who teach Turkish as a second/foreign language via online distance education platforms within universities in Turkey. Case study was preferred as a method in order to find an answer to the problem determined in our research. In our study, both domestic and international studies in the literature were examined and a questionnaire was based on the "European Framework for the Digital Competence of Educators" prepared by the European Commission and by adapting the "Online Instructors' Competence Scale" to the instructors teaching Turkish as a second/foreign language. The data collected in the research were analyzed with the help of SPSS for Windows 22.0 program. When the averages obtained from the online instructors' competencies scale are examined, the instructors' professional engagement and digital resources are at very high level and teaching and learning, assessment, empowering learners and facilitating learners' digital competence are at high level. In our study, it is thought that by determining the competencies of the instructors who teach Turkish as a second/foreign language via online distance education, they will contribute to their professional development and help increase the quality and productivity in online distance education. Various suggestions based on the findings were made.

**Key Words:** Distance education, Online distance education, Teaching Turkish as a second/foreign language, Instructors competencies, Online instructor competencies

### Giriş

Günümüzde teknolojinin hızlı gelişimi eğitim, sağlık, ekonomi gibi birçok alanı etkilemekte ve teknoloji, hayatımızın vazgeçilmez bir unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır. Genelde eğitimde, özeld e ikinci/yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde teknoloji kullanımı ve teknolojinin öğretime entegre edilmesi hem öğreticinin hem de öğrencinin yeterliklerini geliştirme ihtiyacı doğurmaktadır. Teknolojinin öğrencilerde soyut kavramları somutlaştırma, eleştirel düşünme, problem çözme, kavramlar arasında anlamlı bütünlük oluşturma gibi birçok beceriyi geliştirmesi beklenirken, öğrencilerin yüz yüze eğitimdeki yeterliklerinin yanı sıra çevrim içi uzaktan öğretimde yeni yeterliklere, becerilere ve rollere sahip olması beklenmektedir. Öğreticiler ve öğrenciler teknolojik gelişmelere ayak uydurmalı, bilgilerini güncellemeli ve kendilerini geliştirmelidirler.

Yaşanan teknolojik gelişmeler ve 2019 yılında ortaya çıkan COVID-19 salgını, eğitimde uzaktan öğretimi zorunlu hale getirmiştir. Uzaktan öğretimde öğreticilerden yüz yüze eğitimde gerekli olan yeterliklerin yanı sıra çevrim içi öğretici yeterliklere sahip olmaları beklenmektedir. Öğreticiler, teknolojiye hâkim olmalı, iyi düzeyde bilgisayar kullanabilmeli ve uzaktan öğretim platformlarını ihtiyaçlara ve kazanımlara göre belirleyebilmelidir. Casanova ve diğerleri (2009, s. 5), çevrim içi öğretici yeterliklerini, öğretim materyallerini ve ders müfredatını geliştirebilen, farklı öğrenme stratejilerini yönetebilen, dersi değerlendirme yeteneğine sahip, alanında uzman ve bilgi sahibi olan, yeni yeterlikler ve beceriler edinmeye istekli, organizasyon becerisine sahip, idari işleri yürütebilen, öğrenme ortamlarını ve öğretim materyallerini geliştirebilen, düzenleyebilen ve seçebilen, iletişimi

kuvvetli ve sosyal yönü gelişmiş olarak sıralamaktadırlar. Bu yeterliklerin yanı sıra Bawane ve Spector (2009, s. 390) öğretmenlerin etkili iletişim kurabilme, öğrencilerin motivasyonunu sağlayabilme, öğrenme ortamı oluşturabilme, bireysel ve grup performansını takip edebilme, zamanı ve dersi iyi yönetebilme, öğretim materyallerini geliştirebilme, öğrenci ihtiyaçlarına göre rehberlik sağlayabilme gibi yeterliklere sahip olması gerektiğini dile getirmektedirler. Öğreticilerin yüz yüze eğitimdeki yeterliklerden farklı olarak teknoloji bilgisine, teknolojik içerik bilgisine, teknolojik pedagojik bilgisine ve teknolojik pedagojik alan bilgisine hâkim olmaları gerekmektedir. Mishra ve Koehler (2008, s. 3-10) öğretmenlerin çevrim içi uzaktan öğretimde sahip olması gereken yeterlikleri şu şekilde ifade etmektedirler:

*Teknoloji bilgisi:* Değişen teknolojiler hakkında güncel bilgiye sahip olmalıdırlar.

*İçerik bilgisi:* Alan bilgisine hâkim olmalı ve kavram ve teorileri bilmelidirler.

*Pedagojik bilgi:* Sınıf yönetimi, ders planı geliştirme ve öğrenci değerlendirmesiyle ilgili genel bilgi sahibi olmalıdırlar.

*Pedagojik alan bilgisi:* İçerik ve pedagoji arasındaki ilişkiye hâkim olmalı ve uygulayabilmelidirler.

*Teknolojik içerik bilgisi:* Teknoloji ve içeriğin birbirini nasıl etkilediğini ve sınırlandırdığını anlayarak uygulamalıdır.

*Teknolojik pedagojik bilgi:* Belirli teknolojiler kullanıldığında öğretme ve öğrenmenin nasıl değiştiğini anlamalıdır.

*Teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB):* Teknolojiyi, içeriği ve pedagojiyi birbirleriyle nasıl etkileşime girdiğini ortaya çıkaran bilgiye sahip olmalıdırlar.

Çevrim içi öğretici yeterliklerini hem ulusal hem de uluslararası düzeye çıkarmak amacıyla yeterlikler çerçevesi hazırlanmıştır. Bu çerçeveler öğretmenlerin ihtiyaçlarını belirlemekte ve kendilerini geliştirmelerine rehberlik etmektedir. MEB tarafından öğretmenlerin dijital yeterliklerini geliştirmeleri amacıyla alanyazındaki çeşitli kaynaklar derlenerek “Dijital Okuryazarlık Kılavuz Kitabı”nda “Dijital Okuryazarlık Yeterlik Çerçevesi” hazırlanmıştır. Bu çerçeve kapsamında temel teknoloji okuryazarlığı, bilgi ve veri okuryazarlığı, iletişim ve iş birliği, internet okuryazarlığı becerileri, dijital içerik oluşturma, güvenlik ve problem çözme başlıkları altında birçok kazanım bulunmaktadır (TEDMEM, 2021). Ayrıca UNESCO tarafından öğretmenlere ve öğretmen adayları için “Öğretmenlere Yönelik Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yetkinlik Çerçevesi” hazırlanmıştır. Bunların yanı sıra araştırmamızın temelini oluşturan ve Avrupa Komisyonu tarafından yayınlanan Eğitimciler için Avrupa Dijital Yeterlik Çerçevesi (European Framework for the Digital Competence of Educators) hazırlanmıştır. Bu çerçeve kapsamında çevrim içi öğretici yeterliklerine aşağıda yer verilmiştir (Redecker, 2017).

*Mesleki sorumluluk:* Meslektaşlarıyla, öğrencileriyle ve velileriyle kurumsal olarak iletişime geçebilmek, meslektaşlarıyla işbirliği içinde olabilmek, yansıtıcı uygulama aracını kullanabilmek ve sürekli dijital mesleki gelişim gösterebilmek.

*Dijital kaynaklar:* Dijital kaynak seçimi yapabilmek, dijital kaynak oluşturabilmek ve değiştirmek, dijital kaynakları yönetebilmek, koruyabilmek ve paylaşabilmek.

*Öğretme ve öğrenme:* Rehberlik edebilmek, işbirlikçi öğrenmeye teşvik edebilmek ve bireysel öğrenmeyi destekleyebilmek.

*Değerlendirme:* Değerlendirme stratejilerini geliştirebilmek, verileri analiz edebilmek, geri bildirim ve planlama yapabilmek.

*Öğrencileri güçlendirme:* Öğrencilerin erişilebilirliğini sağlayabilmek ve onları dâhil edebilmek, öğrenciler arasındaki farklılığı kabul edebilmek, öğrenimi bireyselleştirebilmek ve öğrencilerin aktif katılımını sağlayabilmek.

*Öğrencilerin dijital yeterliğini sağlama:* Öğrencilerin bilgi ve medya okuryazarlığını arttırabilmek, dijital iletişim ve işbirliğini gerçekleştirebilmek, dijital içerik oluşturmalarına ve dijital problem çözmeleri konusunda yardımcı olabilmek.

Bu açıklamalardan yola çıkarak çevrim içi öğretici yeterliklerinin birbirine benzerlik gösterdiği anlaşılmaktadır. Dün öğretmenlerin kendi alan bilgilerine hâkim olmaları ve pedagojik bilgilere önem vermeleri beklenen bir durumken, bugünse bu yeterliklerin yanı sıra çevrim içi uzaktan öğretimde yaşanan gelişmeler ve teknolojik araçların sık kullanımı sebebiyle öğretmenlerden teknolojiyi eğitime uyarlaması beklenmektedir. Böylelikle öğretim daha verimli, kalıcı ve motive edici niteliğe sahip olacağı düşünülmektedir.

### **Araştırmanın amacı ve önemi**

Bu çalışmada “Öğreticilerin mesleki sorumluluk, dijital kaynaklar, öğretme ve öğrenme, değerlendirme, öğrencileri güçlendirme ve öğrencilerin dijital yeterliğini sağlama yeterlikleri hangi seviyededir?” sorusuyla çevrim içi uzaktan öğretim aracılığıyla ikinci/yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde öğretici yeterliklerini belirlemek çalışmamızın amacını oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda öğretmenlerin yeterliklerinin belirlenmesi ülkemizde çevrim içi uzaktan öğretimin niteliğinin artması için önemli bir aşama olarak değerlendirilebilir. Ayrıca bundan sonra yapılacak olan araştırmalara kaynak olması açısından da fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

## **Yöntem**

### **Çalışma Grubu**

Araştırmanın evrenini ikinci/yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde görev alan öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise 2020-2021 eğitim-öğretim döneminde Türkiye’deki üniversiteler bünyesinde çevrim içi uzaktan öğretim platformları aracılığıyla ikinci/yabancı dil olarak Türkçe öğretilen merkezlerde görev alan öğretmenler oluşturmaktadır. Aşağıdaki Tablo 1’de çalışmamıza katılan katılımcıların çalıştıkları kurumlara yer verilmiştir.

**Tablo 1. Öğreticilerin Görev Aldıkları Üniversiteler**

	<i>Katılımcı Sayısı</i>
Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi	1
Adnan Menderes Üniversitesi	1
Afyon Kocatepe Üniversitesi	1
Altınbaş Üniversitesi	1
Ankara Üniversitesi Tömer (Bursa)-Meb Pktes Projesi	1
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	2
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	4
Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi	1
Beykent Üniversitesi	1
Bursa Uludağ Üniversitesi	1
Cumhuriyet Üniversitesi	1
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	3
Çankırı Karatekin Üniversitesi	1
Dicle Üniversitesi	1
Dokuz Eylül Üniversitesi	2



Erciyes Üniversitesi	1
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	2
Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi	5
Gazi Üniversitesi	2
Gaziantep Üniversitesi	3
Gaziosmanpaşa Üniversitesi	2
Giresun Üniversitesi	1
Hacettepe Üniversitesi	3
Hitit Üniversitesi	1
Iğdır Üniversitesi	1
Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi	1
İbn Haldun Üniversitesi	1
İnönü Üniversitesi	1
İstanbul Medeniyet Üniversitesi	2
İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi	2
Kastamonu Üniversitesi	7
Kilis 7 Aralık Üniversitesi	1
Malatya Turgut Özal Üniversitesi	3
Mersin Üniversitesi	1
Necmettin Erbakan Üniversitesi	2
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	4
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	1
Sakarya Üniversitesi	2
Selçuk Üniversitesi	2
Sinop Üniversitesi	1
Uşak Üniversitesi	1
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	1
Yalova Üniversitesi	1
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	1
Toplam	77

Aşağıdaki Tablo 2’de araştırmamıza katılan katılımcıların kişisel bilgilerine yer verilmiştir.

**Tablo 2. Kişisel Bilgiler**

		f	%
Cinsiyet	Kadın	39	50,6
	Erkek	38	49,4
Yaş	26-30 yaş arası	14	18,2
	31-35 yaş arası	32	41,6
	36-40 yaş arası	19	24,7
	41 yaş ve üstü	12	15,6
Öğreticilik Deneyimi	0-6 yıl	26	33,8
	7-9 yıl	23	29,9
	10-15 yıl	14	18,2
	16 yıl ve daha fazla	14	18,2
Çevrim İçi Uzaktan Öğretimle İlgili Kurs, Seminer, Hizmet İçi Eğitim vb. Alma Durumu	Evet	37	48,1
	Hayır	40	51,9
Çevrim İçi Uzaktan Öğretimde Ders Verme Deneyim Süresi	2 yıl ve daha az	61	79,2
	3 yıl ve daha fazla	16	20,8

Kullanılan Bilişim Teknoloji Araçları	Akıllı Telefon	63	27,3
	Dizüstü Bilgisayar	75	32,5
Tablet	29	12,6	
Masaüstü Bilgisayar	54	23,4	
Diğer	10	4,3	

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan 77 katılımcının 39 kadın katılımcı sayısı ile %50,6'sını, 38 erkek katılımcı sayısı ile %49,4'ünü oluşturduğu; katılımcıların %18,2'sinin 26-30 yaş aralığında, %41,6'sının 31-35 yaş aralığında, %24,7'sinin 36-40 yaş aralığında ve %15,6'sının 41 yaş ve üzerinde olduğu görülmektedir. Katılımcıların %33,8'inin 0-6 yıl, %29,9'unun 7-9 yıl, %18,2'nin 10-15 yıl, %18,2'nin ise 16 yıl ve daha fazla öğreticilik deneyimine sahip oldukları; katılımcıların %48,1'inin çevrim içi uzaktan öğretimle ilgili kurs, seminer, hizmet içi eğitim vb. almadığı ve %51,9'unun çevrim içi uzaktan öğretimle ilgili kurs, seminer, hizmet içi eğitim vb. aldığı tespit edilmiştir. Katılımcıların %79,2'sinin çevrim içi uzaktan öğretimde ders verme deneyiminin 2 yıl ve daha az ve %20,8'inin çevrim içi uzaktan öğretimde ders verme deneyiminin 3 yıl ve daha fazla olduğu görülmektedir. Katılımcıların %27,3'ü çevrim içi uzaktan öğretimde kullanılan bilişim teknoloji araçlarından akıllı telefonu, %32,5'i dizüstü bilgisayarı, %12,6'sı tableti, %23,4'ü masaüstü bilgisayarı ve %4,3'ü diğer bilişim teknoloji araçlarını kullandıkları bulgusuna ulaşılmıştır.

### Veri Toplama Araçları

Yurt içinde ve yurt dışında alanyazında yapılan çalışmalar incelenerek hazırlanan anketin birinci bölümünde kimliği ortaya çıkarmayan ama genel olarak katılımcıların profilini betimlememizi sağlayacak çeşitli kişisel sorulara yer verilmiştir. Ayrıca çalışmamızın temelini oluşturan ve Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanmış Eğitimciler için Avrupa Dijital Yeterlik Çerçevesi incelenerek "Çevrim İçi Öğretici Yeterlikleri Ölçeği" hazırlanmış ve ikinci/yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde görev alan öğretmenlere göre uyarlanmıştır. Anket çalışmamız öğretmenlerin dijital yeterliğini değerlendiren mesleki sorumluluk, dijital kaynaklar, öğretme ve öğrenme, değerlendirme, öğrencileri güçlendirme ve öğrencilerin dijital yeterliğini sağlama olmak üzere 6 bölüm ve 22 maddeden oluşmaktadır. Anketi uygulamadan önce "Anket Taslak Formu" hazırlanmış ve iki alan uzmanından görüş almak amacıyla "Uzman Değerlendirme Formu" hazırlanarak e-posta yoluyla gönderilmiştir. Alan uzmanlarından görüş aldıktan sonra ankette gerekli değişiklikler yapılmıştır. Ayrıca anket çalışmamızın güvenilirlik ve geçerliliğini sağlamak ve zaman ihtiyacını belirlemek amacıyla ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulamaya katılanlar katılımcıların anket sonuçları değerlendirme dışında tutulmuştur.

### Verilerin Toplama Süreci

Anket tekrar düzenlenerek Google formda hazırlanmış ve yaklaşık 500 öğreticiye e-posta gönderilmiştir. Bununla birlikte telefonla görüşülerek ve sosyal medya ve WhatsApp gruplarına ulaşılarak link paylaşımı gerçekleştirilmiş ve öğretmenler tarafından doldurulması istenmiştir. Katılımcılardan gelen cevaplar bulgular bölümünde analiz edilerek önerilerde bulunulmuştur.

### Verilerin Analizi

Anket uygulaması başarıyla tamamlandıktan sonra birinci bölümde yer alan kişisel bilgiler ve ikinci bölümde yer alan çevrim içi öğretici yeterlikleri ölçeğinin uygun doldurulup doldurulmadığı kontrol edilmiştir. Bu kontrol sonucunda daha önceden belirlenmiş kriterlere uymayan 10 katılımcının doldurmuş olduğu anket değerlendirme dışı bırakılmıştır. Değerlendirilen 77 katılımcıdan elde edilen veriler elektronik ortama aktarılmıştır. Verilerin girişi SPSS for Windows 22.0 istatistik programı ile analiz edilmiştir. Bu analiz sürecinde araştırmada toplanan kişisel bilgiler frekans ve yüzde kullanılarak bulgulara ulaşılmıştır. Çevrim içi öğretici yeterlikleri ölçeğinin

öğretici yeterliklerine göre betimsel değerlendirilmesinde ise frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır.

### Bulgular

Araştırmanın amacı doğrultusunda sorulan “Öğreticilerin mesleki sorumluluk, dijital kaynaklar, öğretme ve öğrenme, değerlendirme, öğrencileri güçlendirme ve öğrencilerin dijital yeterliğini sağlama yeterlikleri hangi seviyededir?” sorusunun analiz sonuçlarına Tablo 3 ve Tablo 4’te yer verilmiştir.

**Tablo 3.** Çevrim İçi Öğretici Yeterliklerine Ait Genel Betimsel İstatistikler

Alt Boyutlar	N	Minimum	Maksimum	X	Ss
Mesleki Sorumluluk	77	2,75	5,00	4,28	0,51
Dijital Kaynaklar	77	3,00	5,00	4,27	0,48
Öğretme ve Öğrenme	77	2,25	5,00	3,90	0,62
Değerlendirme	77	2,00	5,00	3,94	0,67
Öğrencileri Güçlendirme	77	2,00	5,00	4,07	0,59
Öğrencilerin Dijital Yeterliğini Sağlama	77	1,60	5,00	3,80	0,67

Çevrim içi öğretici yeterlikleri ölçeğinin mesleki sorumluluk, dijital kaynaklar, öğretme ve öğrenme, değerlendirme, öğrencileri güçlendirme ve öğrencilerin dijital yeterliğini sağlama alt boyutlarına ve genel yeterliğe ait puanların sırasıyla 2,75-5,00; 3,00-5,00; 2,25-5,00; 2,00-5,00; 2,00-5,00 ve 1,60-5,00 aralığında değiştiği görülmüştür. Çevrim içi öğretici yeterlikleri ölçeğinin mesleki sorumluluk, dijital kaynaklar, öğretme ve öğrenme, değerlendirme, öğrencileri güçlendirme ve öğrencilerin dijital yeterliğini sağlama alt boyutlarına ve genel yeterliğe verilen puanların ortalaması sırasıyla  $4,28 \pm 0,51$ ;  $4,27 \pm 0,48$ ;  $3,90 \pm 0,62$ ;  $3,94 \pm 0,67$ ;  $4,07 \pm 0,59$ ;  $3,80 \pm 0,67$  ve  $4,03 \pm 0,46$  olarak hesaplanmıştır. Elde edilen ortalamalar dikkate alındığında, öğretmenlerin çevrim içi öğretici yeterliklerinin mesleki sorumluluk ve dijital kaynaklar alt boyutlarında *çok yüksek düzeyde*; öğretme ve öğrenme, değerlendirme, öğrencileri güçlendirme ve öğrencilerin dijital yeterliğini sağlama alt boyutlarında *yüksek düzeyde* olduğu görülmektedir.

**Tablo 4. Çevrim İçi Öğretici Yeterlikleri Alt Boyutlarına Ait Betimsel İstatistikler**

Çevrim İçi Öğretici Yeterlikleri		f	Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazen	Genellikle	Her Zaman	X	Ss
Mesleki Sorumluluk	1. Öğretim ve öğrenimde dijital teknoloji becerimi nasıl geliştirebileceğimi biliyorum.	f -	-	7	52	18		4,14	0,56
		% -	-	9,1	67,5	23,4			
	2. Çalıştığım kurumdaki ve kurum dışındaki meslektaşlarımla işbirliği yapmak ve bilgi ve deneyimleri paylaşmak için dijital teknolojileri kullanırım.	f -	-	17	24	36		4,25	0,80
		% -	-	22,1	31,2	46,8			
	3. Öğrenciler, öğretmenler, veliler veya üçüncü şahıslarla kurumsal iletişimi sağlamak için e-posta, Facebook, WhatsApp, Skype ve Telegram gibi dijital teknolojilerden faydalanırım.	f -	1	3	22	51		4,60	0,63
	% -	1,3	3,9	28,6	66,2				
Dijital Kaynaklar	4. Çevrim içi kurslar, ücretsiz kitlesel çevrim içi açık kurslar, web seminerleri ve sanal konferanslar gibi çevrim içi eğitim fırsatlarını değerlendiririm.	f -	2	14	33	28		4,13	0,80
		% -	2,6	18,2	42,9	36,4			
	5. Dijital kaynakları seçerken özel öğrenme hedefini, bağlamı, pedagojik yaklaşımı ve öğrenci grubunu dikkate alırım.	f -	1	4	45	27		4,27	0,62
		% -	1,3	5,2	58,4	35,1			
	6. Sunum, dijital çalışma sayfaları, video, blog ve çevrim içi/ dijital sınavlar gibi mevcut olan kaynakları ihtiyaçlarıma göre uyarlayarak kendi dijital kaynaklarımı oluşturmam.	f -	2	13	35	27		4,13	0,78
	% -	2,6	16,9	45,5	35,1				
Öğretme ve Öğrenme	7. Sınav, öğrenci notları ve kişisel veriler gibi önemli bilgileri dijital ortamda muhafaza ederim.	f -	3	4	28	42		4,42	0,77
		% -	3,9	5,2	36,4	54,5			
	8. Öğretimin verimini artırmak için dijital cihazları ve kaynakları nasıl, ne zaman ve neden kullanacağımı planlarım.	f -	-	5	38	34		4,38	0,61
		% -	-	6,5	49,4	44,2			
	9. Çevrim içi ortamlarda öğrencilerin etkinliklerini ve etkileşimlerini takip ederim.	f -	3	11	38	25		4,10	0,79
	% -	3,9	14,3	49,4	32,5				
Öğretme ve Öğrenme	10. Öğrenciler gruplar halinde çalışırken dijital teknolojileri kullanmalarını sağlarım.	f 1	5	14	42	15		3,84	0,86
		% 1,3	6,5	18,2	54,5	19,5			
Öğretme ve Öğrenme	11. Öğrencilerin öğrenme süreçlerini kendi kendilerini izlemelerine olanak sağlamak için e-portfolyoyu, öz değerlendirme için sınav veya anket gibi dijital teknolojileri kullanırım.	f 5	14	25	20	13		3,29	1,15
		% 6,5	18,2	32,5	26,0	16,9			

Değerlendirme	12. Öğrencilerin gelişimini izlemek için çeşitli dijital değerlendirme formatlarını kullanırım.	f	1	7	27	31	11	3,57	0,89
		%	1,3	9,1	35,1	40,3	14,3		
	13. Ek desteğe ihtiyaç duyan öğrencileri zamanında belirlemek için elimdeki tüm bilgileri değerlendiririm.	f	-	2	11	38	26	4,14	0,76
		%	-	2,6	14,3	49,4	33,8		
	14. Geri bildirim sağlamak ve öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını anlamalarına yardımcı olmak için dijital teknolojileri kullanırım.	f	-	4	11	35	27	4,10	0,84
		%	-	5,2	14,3	45,5	35,1		
Öğrencileri Güçlendirme	15. Öğrenciler için dijital ödevler oluşturduğumda dijital cihazlara ve kaynaklara eşit erişimi ve dijital beceri eksikliği gibi olası dijital sorunları dikkate alırım.	f	-	2	12	42	21	4,06	0,73
		%	-	2,6	15,6	54,5	27,3		
	16. Kişiselleştirilmiş öğrenim fırsatları sunarak öğrencilerin bireysel öğrenme ihtiyaçlarına, tercihlerine ve ilgi alanlarına hitap etmek amacıyla dijital teknolojileri kullanırım.	f	-	7	18	38	14	3,77	0,86
		%	-	9,1	23,4	49,4	18,2		
	17. Öğrencilerin derse aktif katılımını sağlamak için video, animasyon, oyun veya elektronik çalışma kâğıtları gibi dijital teknolojileri kullanırım.	f	1	-	8	28	40	4,38	0,78
		%	1,3	-	10,4	36,4	51,9		
Öğrencilerin Dijital Yeterliğini Sağlama	18. Öğrencilerin dijital ortamlarda bilgi ve kaynak bulmalarına ve bunların güvenilirliğini değerlendirmelerine yardımcı olurum.	f	-	5	11	39	22	4,01	0,83
		%	-	6,5	14,3	50,6	28,6		
	19. Öğrencilerin birbirleriyle veya eğitim ortamı dışında bir hedef kitleyle iletişim kurması için onlara dijital araçları kullanmalarını gerektiren ödevler veririm.	f	2	10	17	36	12	3,60	0,99
		%	2,6	13,0	22,1	46,8	15,6		
	20. Öğrencilere video, ses, fotoğraf, dijital sunum veya blog gibi dijital içerik oluşturmalarını gerektiren ödevler veririm.	f	1	7	29	30	10	3,53	0,88
		%	1,3	9,1	37,7	39,0	13,0		
21. Öğrencilerin dijital teknolojileri güvenli ve sorumlu bir şekilde nasıl kullanmaları gerektiği konusunda bilgilendiririm.	f	2	2	19	36	18	3,86	0,90	
	%	2,6	2,6	24,7	46,8	23,4			

22. Somut sorunları çözmek için dijital teknolojileri yaratıcı bir şekilde kullanmaları için öğrencileri teşvik ederim.	f	1	2	15	38	21	3,99	0,83
	%	1,3	2,6	19,5	49,4	27,3		

Mesleki sorumluluk alt boyutuna bakıldığında katılımcılar “Öğretim ve öğrenimde dijital teknoloji becerimi nasıl geliştirebileceğimi biliyorum.” ve “Çevrim içi kurslar, ücretsiz kitlesel çevrim içi açık kurslar, web seminerleri ve sanal konferanslar gibi çevrim içi eğitim fırsatlarını değerlendiririm.” ifadelerine “Genellikle” cevabını vermişlerdir. Ayrıca katılımcılar tarafından “Çalıştığım kurumdaki ve kurum dışındaki meslektaşarımla iş birliği yapmak ve bilgi ve deneyimleri paylaşmak için dijital teknolojileri kullanırım.” ve “Öğrenciler, öğretmenler, veliler veya üçüncü şahıslarla kurumsal iletişimi sağlamak için e-posta, Facebook, WhatsApp, Skype ve Telegram gibi dijital teknolojilerden faydalanırım.” ifadelerine “Her Zaman” cevabı verildiği tespit edilmiştir. Mesleki sorumluluk alt boyutları arasında en dikkat çekici sonuca bakıldığında “Öğrenciler, öğretmenler, veliler veya üçüncü şahıslarla kurumsal iletişimi sağlamak için e-posta, Facebook, WhatsApp, Skype ve Telegram gibi dijital teknolojilerden faydalanırım.” ifadesi en yüksek ortalamaya ( $X=4,60$ ) sahiptir. Yüz yüze iletişimin imkânsız hale geldiği uzaktan öğretim sürecinde ikinci/yabancı dil öğrenen katılımcıların çoğunluğu kurumsal iletişimi sağlamak için iletişim yolu olarak e-posta, Facebook, WhatsApp, Skype ve Telegram gibi uygulamalar kullanmaktadırlar. Böylelikle uzaktan öğretim sürecinde iletişimin sağlandığını ve bilgi akışının olduğunu dile getirmek mümkündür.

Katılımcılar, dijital kaynaklar alt boyutundaki “Dijital kaynakları seçerken özel öğrenme hedefini, bağlamı, pedagojik yaklaşımı ve öğrenci grubunu dikkate alırım.” ve “Sunum, dijital çalışma sayfaları, video, blog ve çevrim içi/dijital sınavlar gibi mevcut olan kaynakları ihtiyaçlarıma göre uyarlayarak kendi dijital kaynaklarımı oluştururum.” ifadelerine “Genellikle” cevabını vermişlerdir. “Sınav, öğrenci notları ve kişisel veriler gibi önemli bilgileri dijital ortamda muhafaza ederim.” ifadesine ise katılımcılar tarafından “Her Zaman” cevabı verilmiştir. Bu alt boyutta en dikkat çeken “Sınav, öğrenci notları ve kişisel veriler gibi önemli bilgileri dijital ortamda muhafaza ederim.” ifadesinin en yüksek ortalamaya ( $X=4,42$ ) sahip olmasıdır. Katılımcıların önemli bilgileri dijital ortamda muhafaza etmenin üst düzey bir beceri gerektirmediği ve bu yüzden ortalamının yüksek olmasını olağan bir durum olarak değerlendirebiliriz.

Öğretme ve öğrenme alt boyutuna ait betimsel istatistikler incelendiğinde “Öğretimin verimini artırmak için dijital cihazları ve kaynakları nasıl, ne zaman ve neden kullanacağımı planlarım.”, “Çevrim içi ortamlarda öğrencilerin etkinliklerini ve etkileşimlerini takip ederim.” ve “Öğrenciler gruplar halinde çalışırken dijital teknolojileri kullanmalarını sağlarım.” ifadelerine “Genellikle” cevabının verildiği tespit edilmiştir. “Öğrencilerin öğrenme süreçlerini kendi kendilerini izlemelerine olanak sağlamak için e-portfolyoyu, öz değerlendirme için sınav veya anket gibi dijital teknolojileri kullanırım.” ifadesine ise “Bazen” cevabı verilmiştir. Bu ifade de en düşük ortalamanın ( $X=3,29$ ) görülmesi çevrim içi uzaktan öğretimde öğrenme sürecini değerlendirmede kullanılabilecek araçlara orta düzeyde hâkim olduklarının bir göstergesidir çünkü çevrim içi uzaktan öğretimde kullanılan araçlar ile yüz yüze eğitimde kullanılan araçlar arasında farklılık vardır.

Katılımcıların değerlendirme alt boyutundaki “Öğrencilerin gelişimini izlemek için çeşitli dijital değerlendirme formatlarını kullanırım.”, “Ek desteğe ihtiyaç duyan öğrencileri zamanında belirlemek için elimdeki tüm bilgileri değerlendiririm.” ve “Geri bildirim sağlamak ve öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını anlamalarına yardımcı olmak için dijital teknolojileri kullanırım.” ifadelerine “Genellikle” cevabını verdikleri görülmüştür. “Öğrencilerin gelişimini izlemek için çeşitli dijital

değerlendirme formatlarını kullanırım.” ifadesinin ise en düşük ortalamaya ( $X=3,57$ ) sahip olduğu ve yukarıda bahsedilen öğretme ve öğrenme alt boyutuna ilişkin benzer bir analiz bulgusunu değerlendirme alt boyutunda da görülmektedir. Bu bulgulardan hareketle dijital değerlendirme ile ilgili katılımcıların yeterli düzeyde bilgiye sahip olmadıklarını söyleyebiliriz.

Katılımcıların çoğunluğunun öğrencileri güçlendirme alt boyutundaki “Öğrenciler için dijital ödevler oluşturduğumda dijital cihazlara ve kaynaklara eşit erişimi ve dijital beceri eksikliği gibi olası dijital sorunları dikkate alırım.” ve “Kişiselleştirilmiş öğrenim fırsatları sunarak öğrencilerin bireysel öğrenme ihtiyaçlarına, tercihlerine ve ilgi alanlarına hitap etmek amacıyla dijital teknolojileri kullanırım.” ifadelerine “Genellikle” cevabını verdikleri görülmüştür. “Öğrencilerin derse aktif katılımını sağlamak için video, animasyon, oyun veya elektronik çalışma kâğıtları gibi dijital teknolojileri kullanırım.” ifadesine ise “Her Zaman” cevabını verdikleri tespit edilmiştir. Bu ifadenin en yüksek ortalamaya ( $X=4,38$ ) sahip olduğu ve çevrim içi uzaktan öğretimde ders veren katılımcıların dijital materyal üretmekten ziyade hazır dijital materyal kullanımını tercih ettikleri görülmektedir. Özellikle oyun ve elektronik çalışma kâğıtları gibi hazır dijital materyaller öğrenimi ve öğretimi eğlenceli ve ekran başında oturan öğrencileri ise aktif hale getirdiğini ifade edebiliriz.

Katılımcıların büyük çoğunluğunun öğrencilerin dijital yeterliğini sağlama alt boyutunda yer alan “Öğrencilerin dijital ortamlarda bilgi ve kaynak bulmalarına ve bunların güvenilirliğini değerlendirmelerine yardımcı olurum.”, “Öğrencilerin birbirleriyle veya eğitim ortamı dışında bir hedef kitleyle iletişim kurması için onlara dijital araçları kullanmalarını gerektiren ödevler veririm.”, “Öğrencilere video, ses, fotoğraf, dijital sunum veya blog gibi dijital içerik oluşturmalarını gerektiren ödevler veririm.”, “Öğrencilerin dijital teknolojileri güvenli ve sorumlu bir şekilde nasıl kullanmaları gerektiği konusunda bilgilendiririm.” ve “Somut sorunları çözmek için dijital teknolojileri yaratıcı bir şekilde kullanmaları için öğrencileri teşvik ederim.” ifadelerine “Genellikle” cevabını verdikleri görülmüştür. Öğrencilerin dijital yeterliklerini sağlama alt boyutları arasında en düşük ortalamaya sahip “Öğrencilere video, ses, fotoğraf, dijital sunum veya blog gibi dijital içerik oluşturmalarını gerektiren ödevler veririm.” ifadesidir. Yüz yüze eğitimde verilen ödev türü alışkanlıklarından farklı olarak çevrim içi uzaktan öğretimde verilebilecek ödevler öğrenci de dijital beceri düzeyinin yeterli ya da yüksek düzeyde olması beklenmektedir. Yeterli ya da yüksek düzeyde dijital becerisi olmayan öğrencilerin ödevlerini yapmalarının çok zor olacağı ve zaman alacağı düşünülmektedir. Bu sebeplerden dolayı katılımcıların dijital beceri gerektiren ödevler vermeyi tercih etmediklerini söyleyebiliriz.

### Sonuç ve Tartışma

Katılımcıların çevrim içi öğretici yeterliklerinin mesleki sorumluluk ve dijital kaynaklar alt boyutlarında *çok yüksek düzeyde*; öğretme ve öğrenme, değerlendirme, öğrencileri güçlendirme ve öğrencilerin dijital yeterliğini sağlama alt boyutlarında *yüksek düzeydedir*. Bülbül (2016, s. 178), çevrim içi uzaktan öğretim platformlarında öğrencilerin gerekli ön koşulları sağlaması ve ihtiyaç duyulan yeterliklere sahip olması gerektiğini dile getirmektedir. Salman ve diğerleri (2020, s. 1) öğrencilerin materyal araştırdığı ve indirdiği, iletişim kurmak amacıyla e-posta ve çevrim içi test yapmak amacıyla birçok uygulamayı kullandıkları bulgusuna ulaşmışlardır. Araştırmamızda dijital kaynaklar alt boyutlarının çok yüksek düzeyde olması bulgusu öğrencilerin farklı amaçlarla farklı çevrim içi uzaktan öğretim uygulamalarını kullandıkları bulgusuyla paralellik göstermektedir. Zakharov ve diğerleri (2021, s. 4) dijital yeterlik değerlendirmesinde öğrencilerin dijital teknolojileri kullanarak yaşanan bazı aksaklıkları çözebildikleri sonucuna ulaşmışlardır. Bununla birlikte öğrencilerin yeterli düzeyde bilişim teknoloji bilgi yeterliğine sahip ve mesleki tecrübe edinmeye daha açık oldukları ifade edilmiştir. Wannapiroon ve diğerleri (2022, s. 293), mesleki eğitimcilerin çevrim içi uzaktan öğretimdeki dijital yeterlikleri bakımından en üst düzeyde



oldukları bulgusuna ulaşmışlardır. Guillén-Gámez ve diğerlerinin (2022, s.12) araştırmasında öğretmenlerin çevrim içi uzaktan öğretimde bilişim teknoloji kaynaklarının kullanımında yeterli düzeyde oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Lavonen ve Salmela-Aro (2022, s. 115), tüm Finli öğretmenlerin yüksek lisans programında eğitim görmeleri ve dijital becerilerinin ve dijital pedagoji yeterliklerinin üst düzeyde olmasından dolayı uzaktan öğretime geçişin başarılı olduğunu dile getirmektedirler. Buradan hareketle öğreticilerin sürekli mesleki öğrenme ve kendilerini geliştirmek için istekli olmaları çevrim içi uzaktan öğretimin etkin ve verimli olması açısından önemli bir rol oynamaktadır. Li ve Yu (2022, s. 11) öğreticilerin yenilikçi eğitim modelinin gelecekteki yeni ihtiyaçları karşılamak için yeterli dijital okuryazarlığa sahip olmaları gerektiğini ifade etmektedirler. Günümüzde yaşanan birçok gelişme yüz yüze eğitimde gerekli olan yeterlikleri çevrim içi uzaktan öğretim platformlarını kullanan ikinci/yabancı dil olarak Türkçe öğreten öğreticilerin yeterliklerinden farklılık göstermesine yol açmaktadır. Öğreticiler hızla gelişen teknolojiye uyum sağlamalı, teknolojiyi yeni öğretim ve öğrenim sistemlerine entegre edebilmeli ve yenilikleri takip edebilmelidir. Ayrıca öğreticilerden mesleki sorumluluğa sahip olmaları, dijital kaynakları yönetebilmeleri ve kullanabilmeleri, öğretme ve öğrenmede üst düzeyde olmaları, ölçme değerlendirme sürecini yönetebilmeleri, öğrencileri güçlendirmeleri ve öğrencilerin dijital yeterliğini sağlama konusunda yardımcı olmaları beklenmektedir. Çevrim içi uzaktan öğrenme ortamında öğreticinin bilgi aktarıcılığı rolü değişime uğramış ve bilişim teknolojileri ve internet sayesinde yeniliklere açık, sürekli mesleki gelişime inanan öğreticilerin yetiştirilmesi beklenmektedir.

### Öneriler

Araştırma bulgularımızdan hareketle çevrim içi uzaktan öğretimde ikinci/yabancı dil olarak Türkçe öğretiminin daha verimli, etkin ve ulaşılabilir olabilmesi için aşağıda bazı önerilere yer verilmiştir.

- İkinci/yabancı dil olarak Türkçe öğretimini kapsayan bir çevrim içi uzaktan öğretim platformunda A1, A2, B1, B2, C1 ve C2 düzeyindeki kazanımlar temel alınarak ve zorluk düzeylerine göre sorular hazırlanarak soru havuzu oluşturulmalıdır. Böylelikle öğrencinin değerlendirme süreci daha kolay takip edilebilir.
- Öğreticiler ve eğitim fakültelerinde okuyan öğretmen adayları bilgisayar kullanımına, uzaktan öğretim platformlarına ve dijital materyal üretimine ilişkin eğitim almalılardır.
- Hazırlanan basılı kitaplar dijitalleştirilmeli, ses kayıtları eklenmeli ve bağlama uygun kelime öğretimi, konu anlatımı, şarkı, oyun, video ve çeşitli etkinliklere yer verilmelidir.
- Dijital ortamda kullanılacak ders kitaplarıyla uyumlu kelime kitabı, beceri temelli yardımcı kitaplar ve hikâye kitapları gibi destekleyici dijital kitaplar hazırlanmalıdır.

**Kaynakça:**

- Bawane, J. ve Spector, J.M. (2009). Prioritization of online instructor roles: Implications for competency-based teacher education programs. *Distance Education*, 30(3), 383-397.
- Bülbül, A. H., Tuğtekin, U., İlic, U., Kuzu, A. ve Odabaşı, H. F. (2016). Çevrimiçi Ortamlarda Araştırma Toplulukları: Öğretim Üyeleri İçin Bir Yol Haritası. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 171-190.
- Casanova, D., Moreira, A. ve Costa, N. (2009). *Key competencies to become an e-learning successful instructor*. [https://www.researchgate.net/publication/265291732] 10 Mart 2021 tarihinde erişildi.
- Guillen-Gamez, F. D., Linde Valenzuela, T., Ramos, M. ve Mayorga-Fernande, M. J. (2022). Identifying predictors of digital competence of educators and their impact on online guidance. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 17(20), 1-19.
- Lavonen, J. ve Salmela-Aro, K. (2022). Experiences of Moving Quickly to Distance Teaching and Learning at All Levels of Education in Finland. *Primary and Secondary Education During Covid-19*, (F. M. Reimers, Ed.) içinde (ss.105-123). Springer.
- Li, M. ve Yu, Z. (2022). Teachers' satisfaction, role, and digital literacy during the covid-19 pandemic. *Sustainability*, 14, 1-19.
- Mishra, P. ve Koehler, M. J. (Mart 2008). *Introducing technological pedagogical content knowledge* [Bildiri], Annual Meeting of the American Educational Research Association, New York City.
- Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: digcompedu. Y. Punie (ed.). *DigCompEdu explained*. (s. 18-24). Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Salman, I., Benyamin, P. ve Wartoni, I. (2020). Monitoring Model and Evaluation of ICT Utilization in The New Normal Era in Distance Learning in Madrasah. A. Gunaryo, S. Sunarini, M. Muhammad, H.H. Basri, Y. Durachman ve L. S. Shamsu (Ed.). *Proceedings of the 2nd International Conference on Religion and Education*: 11-12 November 2020- Jakarta: Bildiriler (s. 351-359). Jakarta: EAI Research Meets Innovation.
- TEDMEM (2021). *Öğretmen Dijital Yeterlikleri*. Erişim: 10 Mart 2022, https://library.hacettepe.edu.tr/eklenti/bilimselyayin.pdf
- Wannapiroon, P., Nilsook, P., Jitsupa, J. ve Chaiyarak, S. (2022). Digital competences of vocational instructors with synchronous online learning in next normal education. *International Journal of Instruction*, 15(1), 293-310.
- Zakharov, K., Komarova, A., Baranova, T. ve Gulk, E. (2021). Information Literacy and Digital Competence of Teachers in the Age of Digital Transformation. *E3S Web of Conferences*, 273(1), 1-10.

# Sınıfta Teknoloji Kullanımı: İleri Düzey İngilizce Öğrenen Türk Öğrencilerinin Yazma Doğruluğunu Geliştirmede Ters Yüz Sınıf Öğretiminin Etkisi

Elham ZARFSAZ<sup>1</sup>

Serpil UÇAR<sup>2</sup>

Gönderim Tarihi: 22.09.2022    Yayın Tarihi: 31.05.2023    Makale Türü: Araştırma Makalesi

## Öz

Bu çalışma, ileri düzey İngilizce öğrenen Türk öğrencilerinin yazma doğruluğunu geliştirmede ters yüz sınıf öğretiminin etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Belirlenen amaca ulaşmak için Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi İngilizce Öğretmenliği Bölümünde öğrenim gören 18-24 yaş aralığında 42 erkek ve kadın ileri düzey Türk İngilizce Öğretmenliği bölümü öğrencisi seçilmiş ve homojen dağılımdan sonra rastgele deney ve kontrol gruplarına atanmıştır. Yazma modülleri ile ilgili video ve powerpointler araştırmacı tarafından öğretmen yardımıyla hazırlanmış ve derse gelmeden önce izlenmesi için araştırmacı tarafından oluşturulan Telegram grubu aracılığıyla deney grubundaki katılımcılara konular gönderilmiştir. Kontrol grubu için geleneksel öğretim yöntemi kullanılmıştır. Deney grubu için, videolar katılımcılarla paylaşılmadan önce tüm deneklerden IELTS hedefleri ve akademik yazma modülüne dayalı ön test olarak bir kompozisyon yazmaları istendi. Uygulamanın 16. oturumunun sonunda tüm deneklerden son test olarak başka bir yazı yazmaları istendi. Verilerin analizi, EFL ileri seviyedeki öğrencilere yazma öğretiminde ters-yüz öğretiminin, geleneksel sınıf içi öğretime kıyasla daha etkili olduğunu ve ileri seviyede İngilizce öğrenen Türk öğrencilerin yazma doğruluğunu daha iyi geliştirmeye katkıda bulunduğunu ortaya koymuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Ters yüz edilmiş sınıf, Gelenekler sınıf içi eğitim, yazma doğruluğu, İngilizce öğrenenler (yabancı dil olarak İngilizce öğrenenler)

## Technology in Classroom: Flipping Classroom to Enhance Writing Accuracy of Advanced Turkish EFL Learners

### Abstract

The present study aimed to investigate the impact of flipped classroom instruction on the writing accuracy enhancement of advanced Turkish EFL learners. To achieve the set goal, 42 male and female advanced Turkish EFL students within the age range of 18-24 studying at the ELT Department at Gaziosmanpaşa University in Tokat, Turkey, were selected and, after being homogenized were randomly assigned into experimental and control groups. The video PowerPoints were prepared by the researcher with the help of the teacher about writing modules and were sent to the subjects of the experimental group through the Telegram group created by the researcher with the help of the teacher to be watched before attending the class to get familiarized with lesson contents. For the control group, traditional classroom instruction, which involved the ordinary teacher instruction process, was used. Before sharing the videos

<sup>1</sup> Sorumlu Yazar : ,Elham Zarfaz, Dr. Öğr. Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye, elham.zarfaz@gop.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-6172-6388

<sup>2</sup> Serpil Uçar, Dr. Öğr. Üyesi Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, serpil.ucar@gop.edu.tr, Türkiye, ORCID ID: 0000-0001-9722-8236

---

with the participants, all the subjects were asked to write an essay as a pre-test based on the IELTS objectives and academic writing module. At the end of the 16th session of treatment, all the subjects were asked to write another piece of writing as a post-test. The analysis of the data revealed that using Flipped Classroom Instruction in teaching writing to advanced EFL students was more effective in comparison to traditional in-class instruction and contributed to better writing accuracy enhancement of advanced Turkish EFL learners.

**Key Words:** Flipped Classroom, Traditions in-class instruction, writing accuracy, EFL learners (English as a foreign language learner)

---

## Introduction

Writing is considered to be one of the most complicated skills to be mastered by second or foreign-language learners. Yet, writing is not only one of the main requirements for many university majors and future professions but also one of the main tools for reaching academic success. Most students, especially in English as a foreign language settings, have to master writing skills and should be able to write a simple paragraph, learn summarizing skills, and the ability to write essays and academic articles (Lee, 2003). Alsamadani (2010) asserts that "writing is considered a challenging and difficult process since it involves multiple skills of figuring out the thesis statement, providing support in details, and editing (p. 55). Nunan (1999) believes that "it is a skill that even most native speakers can never master because it requires the production of a long, coherent and fluent piece of writing" (p.271). He attributes the reason to the fact that creating a piece of writing requires to have adequate lexical and grammatical knowledge and taking into account the organization, coherence, and cohesion in paragraphs; accordingly, language teachers are in great demand for innovative approaches and methods that can facilitate the process of teaching writing.

One of the common problems that all teachers in all fields of education experience are with students who are continuously absent and miss teaching sessions. Facing this problem, Bergmann and Sams (2012) tried to video record their class lectures to provide access to the materials instructed in the class for absent students. They were surprised to notice that their videos were also watched by present students with tremendous enthusiasm; therefore, they created Flipped Classroom Instruction to assist learners in reviewing the key concepts before coming to class (Talbert, 2012).

Since writing is a difficult skill to master, as was mentioned above, the student's absences in the sessions in which this skill is instructed in the class can create even much more difficult not only for learners in mastering this skill but also for teachers in instructing it; moreover, even those students who are present in the class may go home to complete their homework assignments and may encounter problems, and that could not be answered right away which increases the students' disappointment if they cannot fulfill the task. This happens since most of the time, due to the limited time of the class, teachers do not have sufficient time to thoroughly cover and practice all dimensions of writing; much of the class time is spent mainly on theoretical explanations of the teacher rather than the practice which is the usual process in traditional student-centered teacher-driven classrooms (Rennie, 2000). Brown (2007) asserts that good learning outcomes are achieved when English practitioners consider students' engagement inside and outside the classroom by creating a more independent learning environment.

Flipped Classroom Instruction which is a kind of blended learning is an innovative method of teaching intended to move the learning experience out of the borders of the classroom to create freedom for learners in time and in learning content which can lead to more productive learning outcomes; it is mainly used to guide the classroom learning towards practical learning instead of theoretical explanations. It allows the opportunity of more individualized and personalized learning which leads to an increase in the motivation and engagement of students, providing opportunities

for directing their learning, making the utmost benefit from the on-site instructional time, and fostering their autonomy (Bergmann & Sams, 2014).

Enfield (2013) believes that a flipped-classroom approach can prepare students for taking responsibility for their learning since this approach leads to independent learning outside of the classroom and promotes active learning. In this approach, the students have the advantage to "pause to reflect on what is being said, rewind to hear it again, listen to as much or as little of the lecture as their schedules permit, and view the lecture on a mobile device rather than in a fixed location"(Talbert, 2012, p. 101). Abeysekera and Dawson (2015) assert that flipped classroom instruction has three beneficial aspects: "learning activities are active and social inside the classroom," "most information-transmission teaching is moved outside the classroom" and "students should be benefited from in-class work by completing pre-and/or post-class activities" (p.3).

In recent years with the popularity of technological devices such as cell phones, tablets, i-pads, etc., methods and approaches that use these technologies have gained lots of attention in all fields of education, especially language learning (Whyte, 2011). Ituma (2011) asserts that "to address some of the limitations associated with the exclusive use of e-learning [or F2F learning for that matter], there is a need to adopt a more 'blended' approach to learning" (p. 59). Blended Learning combines online and on-site learning between learners and instructors (Bonk & Graham, 2006). Oliver and Trigwell (2005) also define blended learning as the mixture of traditional learning along meditating through internet-based online approaches. The main advantage of blended learning is related to the fact that it is not completely contingent upon face-to-face interaction, nor absolutely upon online interaction. However, it is a "carefully designed synthesis of online and face-to-face learning incorporating a range of media based upon a sound constructivist pedagogical framework" (Buckley, Pitt, Norton, & Owens, 2010, p. 57).

Blended learning is also a combination of various teaching theories and approaches, including the constructivist and cognitive approaches, in which there is an attempt to create learning environments that smooth the way for the progress of a type of instruction that concentrates on increasing students' motivation and self-regulation by proactive engagement with other students (Astin, 1999). Sharma (2010) also claims that the Present-Practice-Produce (PPP) phases and Task-Based Teaching (TBLT) methods are used in blended learning too. In blended learning teacher engages learners, exposes them to the rules by the use of videos, examples, and practice which provides time for learners to do various tasks in the class.

To have a successful English language learning in blended learning it is necessary for the instructor, through the use of guided practice, to extend the amount of time to present materials and take practice outside the classroom. Blended Learning can increase self-efficacy and learning in EFL situations and reduce anxiety by assisting learners to shift from external control, such as a teacher-centered approach to internal control in a learner-centered approach (Richards, 2010).

There are various roles done by both the teacher and the learner in blended learning that, if not clarified sufficiently can lead to confusion (Ocak, 2011). Although blended learning involves independent learning on the part of learners, the instructor must constantly monitor online work to reach an optimum face-to-face learning outcome and enhance learners' online participation (Kupczynski, Stallone Brown, & Davis, 2008). The instructors should also regularly reflect on their face-to-face interaction with learners, as their specific technical skills are needed for flipped classroom instruction. The instructors of BL should actively guide learners through different forms of guidance such as tutoring, coaching, managing, and facilitating the online course to help learners reach success (Richards, 2010).

In a situation where knowledge is conveyed through technology, learners can work collaboratively, share information, actively engage in all tasks, and learn independently. This leads to active learning in which learners are no longer passive learners receiving information from the teacher. This independent learning can lead to autonomous learning ability which according to Green (2000), is not innate but gained either through natural means or through formal, systematic, and deliberate learning which is necessary for independent lifelong learning on the part of learners. Learner autonomy is boosted in BL, where "learning is genuinely in the hands of the learner" (Smith, 2008, p. 50).

The shift from a teacher-oriented method of teaching to learner-oriented, along with the emergence of the possibility of student-teacher and student-student interaction out of the classroom provided by blended learning has led to the emergence of other methods and approaches of teaching as Flipped Classroom Teaching (Richards, 2010).

The main characteristic of traditional classroom teaching is the restriction of instruction and other activities to a class environment and class time; however, in recent years, the emergence of technology has led to other methods and approaches of teaching which are not restricted to instruction inside a classroom, but instead pay more attention to out of class instruction which can leave more time for in-class practice (Huitt, 2003). As was mentioned earlier, flipped classroom instruction is a reversal in the class setup, which leads to changes in-class instruction and assignments. Learners receive the information out of class, so they "pause to reflect on what is being said, rewind to hear it again, listen to as much or as little of the lecture as their schedules permit, and view the lecture on a mobile device rather than in a fixed location" (Talbert, 2012, p. 101).

According to Wai Pong (2015), flipped classroom instruction and traditional classroom instruction vary not only in teaching methods but also in the activities inside and outside of the classroom. While the method of teaching in traditional classroom instruction involves teacher-centered instruction, whole-class learning, individual work, and individual learning, flipped classroom instruction involves student-centered instruction, small-group learning, generally collective, and less individual work.

Active learning strategies in which the students acquire knowledge by working together cooperatively are considered the key elements of a student-centered learning environment (Michael, 2006). Cooperative learning, in which students learn by working together and assisting each other, is also termed peer instruction (Crouch & Mazur, 2001) combined with the pre-training, also known as advanced organizers (Ausubel, 1960) in which the students gain knowledge in advance before attending the class constitutes the primary goal of the video lectures students view as homework within the flipped classroom model of instruction. According to Kohn (2006, as cited in Orlich, Harder, Callahan, Trevisan, Brown, & Miller, 2013, p.33), a cooperative learning environment "where all participate, including the teacher" provides the opportunity of interdependent learning where all the members in small groups share their ideas and can have face-to-face interaction. These features are among the common norms of flipped classroom instruction for enhancing active learning and learners' responsibility. The video lectures are designed mainly to substitute for the teachers' lectures in the class. Students can watch the video lectures before attending the class, which omits the theoretical lecture part of the class period and provides opportunities for in-class student-centered approaches to foster cooperative learning experiences (Wiley, 2015).

Other language learning theories in an English writing class, such as Cognitive Learning and the Noticing Hypothesis, fit within the norms of flipped classroom instruction. The cognitive school of thought also recommends that learners need to engage in active learning and problem-solving.



Teachers' direct instruction in flipped classroom instruction can improve students' cognitive and metacognitive skills (Bransford, Brown, & Cocking, 2000). The noticing hypothesis, which was proposed by Swain (1995) claims that to change input into the intake, the learners noticing ability should be improved by teachers' direct instruction, consciousness-raising, and input enhancement. Consciousness-raising can increase learners' noticing of their linguistic problems and share their learning with others in a cooperative learning environment (Kohn, 2006, cited in Orlich et al., 2013).

In traditional classroom instruction, learners are primarily passive and receive the information from the teacher without any interference and are mainly affected by the classroom instruction constructed by the teachers in the process of teaching or brainstorming; on the other hand, learners in flipped classroom instruction undergo active learning in which they can critically think about their learning process.

According to Bishop and Verleger (2013), student-centered instruction and active learning are rooted in the theories of Piaget's Constructivism, which asserts that the students construct knowledge; on the other hand, teacher-centered instruction and passive learning are rooted mainly in theories of Positivism indicating that teachers convey knowledge through lecturing while learners reflect the information by taking notes (Knowlton, 2000).

The shift from a teacher-centered approach into a student-centered approach in flipped classroom instruction also changes the teachers' role. According to Bergmann, Overmyer, and Wilie (2012), the role of the teachers in traditional classes can be described as the "sage on the stage" in which the teacher, like a sage on the stage presents the information and tries to attract the attention of students into what is being presented. The role of the teacher in the flipped classroom, on the other hand, is "guide on the side" who guides the students in their individual learning experiences. The two methods are also different based on learning/teaching activities outside the classroom. While learners in traditional classroom instruction prepare themselves for the next session through self-learning and reading examples in the textbook, learners in flipped classroom instruction prepare themselves through individual learning by watching videos. In traditional classroom instruction, learners are provided with some repeated exercises for a concept and some problem-based exercises (Closed-ended and open-ended problem-solving exercises); in flipped classroom instruction, learners are provided with practical exercises for a concept (mostly closed-ended exercises).

In his study, Metcalf (2015) investigated the impact of flipping a middle school classroom on students' achievement at the middle school level as well as examined their perception of the learning experience. Eighty-five students selected from 4 classes from a middle school in America formed the study population. The classes were selected randomly, and two of the classes were assigned as control groups (n=40), and two of the classes were assigned as experimental groups (n=45), again randomly. Before starting the treatment sessions, all the participants were given a pre-test. During the treatment sessions, the control groups were instructed traditionally through the teacher's lectures during class time, allowing students to take notes while the teacher was lecturing. Traditional homework was assigned according, which was corrected the next session in the class. The experimental groups watched video lectures at home using a home PC, tablet, or Smartphone and were required to take notes as the control group did in the class. After watching the video lecture, students were then asked to answer practice problems for which immediate feedback was provided. In the class, they were involved in interactive group-based problem-solving activities as well as completing the same homework as the control group did at home. At the end of the treatment, a post-test was administered to all the participants. The findings revealed that the experimental group outperformed the control group indicating the overall positive impact of flipped



classroom instruction on students' achievement and perception during the flipped classroom learning experience.

Sung (2015) examined the effect of flipped classroom instruction in English content-based classes. The participant of the class consisted of college students who were directed to preview lesson materials such as readings through videos and using online activities. In each session, they were encouraged to do class activities collaboratively, such as sharing their thought papers, discussing the questions on weekly readings developed online, and doing a final project of designing an evaluation plan. Based on the results, it was revealed that flipped classroom instruction had a positive effect on students' learning process despite their initial difficulties in adjusting themselves to the flipped classroom instruction.

In another study, Wiley (2015) examined the impact of the flipped classroom model of instruction on fifth-grade mathematics students. The study participants included 112 fifth-grade students from four classrooms in a Midwestern suburban school district. Two unit post-tests and an attitude were used to gather the quantitative data; classroom observations and student and teacher interviews were used to gather qualitative data. Qualitative and quantitative data indicated the positive effect of flipped classroom instruction. The data also revealed that low-achieving students had less access to the videos at home and more frequently found them frustrating or confusing.

In a recent study, Webb and Doman (2016) strived to pinpoint whether flipped classroom instruction leads to increased gains in learning outcomes in ESL/EFL contexts. They selected 64 students. They were divided into two experimental groups, one experimental class in Macau and one in the US, forming a total of 39 students. There was also one control class in Macau and one in the US, with 25 students in both contexts. All the participants, including 25 students in the control group and 39 students in the experimental group, were given a 32-item grammar pre-test and a post-test. This test included questions about the ten grammar principles being taught during the semester. In addition, a four-item, 5-point Likert-scale grammar survey was also given to the participants before the grammar test to get a more precise picture of how students perceived their grammar skills. The study's findings showed that the experimental group outperformed the control group in the tests indicating the positive effect of flipped classroom instruction on the learning outcome of the ESL/EFL learners.

As was mentioned before, flipped classroom instruction is a relatively new concept that has recently entered the area of education. A brief review of the literature also revealed that most of the studies in the area of flipped instructions are new; moreover, it was revealed that the number of research in the area of language teaching and learning is scarce, and few studies were found to be conducted in Turkey about the impact of flipped instruction on writing accuracy.

Therefore, this study aims to research the effect of flipped classroom instruction on the writing accuracy enhancement of advanced Turkish learners in an EFL context and to compare the differences between the writing ability of students in the flipped classroom instruction method and those who received traditional classroom instruction. Accordingly, to achieve its objectives, the study addressed the following research questions:

RQ1: Does Flipped Classroom Instruction significantly affect the enhancement of writing accuracy of advanced Turkish EFL learners?

RQ2: Are there any meaningful differences between the writing enhancement of learners who received the Flipped Classroom Instruction and those who received traditional on-site instruction?

## Method

The present study's design is quasi-experimental and benefited from a pre-test and post-test as well as a comparison-group design. This study was carried out during the academic year 2018-2019.

### Participants

To investigate the impact of flipped classroom instruction approach on the writing accuracy of advanced Turkish EFL learners, 42 male and female advanced EFL students aged 18-24 studying at the English Language Teaching Department at Gaziosmanpaşa University in Tokat. The participants were selected from two co-educated classes, including 25 and 22 students. To homogenize the participants and omit the outliers, Nelson Proficiency Test (NELSON Series 400 B) was used in the current study. Having administered the Nelson Proficiency Test (NELSON Series 400 B), five outliers were omitted, and the rest of the participants were assigned into two groups. One of these groups was randomly assigned as the experimental group (N=20) and the other as the control group (N=22).

### Data Collection Procedures

The procedure that the researcher followed to determine the effect of flipped classroom instruction on the writing accuracy enhancement of advanced Turkish EFL learners was as follows:

#### Obtaining Participants' Consent of Participation

As mentioned above, 47 male and female advanced EFL students aged 18-24 studying at the English Language Teaching Department at Gaziosmanpaşa University in Tokat were selected. After obtaining the required permissions from the institute authorities and explaining the procedure of the study by the researcher, a consent form was distributed among the participants asking for their consent to participate in the current study.

#### Administering Nelson Proficiency Test

After obtaining the participants' consent to participate in the study, the Nelson Proficiency Test (NELSON Series 400 B) was used to homogenize the subjects and omit the outliers. Having administered the Nelson Proficiency Test (NELSON Series 400 B), five outliers were omitted, and the rest of the participants were assigned into two groups.

#### Administering Pre-test

Before the treatments, the researcher discussed applying the flipped classroom instruction with the teacher of the classes, who were the same person. The researcher prepared the video PowerPoint with the teacher's help in writing modules. Having gotten the teacher's consent, the teacher agreed to share the videos with the students through an online Telegram group, to be watched out of class time and practiced for about 40 minutes in the class for 16 sessions. Before sharing the videos with the participants, all the participants were asked to write a piece of an essay as a pre-test, and their writings were assessed according to the IELTS rubric and academic writing for accuracy at the beginning of the treatment phase to be compared with the results of the post-test.

#### Treatment

Having administered the pre-test, later, during the treatment phase of the study, which lasted for 16 sessions, the content of lessons was sent to the experimental group in advance; hence, in every session, the subjects in the treatment group received a video PowerPoint through the Telegram group created by the researcher with the help of the teacher to be watched before attending the

class to get familiarized with lesson contents. The traditional classroom instruction involving the ordinary teacher instruction process was used for the control group. The teacher presented all the explanations of the content of the lessons and the materials inside the class. In both groups, the participants were taught the textbook *New Insight into IELTS Book* by Jakeman and McDowell (2008).

### **Administering the Posttest**

Having completed the treatment, at the end of the 16th session, the subjects were asked to write another piece of writing as a post-test to enable the researcher to compare the performance of participants. To establish the validity and reliability of the evaluation, we asked another colleague to rate the writings based on IELTS scoring rubrics. Triangulation of the results confirmed the reliability of the scoring.

### **Data Analysis**

After collecting all the required data for analyzing the data, and to answer the first question, and see whether there was a difference between the writing accuracy of each group in the pre-test and post-test, the researcher ran two paired samples t-tests. Afterward, to answer the second research question and compare the two groups' writing performance in the post-test, the researcher used an independent t-test to check which group outperformed the other.

## **Results**

### **The analysis of data obtained from the homogeneity test and omitting the outliers**

The Nelson proficiency test was used to homogenize the study participants. The descriptive statistics obtained from the data are summarized in Table 1. The outliers were omitted, and therefore, the participants were homogenized

**Table1.** *Descriptive Statistics of Homogeneity Test Scores*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	
Nelson	47	28	47	37.43	2.819	Nelson
Valid N (listwise)	47					Valid N (listwise)

According to the illustrated data in Table 1. the maximum score is 47, the minimum is 28, the mean score is 37.43, and the SD is 2.81. Comparing the scores of participants, 5 outliers out of 47 participants were omitted, and the rest of the students (N=42) were assigned to control (N= 22) and experimental groups (N=20). Having homogenized the participants, they were given a writing pre-test. To ensure whether the scoring procedure is reliable enough to be coded just by a single researcher, another experienced teacher at Gaziosmanpaşa with similar qualities to the researcher's scored some of the data to establish inter-rater reliability.

**Table 2.** *Analysis of Pre-test Scores of both experimental and control Groups*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed )	Std. Mean Error Differ ence	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper		
Pre- test	Equal variances assumed	1.357	.251	1.53	40 6	.132	.777	.506	-.245	1.800
	Equal variances not assumed.			1.55	39.65 0 8	.129	.777	.501	-.236	1.791

The results of the independent-samples t-test conducted to compare the mean scores of the experimental and control groups are summarized in Table 2 (  $p = .13$ ). Therefore, the practical significance between the mean scores of groups was not statistically significant. It was concluded that the experimental and control group participants were not different regarding their writing proficiency.

### Comparing Participants' Performances in Pre-test and Post-test

The mean scores of the participants' scores in post and pre-test are compared using two paired samples t-tests to address the first research question stating if Flipped Classroom Instruction contributes to the enhancement of writing accuracy of advanced Turkish EFL learners.

**Table 3.** *Descriptive Statistics of the Data Obtained by the Control Group in the Pre and Post-test*

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre control	27.27	22	1.778	.379
	Post control	28.77	22	1.602	.341

According to Table 3, the control group's mean score and standard deviation in pre and post-tests are  $M = 27.27$ ,  $SD = 1.77$  and  $M = 28.77$ ,  $SD = 1.6$ , respectively. a paired samples t-test was carried out on the data to ensure the statistical significance of the data.

**Table 4.** *Descriptive Statistics of the Data Obtained by Experimental Group in the Pre and Post-test*

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre experimental	28.05	20	1.468	.328
	Post experimental	31.50	20	2.115	.473

Table 4. illustrates the mean scores and standard deviations of the pre and post-test of the treatment group, that is,  $M = 28.05$ ,  $SD = 1.46$  and  $M = 31.5$ ,  $SD = 2.11$ , respectively. Progress regarding their writing proficiency is shown in Table 4. A paired sample t-test was run on the scores of tests to indicate whether the observed increase was significant.

#### **Comparing Participants' Performances of Both Control and Experimental Groups in Post-test**

As mentioned above, both groups showed an increase in the mean; the statistical results are illustrated in Table 4.

**Table 4.** *Descriptive Statistics Comparing Experimental and Control Groups in Post-test*

Grouping	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Post-test Experimental	20	31.50	2.115	.473
Control	22	28.77	1.602	.341

Comparing the mean score of the two groups, ( $M = 31.5$ ,  $SD = 2.11$ ) and ( $M = 28.77$ ,  $SD = 1.6$ ), it was seen that the experimental group outperformed the control one, while they did not differ in the pre-test. To decide whether this outperformance was statistically significant and address the second research question, another independent sample t-test was carried out on the post-test scores. The results are abridged in Table 5.

( $M = 28.77$ ,  $SD = 1.6$ )

**Table 5.** Comparing the Post-test Scores of Experimental and Control Groups

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Differenc e	Std. Error Differenc e	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
Post-test	Equal variances assumed	1.734	.195	4.738	40	.000	2.727	.576	1.564	3.891
	Equal variances not assumed			4.675	35.293	.000	2.727	.583	1.543	3.911

To address the second research question, the independent samples t-test was run to check the significance of the mean score difference between the two groups. According to the test results summarized in Table 5, the significance level ( $p = .00$ ) was smaller than the cut-off p-value indicating that the difference was significant. Accordingly, comparing the mean scores, the second null hypothesis of the study was rejected. Hence, it was concluded that using Flipped Classroom Instruction in teaching writing to advanced EFL students was more effective than traditional in-class instruction and contributed to better writing accuracy enhancement of advanced Turkish EFL learners.

### Discussion and Conclusion

The main aim of the present research was to investigate whether using Flipped Classroom Instruction contributes to the writing accuracy enhancement of advanced Turkish EFL learners. In other words, this study investigated to what extent Flipped Classroom Instruction could develop EFL learners' writing accuracy and whether it had any enhancing effects in the long run compared to traditional in-class instruction. The study's results showed a significantly meaningful difference between the writing enhancement of learners who received the Flipped Classroom Instruction and those who received traditional in-class instruction. Thus, it is concluded that with the use of Flipped Classroom Instruction, the writing accuracy of the experimental group has been enhanced significantly.

Concerning the first research question, in the data collected from the pre and post-tests administered, it was explored that using Flipped Classroom Instruction could enhance the writing ability of the EFL learners. Comparing the writing accuracy of both the experimental and control groups yielded efficient results. The data analysis revealed Flipped Classroom Instruction's outperformance over traditional in-class instruction.

It may support the claims of scholars (e.g., DewiSuryani, 2014; Enfield, 2013; Haake, 2013; Han, 2015; Hung, 2015; Obari & Lambacher, 2015) who believe in the positive effects and advantages of applying Flipped Classroom Instruction on EFL learners' language skills. For instance, Enfield (2013) believes that a flipped-classroom approach enhances learner autonomy and outside-classroom learning. In this approach, the students have the advantage to "pause to reflect on what is being said, rewind to hear it again, listen to as much or as little of the lecture as their schedules permit, and view the lecture on a mobile device rather than in a fixed location" (Talbert, 2012, p. 101).

In line with the result of the present study, Baranovic (2013) scrutinized the effect of flipped classroom instruction on university writing courses in the United States. He created lecture videos for creative writing instead of traditional lectures carried out in the class. The study's results confirming the present research revealed that flipped classroom instruction significantly affected the learners' writing improvement. Similarly, Szparagowski (2014) investigated the effect of the flipped classroom on students' learning. For this purpose, he compared a flipped classroom with another classroom context to compare the two teaching methods. Based on the findings of his study, the positive effects of the flipped classroom in educational settings were demonstrated.

Moreover, in their study, Webb and Doman (2016) tried to pinpoint whether flipped classroom instruction has any possible effect on learning outcomes in a foreign language context or not. According to their findings, flipped classroom instruction significantly affected the EFL learners' learning outcomes. The results of the present study differ from those performed by Bell (2015). In his study, he investigated the impact of a flipped classroom instruction method to find out the high school students' attitudes toward the learning context and subject matter. His study's findings showed no statistically meaningful difference in the mean scores of experimental and control groups.

The results of this current study might have significant pedagogical implications for syllabus designers and EFL teachers. By implementing Flipped Classroom Instruction, learning will happen in a more interactive atmosphere, leading to curriculum reform in teaching writing skills for advanced EFL learners. The current study's limitations indicate the need for future research on other proficiency levels to examine the research's consistency. The second limitation is the limited sample size of the participants. More participants might have been generalizable to the population.

#### References:

- Abeysekera, L. & Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: Definition, rationale, and a call for research. *Higher Education Research & Development*, 34(1), 1-14.
- Alsamdani, H. A. (2010). The relationship between Saudi EFL students' writing competence, L1 writing proficiency, and self-regulation. *European Journal of Social Science*, 16(1), 53-63.
- Astin, A. (1999). Student involvement: A developmental theory for higher education. *Journal of College Student Development*, 40(5), 518-529.
- Ausubel, David P. (1960). The use of advanced organizers in the learning and retention of meaningful verbal material. *Journal of Educational Psychology*, 51(5), 267-272.
- Baranovic, K. (2013). *Flipping the first-year composition classroom: Slouching toward the pedagogically hip*. Retrieved June 3, 2016, from <http://search.proquest.com/docview/1441087946?accountid=12206>
- Bax, S. (2003). CALL – past, present, and future. *System*, 31 (1), 13-28.
- Bell, M. R. (2015). *An Investigation of the Impact of a Flipped Classroom Instructional Approach on High School Students' Content Knowledge and Attitudes Toward the Learning Environment*. (Master's



- Thesis). Brigham Young University. Retrieved November 25, 2016, from <http://scholarsarchive.byu.edu/etd/4444>
- Bergmann, J., Overmyer, J., & Wilie, B. (2012). The flipped class: What it is and what it is not. Retrieved May 7, 2016, from <http://www.thedailyriff.com/articles/the-flipped-class-conversation-689.php>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip your classroom reach every student in every class every day. Eugene, Or.: International Society for Technology in Education.
- Bergmann, J. & Sams, A. (2014). Flipped Learning: Maximizing face time. *American Society for Training and Development*, 68(2), 28-31. Retrieved June 1, 2016, from <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.buid.ac.ae/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=6d342182-a238-4df3-ad7d-75702d89bbe%40sessionmgr4003&vid=5&hid=4207>
- Bishop, J., & Verleger, M. A. (2013, June), *The Flipped Classroom: A Survey of the Research* Paper presented at 2013 ASEE Annual Conference & Exposition, Atlanta, Georgia. 10.18260/1-2—22585
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals Handbook I*. New York, NY: McKay; Longman.
- Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2006). *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. San Francisco: Pfeiffer.
- Bransford, J., Brown, A., & Cocking, R. (Eds.) (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington, DC: National Academy Press.
- Brown, H. D. (2007). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy*. White Plains, NY: Pearson Longman.
- Buckley, C. A., Pitt, E., Norton, B., & Owens, T. (2010). Students' approaches to study, conceptions of learning and judgments about the value of networked technologies. *Active Learning in Higher Education*, 11(1), 55–65.
- Crouch, C. H., & Mazur, E. (2001). Peer instruction: Ten years of experience and results. *American Journal of Physics*, 69(9), 970–977.
- Cuban, L. (1983). How did teachers teach, 1890-1980. *Theory Into Practice*, 22(3), 159.
- DewiSuryani, A. (2014). The use of “flipping classroom” for teaching story-telling to the tenth graders. *Ejournal of Universitas Negeri Surabaya*. Retrieved December 3, 2016, from [ejournal.unesa.ac.id/article/16417/58/article.pdf](http://ejournal.unesa.ac.id/article/16417/58/article.pdf)
- Enfield, J. (2013). Looking at the impact of the flipped classroom model of instruction on undergraduate multimedia students at CSUN. *TechTrends: Linking Research & Practice to Improve Learning*, 57(6), 14–27.
- Fulton, K. (2012). 10 Reasons to Flip. *Phi Delta Kappan*, 94 (20), 20-24.
- Green, S. (Ed.). (2000). *New perspectives on teaching and learning*. Great Britain: Cromwell Press.
- Haake, S. (2013). ‘English in the Cloud’: The experience of one school in moving its curriculum and learning content online. *Literacy Learning: The Middle Years*, 21(3), 41.
- Han, Y. J. (2015). Successfully flipping the ESL classroom for learner autonomy. *NYS TESOL Journal*, 2(98), 98–109.
- Huitt, W. (2003) *A transactional model of the teaching /learning process*. Educational psychology interactive. Valdosta, G.A: Valdosta State University.
- Hung, H. T. (2015). Flipping the classroom for English language learners to foster active learning. *Computer Assisted Language Learning*, 28(1), 81–96.
- Ituma, A. N. (2011). An evaluation of students’ perceptions and engagement with e- Learning components in a campus based university. *Active learning in Higher Education Journal*, 12(1), 57–68.
- Jakeman, V., & McDowell, C. (2008). *New insight into IELTS: Student's book with answers* (3rd ed.). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Johnson, C. P. (2014). Increasing students' academic involvement: Chilean teacher engagement with learners in blended English as a foreign language courses (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database.
- Kain, D. J. (2002). Teacher-centered versus student-centered: Balancing constraint and theory in the composition classroom. *Pedagogy*, 3(1), 104–108.
- Knowlton, D. S. (2000). A theoretical framework for the online classroom: A defense and

- delineation of a student-centered pedagogy. In R. E. Weiss, D. S. Knowlton, & B. W. Speck (Eds.), *Principles of effective teaching in the online classroom* (pp. 5–14). San Francisco: Jossey-Bass.
- Kupczynski, L., Stallone Brown, M., & Davis, R. (2008). The Impact of Instructor and student interaction in Internet-based courses. *Journal of Instruction Delivery Systems*, 22(1), 6-11.
- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30–43.
- Lee, S. (2003). Teaching EFL writing in the university: Related issues, insights, and implications. *Journal of National Taipei Teachers College*, 16(1), 111–136.
- Lewis, G. (2009). *Bringing technology into the classroom*. New York: Oxford University Press.
- Metcalf, D. (2015). The impact of flipping middle school classroom on student achievement. Unpublished Masters's degree. California State University, Stanislaus. Retrieved November 25, 2016, from <http://scholarworks.csustan.edu/handle/011235813/947>
- Michael, J. (2006). Where's the evidence that active learning works? *Advances in physiology education*, 30(4), 159–167.
- Musallam, R. (2013). A pedagogy-first approach to the flipped classroom. On CUE, 35(1), 6–8.
- Nunan, D. (1999). *Second Language Teaching and Learning*. Boston: Heinle & Heinle Publishers.
- Obari, H., & Lambacher, S. (2015). Successful EFL teaching using mobile technologies in a flipped classroom. In F. Helm, L. Bradley, M. Guarda, & S. Thouésny (Eds), *Critical CALL – Proceedings of the 2015 EUROCALL Conference, Padova, Italy* (pp. 433-438). Dublin: Research-publishing.net.
- Ocak, M. A. (2011). Why are faculty members not teaching blended courses? *Insights from faculty members. Computers & Education*, 56 (3), 689–699.
- Oliver, M., & Trigwell, K. (2005). Can Blended Learning be Redeemed?. *E-learning*, 2(1), 17-26.
- Orlich, D.A., Harder, R.J., Callahan, R.C., Trevisan, M.S., Brown, A.H. & Miller, D.E. (2013). *Teaching Strategies: A Guide to Effective Instruction*. Wadsworth CENGAGE Learning.
- Rennie, C. (2000). *Error Feedback in ESL Writing Classes: What do students really want?* (Unpublished master's thesis), California State University, Sacramento.
- Richards, J. C. (2010). Competence and performance in language teaching. *RELC Journal*, 41(2), 101–122.
- Sharma, P. (2010). Blended learning. *ELT Journal*, 64(4), 456–458.
- Smith, R. (2008). Key concepts in ELT: Learner autonomy. *ELT Journal*, 62(4), 395–396.
- Swain, M. (1995). Three functions of output in second language learning. In G. Cook, & B. Seidlhofer (Eds.), *Principle and practice in applied linguistics: Studies in honor of H. G. Widdowson* (pp. 125–144). Oxford: Oxford University Press.
- Sugar, W., Brown, A., & Luterbach, K. (2010). Examining the anatomy of a screencast: Uncovering common elements and instructional strategies. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11(3), 1–20.
- Sung, K. (2015). A case study on a flipped classroom in an EFL content course. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 18(2), 159–187.
- Szparagowski, R. (2014). The effectiveness of the flipped classroom. *Honors Projects*, 127, 1-31.
- Talbert, R. (2012). Inverted classroom. *Colleague*, 9(1), 1–7. Retrieved December 3, 2016, from <http://scholarworks.gvsu.edu/colleagues/vol9/iss1/7>
- Wai Pong, A. Y. (2015). *The influence of flipped classroom instruction on students' understanding and performance in solving quadratic equations*. Unpublished doctoral thesis. University of Hong Kong, Pokfulam, Hong Kong SAR. Retrieved December 3, 2016, from [http://dx.doi.org/10.5353/th\\_b5703773](http://dx.doi.org/10.5353/th_b5703773)
- Webb, M., & Doman, E. (2016). Does the flipped classroom lead to increased gains on learning outcome in ESL/EFL contexts? *The CATESOL Journal*, (28)1, 39-67.
- Wiley, B. (2015). The Impact of the Flipped Classroom Model of Instruction on Fifth Grade Mathematics Students. Retrieved from the University of Minnesota Digital Conservancy, <http://hdl.handle.net/11299/174907>
- Whyte, S. (2011). Learning theory and technology in university foreign language education: The case of French universities. *Arts and Humanities in Higher Education*, 10(2), 213–234.

## Covid-19 Salgın Süreci, Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitime İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi

Çiğdem GEDİK<sup>1</sup>

Gülsün ŞAHAN<sup>2</sup>

Gönderim Tarihi: 03 .11.2022

Yayın Tarihi: 31.05.2023

Makale Türü: Araştırma Makalesi

### Öz

Bu çalışmanın amacı; Covid-19 pandemi öncesi ile pandemi sürecinde Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenlerinin uzaktan eğitim sistemine ilişkin görüşlerini incelemektir. Bu amaçla öğrenci, öğretmen, yönetici ve velilerde karşılaşılan sorunların ve teknik sorunların neler olduğu ortaya konulmuştur. Bu çalışma; nitel araştırma yönteminde, olgubilim (fenomenoloji) deseninde tasarlanmıştır. Araştırmaya Batı Karadeniz Bölgesinde bir ildeki Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenleri katılmıştır. Veriler, betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Araştırmanın bulguları genel olarak değerlendirildiğinde; uzaktan eğitim sisteminin Covid-19 pandemisi sürecinde alternatif olarak kullanılması, eğitim öğretimin devamlılığı açısından oldukça önemli görülmektedir. Uzaktan eğitim Türkiye’de uzun yıllardır var olsa da salgına kadar daha az tercih edildiği düşünülmektedir. Uzaktan eğitime acil ve hızlı bir geçiş yapılması pek çok sorunu da ortaya çıkarmıştır. Alt yapı ve donanım eksikliği sorunlarının yaşandığı görülmüştür. Bu durum öğrenciler arasında fırsat eşitliliğine engel oluşturmaktadır. Kullanıcıların yoğunluğu sistem sunucularını yetersiz bırakmış, erişim sorunlarına sebep olmuştur. Uzaktan eğitim yöntemi hakkında ön bilgilerinin az olmasından kaynaklı öğrenci, öğretmen, veli ve idari yönetimde sorunlar yaşanmıştır. Bu sorunların; uzaktan eğitimin verimini düşürdüğüne inanılmaktadır. Uzaktan eğitim çalışmaları internet ve bilişim teknolojileri aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Bu durum eğitim öğretim faaliyetlerinin paydaşların da teknoloji okuryazarlık becerisine sahip olmasını gerektirmektedir. Araştırma sonuçlarına göre öğrenci, öğretmen, veli ve idari yönetimin büyük bölümünde teknoloji okuryazarlığı düşük olduğu söylenebilir. Covid-19 pandemisi devam ettiği sürece uzaktan eğitim etkinlikleri de devam etmiştir. Ayrıca bundan sonraki deprem, sel gibi doğal afetlerde de okul tabanlı eğitim yerine uzaktan eğitimin kullanılabilmesi anlaşılmıştır. Tüm bunların yanında okulda yüz yüze devam ederken bile gerçekleştirilecek uzaktan eğitim çalışmaları, öğrencilerin bireysel öğrenmelerini, teknoloji kullanma becerilerini, hazırbulunuşluk düzeylerini geliştireceği düşünülmektedir. Bu sebeplerle uzaktan eğitim sisteminin iyileştirilmesine ihtiyaç vardır

**Anahtar Kelimeler:** Covid-19 Pandemisi, Uzaktan Eğitim, Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenleri, Eğitim Bilişim Ağı

## Covid-19 Epidemic Process, Examination Of Information Technologies Guide (ITG) Teachers' Views On Distance Education

### Abstract

The aim of this study; To examine the opinions of Information Technologies Counselor teachers on the distance education system before the Covid-19 pandemic and during the pandemic period. For this purpose, the problems and technical problems faced by students, teachers, administrators and parents were revealed. This work; It was designed in a qualitative research method, in a phenomenology pattern. Information Technologies Counselors in a province in the Western Black Sea Region participated in the research. The data were analyzed with the descriptive analysis method. When the findings of the study are evaluated in general; The use of the distance education system as an alternative during the Covid-19 pandemic process is considered very important in terms of the continuity of

1 Sorumlu Yazar: Çiğdem Gedik, BT Öğretmeni, Bartın İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Türkiye, cigdemtanrikulu24@gmail.com ORCID ID 0000-0002-3451-4347

2 Gülsün Şahan, Doç.Dr. Bartın Üniversitesi, Türkiye, gsahan@bartin.edu.tr, ORCID ID 0000-0002-1215-9727

education. Although distance education has existed in Turkey for many years, it is thought to be less preferred until the epidemic. The urgent and rapid transition to distance education has also revealed many problems. It has been observed that there are problems with the lack of infrastructure and hardware. This situation creates an obstacle to equality of opportunity among students. The density of users left the system servers insufficient and caused access problems. Problems have been experienced in students, teachers, parents and administrative management due to the lack of prior knowledge about the distance education method. These problems; It is believed that distance education reduces the efficiency. Distance education studies are carried out through the internet and information technologies. This situation requires the stakeholders of education and training activities to have technology literacy skills. According to the results of the research, technology literacy is low in most of the students, teachers, parents and administrative management. It is thought that distance education activities will continue as long as the Covid-19 pandemic continues. In addition, it is believed that distance education can be used instead of school-based education in natural disasters such as earthquakes and floods. In addition to all these, it is thought that distance education studies to be carried out even while continuing face-to-face at school will improve students' individual learning, technology use skills and readiness levels. For these reasons, there is a need to improve the distance education system.

**Key Words:** Covid-19 Pandemic, Distance Education, Information Technologies Counselors, Education Information Network

## Giriş

Eğitim geçmişten bu güne kadar, her toplumda, her şartta kendine özgü yöntemler bularak süregelmiştir. Beklenmedik doğal afetler çoğu zaman eğitimi de olumsuz etkilemiş; buna rağmen eğitimi sürdürecektir bir yol bulunmuştur. Son olarak da Covid-19 salgını tüm dünyaya yayılmış ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından “pandemi” ilan edilmiştir (WHO, 2020). Bu süreç içerisinde ülkeler kendi tedbirlerini almış, toplumsal düzenlerine yeni kurallar getirmişlerdir. Sosyal mesafeye uyma, maske kullanımı ve hijyen kuralları çerçevesinde Türkiye’de de yeni düzenlemeler oluşturulmuştur (TC. Sağlık Bakanlığı, 2020). Eğitim pandemi sürecinde kesintiye uğramadan ve radikal değişikliğe gidilen en önemli alanlardan birisi olmuştur (Yamamoto & Altun, 2020). Çelikkemir (2020) pandemi döneminde bazı ülkelerin radyo, televizyon, internet kanallarından kayıtlı video dersler ile öğrencilerini evde desteklerken; bazılarının da var olan bilişim teknolojileri altyapısını kullanarak sanal sınıflar oluşturup öğrencilerini derslerle buluşturduğunu söylemektedir. Pek çok uygulamanın aynı anda kullanıldığı ülkeler olduğunu da belirtmiştir. Bu alternatif uygulamalar uzaktan eğitim yöntemini ön plana çıkarmıştır. Türkiye de uzaktan eğitim yöntemini benimseyen ve çeşitli yöntemlerle uygulamaya çalışan ülkelerden birisidir. Güncel uzaktan eğitim yöntemi; internet tabanlı bilgi iletişim araçları ile, zaman ve mekandan bağımsız olarak bilgiye erişim yöntemi şeklinde tanımlanmaktadır (İşman, 2002). Uzaktan eğitimin mektupla öğretime dayandığı, teknoloji ile paralel olarak geliştiği ve günümüzde temelinde bilişim teknolojileri ve internet olan bir uzaktan eğitim modelinin ortaya çıktığı bilinmektedir (Kırık, 2014). 2011-2012 eğitim öğretim döneminden bu yana, Milli Eğitim Bakanlığı’nın eğitimde bilişim teknolojilerinin aktif kullanımı amacıyla kurulan Eğitim Bilişim Ağı (EBA) sistemi, günümüz uzaktan eğitim modelinin işleyeceği verimli bir çevrimiçi ortamdır. Covid-19 pandemisinin aniden ortaya çıkışı ile birlikte ülkemizde uzaktan eğitim yöntemi yeni bir boyuta taşınmıştır. Bu yeni boyutta öğretmen ve öğrenciler EBA üzerinden çevrimiçi ya da çevrimdışı dersler planlayarak eğitim öğretim faaliyetlerini sanal sınıfa taşımışlardır. Fakat öğretmen, öğrenci ve veliler sanal sınıf ve canlı dersin ne olduğunu kavrayamadan, uzaktan eğitim yöntemine uygun planlamalar düzenleyemedi, içerisinde yer almak zorunda kalmışlardır. Yapılan çalışmalarda, bu durumun yaşanan pek çok sorunu da beraberinde getirdiği görülmektedir. Uzaktan eğitim faaliyetlerinin gerçekleşmesinde; dersin planlanmasından başlayıp,

verimli halde işlenip tamamlanabilmesine kadar pek çok detay bulunmaktadır. Bu detayların her basamağında Bilişim Teknolojileri Rehber (BTR) öğretmenleri aktif rol almaktadır. Bu görevlerinde de öğrenci, öğretmen, veli, idare ya da teknik sebeplerden kaynaklı pek çok sorunla karşılaşmaktadır. Türkiye’de bununla ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde bizzat BTR öğretmenlerinin görüşleri baz alınarak düzenlenen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bunun yanında, ilerleyen dönemlerde daha verimli, iyileştirilmiş bir uzaktan eğitim modeli için; sistemi hem kullanan hem de diğer kullanıcılara rehberlikte görev alan BTR öğretmenlerinin görüşlerine ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada BTR öğretmenlerinin, sisteme yönelik pandemi öncesi ve süreci esnasındaki görüşlerinden faydalanarak; var olan olumsuz ya da eksik durumlara çözüm önerileri geliştirilmeye çalışılmaktadır. Araştırmanın amacı “Covid-19 pandemi öncesi ve pandemi süreci, BTR öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri nelerdir?” sorusundan yola çıkılarak, aşağıdaki alt problemlere yanıt aramaktır.

1. BTR öğretmenlerinin görüşlerine göre Covid-19 pandemisi öncesindeki uzaktan eğitim sürecinde karşılaşılan; teknik, idari, öğretmenden, veliden ya da öğrenciden kaynaklı sorunlar nelerdir?
2. BTR öğretmenlerinin görüşlerine göre Covid-19 pandemisi esnasında uzaktan eğitim sürecinde karşılaşılan; teknik, idari, öğretmenden, veliden ya da öğrenciden kaynaklı sorunlar nelerdir?
3. BTR öğretmenlerinin Covid-19 pandemisi sürecinde ve sonrası için uzaktan eğitime yönelik önerileri nelerdir?

### Yöntem

Bu çalışma; nitel araştırma yönteminde, olgubilim (fenomenoloji) deseninde tasarlanmıştır. Olgubilimde amaç; var olan bir durumun, değişikliğe uğramaksızın olduğu gibi aktarılmasıdır. Ersoy (2016) olgubilimin; insanların deneyim ve bakış açılarının detaylarıyla incelenerek, olduğu gibi betimlenmesi amacıyla kullanıldığını söylemektedir. Bu çalışmada da katılımcıların uzaktan eğitimde yaşadığı olay ve olgulara ilişkin deneyimlerini anlamaya çalışmak ve görüşlerini derinlemesine inceleyerek olduğu gibi analiz etmek amaçlanmıştır.

### Araştırma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu 2020-2021 eğitim-öğretim yılı güz döneminde, Bartın ilinde, BRT Öğretmenliği görevini yürüten gönüllü öğretmenlerden oluşmaktadır. 20 kişi ile görüşme yapıldıktan sonra cevaplar tekrara düştüğü için 20 kişinin görüşmesi yeterli bulunmuştur. Çalışma grubu seçilirken kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Katılımcılara kolay ve seri erişilebilmesi sebebiyle bu yöntem uygulanmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Veriler, etik kurallar gereği çalışmaya katılan öğretmenlere kodlar (Ö1,Ö2...) verilerek analiz edilmiştir. Çalışma grubu öğretmenlerine ait demografik bilgiler Tablo.1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1. : Çalışma Grubunu Oluşturan Öğretmenlerinin Demografik Bilgileri**

Kodları	Cinsiyeti	Branşı	Meslek Yılı
Ö1	K	Diğer	15 yıldan fazla
Ö2	K	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni (Ortaokul)	10-15 yıl
Ö3	E	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni (Ortaokul)	15 yıldan fazla
Ö4	K	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni (Ortaokul)	5-10 yıl
Ö5	K	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni (Ortaokul)	10-15 yıl

Ö6	K	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni (Ortaokul)	10-15 yıl
Ö7	E	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni (Ortaokul)	5-10 yıl
Ö8	E	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni (Ortaokul)	10-15 yıl
Ö9	K	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni (Lise)	15 yıldan fazla
Ö10	K	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni (Ortaokul)	1-5 yıl
Ö11	K	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni (Ortaokul)	5-10 yıl
Ö12	E	Diğer	15 yıldan fazla
Ö13	K	Diğer	5-10 yıl
Ö14	K	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni (Ortaokul)	5-10 yıl
Ö15	E	Diğer	15 yıldan fazla
Ö16	E	Diğer	15 yıldan fazla
Ö17	E	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni (Ortaokul)	5-10 yıl
Ö18	E	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni (Ortaokul)	5-10 yıl
Ö19	E	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni (Meslek Lisesi)	10-15 yıl
Ö20	E	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni (Ortaokul)	10-15 yıl

Tablo 1'e göre araştırmaya 10 kadın, 10 erkek öğretmen katılmıştır. Öğretmenlerin 13'ü ortaokulda bilişim teknolojileri öğretmeni, 1'i lisede bilişim teknolojiler öğretmeni, 1 kişi meslek lisesinde bilişim teknolojileri meslek öğretmeni, 5 kişi de diğer branşlardan olup bilişim teknolojileri rehber öğretmen görevini yürütmektedir. Mesleğinde 1 ile 5 yıl arasında görev yapan (1), 5 ile 10 yıl arasında görev yapan (7), 10 ile 15 yıl arasında görev yapan (6) ve 15 yıldan fazla süre görev yapan (6) öğretmen bulunmaktadır.

### Veri Toplama Yöntemleri

Bazı soruları standart, bazı soruları açık uçlu olacak şekilde yarı yapılandırılmış görüşme formu dijital ortamda hazırlanmıştır. Görüşme formundaki sorular alan yazında yer alan çalışmalar incelenerek oluşturulmuş, yöntemsel ve teknik açıdan uygunluğuna ilişkin bir BÖTE, bir ölçme değerlendirme, bir eğitim yönetimi alanında üç uzman görüşü alınarak geliştirilmiştir. Görüşme formu Covid-19 pandemisi tedbirleri kapsamında, katılımcılara çevrimiçi ortamdan ulaştırılmıştır. Ayrıca çevrimiçi özel bir platformda (Zoom), gönüllü katılımcılar ile odak grup görüşmesi düzenlenmiştir. Katılımcıların izni ile video kaydı alınmıştır. Gönüllü 16 katılımcının cevaplarını içeren formlar ve gönüllü 4 katılımcı ile düzenlenen odak grup görüşmesi içerikleri araştırma verilerinin kaynağını oluşturmaktadır. Odak grup görüşmesinde katılımcılara;

- 1.Pandemi öncesindeki uzaktan eğitim sürecinde karşılaşılan; teknik, idari, öğretmenden, veliden ya da öğrenciden kaynaklı sorunlar neler olmuştur?
- 2.Pandemi sırasında uzaktan eğitim sürecinde karşılaşılan; teknik, idari, öğretmenden, veliden ya da öğrenciden kaynaklı sorunlar neler olmuştur?
- 3.Pandemi süreci ve sonrası için uzaktan eğitime yönelik önerileriniz nelerdir? Soruları yöneltilmiştir.

### Verilerin Analizi

Odak grup görüşmesindeki katılımcı görüşleri çevrimiçi toplanan verilerle birlikte betimsel analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Kayıtlı veriler tablo düzenleme programı (Excel) üzerinde sorulan sorulara göre tablolaştırılmıştır. Katılımcıların, sorulara verdikleri cevapların



benzerliklerine göre gruplandırmaları yapılmıştır. Her grup için verilen cevapların ortak noktaları belli kodlarla isimlendirilmiştir. Olumlu ve olumsuz verilen cevaplar da dikkate alınarak, veriler analiz edilmiştir. Analiz esnasında, katılımcıların deneyim ve görüşlerini olduğu gibi aktarabilmek adına doğrudan alıntılara da yer verilmiştir. Burada temel hedef, elde edilen verileri olduğu gibi aktarabilmek ve onlardan çıkarımlarda bulunmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Geçerlik ve güvenilirliği arttırmak için elde edilen veriler katılımcılara gönderilmiş ve onayları alınmıştır. Ayrıca kodlamalar iki farklı kişiye yaptırılarak tutarlılık sağlanmıştır.

### Bulgular

Bu bölümde Covid-19 pandemi öncesi ve pandemi süreci, BTR öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşlerinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

#### 1-BTR öğretmenlerinin görüşlerine göre Covid-19 pandemisi öncesindeki uzaktan eğitim sürecinde karşılaşılan sorunlar nelerdir?

BTR öğretmenlerinin Covid-19 pandemisi öncesinde uzaktan eğitim sistemi olarak EBA'yı kullanıp kullanmadıklarına dair soruya verdikleri cevap Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2. : Öğretmenlerin Covid-19 pandemisi öncesinde uzaktan eğitim sistemi olarak EBA'yı kullanma durumları**

Öğretmenlerin EBA'yı kullanıp kullanmama durumu	n
Kullandım	16
Kullanmadım	4

Tablo 2'de Covid-19 pandemisi öncesinde uzaktan eğitim sistemi olarak EBA'yı kullanan öğretmen sayısı 16 iken, 4 öğretmenin de kullanmadığı ifade edilmiştir. Gelenekselleşmiş okul tabanlı yüz yüze eğitimin, tüm eğitim etkinliklerini karşılıyor olduğu düşüncesiyle öğretmenlerin uzaktan eğitim sistemini kullanmadığı düşünülmektedir. Sistemi kullanan öğretmenlerin uzaktan eğitim ile ilgili karşılaştıkları sorunlar Tablo 3'te sunulmuştur.

**Tablo 3. Katılımcıların gruplandırılmış sorunlara ilişkin görüşleri**

Sorunlar	Katılımcılar	Kodlar	n
Öğrenciden Kaynaklı Sorunlar	Ö3, Ö5, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö14, Ö15, Ö16, Ö18	Düşük hazır bulunuşluk	11
	Ö3, Ö9, Ö10, Ö15, Ö16, Ö18, Ö20	İlgisizlik	7
	Ö3, Ö9, Ö10, Ö20	Motivasyon eksikliği	4
Teknik Sorunlar	Ö3, Ö6, Ö9, Ö12, Ö16	Erişim problemi	5
	Ö3, Ö6, Ö7, Ö12	Alt yapı-donanım eksikliği	4
	Ö6, Ö9	Belge kayıpları	2
Öğretmenden Kaynaklı Sorunlar	Ö16	Seviyeye uygun olmama	1
	Ö3, Ö5, Ö8, Ö9, Ö19	İhtiyaç duymama	5
	Ö3, Ö5, Ö8, Ö19	Tecrübesizlik	4



	Ö3, Ö8, Ö9, Ö19	İçerik hazırlama zorluğu	4
Diğer Sorunlar	Ö4	İçerik yetersizliği	1
	Ö10	Müfredat uyumsuzluğu	1
Veliden Kaynaklı Sorunlar	Ö3	Tecrübesizlik	1

Tablo 3 incelendiğinde öğrenciden kaynaklı sorunların düşük hazır bulunuşluk (11), ilgisizlik (7), motivasyon eksikliği (4) olduğu; teknik sorunların erişim problemi (5), alt yapı-donanım eksikliği (4), belge kayıpları (2), seviyeye uygun olmamadan (1) kaynaklandığı; öğretmenden kaynaklı sorunların ise; ihtiyaç duymama (5), tecrübesizlik (4), içerik hazırlama zorluğu (4) olduğu; veliden kaynaklı sorunların; velilerin tecrübesizliği (1); diğer kaynaklardan olan sorunların ise içerik yetersizliği (1) ve müfredat uyumsuzluğu (1) olduğu görülmektedir.

Öğrenciden kaynaklı sorunlar hakkında bir öğretmen görüşünü;

**Ö10:** “Öğrenciler uzaktan eğitimden faydalanmak konusunda çok isteksizlerdi. Sistem üzerinden ödev veriyorum, derse gelince “Ödev mi vardı?” diyorlar. Klasik ödev mantığını ciddiye alıyorlar ama uzaktan eğitim metodu ile sistem üzerinden verilen görevleri yerine getirme konusunda problem çıkarıyorlar. Şifrelerini unutuyorlar, evden uzaktan eğitime katılacak cihazlarının olmadığı söylüyorlar. Öğrenciye kıyamıyorsun çünkü çocuk oturup kendi kendine öğrenme diye bir teknikle hiç tanışmamış” şeklinde ifade etmiştir.

Teknik sorun yaşadığını söyleyen öğretmen görüşünü;

**Ö12:** “EBA şimdiye göre daha nadir kullanılıyordu ama bazı sorunlar hep vardı. Okullardaki bilişim teknolojileri donanımlarının yetersizliği sebebiyle sürekli bağlantı kopmaları yaşanıyor. Ya bilgisayar donuyor ya internet hızının yavaşlığı nedeniyle sayfasının açılmasını bekleyip duruyorduk. Bazen ders içeriklerindeki görseller sayfaya yüklenemiyordu bile. Ayrıca yeterince kulaklık ve mikrofon olmadığı için uzaktan eğitim sisteminde kayıtlı içerikleri kullanmamız da zorlaşıyordu” diyerek dile getirmiştir.

Öğretmenden kaynaklı sorunlar hakkında bir öğretmenin görüşü:

**Ö3:** “Öğretmen, kendisi nasıl öğrendiyse öğrencisine öyle öğretmeye çalışıyor. Üniversitelerde öğretmen adaylarının çok azı uzaktan eğitim yöntem ve tekniklerinden haberdar oluyor. Teknoloji okuryazarlığı üzerine dersleri yeterli düzeyde değil. Mezun olduğunda da öğrencisine uzaktan eğitim yöntemini uygulayacağı bir ortam oluşturamıyor. Öğretmen ön ayak olmayınca, öğrencinin de gerekli bilgi ve tecrübeye sahip olmasını bekleyemezsiniz. Senelerdir BTR öğretmenliği yapıyorum, “Hocam sunumum şu kazanıma uygun mu, bu ders akıllı tahtadan daha etkili nasıl anlatılır farklı yollar var mı?” diyen çok nadir öğretmenle tanıştım” şeklindedir.

Diğer sorunlarla ilgili olarak bir öğretmen de:

**Ö10:** “EBA’da uzun yıllar sadece temel dersler için içerikler yer aldı. Mesela başlarda Bilişim Teknolojileri için hiç ders içeriği bulamadık. Süreç içerisinde gelişmeler oldu ama hala yetersiz olduğunu düşünüyorum ve modern uzaktan eğitim yöntemleriyle uyumsuz içerikler. Ayrıca öğrenciler için düşünürsek; EBA’da ilgilerini çeken, onları öğrenmeye teşvik eden, pedagojik olarak seviyelerine ve öğrenmeleri gereken şeye uygun materyal sayısı da az” demektedir.

Veliden kaynaklı sorunlar hakkında bir öğretmenin görüşü:

**Ö3:** “Velinin maddi imkanı olmasına rağmen bilgisayar, tablet, telefon gibi gerekli imkanları sağlamaması. Çünkü veliye göre çocuk okulda öğretmenden öğrenir, dersi öğretmen anlatır, öğrenci ödev yapar. Bilgisayar, tablet çocuğu dersten alıkoyar, bağımlılık yapar düşüncesi.

*Maddi imkansızlık nedeniyle teknolojik imkanları olmayan aileleri anlıyorum ama imkanı olmasına rağmen yapılmaması beni üzüyor”* şeklindedir.

Bu bölümden elde edilen bulgulara göre, Covid-19 pandemisi öncesinde karşılaşılan sorunların; teknik sorunlar, öğretmen kaynaklı sorunlar, öğrenci kaynaklı sorunlar, veli kaynaklı sorunlar ve diğer sorunlar olduğu anlaşılmıştır. Öğrencide düşük hazır bulunuşluk ve ilgisizlik, öğretmenin uzaktan eğitim sistemine ihtiyaç duymaması ve sisteme erişim sıkıntısı BTR öğretmenleri tarafından en sık dile getirilen sorunlardır. Diğerleri ise öğrencide motivasyon eksikliği, altyapı-donanım eksikliği, belge kayıpları, öğrenci seviyesine uygun olmama, öğretmenin tecrübesizliği, içerik hazırlama zorluğu, velinin tecrübesizliği, içerik yetersizliği ve müfredat uyumsuzluğu sorunları olduğu görülmektedir.

### **2.BTR öğretmenlerinin görüşlerine göre Covid-19 pandemi esnasında uzaktan eğitim sürecinde karşılaşılan sorunlar nelerdir?**

Araştırmaya katılan BTR öğretmenlerinin tamamının Covid-19 pandemisi sırasında uzaktan eğitim sistemi olarak EBA'yı kullandıkları anlaşılmıştır. Katılımcıların uzaktan eğitim ile ilgili karşılaştıkları sorunlar Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4. Öğretmenlerin sorunlara ilişkin görüşleri**

Gruplar	Katılımcılar	Kodlar	n
Teknik Sorunlar	Ö2, Ö3, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö16, Ö17, Ö19, Ö20	Alt yapı-donanım eksikliği	18
	Ö2, Ö3, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö16, Ö18, Ö19, Ö20	Sistem yoğunluğu	18
	Ö1, Ö5, Ö6, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö16, Ö18	Erişim problemi	12
Öğrenciden Kaynaklı Sorunlar	Ö1, Ö2, Ö3, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö11, Ö14, Ö17, Ö18, Ö19	Düşük hazır bulunuşluk	12
	Ö1, Ö2, Ö3, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö11, Ö14, Ö17, Ö18, Ö19	İlgisizlik	12
	Ö1, Ö3, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö11, Ö17, Ö18, Ö19	Motivasyon eksikliği	10
Diğer Sorunlar	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö7, Ö10, Ö11, Ö13, Ö16	Uyumsuz plan program	9
	Ö3, Ö4, Ö7, Ö10, Ö11, Ö13, Ö16	İçerik yetersizliği	7
Öğretmeden Kaynaklı Sorunlar	Ö1, Ö3, Ö7, Ö8, Ö9, Ö11, Ö15, Ö19	İçerik hazırlama zorluğu	8
	Ö1, Ö3, Ö7, Ö8, Ö9, Ö11, Ö15, Ö19	Kendini yetersiz görme	8
	Ö1, Ö3, Ö7, Ö9, Ö11, Ö15, Ö19	Tecrübesizlik	7
Veliden Kaynaklı Sorunlar	Ö1, Ö2, Ö3, Ö10, Ö14	İlgisizlik	5
İdareden Kaynaklı Sorunlar	Ö1, Ö9, Ö10, Ö19	Süreç yönetimi	4
	Ö1, Ö9, Ö10	Bilgi eksikliği	3

Tablo 4'e göre öğretmenlerin cevapları; Covid-19 pandemisi devam ederken, uzaktan eğitimde, en fazla sorunun teknik sorunlar kaynaklı yaşandığını göstermektedir. Bu temadaki yanıtlar 3 kodda (erişim problemi, alt yapı-donanım eksikliği, sistem yoğunluğu) çözümlenmiştir.

Bu konu hakkındaki öğretmen görüşleri şöyledir:

**Ö3:** “Uzaktan eğitime ilk başladığımızda canlı ders planlamaları için öğretmenlere değişik dijital platformlardan bahsettik ancak MEB EBA'ya bağlı canlı ders yapılması gerektiğini söyleyerek diğerlerini iptal etti. Tüm öğrenci ve öğretmenler EBA sistemine yüklenince de sunucuları yetersiz kaldı. Ders tanımlamalarında sorunlar yaşandı, ders programları sürekli değişti, öğretmen, öğrenci sistemdeki yoğunluk nedeniyle ders yapamadı. Zaman içerisinde sistem kaynaklı hatalar tanınmaya, çözümler bulunmaya başlandı. Bizler de bunları öğretmen ve öğrencilerimizle paylaştık ama bizim de sınırlarımız bir noktadan sonra bitiyor” denilmiştir.

**Ö16:** “EBA sistemine yoğunluğu azaltmak için sınıf seviyelerine özel sisteme bağlanabilme zaman takvimi belirlendi ve sistem yükü azaltıldı. Evet geçmişe nazaran yoğunluk şikayetleri ve bağlantı kopmaları azaldı. İlkokul, ortaokul, lise için farklı giriş saatleri var. Peki evde ortaokula giden 2 ya da 3 çocuk ve bu çocuklar için tek bilgisayar var ise ne olacak? Teknik çözümlerin alt yapı ve donanım eksikliğinde de hızlandırılması şart” diyerek açıklamıştır.

Öğrenciden kaynaklı yaşanan sorunlarla ilgili öğretmen görüşleri şöyledir:

**Ö11:** “Öğrencide motivasyon eksikliği, ciddiyetsizlik, isteksizlik sorunları yaşıyoruz. Çocukların kendi kendine öğrenme becerisi yeterli değil” demiştir.

**Ö8:** “Geri bildirim ve öğrenimin gerçekleşip gerçekleşmediğinin kontrolünün zor olması, öğrencilerin genel katılımının azlığı sebebiyle derslerin işlenememesi de dersin verimliliğini düşürüyor. Katılım çok az olduğunda da dengeli seviyede bir sınıf ortamını sağlayamıyorsunuz”. Diğer sorunlarla ilgili olarak öğretmen görüşleri:

**Ö4:** “EBA içerisindeki içerikler temel dersler ağırlıklı hazırlandığı için bazı derslere kaynak bulmada zorluk çekiliyor. Derslerin bazı konularında hazırlanan içeriklere bakıyorsun, sadece etkinlik olsun diye hazırlanmış. Konunun doğru öğretilmesiyle, kazanımla ilgisi yok. Bazen öğrenci seviyesine uygun olmadığı bile oluyor” diye açıklanmıştır.

**Ö10:** “EBA üzerinde öğrenci ve öğretmenlerin kullanımına teşvik etmek amacıyla EBA puan uygulaması yapılıyor. Sisteme girdikçe, öğretmenler görev paylaştıkça, öğrenciler de görevleri yaptıkça puan topluyor. Sırf puanını yükseltmek için sistemi işgal eden, amacı dışında kullanan kullanıcılar var. Bu da gereksiz bir yoğunluğa ve sistemde dolaşan gereksiz bilgilere sebebiyet veriyor” demiştir.

Öğretmenlerden kaynaklı sorunlarla ilgili öğretmen görüşleri şöyledir:

**Ö15:** “EBA'da sadece kendi dersi varmış gibi gerekli gereksiz bilgi paylaşan ve çevrimiçi ortamda yoğunluğa, bilgi karışıklığına sebep olan öğretmenler de var” demektedir.

**Ö19:** “Bence öğretmenin, öğrencilerin ilgi ve dikkatlerini toplamaya yarayacak ek program ve ekipmanları kullanmaması ciddi bir sorun. Canlı derste yüz yüzeymiş gibi eğitimi devam ettiremeye çalışmaları motivasyon ve ilgiyi düşürüyor. Çocuklar sadece ekran başında oturuyor ve sıkılıyorlar. Öğretmen canlı ders için ekstra hazırlık yapmaktan şikayetçi ve hazır olanı kullanıp geçmek istiyor. Bu konudaki yetersiz bilgileri, uzaktan eğitim tecrübelerinin daha önceden olmayışı da bu sorunların birer parçası” olduğu belirtilmiştir. Veliden kaynaklı sorunlar ile ilgili iki öğretmenin görüşüne göre:

**Ö1:** “Maddi durumu olduğu halde, sürecin geçici olduğunu düşünerek çocuğuna gerekli donanımı sağlamayan veliler var maalesef. Ayrıca velilerden yaptığı meslek gereği çocuğuna

yeterli yardım ve vakti sağlayamayan da oldu. Veli evdeydi ama teknoloji kullanımı konusunda yeterli değildi. Süreçte velilerin gerçekten rehber ihtiyacı olduğunu düşünüyorum ama bu iş sadece bizlerle yürümüyor. 7-24 çalan telefonu açıyor olsam da, işin teknik boyutu kadar psikolojik destek boyutu olduğunu da düşünüyorum”. Yönetimden kaynaklı sorunlarla ilgili öğretmen görüşleri aşağıda yer almaktadır:

**Ö1:** “Uzaktan eğitim sistemine yabancı olan idarecilere yardımcı olmak elbette ki görevimiz ama sanki tamamen bizim sorumluluğumuzdaymış gibi davranılması ya da bir sorun olduğunda elimizde sihirli değnek varmışçasına pat diye çözmemiz gerekiyormuş gibi beklenti içinde olmaları da bana kendimi rahatsız hissettiriyor” derken, bir diğeri;

**Ö10:** “İdareci uzaktan eğitimi tanımadığı için uzaktan eğitim denince akıllarına sadece canlı dersler geliyor. Asenkron ders ya da dijital materyaller, öğrenme ortamları gelmiyor. Gelmediği için de öğretmene, veliye ya da öğrenciye bu ortamlara yönlendirme yapamadı” şeklinde açıklamıştır.

Bu bölümden elde edilen bulgular değerlendirildiğinde; Covid-19 pandemisi sürecinde karşılaşılan sorunların, pandemi öncesindeki sorunlara benzerlik gösterdiği; bu sorunların da teknik, öğretmen, öğrenci, veli, idare yönetiminden ve diğer kaynaklı sorunlar olduğu anlaşılmıştır. Covid-19 pandemi döneminde en sık karşılaşılan sorunlar altyapı-donanım eksikliği, sistem yoğunluğu, öğrencide yetersiz hazır bulunuşluk ve ilgisizliktir. Ayrıca sisteme erişim problemi, öğrencide motivasyon eksikliği, içerik yetersizliği, uzaktan eğitim ile uyumsuz plan program, öğretmende tecrübesizlik, kendini yetersiz hissetme, içerik hazırlama zorluğu, velinin ilgisizliği, idarenin uzaktan eğitim üzerine bilgi eksikliği ve süreç yönetimindeki sorunlar olduğu anlaşılmaktadır.

### **3.BTR öğretmenlerinin Covid-19 pandemisi sürecinde ve sonrası için uzaktan eğitime yönelik önerileri nelerdir?**

Araştırmaya katılan BTR öğretmenleri, Covid-19 pandemisi sürecinde, uzaktan eğitim sisteminde yaşadığı sorunların iyileştirilmesine yönelik bazı önerilerde bulunmuşlardır. Katılımcıların uzaktan eğitimin iyileştirilmesine yönelik verdikleri cevaplar Tablo 5’te sunulmuştur.

**Tablo 5. Öğretmenlerin pandemi sürecinin iyileştirilmesine yönelik görüşleri**

Gruplar	Katılımcılar	Kodlar	n
Teknik Sorunlar	Ö2, Ö3, Ö9, Ö10, Ö14, Ö16, Ö18 Ö19, Ö20	Donanım eksikliğinin giderilmesi	9
	Ö9, Ö10, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20	Alt yapının hızlandırılması	7
Öğrenciden Kaynaklı Sorunlar	Ö2, Ö3, Ö5, Ö9, Ö11, Ö12, Ö16, Ö18	Bilgilendirme	8
	Ö3, Ö5, Ö9, Ö12, Ö16, Ö18, Ö19	Dijital yeterlilik	7
	Ö9, Ö10, Ö12, Ö16, Ö18	Psikolojik rehberlik	5
Öğretmenden Kaynaklı Sorunlar	Ö2, Ö3, Ö5, Ö6, Ö9, Ö11, Ö16, Ö18	Bilgilendirme	8
	Ö3, Ö5, Ö6, Ö9, Ö16, Ö18, Ö19	Dijital yeterlilik	7

	Ö3, Ö6, Ö9, Ö10, Ö16, Ö18	Psikolojik rehberlik	6
Veliden Kaynaklı Sorunlar	Ö3, Ö5, Ö9, Ö11, Ö16, Ö18	Bilgilendirme	6
	Ö3, Ö5, Ö9, Ö16, Ö18, Ö19	Dijital yeterlilik	6
	Ö10, Ö16, Ö18	Psikolojik rehberlik	3
İdareden Kaynaklı Sorunlar	Ö3, Ö9, Ö10, Ö16, Ö18, Ö19	Dijital yeterlilik	6
	Ö5, Ö11, Ö16, Ö18	Bilgilendirme	4
	Ö5, Ö6, Ö7, Ö11, Ö15, Ö16, Ö17 Ö18	Zenginleştirilmiş içerik	8
Diğer Sorunlar	Ö8, Ö9, Ö10, Ö15, Ö16, Ö18	Uzaktan eğitime uygun müfredat	6

Tablo 5'te yer alan öğretmenlerin uzaktan eğitimin iyileştirilmesine yönelik görüşlerine göre; donanım eksikliği sorununun giderilmesi gerektiği ilk sırada yer almaktadır. Görüşlere göre teknik sorunlardan kaynaklı olarak donanım eksikliğini giderilmesi (9), alt yapının hızlandırılması (7); öğrencilerden kaynaklı sorunların çözümü için bilgilendirme (8), dijital yeterlilik (7), psikolojik rehberlik (5); öğretmenler için bilgilendirme (8), dijital yeterlilik (7), psikolojik rehberlik (6), veliler için bilgilendirme (6), dijital yeterlilik (6), psikolojik rehberlik (3); idare için dijital yeterlilik (6) ve bilgilendirme (4) olduğu görülmektedir. Diğer sorunların ise zenginleştirilmiş içerik (8), uzaktan eğitime uygun müfredat (6) olduğu anlaşılmıştır. Bu durumla ilgili olarak bir öğretmen:

**Ö19:** “Uzaktan eğitimin yaygınlaştırılması hem hayat boyu öğrenme açısından hem de akademik açıdan önemli olduğundan alanda bilimsel çalışmalar yapılmalıdır. Bireysel olarak uzaktan eğitim için gerekli teknik altyapı ve araç gereçler sağlanmalıdır. Uzaktan eğitim iletişim teknikleri iyileştirilmeli ve çeşitlendirilmelidir. Aynı zamanda uzaktan eğitim imkanlarının tamamen kesildiği anlar için bireysel öğretim yönetim sisteminin localde çalışabilecek ve öğrenim sürecinin devamlılığının sağlanabileceği öğrenim sürecini takip eden akıllı otonom bireysel öğrenim yönetim sistemleri geliştirilebilir” şeklinde açıklama yapmıştır. Bir başka öğretmen de ders içeriklerinin geliştirilmesi ve paydaşların eğitilmesi gerektiğine ilişkin olarak;

**Ö11:** “Ders içerikleri uzaktan eğitime uygun hale getirilmeli, web2.0 araçları hakkında öğrenci ve öğretmenler eğitilmeli, veliler öğrenci takibi konusunda hassas olmalı. Bu yüzden eğitim öğretimin idare, veli, öğrenci, öğretmen tüm bileşenleri için rehberlik ve yönlendirmeler daha verimli hale getirilmeli. Sadece broşür ya da yayınlar değil; bu iş için görevlendirilecek ve sürekli iletişim kurulabilecek somut kişilere ihtiyaç olduğunu düşünüyorum. Veli bir sorun olduğunda arayabilmeli ya da sorun olması beklenmeden veliye teknolojik okuryazarlık desteği verilebilmeli gibi mesela”, demektedir.

Bu bölümde öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecinde iyileştirilmesi gereken alanlar alt yapı ve donanım eksikliği sorunlarına kalıcı çözümler üretilmesi; uzaktan eğitime uygun müfredat ve zenginleştirilmiş içerik oluşturulması; idare, öğrenci, öğretmen ve veliye teknoloji okuryazarlığı ve uzaktan eğitim yöntemi hakkında eğitim- bilgilendirme desteği verilmesi gibi önerilerinin olduğu anlaşılmıştır.

## Sonuç ve Tartışma

Uzaktan eğitim sistemindeki teknik problemlerin pandemi öncesinde de var olduğu ama kullanım azlığına ve ihtiyaç duyulmamasına bağlı olarak karşılaşma oranının düşük olduğu anlaşılmıştır. Covid-19 pandemisi ile birlikte uzaktan eğitim sistemi tüm kademelerde, eğitim faaliyetlerini devam ettirmede tek seçenek olarak kullanılmış ve aşırı yoğunluk sebebiyle çok fazla teknik aksaklıkla karşılaşmıştır. Koçoğlu ve arkadaşlarının (2020) ve Can (2020)'nin araştırmalarına göre pandemi döneminde teknolojik alt yapılarla desteklenen uzaktan eğitimde, fırsat eşitliğini sağlamak zorlaşmış ve bu durum öğrenmeyi etkilemiştir. Öğrencilerin alt yapı eksikliği, donanım yetersizliği, internet bağlantı problemleri gibi sebeplerle uzaktan eğitime erişemediği belirtilmektedir. Alan yazındaki bu bulgular bu araştırmanın sonuçlarına benzemektedir. İnternete erişim sıkıntısının ve bilgisayar, tablet, telefon gibi teknolojik cihazlara sahip olamamanın uzaktan eğitim faaliyetlerine katılmama sorununa sebep olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda yapılan araştırmalar ile paralel sonuçlara varılmıştır (Can ve Köroğlu, 2020; Duman, 2020; Özdoğan ve Berkant, 2020).

Elde edilen sonuçlara göre; Covid-19 pandemisi ile birlikte, uzaktan eğitim sisteminin kullanımının artmasına paralel olarak öğrencilerden kaynaklı sorunların düşük hazırbulunuşluk, ilgisizlik ve motivasyon eksikliği olduğu anlaşılmıştır. Bu sonucu destekleyen Cabı (2016)'nın bir çalışmasına göre uzaktan eğitimde öğrencilerin motivasyonları yüksek tutulmalı ve öğrenciler sorumluluklarını yerine getirmede istekli olmalıdır. Ancak BTR öğretmenlerine göre öğrenciler uzaktan eğitim yöntem ve tekniklerine uygun kendi kendine öğrenme, bireysel araştırma, tersyüz öğrenme, öz güdümlü öğrenme gibi becerileri henüz kazanmadıkları ve EBA sistemini kullanmayı çok tercih etmedikleri için hazır bulunuşlukları düşüktür. Yeni tanıştıkları bu yöntem için rehber ve desteğe ihtiyaçları olduğu düşünülmektedir (Arık, 2020). Bununla beraber; Sarıtaş ve Barutçu (2020) ve Korkmaz ve arkadaşları (2015) üniversite öğrencileri ile yaptıkları araştırmalarında öğrencilerin, uzaktan eğitimde hazırbulunuşluk düzeylerini yeterli gördükleri sonucuna erişmiştir. Ancak öğrencilerin yaş grubu azaldıkça hazırbulunuşluğun düştüğü gözlemlenmektedir. Ayrıca yüz yüze eğitimin yöntemleri, müfredat ve planları, ders içeriklerinin uzaktan eğitime uygun olmadığı düşünülmektedir. Bu uyumsuzluğun öğrenci öğretmen iletişimini ve öğrenci ders içeriği etkileşimini azalttığı yönündeki görüşler yapılan pek çok çalışma ile örtüşmektedir (Bakioğlu ve Çevik, 2020; Duman, 2020; Can ve Köroğlu, 2020)

Covid-19 pandemisi öncesi döneme göre öğretmenlerden kaynaklı yaşanan problemlerde de artış olmuştur. Yine bu duruma da, uzaktan eğitim sürecine başlanmasıyla beraber sistemi kullanma oranının artmasının sebep olduğunu söyleyebiliriz. Bununla birlikte; öğretmenler öncesinde uzaktan eğitime ihtiyaç duymazken; Covid-19 pandemisi sebebiyle yüz yüze eğitim yerine, uzaktan eğitimi ve sisteminin kullanılıyor oluşunu doğru ve başarılı bulmaktadır. Bu görüşü destekleyen pek çok çalışmaya rastlanmıştır (Bakioğlu ve Çevik, 2020; Bayburtlu, 2020; Fidan, 2020; Aydın, 2020; Demir ve Özdaş, 2020). Türker ve Dündar (2020)'a göre öğretmenler canlı ders yapabiliyor olmasını, ödev paylaşım ve kontrollerini yürütebilmesini, çeşitli içeriklerle dersini destekleyebilmesini EBA'da faydalı bulmaktadır. Ancak görüşlere göre; öğretmenler arasında uzaktan eğitim sürecinin geçici bir çözüm olduğu düşüncesinde olanlar vardır ve bu sebeple yeterince ciddiye alınmamaktadır. Öğretmenlerin uzaktan eğitime uygun ders planlama ve içerik geliştirmeye karşı isteksiz oldukları bilinmektedir. Türker ve Dündar (2020)'a göre bunun sebebi öğretmenlerin konu ile ilgili yeterli eğitimleri almamış olmalarındadır. Sarıtepeci ve arkadaşları (2016) ise bilişim teknolojileri alanında, öğretmenlerin hizmet içi eğitim ihtiyaçlarını incelemiş ve pek çoğunun Fatih Projesi kapsamında eğitimlere katılmış olmalarına rağmen; eğitim etkinliklerinde internetin verimli kullanımı ve dijital öğrenme araçlarını kullanma konusunda yetersizliklerinin giderilmediği sonuçlarına ulaşmışlardır. BTR öğretmenlerine göre de teknolojik okuryazarlık oranı öğretmenler arasında düşüktür. Özerbaş ve Güneş (2013)'e göre de öğretmenler; materyal temini ve kullanımında, bilişim teknolojileri ağırlıklı olmayan tek düze ve basit olanı tercih etmektedir. Ayrıca öğretmenlerin yeni gelişen teknolojileri



kullanmada hata yapmaktan korkmaları da isteksizliklerinin sebeplerinden biri olduğu düşünülmektedir.

BTR öğretmenlerine göre Covid-19 pandemi dönemine kadar velilerde öğrencileri teknoloji bağımlılığından korumak düşüncesi vardır. Veli okul tabanlı eğitimi yeterli bulduğu için bilgisayar destekli uzaktan eğitim sistemi hakkında çok tecrübeye sahip olamamıştır. Pandemi ile birlikte uzaktan eğitimde velilere; çocuğu için gerekli donanımı sağlama, evde uygun ortam oluşturma, çocuğunu takip etme gibi önemli görevler düşmüştür. Görüşlere göre veliler görevlerinde yeterince başarılı olamamaktadır. Velilerin çalışma hayatlarının devam etmesi, öğrencinin dersleri konusunda yeterli bilgiye sahip olamaması sebepleri ile velilerin ilgisiz kaldığını dile getirilmektedir. Bu durum yapılan pek çok araştırmanın sonuçları ile örtüşmektedir (Yılmaz ve arkadaşları, 2020; Türker ve Dündar, 2020; Fidan, 2020).

BTR öğretmenleri pandemi döneminde uzaktan eğitim sürecinin yönetilmesinde yönetimden kaynaklı sorunlar yaşandığını belirtmiştir. Salgın sürecinde okulların uzaktan eğitimle devam etmesinin getirdiği sıkıntılar öğrenci, veli, öğretmen arasındaki iletişimi çok önemli hale getirmiştir. Bu iletişimin kalitesini belirleyen de, lider görevindeki okul idaresidir (Keleş ve arkadaşları 2020). BTR öğretmenleri idarenin canlı ders planlama, ders takiplerini yapma, öğrencinin devam devamsızlığını araştırma gibi konularda yeterli ve sürekli iletişimi kuramadığını belirtmişlerdir. İdarenin de pandemiye hazırlıksız yakalandığı ama bundan sonraki süreç için liderlik görevini geliştirmesi gerektiği düşünülmektedir. İdarenin karşılaşılan her soruna acil ve kesin çözümler beklemesinin teknolojik yeterliliğinin az olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bir başka araştırmada Turan (2020) okul idarecilerinin temel amacı ders müfredatlarının devamlılığını sağladıklarını belirtmiştir. Ancak uzaktan eğitimde verimliliğin pek çok boyutu olduğu bilinmektedir. İletişim, rehberlik, bilişim teknolojileri etkin kullanabilme gibi yetiler de uzaktan eğitim sürecinde önemli görülmektedir. Teknolojik okuryazarlık becerisinin idare personelinde yüksek olması gerektiği görüşü Turan'ın bulguları ile örtüşmektedir.

Çalışma sonuçlarına göre uzaktan eğitim yöntemi ve teknikleri ile yüz yüze eğitimin yöntem ve teknikleri birbirinden farklıdır. Aynı şekilde ders planları, müfredat ve ders içeriklerinin de her iki yöntem için farklı düzenlenmesi gerektiği düşünülmektedir. Ancak elde edilen sonuçlar; uzaktan eğitim sistemine acil geçiş yapıldığı için, planlama ve hazırlıkların yapılamadığı ve bu sebeple özellikle öğrenci ve öğretmenlerin sorun yaşadığı yönündedir. Öğrencilerde başta ilgisizlik olmakla birlikte motivasyon düşüklüğü ve etkileşim kuramamaya sebep olurken; öğretmenler de konuya uygun içerik bulamama, süreci planına göre yönetememe, motivasyon kaybı ve isteksizlik gibi sorunları ortaya çıkardığı düşünülmektedir. Özellikle uzaktan eğitimin verimliliğini artırmak için; dersin konusu ile uzaktan eğitim materyallerinin uygunluğunun sağlanması, etkileşimli içeriklerin geliştirilmesi, dijital ders kaynaklarını çeşitlendirilmesine yönelik çalışma sonuçlarına erişen Bakioğlu ve Çevik (2020)'in araştırması bu durumu destekler niteliktedir. Alper (2020)'e göre eğitsel ve duygusal ihtiyaçlarına uyumlu ders içeriklerinin düzenlenmesi, uzaktan eğitimin verimini artırmaktadır. Öğretmenler öğrencinin dersten kopmasını engelleyecek dikkat çekici etkinliklere yer vermeli ve öğrencilerle devamlı iletişim halinde olmalıdır. Bayburtlu (2020) da çalışmasında ders kitaplarının dijital içeriklere uygunluğu açısından geliştirilmesi gerektiğine dikkat çekmektedir. Türker ve Dündar (2020)'a göre uzaktan eğitim sisteminde her branş için içeriklerin artırılması ve bu içeriklerin sınıf seviyelerine, okul çeşitlerine göre planlanarak yapılmasının uzaktan eğitim öğretim faaliyetlerinde başarıyı artıracığına inanılmaktadır.

Araştırmanın bulguları genel olarak değerlendirildiğinde; uzaktan eğitim sisteminin Covid-19 pandemisi sürecinde alternatif olarak kullanılması, eğitim öğretimin devamlılığı açısından oldukça önemli görülmektedir. Uzaktan eğitim Türkiye'de uzun yıllardır var olsa da salgına kadar daha az tercih edildiği düşünülmektedir. Uzaktan eğitime acil ve hızlı bir geçiş yapılması pek çok sorunu da ortaya çıkarmıştır. Alt yapı ve donanım eksikliği sorunlarının yaşandığı görülmüştür. Bu durum öğrenciler arasında fırsat eşitliliğine engel oluşturmaktadır. Kullanıcıların yoğunluğu sistem



sunucularını yetersiz bırakmış, erişim sorunlarına sebep olmuştur. Uzaktan eğitim yöntemi hakkında ön bilgilerinin az olmasından kaynaklı öğrenci, öğretmen, veli ve idari yönetimde sorunlar yaşanmıştır. Bu sorunların; uzaktan eğitimin verimini düşürdüğüne inanılmaktadır. Uzaktan eğitim çalışmaları internet ve bilişim teknolojileri aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Bu durum eğitim öğretim faaliyetlerinin paydaşların da teknoloji okuryazarlık becerisine sahip olmasını gerektirmektedir. Araştırma sonuçlarına göre öğrenci, öğretmen, veli ve idari yönetimin büyük çoğunluğunda teknoloji okuryazarlığı düşüktür. Covid-19 pandemisi devam ettiği sürece uzaktan eğitim etkinlikleri devam edeceği düşünülmektedir. Ayrıca bundan sonraki deprem, sel gibi doğal afetlerde de okul tabanlı eğitim yerine uzaktan eğitimin kullanılabilmesine inanılmaktadır. Tüm bunların yanında okulda yüz yüze devam ederken bile gerçekleştirilecek uzaktan eğitim çalışmaları, öğrencilerin bireysel öğrenmelerini, teknoloji kullanma becerilerini, hazır bulunuşluk düzeylerini geliştireceği düşünülmektedir. Bu sebeplerle uzaktan eğitim sisteminin iyileştirilmesine ihtiyaç vardır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre aşağıdaki önerilere yer verilmiştir.

- Maddi yetersizlikler nedeniyle uzaktan eğitime erişemeyen öğrenciler gözetilerek, ücretsiz teknik ekipman ve internet olanağı sağlanmalıdır.
- Milli Eğitim Bakanlığınca düzenlenen hizmet içi eğitimler yeniden gözden geçirilerek zenginleştirilebilir, üniversitelerin ilgili birimlerinden destek alınarak daha verimli hale getirilebilir.
- Uzaktan eğitim ders materyalleri ve öğrenme ortamları öğrenciyi etkileşime teşvik edecek ve öğrenci seviyesine daha uygun hale gelecek şekilde güncellenebilir.
- Uzaktan eğitim için Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirli akademik plan program ve yeterli bütçe ayrılmalıdır.
- Araştırmacılar tarafından nitel verilerin yanında nicel verilerin de kullanıldığı, daha kapsamlı sonuçların elde edilebileceği çalışmaların yapılması beklenmektedir.
- Bu araştırmanın katılımcıları BTR öğretmenleri olmuştur. Bakanlık personelinin, her branştan öğretmenlerin, her seviyeden öğrencilerin, velilerin, idarecilerin görüşünü de içine alan daha kapsamlı çalışmalar düzenlenebilir.

#### Kaynakça:

- Alper, A. (2020). Pandemi sürecinde K-12 düzeyinde uzaktan eğitim: durum çalışması. *Milli Eğitim Dergisi*, 45-67.
- Arık, B. M. (2020). Türkiye’de Koronavirüsün eğitime etkileri – II | Uzaktan eğitim nasıl olacak ve bu süreçte neler dikkate alınmalı? 02 03, 2021 tarihinde <https://www.egitimreformugirisimi.org>: <https://www.egitimreformugirisimi.org/turkiyede-koronavirusun-egitime-etkileri-ii-uzaktan-egitim-nasil-olacak-ve-bu-surecte-neler-dikkate-alinmeli/> adresinden alındı
- Aydın, G. Ç. (2020). COVID-19 Salgını sürecinde öğretmenler. 12 30, 2020 tarihinde <https://tedmem.org/covid-19/covid-19-salgini-surecinde-ogretmenler> adresinden alındı
- Bakioğlu, B., & Çevik, M. (2020). COVID-19 pandemisi sürecinde fen bilimleri öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Turkish Studies*, 15(4), 109-129.
- Bayburtlu, Y. S. (2020). Covid-19 pandemi dönemi uzaktan eğitim sürecinde öğretmen görüşlerine göre Türkçe eğitimi. *Turkish Studies*, 15(4), 131-151.
- Cabı, E. (2016). Uzaktan eğitimde e-değerlendirme üzerine öğrenci algıları. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 6(1), 94-101.
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları, *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2).
- Can, N., & Köroğlu, Y. (2020). Covid-19 döneminde yaygınlaşan uzaktan eğitimin değerlendirilmesi ve eğitim emekçileri açısından incelenmesi. *Madde, Diyalektik ve Toplum*, 3(4), 370-380.
- Çelikdemir, K. (2020). COVID-19 salgınında öğrenmenin sürdürülmesi. Aralık 10, 2020 tarihinde <https://tedmem.org/>: <https://tedmem.org/covid-19/covid-19-salgininda-ogrenmenin-surdurulmesi>

adresinden alındı

- Demir, F., & Özdaş, F. (2020). Covid-19 sürecindeki uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 273-292.
- Duman, S. N. (2020). Salgın döneminde gerçekleştirilen uzaktan eğitim sürecinin değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 95-112.
- Ersoy, A. F. (2016). *Eğitimde nitel araştırma desenleri*. Anı Yayıncılık.
- Fidan, M. (2020). Covid-19 belirsizliğinde eğitim: ilkokulda zorunlu uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşleri. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 24-43.
- İşman, A. (2002). Sakarya'da görev yapan öğretmenlerin eğitim teknolojileri yönünden yeterlilikleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 72-91.
- Keleş, H. N., Atay, D., & Karanfil, F. (2020). Covid 19 pandemi sürecinde okul müdürlerinin eğitim liderliği davranışları. *Milli Eğitim Dergisi*, 155-174.
- Kırık, A. M. (2014). Uzaktan eğitimin tarihsel gelişimi. *Marmara İletişim Dergisi*, 73-94.
- Koçoğlu, E., Kalın Ulu, Ö., Tekdal, D., & Yiğen, V. (2020). Covid-19 pandemi sürecinde Türkiye'deki eğitime bakış. *Social Sciences Studies Journal*, 2956-2966.
- Korkmaz, Ö., Çakır, R., & Tan, S. (2015). Öğrencilerin e-öğrenmeye hazır bulunuşluk ve memnuniyet düzeylerinin akademik başarıya etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 219-241.
- Özdoğan, A. Ç., & Berkant, H. G. (2020). Covid-19 pandemi dönemindeki uzaktan eğitime ilişkin paydaş görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim*, 49, 13-43.
- Özerbaş, M. A., & Güneş, M. (2013). Sınıf öğretmenlerinin ilk okuma yazma öğretimi sürecinde eğitim teknolojilerini kullanmaya yönelik görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 1775-1788.
- Sarıtaş, E., & Barutçu, S. (2020). Öğretimde dijital dönüşüm ve öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye hazır bulunuşluğu: Pandemi döneminde Pamukkale Üniversitesi öğrencileri üzerinde bir araştırma. *İnternet Uygulamaları ve Yönetimi Dergisi*, 5-22.
- Sarıtepeci, M., Durak, H., & Seferoğlu, S. (2016). Öğretmenlerin eğitim teknolojileri alanında hizmet-içi eğitim gereksinimlerinin fatih projesi kapsamında incelenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 601-620.
- TC. Sağlık Bakanlığı. (2020, Haziran 3). Aralık 10, 2020 tarihinde <https://covid19.saglik.gov.tr/>: <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66300/covid-19-nedir-.html> adresinden alındı
- Turan, S. (2020). Covid 19 sürecinde okul müdürlerinin teknolojik liderliği. *Milli Eğitim Dergisi*, 175-199.
- Türker, A., & Dündar, E. (2020). Covid-19 pandemi sürecinde Eğitim Bilişim Ağı (EBA) üzerinden yürütülen uzaktan eğitimlerle ilgili lise öğretmenlerinin görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 323-342.
- WHO. (2020). Rolling updates on coronavirus disease (COVID-19). Mart 20, 2020 tarihinde <https://www.who.int/>: [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1) adresinden alındı
- Yamamoto, G. T., & Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 25-34.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Seçkin Yayınevi. Ankara
- Yılmaz, E., Güner, B., Mutlu, H., Doğanay, G., & Yılmaz, D. (2020). *Veli algılarına göre pandemi dönemi uzaktan eğitim sürecinin niteliği*. Palet Yayınları. Konya

## 2020-2022 Yılları Arası Pul İllüstrasyonlarının Tipografi-Görsel İlişkisinin İncelenmesi

Özlem KUM<sup>1</sup>

Gönderim Tarihi: 02.08.2022

Yayın Tarihi: 31.05.2023

Makale Türü: Araştırma Makalesi

### Öz

Görsel iletişim tasarımının temel unsurlarından biri olan tipografi, tasarım yüzeyinde etkileyici, işlevsel, bilgilendirici ve yönlendirici özelliklere sahip hedef kitleye doğrudan mesaj ileten harf ve sembollerini düzenleme sanatıdır. Yazıların boyut, renk, font ve boşluk kullanımları bakımından tasarım yüzeyinde kurgulanmasındaki temel amaç dikkati yönlendirmek, akılda kalıcılığı arttırmaktır. Tarihsel süreçte gelişim ve değişime paralel olarak ivme kazanan tipografi, pul tasarımlarında da uygulama alanı bularak anlaşılabilirlik, açıklık ilkeleriyle bilginin yazıya dönüşmesinde önemli rol oynamaktadır. Pul tasarımlarında tasarım amacına bağlı kalınarak tipografi kullanımında tipografinin boşluk dengesinin uygunluğu, yazılar arasındaki espasların doğru ayarlanması, tipografinin okunaklılığı ve punto gibi tasarımsal bazı parametrelere dikkat edilmesi gerekmektedir. Pulun grafik tasarım ürünü olarak işlevsel kullanılması ile ülkelerin ekonomik, siyasi, kültürel, sanatsal ve tarihi değerlerinin görselleştirilmesi mümkün hale gelmiştir. Pul tasarımları yapılırken boyutu, zorunlu teknik özellikleri dışında işlevselliğini de destekler nitelikte grafiksel çözümlenmeler yapılmalıdır. Tasarımda kullanılan tipografi, illüstrasyon, fotoğraf, renk, hiyerarşi, vurgu, denge, bütünlük gibi öge ve ilkeler pulun tasarım yapısına uygun şekilde kurgulanmalıdır. Pul tasarımlarında yoğun olarak tercih edilen tekniklerden biri illüstrasyondur. Kelime anlamı olarak “resimleme” manasına gelen illüstrasyonun pul tasarımında kullanılması çarpıcı imge ve mesajlar yaratılmasına imkan tanımıştır. İllüstrasyon tekniği ile birleştirilen tipografik çözümlenmeler minimal biçimle estetik düzeyde mesaj oluşturabilmektedir.

Bu çalışmada, 2020-2022 yılları arası illüstrasyon tekniği ile tasarlanmış 20 adet posta pulundan 11 adeti random olarak seçilerek tipografi-görsel ilişkisinin nasıl olduğunun ortaya konması amaçlanmıştır. Çalışma, nitel bir çalışma olup görsellerin analizi ve değerlendirilmesi kapsamında yapılmıştır.

Çalışma kapsamında ele alınan 11 pul tasarımından 6 adet pulun tipografi-görsel ilişkisi anlamlı bir dağılım sergileyerek bütünlük oluşturmaktadır. “Avrupa 2020 (Tarihi Posta Yolları)”, “Tokyo 2020 Yaz Olimpiyat Oyunları”, “Dünya Çevre Günü (İleri Dönüşüm)”, “Dünya Çevre Günü (İklim Değişikliği)”, “Avrupa 2022 (Hikayeler ve Mitler)”, “Uçurtmalar” pul tasarımlarının tipografik düzenlemeleri karmaşadan uzak, anlam bütünlüğünü destekler niteliktedir. “Ramazan Gelenekleri”, “Malazgirt Zaferinin 950’inci Yıl Dönümü”, “Geleneksel Türk Okçuluğu”, “Türk Ressamlarımızın Tabloları”, “Kuş Evleri” pul tasarımlarındaki tipografilerde okunurluk sorunu olduğu, font çeşitlenmesinden kaynaklı tasarımsal uyumsuzluklar olduğu, tipografide tercih edilen puntoların tasarım alanında küçük kalması gibi sorunlar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Pul tasarımlarında tercih edilen tipografiler değerlendirildiğinde serifsiz yazı fontu kullanıldığı, tipografinin renksel ve formsal bağlamda tasarımsal içeriğe uygun çeşitlendiği görülmektedir. Bu çalışmadan elde edilen veriler doğrultusunda gösterge bilimsel analiz yöntemleriyle başka bilimsel çalışmalar yapılabileceği, çalışmanın alana teorik bağlamda katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Posta Pul Tasarımı, İllüstrasyon, Tipografi, Tipografi-Görsel İlişkisi

<sup>1</sup> Sorumlu Yazar : Özlem Kum, Dr. Öğr. Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Erbaa Meslek Yüksekokulu, Grafik Tasarım Programı, Türkiye, ozlemkum@outlook.de, ORCID ID: 0000-0002-6567-7974

## Examining the Typography-Visual Relationship of Stamp Illustrations Between 2020-2022

### Abstract

Typography, one of the basic elements of visual communication design, is the art of arranging letters and symbols that convey a direct message to the target audience with impressive, functional, informative and guiding features on the design surface. The main purpose of editing the texts on the design surface in terms of size, color, font and spacing is to direct attention and increase memorability. Typography, which has gained momentum in parallel with the development and change in the historical process, finds an application area in stamp designs and plays an important role in the transformation of information into writing with the principles of clarity and clarity. In the use of typography in stamp designs, it is necessary to pay attention to some design parameters such as the appropriateness of the space balance of the typography, the correct setting of the spaces between the texts, the legibility of the typography and the font. With the functional use of the stamp as a graphic design product, it has become possible to visualize the economic, political, cultural, artistic and historical values of the countries. While designing stamps, graphical analyzes should be made to support the functionality apart from its size and obligatory technical features. Elements and principles such as typography, illustration, photography, color, hierarchy, emphasis, balance and integrity used in the design should be constructed in accordance with the design structure of the stamp. One of the most preferred techniques in stamp designs is illustration. The use of illustration, which literally means "picture", in the design of stamps has enabled the creation of striking images and messages. Typographic analyzes combined with the illustration technique can create messages at an aesthetic level with a minimal style.

In this study, it is aimed to reveal how the typography-visual relationship is by randomly selecting 11 of 20 postage stamps designed with the illustration technique between the years 2020-2022. The study is a qualitative study and was carried out within the scope of the analysis and evaluation of the visuals.

The typography-visual relationship of 6 stamps out of 11 stamp designs discussed within the scope of the study exhibits a meaningful distribution and creates integrity. "Europe 2020 (Historic Postal Routes)", "Tokyo 2020 Summer Olympic Games", "World Environment Day (Upcycling)", "World Environment Day (Climate Change)", "Europe 2022 (Stories and Myths)", "Kites" The typographical arrangements of stamp designs are far from confusion and support the integrity of meaning. "Traditions of Ramadan", "The 950th Anniversary of the Victory of Manzikert", "Traditional Turkish Archery", "Paintings of Our Turkish Artists", "Bird Houses" stamp designs have legibility problems, there are design inconsistencies due to font variation, and the fonts preferred in typography are designed. It has been concluded that there are problems such as being small in the field. When the typographies preferred in stamp designs are evaluated, it is seen that serif-free font is used and the typography is diversified in color and form in accordance with the design content. In line with the data obtained from this study, it is thought that other scientific studies can be carried out with semiotic analysis methods and that the study will contribute to the field in a theoretical context.

**Key Words:** Postage Stamp Design, Illustration, Typography, Typography-Visual Relationship

### Giriş

Pul, ön yüzü resim, şekil, kabartma ve motiflerden oluşan arkası zamklı, çevresi düz veya dantelli, biçim yönünden ise temaya uygun olarak tasarlanabilen minyatür boyutlu değerli kâğıtlardır (Düzenli ve Kavura, 2004: 188). Genel olarak dikdörtgen yapıda, kare, yuvarlak, az da olsa üçgen bazen de değişik şekil ve ebatlara sahip pullar basılmaktadır.

Pul kelimesi genellikle dilimizde posta pulu manasına gelecek şekilde kullanılmaktadır. Pul, posta işletmeleri aracılığıyla gönderilen mektup, davetiye veya paketlerin üzerine yapıştırılan, hizmetin karşılığı olarak alınan ücret manasına gelmektedir (Say, 1987, akt. Akyol, t.y.). Pul öncesi, gönderme ücreti mektubun alıcısından alınmaktaydı. Bu durumda paketin ağırlığı ve yolun mesafesine göre ücret tarifesi uygulanıyor bu durum da mektubun alınmaması dahil bir çok soruna yol açıyordu. Bu sorunun ortadan kaldırılması için pul ortaya çıkmıştır (Düzenli ve Kavura, 2004: 188). Postaların ücretlendirilmesi amacıyla kullanılmaya başlanılan pullar, posta hizmetinin daha düzenli şekilde hizmet verebilmesi amacıyla geliştirilmiştir. Zamanla ortaya çıkan farklılıklar

pulları sadece tahsilat belgesi olmaktan öteye taşımıştır (Gasımova, Ahmadov, 2013, akt. Aycil, 2022). Pullar bir toplumun doğa ve çevre bilimini, astronomiyi, sanatını, tarihini, kültürünü yansıtabilen dokümanlardandır (Kuru, Olgaç, 2017).

İllüstrasyon bir mesajı, bilgiyi veya fikri aktaran, çalışmada bunu merkeze alan kavram olarak ifade edilebilir (Aydın, 2021). Görsel iletişimde tasarım ve resim çerçevesinde anlatım aracı olarak kullanılan argüman illüstrasyondur. Mağara duvarlarındaki kullanımından günümüze kadar çeşitli şekillerde kullanılmış, günümüzde gelişen teknolojinin imkanlarıyla illüstrasyon üretim tekniklerinde farklılıklar ortaya çıkmıştır. Bilgisayarlarla tasarlanan görsellerde illüstrasyon kullanılarak akılda kalıcı, ilgi çekici tasarımlarla izleyiciye sunulan ifade aracı işlevi kazanmıştır (Pişkin & Tuncay, 2017 s:563). İllüstrasyonlar, reklam, tanıtım, afiş gibi bir çok kullanım alanında görsel çözümler üretmeyi olanaklı hale getiren grafik tasarım etmenlerinden biridir. İlgili oldukları metni tamamlayarak anlama katkı sağlayıp değişik anlam ve boyutta algılanmasına yardım ederler. İllüstrasyonlar kullanıldıkları alanda konunun, kavramın ve eylemin kolayca kavranmasına yardımcı olurlar (Saçan, 1998 s:1). İllüstrasyon her dil ve kültürden insanların görsele baktıklarında mesajı kolayca algılayabilmelerini, konu ile ilgili bilgi sahibi olmalarını sağlamayı amaçlar. İllüstrasyon günümüzde süreli yayınlarda, afişlerde, ambalajlarda sıklıkla karşılaşılan bir tekniktir. İletişimi kolaylaştırmak amacıyla hava alanları, metrolar ve yollarda da illüstrasyonlar kullanılmaktadır (Atabey, 2010). İllüstrasyonlar, sanatçının özgün karakteriyle kaynaşıp, sanatçının resimsel yorumları ve stilleriyle izleyicide estetik haz yaratır. Bu estetik haz, sanat katına çıkan illüstrasyonların yaşamı sevdiren, yansıtan ve dönüşümüne katkı sağlayan gücüyle gerçekleşir (Açıkgöz, 2007 s: 23). İllüstrasyonlar bilgi aktaran, metinleri görsellerle destekleyen veya kavramın daha kolay anlamlandırılabilmesi için tanıtıcı rol üstlenen sanatsal görsellerdir (Demir, 2019 s:390). Dijital tekniklerin kullanılmaya başlamasıyla literatüre dijital illüstrasyon kavramı girmiş, çeşitli bilgisayar yazılımları aracılığı ile illüstratörlerce bu alanda içerikler üretilmektedir (Çeken. B., Çicekli. K., Ersan. M. 2018).

Sözcüklerin sayfa üzerindeki dizimi anlamına gelen tipografi, (Yunanca: yazmak) harf, sözcük, satırlarla ve sayfadaki boşluk için gereksinen diğer öğelerle belirlenmiş bir sayfa üzerinde yazıyı bir forma sokma sanatı ve tekniğidir (Milli Eğitim Bakanlığı. 2011). Tipografi kavramı ilk kez Johannes Gutenberg'in metal harfleri tanımlamasıyla ortaya atılmıştır (Braden, 1996 Akt. Açıkgöz, 2019 s:12). Ancak bu tanım, kapsadığı geniş iletişim alanı bağlamında tarihsel ve teknolojik gelişmelere değinilerek daha iyi kavranabilir. Gelişme sürecine bakıldığında matbaanın icadından önceki dönemlerde el yazması kitaplarda hattatlar çoğunlukla Black Letter ya da Gothic denilen bir yazı kullanırlardı. Bu karakterler oldukça katı ve okunaksızdı. Neredeyse hiç yuvarlak form barındırmayan bu karakterler kesik uç ile yazılırlardı. Bu nedenle genel sayfa görünümüne bakıldığında öncelikle dikey formlar algılanırdı. Örneğin; "n" harfi iki "ı" harfinin yan yana temas etmesi ile, "m" harfi ise üç "ı" harfinin yan yana temas etmesiyle oluşuyordu. Tipografi, 1450 yılında Gutenberg'in üzerinde değişiklik yaptığı bir üzüm sıkma makinesiyle gerçekleştirdiği çoğaltma sonrasında gelişerek günümüze kadar gelen yazınsal çoğaltmaya verilen isimdir (Metin, 2008). Çin'de ortaya çıkan tahta kalıplarla kabartma olarak oyularak gerçekleştirilen "xylography" adlı teknikten esinlenen Gutenberg hareketli harf sistemini uygulayarak gerçekleştirdiği baskı teknolojisiyle devrim yaratmıştır. Bu yenilikle el yazması ile oluşturulan kitaplar tipografi tekniği ile basılmaya başlanmıştır. Bu devrim bağımsız olarak uygulanabilen, yer değiştiren ve baskıda tekrar tekrar kullanılabilen metal blok parçalardan yararlanılmasına olanak sağlamıştır (Becer, 2013). Tipografi ilk ortaya çıktığındaki anlamıyla temelde harflerin mekanik olarak iki boyutlu yüzeylere hangi büyüklük ve türde kullanılarak bir araya geleceklerini belirleyen bir kurallar sistemidir. Günümüzde dijitalleşen yöntemlerle tipografi mekanik yöntemlerden dijital yöntemlere evrilmiştir (Yücebaş, 2006). Tasarım elemanları arasında özel

mesajları yazılı şekilde iletme görevi üç ana biçimle aktarılmaktadır; bunlar kaligrafi, yazı ve tipografidir. Kaligrafi divit ucu veya fırça gibi bir araç ile elle yazılan güzel yazı sanatına verilen isimdir. Yazmak, geleneksel biçimle tasarlanmış harfleri elle veya kalem fırça gibi bir araçla bilgisayarla yazmaya verilen addır. Tipografi ise mekanik olarak görsel iletişimde yaygın olarak kullanılan harf, rakam ve noktalama işaretlerinin iki boyutlu yüzeyler üzerine geleceğini belirleyen kurallar sistemidir.

Günümüzde tasarımcılar ortaya koydukları çalışmalarda çalışmanın sunulduğu hedef grubu salt izleyici konumundan çıkartarak interaktif duruma getirmeyi başarmışlardır. Günümüzde tipografi geleneksel anlayıştan ayrışıp düşünce, fikir, hareket yöntemiyle ilerlemeye başlamıştır. Bu yöntemlerin uygulanabilir olması ve düşüncelerin aktarılmasında teknolojik altyapılarla gerçekleştirilmektedir (Akbulak, 2012). Teknolojinin ve dijitalleşmenin getirdiği olanaklar sayesinde tasarımcıların tipografi anlayışları değişmiş tasarım elemanları arasına hareket kavramı girmeye başlamıştır. Jan Tschichold ile başlayan yeni tipografi anlayışı peşinden gelen dönemleri etkilemiştir. Günümüzde yeni tipografi anlayışı dijital ortamlarda hazırlanan hareketli tipografi tasarımlarıdır (Özdemir, Kurt, 2018).

Tipografi ile ilgili genel bilgi aktarımından sonra tipografide söz dizimi, harf, sözcük, yazı ailesi, satır, sütun ve marj, orantı-görsel hiyerarşi, tipografik mesaj gibi kavramlara da değinmek gerekmektedir.

Sözcüklerin belirli bir ifade, cümle veya cümlecik oluşturmak için bir araya gelmesi söz dizimi olarak adlandırılır. Dilbilgisinde olduğu gibi tipografik öğelerin tutarlı olmak kaydıyla bir bütünlük ortaya çıkarak şekilde düzenlenmesine ise tipografik söz dizimi denilmektedir. Tipografik karakterler, el yazısıyla başlayıp günümüzde dijital döneme kadar süregelen bir evrimin ürünleridir. Harfin temelini çizgisel vuruş ve darbeler oluşturur. Sözcük ise anlam yüklenebilen, bir veya birden fazla heceden oluşabilen, ses değeri taşıyan, cümle kurmak için özel görevi olan dil ögesine verilen addır.

Yazı karakterleri, harflerin kalınlıklarında gerçekleştirilen değişikliklerle ortaya çıkmıştır. Kimisi genişletilmiş, kimisi ise daraltılarak türetilmişlerdir (Çakır, 2008). Günümüzde font tasarımları teknolojik gelişmelere bağlı olarak gelişme göstermeye başlamıştır. Çeşitli font tasarım programları vasıtasıyla yaratıcı ve yenilikçi fontların sayısı gün geçtikçe artmaktadır ( Yıldız, Keş, 2015). Bu çeşitlenme dijital mecrada farklı tasarımların gelişmesine imkan tanımaktadır.

Bir sayfa üzerinde yan yana gelerek söz dizimi yaratan kelimelerin alt alta sıralanmış her dizesine ise satır denilmektedir (TDK. 2022). Marjin kenar boşluklarına verilen addır. Kökeni Fransızcadır. Sütun ise bir veya birden fazla paragraftan oluşan söz dizilerine verilen addır. Marjinler sütunların çevresini sarmalayan yapılar olduklarından aralarında doğrusal bir ilişki vardır.

Oran büyüklük, nicelik ve derece olarak iki şey veya parça bütün arasındaki ilişkiyi ifade etmektedir. Orantı ise bir tasarımı oluşturan tüm parçaların aralarındaki karşılaştırılabilir ilişkiyi ifade eder (Seylan, 2005, akt. Çakır, 2008). Tipografik mesajda aslanan estetik değil mesajın doğru ve açık şekilde iletilmesidir. Tipografinin birinci işlevi okunulmaktır. Tüm bu tanımları yapılan kavramlar tasarımda tipografinin kurgulanması aşamasında önemli rol oynamaktadır.

Görsel tasarım, özgünlüğü ile tasarımcının kültürel altyapısını aktaran bir doğrusal çizgiyi takip eder. Grafik tasarımcı yeni eğilimleri, teknolojik buluşları ve yaşadığı dönemi yansıtır dönemin politik, felsefi ve sosyolojik olgularının çözümlenmelerinden etkilenir. İletişim ve etkileşime yaşamı boyunca devam eder. Değişen şartların getirisiyle tasarımcının eğitimi ve gelişimi yaşamı boyunca süregelen bir hal alır. Yaşam boyunca değişime ve gelişime ayak uydurarak kendini geliştirmeyi sürdürmelidir. Görsel tasarım ile iletişimin daha etkin olabilmesi için tasarımcının sürekli bilgisini



yenilemesi, çağdaş bir anlayışla, güncel araç ve malzemelerle yöntemler kullanılmalıdır (Gedik, 2017).

### Amaç

Bu çalışmada, 2020-2022 yılları arası illüstrasyon tekniği ile tasarlanan 20 adet posta pulundan random olarak 11 adeti seçilip pulların biçim-içerik ilişkisi irdelenmiş ve tipografi-görsel ilişkisinin nasıl olduğunun ortaya konması amaçlanmıştır.

### Yöntem

Bu çalışma, araştırma yöntemlerinden biri olan nitel araştırma çerçevesinde, görsellerin analizi ve değerlendirilmesi kapsamında yapılmıştır. Yıldırım ve Şimşek (1999 s:41), nitel araştırmayı görüşme, gözlem ve doküman analizi gibi veri toplama yöntemleri kullanılarak algı ve olayların bütüncül olarak ortaya konması sürecinde yapılan araştırma olarak tanımlamaktadır.

### Bulgular

PTT A.Ş her yılın sonunda belirlediği emisyon programı ile yıl içinde hangi konularda pulların basılıp tedavüle koyulacağını belirlemektedir. Bu programda yer alan konularla ilgili Cumhurbaşkanlığı Genel Sekterliği dahil bir çok kamu kuruluşundan öneriler alınmaktadır. Pul emisyon programı içinde önemli olaylar, yıl dönümleri, özel günler, sanat, doğal ve kültürel varlıklar gibi konular işlenmektedir (İnternethaber, 2017). Bu bölümde 2020-2022 yılları arası illüstrasyon tekniği ile tasarlanan 11 adet pulun tipografi-görsel ilişkisi incelenerek yıllara göre dağılımı ve pul isimleri aşağıdaki tabloda (Tablo 1) verilmiştir.

**Tablo 1:** 2020-2022 Yılları Arası İllüstrasyon Pul Tasarımları Verileri

Yıl	Adet	Pul Adı
2020	2	“Avrupa 2020 (Tarihi Posta Yolları)”, “Ramazan Gelenekleri”
2021	6	“Malazgirt Zaferinin 950.Yıl Dönümü”, “Tokyo 2020 Yaz Olimpiyat Oyunları”, “Dünya Çevre Günü (İleri Dönüşüm)”, “Geleneksel Türk Okçuluğu” “Türk Ressamlarımızın Tabloları (Devrim Erbil)”, “Kuş Evleri”
2022	3	“Dünya Çevre Günü (İklim Değişikliği)”, “Avrupa 2022 (Hikayeler ve Mitler)”, “Uçurtmalar”

### 2020 Yılı Pul İllüstrasyonları



İçerik: Avrupa 2020 (Tarihi Posta Yolları)
Teknik Özellik: Dantel Kenar
<b>2020 Yılı Pul Emisyon Programı Bilgileri</b>
Tarih: “Mayıs 09”
Tiraj: 100.000
Değer: 5.50 TL

**Resim 1:** “Avrupa 2020 (Tarihi Posta Yolları)” Pul Tasarımı ve Bilgileri



“Avrupa 2020” isimli tarihi posta yollarını aktaran pul tasarımı için tarihi güzergahları gösteren bir harita illüstrasyonu hazırlanmıştır. Haritada kırmızı kesik çizgili rotalar üzerinde İstanbul’da Sultan Ahmet Cami, Edirne’de Selimiye Cami gibi tarihi mekanlara yer verilmiştir. Tarihsel gerçeğe uygun bir tasvirle tasarlanan pul “En İyi Avrupa Pulu” yarışmasında birinci olmuştur.

Tasarımda görsel dilin önemli bir parçası vurgulamadır. Pul tasarımında tasarıma yön veren öğeler doğru kullanıldığında vurgu da doğru yönlendirilmiş olacaktır. “Avrupa 2020” isimli posta pulu, karmaşadan uzak illüstratif bir dille, tipografinin aktarmak istediği anlam bütünlüğünü bozmadan tasarlanmıştır. Kullanılan farklı yazı karakterleri, harf ölçüsü ve ağırlığına rağmen okunaklılıkta sorunlar yaşanmamaktadır. Tasarımda toprak tonları, mavi, yeşil renk kullanımları ile gerçeklik algısı pekiştirilerek algıyı sistematik bir sırada yönlendirmek için renk hiyerarşileri kullanılmıştır. San-serif olarak tercih edilen font kullanımlarının önem sırasına göre puntosu ayarlanmıştır. Nominal değerde siyah renk kullanımı tercih edilirken biçim ve şekilleri görünür kılmak adına “Türkiye Cumhuriyeti Tarihi Posta Pulları” ibaresi beyaz renk kullanımı ile arka plandan ayrıştırılmıştır. Tasarımda tipografi-görsel ilişkisi irdelendiğinde anlamlı bir görsel dağılım ve hiyerarşi olduğu görülmektedir.



İçerik: Ramazan Gelenekleri
Teknik Özellik: Dantel Kenar
<b>2020 Yılı Pul Emisyon Programı Bilgileri</b>
Tarih: “Nisan 30”
Tiraj: 50.000
Değer: 3 TL+ 10 Kuruş

**Resim 2:** “Ramazan Gelenekleri” Pul Tasarımı ve Bilgileri

“Ramazan Gelenekleri” isimli pul, Türkiye’de Osmanlı döneminden bu yana Ramazan aylarının geleneği haline gelen Ramazan davulcusu, şerbetçi, iftar topu, Osmanlı macunu ve minareler arasına asılan mahya görselinin kolaj halinde verildiği illüstrasyon çizimlerini içermektedir.

San-Serif font kullanılan tasarımda tipografi önem sırası dikkate alınarak düzenlenmiştir. Tipografinin tamamında kırmızı renk kullanımı ile yazılar arasında görsel bağın kopmaması ve devamlılığı sağlanmıştır. Anlam bütünlüğünün bozulmaması adına tek renk kullanımı bilinçli olarak tercih edilse de yazıların pulun dört bir tarafına konumlandırılması ile aralarında oluşan boşluk dengesinin sağlıklı kurulmadığı görülmektedir. Tasarımda tipografi-görsel ilişkisi irdelendiğinde renk ve illüstrasyonla dinamik bir etki oluşturulmuş, görsel hiyerarşi amaca uygun kurgulanmıştır fakat pulun alt kısmına konumlarından tipografinin okunurluğunda sorun vardır.

## 2021 Yılı Pul İllüstrasyonları



İçerik: Malazgirt Zaferinin 950.Yıl Dönümü
Teknik Özellik: Dantel kenar
<b>2021 Yılı Pul Emisyon Programı Bilgileri</b>
Tarih: 26.08.2021
Tiraj: 100.000
Değer: 3 TL

**Resim 3:** “Malazgirt Zaferinin 950.Yıl Dönümü” Pul Tasarımı ve Bilgileri

2021 yılında “Malazgirt Zaferinin 950’inci Yıl Dönümü” için hazırlanan pul tasarımında kendisinden sayıca oldukça fazla bir orduyu Malazgirt Ovası’nda yenen Sultan Alparslan veya ordusundan bir askerin çift başlı kartal bayrağı taşıyan Bizans ordusuna Süphan Dağı eteklerindeki bakışı illüstre edilmiştir.

“Malazgirt Zaferinin 950.Yıl Dönümü” isimli pul tasarımı tipografik olarak incelendiğinde tasarım genelinde küçük bir tasarım alanına konumlandırılmıştır. İzleyici tasarıma ilk baktığında tipografiden önce illüstrasyonu görmektedir, tipografi ikinci planda yer almaktadır. Farklı punto ve renklerin kullanıldığı tipografik tasarımda “Türkiye Cumhuriyeti” yazısı birincil planda vurgulanırken diğer tipografik unsurlar hiyerarşik düzende aktarılmıştır. Tasarımda tipografi-görsel ilişkisi irdelendiğinde nominal değerın alt kısmına konumlandırılan tipografide okunurluk sorunu olduğu görülmektedir. Nominal değerın kurgulandığı tipografik düzenlemenin tasarım genelindeki boşluk değerlendirildiğinde “Türkiye Cumhuriyeti” ibaresine daha yakın bir alanda konumlandırılması uygun olacaktır.



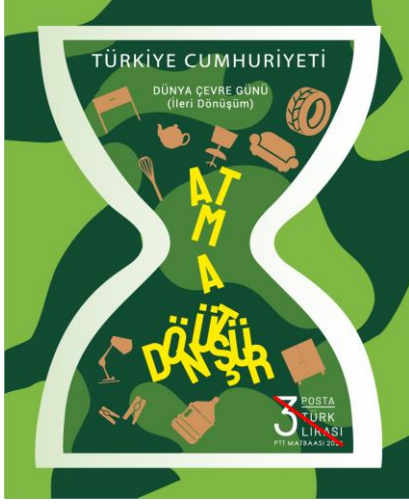
İçerik: Tokyo 2020 Yaz Olimpiyat Oyunları
Teknik Özellik: Dantel Kenar
<b>2021 Yılı Pul Emisyon Programı Bilgileri</b>
Tarih: 23.07.2021
Tiraj: 2x 100.000
Değer: 3 TL, 6.5 TL

**Resim 4:** “Tokyo 2020 Yaz Olimpiyat Oyunları” Pul Tasarımı ve Bilgileri

“Tokyo 2020 Yaz Olimpiyat Oyunları” için hazırlanan pul tasarımında oyunların gerçekleştirildiği yer olan Japonya’nın bayrağına vektör çizim olarak yer verilmiştir. Tasarımda ayrıca olimpiyat oyunlarına ev sahipliği yapan ülke olması sebebi ile özdeşleştirme bağlamında Japonya’nın diğer bir ulusal simgesi olan Sakura ağacının (kiraz ağacı) dallarına ve Japonya’ya özgü mimari yapılara yer verilmiştir. İki farklı pul tasarımının ilkinde (solda) karate ile beraber atıcılık, bisiklet yarışları gösterilmiştir; ikinci tasarımda ise (sağda) voleybol sporu ve arkasında güreş, sırtla atlamaya dayanan atletizm sporuna yer verilmiştir.

Tipografik düzenleme görsel betimlemenin ana unsurunu oluşturmaktadır. Tasarımda kullanılan tipografinin ağırlığı, ölçüsü ve düzenlemesi tasarıma yön veren öğeler kapsamında

değerlendirildiğinde tasarımda anlamlı bir dağılımın olduğu görülmektedir. Japonya'nın kültürel renklerini yansıtan pul tasarımında nominal değer siyah renk ile aktarılırken diğer tipografik unsurlarda da aynı renk kullanıma ile görsel bütünlük desteklenmektedir. Ön-arka planda yer alma kurgusu renkler ve ton değerleri ile sağlanırken kullanılan vektörlerin ebatları ile de hiyerarşi oluşturulmuştur. Tasarımda tipografi-görsel ilişkisi irdelendiğinde tipografinin tasarım yüzeyinde doğru konumlandırılması, renksel bütünlükle devamlılığın sağlanması, kullanılan yazı fontu, puntosu gibi unsurların anlamlı bir dağılım oluşturması amaca uygunluğu aktarmaktadır.



İçerik: Dünya Çevre Günü (İleri Dönüşüm)
Teknik Özellik: Düz Kenar
<b>2021 Yılı Pul Emisyon Programı Bilgileri</b>
Tarih: 05.06.2021
Tiraj: 100.000
Değer: 3 TL

**Resim 5:** “Dünya Çevre Günü (İleri Dönüşüm)” Pul Tasarımı ve Bilgileri

“Dünya Çevre Günü (İleri Dönüşüm)” isimli pul tasarımı için doğayı betimleyen yeşil renk kombinasyonları ile kum saati görseline yer verilmiştir. Kum saatinin içinde araç lastiği, koltuk, çaydanlık, damacana, kıyafet gibi geri dönüştürülebilecek ürünler vektör olarak kompozisyonlanmıştır. Tasarımdaki tipografik kurgu incelendiğinde “Atma Dönüşür” yazısının kum saatinden aşağı yönde düşüşü yansıtılmaya çalışılmıştır. Tasarımda kum saati ve geri dönüşüm kavramının beraber verilmesi, Dünya ve çevrenin zamanının azaldığı fikrine atıftır.

Tipografik pul tasarımında “Atma, Dönüşür” yazısı sarı renk kullanımı ile ön plana çıkarılarak vurgulanmak istenilen mesaj bağlamında izleyiciye aktarılmaktadır. Tipografide serifsiz font kullanımları tercih edilmiştir ve farklı puntolarla görsel hiyerarşik bir düzenleme sağlanmıştır. Pul tasarımındaki nominal değer “Türkiye Cumhuriyeti” yazısını destekler nitelikte beyaz renk olarak serifsiz fontla tasarlanmıştır. Geri dönüşebilen malzemelerin vektörleri renksel olarak diğer alanlardan ayrılmıştır ve kendi içinde bütünlük oluşturması açısından tek renk kullanımı ile görselleştirilmiştir. Tasarımda tipografi-görsel ilişkisi irdelendiğinde anlamlı bir kurgu ve dağılım olduğu görülmektedir.



İçerik: Geleneksel Türk Okçuluğu
Teknik Özellik: Düz Kenar
<b>2021 Yılı Pul Emisyon Programı Bilgileri</b>
Tarih: 06.05.2021
Tiraj: 100.000
Değer: 2x 3 TL

**Resim 6:** “Geleneksel Türk Okçuluğu” Pul Tasarımı ve Bilgileri



“Geleneksel Türk Okçuluğu” ile ilgili hazırlanan pul tasarımında geleneksel okçulukta kullanılan yay, ok ve okçunun kullandığı malzemelere detaylarıyla yer verilmiştir. Yayın kurulum aşaması ve geleneksel yay ile ilgili bilinmesi gerekenler pul içerisinde aktarılmaya çalışılmıştır. Tasarımda, at üzerindeki atışlarıyla ünlü geleneksel okçuların, ok atışı yaparken kullandıkları zihgir ve atış tekniği ile ilgili de bilgiler yer almaktadır.

Türk yayı, Türk oku ve atış tekniğinin anlatıldığı pul tasarımında illüstratif öğeler sistematik bir düzen içinde verilerek anlam karmaşası ortadan kaldırılmıştır. Serifsiz tercih edilen yazı fontu kırmızı renkte, farklı punto ve yazı karakterlerinde tasarlanmıştır. Görsel anlatımı destekler nitelikte kullanılan Türk yayı, Türk oku ve atış tekniğinin anlatıldığı fontlar bütünlük ve uyum içindeyken “Türk Oku ve Atış Tekniği” ve “Türk Yayı” yazısında tercih edilen font diğer tipografilerle uyumsuzdur. Nominal değerın konumlandırıldığı yer alansal olarak uygun ve tipografik kurgu punto, biçim, ağırlık, ölçü bağlamında doğru kullanılmıştır.



İçerik: Türk Ressamlarımızın Tabloları (Devrim Erbil)
Teknik Özellik: Dantel Kenar
<b>2021 Yılı Pul Emisyon Programı Bilgileri</b>
Tarih: 19.03.2021
Tiraj: 4x100.000
Değer: 4x 3 TL

**Resim 7:** “Türk Ressamlarımızın Tabloları (Devrim Erbil)” Pul Tasarımı ve Bilgileri

“Türk Ressamlarımızın Tabloları” isimli pul tasarımlarında Devrim Erbil’in 2016 yılında yaptığı “Ayasofya’ya İkili Bakış” adlı yağlı boya eseri ile 2015 yılında yaptığı “Galata Kulesi” ve 2006 yılında yaptığı “İstanbul-Haliç” adlı yağlı boya tablolarına yer verilmiştir. Erbil’in 2013 yılında “İstanbul Üzerinde Gri Kuşlar” adlı tuval üzerine karışık teknik uygulanarak hazırladığı eser ile yaptığı başka bir marküteri, tasarımların ana öğesi olarak kullanılmıştır.

Tasarlanan dört pul görselinde de illüstrasyon tekniği yoğunlukta olup tipografik düzenleme ikinci plandadır. Sarı, kırmızı, yeşil, mavi renklerde kurgulanan pul tasarımlarında tipografik öğeler tasarım alanınının 4/1’ini kaplar niteliktedir. Arka planda kullanılan görsellerin yoğunluğu karmaşa yaratabileceği için tipografide genel olarak açık renk kullanımları tercih edilmiştir. Açık-koyu ton derecelendirmeleri arka planda kullanılan renge göre şekillenmiştir; arka plan koyu ise kullanılan tipografi açık renk olarak kullanılmıştır. Serifsiz yazı fontu seçimi illüstrasyondaki serbest çizgi ve çizimleri destekleyerek yumuşak bir izlenim oluşturmaktadır. Nominal değerın, tasarımdaki diğer görsel öğelerle karışmaması için nominal değeri ön plana çıkaracak düz renkte tasarımsal bir alanlar oluşturulmuştur. Tasarımda tipografi-görsel ilişkisi irdelendiğinde tipografik tasarımın birbirini destekler nitelikte, bütünlük içinde olmadığı görülmektedir.



İçerik: Kuş Evleri
Teknik Özellik: Dantel kenar
<b>2021 Yılı Pul Emisyon Programı Bilgileri</b> Tarih: 19.02.2021
Tiraj: 2x100.000
Değer: 2x 3 TL

**Resim 8:** “Kuş Evleri” Pul Tasarımı ve Bilgileri

Osmanlı döneminde, estetiğin ve merhametin sembolü olarak saray veya camilerin saçakları altına yerleştirilen kuşların sığınabilecekleri minik köşkler inşa edilmiştir. “Kuş Evleri” isimli pul tasarımlarında “Topkapı Sarayı Darphane-I Amire Kuş Evi” ile “Ayazma Cami Kuş Evi” örneklerine yer verilmiştir. Kuşların yuva yapabilmeleri amacıyla tasarlanan bu yapılara Osmanlı döneminde inşa edilen yapılarda sıkça rastlanmaktadır.

Pul tasarımlarında “Türkiye Cumhuriyeti” yazısı ortaya hizalanmışken “Kuş Evleri” yazısı sol üst köşeye serifsiz yazı karakteriyle siyah renk ve farklı punto değerlerinde yazılarak hiyerarşi oluşturulmuştur. Tasarımda toprak renkleri, siyah, mavi tonları, nötr renkler tercih edilerek tipografik kurguda sayfa düzeninde ayrışmalara gidildiği görülmektedir. Tipografik bütünlüğün olmadığı bu tasarımsal kurgu, alan kullanımının kısıtlılığı sebebi ile oluşturulmuştur. Nominal değer diğer fontlarla uyumlu olması için ince kullanılması görsel olarak zayıf bir etki oluşturmuştur ve ebat olarak biraz daha büyük formda kullanılmasının daha uygun olacağı düşünülmektedir. Tasarımda tipografi-görsel ilişkisi irdelendiğinde tipografik tasarımın birbirini desteklemediği görülmektedir.

### 2022 Yılı Pul İllüstrasyonları



İçerik: Dünya Çevre Günü (İklim Değişikliği)
Teknik Özellik: Dantel Kenar
<b>2022 Yılı Pul Emisyon Programı Bilgileri</b> Tarih: 05 Haziran 2022
Tiraj: 2x100.000
Değer: 2x 5 TL

**Resim 9:** “Dünya Çevre Günü (İklim Değişikliği)” Pul Tasarımı ve Bilgileri

“Dünya Çevre Günü (İklim Değişikliği)” isimli pul tasarımlarında kurumuş bir denizde ilerlemeye çalışan bir kaplumbağa illüstrasyonuna yer verilmiştir. Tasarımda (solda) iklim değişikliğini vurgulamak amacıyla kaplumbağanın sırtına bağlanmış su damlatan bir pet şişe dikkat çekmektedir. İkinci pul tasarımında ise (sağda) kirletilmiş, çöplerle dolu bir denizde elinde yelpaze tutan ve serinlemeye çalışan kaplumbağa görseline yer verilmiştir. Deniz suyunun aşırı şekilde ısınması, sırtına bağlanan termometrenin patlamasıyla aktarılmaya çalışılmıştır.

Tasarımda “Türkiye Cumhuriyeti” yazısı üstte, mavi zeminde ortaya hizalı tek satırda yazılmıştır. “Dünya Çevre Günü İklim Değişikliği” yazısı iki satırda konumlandırılırken tipografiler için siyah renk tercih edilmiştir. Tasarım genelinde serifsiz yazı fontu kullanılmış ve nominal değer farklı tipografik kalınlıklarda tasarlanmıştır. Tasarımda tipografi-görsel ilişkisi irdelendiğinde tipografik tasarımın birbirini desteklediği görülmektedir.



**Resim 10:** “Avrupa 2022 (Hikayeler ve Mitler)” Pul Tasarımı ve Bilgileri

“Avrupa 2022 (Hikayeler ve Mitler)” isimli pul tasarımlarında Türk efsanesi olan Köroğlu’na yer verilmiştir. Bolu’da yaşamış bir Türk halk ozanı olan Köroğlu için tasarlanan ilk pulda (solda) insan başı üstünde şehir ve yüksekten atlamaya hazırlanan bir at görseli oluşturulmuştur. Köroğlu karakterinin sırtına iki kanat yerleştirilmiştir, pul tasarımında Türk kilim tasarımlarına da yer verilmiştir. İkinci pul tasarımında ise (sağda) elinde mızrakla Bolu Beyi ile mücadele eden Köroğlu’nun mücadelesi yansıtılmaya çalışılmıştır. Arka planda mağlup olmuş bir asker figürü bulunmaktadır.

Tasarımda tipografi değerlendirildiğinde farklı font, punto kullanımları göze çarpmaktadır. Yazı ağırlığı ve kalınlığı vurguya göre şekillenmiştir. Serifsiz yazı fontu tercih edilen tasarımlarda hiyerarşi doğru kurgulanmıştır fakat görsel yoğunluk anlaşılabilirliği olumsuz etkilemektedir. Tasarımda tipografi-görsel ilişkisi irdelendiğinde tipografik tasarımın birbirini desteklediği görülmektedir.



**Resim 11:** “Uçurtmalar” Pul Tasarımı ve Bilgileri

“Uçurtmalar” isimli pul tasarımlarının ilkinde (solda) altıgen uçurtmalara yer verilmiştir. Türk motiflerinin dikkat çektiği tasarımda tipografik başlık çocuklara uygun renklerle tasarlanmıştır. İkinci pul tasarımında ise (sağda) Türk motifleri ön plandadır.

Tasarımlarda tipografik çeşitlenme içeriğe bağlı olarak uygun şekilde kurgulanmıştır. Daha rahat bir izlenim verilmesi için seçilen yazı fontlarındaki renksel çeşitlenme içeriği desteklemektedir. “Uçurtmalar” yazısı tasarımda sola yaslı iken diğer tipografik öğeler karmaşa oluşturmayacak



şekilde konumlandırılmıştır. Nominal değerde ve “Türkiye Cumhuriyeti” yazısında siyah renk kullanıma tercih edilmiştir.

### Tartışma ve Sonuç

Posta pulları tanıtım ve iletişim aracı olmasının yanı sıra geçmişten günümüze bilgi aktarımı yapan tasarımsal öğelerdir. Görsel iletişimin bir parçası olan posta pulları tasarlanırken ele alınan konunun doğru kavranması ve doğru aktarılması önemlidir. Pulun ölçüsü ve biçimi, renk seçimi, tipografi seçimi görsel bütünlüğü destekler nitelikte, karmaşadan uzak, anlaşılabilirlik bağlamında yalın olmalıdır. Posta pulları, illüstrasyon, fotoğraf, tipografik gibi farklı tekniklerle tasarlanmaktadır. İllüstrasyon tekniği ile yapılan pul tasarımlarında kompozisyon kurallarına dikkat edilerek tasarım yüzeyinde tipografi kurgusu estetiklik ve işlevsellik göz önünde bulundurulmalıdır. Alan literatürü incelendiğinde posta pulları ile ilgili çalışmalara Tablo 2’de yer verilmiştir.

**Tablo 2:** Pul Tasarımları ve Tipografi Üzerine İlgili Literatür Analizi

Yazar/Yazarlar	Çalışma Adı
Nilgün AYDOĞMUŞ	Bir Görsel İletişim Aracı Olarak Posta Pulu Tasarımının Dünya’daki ve Türkiye’deki Tarihi Gelişi ve Grafik Tasarım Ürünü Olarak İncelenmesi
Şükran DÜZENLİ Tamer KAVURAN	Cumhuriyet Konulu Anma Serisi Posta Pulları Kataloğu (1933-1993) ve Grafik Çözümlenmeleri
Serkan AYCİL	Gallipoli’den Çanakkale Savaşları’na: 100. Yıl Temalı Posta Pulları Üzerine Bir Değerlendirme
Serkan AYCİL Gökçin ÇUBUKCU	Geleneksel Türk Halk Oyunlarının Posta Pulları Üzerinden Değerlendirilmesi
Songül KURU Pınar OLGAÇ	Giysilerde Yaşayan Pullar
Serkan AYCİL	İstanbul’un Kent Dokusunun Posta Pulları Üzerinden Değerlendirilmesi
Pınar KASAPOĞLU AKYOL	Kültürel Miras Aktarıcısı Posta Pullarını Ulusal Kimlik Bağlamında Okumak
Serkan AYCİL	Pandemi Sürecinin Posta Pulları Üzerinden Değerlendirilmesi
Serkan AYCİL	Posta Pullarının İşlevsel Yönü ve Menkul Kıymet Olarak Değerlendirilmesi
Serkan AYCİL	Posta Pulu Üretim Teknolojileri ve Sıra Dışı Pul Tasarımları
Mehmet İlhan GÜL Burak BOYRAZ	Posta Sanatı ve Gelişim Evreleri Üzerine Güncel Bir Değerlendirme
Burak Erhan TARLAKAZAN	Pul Tasarımlarında Osmanlıdan Günümüze Kadın Figürü
MERVE İNCE	Pulun İşlevleri ve Tasarımın İşleve Katkısının İncelenmesi
BETÜL AKYOL	Tipografik Pul Tasarımlarının İncelenmesi ve Cumhuriyetin 100.Yılı Tipografik Pul Tasarımı
Gülten KAHRAMAN	Türk Pullarında Kadın Figürlerinin Grafik Düzeni
Aydanur YENEL	Türkiye’de Kültürel Mimari Mirasın Korunması ve Sürdürülebilirlik: Pul Müzesi
Serkan AYCİL	Yunus Emre Kimdir? Bizim Yunus’un Sevgi ve Hoşgörü Anlayışının Posta Pulları Üzerinden Değerlendirilmesi
Mithat YILMAZ Ebru TOPAKTAŞ	Tipografik Özellikler Açısından Bilimsel Dergi Makalelerinin Okunaklılık Düzeyleri ile İlgili Akademisyenlerin Görüşleri
Hakan AYTEKİN	Türkiye’de Belgesel Filmlerde Tipografi Kullanımının Gerçekliğe Etkilerini İncelemek Üzerine Bir Öneri
Hasip PEKTAŞ	Türkiye’deki Gazetelerin Web Sitelerinin Tipografik Açından İncelenmesi



Alan literatürü incelendiğinde Aydoğmuş (2015), araştırmasında pul tasarımının Dünya’da ve Türkiye’deki tarihsel süreçte gelişimini, pul tasarımlarının grafik tasarım ürünü olarak incelenmesini konu almıştır. Araştırmada günümüzde yeni iletişim alanlarının gelişmesi ile posta pulu tasarımlarının çok azaldığı, pulların resmi ve hatıra pulları olarak varlığını devam ettirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Düzenli ve Kavuran (2005), araştırmalarında Cumhuriyet temalı anı posta pulu tasarımlarını grafiksel olarak çözümlenmişlerdir. Pul tasarımları içerik olarak irdelendiğinde grafik ürünü olarak tasarlanırken teknik, estetiklik ve işlevsel sorunların olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aycil (2022), araştırmasında “Çanakkale Savaşları’nın 100.Yıl Anısı” için tasarlanan posta pullarını görsel olarak değerlendirmiştir. Araştırmada pul tasarımlarında bilgilendirme amacı güdüldüğü, teorik bilgiler aktarıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Aycil ve Çubukçu (2022), araştırmalarında Geleneksel Türk Halk Oyunları’nı tasarlanan posta pulları üzerinden sentezlemeyi amaçlamışlardır. Analiz edilen posta pul tasarımlarından Halk Oyunları’nın bölgelere göre çeşitlendiği, bazı oyunların unutulmaya yüz tutarken bazılarının da figürlerinin farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Kuru ve Olgaç (2017), araştırmalarında doğa temalı pul tasarımları irdelemiş, tasarımcıların tematik olarak alanda çalışmalar yapması adına örnek bir tasarım uygulaması geliştirmiştir. Aycil (2022), İstanbul’u filateli pullar üzerinden farklı bir üslupla tanıtmayı amaçlamıştır. Yapılan tematik sentez sonucunda İstanbul’u sosyolojik dokusuyla beraber kültürel eksende yeniden yorumlamıştır. Araştırma sonucunda kentin tanıtımına görsel olarak katkı sağlanabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Kasapoğlu Akyol (t.y), araştırmasında posta pullarının tarihsel gelişim sürecine değinerek pulların zamanla işlevsel değişimlerini teorik olarak aktarmayı amaçlamıştır. Tasarlanan pulların ülkelerin kültürel kimliğine dair izler taşıdığı, bu izlerin tasarımlara uyarlandığı, ulusal kimlik olarak uluslararası tanıtım sembolü rolü oynadığı sonucuna ulaşılmıştır. Aycil (2021), araştırmasında pandemi sürecini pul tasarımları üzerinden değerlendirmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın filateli alanına katma değer sağlayabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Aycil (2021), araştırmasında pulları kıymetli evrak olarak konumlandırmayı amaçlamıştır. Araştırmada mali getirisi olan ticari bir nesnenin (pulun) yatırım aracı olabilmesi için hukuki düzenlemelere ihtiyaç olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aycil (2021), araştırmasında pulları sanatsal obje olarak yeniden tanımlamayı amaçlamıştır. Pul tasarımlarının irdelenen biçimsel ve imgesel göstergeleri ülkemiz pul tasarım konseptinin geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Gül ve Boyraz (2021), araştırmalarında pul sanatını günümüz perspektifinde değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Araştırmada posta sanatının sanat eğitimi çerçevesinde etüt edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Tarlakazan (2018), araştırmasında Osmanlı’dan günümüze pul tasarımlarında kullanılan kadın figürlerini irdelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada tarihsel süreçte sosyal ve toplumsal rollerde yer alan kadın figürlerinin pul tasarımlarında yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır. İnce (2017), araştırmasında pul tasarımlarının işlevselliğini incelemiştir. Araştırmada Türkiye’nin tanıtımının ve imajının oluşturulmasında pulların görsel iletişim etkisinden yeterli düzeyde yararlanılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Akyol (2022), araştırmasında Cumhuriyet’in 100.yılı için tipografik teknikle tasarlanan posta pullarını analiz etmiştir. Kahraman (1998), araştırmasında pulları tasarımsal ve resimsel olarak incelemiştir. Yenel (t.y), Pul Müzesi ile kültürel mirasın korunabileceği yönünde bir araştırma yapmıştır. Aycil (2021), Yunus Emre’nin felsefesini posta pulları üzerinden farklı formda tasarımsal olarak kurgulamayı amaçlamıştır. Yunus Emre’yi ve felsefesini tematik olarak aktaran pul tasarımlarının sade ve anlaşılır olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yılmaz ve Topaktaş (2014), araştırmalarında bilimsel dergi ve makalelerin tipografik olarak okunaklık düzeylerini irdelenmişlerdir. Aytekin (2018), araştırmasında belgesel filmlerde tipografinin gerçekliğe etkisinin olabileceğini aktarmıştır. Pektaş (2010), araştırmasında Türkiye’deki ulusal gazetelerin resmi web sitesinde yer alan tipografileri incelemiştir.

Alan literatürü incelendiğinde pulun tanımına, ortaya çıkışı ve işlevlerine, pul tasarımlarının tarihsel sürecine, kullanım alanlarına, niteliklerine teorik olarak yer verildiği görülmektedir. Farklı disiplinlerde ve konularda çeşitlenen pul tasarımı üzerine yapılan araştırmalar analiz edildiğinde genel olarak kullanılan tipografi tasarımlarında okunaklık sorunu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alan literatüründeki çalışmalar analiz edildiğinde Akyol (2022)'ün “Tipografik Pul Tasarımlarının İncelenmesi ve Cumhuriyetin 100.Yılı Tipografik Pul Tasarımı” haricinde benzer çalışmaya rastlanmamıştır. Her araştırmacı konusu bağlamında farklı bir temayı ele alarak incelemiştir.

Çalışma kapsamında ele alınan konuya ilişkin bulgular şu şekildedir: “Avrupa 2020 (Tarihi Posta Yolları)” pul tasarımı illüstratif bir harita üzerinde kırmızı kesik çizgilerle rotalar oluşturularak İstanbul'daki tarihi posta yollarını görsel olarak anlatmaktadır. Tasarım, karmaşadan uzak, anlam bütünlüğünü destekler nitelikte, tipografideki çeşitlenmeye rağmen okunurlukta sorunların olmadığı başarılı bir tasarım olarak kurgulanmıştır. Tipografi-görsel ilişkisi irdelendiğinde anlamlı bir görsel dağılım ve hiyerarşi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. “Ramazan Gelenekleri” pul tasarımında serifsiz font kullanımları tercih edilmiştir. Yazıların posta pulunun dört bir tarafına konumlandırılması sebebi ile tipografiler arasındaki görsel bağın zayıf kaldığı görülmektedir. Tasarımda tipografi-görsel ilişkisi irdelendiğinde renk ve illüstrasyonla dinamik bir etki oluşturulmasına rağmen kurgulanan tipografide okunurluk sorunu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. “Malazgirt Zaferinin 950'inci Yıl Dönümü” pul tasarımında, tasarım genelinde illüstrasyonun daha yoğun kullanılarak tipografik düzenlemelerin ikinci plana alındığı görülmektedir. Tipografi-görsel ilişkisi irdelendiğinde nominal değerın alt kısmına konumlandırılan tipografide okunurluk sorunu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. “Tokyo 2020 Yaz Olimpiyat Oyunları” pul tasarımında olimpiyata ev sahipliği yapan ülke olması sebebi ile Japonya'nın kültürünü anlatan görsel vektör kullanımları mevcuttur. Tasarımda tipografi-görsel ilişkisi irdelendiğinde tipografilerin tasarım yüzeyinde doğru konumlandırılması, renksel bütünlükle devamlılığın sağlanması, kullanılan yazı fontu, puntosu gibi unsurların anlamlı bir dağılım içerisinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. “Dünya Çevre Günü (İleri Dönüşüm)” pul tasarımında tipografide serifsiz font kullanımları tercih edilmiş ve tipografi-görsel ilişkisine bakıldığında anlamlı bir kurgusal dağılım olduğu sonucuna ulaşılmıştır. “Geleneksel Türk Okçuluğu” pul tasarımında nominal değerın alansal konumunun ve tasarımın tipografik kurgusunun doğru olduğu fakat “Türk Oku ve Atış Tekniği” ve “Türk Yayı” yazısında tercih edilen fontun diğer tipografilerle uyum içinde olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Türk Ressamlarımızın Tabloları” pul tasarımında tipografik düzenlemenin ikinci planla olduğu görülmektedir. Serifsiz yazı fontu tercih edilen tasarım tipografi-görsel ilişkisi bağlamında irdelendiğinde tipografik tasarımın birbirini destekler nitelikte olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. “Kuş Evleri” pul tasarımında tipografi alansal kısıtlamalar sebebi ile olması gerekenden küçük ölçüde kurgulanmıştır. Serifsiz yazı karakteri ve siyah renk, farklı punto değerlerinde oluşturulan tipografide tasarımsal kurguda sorunlar vardır. Tasarımda tipografi-görsel ilişkisi irdelendiğinde tipografik tasarımın ve görsellerin birbirini desteklemediği sonucuna ulaşılmıştır. “Dünya Çevre Günü (İklim Değişikliği)” pul tasarımının genelinde serifsiz yazı fontu kullanılmış ve nominal değerın farklı tipografik kalınlıklarda tasarlandığı görülmektedir. Tipografi-görsel ilişkisi irdelendiğinde tipografik ve görsel tasarımın birbirini desteklediği sonucuna ulaşılmıştır. “Avrupa 2022 (Hikayeler ve Mitler)” pul tasarımında farklı font ve punto kullanımları ile tipografik düzenlemeler yapıldığı görülmektedir. Tasarımda hiyerarşi doğru kurgulanmış ve tipografide serifsiz yazı fontu tercih edilmiştir. Tipografi-görsel ilişkisi irdelendiğinde tipografik tasarımın birbirini desteklediği sonucuna ulaşılmıştır. “Uçurtmalar” pul tasarımında Türk motiflerinin ön planda olduğu görülmektedir. Tipografideki renksel çeşitlenme içeriğe uygun, karmaşa

yaratmayacak şekilde kurgulanmıştır. Tipografi-görsel ilişkisi irdelendiğinde tipografik tasarım ve görsellerin birbirini desteklediği sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmaya konu veriler analiz edildiğinde 6 adet pul tasarımının tipografi-görsel ilişkisinin başarılı olduğu, 4 adet pul tasarımının tasarımsal sorunlar barındırdığı sonucuna ulaşılmıştır. 1 adet pulun ise görsel tasarımı başarılı iken farklı font kullanımlarından doğan tipografik uyumsuzluk sorunu vardır. “Avrupa 2020 (Tarihi Posta Yolları)”, “Tokyo 2020 Yaz Olimpiyat Oyunları”, “Dünya Çevre Günü (İleri Dönüşüm)”, “Dünya Çevre Günü (İklim Değişikliği)”, “Avrupa 2022 (Hikayeler ve Mitler)”, “Uçurtmalar” isimli posta pul tasarımlarında tipografi-görsel ilişkisi anlamlı görsel dağılım ve hiyerarşik düzenlemeye sahip iken, Türk Ressamlarımızın Tabloları”, “Kuş Evleri”, “Ramazan Gelenekleri”, “Malazgirt Zaferinin 950’inci Yıl Dönümü” posta pul tasarımlarında kullanılan yazı karakterleri, yazı rengi, yazı puntosu, kullanılan tipografinin görseli desteklememesi, kullanılan fontlar arasında farklı yazı karakterlerinin olmasından doğan tasarımsal sorunlar mevcuttur. Tipografik tasarımların birbirine uzak konumlandırılması ile oluşan denge ve tipografik uyumsuzluk sorunları tasarımı olumsuz etkilemektedir.

Araştırmada ele alınan konuya istinaden pul tasarımlarında kullanılacak tipografinin görsel uygun seçilmesi önemlidir. Tipografilerin konumlandırılırken tipografik bütünlüğü sağlaması göz önünde bulundurulmalıdır. Tasarımda kullanılan yazı karakterlerinin, yazının rengi ve puntosunun okunaklılığı olumsuz etkilemeyecek şekilde tercih edilmesi önerilebilir. Pul tasarımlarında tipografi-görsel ilişkisinin irdelendiği bu çalışmanın sonraki süreçlerinde gösterge bilimsel analiz yöntemleriyle oluşturulacak başka bilimsel çalışmalara kaynak teşkil edeceği düşünülmektedir.

## Kaynakça

- Açıkgöz, S. (2007). Sanat eğitiminde illüstrasyon. *T.C Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı Resim-İş Öğretmenliği Bilim Dalı, Konya*
- Akbulak. B. (2012), 1960 sonrası tipografi ve sanatsal etkileşimi, *Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Güzel Sanatlar Ana Bilim Dalı, Resim İş Eğitimi Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Bolu*
- Akyol, B. (2022). Tipografik pul tasarımlarının incelenmesi ve Cumhuriyetin 100.yılı tipografik pul tasarımı. *T.C. Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanat ve Tasarım Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kastamonu*
- Akyol, K. P., (t.y.) Kültürel miras aktarıcısı posta pullarını ulusal kimlik bağlamında okumak, *Akdeniz Üniversitesi Edebiyat Fakültesi İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölümü III. Uluslararası Dil, Kültür ve Edebiyat Sempozyumu*
- Arıkan Açıkgöz, S. (2019). Görsel tasarım ilkelerine göre hazırlanmış çalışma yapraklarının öğrencilerin öğrenme ürünleri üzerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Programı, Doktora Tezi Ankara*
- Atabey, Z. (2010). Basın ilanı tasarımında illüstrasyonlar ve vektörel illüstrasyon tekniğinin uygulanması. *T.C Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı Resim-İş Öğretmenliği Programı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir*
- Aycil, S. (2021) "Posta pullarının işlevsel yönü ve menkul kıymet olarak değerlendirilmesi", *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 47, ss. 333-357. ISSN 1308-2922 E-ISSN 2147-6985, DOI:10.30794/pausbed.800168*

- Aycil, S. (2021). Pandemi sürecinin posta pulları üzerinden değerlendirilmesi, *Balıkesir University The Journal of Social Sciences Institute*, 24 (45), 115-142. <https://doi.org/10.31795/baunsobed.890566>
- Aycil, S. (2021). Posta pulu üretim teknolojileri ve sıra dışı pul tasarımları, *Gaziantep University Journal of Social Sciences* 20(2) 711-731.
- Aycil, S. (2021). Yunus Emre kimdir? Bizim Yunus'un sevgi ve hoşgörü anlayışının posta pulları üzerinden değerlendirilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (Yunus Emre ve Türkçe Özel Sayısı)*, 23, 155-168.
- Aycil, S. (2022). Gallipoli'den Çanakkale Savaşları'na: 100. Yıl Temalı Posta Pulları Üzerine Bir Değerlendirme. *ETÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (ETÜSBED)*, S. 14., Erzurum 127-156. e-ISSN: 2717 – 8706 <http://dx.doi.org/10.29157/etusbed.1065670>
- Aycil, S. (2022). İstanbul'un kent dokusunun posta pulları üzerinden değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 13,(34), 659-683., ISSN: 1308-9552 <https://doi.org/10.21076/vizyoner.948210>
- Aycil, S., & Çubukçu, G. (2022). Geleneksel Türk Halk Oyunlarının posta pulları üzerinden değerlendirilmesi. *Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi (SOSGÜZ)*, Y: 2022, C: 4, S: 8, 1-14.
- Aycil, S., (2022), İstanbul'un kent dokusunun posta pulları üzerinden değerlendirilmesi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 13 (34), 659-683.
- Aydın, B. (2021) Poster tasarımında illüstrasyon, *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum* 10, (29), 347-374
- Aydoğmuş, N. (2015). Bir görsel iletişim aracı olarak posta pulu tasarımının Dünya'daki ve Türkiye'deki tarihi gelişimi ve grafik tasarım ürünü olarak incelenmesi. *T.C Yaşar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Grafik Tasarımı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir*
- Aytekin, H. (2018). Türkiye'de belgesel filmlerde tipografinin kullanımı ve gerçeklik ilişkisinin incelenmesi üzerine bir öneri, *Üsküdar Üniversitesi (ÜSBİD), Sosyal Bilimler Dergisi*, :55-76 Yıl: 4(6), ISSN 2459-0223
- Becer, E. (2013). İletişim ve grafik tasarım. *Dost Kitabevi Yayınları. Ankara*, 92-93
- Çakır, E. (2008), Cumhuriyet dönemi afiş sanatında başlangıcından günümüze tipografi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Resim İş Öğretmenliği Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Konya* 28
- Çeken, B.,Çicekli, K., Ersan, M. (2018), Dijitalden doğan illüstrasyon tekniği: Low Poly, *Sanat Eğitim Dergisi*, DOI: 10.7816 sed-06-02-05, 6, (2), S.170
- Düzenli, Ş. & Kavuran, T. (2005). Cumhuriyet konulu anma serisi posta pulları katalogu (1933-1993) ve grafik çözümlenmeleri, *Sosyal Bilimler Dergisi* 2005/2, 201-244.
- Düzenli, Ş., Kavura, T. (2004). "Görsel iletişim aracı olan pulun tarihi gelişimi ve grafik ürün olarak önemi". *C. Ü. Sosyal Bilimler Dergisi*, 28 (2), 187-204
- Gasımova, S. ve Ahmadov, R. (2013). Azerbaijan's first postage stamps. *İRS Cultural Heritage*, 8-11.
- Gedik, M.B. (2017). Grafik Tasarımda illüstrasyonun afiş tasarımı üzerinden incelenmesi, *Eskişehir Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi , Eskişehir*

- Gül, M.İ.& Boyraz, B.(2021). Posta sanatı ve gelişim evreleri üzerine güncel bir değerlendirme, *Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 94–103 DOI: 10.14744/ysbed.2021.00008 DOI: 10.14744/ysbed.2021.00008
- Hüseyin. D. (2019), Türkiye’de illüstrasyon tasarımını dönem farkı ve teknolojik gelişmelerin etkileri üzerinden incelemek, *Ulakbilge*, 36, 389-397. doi: 10.7816/ulakbilge-08-36-05
- İnce, M. (2017). Pulun işlevleri ve tasarımın işleve katkısının incelenmesi. *Işık Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Görsel İletişim Tasarımı*
- İnternet Haber. (2017). Posta pullarındaki konular neye göre seçiliyor (Pul emisyon programı). <https://www.internethaber.com/posta-pullarindaki-konular-neye-gore-seciliyor-pul-emisyon-programi-1810697h.htm>. adresinden 15.07.2022 tarihinde erişildi.
- Kahraman, G. (1998). Türk pullarında kadın figürlerinin grafik düzeni (1950'den Günümüze). *T.C Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Resim Eğitimi Ana Sanat Dalı Grafik Eğitimi Sanat Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul*
- Kasapoğlu Akyol, P. (t.y). Kültürel miras aktarıcısı posta pullarını ulusal kimlik bağlamında okumak, *III. Uluslararası Dil, Kültür ve Edebiyat Sempozyumu, Akdeniz Üniversitesi Edebiyat Fakültesi İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölümü, 60-77.*
- Kuru, S., & Olgaç, P. (2017), Giysilerde yaşayan pullar. *Kesit Akademi Dergisi, Yıl: 3, (9), 144-152, ISSN: 2149 – 9225*
- Kuru. S., Olgaç. P., (2017), Giysilerde yaşayan pullar, *Kesit Akademi Dergisi, 3(9), s. 144-152*
- Metin, A.C. (2008). Tipografinin temel kavramları ve Türkiye’de tipografi eğitimi, *T.C Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Grafik Tasarım Ana Sanat Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul*
- Özdemir. F. Kurt. H. (2018), Jan Tschichold’dan bugüne yeni tipografi, *İnönü Üniversitesi Kültür Sanat Dergisi, 4(2), 86-101*
- Pektaş, H. (2010). Türkiye’deki gazetelerin web sitelerinin tipografik açıdan incelenmesi, *II. Uluslararası Siber Gazetecilik Kongresi, Oporto Üniversitesi, Porto, Portekiz*
- Pişkin, S., & Tuncay, B. (2017). Afiş tasarımlarında illüstrasyon ve tipografi ilişkisi: İhap Hulusi Görey eser incelemesi. *Sosyal Bilimler Dergisi (SOBİDER), 4,(13), 562-578*
- PTT. (2022). Filateli sözlüğü. <https://www.ptt.gov.tr/Sayfalar/Posta/PulVeFilateli.aspx>. adresinden 15.07.2022 tarihinde erişildi.
- Saçan, A. K. (1998). Başlangıcından günümüze Türk illüstrasyon sanatı. *T.C Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Grafik Ana Sanat Dalı, İstanbul*
- Say, Halil (1987). Pul üzerine söyleşi, grafik sanatı, *Plastik Sanatlar Dergisi,8*
- Seylan, A., (2005) Temel Tasarım, Yem Yayınları, Ankara,
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı (2011), Grafik ve fotoğraf yazı düzenlemeleri, Ankara
- Tarлакazan, B.E. (2018). Pul tasarımlarında Osmanlıdan günümüze kadın figürü, *idil, 7(46) :711-727. DOI: 10.7816 /idil-07-46-10*
- Türk Dil Kurumu, Türk Dil Kurumu Sözlükleri, <https://sozluk.gov.tr/> adresinden 31.07.2022 tarihinde erişildi.

- UNESCO. (2013). World heritage list. <http://whc.unesco.org/en/list> adresinden 01.01.2018 tarihinde erişildi.
- Yenel, A. (t.y). Türkiye’de kültürel mimari mirasın korunması ve sürdürülebilirlik: Pul müzesi, *VIII. Uluslararası Türk Kültürü, Sanatı ve Kültürel Mirası Koruma Sempozyumu/Sanat Etkinlikleri, Konya Selçuk Üniversitesi, 1-13.*
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2018). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri, Seçkin Yayıncılık, 11. Baskı. Ankara
- Yıldız. M. Keş. Y., (2015), Grafik tasarımda yeni nesil font tasarımı, *Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi, 8(16), s.339*
- Yılmaz, M., & Topraktaş, E. (2014). Tipografik özellikler açısından bilimsel sergi makalelerinin okunaklılık düzeyleri ile ilgili akademisyenlerin görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, ,13(48) (216-234) ISSN:1304-0278*
- Yücebaş, Ç. (2006). Grafik tasarımda görsel bütünlük oluşturmada tipografi ile görseller arasındaki ilişki ve sanat eğitimindeki yeri. *T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı Resim-İş Öğretmenliği Programı, Doktora Tezi, İzmir*



# İnteraktif Haritaların ve Karekod Uygulamalarının Coğrafya Eğitiminde Kullanılması<sup>1</sup>

Gamze ÇİĞDEM<sup>2</sup>

Hakan KOÇ<sup>3</sup>

Gönderim Tarihi: 01.04.2023

Yayın Tarihi: 31.05.2023

Makale Türü: Araştırma Makalesi

## Öz

Bu çalışmada interaktif haritalar ve karekod uygulamalarının coğrafya eğitiminde kullanımının etkilerini araştırmaya ve öğrencinin akademik başarısına olan katkısı tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla 10. sınıf coğrafya dersi müfredatında yer alan "Türkiye'deki yer şekillerini temel özellikleri ve dağılışı açısından değerlendirir" kazanımı doğrultusunda interaktif haritalar ve bu haritalara ait karekodlar oluşturulmuştur. Çalışma ön test son test kontrol gruplu yarı deneysel desenle gerçekleştirilmiştir. Araştırma grubunu Sosyal Bilimler Lisesi 10. sınıf seviyesinde eğitim gören 58 öğrenci oluşturmaktadır. İnteraktif harita ve karekodlarla eğitim gören deney grubu (N=29) geleneksel eğitim öğretim yöntemleri ile eğitim gören kontrol grubu (N=29) şeklinde atanmıştır. Çalışmada araştırmacı tarafından geliştirilen başarı testi ve Koç ve Demir (2013) tarafından geliştirilen coğrafya tutum ölçeği veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Deney ve kontrol grubuna uygulama öncesinde ve sonrasında uygulanan başarı testinin KR-20 güvenilirlik katsayısı 0.82 olarak hesaplanmıştır. Araştırma neticesinde interaktif harita ve karekod yöntemi kullanılarak işlenen dersin öğrencilerinin akademik başarılarını arttırmada programa dayalı öğretime göre daha etkili olduğu tespit edilmiştir. Uygulama sonucunda interaktif harita ve karekodlarla verilen eğitimin öğrencilerin akademik başarılarına olumlu katkı sağlarken, coğrafya dersine karşı tutumlarına olumlu bir katkı yapmadığı tespit edilmiştir. Çalışmada interaktif haritaların ve karekod uygulamalarının coğrafya eğitiminde birlikte kullanılması önerilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Coğrafya, interaktif harita, karekod

## Using Interactive Maps and Datamatrix Applications in Geography Education

### Abstract

In this study, it has been tried to investigate the effects of the use of interactive maps and data matrix applications in geography education and to determine the contribution to the academic success of the student. For this purpose, interactive maps and data matrix of these maps were created in line with the acquisition of "evaluate the landforms in Turkey in terms of their basic features and distribution" in the 10th grade geography lesson curriculum. The study was carried out with an experimental-based design with a pre-test post-test control group. The research group consists of 58 students studying at the 10th grade of Social Sciences High School. The experimental group (N=29) trained with interactive maps and data matrix was assigned as the control group (N=29) trained with traditional education and training methods. In the study, the achievement test developed by the researcher and the geography attitude scale developed by Koç and Demir (2013) were used as data collection tools. The KR-20 reliability

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

<sup>2</sup> Sorumlu Yazar : Gamze Çiğdem, Türkiye, gamze123.gid@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-8848-6732

<sup>3</sup> Hakan Koç, Prof.Dr. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Türkiye, hakankoc@cumhuriyet.edu.tr, ORCID ID:0000-0001-6840-7702



coefficient of the achievement test applied to the experimental and control groups before and after the application was calculated as 0.82. As a result of the research, a significant difference was determined between the pre-test and post-test scores of the experimental group students, who were taught with interactive maps and data matrix. As a result of the research, it was determined that the education given with interactive maps and data matrix did not make a positive contribution to the attitudes of the students towards the geography lesson. In the study, it is suggested to use interactive maps and data matrix applications together in geography education.

**Key Words:** Geography, interactive map, data matrix

## Giriş

Yaşadığımız çağda teknoloji ve teknolojik yenilikler her alanda insanogluna büyük kolaylıklar getirmekte ve kullanımını hızla artmaktadır. Yaşanan gelişmelerden etkilenen birçok alan arasında eğitim ve eğitim teknolojileri de yer almaktadır. Bugün hemen hemen her eğitim kurumunda gördüğümüz akıllı tahtalar, projeksiyon cihazları ve bilgisayar laboratuvarları ülkemizde eğitim öğretim faaliyetlerinde kullanılan teknolojik materyallerden bazılarıdır.

Teknolojiyi eğitime entegre ederek öğrenme sürecini daha kısa ve zevkli hale getirmek, eğitime yeni bir boyut kazandırmak mümkündür. Her bireyin öğrenme ve eğitim süreci farklılık gösterebilir. Ancak seçilecek materyallerin güncel olması, öğrencilerin seviyelerine göre olması ve konuya uygunluğu önemlidir. Tüm bunlar göz önünde bulundurularak öğrencileri belirlenen hedeflere en etkili şekilde ulaştıracak yeni ve teknolojiyle uyumlu eğitim öğretim stratejileri geliştirilmelidir.

Son zamanlarda mobil cihazlar ve mobil uygulamaların günlük yaşamda sıkça kullanıldığı düşünüldüğünde; eğitim alanında kullanımlarında büyük bir artış meydana gelmiştir. (Zengin, Şengel, Özdemir, 2018). Bu durum sürekli üretilen ve geliştirilen bilgilerin öğrencilere en hızlı, kolay ve anlaşılır şekilde ulaştırılması hususunda teknolojiyi özellikle de mobil teknolojileri odağında tutan yeni yöntemler geliştirilmesine neden olmuştur. Bu yöntemlerden biri ise yeni bir öğrenme modeli olan interaktif öğrenme modelidir.

İnteraktif öğrenme modeli temelde mobil öğrenme modelinden doğan, web 2.0 araçları gibi araçlar kullanılarak geliştirilen; teknolojinin getirdiği imkânları en üst seviyede eğitim öğretim faaliyetlerinde kullanmayı amaçlayan bir öğretim modelidir. Bu öğrenme modelinde öğrenciler dijital ortamda aktiftirler. Var olan eğitim sisteminin farklılaştırılıp geliştirilerek, öğrenci odaklı ön öğrenmelerin çoğaldığı yeni bir sistem oluşturmaktadır. İnteraktif öğrenme modelinde öğrenciler için interaktif bir öğrenme ortamı sağlanmaktadır. Bu interaktif öğrenme ortamı öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerine, öğrenme hızlarına göre öğrenmeyi basılı kaynaklardan; bilgisayar, telefon ve tablet gibi dijital ortamlara taşıyarak ön öğrenmelere olumlu anlamda katkılar sağlamalıdır (Alaeddinoğlu, 2019).

İnteraktif öğrenmeyi sağlamak için gerekli materyalleri oluşturmada çeşitli yazılımlar kullanılmaktadır. Bu bilgisayar yazılımları aracılığıyla öğrenciye sorular sorulur, öğrenci kendi cevabını girer. Daha sonra yazılım sayesinde öğrenciye yanıtının doğru veya yanlış olduğunun dönütü anında verilir. En büyük avantajlarından biri de tüm bunları yapmak için okul veya sınıf ortamında olmasına gerek yoktur. Bu şekilde öğrenciye bilgilerini sık sık sınama ve pekiştirme,

derse gelmeden önce kendi kendine hazırlanma, istedikleri anda bilgiye ulaşma gibi imkânlar sağlanmış olur. İnteraktif öğrenme ortamı sağlayan bu yazılımlar ile çok çeşitli içeriklerde ürünler ortaya koyulabilir. İnteraktif haritalar da bu içeriklerden biridir.

İnteraktif yani etkileşim kavramı internet ve world wide web (www) teknolojisinin sıradan insanların kullanımına girdiği 1990'lı yıllarda ortaya çıkmıştır. Etkileşim aslında bilgisayar ve insan arasında oluşan bir olgudur. Yani bilgisayar kullanıcıları browser ve etkileşime uygun programlar aracılığıyla bilgisayarlarla sayısal ortamda etkileşime girmektedirler (Gümüş, 2010).

Etkileşimli öğrenme ortamı ise, ihtiyaç duyulan, işlenecek olan bilgiyi seçmek, çeşitli araçlar kullanarak bilgisayar girdileri ile veri ortamı hazırlamak, sorular sormak, sorulan sorulara cevap vermek, problem çözmek, verileri bütün olarak analiz etmek, elde edilen veya var olan bilgilerin sunumunu yapabilmek, yakın ya da uzaktaki insanlarla işbirliği, diğer yandan anlamlı öğrenme ortamları sağlamak gibi etkinlikler doğrultusunda yönlenen öğrenme ortamıdır (Reeves, 2003; akt. Erişti, 2005). İnteraktif haritalar ise çeşitli bilgisayar teknolojisi ve programları ile oluşturulan bir nevi oyunlu haritalardır.

Bilgisayar teknolojilerinin tüm alanların eğitim öğretim aşamalarında kullanılmasının faydalı ve olumlu sonuçları olacağı, akademik olarak yürütülen birçok çalışmada ifade edilmektedir. Ancak sahası, ilgi alanları, amacı, yöntemleri ve kullandığı materyaller dikkate alındığında coğrafyanın bilgisayar teknolojilerinde gerçekleştirilen gelişmelerden birçok disipline göre daha fazla yararlanabileceği söylenebilir (Koç ve Yeşiltaş, 2014).

21. yüzyıl dijital çağda bilgiye ulaşma yollarından biri olan internete erişim, bireyleri masaüstü bilgisayarlardan tablet bilgisayarlara kaydırmış hatta cep telefonları gibi mobil cihazlara yöneltmiştir. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'nun 2018'in ikinci çeyreğinde yayınladığı rapora göre mobil telefon abone sayısının 79 milyonu aştığı, bu abonelerin 69 milyona yakını internet hizmeti olan 4.5 G hizmeti kullandıkları ifade edilmiştir. Madreport Global ve Lokal Mobil verilerin sunduğu raporda ise gün içinde mobilde geçirilen zaman 2012 yılında bir saat, 2014 yılında iki saat, 2017 yılında ise üç saate yaklaşmıştır (Yılmaz, 2019) .

Ülkemizdeki akıllı cihaz ve internet kullanım oranlarına bakıldığında web 2.0 tabanlı interaktif içeriklerin eğitimde kullanımıyla ilgili oldukça önemli bir potansiyel olduğu söylenebilir. Son yıllarda, literatürdeki çalışmalar, öğrenci nüfusunun önemli bir bölümünün akıllı telefonlara ve tabletlere sahip olduğunu ve mobil uygulamaları çalıştırıp kullanabildiklerini göstermiştir (Zengin, Şengel, Özdemir, 2018).

Mobil telefon ve tabletlere kullanımının bu denli hızla artmasında ve yayılmasında hayatı kolaylaştıran çeşitli uygulamalara sahip olmasıdır. Bu uygulamalardan birisi de QR (Karekod) kodlardır. Karekod uygulamaları etkileşimli yani interaktif ortama ulaşmayı oldukça kolaylaştıran basit ve hızlı uygulamalardır.

Oldukça geniş bir kullanım alanına sahip karekod uygulamaları günümüzde eğitim alanında da kendini göstermeye başlamıştır. Öğrenciler internet ortamında bir konu üzerine araştırma yaparken yanlış kaynaklarla karşılaşabilir uzman olmayan kişiler tarafından farklı durum veya sitelere yönlendirilebilir. Karekodların eğitim öğretim faaliyetlerinde kullanılmasıyla dijital ortamda yer alan konunun uzmanları tarafından oluşturulan yazılı, sesli veya görsel içerikler

doğrudan öğrencilerin ekranlarına ulaştırılarak hem süreci hızlı ve pratik hale getirir hem de istenmeyen durumların önüne geçilebilir (Köse, 2019).

Alan yazın incelendiğinde bilgisayar ve bilgisayar destekli teknolojilerin ve karekod uygulamalarının genel olarak eğitim faaliyetlerinde, fen bilimleri, sanat ve spor eğitiminde kullanılmasının ve özelde coğrafya dersi öğretiminde kullanılmasını inceleyen araştırmalar tespit edilmiştir (Erişti, 2005; Teyfur, 2009; Aydemir, 2011; Acartürk, 2012; Akın, 2014; Bakır, 2015; Alaeddinoğlu, 2019; Çakar, 2019; Köse, 2019; Yılmaz, 2019; Başal, 2019). Yine alan yazın incelendiğinde coğrafya eğitiminde interaktif harita ve interaktif ders sunumunun kullanımı ile web 2.0 araçlarının coğrafya eğitiminde kullanılmasını konu edinen çalışmalara ulaşılmıştır (Koç ve Yeşiltaş, 2014; Yeşiltaş, Yılmaz ve Yaman, 2015; Akgür, Uzunöz ve Meydan, 2019; Çenesiz, 2020). Ancak interaktif harita ve karekod uygulamalarının bir arada coğrafya eğitiminde kullanılması ile ilgili literatürde herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Literatür incelendiğinde bilgisayar ve bilgisayar destekli programların eğitimde akademik başarıya olumlu katkılarının olduğu görülmüştür. Araştırmanın konusu olan interaktif harita ve karekod uygulamalarının coğrafya eğitiminde kullanılmasının da öğrencilerin akademik başarısını artıracığı düşünülmektedir. Bu çalışmada ortaöğretim 10. Sınıf coğrafya dersinde “Türkiye’deki yer şekillerini temel özellikleri ve dağılışı açısından değerlendirir” kazanımının verilmesinde hazırlanan interaktif harita ve karekod materyaller kullanılarak; interaktif haritaların ve karekod uygulamaların coğrafya eğitiminde kullanılmasının öğrencilerin akademik başarılarına ve coğrafya dersine karşı olan tutumlarına etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Ön test puanlarına göre, deney ve kontrol grupları arasında öğrencilerin akademik başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- Deney grubuna interaktif harita ve karekodlarla eğitim yapıldıktan sonra deney ve kontrol gruplarının başarı puanları arasında deney grubunun lehine anlamlı bir fark var mıdır?
- Deney ve kontrol gruplarına eğitim yapıldıktan sonra deney ve kontrol grupları arasında verilen eğitimin öğrencilerin coğrafya dersine karşı tutumlarına yönelik bakış açılarında deney grubunun lehine anlamlı bir fark var mıdır?

İnteraktif harita ve karekod uygulamalarının coğrafya eğitiminde bir arada kullanılmasına dair herhangi bir araştırma bulunmamaktadır. Araştırmanın literatürdeki önemli bir eksikliği gidereceği düşünülmektedir.

## Yöntem

### Araştırmanın Modeli

Gerçekleştirilen araştırma deneysel tabanlıdır. Araştırmacı tarafından hazırlanan interaktif harita, karekodlar ve basılı materyaller ile ortaöğretim 10. sınıf seviyesindeki iki farklı gruptan deney grubuna “Türkiye’nin Yer Şekilleri” ile ilgili kazanımları kazandırabilmek amacıyla interaktif harita ve karekod kullanılarak ders işlenmiştir. Kontrol grubuna ise interaktif harita ve karekod kullanılmadan programa dayalı öğretimle ders işlenmiştir. İnteraktif harita ve karekod

uygulamalarının gruplar arasındaki akademik başarı puanlarına ve öğrencilerin coğrafya dersine yönelik tutumlarına ilişkin farklılıklara etkisi olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

### Çalışma Grubu

Katılımcılar kolay ulaşılabilirlik ve uygulanabilirlik kriterleri göz önünde tutularak Tokat Merkez Borsa İstanbul Sosyal Bilimler Lisesi'nden seçilmiştir. Araştırmanın evrenini 2021-2022 eğitim öğretim yılında Tokat il merkezinde ortaöğretim 10.sınıf seviyesinde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. 2021-2022 yılı öğretim programı incelendiğinde coğrafya dersi ortaöğretim programında 10. Sınıf coğrafya dersi doğal sistemler ünitesi kapsamında sırasıyla iç kuvvetlerin Türkiye'de oluşturduğu yer şekilleri, dış kuvvetlerin Türkiye'de oluşturduğu yer şekilleri, Türkiye'nin ana yer şekilleri ve Türkiye'deki sular konularına doğrudan yer verildiği için 10. sınıf seviyesi örneklem olarak seçilmiştir. Araştırmaya deney grubu 29, kontrol grubu 29 öğrenci olacak şekilde toplam 58 tane ortaöğretim 10. sınıf seviyesinde öğrenci katılmıştır.

**Tablo1.** Kontrol ve Deney Grubuna Göre Katılımcı Bulguları

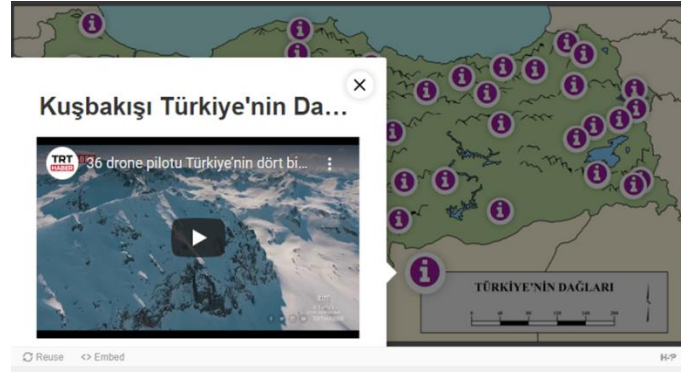
Grup	Frekans	Yüzde %
Kontrol Grubu	29	100
Deney Grubu	29	100

### Veri Toplama Teknikleri ve Verilerin Toplanması

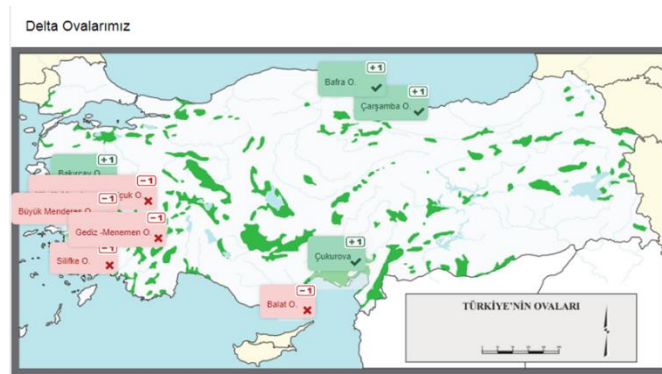
Yapılan bu deneysel çalışmada veri toplama aracı olarak Koç ve Demir (2013) tarafından geliştirilen Coğrafya Dersi Tutum Ölçeğinin yanı sıra 10. Sınıf öğrencilerinin Türkiye'nin ana yer şekilleri hakkındaki bilgi ve becerilerini ölçmek için araştırmacı tarafından hazırlanan başarı testi kullanılmıştır. Başarı testi hazırlanırken ilk olarak Türkiye'nin ana yer şekilleri ile ilgili kazanımlar belirlenmiştir. Konu ile ilgili öğretim programında yer alan kazanımlar, konuya kaynak oluşturacak kaynak kitaplar kullanılmış ve uzman görüş ve önerilerine başvurulmuştur.

Ortaöğretim 10. sınıf öğrencilerinin Türkiye'nin ana yer şekilleri hakkındaki bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla çoktan seçmeli sorulardan oluşan başarı testi 50 sorudan oluşmaktadır. Araştırmada Tokat ilinde yer alan ortaöğretim seviyesinde öğrenim gören 100 öğrenciye 50 maddelik ön uygulama testi uygulanmıştır. Başarı testinin ölçüt geçerliliğinin belirlenmesinde uygulanan ön uygulama testinin sonuçlarından faydalanılmıştır. 50 maddeden oluşan ölçme aracı olan başarı testinden yapılan güvenilirlik geçerlilik çalışmasının ardından ayırt etme gücü son derece düşük olan (D=50) 8 madde, yine ayırt ediciliklerinin düşük olması ve kullanılan çeldiricilerin üst grupta yer alan öğrencileri çeldirememesi nedeniyle 3 madde, oldukça kolay olan (P=83) ve A, C, D ve E çeldiricileri üst grubu yeterince çeldiremeyen 1 madde ölçme aracından çıkarılmıştır. Başlangıçta 50 maddeden oluşan ölçme aracı yapılan geçerlilik güvenilirlik çalışması sonucunda 38 maddeye düşürülmüştür. Uygulama aşamasında kullanılacak olan interaktif haritalar ve karekodlar ise yine araştırmacı tarafından H5P programı kullanılarak oluşturulmuştur. Hazırlanan haritalara öğrenciler oluşturulan karekodlar aracılığıyla araştırmacı tarafından kurulan <http://www.qrkodlainteraktifcoğrafya.com> web sitesi sayesinde ulaşılmıştır.

1. Deney ve kontrol grupları kura yöntemi ile tesadüfi olarak belirlenmiştir.
2. Uygulama 10. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. 10 A ve 10 B sınıfları uygulamanın yapılacağı sınıflar olarak belirlenmiştir.
3. 10 A sınıfı araştırmanın uygulama aşamasında kontrol grubu, 10 B sınıfı ise deney grubu olarak atanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının belirlenmesinde öğrenci sayısı dikkate alınırken; öğrencilerin daha önceki yıllara ait ders notları ve bireysel ayrılıkları göz ardı edilmiştir.
4. 18 Şubat 2022 tarihinde “interaktif harita ve karekodlarla Türkiye’nin yer şekillerinin öğretimi” ile ilgili daha önceden hazırlanmış görsel materyaller, deney grubu öğrencilerine bu öğretim modelinin nasıl gerçekleştirileceği ve bu öğretim sürecinin özellikleriyle ilerleyişi hakkında bilgi verilmiştir.
5. Deney ve kontrol gruplarının araştırma değişkenleri ve ön bilgiler açısından denk olup olmadığının belirlenmesi amacıyla her iki gruba başarı ön testi uygulanmıştır.
6. Araştırmanın uygulama safhası 24 Şubat 2022 ile 4 Mart 2022 tarihleri arasında haftada her şubeye 3 ders saati olmak üzere 2 haftalık bir süreçte gerçekleştirilmiştir. Uygulama sürecinin bitiminden 1 hafta sonra 11 Mart 2022 tarihinde başarı testi ve tutum ölçeği son test olarak tekrar uygulanmıştır.



**Şekil 1.** H5P Aracı Görüntü Noktaları Yöntemi İle Oluşturulmuş İnteraktif Harita Örneği



**Şekil 2.** H5P Aracı Sürükle Bırak Yöntemi ile Oluşturulmuş İnteraktif Harita Örneği



**Şekil 3.** H5P Aracı Görüntü Noktaları Yöntemi ile Oluşturulmuş İnteraktif Harita Örneği



**Şekil 4.** H5P Aracı QR Kod Oluşturma Yöntemi İle Yapılan Karekod Örnekleri

### Uygulama Süreci

Araştırma esnasında deney ve kontrol gruplarına uygulanan bütün işlemler aşağıda sırasıyla açıklanmıştır.

1- Uygulama sırasında deney ve kontrol gruplarına ders anlatımı, konuların açıklanması araştırmacının kendisi tarafından gerçekleştirilmiştir. Böylelikle öğretim sürecinde öğretmen değişikliğinden ötürü oluşabilecek ve araştırmanın sonuçlarını etkileyebilecek faktörler ortadan kalkmıştır.

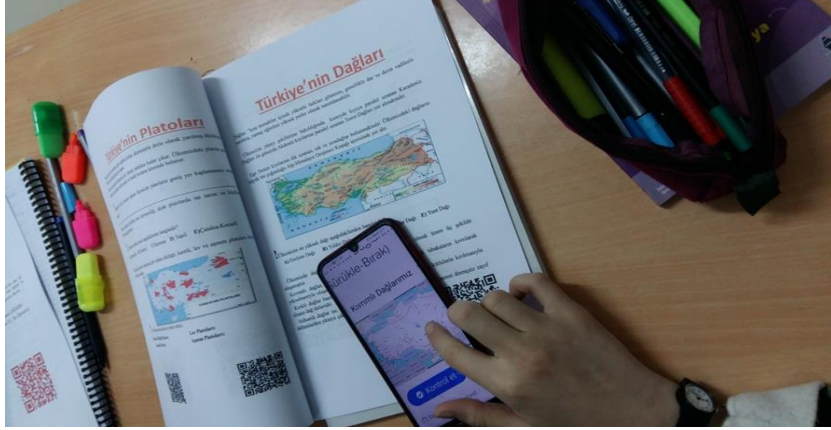
2- “Doğal Sistemler” ünitesi ile ilgili kaynak kitaplardan yararlanılarak amaç ve kapsam hazırlanmıştır. Kontrol grubunda bulunan öğrencilere düz- anlatım, soru- cevap, deney grubunda bulunan öğrencilere ise araştırmacı tarafından hazırlanan görsel materyaller (interaktif haritalar ve karekodlar) yöntemi ile ders işlenmiştir.

3- Uygulamadan bir gün önce deney ve kontrol gruplarına eş zamanlı olarak ön test sınavı yapılmıştır.

4- Uygulama bittikten sonra ön test ve coğrafya dersi tutum ölçeği deney ve kontrol gruplarına aynı anda son test olarak tekrar uygulanmıştır.



5- Ders anlatım süreci ön test ve son test uygulamaları da dâhil olmak üzere 3 hafta 8 ders saati sürmüştür.



**Fotoğraf 1.** İnteraktif Harita ve Karekodlarla Öğretim Süreci



**Fotoğraf 2.** Son Test Sınav Uygulaması

### Verilerin Analizi

KR-20 güvenilirlik katsayısı bir defa uygulanan bir ölçme aracının iç tutarlılık ölçüsünü veren bir güvenilirlik katsayısıdır. KR-20 güvenilirlik katsayısı aynı özelliği ölçmek için yazılan maddeler arasındaki benzerliğin veya paralelliğin bir derecesini ifade eder (Koç, 2008). Araştırmanın ön test ve son testinde kullanılan 38 soruluk başarı testinin KR-20 güvenilirlik katsayısı 0.82 yüksek bir değer göstermiştir.

Verilerin normal dağılım göstermesi veya göstermemesi sonucuna göre ise hangi testlerin kullanıp kullanılmayacağına karar verilir. Verilerin normal dağılım gösterdiği durumda parametrik teknikler kullanılır, verilerin normal dağılım göstermediği durumda ise nonparametrik teknikler kullanılır. Bu çalışmada verilerin normallik testi yapılırken iki grupta yapılan ön test ve son testlerin tamamı değerlendirmeye tabi tutularak normal dağılım gösterip göstermediği tespit



edilmiştir. Bu kapsamda her bir test için 29 öğrenci olduğu için 8 testten elde edilen 232 veri kullanılmıştır.

**Tablo 2.** Normal Dağılım Analiz Tablosu

Shapiro-Wilk	Statistic	Toplam Katılımcı	P
Toplam ön test	,966	58	0,105
Toplam son test	,964	58	0,083

Grup büyüklüğü 50'den küçük olduğunda Shapiro-Wilks, 50'den büyük olduğunda Kolmogorov-Smirnov (KS) kullanılmaktadır. Nitekim bu araştırmada da grup büyüklüğü 50 den küçük olduğu için Shapiro-Wilks testi kullanılmıştır.

Yapılan normallik testi analiz sonucuna göre, toplam ön test puan değeri ( $p=0,105>0,05$ ) ve toplam son test değeri ( $p=0,083>0,05$ ) değerindedir. Ön ve son test puanları istatistiksel olarak 0,05 den büyük olduğu için veriler normal dağılım göstermiştir. Buna dayalı olarak bu çalışmada parametrik testler kullanılmıştır. Bağımsız grupların başarı puanları ve coğrafya dersine yönelik tutumlarına ilişkin fark testlerinin karşılaştırılmasında parametrik testlerden olan 't' testi uygulanmıştır.

### Bulgular

Bu bölümde elde edilen veriler analiz edilerek çalışmanın alt problemleri göz önünde bulundurularak yorumlanmıştır. Araştırmanın ilk alt problemi olan 'Ön test puanlarına göre, deney ve kontrol grupları arasında öğrencilerin akademik başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?' sorusu ele alınmıştır.

**Tablo 3.** Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Test Puanlarının Karşılaştırılması

Test Grubu	Test	N	$\bar{x}$	Ss	t	p
Kontrol Grubu	Ön Test	29	12,93	4,65933		
Deney Grubu	Ön Test	29	14,06	3,92729	-1,006	0,319

Tablo 3 incelendiğinde yapılan bağımsız örneklem 't' testi sonucunda eğitimden önce iki grubun akademik başarı puanları arasındaki farklılık ( $p= 0,319>0,05$ ) 0,05'den büyük çıkmıştır. Elde edilen bu bulgu gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Çıkan bu sonuç araştırmanın birinci hipotezini desteklemektedir. Başka bir ifade ile eğitim farklılığı dışında gruplar arasındaki diğer faktörlerin (okul başarı puanı, okulun fiziki koşulları vb.) eşit olduğu söylenebilir.

Araştırmanın ikinci alt problemi olan 'Deney grubuna interaktif harita ve karekodlarla eğitim yapıldıktan sonra deney ve kontrol gruplarının başarı puanları arasında deney grubunun lehine

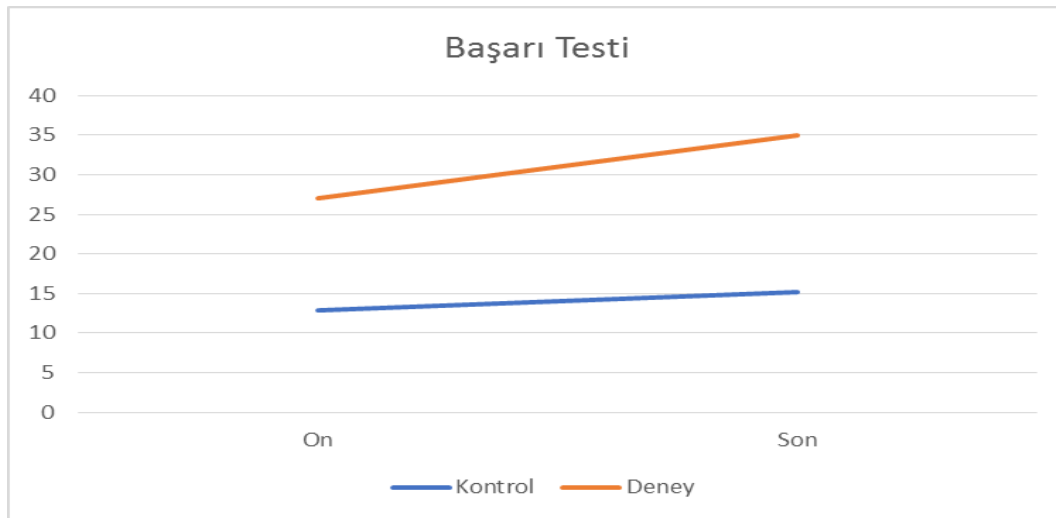
anamlı bir fark var mıdır?’ sorusu ele alınarak son test puanlarının arasındaki farklılığı belirlemek için ‘t’ testi yapılmıştır. Yapılan test sonucu aşağıda tablo 4’de verilmiştir.

**Tablo 4.** Deney ve Kontrol Gruplarının Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

Test Grubu	Test	N	$\bar{x}$	Ss	t	P
Kontrol Grubu	Son Test	29	15,13	5,38997	-3,576	0,001
Deney Grubu	Son Test	29	19,89	4,72338		

Yukarıdaki tablo 4’te yer alan karşılaştırma sonucuna göre ( $p=0,001<0,05$ ) gruplar arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir. Gruplar arasında hangi grubun lehine anlamlı bir farklılığın olduğuna bakıldığında deney grubunun başarı puanı ( $\bar{x}:19,89$ ), kontrol grubunun başarı puanı ise ( $\bar{x}:15,13$ )’dir. Bu sonuç anlamlı farklılığın deney grubu lehine olduğu şeklinde yorumlanabilir. Başka bir ifade ile interaktif harita ve karekodlarla verilen eğitimin öğrencinin akademik başarı puanına olumlu yönde katkı yaptığı şeklinde yorumlanabilir.

**Grafik 1.** Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Test ve Son Test Karşılaştırması



Grafik 1’den de anlaşılacağı üzere interaktif harita ve karekodlarla verilen eğitimin öğrencilerin akademik başarısına olumlu yönde bir etkisi olduğu ifade edilebilir. Ortaya çıkan bu sonuç araştırmanın ikinci hipotezini desteklemektedir.

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan ‘Deney ve kontrol gruplarına eğitim verildikten sonra deney ve kontrol grupları arasında verilen eğitimin öğrencilerin coğrafya dersine tutumlarına yönelik bakış açılarında deney grubunun lehine anlamlı bir fark var mıdır?’ sorusu ele alınmıştır.

Öğrencilere coğrafya dersini sevme ve öğrenme ilişkisini ölçmek amacı ile ‘Coğrafya Dersi Tutum Ölçeği: Geliştirilmesi Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması (S. B. Demir, ve H. Koç 2013)’ ün hazırlanmış oldukları ölçek kullanılmıştır. Yapılan analiz sonuçları tablo 5’de verilmiştir.

**Tablo 5.** Öğrencilerin Coğrafya Dersine Karşı Tutum ve Davranış Analizleri

Test Grubu	N	$\bar{x}$	Ss	t	P
Kontrol Grubu	29	50,68	11,14548		
Deney Grubu	29	51,58	9,01791	-337	0,738

Tablo 8 de yer alan analiz sonuçlarına göre ( $p= 0,738>0,05$ ) interaktif harita ve karekodlarla verilen eğitimin öğrencilerin coğrafya dersine tutumlarında olumlu bir katkı yapmadığı anlaşılmaktadır. Deney ( $\bar{x}:51.58$ ) ve kontrol ( $\bar{x}:50.68$ ) gruplarının tutumlarına yönelik ortalamaları arasında farklılık olsa da bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olarak ifade edilemez. Bu durumda araştırmamızın üçüncü hipotezi reddedilerek H0 hipotezi kabul edilmiştir.

### Sonuç

Çalışmada; Orta öğretim 10. sınıf coğrafya dersinde "Doğal Sistemler" ünitesindeki "Türkiye'deki yer şekillerinin oluşum sürecine iç kuvvetlerin etkisini açıklar", "Türkiye'deki yer şekillerinin oluşum sürecine dış kuvvetlerin etkisini açıklar", "Türkiye'deki ana yer şekillerini temel özellikleri ve dağılışı açısından değerlendirir" ve "Türkiye'deki su varlıklarının genel özelliklerini ve dağılışı açıklar" kazanımlarının interaktif haritalar ve karekod uygulamalar ile öğretimi tekniğiyle işlenmesinin öğrencilerin başarısına ve coğrafya dersine karşı olan tutumlarına bir etkisinin olup olmadığını tespitini amaçlayan araştırmamızın bulguları ve bu bulgulara ilişkin yorumları ele alınmıştır.

Gerçekleştirilen bu çalışmalar sonucu elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

1- Kontrol grubu ve deney grubunda yer alan öğrencilerin araştırma değişkenleri ve ön bilgiler açısından eşit olup olmadığının belirlenmesi amacıyla her iki gruba başarı ön testi uygulanmıştır. Karşılaştırma sonuçlarına göre p değeri ( $p=0,319>0,05$ ) istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu sonuç grupların deney öncesi akademik başarı puanlarının benzer olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bu sonuca dayanarak kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin ön test öncesinde eğitim almadığı durumuna göre uygulanan testler arasında farkın çıkmaması beklenen sonuçtur. Bu sonuç araştırmamızın birinci alt problemini destekler niteliktedir.

2- Yapılan bağımsız örneklem analizi 't' testi analizine göre deney ve kontrol grubunun son test puanları karşılaştırılmıştır. Yapılan karşılaştırma sonucunda p değeri ( $p= 0,01<0,05$ ) 0,05'den küçük çıktığı için testler arasında anlamlı bir farkın var olduğu görülmektedir. Gruplar arasında hangi grubun lehine anlamlı bir farklılığın olduğuna bakıldığında deney grubunun başarı puanı ( $\bar{x}:19,89$ ), kontrol grubunun başarı puanı ise ( $\bar{x}: 15,13$ ) dir. Bu sonuç doğrultusunda deney grubundaki öğrencilerin başarı durumları ön teste göre artış göstermiştir. Bu sonuç araştırmamızın ikinci alt problemini destekler niteliktedir.

3- Araştırmamızın üçüncü hipotezi olan "uygulama sonrası deney ve kontrol grupları arasında deney grubunda yer alan öğrencilerin coğrafya dersine yönelik tutumlarında kontrol grubunda yer alan öğrencilere göre anlamlı bir farklılık vardır" hipotezi uygulama sonrası yapılan analiz sonuçlarına

göre doğrulanmamıştır. İstatiksel olarak interaktif harita ve karekod uygulamaların öğrencilerin coğrafya dersine karşı tutumlarında değişikliğe yol açmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yapılan araştırma ve uygulamaların ardından interaktif harita ve karekod uygulamaların kullanıldığı deney grubunda yer alan öğrencilerin akademik başarıları ile geleneksel öğretim yöntemlerinin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarıları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu sayede ortaya koyulan hipotez doğrulanmıştır. Deney grubunda yer alan öğrenciler araştırmaya dâhil olduktan sonra Türkiye'nin ana yer şekilleri hakkında çok daha bilgili ve harita becerileri noktasında akademik anlamda başarılı hale gelmişlerdir.

Çalışma literatürde bulunan pek çok çalışma gibi bilgisayar teknolojilerinin eğitimde kullanımının başarıyı arttırdığını ortaya koymaktadır. Ayrıca çalışmada ulaşılan sonuç coğrafya dersinin öğretiminde interaktif haritalar ve web 2.0 teknolojilerinin olumlu katkılar sunduğunu tespit eden çalışmalarla paralellik göstermiştir (Koç ve Yeşiltaş,2014; Yeşiltaş, Yılmaz ve Yaman, 2015; Akgür, Uzunöz ve Meydan, 2019; Çenesiz, 2020). Ancak literatürde coğrafya dersinin öğretiminde interaktif harita ve karekod uygulamalarının entegre olarak kullanımını araştıran veya konu edinen bir çalışmaya ulaşılamamıştır.

Web 2.0 araçları ile geliştirilen interaktif haritalar ve bu haritalara erişimi oldukça kolaylaştıran karekod uygulamaları ile işlenen coğrafya dersleri hem öğrenci hem de öğretmen açısından birçok artıya sahiptir. İşlenen konunun aynı anda birden fazla duyuya hitap eden hem görsel, hem sesli hem de yazılı içeriklerle desteklenebilmesi, her an her yerden erişim imkânı bulunması, karmaşık konuların eğlenceli etkinliklere dönüşebilmesi sözü edilen artılardan bazılarıdır.

Coğrafya eğitiminin öneminin farkında olarak hazırlanan doğru interaktif içerikler ile coğrafya eğitiminde çağa uygun oldukça farklı ve yenilikçi materyaller ortaya koymak mümkündür. Bu amaç ve düşüncelerle oluşturduğumuz interaktif haritalar coğrafya dersi işlenişine yeni bir perspektif kazandırmaktadır.

Araştırmayla elde edilen bulgular doğrultusunda coğrafya konularının öğretiminde başta interaktif haritalar olmak üzere pek çok farklı interaktif içerik kullanılabilir. Yalnızca fiziki coğrafya konuları değil coğrafya dersinin pek çok konusu haritalar üzerinde etkili bir biçimde açıklanabilir. İnteraktif haritalar ve karekod uygulamalarının bir arada kullanıldığı farklı konuların öğretimini inceleyen yeni çalışmalar yapılması coğrafya öğretimine oldukça katkı sağlayabilir.

**Kaynakça:**

- Acartürk, C. (2012). Barkod teknolojilerinin eğitimde kullanımı: bilişsel bilimler çerçevesinde bir değerlendirme. *Akademik Bilişim Konferansı, Uşak*.
- Akgür, M. Ş., Uzunöz, A. ve Meydan, A. (2019). Coğrafya öğretiminde interaktif ders sunumu kullanımı. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi, 5(1), 47- 56*.
- Akın, T. (2014). *Karekod destekli öğrenme materyalinin erişimi ve kalıcılığa etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aleaddinoğlu, V. (2019). *İnteraktif öğrenmenin (çizgi film) 7-8 yaş grubu çocuklarda tenis sporunu öğrenme üzerine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Trabzon.
- Aydemir, D.N. (2011). *Coğrafya eğitiminde e-öğrenme*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Bakır, T. (2015). *Eğitsel amaçlı bilgisayar oyunlarının coğrafya derslerinde kullanılmasının öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Başal, S.C. (2019). *Artırılmış gerçeklik ve karekod teknolojileri kullanılarak geliştirilen mekanik laboratuvarı deneylerinin bazı değişkenler üzerindeki etkisinin araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çakar, V.(2019). *Ortaöğretim Kurumlarında bilgisayar ve bilgisayarlı teknolojilerin kullanım durumlarının coğrafya eğitimine etkisi (Diyarbakır örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Çenesiz, M. (2020). *Web 2.0 araçlarının ortaöğretim 10. sınıf coğrafya derslerinde başarı ve tutuma etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Demir, S. B., H, KOÇ. (2013). Coğrafya dersi tutum ölçeği: geliştirilmesi, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Electronic Turkish Studies, 8(8), 1765-1777*.
- Doğru, D. (2019). *Ortaöğretim coğrafya derslerinde doğal afetlerin infografikler ile öğretiminin öğrenci başarısına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Erişti, S.D. (2005). *Grafik tasarım ilkelerine dayalı olarak geliştirilmiş etkileşimli eğitim cd'lerinin ilköğretimde temel sanat elemanlarının öğretiminde etkililiği*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Gümüş, Ç. (2010). *Yükseköğretim kurumlarındaki grafik eğitimi için temel tasarım eğitimi konulu interaktif cd tasarımı ve tasarıma ilişkin öğretim elemanı ve öğrenci görüşleri*. Yayınlanmamış Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Koç, H. (2008). *Coğrafya öğretim programındaki kazanımların öğrencilerin harita beceri düzeyleri üzerine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Koç, H., Yeşiltaş, E. (2014). İnteraktif harita sınavlarının öğrencilerin akademik başarısına etkisi, *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 16(2), 247-257*.

- Köse, B.E. (2019). *Kalıtım konusuyla ilgili karekod destekli eğitim materyali tasarlama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Teyfur, E. (2009). *9.sınıf coğrafya dersinde bilgisayar destekli öğretimin öğrenci başarısı ve tutumuna etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Yeşiltaş, E., Yılmaz, A., ve Yaman, T. (2015). Coğrafya öğretiminde interaktif ders sunumunu kullanımına yönelik öğretmen adaylarının görüşlerinin değerlendirilmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, Nisan, 223-238.
- Yılmaz, B.(2019). *Astronomi kavramlarına ilişkin qr kodlar ile hazırlanan oyunların 7. Sınıf öğrencilerinin fene ve teknolojiye yönelik tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aksaray.
- Zengin, M., Şengel, E., ve Özdemir, M.A. (2018). Eğitimde mobil öğrenme üzerine araştırma eğilimleri: Türkiye örneği. *Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Dergisi*, 7,18-35.

<http://www.qrkodlainteraktifcoğrafya.com>

## Proje Tabanlı Öğrenme Yönteminin Çevre Bilgisi ve Enerji Farkındalığının Artırılmasına Etkisi<sup>1</sup>

Erdoğan USTA<sup>2</sup>

Ceren ACARAY<sup>3</sup>

Gönderim Tarihi: 24.02.2023

Yayın Tarihi: 31.05.2023

Makale Türü: Araştırma Makalesi

### Öz

Proje Tabanlı Öğrenme (PjTÖ), fende çevreyle ilgili konu alanlarında etkili öğrenme yöntemlerinden biridir. Bu çalışmanın amacı, küresel olarak her ülkenin fenle ilgili müfredatındaki en önemli konulardan biri olan çevre ve iklim değişikliğiyle ilgili olarak ilkökul öğrencilerinin çevre bilgilerini ve yenilenebilir enerji farkındalıklarını artırmak için PjTÖ'yi kullanmaktır. Çalışmaya 2011-2012 döneminde Mardinin Dargeçit ilçesinde bulunan Sümer İlkokulu'ndan iki 7. sınıf öğrenci sınıfı katılmıştır. Çalışma gerçek deneysel araştırma deseninde olup öğretmen tarafından yazı-tura tesadüfi yöntemiyle atanan SBS başarı puanlarının eşit olduğu varsayılan öğrenci sayısı eşit olmayan kontrol (28) ve deney gruplarıyla (25) dört hafta boyunca sürmüştür. Çalışmada fen bilgisi öğretmeni tarafından deney grubu PjBL yöntemine, kontrol grubuysa Geleneksel Anlatım (GA) yöntemine tabi tutulmuştur. Sonuçlar için, "çevresel bilgi düzeyi" ve "yenilenebilir enerji farkındalık düzeyini" ölçen geçerliliği ve güvenilirliği test edilmiş ölçekler, her iki gruba da öğretimsel müdahalelerden önce ve sonra ön test ve son test olarak verilmiştir. Veriler Mann-Whitney U testi ve Wilcoxon testleriyle analiz edilmiştir. Sonuç olarak ön test uygulaması sonrasında deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Son test uygulaması sonrasında PjBL grubunda hem çevre bilgi düzeyinde hem de enerji farkındalığı düzeyinde anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır. Bulgular, PjBL yönteminin çevreyle ilgili konu alanlarında uygun olduğunu ima edebilir. Bulgularımızın literatürdeki ilgili diğer çalışmalarla da uyumlu olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Proje tabanlı öğrenme, iklim değişikliği, çevre bilgisi, yenilenebilir enerji farkındalığı.

## Effect of Project Based Learning Method to Boost Environmental Knowledge and Awareness

### Abstract

Project Based Learning (PjBL) is one of the effective learning methods in science environmentally related subject areas. The objective was to use PjBL to teach primary school students in their science course to boost their environmental knowledge and their renewable energy awareness which is one of the most important subject areas in science in every country's curriculum globally. Two 7<sup>th</sup> grade student groups from Sümer Primary School in Mardin on 2011-2012 semesters participated. True experimental research design with control (28) and experimental groups (25) supposed to

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

<sup>2</sup> Sorumlu Yazar: Erdoğan USTA, Dr. Öğretim Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi ABD. Tokat/Türkiye, eusta.gmeposta@gmail.com, ORCID ID: 0009-0000-2969-7807

<sup>3</sup> Ceren Acaray, MEB İMKB Müşir Zeki Paşa Ortaokulu /Fen Bilimleri Öğretmeni. Türkiye, ceren\_yaraca@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0001-7028-5011



be equal in terms of their achievement scores assigned by flipping a coin randomization method by the teacher which thought both groups for four weeks. The experimental group was exposed to PjBL method while the control group was exposed to Conventional Lecturing method (CLM). For the outcomes the validated and reliability-tested scales measuring “environmental knowledge level” and “renewable energy awareness level” were given both groups as pre and posttests before and after the instructional interventions. Data were analyzed by means of Mann-Whitney U test and Wilcoxon tests. As a result, it was found that there was no meaningful difference between experimental and control groups after pre-test application. After the post-test application, in the PjBL group, there appeared meaningful differences both in environmental knowledge level and energy awareness. Findings may implicate that PjBL method is suitable in environmentally related subject areas. It was also concluded that our findings are in good accordance with other related studies in the literature.

**Key Words:** Project based learning, climate change, environmental knowledge, renewable energy awareness.

## Giriş

Bir BM uzmanı olan Ian Fry, insan kaynaklı iklim değişikliğinin, doğal çevreye ve toplumlara yönelik dünyanın şimdiye kadar deneyimlediği en büyük, en yaygın tehdit olduğunu ve en yoksul ülkelerin en ağır bedeli ödediğini ifade etti (Ohchr, n.d.). Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Okyanus ve Atmosfer Dairesi'nin (UOAD) Mauna Loa Atmosferik Temel Gözlemevi'nde ölçülen karbondioksit [CO<sub>2</sub>] Mayıs ayında milyonda 421 parçayla (ppm=milyon başına parça; atmosferdeki diğer gaz moleküllerinin her bir milyonu başına 421 CO<sub>2</sub> molekülü düşmesi) 2022'de zirveye ulaşmıştır (*Global Monitoring Laboratory - Carbon Cycle Greenhouse Gases*, n.d.). Atmosferde ne kadar çok CO<sub>2</sub> molekülü varsa, kızılotesi radyasyon o kadar çok kesintiye uğrar ve uzay yerine dünyaya geri gönderilir. Bu da küresel ısınmaya neden olur ki bu ısınma basit bir soda deneyiyle (sodalı su aynı ışıktaki sudan daha fazla ısınır) öğrencilere de gösterilebilir. Atmosferimizdeki [CO<sub>2</sub>] artık sanayi öncesi seviyelere göre %50'den fazla daha yüksektir (*Carbon Dioxide Now More Than 50% Higher Than Pre-industrial Levels*, 2022b). UOAD'sine göre küresel sıcaklıklar 1901'den 2020'ye kadar yaklaşık 1,1°C arttı, ancak iklim değişikliği sıcaklıktaki bir artıştan daha fazlasını ifade ediyor. Aynı zamanda deniz seviyesinin yükselmesini, kuraklık ve sel gibi hava düzenlerindeki değişiklikleri ve çok daha fazlasını içerir. Bağımlı olduğumuz ve değer verdiğimiz şeyler - su, enerji, ulaşım, vahşi yaşam, tarım, ekosistemler ve insan sağlığı - değişen bir iklimin etkilerini yaşıyor (*Climate Change Impacts*, n.d.-c).

Peki iklim değişikliği ve küresel ısınmanın küremiz ve türümüz üzerindeki bu etkileri karşısında çaresiz miyiz? Elbette öyle değiliz. Hem bizlerin yapacakları çok şey var hem de çocuklarımızı bu konuda bilinçlendirebiliriz. Onların ileride ne gibi tehlikelerle karşı karşıya kalabileceklerini onlara öğretmek bizim sorumluluğumuzdur. Nitekim BM, çocukları gelecekte küresel ısınmayla başa çıkma konusunda daha iyi donatmak için iklim eğitiminin 2025'ten itibaren okullarda zorunlu hale getirilmesi çağrısında bulunuyor. Pek çoğu Paris Anlaşması'nda (United Nations / Framework Convention on Climate Change, 2015) bu amaca taraf olmasına rağmen, şu anda yalnızca bir avuç ülke eğitim sistemlerinde iklim değişikliği çalışmalarını zorunlu kılıyor (*Which Countries Are Teaching Climate Change Studies in Schools?*, 2022). 2021 yılında, küresel bir çalışma, iklim kaygısının gençlerin yaklaşık yarısının günlük yaşamını etkilediğini ortaya koydu. Bath Üniversitesi tarafından yürütülen araştırma, 10 ülkede 10.000 gençle yapılan anketlere dayanıyordu-yanıt verenlerin %75'i "geleceğin korkutucu" olduğuna inandıklarını söyledi (*Government Inaction on Climate Change Linked to Psychological Distress in Young People - New Study*, 2021). UNESCO

tarafından yapılan bir araştırma, yaklaşık 50 ülkedeki eğitim planlarını analiz etti ve yarısından fazlasının iklim değişikliğine atıfta bulunmadığını belirtmiştir. Sadece %19'u biyolojik çeşitlilikten bahsetmektedir (*UNESCO Declares Environmental Education Must Be a Core Curriculum Component by 2025*, 2022). Ülkemiz bu açıdan şanslı sayılabilecek ülkelerden birisidir ve zira ülkemizde 2004 yılında Millî Eğitim Bakanlığı tarafından alınan kararla birlikte ilköğretim okullarında uygulanan fen dersi de yeniden yapılandırılmış adı ve fen ve teknoloji dersi olarak değiştirilmiş; uygulamaları fen – teknoloji – toplum (FTT) eğitimine dayandırılmıştır (MEB, 2005; Dindar ve Ahu, 2011). Bu program her ne kadar günümüzde değişikliğe uğramış olsa da programda, 7. sınıfta “Canlılar ve Enerji İlişkileri” Ünitesi içerisinde “Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına örnek olabilecek bir tasarım yapar.” ve “Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynakları kullanmanın önemini vurgular.” adlı kazanımlarla, dolaylı olarak da olsa, öğretmenin bu kazanımları işlerken zorunlu olarak iklim değişikliğine bir şekilde atıfta bulunması gerekeceğinden, ülkemizi şanslı 19 ülke arasında sokmuştur. Ülkemizde Fen ve Teknoloji Programı (FTP) 2018 yılında Fen Bilimleri dersi başlığı altında tekrar değişikliğe uğramıştır. Yine çok şanslıyız ki yeni programda, bu sefer 8. Sınıfta, “Madde Döngüleri ve Çevre Sorunlar” adlı ünite içinde iklim değişikliği, “Küresel iklim değişikliklerinin nedenlerini ve olası sonuçlarını tartışır” şeklinde doğrudan zikredilmekle kalınmamış, beş alt kazanımla konu açılmış ve zenginleştirilmiş ve ayrıca küresel ısınmanın etkilerinden kaçınmak ve bu etkileri azaltmak konusunda Sürdürülebilir Kalkınma” Ünitesi içinde çeşitli kazanımlara yer verilmiştir (MEB, 2018). Bu anlamda bu çalışma güncelliğini korumaktadır.

Gelecek nesillerimizi bu etkiler ve tehditler konusunda nasıl eğitebiliriz? MEB fen bilimleri dersi programında öğretimde çeşitli öğretim yol ve yöntemleri içinde öneriler sunmakla beraber doğal olarak spesifik bir öğretim yöntemi önermemektedir. Fen bilimleri ile ilgili konular fen bilimleri öğretmenlerinin yenilik içeren özel bir çabası olmadıkça, genelde geleneksel öğretim yöntemi içinde öğretilir. Ne var ki “küresel ısınma” gibi kısmen de olsa soyut kalan bazı konuların öğretilirken öğretmenlerin çeşitli yeni yaratıcı yol ve yöntemleri kullanmalarını beklemek normaldir. Bunun dışında, çağımızın iklim değişikliği gibi küresel sorunları tek başına çözülebilmekten ziyade, iş birliği ve yaratıcılık gerektiren karmaşık problemlerdir. İçinde yaşamakta olduğumuz 21. Yüzyıl işte bu nedenle daha farklı becerilerin eğitim sistemiyle birleştirilmesini gerektirmektedir.

ABD'nin Washington, D.C.'deki düşünce kuruluşlarından birisi olan Brookings Enstitüsü adlı kuruluş, başta ekonomi (ve vergi politikası), metropol politikası, yönetim, dış politika, küresel ekonomi ve ekonomik kalkınma olmak üzere sosyal bilimlerde araştırma ve eğitim yürütmektedir. Brookings Enstitüsü'nden Vivekanandan'a (2022) göre “21. yüzyıl becerileri, dünyada düşünme, öğrenme, çalışma ve yaşama biçimlerini geliştirmek için küresel olarak uygulanabilen araçlardır. Beceriler arasında eleştirel düşünme/akıl yürütme, yaratıcılık/yaratıcı düşünme, problem çözme, üst biliş, iş birliği, iletişim ve küresel vatandaşlık yer alır. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde görev yapmakta olan bir fen bilgisi öğretmeni olduğunuzu ve yörenizde küresel ısınmanın etkilerinin yoğun bir biçimde yaşandığını, kız öğrenciler başta olmak üzere giderek öğrencilerinizin okula devamının azalmakta olduğunu düşünün. Ayrıca, öğrencilerinize müfredatta işlenen konular açısından tam da iklim değişikliği ve sürdürülebilir kalkınma konularını işlemekte olduğunuzu düşünün. Bu konuları geleneksel öğretim yöntemleri dışında ne şekilde işlemek isterdiniz? Çeşitli alternatif öğretim yöntemleri düşünülebilir. Bunlar her hangisi olur olsun öğrencilerimizden beklenen 21. Yüzyıl becerilerini öğrenme öğretme süreçlerine katmaları beklenir. Bunlardan biri

de Proje Tabanlı Öğrenmedir (PjTÖ). Peki neden öyle? PjTÖ bu anlamda birçok avantaj sağlar. Her şeyden önce iş birliği ve iletişim gibi 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesi ve öğrenmede gelişmiş özerklik ve aynı zamanda akran öğrenmesi bunlardan en önemli üçüdür. Bu nedenle bu çalışmada “Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına örnek olabilecek bir tasarım yapar.” ve “Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynakları kullanmanın önemini vurgular.” adlı kazanımların PjTÖ yöntemiyle öğretilmesi ele alınacaktır.

### **Küresel Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve Çevre**

Gezegeneğimizin sürdürülebilir kalkınmasını desteklemek için herkesin çevreye daha duyarlı olmaya çalışması son derece önemlidir. Aslında insanlık çevre üzerindeki etkisinin, çevrenin doğal süreçlerle bozunum oranı üzerinde, baskın hale gelmekte olduğunu çok önceden anlamıştı. Hollandalı kimyager ve Nobel ödüllü Paul Crutzen, cihazın endüstriyel üretim ve nakliyeye uygulanabilirliği nedeniyle, Antroposen'in başlangıç tarihi olarak, İskoç mucit James Watt'ın buhar makinesini (fosil yakıtı kömürün yoğun bir biçimde kullanılmaya başlanması) icat ettiği yıl olan 1784'e işaret etti (Rafferty, 2022).

Antroposen Çağı, resmi olmayan jeolojik zaman aralığı, Kuvaterner Dönemi'nin (2,6 milyon yıl öncesinden günümüze) dünya çapındaki üçüncü bölümünü oluşturan, insanların (*Homo sapiens*) kolektif faaliyetlerinin Yeryüzü'nün yüzey, atmosfer, okyanuslar ve besin döngüsü sistemlerini önemli ölçüde değiştirmeye başladığı zaman olarak karakterize edilir (Rafferty, 2022).

İnsanlığın Antroposen etkilere karşı ve 17 sürdürülebilir kalkınma hedefleri (The Sustainable Development Goals Report, 2022) konusundaki küresel girişiminde dönüm noktası olan 1972 Stockholm İnsan Çevresi Konferansı'ndan (United Nations, n.d.) bu yana, çevre konusu sürdürülebilir kalkınma çerçevesine yerleştirildi. Birleşmiş Milletler'in (BM) tüm Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin (SKH) çevreyle bir bağlantısı vardır. Doğrudan bağlantılı erekler, Ereğ 6 (Temiz Sıhhi H<sub>2</sub>O), Ereğ 7 (Ucuz ve Kirletmeyen Enerji), Ereğ 11 (Sürdürülebilir İller ve Cemiyetler), Ereğ 12 (Sorumlu Sarfiyat ve İstihsal), Ereğ 13 (Klima Harekatı), Ereğ 14 (Sualtı Hayat) ve Ereğ 15'tir (Arzda Hayat). İklim felaketinin eşğinde olan küremizi birinci derecede ilgilendiren Ereğ 13 ya da İklim Eylemidir ya da Klima Harekatıdır.

BM İklim Değişikliği, 26 Ekim 2022 günü yeni bir rapor (United Nations, 2022) yayınlayarak, “*Sonuçların ülkelerin küresel sera gazı emisyonları eğrisini aşağı doğru eğdiğini gösterdiğini ancak bu çabaların, küresel sıcaklık artışını yüzyılın sonuna kadar 1,5 santigrat dereceyle sınırlamak için yetersiz olduğunun altını çizmiştir. Rapora göre, 193 Tarafın Paris Anlaşması kapsamındaki birleşik iklim taahhütleri, dünyayı yüzyılın sonuna kadar yaklaşık 2,5 santigrat derece ısınma yoluna sokabilir. Bugünün raporu ayrıca mevcut taahhütlerin 2010 seviyelerine kıyasla 2030 yılına kadar emisyonları %10,6 oranında artıracığını gösteriyor. Bu, ülkelerin 2010 seviyelerine kıyasla 2030 yılına kadar emisyonları %13,7 artırma yolunda olduğunu tespit ettiği geçen yılki değerlendirmeye göre bir gelişmedir. Geçen yılın analizi, öngörülen emisyonların 2030'dan sonra da artmaya devam edeceğini göstermektedir. Ancak bu yılın analizi, emisyonların 2030'dan sonra artık artmamasına rağmen, bilimin bu on yılda gerekli olduğunu söylediği hızlı düşüş eğilimini hâlâ göstermediğini gösteriyor.*” demıştır.

### **İklim Değişikliğinin Yeryüzü Sistemi ve İnsan Yaşamları İçin Sonuçları Olacaktır**

Isınan bir iklimin etkileri arasında deniz seviyesinin yükselmesi, tatlı su kaynaklarının mevcudiyetinin azalması, aşırı hava koşullarının artması, okyanusların asitlenmesi, ekosistemlerin

bozulması ve insan sağlığı ve tarım üzerindeki etkileri yer alır (*The Essential Principles of Climate Literacy*, n.d.).

### **Bilinçli İklim Kararları İçin Yol Gösterici İlkeler**

İklim Okuryazarlığının Gerekli Yedi İlkelerinden aşağıdakilerdir (*The Essential Principles of Climate Literacy*, n.d.):

“ ...

*4. İnsanlar, karbonu atmosferden uzaklaştıran veya sera gazı emisyonlarını azaltan süreçler yoluyla sera gazı konsantrasyonlarını azaltarak iklim değişikliğini hafifletebilir veya şiddetini azaltabilir.*

*5. Sera gazı emisyonlarını azaltmak için stratejilerin bir kombinasyonuna ihtiyaç vardır. En acil strateji, ulaşım, ısıtma, soğutma, tarım ve elektriğimizin çoğunda yakıt olarak kullandığımız petrol, gaz ve kömürün korunmasıdır. Kısa vadeli stratejiler, alternatif enerji kaynakları için yeni altyapı inşa etmeyi de gerektiren karbon yoğun kaynaklardan yenilenebilir enerji kaynaklarına geçişi içerir. Uzun vadeli stratejiler, yenilikçi araştırmaları ve insanların enerjiyi kullanma biçiminde temel bir değişikliği içerir.*

...”

### **Yenilenebilir Enerji**

Türümüzün bugün yüz yüze kaldığı birinci problem sürdürülebilirlik sorunudur. Sera gazı emisyonları ve 2020 yılında küresel elektrik üretiminin %61,3'üne katkıda bulunan kömür, doğal gaz ve petrol en önde olarak, fosil yakacaklarından kaynaklanan küresel iklim değişikliğidir (Kabeyi ve Olanrewaju, 2022). 1972 Stockholm (United Nations, n.d.-b), 2002 Johannesburg (United Nations, n.d.-d) ve 2012 Rio (United Nations, n.d.-a) konferansları, sürdürülebilir enerji gelişimini (SED), sürdürülebilir küresel kalkınmada çok önemli bir faktör olarak tanımladı. Kabeyi ve Olanrewaju yürüttükleri çalışmayla, enerji geçiş stratejilerini gözden geçirmekte ve sera gazı emisyonlarını azaltmayı ve küresel ortalama sıcaklıktaki artışı sanayi öncesi seviyenin 1,5°C üzerinde sınırlamayı amaçlayan Paris Anlaşmasının taahhütleri doğrultusunda sürdürülebilir elektrik üretimi ve arzı ve sürdürülebilir enerji geçişi için bir yol haritası önermektedir. Buna göre; sürdürülebilir geçiş stratejileri tipik olarak üç ana teknolojik değişiklikten oluşur: (1) talep tarafında enerji tasarrufu, (2) üretim düzeyinde üretim verimliliği ve (3) çeşitli yenilenebilir enerji kaynakları ve düşük karbonlu nükleerle fosil yakıt ikamesidir.

Ayrıca Panwar, Kaushik ve Kothari. (2011) göre yirminci yüzyılın son çeyreğinde (1975-2000), yaşanan iki gelişme dünya çapındaki ülkelerin ulusal enerji politikalarında değişim için katalizör görevi gördü:

1. Sürekli artan elektrik enerjisi talebi, hükümetlerin sağlama kabiliyetini aşan yeni sermaye yatırımları için gereklilikler yarattı; ve
2. Fosil yakıtların yakılmasından kaynaklanan yerel ve küresel çevresel bozulma ve bunların küresel ısınma, asit yağmuru, hava kirliliği ve diğer sorunları üzerindeki etkisine ilişkin endişeler, bu sorunları çözmek için fon harcamak için baskılar yarattı.

Panwar, Kaushik ve Kothari. (2011) göre yenilenir teknolojiler temiz enerji kaynakları olarak kabul edilmekte olup bu kaynakların optimal kullanımını çevresel etkileri en aza indirme, minimum ikincil atık üretme ve mevcut ve gelecekteki ekonomik ve sosyal toplumsal ihtiyaçlar açısından sürdürülebilir olmayı sağlar.

“Yenilenebilir Enerji Kaynaklar” nelerdir? “Yenilenebilir” tümcesi genelde ortak yönü tükenmeyen veya tabii olarak yenilenebilen enerji kaynakları ve teknolojileri için kullanılır. Yenilenebilir enerji kaynakları arasında güneş enerjisi, rüzgar, düşen su, yeryüzünün ısı (jeotermal), biyokütle/biyoyakıtlar (ahşap ve odun atıkları, belediye katı atıkları, çöp gazı ve biyogaz), dalgalar, okyanus akıntıları, okyanuslardaki sıcaklık farkları ve gelgitlerin enerjisi yer alır (OECD, 2023). Yenilenebilir enerji teknolojileri, bu kaynakları elektriğe dönüştürerek veya gücü motive etmek için güç, ısı veya mekanik enerji üretir.

Çevik'e (2022) göre 1980–2019 döneminde Avrupa'daki 39 ülkenin katıldığı panelde sunulan ampirik analiz kullanarak yapılan çalışmada nükleer, yenilenebilir ve diğer hidrokarbon dışı kaynakların payının artırılmasının ve enerji verimliliğinin iyileştirilmesi, karbon emisyonlarında önemli bir azalmaya yol açabileceğine ve Avrupa genelinde enerji güvenliğini iyileştirilebileceğine delalet eder. Buna göre, hedeflenen politikalar ve reformlarla hidrokarbonlardan uzaklaşılması ve dağıtım ve tüketimde enerji verimliliğinin artırılması iklim değişikliğini hafifletmenin, enerji bağımlılığını azaltmanın ve enerji fiyat oynaklığına maruz kalmayı en aza indirmenin anahtarıdır.

### **Çevre ve Yenilenebilir Enerji Farkındalığı**

İlk kez 1830-40'lı yıllarda İngiltere başlayan Sanayi Devrimi'nden (*saymedia.com*, n.d.) bu yana, dünyadaki çoğu ülkenin enerji karışımı fosil yakıtların hakimiyeti altına girdi. Bunun insan sağlığı kadar küresel iklim üzerinde de önemli etkileri vardır. Küresel sera gazı emisyonlarının dörtte üçü, enerji için fosil yakıtların yakılmasından kaynaklanmaktadır ve fosil yakıtlar, yılda en azından 5 milyon erken ölüme yol açan bir sağlık sorunu olan büyük miktarda yerel hava kirliliğinden sorumludur (Ritchie, Roser and Rosado, 2022).

İnsanın yaşadığı çevrenin geleceği hakkında farkındalık sahibi olmak: davranışlarımızın çevreyi nasıl etkilediğini anlamak ve gezegeni korumak için faaliyetlerimizde değişiklik yapmaya çaba göstermemiz anlamına gelir. Son on yıllardaki çevreci hareket (Dreamer, 2020), birçok insanı daha çevre dostu bir şekilde yaşamak için hem küçük hem de önemli yaşam tarzı değişiklikleri yapmaya sevk etti (40 Ways to Be More Eco Friendly in 2023 | GreenMatch, 2023). Buna rağmen enerji politikamız yeterince değişmiyor, fosil yakıtlarına olan bağımsızlığımızı engelleyemiyor, dolayısıyla karbon emisyonunu azaltamıyor ve temelde buna bağlı olarak küresel ısınmayı engelleyemiyoruz.

Yukarıdaki paragraftan da anlaşılacağı gibi çevresel farkındalık sahibi olmak çevremizi en başta tehdit eden küresel ısınmanın başlıca nedeni olan fosil yakıtlara bağlı enerji kaynaklarından bir an önce vazgeçmemiz ve alternatif enerji kaynaklarına yönelmemiz gereğini anlayıp, bunlar arasında en iyi alternatifin yenilenebilir enerji kaynakları olduğuna ve onlara yönelmemiz gerektiğini anlamaktan ve aynı zamanda bunları gelecek kuşaklar olan genç öğrencilerimize uygun bir biçimde öğretmekten geçer.

Holecek ve arkadaşlarına (2022) göre 2050 yılına kadar fosil yakıtlardan yenilenebilir enerjiye tam geçiş için sekiz yolun bir arada kullanılmasının etkinliğini değerlendirdiği bir çalışma yürüttü. Bu yollar arasında (1) yenilenebilir enerji gelişimi (var alanların geliştirilmesi ve yenilerinin keşfi); (2) enerji verimliliğinin iyileştirilmesi (daha az enerjiyle daha çok iş yapmak), (3) enerji tasarrufunun

artırılması (örneğin yürüyen merdivenleri kaldırmak); (4) karbon salınımının vergilendirilmesi; (5) insan refahı ve kişi başına düşen enerji kullanımı arasında daha adil bir denge sağlanması; (6) endüstriyel aktivitelerce salınan çeşitli sera gazlarının salınımın hükümetlerce sınırlandırılması; (7) karbon tutma (kaynağından salınan karbonu tutma), kullanma (tutulan karbondan örneğin inşaat malzemesi üretme) ve depolama (daha da fazlasını toprak altında kalıcı olarak depolama); ve (8) nükleer enerji geliştirme. Holechek ve arkadaşlarına British Petroleum'un her yıl yaptığı "Dünya Enerjisi 2021 İstatistiksel İncelemesi" raporunu birincil veri tabanı olarak kullanarak; küresel olarak, 2020'deki toplam enerji tüketiminin %83'ünü fosil yakıtlar, %12,6'sını yenilenebilir (öncelikle hidro/su, rüzgâr ve güneş) enerji ve %6,3'ünü nükleer enerjinin oluşturduğunu tespit etti. Bu tespite dayalı olarak yaptıkları hesaplamayla 2050 yılına kadar sıfır fosil yakıt kullanımına ulaşmak için, enerji talebi 2020 enerji talep seviyesinde sabit tutulursa veya bu seviyeden %50 arttırılırsa, yenilenebilir enerjinin üretimin 6 kat veya 8 kat artırılması gerekeceğini buldu. 2050 dünya enerji talebini 2020 seviyesine göre %25'lik bir artışla sınırlamak, fosil yakıtlardan bağımsızlık elde etme olasılığını artırıyor. Enerji verimliliğindeki iyileştirmelerin, yılda yaklaşık %1,5 olan mevcut oranın üzerine çıkması gerekiyor. Arazi kullanımını (ormansızlaşmayı ve yeni tarım açılmasını engelleyerek) ve vergilendirmeyi içeren enerji tasarrufu politikalarının agresif bir şekilde uygulanması, potansiyel olarak 2050 yılına kadar dünya enerji kullanımını %10 veya daha fazla azaltabilir. Holechek ve arkadaşlarının meta analizine göre 8 milyar kişiyi 'düşük bir yaşam standardıyla' yaşatmak için kişi başına yıllık ortalama minimum ~70 GJ enerjiye gereksinimiz var ki bu da 2020 küresel ortalamasının %93'üne tekabül eder. Araç bağımlılığının yüksek olduğu ılıman iklimlerde bulunan gelişmiş ülkeler kişi başına yılda ~120 GJ enerjiye ihtiyaç duyarken, araç bağımlılığının düşük olduğu ekvatorial ülkelerde kişi başına yıllık 30 GJ enerjiye ihtiyaç duyulur. Holechek ve arkadaşlarının meta analizi, 2050 yılına kadar fosil yakıtların yenilenebilir enerjiyle değiştirilmesinin mümkün olabileceğini, ancak sekiz yolun tamamının agresif bir şekilde uygulanmasını, gelişmiş ülkelerde büyük yaşam tarzı değişikliklerini ve tüm ülkeler arasında yakın iş birliğini gerektireceğini gösterdi.

### **Teorik Çerçeve**

Proje tabanlı öğrenmeyi (PjTÖ) yönlendiren fikirlerin Amerikan eğitiminde İlerleme Çağı sırasında 20. yüzyılın başlarına kadar uzanan uzun bir geçmişi vardır (Kliebard, 2004). İlerici/progresif eğitimci John Dewey, en azından teoride, öğrenci merkezli, pratik anlamı ve uygulaması olan eğitim yaklaşımlarının yaygınlaşmasına yardımcı oldu ve ona göre öğrencilere daha fazla eğitim fırsatı sağlayarak ve vatandaşlığı öğretmekle demokrasiyi destekledi (Dewey, 1902). Daha sonra, büyüme, deneyim ve anlam, John Dewey'in (1916) öğrenme teorisinin temel aldığı üç sütun oldu. Dewey'e göre insan büyüyerek öğrenir; büyüme deneyim yoluyla olur ve anlam bu süreç aracılığıyla kazanılır. Ancak çevre olmadan anlam elde edilemeyeceğinden başka bir ilerici eğitimci olan sosyolog David Snedden, mesleki eğitim alanında öğrencileri yaparak öğrenmeyle meşgul etmek için pratik projelerin kullanılmasını savundu (Snedden, 1916). Bunun yanı sıra PjTÖ'nin kurucu babalarından sayılan William Kilpatrick (1918), uçurtma tasarlamak veya bir oyun sunmak gibi öğrencilerin bilgi ve becerilerini geliştirdikleri ve onları hayata hazırlayan faaliyetlerde buldukları projelerin kullanılmasını teşvik etti.

İnsanlar Nasıl Öğrenir II: Öğrenciler, Bağlamlar ve Kültürler başlıklı yayında (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2018) belirtildiği gibi:



*“Her öğrenen yaşamı boyu o öğrenenin kültürel, sosyal, bilişsel ve biyolojik bağlamıyla karşılıklı etkileşimiyle kaynaşmış benzersiz bir bilgi ve bilişsel kaynaklar dizisi geliştirir. Öğrencilerin gelişimsel, kültürel, bağlamsal ve tarihsel çeşitliliğini anlamak insanların nasıl öğrendiğini anlamının merkezinde yer alır.”*

Ayrıca Vygotsky'ye (1978) göre öğrenenler, sosyal bağlamları içinde pasif bir şekilde onlara anlatılanı dinlemez. Bilakis, sosyal bağlamları içinde aktif olarak anlayışlar inşa eder. Bu anlamda bu çalışmada öğrenmenin aktif olarak öğrenen tarafından inşa edildiği (Piaget, ve Kamii, 1978) bulgusuna göre tasarlanmıştır.

Öğrenmede bir başka önemli nokta öğrenen-öğreten ilişkisidir. Hem Vygotsky (1978 ve 1934/1986) hem de Piaget (Piaget ve Inhelder, 1969) öğretmenin rolünün öğrenmeye aracılık eden, gözetken ya da rehberlik etmek olması gerektiğini önerdiler. Crossland'a (2017) göre Piaget'in öğrenme ve gelişim hakkındaki fikirleri, yapılandırıcı öğrenme teorilerinin yanı sıra öğrenen merkezli pedagojileri ve özellikle öğrenenlerin eğitiminde öğretmenler için pasif, arka plan rolleri eğilimini etkilemiştir. Yine Crossland aynı çalışmada Piaget'in eğitim teorisinde öne çıkan hususları (a) bireysel öğrenme, (b) öğrenci merkezli öğrenme/öğretme ve (c) süreç ya da biçimlendirici değerlendirme, (d) aktif öğrenme; (e) keşfederek ya da buluş yoluyla öğrenme; ve akran çatışması (Piaget'e göre akranlar arasındaki bilişsel çatışma öğrenmenin denge aşamasının gerçekleşmesini uyarır) olarak sıralar. Crossland'ın öne çıkardığı şekliyle PjTÖ, Piaget'in öğrenme yaklaşımıyla neredeyse bire bir uyumludur. Howley-Rouse'un, (2021) araştırmasına göre Vygotsky'in eğitim teorisinde öne çıkan hususlar (a) yönlendirici destek (scaffolding); (b) akran öğreticiliği, (c) eğitimde 'bilgi kaynakları' yaklaşımı, (d) öğrenmenin öğrenen-öğretenle birlikte değerlendirilmesi, (e) karşılıklı öğretim; ve (f) diyalojik/diyalogla karakterize öğretim olarak geçmektedir. Bu hususların hepsi de PjTÖ metoduyla oldukça ilişkili ve neredeyse iç içe olup Vygotsky'in eğitim teorisine en uygun öğretim yöntemlerinden birisidir.

Öğrenen-öğreten ilişkisi açısından, öğretmenin rolünü kolaylaştırıcıya indirgeyen, bir başka bilişsel psikolog Jerome Bruner'dir. Bruner'in (1973) kuramsal çerçevesindeki ana odak, öğrenmenin, öğrencilerin mevcut/geçmiş bilgilerine dayalı olarak yeni fikirler veya kavramlar oluşturdukları aktif bir süreç olduğudur. Schmidt'e (1993) göre, PjTÖ, Bruner'in epistemik motivasyonunu insanları dünyayı daha iyi anlamaya iten içsel güç bir güç olarak ve Dewey'in otonom öğrenme ilkesi ve öğrenme üzerine vurgu gerçek hayattaki olaylara yanıt bulmayı kolaylaştırır. Bunu yapmak için öğrenci, bilişsel bir yapıya güvenerek bilgiyi seçer ve dönüştürür, hipotezler oluşturur ve kararlar verir. Çocukların dünyaları-gelişimleri dahil- çevrelerindeki insanlar, etkileşimler ve çevre tarafından şekillendirilir.

Çocuklar bilginin aktif yaratıcılarıdır – deneyimleri ve sosyal etkileşimleri yoluyla anlayışlarını yapılandırır ve değiştirirler. Gerçekten de hem fen hem de sosyal çalışmalarını içeren çevresel ve enerji sorunlarının PjTÖ öğrenme yoluyla öğretilmesi yapılandırıcı eğitim yaklaşımının öncüllerinden Piaget ve Vygotsky'nin ve yanı sıra Bruner'in eğitim teorileriyle tutarlıdır.

### **Bilimsel ve Çevresel Eğitim**

Küresel ısınma dahil insanlığın karşılaştığı çeşitli sorunlar bilimsel olarak ele alınıp çözümler üretilmeli ve oluşan bilimsel bilgi ve teknolojiler gelecek kuşaklara aktarılmalı, onların bilimsel ve çevresel okuryazar olmalarını sağlamalıyız. Çevresel okuryazarlık anlamında bu gereklilik, 1975 tarihli Belgrad Şartı'nda (Čeřovský, 1976), şu şekilde vurgulanmıştır:

*“Çevre ve çevreyle ilgili sorunların farkında olan ve bunlarla ilgilenen ve mevcut sorunların çözümü ve yenilerinin önlenmesinde bireysel ve toplu olarak çalışmak için bilgi, beceri, tutum, motivasyon ve kararlılığa sahip bir dünya nüfusu geliştirmemiz gerekir.”*

Çeşitli bilimsel ve çevresel sorunlar konusunda MEB tarafından (2018) ülkemizde de yenilen bilim ya da fen eğitimi programı içinde, bilimsel eğitimi, öğrencilerin hem ulusal hem de uluslararası arasında; kişisel, sosyal, akademik ve iş yaşamlarında başarılı olabilmeleri için “Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi” (TYÇ) başlığı altında belirlenmiş sekiz temel yeterlilikten birisi olarak ele alınır. Buna göre bilim ya da fende yetkinlik, öğrencilerin çevrelerindeki sorunları tanımlamak ve bunlara ilişkin olarak bilimsel kanıta dayalı sonuçlar üretmek yoluyla doğanın açıklanmasına yönelik biriken bilgi varlığı ve onu üretmek amacıyla kullanılan metodolojiden yararlanma arzu ve becerilerine sahip olmaktan geçer. MEB fen öğretim programı çoğu zaman bilim ve teknolojiyi birlikte ele alarak, ayrıca, bilimsel kanıta dayalı olarak üretilen sonuçların, insanlığın çeşitli istek ve gereksinimlerini karşılamada kullanmaya yönelik becerileriye “teknolojide yetkinlik” olarak tanımlamıştır. Bu anlamda bilim ve teknolojide yetkin öğrenciler, örneğin, antropolojik aktiviteler sonucu ortaya çıkan “küresel ısınma problemini” merak duygusuyla fark edip araştırarak, bilimsel okuryazarlığının yanı sıra, kendini ayrıca çevresel okuryazar olarak yetiştirecek ve küresel ısınma probleminin çözülmesine odaklı analitik ve sistematik yollarla çözüm üretilebilmesine katkıda bulunabilecektir. Öğrencileri bu hedef ve amaçlara yönlendirebilecek geleneksel öğretim yol ve yöntemlerinin yanı sıra, MEB fen eğitimi programında belirtilen sekiz yetkinlik alanındaki diğer yetkinlik alanlarını da birlikte kullanabileceği, örneğin bireysel ya da grup yoluyla, inisiyatif alıp girişimde bulunabileceği, bir başka öğrenme ve öğretme biçimi de PjTÖ yöntemidir.

### **Öğreticilik ya da Geleneksel Öğretim Yöntemi**

Geleneksel öğreticilik, tarih boyunca ve daha sonrasında öğretmenlerin, nezaretindeki öğrencilere belirli uyarılara nasıl tepki verip yanıt oluşturacağını tekrarlamalı bir biçimde dikte ettirerek öğrettiği, davranışçı öğretim ekolü içerisinde, öğretmenlerin öğrencilere bilgiyi tek bir mantıkla öğrettiği biçim eğitimde hep bir gelenek olmuştur (Brau, Fox ve Robinson, 2022).

Bu gelenek başlangıçta çevresel eğitimde de sürmüştür. Çevresel eğitimin erken aşamalarında savunulan öğreticilik/“öğreticilik”, ya da “rehberlik” bir tür geleneksel öğretim yaklaşımıdır. Öğretmenlerin öğrenciler için gerekli öğrenme kaynakları ve kısıtlamaları oluşturmak/sağlamak, öğrenme hedeflerini belirlemek, öğrencilerin program hedef ve amaçlarına erişmesini sağlayacak öğrenme metotlarını tasarlamak ve müfredat hedeflerine profesyonel bilgi öğrenmenin önemini belirtir. Bu tür öğretim, çevresel eğitimi, ekoloji kurgusu içinde bir disiplin olduğunu vurgulayan çevresel uyarıları öğrendiği bir öğrenme yaklaşımı sağlar. Öğretmenler öğrenme içeriğini müfredatın amaç ve hedeflerini karşılar şekilde bir içerik bilgisi sunmalı ve öğrencilerin kavramları kavradığını ve sunulan bilgi çerçevesinde kendi bilgilerini genişletebildiğini ölçen uygun testler hazırlamalıdır. Bu tür öğrenmede öğreten ve öğrenen arasında bir tür öğrenme sözleşmesi oluşmuştur. Öğreticiliğin öğrenmeye entegrasyonunda, “uyaran ve tepki” (U-T) arasındaki bağlantıya dayalı olarak öğretmenler öğrencilerin hatalarını düzeltebilir ve sorularını yanıtlayabilir (Brau, Fox ve Robinson, 2022).

### **Yapılandırıcılık**

Yapılandırıcılık bilişçilikten/bilişselcilikten türetilen felsefi bir fikirdir ve felsefi yaklaşım olarak "objektif olmama/özgün" duruşunu benimser. Yapılandırıcılar bilgi üretme yeteneğinin gerçek

alandan (hakiki öğrenme çevresi) geçmesi gerektiğine inanır. Ekolojik ortam objektif olarak var olsa da ekolojiyi ve ona yüklenen anlamın anlaşılması bireyler tarafından (özgün ya da objektif olmayan bir şekilde) belirlenir. Bu nedenle insan varlıklar “çevre” kavramını kendi deneyimleriyle oluşturur yoksa gerçek çevreyi birebir kafalarının içine kopyalamaz. Yapılandırıcı öğrenme, öğrenenlerin kendi kendine öğrenmenin temel çalışmalarını biriktirdikten sonra kurmaları gereken bir kendi kendine öğrenme teorisidir (Siu-Kei ve diğerleri, 2023). Yapılandırıcılık ve öğreticiliğin her ikisi de öğrencilerin bilgi edinmesine yardım ederken, yapılandırıcılık açık uçlu öğrenme yöntemini benimserken öğreticilik problem çözerek öğrenme yöntemini benimser (Edelson ve diğerleri 1996; Herrington ve Standen 1999). Eğitim anlayışları farklıdır ve yapılandırıcılar, çevresel öğrenme yönteminin, doğadakine daha yakın olduğunu belirtir (Klein ve Merritt 1994). Öğrenciler çevreyi gözlemleyerek ve çevreyle etkileşim kurarak kendi kendilerine öğrenip bilgi oluşturabilirler. Bu nedenle, doğal ekolojik bilginin çalışılması bir çevrede/çevreden eğitimidir. Deneyim ve çevresel durumların anlaşılmasına dayanır.

Yapılandırıcılık öğrenenleri aktif olarak deney yapmaya ve deneylemeye ve ekolojik deneyimlerde “çevreye kişisel ve doğrudan katılım” yoluyla daha ileri adımlar atmaya özendirir. Çevresel eğitim süreci, öğrencilerin yapması ve yapmaması gerekenleri sınıfta öğrenmek için öğretmenlere güvenmek olmayıp “doğayı gözlemleyerek öğrenmedir.” Bu nedenle yapılandırıcılık, öğrenenlerin teori ve pratik arasındaki çatışmayla yüzleşmede yaşadıkları çevrede sorumluluk duygusu oluşturmaları ve kendi çözümlerini aramasını umar (Siu-Kei ve diğerleri, 2023).

Thomas (2000) tarafından tanımlandığı gibi PjTBÖ doğasında yapılandırıcılığın iki temel türünden bilişsel veya bireysel (Piaget, 1953) ve sosyal (Vygotsky, 1962; Bruner 1996) olmak üzere her iki türü de vardır. Arasındaki benzerlikler bireysel ve sosyal, sorgulayıcı öğretim yöntemlerini ve öğrencilerin kavram oluşturmalarını içerir, mevcut bilgi üzerine inşa edilmiştir (Powell ve Kalina, 2009, s. 241).

### **Proje Tabanlı Öğrenme**

Şahin ve Öztürk (2009), “Proje Tabanlı Öğrenme (PjTÖ) yönteminin Fen ve Teknoloji Dersindeki (FveTD) yeri ve önemini” konu aldığı araştırmasında, (PjTÖ) yönteminin 2004 yılında değişen programla birlikte öneminin arttığını, “Fen ve Teknoloji derslerinde” öğrenciyi motive eden, bilime yönelten, aktif bir yolla öğrenerek ve keşif yoluyla merak duygusunu artıran ve içerik olarak da en uygun öğretim yöntemlerinden biri olması sebebiyle öğrencilerin öğrenmelerine fırsatlar sağlayan öğretim yollarından birisi diye ileri sürmüştür.

PjTÖ, öğrenmenin projeler içine gömülü olduğu bir modeldir. PjTÖ yöntemi Probleme Dayalı Öğrenme (PTÖ) yöntemiyle ilgilidir veya birbirinin yerine kullanılabilir veya diğer Sorgulamaya Dayalı Yaklaşım (Edelson, Gordin, ve Pea, 1999) veya Disiplinler Arası Vaka Çalışması (Stauffer ve ark., 2006) gibi şemsiye terminolojiler adı altında ele alınır. Literatürden, PjTÖ'nin temel özelliklerinin çoğunun bir kavram içinde yer aldığı açıktır. Örneğin, “Öğrencilerin önemsiz olmayan sorunlara soru sorarak ve geliştirerek çözümler aradığı, fikirler etrafında tartıştığı, tahminlerde bulunduğu, planlar/ve/veya deneyler tasarladığı, verileri toplayıp analiz ettiği, sonuçlar çıkardığı, fikirlerini ve bulgularını başkalarına iletmediği, yeni sorular sorduğu ve eserler yarattığı” bir yoldur (Blumenfeld ve ark., 1991: 371). Literatürde vurgulanan diğer önemli özellikler arasında öğrencilerin iş birliğinin önemi; araştırılan problemin özgün (gerçek dünyayla ilgili) olması ve sorgulamanın birden fazla disiplini kapsamaması gibi özellikler bulunur (Blumenfeld ve ark., 1991).

John W. Thomas, PjTÖ öğretmeye ilişkin bir meta-analiz çalışması gerçekleştirdi (2000). Thomas bu çalışma sonucu PjTÖ'ye ilişkin müfredatla ilgili olarak aşağıdaki beş kavramı tanımlar: (1) Merkezilik, burada proje müfredatın merkezindedir ya da merkez öğretim metodudur, öğrenciler disiplinin kavramlarıyla projeye karşılaşır ve öğrenir; (2) Yönlendiren Zor Soru ve/veya Problem öğrencileri disiplinin merkezi kavram ve ilkeleriyle tanıştırır; (3) soruşturma/araştırma/inceleme, bilgi inşa etme ve çözüm içeren Yapıcı Sorgulamalardır. Soruşturmalar dizayn, bir karara varma, sorunları ortaya çıkartma, sorunlara çözüm getirme, keşif veya model oluşturan süreçler olabilir, (4) Özerklik veya öğretmen yönlendirmeli öğrenmeden öğrenci yönlendirmeli öğrenmeye geçiş; projeler önceden belirlenmiş bir sonuca varmaz veya önceden belirlenmiş yollar izlemez; ve (5) çözümlerinin olma potansiyeline sahip otantik problemler ve sorulara odaklanan Gerçekçilik ya da Hakikiliktedir; okula benzemez.

Kılınç, Yaşar ve Batdı (2002) bilim/fen alanında PjTÖ'nin karışık-meta yöntemiyle değerlendirmesini yaptıkları çalışmada; başarı ve tutum üzerindeki etkisi bağlamında, elde edilen bazı bulgular doğrultusunda: PjTÖ'nin kalıcı ve anlamlı öğrenme ve öğrencinin aktif ve aynı zamanda ilgili olmasını, derslerin monoton olmamasını, bilakis eğlenceli ve tatmin edici ve yeterli düzeyde bir rekabet sağladığı sonucuna varmıştır.

Kılınç, Yaşar ve Batdı. (2022) bilim/fen alanında PjTBÖ'nin karışık-meta yöntemiyle değerlendirmesini yaptıkları çalışmada çeşitli bulgulara erişmiştir. Ülkemizde içinde PjTBÖ yönteminin kullanıldığı hatırı sayılır araştırma yapılmıştır. Bunların bir kısmı bizzat PjTBÖ yöntemini sorgulayan ya da ona ilişkin görüşlere dayalı çalışmalardır. Bunlar arasında “öğretmen adaylarının PjTÖ ve GÖ'e ilişkin” (Ay, 2014); “proje tabanlı öğretim uygulamalarında karşılaşılan güçlükler ve çözüm önerilerine yönelik bir eylem araştırması” (Öztuna ve Diker, 2012); “proje tabanlı öğrenme yönteminin fen ve teknoloji derslerinde uygulamaları hakkında öğretmen ve veli görüşlerinin incelenmesi” (Kılıç ve Özel, 2015). Bir kısmı PjTBÖ yönteminin çeşitli bilim dallarının öğretimine etkisine ilişkin olup bunlar arasında Türkçe (Kaya ve Oran, 2015; Demir, 2014) ve yazma becerisi ve yazma kaygısına (Taşkın ve Karakuş, 2018); Görsel Programlama (Özyurt ve Özyurt, 2017); Biyoloji (Özer ve Özkan, 2015); İstatistiksel okuryazarlık (Koparan ve Güven, 2016); Sanal ortam (Tuncer, 2007); Sosyal Bilgiler (Özensoy, 2017); ve Beden Eğitimi ve Spor (İdin ve Şimşek, 2016) vardır. Bir kısmı PjTBÖ yönteminin spesifik olarak çeşitli bilgi ve becerilerin öğretilmesine yönelik olup, bunlar arasında “bilişüstü becerilere ve öz-yeterlik algısı” (Tonbuloğlu ve ark. 2013); “başarı ve tutuma” (Serttürk, 2008) ve “tutum ve performans” (Güngörmüş ve Uysal, 2018) “öğrenme ortamıyla ilgili algılara ve başarıya etkisi (Erdoğan, 2012) vardır.

Bir başka çalışmada; Filiz, ve Kocakulah (2020) “Fen Eğitiminde Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımıyla İlgili Yapılan Araştırmaların İçerik Analizi” adlı bir çalışma yürütmüştür. Çalışma 2002-2019 yılları arası çalışmalarını içeren alan yazınındaki önemli çalışmalardan birisidir. İncelenen çalışmaların çoğunluğu (%68) bu çalışma gibi ilköğretim öğrencileri üzerinde yürütülmüştür. İncelenen çalışmaların çoğu (%55) bu çalışmada da olduğu gibi çalışma deseni ön test-“son-test” kontrol gruplu desen tercih edilmiştir. Yine çalışmaların çoğunluğunda, bu çalışmada da olduğu gibi, incelenen çalışmaların çoğunluğunun (%72) konu alanı fen bilimleri konu alanıdır. Yine çalışmaların çoğunluğunda (20/82 çalışma) PjTBÖ'nin başarıya etkisine bakılmıştır. Başarının ne tür bir başarı olduğu bildirilmemiştir. Bu çalışmada PjTBÖ'nin genelde fen başarısı ve yenilenebilir enerji farkındalığı üzerinde olduğu düşünüldüğünde, çalışmanın özgünlüğü ortaya çıkmaktadır. Esasında iklim değişikliğiyle ilgili olan yenilenebilir enerji farkındalığıdır. 82 çalışmadan 38'inde

başarı testi kullanılırken tek bir çalışma ki o da bu çalışmadır fazladan yenilebilir enerji farkındalık ölçeği kullanılmıştır.

Ülkemizde yapılan üç yüksek lisans tez çalışması birkaç açıdan çalışmamızla ilgilidir ve çalışmamıza öncül sayılır. Erdoğan'ın (2007) "Çevre Eğitiminde Küresel Isınma Konusunun Öğrenilmesinde Proje Tabanlı Öğrenmenin Etkisi" adlı Yüksek lisans tez çalışması ülkemizdeki PjTBÖ yönteminin kullanılmasının erken örneklerinden birisidir. Çalışmada temel olarak öğretmen adayları öğrencilerin Küresel Isınma Bilgi Düzeyleri ve yanı sıra eleştirel düşünme becerileri ölçülmüş ve PjTBÖ yönteminin bu konuları öğretmede başarılı olduğu sonucuna varılmıştır. Değirmenci'nin (2011) FveTD'deki "Canlılar ve Enerji İlişkileri" ünitesinin öğretilmesinde "PjTBÖ Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi" adlı Master çalışması, çalışmamıza örnek olabilecek önemli bir araştırmadır.

### Çalışmanın Önemi

Kılınç ve Filiz'in çalışmalarından da anlaşılacağı üzere ülkemizde yapılan çalışmalar içinde PjTÖ'yi çevresel sorunların başında gelen "küresel ısınma" ve onunla ilgili "yenilebilir enerji farkındalığı" konusunun, öğrencilerin soyut düşünmeye başladığı ilk dönem olan ilköğretim ikinci kademe düzeyinde (7. sınıflar) kullanarak öğretildiği ilk ve günümüze kadarki süre içinde tek çalışmadır. Bunun yanında, çalışmada, şu an müfredattan çıkartılmış bulunan "Teknolojik Tasarım Döngüsü", PjTÖ'nin adımlarıyla örtüştürülmüş bu yolla öğrenciler gerçek anlamda ilk kez o anki müfredat içinde var olan bir yaklaşımın PjTÖ yöntemiyle anlaşılması kolaylaştırılmış ve her fen bilgisi öğretmenin PjTÖ'yi derslerinde kullanmayı tercih etmeyeceği gerçekliğiyle, aslında müfredatta günümüzde de bulunması gereğini ortaya çıkarmaktadır.

### Yöntem

Bu araştırmada PjTÖ yönteminin öğrencilerin çevre bilgisine (ÇB) ve enerji farkındalık düzeylerine (EFD) etkinliğini araştırmak üzere; gerçek deneme modellerinden deney ve kontrol gruplu (DvKG), ön-test son-test modeline (Tablo 1) dayalı deneysel araştırma modeli kullanılmıştır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012). Deneysel desenler sebep-netice alakasını bulma hedefli araştırmalardır (Karasar, 2009). Kontrol grubuna (KG) sadece GÖ yöntemiyle eğitim verilmiştir, deney grubunaysa (DG) PjTÖ yöntemiyle öğretim yapılmıştır. DvKG'lu Karasar'a (2003) göre araştırmacı FveTD'nin hocasınca, kura çekilerek yansız olarak seçilmiştir. Her iki gruba da deney öncesi ve sonrası ölçme araçları (testler) uygulanmıştır.

Tablo 1. Araştırma Modelinin Simgesel Görünümü ve Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler.

Gruplar	Ön-test sonuçları (Bağımlı Değişken)	Deneysel İşlem (Bağımsız Değişken)	Son-test sonuçları (Bağımlı Değişken)
Kontrol Grubu (KG)	Çevre Bilgisi (ÇB <sub>1</sub> ) ve Enerji Farkındalığı (EF <sub>1</sub> ) Seviyeleri	Geleneksel Öğretim Yöntemi (GÖY)	Çevre Bilgisi (ÇB <sub>2</sub> ) ve Enerji Farkındalığı (EF <sub>2</sub> ) Seviyeleri
Deney Grubu (DG)	Çevre Bilgisi (ÇB <sub>1</sub> ) ve Enerji Farkındalığı (EF <sub>1</sub> ) Seviyeleri	Proje Tabanlı Öğretim Yöntemi (PjTÖY)	Çevre Bilgisi (ÇB <sub>2</sub> ) ve Enerji Farkındalığı (EF <sub>2</sub> ) Seviyeleri

### Araştırma Soruları



Bu çalışmanın amacı, PjTÖ yönteminin etkisini araştırmaktır. 7. sınıf FveTD'nin bir ünitesinde öğrencilerin başarısının öğrenilmesi için kontrol gruplu deneysel çalışma. PjTÖ ünitesi bu çalışmanın müdahalesini oluşturmuştur. Çalışmanın ele aldığı ana araştırma problemi, 7. sınıf fen bilgisi dersi ortamında PjTÖ yönteminin sonuçlarını incelemektir.

Bu çalışmanın cevaplamayı amaçladığı sorular şunlardır:

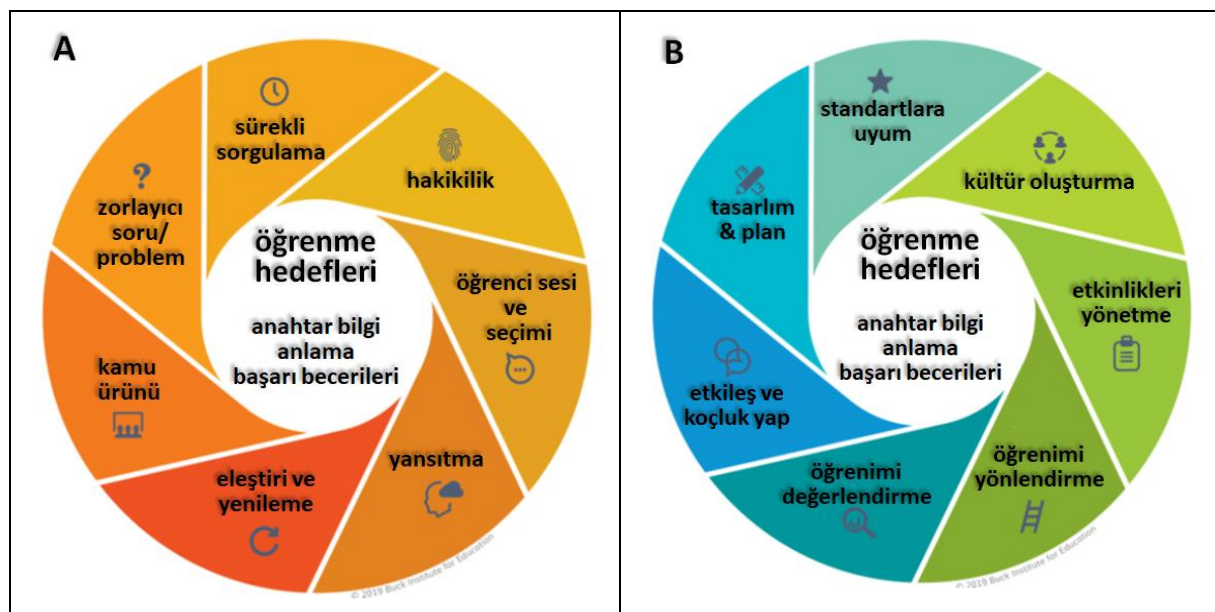
1. Ön testle ölçülen DG (PjTÖ) ve KG'ları arasında ÇB ve EFD sonuçları açısından anlamlı bir fark var mıdır?
2. "Son-test"le ölçülen DG (PjTÖ) ve KG'ları arasında ÇB ve EFD sonuçları açısından anlamlı bir fark var mıdır?

### Evren ve Örneklem

Araştırmaya 2011-2012 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminde Mardin/Dargeçit Sümer İlköğretim Okulu'na devam eden 8/A ve 8/B sınıflarındaki öğrenciler katılmıştır. Sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin 7. sınıf Seviye Belirleme Sınavı (SBS) puanları (bu sınav ilköğretimin 6, 7 ve 8'inci sınıflarındaki zorunlu derslerde elde edilen başarı üzerinden hesaplanır) karşılaştırılmış ve homojen iki gruplu olarak tespit edilmiştir. DvKG'larının belirlenmesinde, yansız atama yöntemi benimsenmiş ve bu amaçla 8/A ve 8/B sınıfları arasında kura çekilmiştir. Çekilen kura sonucu 8/B sınıfı DG, 8/A sınıfı da KG olarak belirlenmiştir. DG olan 8/B sınıfında 25, KG olan 8/A sınıfındaysa 28 öğrenci bulunmaktadır. DvKG'ndaki çalışmalar araştırmacı tarafından eşit sürelerde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın araştırmacı tarafından gerçekleştirilmesinin nedeni, araştırmada öğretmen değişkenini de kontrol altına almaktır. DG öğrencilerine 4 hafta boyunca PjTÖ yöntemi ilkelerine uygun öğretim, KG öğrencilerineyse GÖ yöntemlerine uygun öğretim yapılmıştır.

### Uygulanan Deneysel İşlem Süreci

Buck Eğitim Enstitüsü (BIE), etkili PjTÖ için ürünler, uygulamalar ve bilgiler yaratıp yayarak dünya ölçekli 21. Yüzyıl öğretme ve öğrenme süreçlerini destekleyerek PjTÖ'nin "altın standartlarını" (Şekil 1) belirlemeye yardımcı olur ve birçok çalışma tarafından benimsenerek kullanılır.





Şekil 1. PjTÖ'nin altın standartları. A) projelerin yedi tasarım elemanı ve B) projelerin yedi öğretim pratiği.  
Buck Institute for Education'dan (2019) değiştirilerek/Türkçeleştirilerek alınmıştır.

Buck Institute for Education'a (2019) göre bu "altın standartlar": yedi tasarım elemanları (Şekil 1a) ve (2) yedi öğretim pratiğidir (Şekil 1b). Buna göre PjTÖ'yi yürüten öğretmen, "proje tasarım elemanlarını" devreye sokmak üzere "Zorlu Bir Problem veya Soru" seçerek uygulamaya başlamalıdır. Bu zor problemin gerçek dünya bağlamında öğrencilerin yaşamlarındaki kişisel kaygılara, ilgi alanlarına ve sorunlara değinen "Hakiki" bir problem olması önemlidir. Sonrasında öğrenciler bu zor ve hakiki soru çerçevesinde soru sorma, kaynak/bilgi bulma ve bunları uygulamaya geçme gibi titiz ve uzun ve kesintisiz bir sürece yönlendirilir. Süreçte öğrencilerin gerek proje takımlarını oluşturma ve gerekse de zor soruya kendi yaratıcı çözümlerini nasıl getirecekleri konularında "Sesleri ve Seçimleriyle" karar alıp, kendi sesleriyle fikirlerini ifade eder. Gerek öğrenciler ve gerekse de öğretmenler proje etkinliği sürecinde ortaya çıkacak çeşitli problemlerin üstünden gelmede "Yansıtma" bulunur veya da fikir alışverişinde bulunur. "Eleştiri ve Yenileme" süreci devreye sokularak öğrenciler, süreçlerini ve ürünlerini iyileştirmek için geri bildirim verir, alır ve uygular. Nihayetinde ortaya çıkan "Ürün Paylaşımı" önce sınıflarda, sonra da okulda ve gerektiğinde kamuya açık bir birimlerde gerçekleştirilir.

Bundan sonra ve/ya da eş zamanlı olarak öğretmenler "Tasarım ve Planlama" süreci içine girerek, süreçte "Zorlu Bir Problem veya Soru" dışında öğretmen, öğrencinin söz söylemesine ve seçimine izin verirken, projenin başlangıcından sonuna kadar uygulanmasını planlar. Öğretmen süreçte, çeşitli "Standartları" kullanır. Öğretmenler, öğrencilerin bağımsızlığını ve büyümesini, açık uçlu sorgulamayı, takım ruhunu ve kaliteye olan ilgiyi açıkça ve dolaylı olarak teşvik ederek bir PjTÖ "Kültürü Oluşturur". Yanı sıra öğretmenler, görevleri ve programları düzenlemek, kontrol noktaları ve son tarihler belirlemek, kaynakları bulmak ve kullanmak, ürünler oluşturmak ve bunları herkese açık hale getirmek için "Etkinliklere Rehberlik" ederek, öğrencilerle birlikte çalışır. Öğretmenler ayrıca proje hedeflerine ulaşmada çeşitli dersler, araçlar ve öğretim stratejileri kullanarak "Öğrenci Öğrenimine Rehberlik" eder. Süreçte ortaya çıkan öğrenme, öğretmenler, bilgi, anlayış ve başarı becerilerinin biçimlendirici ve özetleyici değerlendirmelerini yaparak "Öğrencilerin Öğrenmelerini Değerlendirir". Nihayetinde öğretmenler, "Öğrencilerle Etkileşen Koç" olarak, öğrencilerle birlikte öğrenmeye ve yaratmaya katılır ve ne zaman beceri geliştirmeye, yönlendirmeye, cesaretlendirmeye ve kutlamaya ihtiyaç duyduklarını belirler.

Çalışmamızda yukarıdaki planlama öğretim altın standartlarından maksimum ölçüde yararlanarak deneysel işlemlere başlanmıştır.

Araştırmada 7. sınıf FveTD'inde "Canlılar ve Enerji İlişkileri" ünitesi, "Geri dönüşüm, yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarıyla ilgili olarak öğrenciler; Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına örnek olabilecek bir tasarım yapar." alt-kazanımının DG'ta PjTÖ ve kontrol grubundaysa GÖ yöntemlerini kullanılarak öğretilmesi hedef alınmıştır. Bu bölümde her iki grupta yapılan öğretim süreci anlatılmıştır. Anlaşılacağı üzere bu zorlayıcı ve hakiki bir problemidir.

1. Çalışmada aktivitelerin yapılacağı DvKG'ları "Kişisel Bilgiler Formuyla" belirlenmiştir (Bu formda öğrenciler hakkında kişisel ve ailevi ve çevreyle ilgili akademik geçmişine dair bilgiler toplanmış ve gruplar bu bilgiler ışığında oluşturulmuştur).

2. Öğrencilerin 7. sınıf (SBS) neticeleri DvKG'larının belirlenmesinde önemli bir rol oynamıştır zira bu sayede DvKG'larının SBS puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığından (Levene

testiyle veya homojen varyans testiyle test edildiği üzere) uygulama öncesi grupların homojen olması ölçeklerin iç tutarlığı ve güvenilirliğini artırmaktadır.

3. Öğrenciler önce araştırma hakkında yeterli malumat verilmiştir. Bu araştırma sırasında uygulanan “Çevre Bilgisi Testi” ve “Enerji Farkındalık Ölçeğinin” araştırmanın hedeflerine varmada önemli olduğu söylenmiştir. Bu nedenle öğrencilerden bu testleri cevaplarken samimi olmaları istenmiştir.

4. Çalışma her hafta 4 saat olmak üzere her iki grupta, toplam 4 hafta boyu (toplam 16 ders saati) uygulanmıştır.

5. PjTBÖ süreci hakkında DG öğrencilerine malumat verilmiş ve bu sürede ne yapmaları gerektiği konusunda zorunlu olan açıklamalar yapılmıştır.

6. DG öğrencileriyle ünite içinde bulunan çalışmak istedikleri konuları ilk başta gözden geçirmeleri, kendilerine en uygun olan konuyu seçmeleri istenmiştir.

7. DG’nda seçilen konular içinde araştırmacının kontrolü altında gruplar oluşturulmuştur.

8. KG öğrencileriyle öğretim geleneksel olarak ifade edilen öğretmen merkezli, soru-cevap, anlatım, tartışma, gösteri gibi yöntemlerle yapılmış ve gruba herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Her iki grupta da uygulama ve öğretim süreci bizzat araştırmacı yoluyla gerçekleştirilmiştir.

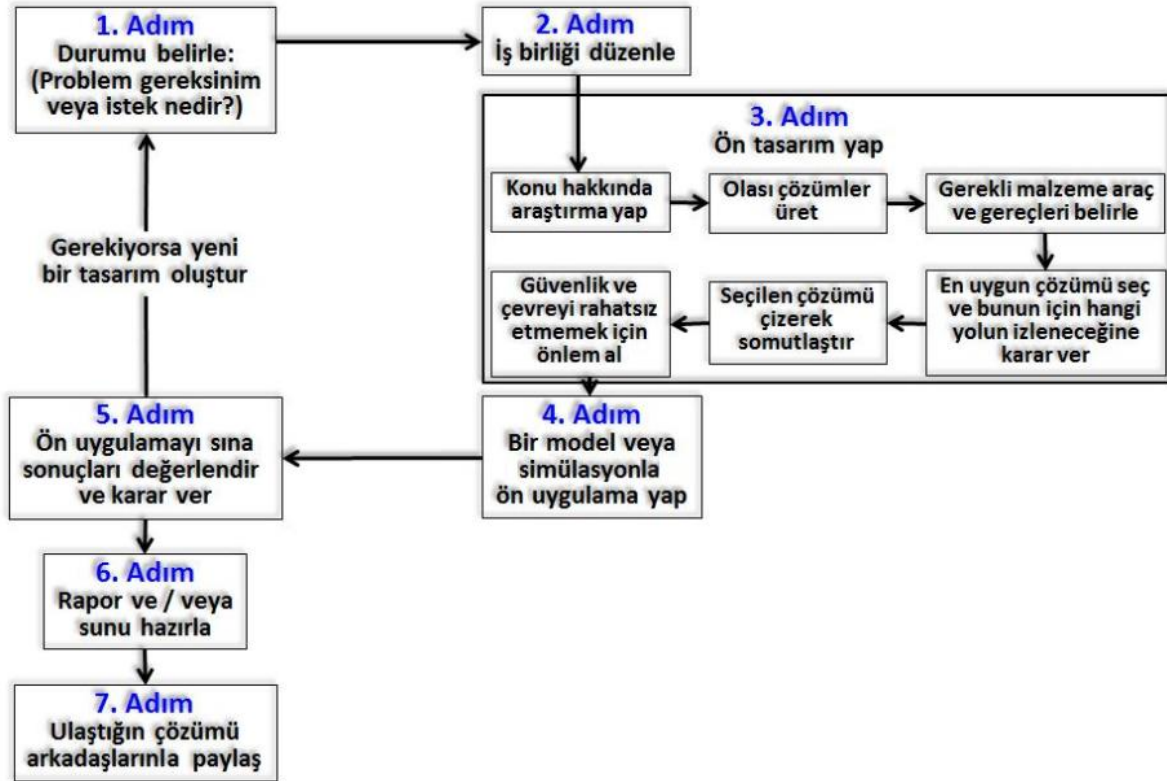
9. DveKG’rının her ikisine de araştırma başlamadan önce “ön test” olarak “Çevre Bilgisi Testi” ve “Enerji Farkındalık Ölçeği” uygulanmıştır.

10. DG’daki öğrenciler kendi aralarında 6 veya 7’şer kişilik toplam dört gruba ayrılmıştır. Grupların oluşturulmasında araştırmacı, öğrencilere karışmamıştır.

11. DG’ndaki öğrenciler “*Geri dönüşüm, yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarıyla ilgili olarak öğrenciler; Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına örnek olabilecek bir tasarım yapar.* (FTTÇ – 1, 8, 9)” alt kazanımıyla ilgili proje konuları üzerinde araştırma yapmıştır. Bu gruptaki öğrenciler araştırmalarına, proje için çeşitli bilgi kaynaklarını taraması ve konuyla ilgili gerektiğinde internette arama yapıp bilgi toplayarak başlamışlardır.

Talim Terbiye Kurumunca hazırlanan Fen ve Teknoloji Öğretim Programında (MEB, 2005) genel çevre kazanımlarına ek olarak önerilen “Fen Teknoloji Toplum ve Çevre Becerilerinden” birinde öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik olarak gerçekleştirebileceği çeşitli tasarımların oluşturulmasında, “Teknolojik Tasarım Döngüsü” (TTD) PjTBÖ yöntemini teşvik edicidir (Şekil 2).

Yukarıdaki nedenle çalışmada; öğrenciler, bir yandan TTD’nin gerektirdiği şekliyle bir tasarım yapmış, diğer yandan da bunu PjTBÖ yöntemi içinde gerçekleştirmesi nedeniyle, konuyu grup içinde akranlarıyla tartışmış ve iş birliğinde bulunmuş ve bu yolla daha anlamlı bir öğrenme gerçekleşerek sosyalleşme sağlanmıştır.



Şekil 2. TTD (MEB, 2005). TTD'nün adımları incelendiğinde PjTBÖ yöntemiyle uyumlu olduğu görülebilir.

Öğrenciler PjTBÖ uygulamalarında, aşağıdaki temel işlem basamaklarını takip etmiştir.

1. Hedeflerin belirlenmesi: Öğretmen tarafından PjTÖ yöntemi öğrencilere tanıtıldı ve aşamaları sırasına göre açıklandı. Öğrenciler ünitenin ilgili kazanımında adı geçen “yenilenebilir enerji kaynaklarını” kütüphane, internet, vd. ortamlardan üç gün süreyle araştırmışlardır. Araştırmak istedikleri “yenilenebilir enerji kaynağını” daha önceden kendileri tarafından belirlenen “yenilenebilir enerji kaynakları: Rüzgâr enerjisi, Su gücü, Güneş Enerjisi, Jeotermal Enerji, Biyo-kütle, Biyo-yakıtlar” tahtaya yazılmıştır. Öğrenciler seçecekleri enerji türünü tahtaya sıralananlar arasından belirlemişlerdir. Öğrencilerin Proje Tabanlı Öğrenme uygulamaları sonunda ulaşacakları hedefler ve sahip olmaları hedeflenen davranışlar kendileri tarafından tespit edilmiştir (TTD 1. Adım).

2. Yapılacak işin/ele alınacak konunun saptanıp, tanımlanması: Saptanmış “yenilenebilir enerji kaynaklarıyla” ilgili araştırmalar derinleştirilmiş ve kazanıma uygun olarak oluşturulacak tasarım hakkında öğretmen tarafından son durum olarak görsellerle sunulmuştur (TTD 3. Adım).

3. PjTÖ takımlarının oluşturulması: Bir “yenilenebilir enerji kaynağını” kendilerine ortak araştırma konusu olarak seçen öğrenciler bir araya gelerek 6 ve 7’şerli takımlara ayrılmıştır. Buna göre oluşan takımların adları aşağıdaki tabloda (Tablo 2) verilmiştir.

Tablo 2. Çalışmada oluşan deney grubu PjTÖ takımları.

6 öğrencili Güneş Takımı	6 öğrencili Rüzgâr Takımı	6 öğrencili Su Takımı	7 öğrencili Hidro Takımı
-----------------------------	------------------------------	--------------------------	-----------------------------

Tablo 2’den görüldüğü üzere “Su” ve Hidro” diye aynı anlama gelen iki ayrı takım oluşturulmuştur. Bunun nedeni özgürce oluşan iki PjTBÖ takımının her ikisinin birden suyla ilgili tasarım yapmak istemiş olmalarıdır. Bu durumu Çepni (2001) şu şekilde açıklamıştır: “...*Öğrencilerin ilgi duydukları bir alanda proje seçip yürütmesi kendilerine olan özgüven duygularını da geliştirir.*” Diğer yandan, bu duruma PjTÖ’nin öğrenci merkezli doğası gereği tarafımızdan müdahale edilmemiştir (TTD 2. Adım).

4. Sonuç raporunun özelliklerinin ve sunuş biçiminin saptanması: Öğrencilerle hazırlanacak olan raporların özellikleri ve hangi kısımlardan oluşacağı tartışılmıştır. Sunuş biçimi olarak yazılı rapor ve Powerpoint sunumu seçilmiştir (TTD 5. Adım).

5. Çalışma takviminin oluşturulması: Öğrencilere verilen örnek çalışma takvimi ışığında, öğrenciler kendi çalışma takvimlerini hazırlamıştır. Böylece çalışmanın en başından sonuna kadar geçen süre planlanmış ve zamanın etkili bir biçimde kullanılması sağlanmıştır. Oluşturdukları çalışma takvimleri incelenerek gerekli değişiklikler yapılmıştır. Nihai takvim Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Deney grubu öğrencilerinin PjTÖ çalışma takvimi.

Olaylar	Kullanılan Süre
Projeler hakkında bilgi verme ve takımların oluşumu	1 gün
Takımların çalışmalarını planlaması	2 gün
Takımların projeleri hakkında bilgi toplaması	5 gün
Takımların topladıkları bilgileri organize etmeleri	3 gün
Projelerin tamamlanması, rapor ve sunu hazırlıkları	10 gün
Çalışmaların elektronik ortama aktarılması	3 gün
Çalışmaları nihai ürün haline dönüştürme ve sunma	5 gün

6. Kontrol yerlerinin belirlenmesi: Öğrencilerle düzenli aralıklarla görüşülerek projelerin akıbeti takip edilmiştir. Öğrencilerin belirlemiş olduğu hedef-davranışlar, projede ele alınan hedef soruları ve çalışma takvimlerine bakılmış ve gerekli yardımlar yapılmıştır. Ayrıca öğrencilerin yaptığı araştırmalar ve elde ettikleri belgeler toplanıp incelenerek gerekli araştırmanın yapılıp yapılmadığı takip edilmiştir. Projelerin oluşumu bittiğinde, her takıma projelerinin rapor edilmesi için önceden hazırlanmış olan formlar dağıtıldı. Bunlar, “Proje Açıklama”, “Projeyi Planlama Aşamasında Yararlandığımız Kaynaklar ve Proje Ekibi ve İş bölümü” formlardır. (Çıbık, 2006: 125-128).

7. Değerlendirme kriterleri ve olabirlik seviyelerinin saptanması: Bu aşama süreç ve ürün değerlendirmesi olarak çalışmanın başında zaten tespit edilmiştir.

8. Bilgilerin toplanması: Çalışma “Mardin ili Dargeçit ilçesine bağlı Sümer Beldesi’nde” gerçekleştirildiği için öğrenci araştırmaları, aile, internet taraması ve ders kitaplarıyla sınırlı kalmıştır. Öğretmen süreçte öğrencilere sadece rehberlik etmiş, kaynaklar konusunda yönlendirmede bulunmuştur (TTD 3. Adım).

9. Bilgilerin düzenlenip, rapor haline getirilmesi: Elde bilgiler bir araya getirilip, gerekli düzenlemeyle rapor haline getirilmiştir. Bu evrede öğrenciler, kendilerinin belirledikleri zamanlarda diğer takımlarla bir araya gelerek tartışma ortamı yaratmıştır. Birbirlerinden fikir ve bilgi alışverişi yaparak, en iyi neticeye varmaya çalışmışlardır (TTD 6. Adım).

10. Projenin sunulması: Nihai olarak bitirilen proje, “Proje Açıklama”, “Projeyi Planlama Aşamasında Yararlandığımız Kaynaklar”, “Proje Ekibi ve İş Bölümü” formlarıyla rapor haline getirilmiş ve hazırlanan projeler öğrenciler tarafından 20 dakikalık bir sunuyla sunulmuştur. Sunular tamamlandıktan sonra, ölçme araçları bu sefer “son-test” olarak uygulanmıştır (TTD 7. Adım).

Projelerin değerlerinin belirlenmesinde takımlara önceden verilmiş “Proje Açıklama”, “Projeyi Planlama Aşamasında Yararlandığımız Kaynaklar”, “Proje Ekibi ve İş Bölümü” formları üzerinden ve tarihi önceden belirlenmiş proje raporuyla birlikte istenmiş proje sürecinde tasarlanmış ve ürettiği oldukları somut ürün üzerinden yapılmıştır.

### **Ölçme Araçları**

Veri toplama araçları “Çevre Bilgisi Testi” (ÇBT) ve “Enerji Farkındalık Ölçeği” (EFÖ) olarak 2 kısımdan oluşmaktadır. Veri toplama araçları hakkındaki bilgiler aşağıda detaylı olarak verilmiştir.

#### **Çevre Bilgisi Testi**

Öğrencilerin çevre bilgisi düzeyini (ÇBD) ölçmek amacıyla Sontay (2013) tarafından geliştirilen 8. sınıf FveTD’ndeki çevreyle ilgili kazanımlar dikkate alınarak öğrencilerin bilişsel düzeylerine uygun olarak hazırlanmış çoktan seçmeli 20 sorudan oluşan, (ÇBT) kullanılmıştır.

Testteki her bir soru 1 puan değerinde olup testten alınabilecek en yüksek puan 20’ye, en düşük puan da 0’dır. ÇBT’nin iç tutarlık katsayısı Kuder Richardson (KR-20) güvenilirliği 0,807 olarak bulunmuştur. Bir test için güvenilirlik katsayısının 0,70 ve daha yüksek olması test puanlarının güvenilirliği için genel olarak yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2011). Testin ortalama güçlüğü 0,542’dir. Bir testteki maddelerin her birinin güçlük düzeyi farklı olsa da bunların ortalaması alınarak bulunacak olan testin ortalama güçlülüğünün 0,50 civarında olması istenilen bir durumdur (Çepni ve ark., 2008).

#### **Enerji Farkındalık Ölçeği**

Öğrencilerin enerji farkındalık düzeyini ölçmek (EFD) amacıyla Morgil, Yavuz ve Oskay (2006) tarafından geliştirilen 39 maddelik EFÖ kullanılmıştır. Araştırmacılarca ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .944 olarak bulunmuştur. Öğrencilerin ölçeğe verdikleri cevaplar “tamamen katılıyorum”, “katılıyorum”, “kararsızım”, “katılmıyorum” ve “hiç katılmıyorum” şeklinde düzenlenmiştir. Olumlu ifadelerde, yukarıdaki cevaplara karşılık olarak sırasıyla, 5, 4, 3, 2, 1 puan” verilirken, olumsuz ifadelerde, sırasıyla “1, 2, 3, 4, 5 puan” verilmiş ve her ifadeye verilen puanlar toplanarak öğrencilerin nihai puanları belirlenmiştir.

### **Veri Toplama Süreci**

1- Çalışmanın başlangıcında deney grubu öğrencilerine PjTB yöntemine göre etkinlikleri ne şekilde yapacakları yönünde açıklayıcı nitelikte bilgiler verilmiştir.

2- 2012-2013 Eğitim-Öğretim ikinci yarısında DvKG'ındaki öğrencilere ÇBT, EFÖ ön-testleri uygulanarak deneysel çalışma başlatılmıştır.

3- Çalışma boyunca KG'ndaki öğrencilere GÖ yöntemine dayalı olarak öğretim yapılmış, öğrenci çalışma kitabındaki etkinlikler uygulanmıştır. Uygulama süresince öğretmen merkezli GÖ yönteminin devreye alındığı KG'nda düz anlatım yöntemi, tartışma ve soru cevap teknikleri kullanılmıştır. Gerekliğinde pekiştirici, ipucu, dönüt ve düzeltmeler kullanılmıştır.

4- Çalışmada DG'ndaki öğrencilere araştırmacı tarafından geliştirilen "Canlılar ve Enerji İlişkileri" ünitesi içindeki "geri dönüşüm, yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarıyla ilgili olarak öğrenciler; yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına örnek olabilecek bir tasarım yapar" alt-kazanımıyla ilgili PjTB yöntemine dayalı olarak geliştirilen etkinlikler uygulanmıştır.

5- DG'ndaki öğrencilere, etkinliklerin uygulanması öncesi, yapılan ders ve etkinliklere not verilmeyeceği, bu nedenle stres yapamamaları yönünde, gerekli açıklamalar yapılmıştır. Böylece öğrenciler baskı ve stres olmadan öğretim etkinliklerine katılmaları sağlanmaya çalışılmıştır.

6- Çalışmada DG'ndaki öğrencilerin tamamına, ilgi ve yetenekleri çerçevesinde, PjTB yöntemine dayalı öğretim etkinliklerinde görev verilmiştir.

7- Araştırmanın sonunda DveKG'larına "son-test" olarak ÇBT ve EFÖ uygulanmıştır.

8- Ön-test ve son-testlerden elde edilen nicel veriler SPSS 15.0 paket programına girilmiş ve gerekli ve uygun istatistik teknikler belirlenerek analizler yapılmıştır.

### **Verilerin Analizi/Çözümlemesi**

Araştırmada PjTB yönteminin uygulandığı DG'yla GÖ yönteminin kullanıldığı KG öğrencileri arasında çevre bilgisi (ÇB) ve enerji farkındalık düzeyleri (EFD) bakımından, araştırmanın başlangıcı ("ön test"le ölçüldüğü üzere) ve bitimi ("son-test"le ölçüldüğü üzere) arasında fark olup olmadığını tespit etmede; istatistiksel analiz yöntemlerinden hem bağımsız grupları (KG/GÖ ve DG/PjTÖ) ön ve "son-test" sonuçlarında değişim için Mann-Whitney U testi ve hem de grupların kendi içinde (KG-KG ve DG-DG) bağımlı grupların ön ve "son-test" sonuçlarında değişim için Wilcoxon İşaretili Sıralar testi uygulanmıştır.

ÇBT ve EFÖ'yle elde edilen tüm nicel verilerin istatistiksel analizinde SPSS (Statistical Package for the Social Science) Sürüm 15.0 ve Microsoft Office Excel 2010 bilgisayar programları kullanılmış ve sonuçlar  $p=0.05$  anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

### **Bulgular**

Bu bölümde 7. öğrencilerinin ÇB ve EFD'nin karşılaştırılması amacıyla uygulanan "ön test" sonuçlarıyla uygulama sonrası uygulanan "son-test" sonuçlarının analiziyle ortaya çıkan bulgular ve onlara dair tablolara yer verilmiştir.

### **Çevre Bilgisi Testi Sonuçlarına Ait Bulgular**

ÇBT'ine cevap veren KG/GÖ ve DG/PjTÖ öğrencilerinin ön-test ve son-test sonuçları ortalamaları Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Kontrol-Deney Grubu Çevre Bilgi Testinin Ön- ve son-test Puanlarının Karşılaştırması.



	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	Ön- ve son-test Sonuçları (%)		Ön- ve son-test Sonuçları (%)	
	Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test
Ortalama %	10.71	11.03	10.32	14.16

### Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Çevre Bilgisi Testi Ön-test Puanları Arasındaki Farkla İlgili Bağımsız Gruplar Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Her iki gruba ÇBT “ön test” olarak uygulanmıştır. DG ve KG’larının, “ön test” uygulaması sonucu aldıkları puanları Mann-Whitney U testiyle değerlendirilmiş ve sonuçları Tablo-5’de verilmiştir:

Tablo 5. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin “Çevre Bilgisi Testi” “Ön-test Puanları” Arasındaki Farkla İlgili Bağımsız Gruplar Mann-Whitney U Testi Sonuçları.

Ölçek	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Mann-Whitney U	P
ÇBT	KG	28	28.68	803.00	303.00	.399*
	DG	25	25.12	628.00		

$p < 0.05^*$

Tablo 5’de görüldüğü gibi; ÇB ön-test puanlarının sıra ortalaması, KG öğrencilerinde 28.68 iken DG öğrencilerindeyse 25.12 olarak bulunmuştur. Ortalamalar arasında 3.56 puanlık KG lehine fark olduğu ve  $p$  değerinin ( $U=303.00$ ,  $p=0.399$ ) 0.05’’den büyük olduğu görülmektedir. Bu sonuç; DG ve KG öğrencilerinin ÇB ön-test puanlarının arasında  $p=0.05$  önem seviyesinde anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir. Bu sonuç ışığında grupların, araştırma öncesi çevre bilgisi açısından denk olduğu varsayılabilir.

### Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Çevre Bilgisi Testi Son-test Puanları Arasındaki Farkla İlgili Bağımsız Gruplar Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Her iki gruba çevre bilgisi testi son-test olarak uygulanmıştır. DG ve KG’larının, son-test uygulaması sonucu aldıkları puanları Mann-Whitney U testiyle değerlendirilmiş ve sonuçları Tablo-6’de verilmiştir:

Tablo 6. Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Çevre Bilgisi Testi Son-test Puanları Arasındaki Farkla İlgili Bağımsız Gruplar Mann-Whitney U Testi Sonuçları.

Ölçek	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Mann-Whitney U	P
ÇBT	KG	28	21.54	603.00	197.00	.006*
	DG	25	33.12	828.00		

$p < 0.05^*$

Tablo 6’de görüldüğü gibi; ÇB son-test puanlarının sıra ortalaması, KG öğrencilerinde 21.54’ken DG öğrencilerindeyse 33.12 olarak bulunmuştur. Ortalamalar arasında 11.58 puanlık DG lehine bir fark olduğu ve  $p$  değerinin ( $U=197.00$ ,  $p=0.006$ ) 0.05’’den küçük olduğu görülmektedir. Bu sonuç; DG ve KG öğrencilerinin ÇB son-test puanları arasında  $p=0.05$  önem seviyesinde DG lehine anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

## Çevre Bilgisi Bağımlı Gruplar Wilcoxon Testi Sonuçları

### Kontrol Grubu Öğrencilerinin Çevre Bilgisi Testi Ön-test ve Son-test Puanları Arasındaki Farkla İlgili Bağımlı Gruplar Wilcoxon Testi Sonuçları

KG öğrencilerine ÇB testi ön-test ve son-test olarak uygulanmıştır. Testlerin uygulanması sonucu öğrencilerin aldıkları puanlar Wilcoxon testiyle değerlendirilmiş ve sonuçları Tablo 7’de verilmiştir:

Tablo 7. Kontrol Grubu Öğrencilerin Çevre Bilgisi Testine Ait Bağımlı Gruplar Wilcoxon Testi Sonuçları.

KG Testleri	Sıralar	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	P
Ön-test	Negatif Sıralar	10	15.55	155.50	-.189	.850*
	Pozitif Sıralar	15				
Ön-test	Eşit	3	11.30	169.50		
	Toplam	28				

$p < 0.05^*$

Tablo 7’de görüldüğü gibi; KG öğrencilerinin ÇB ön-test puanlarının sıra ortalaması, 15.55’ken son-test puanlarının sıra ortalaması, 11.30 olarak bulunmuştur. Ortalamalar arasında son-test lehine 4.25 puan fark olduğu ve  $p$  değerinin ( $z = -.189$ ,  $p = 0.850$ )  $p = 0.05$ ’den büyük olduğu görülmektedir. Bu sonuç; KG öğrencilerinin ÇB ön-test ve son-test puanlarının arasında  $p = 0.05$  önem seviyesinde anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir.

### Deney Grubu Öğrencilerinin Çevre Bilgisi Testi Ön-test ve Son-test Puanları Arasındaki Farkla İlgili Bağımlı Gruplar Wilcoxon Testi Sonuçları

DG öğrencilerine ÇB testi ön-test ve son-test olarak uygulanmıştır. Testlerin uygulanması sonucu öğrencilerin aldıkları puanlar Wilcoxon testiyle değerlendirilmiş ve sonuçları Tablo 8’de verilmiştir:

Tablo 8. Deney Grubu Öğrencilerin Çevre Bilgisi Testine ait Bağımlı Gruplar Wilcoxon Testi Sonuçları.

DG Testleri	Sıralar	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	P
Ön-test	Negatif Sıralar	3	5.00	15.00	-3.366	.001*
	Pozitif Sıralar	17				
Ön-test	Eşit	5	11.47	195.00		
	Toplam	25				

$p < 0.05^*$

Tablo 8’de görüldüğü gibi; DG öğrencilerinde, ÇB puanlarının sıra ortalaması, ön-testte 0.543’ken son-testte 0.665 olarak bulunmuştur. Ortalamalar arasında 0.112 puanlık son-test lehine bir fark olduğu ve  $p$  değerinin ( $z = -3.336$ ,  $p = 0.009$ )  $p = 0.05$ ’den küçük olduğu görülmektedir.

Bu sonuç DG öğrencilerinin ÇB ön-test ve son-test puanları arasında  $p = 0.05$  önem seviyesinde son-test lehine anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

### Enerji Farkındalık Ölçeği Sonuçlarına Ait Bulgular

EFÖ’ne cevap veren KG ve DG öğrencilerinin “ön test” ve “son-test” sonuçları ortalamaları Tablo 9’da verilmektedir.

Tablo 9. Kontrol-Deney Grubu Enerji Farkındalık Ölçeğinin Ön- ve Son-test Puanlarının Karşılaştırması.

	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	Ön- ve son-test Sonuçları		Ön- ve son-test Sonuçları	
	Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test
Ortalama	115.07	117.71	118.24	140.20

### Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Enerji Farkındalık Ölçeği Ön-test Puanları Arasındaki Farkla İlgili Bağımsız Gruplar Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Her iki gruba EFÖ “ön-test” olarak uygulanmıştır. DG ve KG öğrencilerinin, “ön-test” uygulaması sonucu aldıkları puanları Mann-Whitney U testi ile değerlendirilmiş ve sonuçları Tablo 10’da verilmiştir:

Tablo 10. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Enerji Farkındalık Ölçeği Ön-test Puanları Arasındaki Farkla İlgili Bağımsız Gruplar Mann-Whitney U Testi Sonuçları.

Ölçek	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Mann-Whitney U	P
EFÖ	KG	28	23.23	650.50	244.50	.060*
	DG	25	31.22	780.50		

$p < 0.05^*$

Tablo 10’da görüldüğü gibi; EF ön-test puanlarının sıra ortalaması, KG öğrencilerinde 23.23’ken DG öğrencilerindeyse 31.22 olarak bulunmuştur. Ortalamalar arasında 7.99 puanlık DG lehine fark olduğu ve  $p$  değerinin ( $U=244.50$ ,  $p=0.060$ )  $0,05$ ’den büyük olduğu görülmektedir. Bu sonuç; DG ve KG öğrencilerinin EFÖ ön-test puanlarının arasında  $p=0,05$  önem seviyesinde anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir. Bu sonuç ışığında grupların, araştırma öncesi EFD açısından denk olduğu varsayılabilir.

### Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Enerji Farkındalık Ölçeği Son-test Puanları Arasındaki Farkla İlgili Bağımsız Gruplar Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Her iki gruba EFÖ son-test olarak uygulanmıştır. DG ve KG’larının, son-test uygulaması sonucu aldıkları puanları Mann-Whitney U testi ile değerlendirilmiş ve sonuçları Tablo 11’de verilmiştir:

Tablo 11. Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Enerji Farkındalık Ölçeği Son-test Puanları Arasındaki Farkla İlgili Bağımsız Gruplar Mann-Whitney U Testi Sonuçları.

Ölçek	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Mann-Whitney U	P
EFÖ	KG	28	15.71	440.00	34.00	.000*
	DG	25	39.64	991.00		

$p < 0.05^*$

Tablo 11’de görüldüğü gibi; EFD son-test puanlarının sıra ortalaması, KG öğrencilerinde 15.71’ken DG öğrencilerindeyse 39.64 olarak bulunmuştur. Ortalamalar arasında 23.93 puanlık DG lehine bir fark olduğu ve  $p$  değerinin ( $U= 34,00$ ,  $p=0,000$ )  $0,05$ ’den küçük olduğu görülmektedir. Bu sonuç; DG ve DG öğrencilerinin EFD son-test puanları arasında  $p=0,05$  önem seviyesinde DG lehine anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

### Kontrol Grubu Öğrencilerinin Enerji Farkındalık Ölçeği Ön-test ve Son-test Puanları Arasındaki Farkla İlgili Bağımlı Gruplar Wilcoxon Testi Sonuçları

KG öğrencilerine EFÖ ön-test ve son-test olarak uygulanmıştır. Testlerin uygulanması sonucu öğrencilerin aldıkları puanlar Wilcoxon testiyle değerlendirilmiş ve sonuçları Tablo 12'de verilmiştir:

Tablo 12. Kontrol Grubu Öğrencilerinin Enerji Farkındalık Ölçeği Ön-test ve Son-test Puanları Arasındaki farkla İlgili Bağımlı Gruplar Wilcoxon Testi Sonuçları.

KG Testleri	Sıralar	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	P
Ön-test	Negatif Sıralar	12	13.08	157.00	-.770	.442*
	Pozitif Sıralar	15				
Ön-test	Eşit	1	14.73	221.00		
	Toplam	28				

$p < 0.05^*$

Tablo 12'de görüldüğü gibi; KG öğrencilerinde EFD puanlarının sıra ortalaması, son-testte 14.73'ken ön-testteyse 13.08 olarak bulunmuştur. Ortalamalar arasında 1.65 puanlık son-test lehine bir fark olduğu ve  $p$  değerinin ( $z = -.770$ ,  $p = 0.442$ )  $0.05$ 'den büyük olduğu görülmektedir. Bu sonuç KG öğrencilerinin EFD ön-test ve son-test puanları arasında  $p = 0.05$  önem seviyesinde anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir.

### Deney Grubu Öğrencilerinin Enerji Farkındalık Ölçeği Ön-test ve Son-test Puanları Arasındaki Farkla İlgili Bağımlı Gruplar Wilcoxon Testi Sonuçları

DG öğrencilerine EFÖ ön-test ve son-test olarak uygulanmıştır. Testlerin uygulanması sonucu öğrencilerin aldıkları puanlar Wilcoxon testiyle değerlendirilmiş ve sonuçları Tablo 13'de verilmiştir:

Tablo 13. Deney Grubu Öğrencilerinin Enerji Farkındalık Ölçeği Ön-test ve Son-test Puanları Arasındaki Farkla İlgili Bağımlı Gruplar Wilcoxon Testi Sonuçları.

DG Testleri	Sıralar	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	P
Ön-test	Negatif Sıralar	2	9.25	18.50	-3.758	.000*
	Pozitif Sıralar	22				
Ön-test	Eşit	1	12.80	281.00		
	Toplam	25				

$p < 0.05^*$

Tablo 13'de görüldüğü gibi; DG öğrencilerinde, EFD puanlarının sıra ortalaması, ön-testte 9.25'ken son-testte 12.80 olarak bulunmuştur. Ortalamalar arasında 3.55 puanlık son-test lehine bir fark olduğu ve  $p$  değerinin ( $z = -3.758$ ,  $p = 0.000$ )  $0.05$ 'den küçük olduğu görülmektedir. Bu sonuç DG öğrencilerinin EFD ön-test ve son-test puanları arasında  $p = 0.05$  önem seviyesinde son-test lehine anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

### Tartışma

Özellikle son derece teknolojik ve sistematik doğaya sahip konular, aktif öğrenme metodlarından birisi olan PjTÖ gibi öğrenme yöntemlerini uygulamak için daha uygundur (Mills ve Treagust,

2003). Bu çalışmada FveTD'ndeki "Canlılar Ve Enerji İlişkileri Ünitesinin Öğretilmesinde Proje Tabanlı Öğrenmenin Öğrenci Başarısına Etkisi incelenmiştir". Çalışmamızda elde edilen bulgular diğer benzer çalışmalarla uyumlu sayılabilir.

Filiz, A., ve Kocakulah (2020) "Fen Eğitiminde Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımıyla İlgili Yapılan Araştırmaların İçerik Analizi" adlı çalışma elde edilen bulgulara göre 2002-2019 yılları arasında yapılmış olan 82 çalışmanın sonuçlarına göre öğrenciyi merkeze alan ve süreç içerisinde öğrencinin aktif olduğu PjTBÖ yaklaşımının akademik başarıya etkisi oldukça olumludur. PjTÖ'nin öğrenci başarısını arttırdığı (Atik, 2009; Doğan, 2008; Onur Ekiz, 2008; Taflı, 2010; Türkmen, 2019) bulunmuştur. Bu anlamda bu çalışmanın sonuçları alan yazını içindeki çalışmalarla uyumludur.

Çalışmamızda "ön test" – "son-test" desenli yaklaşım kullanmamızın temel nedeni olarak PjTÖ ve GÖ yöntemleri arasında farklılıklar olup olmadığını tespit etmek amacının hedeflenmesidir.

PjTBÖ'yle ilgili bir başka sorun öğrencilerin proje konularını aldıktan sonra başlayan proje süreçlerinin diğer aşamalarında öğrencilerin ailelerinden yardım aldığı iddiasıdır ki bu durum Özmen Ulu (2019) tarafında Hayat Bilgisi dersinde yapılan PjTÖ uygulaması sırasında öğrencilerin aileleriyle yapılan görüşmelerde ortaya çıkmıştır. Bu durum çalışmamızda görülmemiştir zira çalışmanın yürütüldüğü bölge kırsal bir bölgedir ve aileler istese de yardım edemeyecek durumdadırlar. Ayrıca öğrencilerle çalışma öncesinde bu konuda öğrencilerle görüşme yapılmış ve öğrencilerden ailelerinden yardım istememe konusunda kendilerinden bir tür söz alınmıştır. Bir başka durumda Kılıç ve Özel, (2015) "Proje Tabanlı Öğrenme Yönteminin Fen ve Teknoloji Derslerinde Uygulamaları Hakkında Öğretmen ve Veli Görüşlerinin İncelenmesi" adlı çalışmada öğrencilerin PjTÖ sırasında not kaygısı içinde oldukları ve bu nedenle ailelerin çocukları desteklediği sonucuna ulaşmıştır. Çalışmamızda öğrencilerle önden yapılan görüşmede, bu çalışmanın notlarına yansımayaacağı ve dolayısıyla not kaygısı yaşamamaları tembih edilmiş, çocuklarda bu anlamda bir kaygı gözlemlenmemiştir. Yine Kılıç ve Özel kalabalık sınıflarda öğretmenlerin PjTBÖ yönteminin zorluklarını yaşadığını belirtmiştir. Bu görüşe katılmakla birlikte 20-30 arası öğrenci gruplarının aslında uygulamada çok da zorluk çıkarmayacağı yönündedir.

PjTÖ yönteminin 8. Sınıf öğrencilerinin lise sınavlarına hazırlanma kaygısı nedeniyle 8. Sınıflarda uygulanmasını zorlaştırdığı ve öğrencilerin kendilerini hazırlayacakları projelere yeterince veremeyecekleri nedeniyle, çalışmaya katılan öğrenciler 7. Sınıflardan seçilmiştir.

PjTBÖ'yle ilgili olarak yapılan içerik çalışmalarından en yenisi Korkmaz ve arkadaşları (2022) tarafından Türkiye'de 2007 ve 2021 yılları arasında Fen bilimleri dersi kapsamında yapılmış Proje Tabanlı 34 tez çalışmasının incelenmesi olmuştur. Bu incelemede öne çıkan bu çalışmanın amacıyla ilgili bulgulardan birisi en çok 7.sınıf müfredatında yer alan "İnsan ve Çevre" konusu olduğu sonucuna ulaşılmış olmasıdır. Çalışmada bu durumun nedeni olarak "İnsan ve Çevre" konusunun proje tabanlı öğrenme yaklaşımına uygun konulardan biri olması olarak ileri sürülmüştür. Bizim çalışmamızda "İnsan ve Çevre" konusundaki ilgili alımlardan birisidir. Bu yoruma katılıp ek olarak "İnsan ve Çevre" konusunun günümüzün en güncel, öğretilmesi en elzem ve dolayısıyla çalışma konusu olarak seçilmesi çok normal olan konulardan birisidir.

Korkmaz ve arkadaşlarının (2022) araştırmasının sonuçlarından birisi de PjTÖ yönteminin Fen Bilimleri dersinde doğurduğu sonuçların olumlu olmasıdır. Araştırmacılar bu durumu PjTBÖ yönteminin öğrenci merkezli bir öğretim yöntemi olması nedeniyle açıklamıştır. Araştırmamızdaki olumlu bulguları biz de bu şekilde yorumluyoruz.

Çalışmamızla benzerlik gösterdiğinden karşılaştırma yapabileceğimiz birkaç çalışmadan birisi Erdoğan'ın (2007) "Çevre Eğitiminde Küresel Isınma Konusunun Öğrenilmesinde Proje Tabanlı Öğrenmenin Etkisi." adlı yüksek lisans tezidir.. İki çalışma arasındaki temel fark çalışmamızda denekler öğrenciyken, Erdoğan'ın tez çalışmasında denekler öğretmen adaylarıdır. "Küresel Isınma Bilgi Düzeyi" adlı bir ölçek kullanılan Erdoğan'ın tez çalışmasıyla karşılaştırıldığında, çalışmamızda "Yenilenebilir Enerji Farkındalığı" ölçeği kullanılmıştır. Sonuç olarak Erdoğan'ın çalışmasında "öğretmen aday öğrencilerin bilgi düzeylerine ve eleştirel düşünme becerilerine olumlu etkide bulunduğu" sonucuna varılmıştır. "Küresel ısınma bilgi düzeyiyle" "yenilenebilir enerji farkındalığı düzeyindeki" sonuçları karşılaştırılabilir olarak alırsak, her iki çalışma, PjTBÖ yönteminin olumlu sonuç vermesi açısından benzerdir. Yenilenebilir enerji farkındalığı küresel ısınma bilgi düzeyini artırıcı bir faktördür zira yenilenebilir enerji, enerjisiz yaşayamayacağımızdan, küresel ısınmayı azaltmanın en temel bir yoludur. Bu çalışmayla tarafımızca fark edilen bir gerçekse, öğretmen olma düzeyine gelmiş üniversite öğrencilerinin bile küresel ısınma konusunda bilgi eksikliği içinde olmasının ortaya çıkmış olması ve buna bağlı olarak neden öğrencilerimizin küresel ısınma konusundaki farkındalıklarının artırılmasına daha ilköğretim okullarından başlanılmasının gereğidir. Çalışmamızla benzerlik gösteren bir başka çalışma Değirmenci'nin (2011) FveTD'indeki "Canlılar ve Enerji İlişkileri" Ünitesinin Öğrettilmesinde PjTBÖ Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi" adlı Master çalışması olmuştur. Çalışmada ölçme aracı olarak, çalışmamızla "Fen Bilgisi Başarı Testi" kullanılmıştır. Araştırmanın bulgularına dayanılarak şu sonuçlar elde edilmiştir; PjTBÖ yönteminin ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin FveTD'indeki başarıları üzerine olumlu etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada ölçme aracı olarak "Fen Bilgisi Başarı Testi" kullanılmıştır. Bizim çalışmamızdaysa "Yenilenebilir Enerji Farkındalığı" ölçeği yanı sıra ölçek olarak "Çevresel Başarı Testi" kullanılmıştır. Fen Bilgisi Başarısıyla Çevresel Başarı birbiriyle karşılaştırılabilir mi sorusuna gelince yanıt olarak sadece kısmen diyebiliriz zira çevresel başarı fen bilgisi başarısıyla ancak kısmen ilgilidir. Buna rağmen, fen bilgisi ve çevre bilgisi olmak üzere her iki test sonucu elde edilen bulguların olumlu olması ortak bir bulgudur.

Projelerin sunum aşamasında kendilerini ifade etmede güçlük çeken öğrencilerin yaptıkları projeyi büyük bir zevkle anlattıkları ve projelerinde ulaştığı ilgili bilgileri sunduğu görülmüştür. Öğrencilerin ayrıca birbirinden farklı projeleri sunmak için sabırsızlıkla bekledikleri ve birbirinden farklı sunum tarzları geliştirdikleri de not edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin hem takım içi hem de takımlar arası olarak kişilerarası iletişimde artış ve iyileşme görülmüştür. Bu durum Condliffe ve ark. (2017) çalışmasında bulunduğu sonuçla uyumludur.

Çalışmamızda ayrıca, toplam dört grupta öğrenciler tasarım gereği kendi tasarımlarını yapmışlar ve ortaya farklı özellik ve yaratıcılıkta dört artefakt ortaya koymuştur. Bu tasarımlardan ikisi ("su" ve "hidro" takımları) maket düzeyinde kalırken diğer iki projede kısmen yaratıcılık gözlenmiştir. Bunlardan birisinde ("güneş takımı") öğrenciler bozuk bir elektrik süpürgesi üzerine güneş pilleri yerleştirerek, güneş piliyle çalışabilecek kısmen gerçekçi bir elektrik süpürgesi tasarımı yapmıştır. Diğer bir projeyse ("rüzgâr takımı") diğerlerine göre daha yaratıcı bir tasarımla floresan lambanın ucuna bağladıkları pervaneyi rüzgarda döndürmüş ve oradan hemen kullanabilecekleri elektrik enerjisiyle eş zamanlı oluşturdukları şehir şebekesine elektrik vermeyi modellemişlerdir.

PjTÖ yöntemi, öğrenenleri bağlama özgülü hakiki, çözümü zor ve genellikle disiplinler arası ya da gerçek dünya problemiyle ilgili görevlere aktif olarak dahil ederek küçük gruplar içinde iş birliği ve bilgi paylaşımı yoluyla nihai ürünlere (tasarım ve sunum) ulaşmalarını sağlayarak destekleyen



öğrenci merkezli bir öğretim yöntemidir (Krajcik, 2015; Kokotsaki, Menzies ve Wiggins Citation, 2016). Çalışmamızda yukarıdaki iki paragraftan da anlaşılacağı üzere öğrenciler oluşturdukları takım içindeki arkadaşlarıyla birlikte iş bölümü yapmış ve aktif çalışmaya geçerek edindikleri bilgileri takım içinde paylaşmış ve nihayetinde somut bir biçimde oluşturdukları tasarımlarını ayrıca sınıf içinde sunmuştur. Bize göre bu Güneydoğu Anadolu gibi kısmen fakir ve bilgi erişim olanakları kısmen sınırlı kırsal sayılabilecek bir yörede bile başarıyla uygulanmıştır. PjTÖ yönteminin ülkemiz Batı Yakasının kısmen varlıklı kesimlerinde daha bir başarıyla uygulanmasının ve daha gerçekçi artefaktların ortaya çıkmasını sağlayacağı olasıdır.

Öğrenmede "sürekli öğrenme", "son-testten" haftalar ya da aylar sonra uygulanan aynı testle devam ettiği öğrenmeyi ifade eder (Nungester ve Duchastel, 1982). Araştırmada (akılda) kalıcılık testi uygulanmamıştır. Oysa akılda kalıcılık testleriyle yapılan çalışmalar, PjTÖ'nin etkisinin devam edip etmediği takip edilebilir ve daha iyi anlaşılmasını sağlayabilirdik. Bu durum çalışmanın eksikliklerinden birisidir.

### Öneriler

Bu çalışma sonucu bu konuyla ilgili benzer araştırma yapmak isteyenlere aşağıdaki öneriler sunulmuştur.

1. PjTÖ yöntemiyle çalışmalarda yaşanan en büyük zorluklardan birisi de örneklem büyüklüğüdür; çalışmaların başarılı olabilmesi için, eğer tüm bir sınıf çalışmaya dahil edilecekse, örneklem büyüklüğünün sınırlı tutulabilmesi için sınıf mevcudu az olan sınıflar tercih edilmelidir.
2. PjTÖ yöntemiyle çalışmalarda özellikle gelir durumu düşük bölge okullarında projeler için gerekli teknik ekipman/destek için okul müdürüne başvurularak okul-aile birliğinin desteğinin alınmasına ve gerektiğinde öğrencilere yardım yapılmasına dikkat edilmelidir.
3. Ön-test ve son-teste dayalı olarak yapılan çalışmalarda, uygun bir süre (dört hafta ya da daha fazla) sonunda mutlaka kalıcılık testi de uygulanmalı ve çalışmanın öğrenme üzerindeki kalıcılığı belirlenmelidir.

### Kaynakça:

- 40 Ways to Be More Eco Friendly in 2023 | GreenMatch. (2023, January 24). GreenMatch.co.uk. <https://www.greenmatch.co.uk/blog/how-to-be-more-eco-friendly>.
- Atik C. (2009). *İlköğretim fen ve teknoloji öğretiminde proje tabanlı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin akademik başarıları üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Ay, Ş. (2014). Öğretmen Adaylarının Proje Tabanlı Öğrenme ve Geleneksel Öğretime İlişkin Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28 (28-1), 53-67.
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M. and Palincsar, A. (1991) 'Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning'. *Educational Psychologist*, 26 (3-4). pp 369-398.
- Bruner J. 1973. *Going Beyond the Information Given*. New York: Norton.
- Bruner, J. (1996). *The Culture of Education*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Brau, B., Fox, N., and Robinson, E. (2022). Behaviorism. In R. Kimmons (Ed.), *Education Research*. BYU Open Textbook Network. [https://open.byu.edu/education\\_research/behaviorism](https://open.byu.edu/education_research/behaviorism)

- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. (14.baskı) Ankara: Pegem Akademi.
- Carbon dioxide now more than 50% higher than pre-industrial levels*. (2022, June 3). National Oceanic and Atmospheric Administration. <https://www.noaa.gov/news-release/carbon-dioxide-now-more-than-50-higher-than-pre-industrial-levels>
- Çepni, S. 2001. *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş*, Erol Ofset, Trabzon.
- Cevik, S., (2022). *Climate Change and Energy Security: The Dilemma or Opportunity of the Century?* IMF Working Paper No. 2022/174, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4224062>.
- Çıbık, A. S. (2006). Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımlarının Fen Bilgisi Dersinde Öğrencilerin Mantıksal Düşünme Becerilerine ve Tutumlarına Etkisi, (Yüksek Lisans Tezi). Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Climate change impacts*. (n.d.-c). National Oceanic and Atmospheric Administration. <https://www.noaa.gov/education/resource-collections/climate/climate-change-impacts>
- Çokluk, Ö. S., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, S. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çoruhlu, T. Ş., Şenel Çoruhlu, T., Nas, S. E. ve Çepni, S. (2008). Fen ve Teknoloji Öğretmenleri İçin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine Yönelik Bir Hizmet İçi Eğitim Programından Yansımalar: Trabzon Örneği . Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi , 2 (2) , 1-22 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirnef/issue/3367/46486>
- Condliffe, B., Quint, J., Visser, M.G., Bangser, M. R., Drohojowska, S. Saco, L., and Nelson, E. (2017). *Project Based Learning: A Literature Review*, 1-78. New York, NY: MDRC. <https://www.pblworks.org/research/research-project-based-learning-literature-review>
- Crossland, J. (2017). Optimal learning in schools – theoretical evidence: Part 2 Updating Piaget. *The School Science Review*, 98(364), 77-83.
- Čerovský, J. (1976). International Workshop on Environmental Education held at the 'Yugoslavia' Hotel, Belgrade, Yugoslavia, 13–22 October 1975. *Environmental Conservation*, 3(1), 76-77. doi:10.1017/S037689290001794X
- Değirmenci, Ş. (2011). *Fen ve Teknoloji Dersinde 'Canlılar ve Enerji İlişkileri' Ünitesinin Öğretilmesinde Proje Tabanlı Öğrenmenin Öğrenci Başarısına Etkisi*. Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Konya.
- Demir, T. (2014). Türkçe Öğretimi Dersinde Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 1 (1), 53-76.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and education*. <https://www.gutenberg.org/files/852/852-h/852-h.htm>.
- Dewey J. (1902). *The child and curriculum*. University of Chicago Press.
- Dindar, H. ve Ahu. T. (2011). MEB'in 1968, 1992, 2000 ve 2004 Yıllarında Geliştirdiği Fen Programlarının Amaç, Kavram Ve Etkinlik Yönünden Karşılaştırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi* 19:2, 363-378.
- Doğan, K. (2008). *Hücre konusundaki kavramların öğretilmesinde proje tabanlı öğrenmenin başarıya etkisi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Dreamer, G. (2020, December 8). *35 Environmental Organizations and Nonprofits For a Sustainable Future (List and Ways You Can Get Involved)*. GREEN DREAMER. <https://greendreamer.com/journal/environmental-organizations-nonprofits-for-a-sustainable-future>
- Edelson S. C, Pea, R. D. and Gomez, L. (1996) Constructivism in the collaboratory. In: Wilson BG (ed) *Constructivist learning environments: case studies in instructional design*. Educational Technology Publications, Englewood
- Edelson, D., Gordin, D. and Pea, R. (1999) 'Addressing the Challenges of Inquiry-Based Learning Through Technology and Curriculum Design'. *The Journal Of The Learning Sciences*, 8 (3 and 4). pp 391-450.

- Erdoğan, G. (2007). *Çevre Eğitiminde Küresel Isınma Konusunun Öğrenilmesinde Proje Tabanlı Öğrenmenin Etkisi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Zonguldak.
- Filiz, A., ve Kocakulah, M. S. (2020). A content analysis related to studies carried out on project-based learning method in science education, *Ihlara Journal of Educational Research*, 5(2), 175–194.
- Global Monitoring Laboratory - Carbon Cycle Greenhouse Gases*. (n.d.). <https://gml.noaa.gov/ccgg/trends/>.
- Government inaction on climate change linked to psychological distress in young people - new study*. (2021, September 14). <https://www.bath.ac.uk/announcements/government-inaction-on-climate-change-linked-to-psychological-distress-in-young-people-new-study/>.
- Güngörmüş, G., Uysal, M. (2018). Effects of Mobile-Supported and Project Based Learning on Attitudes and Performances of Students. *Journal of Strategic Research in Social Science*, 4 (4), 53-66.
- Herrington, J. and Standen, P. (1999) Moving from an instructivist to a constructivist multimedia learning environment. In: Collis B, Oliver R (eds) Proceedings of EDMEDIA 1999—World conference on educational multimedia, hypermedia and telecommunications. *Association for the Advancement of Computing in Education (ACE)*, Seattle, pp 132–137.
- Holechek, J. L., Geli, H. M. E., Sawalhah, M. N., and Valdez, R. (2022). A Global Assessment: Can Renewable Energy Replace Fossil Fuels by 2050? *Sustainability*, 14(8), 4792. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/su14084792>.
- Howley-Rouse, A. (2021, April 13). *Vygotsky's philosophy of education*. THE EDUCATION HUB. <https://theeducationhub.org.nz/vygotskys-philosophy-of-education/>.
- İdin, Ş., Özdemir Şimşek, P. (2016). Proje Tabanlı Öğrenme Kapsamında Gerçekleştirilen Ders Dışı Egzersiz Çalışmalarına İlişkin Öğrenci Görüşleri. *İlköğretim Online*, 15 (3), 0-0.
- Kabeyi, M. J. B., and Oludolapo, A. O. (2022). *Sustainability Assessment for Non-Combustible Renewable Power Generation*. Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Istanbul, Turkey, March 7-10, 2022. [https://www.researchgate.net/publication/368426091\\_Application\\_of\\_Geothermal\\_Wellhead\\_Generators\\_in\\_Sustainable\\_Power\\_Generation](https://www.researchgate.net/publication/368426091_Application_of_Geothermal_Wellhead_Generators_in_Sustainable_Power_Generation)
- Karasar, N. (2009) *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Nobel Yayınları, Ankara.
- Karasar, N. (2003). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. (Scientific Research Methods ). Nobel Yayınları, Ankara.
- Kaya, M. ve Oran, G. (2015). Project Based Learning Approach and A Sample Application in Teaching. *Turkophone*, 2 (1), 17-25.
- Kliebard H. (2004). *The struggle for the American curriculum 1893–1958 (3rd ed.)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203339985>.
- Kilpatrick W. H. (1918). The project method: The use of the purposeful act in the education process. *Teachers College Record*, 19, 319–334.
- Kılıç, İ. ve Özel, M. (2015). Proje Tabanlı Öğrenme Yönteminin Fen ve Teknoloji Derslerinde Uygulamaları Hakkında Öğretmen ve Veli Görüşlerinin İncelenmesi. *Sakarya University Journal of Education* , 5 (2) , 7-20. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/suje/issue/20639/220061>.
- Kılınc, B., Yaşar, M. D. ve Batdı, V. (2022). Evaluating the project based learning in science education through mixed-meta method. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 23(3), 1663-1681. DOI: 10.17679/inuefd.1170144.
- Klein, E. and S. Merritt E (1994) Environmental education as a model for constructivist teaching. *J Environ Educ* 25 (3):14–21.

- Korkmaz, H. (2002). *Fen Eğitiminde Proje Tabanlı Öğrenmenin Yaratıcı Düşünme, problem Çözme ve Akademik Risk Alma Düzeyine Etkisi*, (Doktora Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Koparan, T, ve Güven, B. (2016). Proje Tabanlı Öğrenmenin Öğrencilerin Merkezi Eğilim ve Yayılım Ölçülerine Yönelik İstatistiksel Okuryazarlık Seviyelerine Etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23 (2), 773-796.
- Krajcik, J. (2015). Project-Based Science. *Science Teacher*, v82 n1 p25-27.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., and Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 19(3), 267–277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- MEB, (2018). *Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: MEB Yayınevi.
- MEB (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı ve kılavuzu (4-5. Sınıflar)*. Ankara: MEB Yayınevi.
- Mills, J., and Treagust, D. 2003. Engineering Education – is problem-based or project-based learning the answer? *Australasian Journal of Engineering Education*. Available online at [http://www.aeee.com.au/journal/2003/mills\\_treagust03.pdf](http://www.aeee.com.au/journal/2003/mills_treagust03.pdf)
- Morgil, İ., Yavuz, S. ve Oskay, Ö.Ö., (2006), The Effects of Project-Based Learning Applications on Environmental Awareness and knowledge, *Energy Education Science and Technology*, 16, 1, 9-19.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2018. *How People Learn II: Learners, Contexts, and Cultures*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/24783>.
- Nungester, R. J., and Duchastel, P. C. (1982). Testing versus review: Effects on retention. *Journal of Educational Psychology*, 74(1), 18–22. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.74.1.18>  
<https://www.pblworks.org/what-is-pbl/gold-standard-project-design>
- OHCHR. (n.d.). *Climate change the greatest threat the world has ever faced, UN expert warns*. <https://www.ohchr.org/en/press-releases/2022/10/climate-change-greatest-threat-world-has-ever-faced-un-expert-warns>.
- Özer, D. ve Özkan, M. (2015). Proje Tabanlı Öğretimin Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Biyoloji Konuları ile İlgili Akademik Başarılarına Etkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25 (1), 87-102.
- Özensoy, A. (2017). Proje Tabanlı Öğrenme Modelinin Sosyal Bilgiler Dersinde Başarıya Etkisi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2017 (9), 165-175.
- Özmen Ulu, M. (2019). *Hayat Bilgisi dersinde proje tabanlı öğrenme yaklaşımının uygulanmasında öğretmen, öğrenci ve veli görüşlerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Öztuna Kaplan, A. ve Diker Coşkun, Y. (2012). Proje Tabanlı Öğretim Uygulamalarında Karşılaşılan Güçlükler ve Çözüm Önerilerine Yönelik Bir Eylem Araştırması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8 (1), 137-159.
- Özyurt, H. ve Özyurt, Ö. (2017). Görsel Programlama Dersinde Proje Tabanlı Öğrenme Deneyimine ilişkin Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi, *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)* 8(2):244-244 DOI: 10.16949/turkbilmat.285047.
- OECD (2023), *Renewable energy (indicator)*. doi: 10.1787/aac7c3f1-en (Accessed on 22 February 2023).
- Panwar, N. L., Kaushik, S. C. and Kothari, S. (2011). Role of renewable energy sources in environmental protection: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 15, Issue 3, April 2011, Pages 1513-1524.
- Piaget, J. and Inhelder, B. (1969). *The psychology of the child*. New York: Basic Books.
- Piaget, J. (1953). *The origin of intelligence in the child*. London: Routledge.

- Powell, K. C. and Kalina, C. J. (2009). *Cognitive and social constructivism: developing tools for an effective classroom*. *Education*, 130(2), 241-250.
- Rafferty, J. P. (2022, December 30). *Anthropocene Epoch / Definition and Evidence*. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/science/Anthropocene-Epoch>.
- saymedia.com. (n.d.). <https://www.history.com/topics/industrial-revolution/industrial-revolution>.
- Ritchie, H., Roser, M. and Rosado, P. (2022). "Energy". Published online at OurWorldInData.org. Retrieved from: 'https://ourworldindata.org/energy' [Online Resource].
- Şahin, M. ve Ş. Öztürk (2009) Role And Importance Of Project Based Lesson In Science And Technology. *International Journal of Educational Researchers (IJER)*, (1) 1. <http://ijer.eab.org.tr/index/1/1/>
- Schmidt, H. G., (1993). Foundations of problem-based learning: some explanatory notes. *Medical Education*, 27, 422-432.
- Serttürk, M. (2008). *Fen öğretiminde proje tabanlı öğrenme yaklaşımının ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin fen başarısı ve tutumuna etkisi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Sontay, G. (2013) *Üstün Yetenekli Öğrencilerle Akranlarının Çevre Okuryazarlığı Düzeylerinin Karşılaştırılmalı İncelenmesi (Amasya İli Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü 2013.
- Stauffacher, M., Walter, A. I., Lang, D. J., Wiek, A. and Scholz, R. W. (2006). "Learning to research environmental problems from a functional socio-cultural constructivism perspective: the transdisciplinary case study approach." *International Journal of Sustainability in Higher Education* 7(3): 252-275.
- Siu-Kei, W., Chih-Jui P., Yi-Te C. and Wei-Ta F., (2023). The Living Environmental Education (Electronic Book). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2023, Volume 20, Number 3, Page 2518. DOI: 10.3390/ijerph20032518.
- Snedden D. (1916). The "project" as a teaching unit. *School and Society*, 4, 419-423.
- Taflı, T. (2010). *Lise 1. sınıf Biyoloji dersinde uygulanan proje tabanlı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin başarısına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Taşkın, Y. ve Karakuş Tayşi, E. (2018). Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının Yazma Becerisine ve Yazma Kaygısına Etkisi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 6 (4), 1226-1240.
- The Sustainable Development Goals Report 2022*. United Nations Statistics Division 2022. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022>.
- The Essential Principles of Climate Literacy*. (n.d.). NOAA Climate.gov. <https://www.climate.gov/teaching/climate>.
- Thomas J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. Autodesk Foundation. [http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL\\_Research.pdf](http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf).
- Tonbuloğlu, B., Aslan, D., Altun, S. ve Aydın, H. (2013). Proje Tabanlı Öğrenmenin Öğrencilerin Bilişüstü Becerileri ve Öz Yeterlilik Algıları ile Proje Ürünleri Üzerindeki Etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10 (23), 97-117.
- Tuncer, M. (2007). Sanal Ortamda Proje Tabanlı Öğrenme. *Education Sciences*, 2 (2), 67-79.
- Türkmen, N. (2019). *Proje tabanlı öğrenme yaklaşımının fen bilimleri dersinde öğrencilerin akademik başarı ve tutumuna etkisi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- UNESCO declares environmental education must be a core curriculum component by 2025*. (2022, April 21). UNESCO. <https://www.unesco.org/en/articles/unesco-declares-environmental-education-must-be-core-curriculum-component-2025>

- United Nations, (n.d. -b). *Conference on the Human Environment, Stockholm 1972*. <https://www.un.org/en/conferences/environment/stockholm1972>.
- United Nations. (n.d.-a). *Conference on Sustainable Development*. <https://www.un.org/en/conferences/environment/rio2012>.
- United Nations. (n.d.-d). *World Summit on Sustainable Development, Johannesburg 2002*. <https://www.un.org/en/conferences/environment/johannesburg2002>.
- United Nations. (2022, October 26). Climate Plans Remain Insufficient: More Ambitious Action Needed Now [UN Climate Press Release]. <https://unfccc.int/news/climate-plans-remain-insufficient-more-ambitious-action-needed-now>.
- United Nations / Framework Convention on Climate Change (2015) *Adoption of the Paris Agreement, 21st Conference of the Parties, Paris: United Nations*. AN OFFICIAL PUBLICATION. Bell, E., Cullen, J. and Taylor, S.
- Vivekanandan, R. (2022, March 9). *Integrating 21st century skills into education systems: From rhetoric to reality*. Brookings. <https://www.brookings.edu/blog/education-plus-development/2019/02/14/integrating-21st-century-skills-into-education-systems-from-rhetoric-to-reality/>
- Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Which countries are teaching climate change studies in schools?* (2022, November 21). World Economic Forum. <https://www.weforum.org/agenda/2022/08/climate-change-schools-education/>