



e-ISSN: 2717-6401

Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi

e- ISSN: 2717-6401

2023 / 2

(Aralık-December / 2023)

Amaç ve Kapsam

Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (Sakarya University Journal of Education Faculty -SUJEF), öğretmenlerin, öğretim elemanlarının, araştırmacıların, eğitim ve okul yöneticilerinin, uygulamacıların gelişmelerine katkı sağlayacak bilimsel gelişmeleri, yenilikleri, uygulamaları ve eğitim araştırmalarını izleyebilmelerini sağlamak, eğitim bilimleri ve öğretmen yetiştirme alanında çalışan akademisyenlerin çalışmalarını yayınlamalarına olanak sunmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda dergi eğitimde var olan sorunları bilimsel açıdan incelemekte ve yapılan çalışma ve incelemeleri akademisyenler, öğretmenler ve uygulayıcılarla paylaşmaktadır.

- Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi(SUJEF);
- Eğitim yönetimi,
- Eğitim programları ve öğretim,
- Eğitimde program geliştirme,
- Yaşam boyu öğrenme,
- Eğitim psikolojisi,
- Rehberlik ve psikolojik danışmanlık,
- Özel eğitim,
- Zihin engelliler eğitimi,
- Eğitimde ölçme ve değerlendirme,
- Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi,
- Uzaktan eğitim,
- Yabancı dil eğitimi,
- İngilizce eğitimi,
- Yabancılar Türkçe eğitimi,
- Türkçe eğitimi,
- Matematik eğitimi,
- Fen bilgisi eğitimi,
- Okul öncesi eğitimi,
- Sınıf eğitimi,
- Öğretmen eğitimi,
- Sosyal Bilgiler eğitimi,
- Güzel Sanatlar eğitimi

gibi dallarda kuram ve uygulamaya katkı sağlayan güncel ve özgün araştırmaları konu edinmektedir.

SUJEF yılda iki kere (Haziran ve Aralık) yayınlanan uluslararası, hakemli, akademik bir dergidir. Dergimiz SOBIAD, Türk Eğitim İndeksi, Ebscohost Education Source Database Coverage List ve Ebscohost Education Full Text Database Coverage List tarafından taranmaktadır. Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizcedir.

Aim & Scope

Sakarya University Journal of Education Faculty (SUJEF) aims to ensure teachers, lecturers, researchers, education and school administrators, and practitioners to follow scientific developments, innovations, practices and educational research that will contribute to their improvement. Also, SUJEF enables academicians working in the field of educational sciences and teacher training to publish their manuscripts. In this scope, the journal examines the issues in education scientifically and shares the studies and examinations with academicians, teachers, and practitioners.

Sakarya University Journal of Education Faculty focuses on current and original research that contributes to theory and practice in areas such as,

- Educational administration
- Education programs and teaching
- Curriculum development
- Lifelong learning
- Education psychology
- Guidance and psychological counseling
- Special education
- Education mentally handicapped children
- Measurement and evaluation in education
- Computer education and instructional technologies
- Distance education
- Foreign language education
- English education
- Turkish education for foreigners
- Turkish education
- Mathematics education
- Science education
- Preschool education
- Classroom training
- Teacher training
- Social studies training
- Arts education.

SUJEF is published two times (June and December) a year. **SUJEF** is an international academic journal. SUJEF is indexed by SOBIAD, Turk Education Index, Ebscohost Education Source Database Coverage List and Ebscohost Education Full Text Database Coverage List. The language of the journal is Turkish and English.

İmtiyaz Sahibi

Prof. Dr. Hamza AL

Baş Editör

Doç. Dr. Özlem CANAN GÜNGÖREN

Editör Yardımcısı

Dr. Öğt. Üyesi Uğur YASSIBAŞ

Editör Kurulu / Editorial Board

Prof. Dr. Mehmet Barış HORZUM / Prof. Dr.
 Prof. Dr. Pedro TADEU/ Prof. Dr.
 Doç. Dr. Güliden KAYA UYANIK/ Assoc. Prof. Dr.
 Doç. Dr. Hale ILGAZ/ Assoc. Prof. Dr.
 Doç. Dr. Deyena PENEVA/ Assoc. Prof. Dr.
 Doç. Dr. Cihat ATAR/ Assist. Prof. Dr.
 Doç. Dr. Üzeyir SÜĞÜMLÜ/ Assoc. Prof. Dr.
 Dr. Öğr. Üyesi Özlem GÜMÜŞKAYA / Assist. Prof. Dr.
 Dr. Öğr. Üyesi Kadiyan BOOBEKOVA / Assist. Prof. Dr.

Ön Kontrol Editörü

Dr. Öğr. Üyesi Uğur YASSIBAŞ

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü- Sekreter

Arş. Gör. Eda BİÇENER

İstatistik Editörü

Dr. Öğr. Üyesi Levent ERTUNA

Türkçe Dil Editörü

Doç. Dr. Nahide İrem AZİZOĞLU

İngilizce Dil Editörü**- Teknik Kontrol ve Dizgi Sorumlusu**

Arş. Gör. Kerem Can ALPAY

Mizanpaj Editörü

Arş. Gör. Kerem Can ALPAY
 Mehmet Emin ÇOLAK

Etik Editörü

Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül KIRTEL

Son Okuyucu

Arş. Gör. Feride İDİ TULUMCU
 Dr. Ali İLYA

Yazışma Adresi

Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi
 Hendek Kampüsü Hendek/Sakarya
 E-posta: sujef@sakarya.edu.tr
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/sakaefd>

Owner

Prof. Dr. Hamza AL

Editor-In-Chief

Assoc. Dr. Özlem CANAN GÜNGÖREN

Assistant Editor

Assist. Dr. Uğur YASSIBAŞ

Kurum / Institute

Sakarya University
 Polytechnic of Guarda University
 Sakarya University
 Ankara University
 Konstantin Preslavsky University of Shumen
 Sakarya University
 Ordu University
 Sakarya University
 Manas University

PreFlight Editor

Assist. Dr. Uğur YASSIBAŞ

Managing Editor - Secretary

Res. Assist. Eda BİÇENER

Statistics Editor

Assist. Prof. Dr. Levent ERTUNA

Turkish Language Editor / Copyeditor

Assoc. Prof. Dr. Nahide İrem AZİZOĞLU

English Language Editor / Copyeditor**- Technical Editor**

Res. Assist. Kerem Can ALPAY

Layout Editor

Res. Assist. Kerem Can ALPAY
 Mehmet Emin ÇOLAK

Ethics Editor

Asst. Prof. Dr. Ayşegül KIRTEL

Proofreader

Res. Assist. Feride İDİ TULUMCU
 Dr. Ali İLYA

Correspondence Address

Sakarya University Education Faculty
 Hendek Campus Hendek Sakarya
 Email: sujef@sakarya.edu.tr
<https://dergipark.org.tr/en/pub/sakaefd>

İçindekiler/Contents

Ortaokul Öğrencilerinin Doğruluk-Dürüstlük Değer Algılarının İncelenmesi <i>The Investigation of Secondary School Students Truth-Honesty Value</i> Ebru UZUNKOL, Hanım İclal ATA	130
Yabancı Dil Eğitiminde Oyunlaştırma: Bir Sistemik Derleme Çalışması <i>Gamification in Foreign Language Education: A Systematic Review</i> Yasemin YARBAŞI, Ridvan ATA	146
Sosyal Kredi Sisteminin Eğitim ve Okul Yönetimine Yansımaları <i>Reflections of the Social Credit System on Education and School Management</i> Murat TAŞDAN	166
Ortaokul Öğrencilerinin Enerji Kullanım Niyetlerini Açıklamaya Yönelik Kavramsal Bir Modelin Geliştirilmesi <i>Proposing A Conceptual Model To Explain Middle School Students' Energy Use Intentions</i> Gülçin DEMİRBAĞ, Dilber POLAT	177
Ortaokul 5. Sınıf Matematik Öğretiminde Aktif Öğrenme Öğretim Programı İhtiyaç Analizi <i>Active Learning Curriculum Needs Analysis in Secondary School 5th Grade Mathematics Teaching</i> Şeyda ŞİMŞEK, Duygu GÜR ERDOĞAN	199
Yetişkinlerin Dijital Ortamda Ahlaki Değerlere Dönük Algıları Ölçeği Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması <i>Adults' Perceptions of Moral Values in Digital Environment Scale: Validity and Reliability Study</i> Ayşe Nur YİĞİTCE, Şener ŞENTÜRK	220



Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
Sakarya University Journal of Education Faculty

e-ISSN: 2717-6401

Ortaokul Öğrencilerinin Doğruluk-Dürüstlük Değer Algılarının İncelenmesi

Ebru UZUNKOL*

Hanım İclal ATA**

Makale Bilgisi	ÖZ
<i>Geliş Tarihi:</i> 19.05.2023	Bu araştırmanın amacı ortaokul öğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değer algılarının incelenmesidir. Bu genel amaç doğrultusunda çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma, gerekli izinler alındıktan sonra Kocaeli İli Körfez İlçesine bağlı bir ortaokulda eğitimine devam eden 287 ortaokul öğrencisi ile yürütülmüştür. Veri toplama sürecinde öğrencilerin doğruluk- dürüstlük değer algılarını tespit etmek için "Doğruluk-Dürüstlük Değer Ölçeği" ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistik, bağımsız örneklem t testi ve tek yönlü varyans analizinden (ANOVA) yararlanılmıştır. Yürütülen analizler sonucunda ortaokul öğrencilerinin doğruluk- dürüstlük değer algılarının yüksek düzeyde olduğu, algılarının cinsiyet ve sınıf düzeyine göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Anahtar Sözcükler: Değer, doğruluk, dürüstlük, ortaokul öğrencisi.
<i>Kabul Tarihi:</i> 28.08.2023	
<i>Basım Tarihi:</i> 29.12.2023	
doi: 10.53629/sakaefd.1298870	
Makale Türü: Araştırma Makalesi	

The Investigation of Secondary School Students Truth-Honesty Value

Article Information	ABSTRACT
<i>Received:</i> 19.05.2023	"The primary objective of this study was to examine the perceptions of truth and honesty among secondary school students using a quantitative research method, specifically a survey model. The research was conducted with 287 secondary school students in the Körfez district of Kocaeli province after obtaining necessary permissions. For data collection, the 'Truth-Honesty Value Scale' and a personal information form were utilized to gauge students' perception of truth and honesty and to gather personal information, respectively. In analyzing the data, independent groups t-tests and one-way analysis of variance (ANOVA) were employed. As a result of the analyses, it was concluded that middle school students generally held high perceptions of truth and honesty, and these perceptions varied based on gender and class level. Keywords: Value, truth-honesty, secondary school student.
<i>Accepted:</i> 28.08.2023	
<i>Published:</i> 29.12.2023	
doi: 10.53629/sakaefd.1298870	
ArticleType: Research Article	

* Doç. Dr., Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Sakarya-Türkiye, ebrud@sakarya.edu.tr, ORCID:0000-0002-1897-137X

**Matematik Öğretmeni, Kocaeli-Türkiye, hanim.ata@ogr.sakarya.edu.tr, ORCID:0000-0003-0753-8260

Kaynakça Gösterimi: Uzunkol E. & Ata H. İ. (2023).Ortaokul Öğrencilerinin Doğruluk-Dürüstlük Değer Algılarının İncelenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 130-145. doi: 10.53629/sakaefd.1298870.

Citation Information: Uzunkol E. & Ata H. İ. (2023).The Investigation of Secondary School Students Truth-Honesty Value. *Sakarya University Journal of Education Faculty*, 23(2), 130-145. doi: 10.53629/sakaefd.1298870.



1. GİRİŞ

Değişim her zaman var olmuş ve bu sayede uygarlıklar gelişme şansı yakalayabilmişlerdir. Ancak içinde bulunduğumuz dönemde diğer dönemlerden farklı olarak daha hızlı ve yoğun olarak teknoloji alanında ciddi değişimler yaşanmaktadır. Söz konusu değişimler bireysel ve elbette toplumsal yaşantımızda farklılıklara sebep olmaktadır. Dinamik bir özellik gösteren yani değişimlere açık olan değerler de bu değişimlerden payını almaktadır. Değerler statik değil dinamik yapılardır, bireylerin yaşadıkları çevreye ve kültüre uyum sağlayan yapılar olduklarından dünyadaki gelişimlerden etkilenmekte, değişime uğramaktadır (Bolat, 2016; Köknal, 2007; Schwartz, 1992). Elbette değer ve toplumsal yapı arasında çift yönlü bir etkileşim bulunmaktadır (Schwartz, 1992). Nitekim bilim ve teknolojiadaki değişimler toplumu değiştirirken toplum da bilim ve teknolojiyi şekillendirmektedir. İşte bu değişimler ve giderek daha da kompleksleşen toplumsal yapılar, değerlerin sosyal yaşamı düzenleme konusunda ne kadar önemli bir yere sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Chowdhury, 2016). Bu nedenle değer kavramı pek çok alanda yer edinmektedir ve değerlerin yapısı, yaşantımıza etkileri ve aktarımına ilişkin konular ciddi çalışma alanlarından birisi olmaktadır. Bu alanlardan biri de elbette ki söz konusu değerlerin sonraki nesillere sağlıklı bir şekilde kazandırılmasını hedefleyen eğitim alanıdır. Toplumdaki değişim ve gelişimin daha planlı, sistemli ve istenilen doğrultuda olması için eğitim sistemlerinde değer kavramı oldukça önemli bir yer tutmaktadır (Çelik ve Kahtalı, 2022).

Değer kavramının eylemlerimize yön veren ve karşılaştığımız eylemleri değerlendirebilmemizi sağlayan en önemli karar mekanizmalarımızdan birisi olduğu söylenebilir. Türkçe Sözlükte değer kavramının sosyal, ekonomik, kültürel, bilimsellik boyutlarına vurgu yapılmaktadır (Türk Dil Kurumu [TDK], 2022). Ekinci (2018) değeri toplumun bir arada yaşamasını sağlayan, toplumdaki bireylerin çoğunluğunun kabul ettiği düşünce ve ahlak olarak ifade etmiştir. Değerler bir anlamda kişilerin veya grupların yaşamlarında yol gösterici ilkelerdir (Schwartz vd., 2012), bu sebeple toplumdaki bireylerin davranışlarının ve tutumlarının temelini oluşturur. Bu davranışlar ve tutumların sonuçları yalnızca bireyleri değil toplumun diğer fertlerini de etkilediğinden değer kavramı yalnızca bireysel değil toplumsal bir anlam kazanmaktadır.

Değerler toplumları ve bireyleri karakterize etmek, zaman içindeki değişimi takip edebilmek için kullanılırlar. Bununla birlikte tutum ve davranışların motivasyonel temellerinin anlaşılması için de oldukça önemlidir (Schwartz, 2006). Bu sebeple değerler, eğitim alanı için vazgeçilemeyecek bir öneme sahiptir. Çocukların değerlere ilişkin olumlu tutum geliştirmeleri ve çocukların değer edinimi sürecinin sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi etkili bir değerler eğitimine bağlıdır. Değerler eğitimi, kısaca bireye değer kazandırma etkinliğidir. Değerlerin bireye açık ve bilinçli bir şekilde öğretilerek, bireyin toplumsal değerler doğrultusunda davranabilmelerini sağlamak için gerekli eğitimin verilmesidir (Hökelekli, 2013). Değerler eğitimi sosyal çevrenin etkisiyle beraber öncelikle ailede başlar. Daha sonra okul çağında gerekli eğitimler verilerek değer kazanımı pekiştirilir. Bu eğitimlerin amacı bireyin değerleri iyice benimsemesini sağlamaktır. Benimsenen bu değerler bireyin gelecekte nasıl davranacağı hakkında yol göstericidir ve zamanla bireyin davranışlarının temelinde yatan, davranışların sürekli ve düzenli olmasını sağlayan inanç ya da standartlar haline gelecektir (Kaymakcan ve Meydan, 2014).

Okullarda değerlerin planlı bir şekilde kazandırılmaya çalışılması için öğretim programları önemli bir yere sahiptir. Bu programlar dönemin gereklilikleri ve toplumsal ihtiyaçlar göz önüne alınarak hazırlanmaktadır. Hazırlanan bu öğretim programlarında değerler de dönemin gereklilikleri ve toplumsal ihtiyaçlara göre şekillenmektedir. Millî Eğitim Bakanlığı son köklü değişikliği 2018 yılında gerçekleştirmiştir. Bu değişiklikte ortaya çıkan programlarda “Değerlerimiz” başlığı bulunmaktadır ve ilk kez “kök değerler” ifadesi kullanılmıştır. Kök değerler, tüm programlarda ortak olarak vurgulanan değerlerdir. Programlarda “adalet, dostluk, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, dürüstlük, öz denetim, vatanseverlik, yardımseverlik” olmak üzere on kök değer bulunmaktadır. Bu değerlerin kazandırılması aşamasında değerlerin ilişkili oldukları değerler de göz önünde bulundurularak tüm derslerle entegre edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018).

Değerler toplumdan topluma değişiklik gösterse de değişen değer yapılarına rağmen toplumların benimsediği ortak değerler bulunmaktadır. Bizleri çevreleyen ve içinde bulunduğumuz kültür, kişisel değerlerimizi şekillendiren ve bu değerleri ifade ediş biçimimizi belirleyen oldukça önemli yerde durmaktadır (Sagiv ve Schwartz, 2022). Değerler arasında öncelik farklılıkları bulunsu da benimsenen değerler toplumun huzur ve mutluluk içinde yaşamasını sağlayacak değerlerdir. Doğruluk-dürüstlük değeri de toplumların benimsediği en önemli değerlerden biridir (Tarhan, 2011). Türkçe sözlükte dürüstlük, doğruluk demektir. Doğruluk ise doğru

olana uygun davranma, yargıların, önermelerin gerçeğe uygun olması, davranışların adalet ve dürüstlikle uyumu anlamına gelir (TDK, 2022).

Değerler eğitimi bağlamında doğruluk, bireye kazandırılması amaçlanan temel değerlerden biridir. Doğruluk bireyin, düşünce, davranış ve tutum olarak gerçeğe ve adalete uygun davranmasıdır. Bu değer kazandırılmasında ilk görev toplumun temeli olan aileye düşmektedir. Aile çocuğa olumlu model olmalarının yanında çocukta bu tutum ve davranışları beklemesi ve olumlu davranışları pekiştirmesi önemlidir. Bu değer kazandırılırken ailenin destekleyici ve teşvik edici bir tutum sergilemesi gerekmektedir (Öztürk, 2003). Doğruluğun temeli insanın niyetinde ve düşüncesinde başlar ve davranış olarak ortaya çıkar. Ancak niyet iyi değilse ortaya çıkan davranış ve tutumların ahlaki niteliğinden söz edilemez (Hökelekli, 2013). Dürüstlük ise doğru olma durumunu içinde barındırır ve bireyin eylem ve davranışlarını ifade etmektedir (Demirkaya ve Çal, 2018). Dürüstlük, insanların hem sözlerinin hem de eylemlerinin doğrulara dayalı olarak ortaya koyulmasıdır (Kadir, Eisenring, Johannis ve Samad, 2015). Bu açıdan doğruluk ve dürüstlük değerlerinin birbiri ile iç içe olduğu söylenebilir. Yaşaroğlu ve Biçer de (2020) ortaokul öğrencileri ile yürüttükleri çalışmada öğrencilerin dürüstlük değerini doğrulukla ilişkilendiklerini ortaya koymuştur. Doğruluk ve dürüstlük değerleri adaletle de ilişkili olduğundan güven temelli bir toplumsal yaşam açısından oldukça önemlidir ve okulda kazandırılması gereken değerlerden birisidir (Yıldırım, 2019).

Dürüst insanların bulunduğu toplumlarda huzur ve mutluluk sağlanacak ve bu sayede sağlıklı toplum yapıları meydana gelecektir (Güven, 2014). Dürüstlükten taviz verilen toplumlarda ise insanlar arasında samimiyet ve güvenin yavaş yavaş ortadan kalkacağı ve toplumsal olarak birlik sağlamanın zorlaşacağı söylenebilir. İnsanlar benimsedikleri değerlerden vazgeçmeye başladıktan sonra davranışlarında kişisel çıkarların ön plana çıkacağı vurgusu yapılmaktadır (Yılmaz, 2016). Bu açıdan bakıldığında sağlıklı bir toplumsal yaşamın desteklenmesi açısından doğruluk-dürüstlüğün çok önemli bir yeri bulunduğu ifade edilebilir, bu sebeple doğruluk-dürüstlüğün çocukluk döneminden itibaren bireylere öğretilmesi gerekmektedir. Dürüstlük eğitici faaliyetlerin vazgeçilmez niteliklerinden birisidir. Bununla birlikte planlı ve bilinçli bir çaba gerektirmektedir. Bu sebeple okulda formal süreçlerle desteklenmesi önemli görülmektedir. (Kadir vd., 2015).

Doğruluk-dürüstlük değeri ile ilgili literatür taraması yapıldığında doğruluk değeri eğitiminin öğrencilerin tutum ve davranışları üzerindeki etkisi ile ilgili (Sobi, 2014), dürüstlük değerinin öğrencilere kazandırılma yöntemleri ile ilgili (Külünkoğlu, 2018; Harmanş, 2017), ailede doğruluk eğitimi ile ilgili (Öztürk, 2003), ilköğretim öğrencilerinin akademik dürüstlük değerinin Kohlberg'in ahlaki gelişim kuramına göre değerlendirilmesi ile ilgili (Öztürk, 2020) yapılan çalışmalar bulunduğu görülmektedir. Söz konusu çalışmalardan biri olan Keskin, Öksüz, Gelen ve Yılmaz'ın (2012) ortaokul 5. Sınıf öğrencileri ile yürüttükleri çalışmalarında öğrencilerin kazanım düzeyinin en az olduğu değerin dürüstlük değeri olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca doğruluk-dürüstlük değer algısı ile ilgili ortaokul kademesinde tüm sınıf düzeyindeki öğrencilerin katılımıyla gerçekleştirilen araştırmalar sınırlıdır. Dolayısıyla araştırmanın ortaokul öğrencilerinin doğruluk ve dürüstlük değeri algılarının ve farklılık gösterdiği değişkenlerin belirlenmesi açısından alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte araştırmanın ortaokul düzeyinde doğruluk-dürüstlük değerinin kazandırılmasında odaklanması gereken değişkenleri ve alanları ortaya koyması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı ortaokul öğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değer algı düzeyini belirlemek ve farklı değişkenlere göre doğruluk-dürüstlük değer algı düzeylerini incelemektir.

1.1.1. Araştırmanın Alt Problemleri

- 1) Ortaokul öğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değer algıları ne düzeydedir?
- 2) Ortaokul öğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değer algıları cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
- 3) Ortaokul öğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değer algıları sınıf düzeyine farklılaşmakta mıdır?
- 4) Ortaokul öğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değer algıları anne eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır?
- 5) Ortaokul öğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değer algıları baba eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır?
- 6) Ortaokul öğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değer algıları yıl sonu ortalama puanlarına göre farklılaşmakta mıdır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma ortaokul öğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değeri algılarının farklı değişkenlere göre incelenmesi amacıyla betimsel tarama modeli temel alınarak desenlenmiştir. Tarama modeli, geçmişte veya devam etmekte olan bir durumu herhangi bir etkileme çabası göstermeden olduğu gibi tanımlamaya çalışan araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2017). Bu çalışmada da ortaokul öğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değerine ilişkin algıları olduğu gibi tanımlandığından betimsel tarama modeli tercih edilmiştir.

2.2 Araştırmanın Evren ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Kocaeli İli Körfez İlçesi Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ortaokullarda eğitimini sürdüren ortaokul öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem ise 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Kocaeli ili Körfez İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü bağlı bir ortaokulda öğrenim görmekte olan 287 öğrenciden oluşmaktadır.

Araştırmada olasılık temelli olmayan örnekleme yaklaşımlarından uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Uygun örnekleme yönteminde araştırmacılar ulaşılabilirliği en kolay ya da kendisi için tasarruf düzeyi en yüksek olan örneklem üzerinde çalışmaktadır (Büyüköztürk vd., 2016). Bu araştırma 2022-2023 öğretim yılında Kocaeli İli Körfez İlçesine bağlı bir ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin gönüllü olarak katılımlarıyla yürütülmüştür. Araştırma örnekleminde yer alan öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 1'de yer almaktadır:

Tablo 1.

Araştırma Örnekleminin Demografik Özellikleri

		N	%
Cinsiyet	Erkek	155	54
	Kız	132	46
	Toplam	287	100,0
Sınıf Düzeyi	5.Sınıf	67	23,3
	6.Sınıf	76	26,5
	7.Sınıf	66	23
	8.Sınıf	78	27,2
	Toplam	287	100,0

Tablo 1 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin 132'sinin kız, 155'inin ise erkek öğrenci olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Sınıf düzeyine göre incelendiğinde 5.sınıflardan 67; 6.sınıflardan 76; 7.sınıflardan 66; 8.sınıflardan 78 öğrencinin araştırmaya katılım sağladığı görülmektedir.

2.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak öğrencilerin; cinsiyet, yaş, sınıf, anne-baba eğitim durumu, yıl sonu ortalaması değişkenlerinden oluşan kişisel bilgi formu ve Doğruluk-Dürüstlük Değer Ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek Yıldırım (2019) tarafından geliştirilmiş, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış olan Etkin Vatandaşlık Değer Ölçeğinin (EVDÖ) alt ölçeğidir. Araştırmada kullanılan "Doğruluk – Dürüstlük Değer Ölçeği" 13 maddeden oluşan 5'li Likert tipi ölçektir. Ölçek maddeleri 1 'Hiç uygun değil', 2 'Uygun değil', 3 'Biraz uygun', 4 'Uygun', 5 'Tamamen uygun' şeklinde derecelendirilmiştir. Doğruluk-Dürüstlük Değer Ölçeği bireysel boyut, toplumsal boyut ve evrensel boyut yapılarını ölçen 3 faktörden oluşmaktadır. Toplam %43.17'lik varyansın %24.97'si birinci, %10.35'i ikinci ve 7.85'i üçüncü faktör tarafından açıklanmaktadır. Ölçek 10 tane olumlu 3 tane olumsuz maddeden oluşmaktadır (Çalışkan ve Yıldırım, 2020).

Doğruluk-Dürüstlük Değer Ölçeği aracının güvenilirliğini belirlemek için Yıldırım (2019) tarafından Cronbach Alpha tekniği kullanılmıştır. Buna göre Doğruluk-Dürüstlük Değer Ölçeğinin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0.74 tür. Bu araştırmaya dahil edilen örneklem üzerinde yapılan güvenilirlik çalışmaları sonucunda, ölçeğin toplamı için Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.69 olarak hesaplanmıştır.

2.4. Verilerin Analizi ve Yorumu

Verilerin analizinde betimsel istatistik, bağımsız örneklem t testi ve tek yönlü varyans analizinden (ANOVA) yararlanılmıştır. Ortaokul öğrencilerinin demografik özellikleri ve doğruluk-dürüstlük değer algılarının ne düzeyde olduğunun belirlenmesi amacıyla betimsel istatistikten, cinsiyete göre farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla t-testinden, sınıf düzeyi, anne baba eğitim durumu ve yıl sonu ortalamalarını göre farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

Verilerin analizinde kullanılması gereken testlerin belirlenmesi amacıyla öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermediği belirlenmiştir. Normallik dağılımının test edilebilmesi için çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiştir. Normallik katsayılarına ilişkin bilgiler Tablo 2’de yer almaktadır:

Tablo 2.

Doğruluk-dürüstlük değer ölçeği çarpıklık ve basıklık katsayıları

Ölçek	Alt Boyut(Faktör)	Çarpıklık ve Basıklık	Standart Hata
Doğruluk-Dürüstlük Değer Ölçeği	Bireysel Boyut	Ç	-,199
		B	-,649
	Toplumsal Boyut	Ç	-,359
		B	-,147
	Evrensel Boyut	Ç	-,499
		B	-,478

Tablo 2’de sunulduğu gibi ölçeğe ilişkin çarpıklık ve basıklık katsayıları -.147 ile -.649 arasında değişmektedir. Çarpıklık ve basıklık değerleri -1,96 ve +1,96 arasında yer alıyorsa verilerin normal olduğu kabul edilmektedir (Can, 2018). Buna göre araştırma verilerinin normal dağılım gösterdiği söylenebilir.

3. BULGULAR

3.1.Ortaokul Öğrencilerinin Doğruluk-Dürüstlük Değeri Algılarına İlişkin Bulgular

Bu başlık altında, ortaokul öğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değerine yönelik değer algılarının ne düzeyde olduğunun belirlenmesi amacı ile yürütülen betimsel istatistik sonuçlarına yer verilmiştir. Doğruluk-dürüstlük değerine yönelik betimsel istatistik sonucunda elde edilen bilgiler Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3.

Doğruluk-Dürüstlük Değer Ölçeği Betimsel İstatistik Bulguları

	N	\bar{x}	SS
Bireysel Boyut	287	3,567	,91
Toplumsal Boyut	287	3,786	,73
Evrensel Boyut	287	4,350	,44
Toplam	287	4,039	,46

Tablo 3’te görüldüğü gibi ortaokul öğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değerinin “bireysel boyut” ($\bar{x}= 3.567$, $SS=,91$) ve “toplumsal boyut” ($\bar{x}= 3.786$, $SS=,73$) alt boyutlarına ilişkin değer algıları “Biraz uygun” düzeyinde iken, “evrensel boyut” alt boyutuna ilişkin değer algıları ($\bar{x}= 4,350$, $SS=,44$) “Uygun” düzeyinde yer almaktadır. Öğrencilerin doğruluk-dürüstlük değerine ilişkin genel değer algılarının ($\bar{x}= 4,039$, $SS=,46$) ise “Uygun” düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Buna göre ortaokul öğrencilerinin dürüstlük değerinin evrensel alt boyutuna ilişkin algılarının yüksek olduğu, bireysel ve toplumsal alt boyutlarına ilişkin algılarının ise orta düzeyde olduğu söylenebilir. Ölçeğin toplamı incelendiğinde ise, öğrencilerin genel olarak dürüstlük değerine ilişkin algılarının orta düzeyde olduğu ifade edilebilir.

3.2. Ortaokul Öğrencilerinin Cinsiyete Göre Doğruluk-Dürüstlük Değeri Algılarına İlişkin Bulgular

Bu başlık altında, ortaokul öğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değerine yönelik değer algılarının cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacı ile yürütülen t-testi sonuçlarına yer verilmiştir. T-testi sonucunda elde edilen bulgular Tablo 4'te sunulmuştur:

Tablo 4.

Ortaokul öğrencilerinin cinsiyete göre doğruluk-dürüstlük değeri algılarına ilişkin bulgular

	Gruplar	N	S	Sd	T	P	
Bireysel Boyut	Erkek	155	3,50	,95	285	1,172	,242
	Kız	132	3,63	,85			
Toplumsal Boyut	Erkek	155	3,66	,76	285	,762	,003
	Kız	132	3,92	,67			
Evrensel Boyut	Erkek	155	4,33	,44	285	-1,007	,447
	Kız	132	4,37	,45			
Toplam	Erkek	155	3,98	,43	285	2,019	,044
	Kız	132	4,09	,48			

Tablo 4 incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değeri algılarının cinsiyete göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Buna göre öğrencilerin algıları bireysel ($T=1.172, p>0,05$) ve evrensel boyutta ($T=-1.007, p >0,05$) farklılık göstermezken; toplumsal boyutta farklılık göstermektedir ($T=762, p <0,05$). Buna göre kızların doğruluk-dürüstlük değerinin toplumsal boyutta ilişkin algılarının erkeklere göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Başka bir deyişle kız öğrencilerin doğruluk-dürüstlük değerini toplumsal boyutta erkeklere göre daha fazla benimsedikleri ifade edilebilir. Ölçeğin toplam puanı incelendiğinde yine kızların lehine bir farklılık olduğu göze çarpmaktadır ($T= ,2,019, p <0,05$).

3.3. Ortaokul Öğrencilerinin Sınıf Düzeyine Göre Doğruluk-Dürüstlük Değeri Algılarına İlişkin Bulgular

Bu başlık altında, ortaokul öğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değerine yönelik değer algılarının sınıf düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacı ile yürütülen ANOVA sonuçlarına yer verilmiştir. Yürütülen analizler sonucunda elde edilen bulgular Tablo 5'te sunulmuştur:

Tablo 5.

Ortaokul öğrencilerinin sınıf düzeyine göre doğruluk-dürüstlük değeri algılarına ilişkin bulgular

	Sınıf	N	\bar{X}	Ss	Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	P	Anlamlı Fark
Bireysel Boyut	5.Sınıf	67	3.59	.93	Gruplar Arası	2.157	3	.719			
	6.Sınıf	76	3.58	.93	Grupiçi	236.268	283	.835			
	7.Sınıf	66	3.67	.91	Toplam	238.425	286		.861	.462	
	8.Sınıf	78	3.43	.86							
	Toplam	287	3.56	.91							
Evrensel Boyut	5.Sınıf	67	4.42	.41	Gruplar Arası	.490	3	.163			
	6.Sınıf	76	4.32	.49	Grupiçi	57.084	283	.202			
	7.Sınıf	66	4.35	.41	Toplam	57.574	286		.810	.489	
	8.Sınıf	78	4.31	.45							
	Toplam	287	4.35	.44							
Toplumsal Boyut	5.Sınıf	67	4.11	.68	Gruplar Arası	9.881	3	3.294			
	6.Sınıf	76	3.64	.70	Grupiçi	145.900	283	.516			
	7.Sınıf	66	3.68	.74	Toplam	155.782	286		6.389	.000	5-6; 5-7; 5-8
	8.Sınıf	78	3.71	.73							
	Toplam	287	3.78	.73							
Toplam	5.Sınıf	67	4.16	.43	Gruplar Arası	1.458	3	.486			
	6.Sınıf	76	3.99	.47	Grupiçi	60.931	283	.215			
	7.Sınıf	66	4.04	.47	Toplam	62.389	286		2.257	.082	
	8.Sınıf	78	3.97	.47							
	Toplam	287	4.03	.46							

Tablo 5 incelendiğinde, öğrencilerin doğruluk-dürüstlük değerine ilişkin algılarının toplumsal boyuta farklılaştığı ($F_{(3-286)} = 6,389$, $p < 0,05$); diğer alt boyutlarda ve ölçeği toplamında ise farklılaşmadığı görülmektedir. Sınıf seviyesine göre 'Doğruluk-dürüstlük değer ölçeği' puanları arasında toplumsal boyut için anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($F_{(3-286)} = 6,389$, $p < 0,05$). Farklılığın kaynağını tespit edebilmek amacı ile yapılan LSD testi sonuçlarına göre, toplumsal boyut için 5.sınıflar ile 6.sınıf, 7.sınıf ve 8.sınıflar arasındaki farklılaşmanın 5.sınıfların lehine olduğu belirlenmiştir. Başka bir deyişle, doğruluk-dürüstlük değerini en fazla ortaokul 5. Sınıf öğrencilerinin benimsediği ifade edilebilir.

3.4. Ortaokul Öğrencilerinin Anne Eğitim Durumuna Göre Doğruluk-Dürüstlük Değeri Algılarına İlişkin Bulgular

Bu başlık altında, ortaokul öğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değerine yönelik değer algılarının anne eğitim durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacı ile yürütülen ANOVA sonuçlarına yer verilmiştir. Yürütülen analizler sonucunda elde edilen bulgular Tablo 6'da sunulmuştur:

Tablo 6.
Ortaokul öğrencilerinin anne eğitim durumuna göre doğruluk-dürüstlük değeri algılarına ilişkin bulgular

	Anne Eğitim Düzeyi	N	\bar{X}	Ss	Varyansınk aynağı	KT	Sd	KO	F	P
Bireysel Boyut	İlkokul	79	3.40	.95	Gruplar Arası	4.47	3	1.492		
	Ortaokul	67	3.50	.86	Grupiçi	233.950	283	.827		
	Lise	98	3.71	.86	Toplam	238.425	286		1.805	.147
	Üniversite	43	3.63	.98						
	Toplam	287	3.56	.91						
Evrensel Boyut	İlkokul	79	4.33	.47	Gruplar Arası	.176	3	.059		
	Ortaokul	67	4.31	.45	Grupiçi	57.398	283	.203		
	Lise	98	4.38	.45	Toplam	57.574	286		.289	.833
	Üniversite	43	4.35	.37						
	Toplam	287	4.35	.44						
Toplumsal Boyut	İlkokul	79	3.79	.69	Gruplar Arası	1.769	3	.590		
	Ortaokul	67	3.68	.71	Grupiçi	154.013	283	.544		
	Lise	98	3.77	.82	Toplam	155.782	286		1.083	.356
	Üniversite	43	3.94	.63						
	Toplam	287	3.78	.73						
Toplam	İlkokul	79	3.99	.47	Gruplar Arası	.693	3	.231		
	Ortaokul	67	3.98	.44	Grupiçi	61.695	283	.216		
	Lise	98	4.08	.49	Toplam	62.389	286		1.060	.366
	Üniversite	43	4.09	.43						
	Toplam	287	4.03	.46						

Tablo 6 incelendiğinde, öğrencilerin doğruluk-dürüstlük değerine ilişkin aldıkları puanların anne eğitim durumlarına göre farklılaşmadığı görülmektedir ($F_{(3-286)} = ,366$, $p > 0,05$). Buna göre öğrencilerin doğruluk-dürüstlük değeri algıları anne eğitim durumuna göre değişkenlik göstermemektedir.

3.5. Ortaokul Öğrencilerinin Baba Eğitim Durumuna Göre Doğruluk-Dürüstlük Değeri Algılarına İlişkin Bulgular

Bu başlık altında, ortaokul öğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değerine yönelik değeri algılarının baba eğitim durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacı ile yürütülen ANOVA sonuçlarına yer verilmiştir. Yürütülen analizler sonucunda elde edilen bulgular Tablo 7'de sunulmuştur:

Tablo 7.

Ortaokul öğrencilerinin baba eğitim durumuna göre doğruluk-dürüstlük değeri algılarına ilişkin bulgular

	Baba Eğitim Düzeyi	N	\bar{X}	Ss	Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	P
Bireysel Boyut	İlkokul	53	3.40	.91	Gruplar Arası	2.59	3	.865		
	Ortaokul	67	3.51	.84	Grupiçi	235.831	283	.833	1.038	.376
	Lise	109	3.65	.87	Toplam	238.425	286			
	Üniversite	58	3.60	1.05						
	Toplam	287	3.56	.91						
Evrensel Boyut	İlkokul	53	4.25	.46	Gruplar Arası	1.180	3	.393		
	Ortaokul	67	4.44	.36	Grupiçi	56.394	283	.199	1.973	.118
	Lise	109	4.34	.46	Toplam	57.574	286			
	Üniversite	58	4.32	.47						
	Toplam	287	4.35	.44						
Toplumsal Boyut	İlkokul	53	3.63	.72	Gruplar Arası	1.649	3	.550		
	Ortaokul	67	3.84	.73	Grupiçi	154.132	283	.545	1.009	.389
	Lise	109	3.82	.74	Toplam	155.782	286			
	Üniversite	58	3.77	.74						
	Toplam	287	3.78	.73						
Toplam	İlkokul	53	3.91	.44	Gruplar Arası	1.123	3	.374		
	Ortaokul	67	4.09	.41	Grupiçi	61.265	283	.216	1.729	.161
	Lise	109	4.06	.46	Toplam	62.389	286			
	Üniversite	58	4.03	.53						
	Toplam	287	4.03	.46						

Tablo 7 incelendiğinde, öğrencilerin doğruluk-dürüstlük değerine ilişkin aldıkları puanların baba eğitim durumlarına göre farklılaşmadığı görülmektedir ($F_{(3-286)} = ,161$, $p > 0,05$). Buna göre öğrencilerin doğruluk-dürüstlük değer algıları baba eğitim durumuna göre değişkenlik göstermemektedir.

3.6. Ortaokul Öğrencilerinin Yıl Sonu Ortalamalarına Göre Doğruluk-Dürüstlük Değeri Algılarına İlişkin Bulgular

Bu başlık altında, ortaokul öğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değerine yönelik değer algılarının yıl sonu ortalamalarına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacı ile yürütülen ANOVA sonuçlarına yer verilmiştir. Yürütülen analizler sonucunda elde edilen bulgular Tablo 8'de sunulmuştur:

Tablo 8.

Ortaokul öğrencilerinin yıl sonu ortalamalarına göre doğruluk-dürüstlük değeri algılarına ilişkin bulgular

	Ortalama Puanlar	N	\bar{X}	Ss	Varyansınk aynağı	KT	Sd	KO	F	P
Bireysel Boyut	55 vealtı	16	3.47	1.04	Gruplar Arası	5.821	3	1.940		
	56-70	53	3.38	.87	Grupiçi	232.604	283	.822		
	71-85	101	3.48	.82	Toplam	238.425	286		2.361	.072
	86-100	117	3.73	.96						
	Toplam	287	3.56	.91						
Evrensel Boyut	55 vealtı	16	4.33	.47	Gruplar Arası	.459	3	.153		
	56-70	53	4.32	.43	Grupiçi	57.115	283	.202		
	71-85	101	4.31	.47	Toplam	57.574	286		.757	.519
	86-100	117	4.39	.42						
	Toplam	287	4.35	.44						
Toplumsal Boyut	55 vealtı	16	3.81	.93	Gruplar Arası	2.145	3	.715		
	56-70	53	3.69	.66	Grupiçi	153.637	283	.543		
	71-85	101	3.71	.68	Toplam	155.782	286		1.317	.269
	86-100	117	3.88	.77						
	Toplam	287	3.78	.73						
Toplam	55 vealtı	16	4.01	.52	Gruplar Arası	1.548	3	.516		
	56-70	53	3.96	.40	Grupiçi	60.841	283	.215		
	71-85	101	3.98	.45	Toplam	62.389	286		2.400	.068
	86-100	117	4.12	.48						
	Toplam	287	4.03	.46						

Tablo 8 incelendiğinde, öğrencilerin doğruluk-dürüstlük değerine ilişkin aldıkları puanların yıl sonu ortalamalarına göre farklılaşmadığı görülmektedir ($F_{(3-286)} = 2,400, p > 0,05$). Buna göre öğrencilerin doğruluk-dürüstlük değer algıları akademik puanlara göre değişkenlik göstermemektedir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değeri algılarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın ilk alt probleminde ise amaç ortaokul öğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değerine ilişkin algı düzeylerinin ortaya koyulmasıdır. Yürütülen analizler sonucunda ortaokul öğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değerinin “bireysel” ve “toplumsal” alt boyutlarına ilişkin algılarının orta düzeyde, “evrensel” alt boyutuna ilişkin değer algılarının ise yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin evrensel boyutu, genel olarak kişilerin hem kendilerine hem de etrafındaki insanlara karşı dürüst olmaları ve güvenilir bir insan olmalarına yönelik ifadeleri içermektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde, ortaokul öğrencilerinin evrensel boyuta ilişkin algılarının yüksek olması değerler eğitimi bakımından olumlu bir durum olarak değerlendirilebilir. Ortaokul öğrencileri ile değerlere dönük yapılan araştırmalar, ortaokul öğrencilerinin evrensel değerlere ilişkin algılarının olumlu olduğunu göstermektedir. Çepni, Kılınc ve Palaz (2019) ortaokul öğrencilerinin evrensel değerlere ilişkin tutumlarının yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çelikkaya ve Seyhan (2017) ise araştırmalarında ortaokul öğrencilerinin evrensel değerlere ilişkin algılarını metaforlar yolu ile ortaya koymuşlar ve öğrencilerin en çok metafor ortaya koyduğu değerlerden birisinin dürüstlük olduğunu belirtmişlerdir. Yurt içinde ortaokul düzeyindeki öğrenciler ile yürütülen farklı araştırmalarda da öğrencilerin evrensel değer algılarının yüksek olduğu

sonucuna ulaşılmıştır (Kovancı, 2021; şimşek ve Kara, 2021). Bu sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde ülkemizde öğrenim görmekte olan ortaokul ğrencilerinin değerlere ilişkin evrensel bir bakış açısına sahip oldukları ifade edilebilir. Araştırma sonucuna dayanarak, bu algının doğruluk-dürüstlük değeri açısından da geçerli olduğu, öğrencilerin bu değere ilişkin evrensel düzeyde algılarının yüksek olduğu söylenebilir ki bu durum eğitimsel açıdan oldukça önemlidir. Söz konusu sonuçlar dikkate alınarak eğitim sisteminin ergenlerin doğruluk-dürüstlük algılarının davranışlarına da yansımaları ve doğruluk-drstlğin ilerleyen yıllarda da ergenler açısından önemini koruyabilmesi açısından destekleyici ortamlar sunulması gerektiği söylenebilir. nk dürüstlük değeri zorbalık gibi olumsuz durumlarla negatif bir ilişki içindeyken olumlu sosyal davranışlarla pozitif bir ilişki içerisindedir (Allgaier, Zettler, Wagner, Pttmann, Trautwein, 2015; Dilmaç ve Aydoğan, 2010; Volk, Schiralli, Xia, Zhao, Dane, 2018). Bu sebeple doğruluk-dürüstlük değeri gerek öğretmenler gerekse okul tarafından desteklenmeli, öğrencilerin bu değeri iselleştirebilmelerine odaklanılmalıdır. Söz konusu değerlerin geliştirilmesi için ğrenci odaklı sınıf içi etkinliklerin yapılması gerektiği ifade edilebilir. Elbette en önemli noktalardan birisi öğretmenlerin etkili birer rol model olmalarıdır. nk ğrenciler, bir öğretmenin dürüst olup olmadığının en önemli gzlemcileridirler. Bu noktada öğretmenler; öğrencileri arasında tutarlı olmaya zen gösterilmesi, var olan kurallara uyulması, öğrencilerin gizliliğine zen gösterilmesi, değerlendirmelerin şeffaf ve adil bir biçimde yapılması ve elbette dürüstlük değeri ile ilgili tartışmalar yürütülmesi gibi noktalara dikkat etmelidirler (Lumpkin, 2008). Ayrıca sınıflarda çocukların kendilerini her anlamda güvende hissetmesi ve görüşlerini ifade edebilecekleri demokratik bir sınıf ikliminin de etkili olacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte doğruluk-dürüstlük değerinin yalnızca sınıf içinde desteklenmesi yeterli olmayacağından elbette okul ortamının da öğrencilerin bu değerleri gözlemleyebileceği ve deneyimleyebileceği pozitif bir iklim sunması gerekmektedir. Yürütülen araştırmalar okul ikliminin evrensel/insani değerlere ilişkin tutumlarda önemli bir açıklayıcı gücünün olduğunu göstermektedir (Akgl, 2013; epni vd., 2019).

Araştırmada elde edilen bir diğer sonuç ise kız ve erkek öğrencilerin doğruluk-dürüstlük değerine yönelik algılarının toplumsal boyutta anlamlı bir farklılık gösterdiğidir. Beldağ, zdemir ve Nalçacı (2016) 7. Sınıf ğrencilerinin değer kazanma düzeylerini araştırdıkları araştırmalarında dürüstlük değeri için kızlar lehine bir farklılık olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Kapan ve Gökçe (2016) de ortaokul öğrencileri ile yürüttükleri araştırmalarında kızların dürüstlük değerine ilişkin puanlarının anlamlı derecede yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Gerek doğruluk-dürüstlük değerine ilişkin gerekse değerlerin genel olarak kazanımına yönelik kızlar lehine farklılaşmaların olduğu farklı araştırma sonuçları da bulunmaktadır (Bartev, 2017; Kinasakal, 2012; Polat ve alışkan, 2013; Sineren, 2018; nl ve Metin, 2016). Keskin, ksz, Gelen ve Yılmaz (2012) ise 5. sınıf düzeyinde öğrencilerin dürüstlük değerinin cinsiyete göre farklılık göstermediği ancak doğruluk değerine ilişkin kızların anlamlı derecede daha yüksek puanlara sahip oldukları bulgusunu elde etmişlerdir. Yurt dışında yürütülen araştırma sonuçları da benzer sonuçlara ulaşıldığını göstermektedir. Örneğin Grosh ve Rau (2017) araştırmalarında dürüstlük değerine ilişkin cinsiyete dayalı farklılaşmalarda sosyal değer yönelimlerinin etkisini incelemişler ve sonuç olarak kadınların dürüstlük algılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Söz konusu araştırmaların sonuçları ile bu araştırmanın sonuçları tutarlılık göstermektedir. Araştırma sonuçları birlikte değerlendirildiğinde doğruluk-dürüstlük değerine ilişkin algılarda cinsiyete dönük bir farklılaşmanın olduğu ifade edilebilir.

Öğrencilerin doğruluk-dürüstlük değer algılarının sınıf düzeyi bakımından toplumsal boyutta farklılık gösterdiği, 5. sınıf ğrencilerinin doğruluk-dürüstlük değerinin toplumsal boyutuna ilişkin algıların diğer sınıf düzeylerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin toplumsal boyutunda yer alan maddeler yalan söylememe, doğru söylemeyi uyarma gibi doğrudan davranış odaklı maddelerdir. Bu sebeple toplumsal boyutta farklılık çıkması ve sınıf düzeyi arttıkça puanların düşüş göstermesi değerler eğitimi bakımından önemli bir bulgu olarak değerlendirilmektedir. Araştırmaya benzer olarak ortaöğretim öğrencileri ile ilgili yürütülen bir başka araştırma sonucu da öğrencilerin 12.sınıfa geldiklerinde dürüstlük puanlarının azaldığını ortaya koymuştur (Kayır, 2011). Öztürk (2020) ise ortaokul ğrencilerinin akademik drstlklerini incelediği araştırmasında 5. ve 6. Sınıf ğrencilerinin akademik dürüstlük algı düzeylerinin 7. ve 8. Sınıf düzeyindeki öğrencilere göre yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer olarak şimşek ve Kara (2021) 5. Sınıf düzeyindeki öğrencilerin evrensel değerleri 6,7 ve 8. Sınıflara göre daha fazla benimsediklerini ortaya koymuşlardır. Araştırma sonuçları birlikte değerlendirildiğinde ergenlerin doğruluk-dürüstlük algılarının sınıf düzeyi arttıkça düşüşe geçme eğiliminde olduğu söylenebilir. Bu sebeple öğrencilerin doğruluk ve dürüstlük algılarının ortaokulun başında olduğu gibi yüksek tutulması için bu konudaki motivasyonlarının devamı sağlanmalıdır. Bureau ve Mageau (2014) ergenlik döneminde dürüstlük değerinin açıklanabilmesi için dürüstlüğe ilişkin davranışlar ve dürüst olma

motivasyonlarının birlikte ele alınması gerektiğini vurgulamaktadırlar. Buna göre ergenlerin dürüstlük değerini özdeşleştirmeleri için en kritik noktalardan birisi ergenlerin dürüstlük değerine uygun davranışlarda bulunmak için ne kadar kararlı olduklarıdır (Bureau ve Mageau, 2014). Bir başka deyişle öğrencilerin dürüst olmaya ilişkin sürdürülebilir motivasyona ihtiyaçları bulunmaktadır ki araştırma sonucu da bu yorumu destekler niteliktedir. Bu sebeple öğrencilerin doğruluk ve dürüstlüğe ilişkin olumlu algılarının devamını sağlayabilmek ve onları değerler doğrultusunda davranışa yönlendirebilmek için hem ebeveynlere hem de okula önemli görevler düştüğü söylenebilir. Ebeveynlerin çocuklarına bu değerlerin önemini anlatması ve bu noktada olumlu rol model olmaları önemlidir. Çünkü ebeveynlerin dürüstlüğe verdikleri önem çocukların dürüstlüğü özdeşleştirmeleri açısından yordayıcı bir güç olarak karşımıza çıkmaktadır (Bureau ve Mageau, 2014). Bu sebeple okulların ebeveynleri de yönlendirici çalışmalar yapmalarının önemli olduğu düşünülmektedir.

Araştırma bulgularına göre öğrencilerin doğruluk-dürüstlük değer algıları ebeveynlerinin eğitim düzeyine göre değişmemektedir. Bartev (2017) ortaokul öğrencilerinin dürüstlük değerine ilişkin algılarının anne eğitim durumlarına göre farklılık gösterirken baba eğitim durumlarına göre farklılık göstermediği sonucuna ulaşmıştır. Sineren (2018) de ortaokul öğrencileri ile yürüttüğü araştırmasında doğruluk ve dürüstlük de dahil olmak üzere öğrencilerin değer kazanma düzeylerinin anne eğitim durumlarına göre farklılaşmadığını tespit etmiştir. Ancak aynı araştırmada doğruluk ve dürüstlük değerlerine ilişkin bulgular baba eğitim durumuna göre farklılık göstermiştir. Ergün, Kaplan ve Sulak (2017) ise araştırmalarında dürüstlük değeri ile ilgili maddelere verilen yanıtların anne eğitim durumuna göre farklılaştığını ortaya koymuşlardır. Araştırma sonuçları karşılaştırıldığında sonuçlar arasında belirgin bir tutarlılığın olduğu söylenememektedir. Bu durumun her ailenin kendine has bir yapısı olmasından, dolayısıyla araştırmalara dahil edilen örneklem gruplarının aile yapılarının farklı olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Araştırma sonucunda elde edilen bir diğer bulgu ise öğrencilerin doğruluk dürüstlük değer algılarının yıl sonu ortalamalarına göre farklılık göstermediğidir. Ergün Kaplan ve Sulak (2017) da ortaokul öğrencilerinin değer algılarını belirlemeyi hedefledikleri araştırmalarında çocukların değer algılarının akademik başarıya göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Sonuç olarak doğruluk ve dürüstlüğün toplumsal huzuru yakalamak için son derece önemli olduğu söylenebilir. Bu sebeple doğruluk-dürüstlük değeri çocuklara küçük yaşlardan itibaren kazandırılmalı ve bu konuda çocukların bu değeri içselleştirmeleri sağlanmalıdır. Çocukların doğdukları andan itibaren aileleri ile başlayan değer kazanımı süreci okul hayatıyla devam edeceğinden, çocukların ahlaklı bireyler ve vatandaşlar olarak yetiştirilmesinde, ailenin, okulun ve toplumun vazifelerini yerine getirerek dürüst bireyler yetiştirilmesini desteklemeleri gerekmektedir. Öğrencilerin yüksek düzeyde olan algılarının zamanla düşüşe geçmemesi için doğruluk-dürüstlük değerinin gerek sınıf içinde gerekse okul kültürü ile desteklenmesi gerektiği söylenebilir. Sınıf içinde öğrenci odaklı değerler eğitimi yaklaşımlarının kullanılması, örnek olaylar incelenmesi, tartışma ortamlarının yaratılması ve çocukların doğru rol modellerle karşılaştırılması sağlanmalıdır. Bununla birlikte çocukların kendilerini ifade edebilecekleri ortamların yaratılması önemli görülmektedir. Elbette sınıf içinde sağlanan bu ortam pozitif bir okul iklimi ile desteklenmelidir. Bu araştırma yalnızca ortaokul öğrencileri ile yürütülmüştür. Özellikle sınıf düzeyi arttıkça toplumsal boyuta ilişkin puanlardaki düşüş, daha uzun süreli ve geniş örneklemli çalışmalara olan ihtiyacı ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, öğrencilerin doğruluk-dürüstlük değerlerine ilişkin algılarının nasıl bir değişim gösterdiğinin belirlenebilmesi için boylamsal araştırmaların planlanması önerilmektedir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu araştırmada etik kurallara uyulmuş ve katılımcılar ile ilgili kişisel bilgilere yer verilmemiştir. İlk olarak ölçeğin kullanımı için ölçeği geliştiren yazarlardan izin alınmış, ardından Sakarya Üniversite Etik Kurulu aracılığıyla 07.09.2022 tarihli ve E-61923333-050.99-167025 sayılı Etik Kurul Belgesi alınmıştır. Öğrencilere çalışma hakkında bilgi verildikten sonra gönüllülük esasına dayalı olarak çalışmaya katılmaları sağlanmıştır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

Çıkar Beyanı

Bu yayından araştırmacıların herhangi bir çıkarı bulunmamaktadır.

5. KAYNAKÇA

- Akgül, T. (2013). *Ortaöğretim öğrencilerinin okul iklimine ilişkin algıları ile insani değerleri benimseme düzeyleri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi.
- Allgaier, K., Zettler, I., Wagner, W., Püttmann, S., & Trautwein, U. (2015). Honesty–humility in school: Exploring main and interaction effects on secondary school students' antisocial and prosocial behavior. *Learning and Individual Differences, 43*, 211–217.
- Bartev, M. (2017). *Ortaokul öğrencilerinin insani değerler açısından durumlarının incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi.
- Beldağ, A., Özdemir, Ü. ve Nalçacı, A. (2016). Yedinci sınıf sosyal bilgiler dersindeki değerlerin kazanılma düzeyinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Erzurum ili örneği). *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 20* (3): 1185-1199.
- Bureau, J. S. & Mageau, G. A. (2014). Parental autonomy support and honesty: The mediating role of identification with the honesty value and perceived costs and benefits of honesty. *Journal of Adolescence, 37*, 225–236.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Yayıncılık.
- Can, A. (2018). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Pegem Yayıncılık.
- Chowdhury, M. A. (2016). The integration of science-technology-society/science-technology-society-environment and socio-scientific-issues for effective science education and science teaching. *Electronic Journal of Science Education, 20*(5), 19-38.
- Çalışkan, H. ve Yıldırım, Y. (2020). Ortaokul öğrencileri için etkin vatandaşlık değerleri ölçeğinin (EVDÖ) geliştirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi, 49*(228), 335-364.
- Çelik, Ş. ve Kahtalı, B. D. (2022). Ortaokul öğrencilerinin kök değerler hakkındaki metaforik algıları. *Rumelide Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi, (29)*, 206-223.
- Çelikkaya, T. ve Seyhan, O. (2017). Ortaokul öğrencilerinin evrensel değerlere ilişkin algıları: Metafor analizi. *International Journal Of Languages' Education And Teaching, 5*(4), 958-977.
- Çepni, O., Kılınc, A. ve Palaz, T. (2019). Ortaokul öğrencilerinin evrensel değerlere yönelik tutum düzeylerinin bir yordayıcısı olarak okul iklimi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 8* (1), 608-623.
- Demirkaya, H. ve Çal, Ü. T. (2018). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dürüstlük değerine ilişkin metaforik algıları. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 19*(3), 1964-1980.
- Dilmaç, B. ve Aydoğan, D. (2010). Parental attitudes as a predictor of cyberbullying primary school children. *International Journal of Human and Social Sciences, 5*, 649-653.
- Ekinci, H. (2018). *Okulda ve ailede değerler eğitimi*. Kayihan Yayınları.

- Ergun Kaplan, S. & Sulak, S. A. (2017). The examination of perception of social values of elementary school students according to different variables. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 6(3), 840-858.
- Grosch, H. & Rau, H.A. (2017). Gender differences in honesty: The role of social value orientation. *Journal of Economic Psychology*, 62, 258-267.
- Güven, A. Z. (2014). *Değerler eğitimi ve Türkçe derslerinde değerlerin kullanımı*. Palet Yayınları.
- Harmanş, T. (2017). *4. sınıf sosyal bilgiler dersinde dürüstlük değerini kazandırmada edebi ürünlerin kullanımı*[Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi.
- Hökekleli, H. (2013). *Ailede, okulda, toplumda değerler psikolojisi ve eğitimi*. Timaş Yayınları.
- Hökekleli, H. (2013). *Psikoloji, din ve eğitim yönüyle insani değerler*. Dem Yayınları
- Kadir, D., Eisenring, T. S. S., Johannis, H., & Samad, S. (2015). The changes of students' behavior through the value of honesty as character education in senior high school in Maros. *International Journal of Academic Research*, 7(1), 182–185.
- Kapan, E. ve Gökçe, N. (2016). 7. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersindeki değerleri kazanma durumlarının incelenmesi. *Kesit Akademi Dergisi*, (6), 84-105.
- Karasar, N. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kayır, G. (2011). *Ortaöğretim öğrencilerinin değer algılarının incelenmesi: Eskişehir ili örneği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.
- Kaymakcan, R. ve Meydan, H. (2014). *Ahlak ve değerler eğitimi*. Dem Yayınları.
- Keskin, Y., Öksüz, Y., Gelen, İ. ve Yılmaz H.(2012). İlköğretim 5. Sınıf öğrencilerinin bazı evrensel değerleri kazanım düzeylerinin karşılaştırılması (Samsun İli örneği). *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(2), 351 – 374.
- Kınasakal, İ. (2012). *İlköğretim 7. sınıf sosyal bilgiler programında yer alan değerlerin kazanılmışlık düzeyinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kastamonu Üniversitesi.
- Kovancı, Ö. (2021). *Ortaokul öğrencilerinin dijital ve evrensel ahlaki değerler algısı: Bir ilişkisel çalışma*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Amasya Üniversitesi.
- Külünkoğlu, T. (2018). *Ortaokul 5. sınıf sosyal bilgiler dersinde uygulanan değer eğitiminin öğrencilerin dürüstlük değerini kazanma düzeyine etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Giresun Üniversitesi.
- Lumpkin, A. (2008). Teachers as role models teaching character and moral virtues. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 79(2), 45-50.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018). *Matematik dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Millî Eğitim Bakanlığı.

- Öztürk, A. (2020). *Ortaokul öğrencilerinin akademik dürüstlük değerinin Kohlberg ahlaki gelişim kuramına göre değerlendirilmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ömer Halisdemir Üniversitesi.
- Öztürk, H.(2003). *Ahlak eğitimi çerçevesinde ailede doğruluk eğitimi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi.
- Polat, S. ve Çalışkan, M. (2013). Ortaokul öğrencilerinin değer yönelimlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(2), 387-404.
- Sagiv, L. & Schwartz, S. H. (2022). Personal values across cultures. *Annual Review of Psychology*, 73, 517-546.
- Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. In M. Zanna (Ed.). *Advances in experimental social psychology* (pp.1–65). New York: Academic Press.
- Schwartz, S. H. (2006). Basic human values: Theory, measurement, and applications. *Revue française de sociologie*, 42, 249-288.
- Sineren, M.A.(2018). *Ortaöğretim öğrencilerinin bireysel değer algılarının incelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi.
- Sobi, F. (2014). *Ortaokul öğrencilerine yapılan doğruluk değeri eğitiminin öğrencilerin doğruluk tutum ve davranışları üzerindeki etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Şimşek, H. ve Kara, T. (2021). Ortaokul öğrencilerinin evrensel ahlaki değerlere uyma düzeylerinin sınıf ve cinsiyet değişkenleri açısından incelenmesi. *Uluslararası İnsan ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, 6(1): 69-83.
- Tarhan, N. (2011). *Güzel insan modeli*. Timaş Yayınları.
- TDK. (t.y.). Doğruluk. İçinde *Güncel Türkçe Sözlük*. Erişim Tarihi: 07.12.2022, <http://tdk.gov.tr/>
- Ünlü, İ. ve Metin, Ö. (2016). İlköğretim öğrencilerinin cinsiyet değişkenine göre değerlere ulaşma düzeyleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 697-713.
- Volk, A. A., Schiralli, K., Xia, X., Zhao, J., & Dane, A. V. (2018). Adolescent bullying and personality: A cross-cultural approach. *Personality and Individual Differences*, 125, 126–132.
- Yaşaroğlu, C. ve Biçer, R. (2020). İlkokul öğrencilerinin kök değerlere ilişkin metaforik algılarının incelenmesi. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 7(52), 996-1005.
- Yıldırım, Y. (2019). *Okul dışı etkinlik temelli değerler eğitimi programının öğrencilerin etkin vatandaşlık değerlerine etkisi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi.
- Yılmaz, S. (2016). *Şahsiyet ve değerler eğitimi*. Vize Yayıncılık.

6. EXTENDED ABSTRACT

Values contribute to the coexistence of people. Values shape the society in which they live and aim to glorify the society. Values are expressed under different groups, but their mission and vision are common. The source and purpose of the values expressed as cultural values, moral values, religious values, universal values, etc. are common. The concept of value guides behavior. Values enable the individual to do the right thing in situations he encounters in daily life and it prevents the individual from committing wrong behaviors. The basic rule for the emergence of right behaviors is values education. Values education is the process of adding value. Values education should be given from an early age. Values education, first of all, starts in the family. It then continues at school. The school informs students. It contributes to the students to be useful people to themselves and the society. Different communities live in the world. Although structures change in these communities, there are some common values. The most important of these values is honesty and truth. Truth-honesty value is the cornerstone of society. In societies where this value does not exist, welfare, peace and an environment of truth cannot be mentioned. . If the individual does not feel safe, both individual and social problems arise. It causes disruption of social order. For this reason, the aim of education has been to raise good people and good citizens. Values are expected to be acquired by students at all educational levels. MEB has determined 10 root values. The 10 root values are justice, patience, respect, love, responsibility, friendship, honesty, self-control, helpfulness and patriotism. The 10 root values interact with each other. The acquisition of 10 root values is important in terms of social order.

A research study was conducted to gauge secondary school students' perceptions regarding accuracy and honesty. The survey, utilizing the 'Truth-Honesty Value Scale,' was administered to students in the Körfez district of Kocaeli province. This assessment scrutinized students' perceptions of truth and honesty across individual, universal, and social dimensions. A total of 287 students from 5th, 6th, 7th, and 8th grades participated, and differences were analyzed based on gender, age, class, parental education level, and year-end average variables. The findings were interpreted using independent sample t-tests and one-way analysis of variance (ANOVA)."

It has been determined that the perception of truth and honesty values among middle school students is at a moderate level in the "individual" and "social" sub-dimensions, while their perception of the "universal" sub-dimension is at a high level. In the study, it was determined that the perceptions of male and female students regarding the value of truthfulness and honesty showed a significant difference in the social dimension. According to the research findings, students' perception of truth and honesty values does not vary based on their parents' educational level. According to the research findings, students' perception of truth and honesty values does not vary based on their end-of-year averages. In the research, it is noticed that as the grades of the students progress, their perceptions of value decrease. External motivation is needed to prevent this situation from occurring. External motivation should be provided by parents, school, and society.

The significance of truth and honesty in achieving social peace cannot be overstated. Instilling these values in children from an early age is crucial, ensuring their internalization. Families need to be educated and made aware of this matter, encouraging parents to set examples. Schools should continue the value-based education initiated by families and employ various methods like theater, drama, competitions (composition, painting), case studies, and brainstorming to emphasize these values. Rewarding right behaviors and explaining wrong ones, while guiding students on how to react to inappropriate behavior, is vital. Encouraging individuals to voice concerns about misconduct, even if not directed towards them, should be stressed.

Classrooms should foster a democratic and discussion-based environment, emphasizing the importance of truth and honesty values. True and honest individuals should be presented as role models, and students should have opportunities to interact with such positive influences. Ultimately, leading by personal example remains the most effective means to instill the value of truth and honesty."



Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
Sakarya University Journal of Education Faculty

e-ISSN: 2717-6401

Yabancı Dil Eğitiminde Oyunlaştırma: Bir Sistemik Derleme Çalışması

Yasemin YARBAŞI * Rıdvan ATA**

Makale Bilgisi	ÖZ
Geliş Tarihi: 04.06.2023	Bu çalışmada, Türkiye’de İngilizce öğretiminde uygulanmış oyunlaştırma uygulamaları üzerine yapılmış akademik çalışmaların değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Alan yazında İngilizce öğretiminde oyunlaştırma üzerine yazılmış 2014 -2022 yılları arasındaki çalışmalar incelenmiş ve çalışmanın yöntemi sistemik derleme olarak planlanmıştır. Tarama çalışmaları Google Akademik, Ulusal Tez Merkezi, DergiPark veri tabanlarından çalışma başlıkları üzerinden yapılmıştır. Tarama süreci sonucunda 14 yüksek lisans ve 1 doktora tezi ile 14 araştırma makalesi ve 1 özgün kitap olmak üzere 30 çalışmaya ulaşılmıştır. Çalışmalar incelendiğinde 3 yüksek lisans tezi ve 6 araştırma makalesi derleme konusu dışında kaldığı için çalışma kapsamına dâhil edilmemiş olup kalan 17 çalışma ile süreç tamamlanmıştır. Bu çalışmalar; türleri, yöntemleri, katılımcıları, amaçları, sonuçları ve önerilerine göre incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre, İngilizce öğretiminde oyunlaştırma aktivitelerinin öğrenciler ve öğretmenler açısından İngilizce kelime edinimi, motivasyon, öz yeterlik, akademik başarı, konuşma becerileri, sınıf yönetimi, web 2.0 araçları ile dijital oyun geliştirme becerisi üzerinde olumlu etki gösterdiği görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda, İngilizce öğretiminin yanı sıra birçok farklı disiplinin oyunlaştırma yaklaşımı kullanılarak öğretim programı ile bütünleşmesi gerektiği önerisinde bulunmaktadır. Ayrıca Türkiye’de yapılan çalışmalarda seçilen örneklerin daha çok öğrenciler olduğu saptanmış, oyunlaştırma yaklaşımını kullanmanın öğretmenler üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmalara pek rastlanmamıştır.
Kabul Tarihi: 26.11.2023	
Basım Tarihi: 29.12.2023	
Anahtar Sözcükler: oyunlaştırma, İngilizce öğretiminde oyunlaştırma, Türkiye’de İngilizce öğretimi, motivasyon ve akademik başarı	
doi: 10.53629/sakaefd.1309546	Makale Türü: Sistemik Derleme

* Milli Eğitim Bakanlığı, yaseminyarbası@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-5108-0790

** Doç. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla, ridvanata@mu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5008-9328

Kaynakça Gösterimi: Yarbaşı, Y. & Ata, R. (2023). Yabancı Dil Eğitiminde Oyunlaştırma: Bir Sistemik Derleme Çalışması. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 146-165. doi: 10.53629/sakaefd. 1309546

Citation Information: Yarbaşı, Y. & Ata, R. (2023). Gamification in Foreign Language Education: A Systematic Review. *Sakarya University Journal of Education Faculty*, 23(2), 146-165. doi: 10.53629/sakaefd. 1309546.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

Gamification in Foreign Language Education: A Systematic Review

Article Information	ABSTRACT
<p><i>Received:</i> 04.06.2023</p> <p><i>Accepted:</i> 26.11.2023</p> <p><i>Published:</i> 29.12.2023</p>	<p>This study aims to evaluate academic research on the implementation of gamification approaches in English language teaching in Turkey. The literature review examines studies conducted between 2014 and 2022 focusing on gamification English language teaching, using a systematic review methodology. The research was conducted through searches on Google Scholar, National Thesis Center, and DergiPark databases using relevant keywords. As a result of the search process, 30 studies were identified, including 14 master's theses, 1 doctoral dissertation, 14 research articles, and 1 original book. Among these, 3 master's theses and 6 research articles were excluded from the scope of the study as they did not fit the review theme, leaving 17 studies for analysis. These studies were examined based on their types, methods, participants, objectives, findings, and recommendations. According to the research findings, gamification activities in English education positively impact English vocabulary acquisition, motivation, self-efficacy, academic achievement, speaking skills, classroom management, and digital game development skills with Web 2.0 tools for both students and teachers. In line with these results, it is suggested that gamification approaches should be integrated into instructional programs across various disciplines, not just in English language education. Additionally, it was observed that the selected samples in the studies conducted in Turkey predominantly consisted of students, with limited research focusing on the impact of gamification on teachers.</p> <p>Keywords: gamification, gamification in English teaching, English teaching in Türkiye, motivation and academic achievement</p>

doi: 10.53629/sakaefd.1309546

Article Type: Systematic Review

1. GİRİŞ

Geçmişte ilk canlılığın var olmasıyla ortaya çıkan oyun, insanoğlunun bir tür yaşamını devam ettirme, iletişim kurma, barınma ve beslenme gibi temel ihtiyaçlarını karşılamak için harcadıkları çaba olarak bilinir. Bu nedenle insanlığın doğuşu kadar eski bir kavram olan oyun yalnızca çocuklar için değil, küçükten büyüğe herkesin ilgi odağında olmuştur. Oyunun doğal bir ortam yaratarak insanın kendini bilmesine, kendinden açıkça söz edebilmesine ve sahip olduğu yeteneklerinin farkında olmasına yardımcı olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda, bireyin tüm yönleriyle gelişmesine oyunlar destek olmaktadır. Bireyin sağlıklı gelişmesine büyük katkı sağlamasının yanı sıra yüksek motivasyon desteği de sağlar. Oyun, birtakım kurallar içinde oyuncunun verilen görevleri gerçekleştirdiği etkinlikler bütünüdür (Domingues ve diğerleri, 2013). Oyunda oyuncunun deneyim döngüsünü yaşayacağı görevler yer almalıdır (Gee, 2004). Türk Dil Kurumu (2018) tarafından "Yetenek ve zeka geliştirici, belirli kuralları olan vakit geçirmeye yarayan eğlence" olarak tanımlanan oyun, günümüzde okullarda öğretime entegre edilerek eğitimciler tarafından sıklıkla kullanılmaktadır.

Teknolojinin gelişmesiyle geleneksel oyunlar yerini dijital oyunlara bırakmış ve "dijital yerli" olarak adlandırılan Z-jenerasyonunun yaşamlarının vazgeçilmez bir parçası olmuştur (Ar, 2016). Bu nedenle öğretim sürecinde öğrencinin aktif olmasını sağlamak, eğitim kalitesini ve öğrenen motivasyonunu arttırmak için eğitsel dijital oyunları öğretim programı ile bütünleşmesini içeren çalışmalar son yıllarda giderek artmıştır (Yıldırım ve Demir, 2016). Oyunlaştırma olarak adlandırılan bu kavram "oyun tasarım öğelerinin oyun dışı içeriklere uygulanması" (Deterding, 2011) şeklinde tanımlanmıştır. Birçok tanımlanan oyunlaştırmanın temelinde, öğrencilere yüksek motivasyon sağlayarak sürece istekli katılmalarına yardımcı olan öğeler yer almaktadır (Xu, 2011). Oyunlaştırma kavramının eğitimde kullanılması üzerine birçok araştırma yapıldığı ve bu çalışmaların sayısının arttığı görülmektedir (Bozkurtlar ve Samur, 2017). Literatür taramasından elde edilen veriler ışığında oyunlaştırmanın öğretim ortamlarında, farklı öğrenim kademelerinde ve farklı ders bazında motivasyon, derse katılım ve akademik başarıya etkisi üzerine çalışmalar yapıldığı görülmüştür.

Oyunlaştırma ile ilgili çeşitli alanlardaki uzmanların görüşlerine bakıldığında oyunlaştırmanın genel kabul görmüş bir tanımının olmadığı görülmektedir. Alanyazında yaygın olarak kabul edilen tanımlardan biri, oyun tasarım öğelerinin oyun dışı bağlamlarda kullanılması şeklindedir (Deterding v.d. 2011). Benzer şekilde Werbach (2014) oyunlaştırmayı oyun öğelerinin ve oyun tasarım kavramlarının oyun dışı ortamlarda kullanılması olarak tanımlamıştır. Bir diğer tanıma göre oyunlaştırma araştırma yeteneğini arttıran eğlence olarak tanımlanmıştır (Grace ve Hall, 2008). Benzer şekilde Kapp (2012) oyunlaştırmayı, bireysel motivasyonu ve etkileşim yoluyla

öğrenmeyi desteklemek için oyun dışı bir durumda oyun düşüncesinin, estetiğin ve mekaniğin kullanılması olarak ifade etmektedir. Bu tanımların ortak noktası, oyun öğelerinin sistematik olarak normalde oyun öğeleri içermeyen bağlamlara eklenmesidir. Alanyazında oyunlaştırmanın uygulanma amacını içeren tanımlar da mevcuttur. Zichermann ve Cunnigham (2011) , oyunlaştırmayı kullanıcıları çekmek ve problemleri çözmek için oyunsal düşünmenin ve oyun mekaniklerinin kullanılması şeklinde ifade ederken benzer şekilde McGonigal'ın (2011) oyunlaştırma tanımında problem çözme becerilerinin geliştirilmesi oyunculara yalnızca farklı bulmacaları çözebilmek için değil bununla birlikte gerçek yaşamdaki sosyal, toplumsal ve politik konularda karşılaşılabilecekleri sorunları çözmek için de faydalı olacağını ifade eder.

Oyunlaştırmanın motivasyon üzerinde pozitif etkisinden söz eden Hamari (2014) ile Huotari ve Hamari (2012), oyunlaştırmayı, oyunculara bir oyun deneyimi yaşatmak ve bunun yanında çeşitli alanlardaki hizmetleri motive edici unsurlarla zenginleştirerek oyuncularda istenen davranışları elde etmek olarak tanımlamışlardır. Bu bağlamda, Nicholson (2012) ve Rapp (2013) ise kullanıcıların ihtiyaçları ve hedefleri doğrultusunda hazırlanan oyunlaştırmanın, anlamlı içsel motivasyon geliştirdiğini belirtmişlerdir. Sarı ve Altun (2016) tarafından yapılan çalışmada öğrenenlerin derse olan tutum, motivasyon ve etkinliklere katılım seviyelerini oyunlaştırılmış ders planlarının pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Motivasyon düzeyine pozitif katkısı olan ödül, puan, rozet, liderlik tablosu gibi oyun öğelerinin sürece dâhil edilmesi oyunlaştırma uygulamalarında olumlu fark yaratmıştır. Csikzentmihalyi (2014) motivasyon düzeyinin yüksek olmasının öğrencilerin başlanan bir eylemi devam ettirmesinde önemli bir unsur olduğunu ve yüksek motivasyon sayesinde öğrencinin akışta kalmasını sağladığını desteklemektedir. Werbach ve Hunter (2015), öğrenen motivasyonu üzerinde etki yaratan oyun elementlerini oyunlaştırma tasarımında dinamikler, mekanikler ve bileşenler olmak üzere üç gruba ayırmıştır. Bu üç öğenin oyunlaştırma sürecine dâhil edilmesi öğrenenlerde içsel motivasyonun oluşmasına katkı sağlamaktadır. 2008'de literatüre kazandırılan bu kavramın günümüzde etkili iletişim ve ürün kullanımında artış sağlamak için pazarlama alanında, sağlıklı yaşamın sürdürülmesinde gerekli alışkanlıkları edindirmek için sağlık alanında ve son yıllarda kalıcı öğrenme ve yüksek motivasyon düzeyi için farklı bir yaklaşım olarak eğitim alanında kullanıldığı görülmüştür.

90'lı yılların sonlarına doğru bilgisayar oyunlarının öne çıkmasıyla dijital yerli olarak tanımlanan ilkökul, ortaokul ve ortaöğretim çağındaki öğrencilerin dijital medya araçlarına ilgisi artmış ve hayatlarında önemli bir yer tutmuştur. Böylelikle eğitimde hali hazırda kullanılan kaynakların yanında bu araçlar etkin olarak kullanılmaya başlanmıştır. Diğer taraftan bu öğrencilerin, klasik eğitim teknolojisi içerisinde yer alan araç-gereçlerin kullanıldığı eğitim öğretim ortamlarında yetişmiş öğretmenlerinden farklı bir öğrenme ve bilgiyi işleme tarzlarına sahip olmaları, oyunların motivasyonu yükseltmek için derslere entegre edilerek etkin kullanılmasını gerekli kılmıştır (Prensky,2005). Yapılan gözlemlerde dijital oyun oynama sürecinde öğrencilerin hedefe ulaşmak için yüksek motivasyon gösterdikleri görülmüştür. Öğrenen bireye eğitimde istendik davranış kazandırmada motivasyon düzeyinin yüksek olmasının gerekliliği düşünüldüğünde oyunlaştırmanın eğitimde kullanılması öğrencilerin derslere olan ilgisini arttıran bir faktör olarak görülmüştür. Yapılan çalışmalar oyunlaştırma unsurlarının hedef dil öğrenimi için ihtiyaç olan içsel ve dışsal motivasyonu sağladığını göstermektedir.

Günümüzde, öğrencilerin daha fazla iletişim kurmasına, iş birliği yapmasına ve iletişim becerilerinin gelişmesine olanak tanıyan oyunlaştırmanın eğitimde kullanılması, öğrencilerin dikkat, motivasyon ve ilgi düzeylerinin ders boyunca yüksek seviyede kalmasına yardımcı olmaktadır. Eğlenmek için öğrenen öğrencilerin yüksek seviyede motive olmaları akademik başarılarının artmasını sağlamış ve bu durum oyunlaştırmanın eğitimde yaygınlaşmasının temel sebepleri arasında gösterilmiştir (Buckley ve Doyle, 2016). Bu bağlamda eğitimde oyunlaştırmanın kullanılması eğitimciler kadar öğrenciler içinde önemli görülmektedir.

Hızla değişen dünya şartlarına paralel olarak, 20. yüzyılın başlarından itibaren ABD'nin dünya çapında süper güç haline gelmesi nedeniyle İngilizce, tüm ülkeler tarafından ikinci bir dil olarak kabul görmeye başlanmıştır. Bu etkiyle Türkiye de yabancı dil olarak İngilizce'nin öğretildiği ülkelerden biri haline gelmiştir. 21. yüzyılın bilgi çağı olarak adlandırıldığı dönemde, küresel iletişimin sağlandığı ana dil İngilizce olmuştur. ABD'nin siyasi ve ekonomik gücü nedeniyle, ana dili İngilizce olan bu dilin Lingua Franca olma olasılığı en yüksek olanıdır (Yıldıran, 2012). Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan bu yana, yabancı dil öğretimi, eğitim sisteminin öncelik verdiği alanlardan biri olmuştur. Yabancı dilde eğitim veren okullar kurulmuş, özel okullar açılmış ve yabancı dillerin özellikle İngilizce'nin öğrenilmesi için çalışmalar yapılmıştır. Özellikle 1980'lerden itibaren Türkiye, uluslararası alanda daha fazla entegre olabileme ve genç neslin dünya ülkeleriyle her alanda etkileşim kurması amacıyla İngilizce

öğrenimi yaygınlaştırmak için haftalık İngilizce ders saatlerini artırmış ve İngilizce öğrenmeye başlama yaşını 4. ve 5. sınıflardan, ilkokul 2. sınıfa düşürmüştür.

Yabancı dil olarak İngilizce'yi öğrenme, yeni öğrenen öğrenciler arasında yaygın olan endişe duygusuyla başlar. Birçok öğrenci, İngilizce'yi asla öğrenemeyeceğini iddia eder. Ancak, aynı öğrenciler, güçlü bir motivasyona sahip olduklarında ve hedef dili konuşanlarla samimi bir ilişki kurduklarında başarılı olabilirler (B. Horwitz, Cope & K. Horwitz, 1986, s. 125). İngilizce'yi öğrenirken, bazıları için duydukları farklı sesler kaygı artırıcı bir etken olabilirken, diğerleri için bu farklı sesler çekici bir güç haline gelebilir. Bu noktada, Howard Gardner'ın çoklu zeka teorisine göre sözel-dilsel zeka alanı güçlü olan öğrenciler için öğrenme sürecinin daha kolay ve hızlı ilerleyebileceği söylenebilir. Çünkü sözel-dilsel zeka, kelime dağarcığı veya bir dilin tüm işlevlerini etkili bir şekilde kullanabilme yeteneğini ifade etmektedir.

Günümüz koşullarında, sadece ana dilimiz olan Türkçe'yi bilmek yeterli değildir. Anadil olarak çocukluk döneminden itibaren öğrenilen dil bile, bazı öğrenciler için okulda Türkçe derslerinde sorunlara neden olabilir. Ayrıca, anadil öğrenimi sırasında gelişen olumsuz deneyimler, yabancı dil öğrenme sürecine de yansırabilir. Bu süreç, her yeni dil öğreniminde tekrarlanır. İlkokulda yabancı bir dile maruz kalan öğrenciler, uzman olmayan öğretmenler ve psikolojik hazırlıklı olmama nedeniyle yabancı dil öğrenmekten uzak durmuşlardır. Bu olumsuz ön yargıyı kırmak için en etkili yöntemlerden biri ise oyunları kullanmaktır. Bu sebeple, oyunlaştırmanın eğitim sürecini daha çekici hale getirmeyi amaçlayan bir yaklaşım olduğunu unutmamamız önemlidir (Bozkurt ve Genç-Kumtepe, 2014, s. 153).

Oyunlar, İngilizce öğretiminde, okuma, yazma, dinleme ve konuşma gibi dört temel dil becerisinin yanında telaffuzu geliştirmek, kelime öğretmek ve kültür aktarmak gibi birçok alanda önemli katkılar sağlar. Öğrencilere sıkılmadan keyif alabilecekleri ve aktif bir şekilde katılabilecekleri, etkili ve başarılı bir İngilizce eğitimini oyunlaştırma ile sağlamak mümkündür. Ayrıca, öğrencilerin dil öğrenme motivasyonunu artırmak veya sürdürmek için öğrencilere oyunlaştırılmış öğrenme ortamları sağlamak büyük öneme sahiptir. Oyun oynarken, öğrenciler iletişim kurarak ve deneyimleyerek öğrenirler. Bu şekilde öğrendikleri bilgilerin kalıcılığının arttığı gözlemlenir. Aydın (2014, s. 90), dilin karşılıklı etkileşim ve iletişim gerektiren bir yapı olduğunu vurgular. Bu nedenle oyunları öğrenmeyi kolaylaştıran, öğrencileri motive eden ve kendilerini ifade etmelerine olanak tanıyan etkinlikler olarak görür. Kara (2010, s. 410), oyunlaştırılmış İngilizce öğretiminde her bir beceri için (dinleme, konuşma, okuma ve yazma) oyun etkinliklerinin hazırlanabileceğini ve uygulanabilir olduğunu belirtir.

Bostancı (2022), oyunlaştırma etkinliklerinin öğrencilerin İngilizce konuşma becerilerini geliştirmesi üzerine yaptığı deneysel çalışmada, yapılan etkinliklerin İngilizce konuşma becerilerine olumlu katkı sağladığını belirtmiş, bu etkinlikler vasıtasıyla öğrencileri İngilizce konuşmaya teşvik ettiğini ifade etmiştir. Benzer şekilde, Homner ve diğerleri (2018), toplamda 120 ilkokul 1, 2, 3 ve 4. sınıf öğrencisi ile gerçekleştirdikleri bir deneysel çalışmada, rozet ve puan sistemini içeren oyunlaştırma temelli ClassDojo platformunu kullanmışlardır. Bu çalışma, 3 ve 4. sınıf deney grubundaki öğrencilerin İngilizce konuşma becerilerinin, kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı bir şekilde geliştiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, oyunlaştırılmış öğretim ortamının, öğrencilerin İngilizce dilinde kendilerini sözlü ve yazılı olarak ifade ederken yaşadıkları dil kaygısını azaltmalarına yardımcı olduğu bulunmuştur (Lyu, 2019). Benzer şekilde Aktaş (2021), öğrencilerin, Classcraft uygulaması kullanarak İngilizce konuşurken ve yazarken özgüvenlerinin arttığını ifade etmiştir. Shatz (2015) tarafından bu konu hakkında yapılan çalışma, oyunlaştırılmış bir ortamda öğrencilerin dil konusunda risk aldığını ve bu durumun öğrencilerin kaygı düzeylerini ve özgüvenlerini artırdığını ortaya koymuştur. Bununla birlikte, aktif bir şekilde tartışmalara katılan öğrenciler, beyin fırtınası etkinliklerini daha rahat bir şekilde yapabildiklerini belirtmişlerdir.

Oyunlaştırılmış İngilizce derslerinin öğretim sürecine olan diğer bir pozitif katkısı öğrencilerde, dilin dört temel becerisinin alt yapısını oluşturan ve dil öğrenme sürecinin en önemli öğelerinden biri olan kelime hazinesinin geliştirilmesidir. "Kelime hazinesi gelişmiş olan öğrencilerin dil becerileri daha yetkindir" (Bakar ve Nosratirad, 2013). Kelime hazinesinin zengin olması İngilizce öğretiminde çok önemlidir. İnsan zihninde var olan kelime kapasitesinin, bireyin düşünebilme yeteneğini büyük ölçüde etkilediği bilinmektedir. Dil bilgisi kuralları dilin iskeletini oluşturuyor dersek kelimelerde dilin hayati organları ve iskeleti saran etidir (Harmer, 1993). Waluya ve Bucal (2021) tarafından yapılan bir çalışmada oyunlaştırılmış kelime öğretiminin çok düşük düzeyde sözcük dağarcığına sahip EFL öğrencilerinin öğrenme çıktıları üzerinde olumlu etkilerinin olduğu saptanmıştır. Tayland'ta 65 üniversite öğrencisinin katılımıyla gerçekleştirilen araştırmada, sınıf içi ve sınıf dışı ortamlarda kelime öğrenimi için bir oyunlaştırma aracı olarak Quizlet uygulaması kullanılmıştır. Elde edilen analiz sonuçlarına göre

oyunlaştırılmış kelime öğreniminde her iki ortamda da kelime bilgisi üzerinde oyunlaştırmanın önemli etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. İngilizce kelime öğretiminde, hedef kelimeler bellekte birbiriyle ilişkilendirilip gruplandırılarak saklanır. Zihinde meydana gelen gruplandırmalar neticesinde kelime hazinesinde artış görülür (Schmitt, 2000). Gruplandırılarak uzun süreli belleğe gönderilen kelimeler tekrar ve aktif kullanım sayesinde kalıcı hale gelmektedir. Belli aralıklarla uzun vadede yapılan tekrarların faydalı olduğu yapılan çalışmalarla ispatlanmıştır (Thornbury, 2004). Ayrıca yeni öğrenilmiş kelimelerin farklı durumlara aktarılmasıyla kalıcılığın sağlanması, mevcut öğrenilen sözcüklerin anımsanması, başarı düzeyini yükselterek yabancı dilin dolaylı bir şekilde benimsenmesini sağlar (Hamamcı, 2012). Anjaniputro ve Salsabila (2018) Endonezya’da 30 EFL öğrencisi bulunan bir sınıf eylem araştırması yürütmüştür. Araştırmada kelime öğretiminde oyunlaştırmanın dijital versiyonlarından biri olan Quizlet uygulamasını kullanmıştır. Çalışma sonucunda kullanıcıların hedef dilde öğrendikleri sözcük sayılarında ve kalıcılığında artış olduğu gözlemlenmiştir. İngilizce öğretiminde kelime öğreniminin önemli olmasının yanı sıra öğrenilen kelimelerin kalıcı olması da gerekmektedir. Medine ve Hurtado (2017) oyunlaştırma araçlarından Kahoot’un değerlendirme aracı olarak İngilizce kelime öğretiminde uygulanmasını araştırmışlardır. 10 hafta süren deneysel çalışmada, kontrol grubunda her ünite sonu kelime tekrarı geleneksel yöntem aracılığıyla uygulanmış, deney grubunda ise aynı süreç Kahoot uygulaması üzerinde yapılmıştır. Kahoot’un ünitelerde bulunan hedef kelimelerin öğrenimi ve anlamlı tekrarlanarak unutulmaması öğrencilerde İngilizce kelime öğrenme isteğini artırarak içsel motivasyon sağladığı sonucuna ulaşıldığı saptanmıştır.

Başarıyı ve kalıcılığı arttırmak için özellikle küçük yaşlardan itibaren gerekli bilginin öğretim ortamında oyun unsurlarını kullanarak verilmesi önerilmektedir (Papatğa, 2012). Bu nedenle oyunlaştırma etkinliklerinden yararlanmak, çocukların İngilizce iletişim kurabilme becerilerini kazandıklarını görerek motive olmalarına yardım etmektedir. İngilizce derslerindeki kazanımları oyunlaştırma etkinlikleriyle harmanlayıp öğretmek, hedef dilde bulunan beceri alanlarının (aktif ve pasif beceriler) gelişmesine ve sosyalleşmiş bir öğrenme ortamının oluşmasına katkıda bulunmaktadır. Bu uygulama öğretmene daha verimli bir öğretim süreci sağlar (Kırkkılıçv.d., 2005). Gözalan’a (2013) göre oyunlaştırılmış eğitim, istenilen hedeflere ulaşmak için çocukların farkına varmadan oyunlar aracılığıyla gerçekleştirdikleri aktiviteleri içerir. Oyun oynamak, çocuğun özsaygısını artırmaktadır. Bu oyunların eğitimsel bir amaç taşıması ve derslerle entegre edilmesi, öğrencilerin eğlenirken öğrenmelerine ve akademik başarılarını artırmalarına yardımcı olur. Ayrıca, oyun oynamak çocuğun problem çözme, eleştirel düşünme ve iş birliği gibi becerilerini geliştirmesine ve derse olan ilgisini artırmaya katkıda bulunur. Bu nedenle, derse aktif katılımın ve etkileşimin yüksek seviyede olması, öğrencide kalıcı öğrenmeyi sağlamaktadır. Bolat ve diğerleri (2017) tarafından oyunlaştırma kavramının akademik başarıya etkisi ile ilgili lisans öğrenci görüşleri incelenmiştir. Elde edilen nitel ve nicel verilere göre deney grubunun kontrol grubuna göre başarılı olduğu sonucuna varılmış, oyunlaştırmanın öğrenci akademik başarısını olumlu yönde etkililiği saptanmıştır. Ares ve diğerleri (2018) oyunlaştırmanın başarıya etkisi üzerine bir çalışma yapmıştır. Deneysel yöntem ile gerçekleşen çalışmada Grup 1(Deney) ve Grup 2(Kontrol) den elde edilen verilere göre akademik başarı seviyelerinde farklılıkların olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre oyunlaştırmanın öğrencilerin öğrenmelerini pozitif yönde etkilediği ve geliştirdiği tespit edilmiştir. Yıldırım (2017) oyunlaştırılmış ders planını bir grup lisans öğrencilerinden oluşturduğu deney ve kontrol grubu üzerinde uygulamıştır. Yürüttüğü çalışma sonucundan elde ettiği verilere göre deney grubunun akademik başarısının daha yüksek olduğunu gözlemlemiştir. Hamari (2014) deneysel yöntem kullandığı çalışmaların sonucunda oyunlaştırma kavramının ortaya çıkan çıktılar üzerinde pozitif etkisinin olup olmadığını incelemiştir. Elde edilen verilere göre çalışmaların çoğunun hedeflenen sonuca ulaştığı belirtilmiştir. Ancak artan rekabetçilik, tasarım ve görev tanım zorluğu gibi olumsuz çıktılar oluşabileceğine dikkat çekilmiştir. Mert ve Samur (2018) tarafından 12 öğrenci ile yürütülen çalışmada oyunlaştırılmış uygulamalardan biri olan Class Dojo’yu derse entegre etmiş ve uygulama sonunda öğrenci görüşleri alınmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme sonuçlarından elde edilen veri analizleri değerlendirilmiştir. Uygulanan oyunlaştırma aracının dikkat ve motivasyon düzeylerine hiçbir etkisi olmadığını içeren görüşler olsa da grubun büyük çoğunluğu dersi daha verimli bulduklarını derse olan ilgilerinin arttığını ve başarılı olduklarını belirtmiştir. İncelenen bu çalışmalar, İngilizce öğretim sürecine oyunlaştırmanın dâhil edilmesinin, öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etki yarattığını ve öğrencilerin ders performanslarını arttırdığını göstermiştir.

Mevcut çalışmada 2014 -2022 yılları arasında yapılmış “gamification” (oyunlaştırma), “gamification in English teaching” (İngilizce öğretiminde oyunlaştırma), “English teaching in Türkiye”(Türkiye’ de İngilizce öğretimi”), “motivation and academic achievement” (motivasyon ve akademik başarı) anahtar kelimeleri ile Google Akademik, Ulusal Tez Merkezi, ve DergiPark veri tabanlarında yayımlanmış doktora ve lisansüstü tezleri,

araştırma makaleleri, kitaplar ve bildiriler taranmıştır. Toplamda ulaşılan 30 çalışmadan 13 tanesi eğitimde oyunlaştırmanın diğer disiplinler üzerine etkisini incelediği için dâhil edilmemiş, 17 tanesi ise oyunlaştırmanın İngilizce öğretiminde kullanılması ile ilgili çalışmaları içerdiği için bu derleme çalışmasına dâhil edilmiştir. İnceleme sonucunda oyunlaştırmanın farklı öğrenim kademelerinde motivasyon, derse katılım ve akademik başarıya etkisi üzerine yapılan çalışmalar daha çok görülmüştür. Bu kapsamda incelenen temalar ve ortaya çıkan bulgular İngilizce öğretiminde oyunlaştırma yaklaşımının kullanılmasının faydalı olup olmadığını göstermiştir. Mevcut yapılan çalışma ise uygulama aşamasında ortaya çıkan problemlerin ortadan kaldırılmasına yardımcı olması açısından önemli görülmektedir. Yapılan mevcut çalışmada, İngilizce öğretiminde oyunlaştırma yaklaşımıyla ilgili araştırmaları türleri, yöntemleri, katılımcıları, amaçları, bulguları ve önerilerine göre tanımlayıp yorumlamak amaçlanmaktadır. Bu çalışmanın araştırma soruları şu şekildedir:

1. Çalışmaların türleri nelerdir?
2. Çalışmaların yöntemleri nelerdir?
3. Çalışmaların katılımcıları kimlerdir?
4. Çalışmaların amaçları nelerdir?
5. Çalışmaların öne çıkan sonuçları nelerdir?
6. Çalışmaların önerileri nelerdir?

2. YÖNTEM

Türkiye’de İngilizce öğretiminde oyunlaştırma kullanımı üzerine yayınlanmış tez(yüksek lisans, doktora) çalışmaları ve makaleleri incelemek için yürütülen mevcut çalışmada, sistematik derleme yöntemi tercih edilmiştir. Sistematik derleme, belirli bir konuda yapılan araştırmalardan elde edilen bilgilerin, belirli kriterlere göre taranarak sistematik bir şekilde incelenmesi, bu çalışmaların geçerliğinin değerlendirilmesi ve sonuçlarının sentezlenerek bir araya getirilmesi amacıyla yapılan bir yöntemdir. Sistematik derlemeler, belirli bir araştırma sorusuna cevap bulmak için, benzer yöntemlerle yapılmış çok sayıda araştırmadan kapsamlı ve objektif bir şekilde incelenmesi ve sentezlenmesidir (Çınar, 2021). Bu çalışmalar, önyargıdan kaçınmak, ilgili tüm çalışmaları belli bir ölçüt çerçevesinde incelemek, kullanılan yöntemleri açıkça ifade etmek ve araştırma sürecini ve bulguları şeffaf ve sistematik bir şekilde sunmak gibi özelliklere sahiptir. Bu özellikler, sistematik derlemelerin daha bilimsel içerik barındırmalarını, kabul görmelerini, bilimsel bilginin yayılmasını ve geliştirilmesini sağlamaktadır (Gavas ve İnal, 2019 ; Yılmaz, 2021). Farklı araştırmaların bulgularını bir araya getirerek, daha kapsamlı ve genellebilir sonuçlar elde etmeyi amaçlayan sistematik derlemeler, karmaşık ve çelişkili görünen sonuçları daha anlaşılır hale getirilebilir ve pratikte daha kolay uygulanabilir.

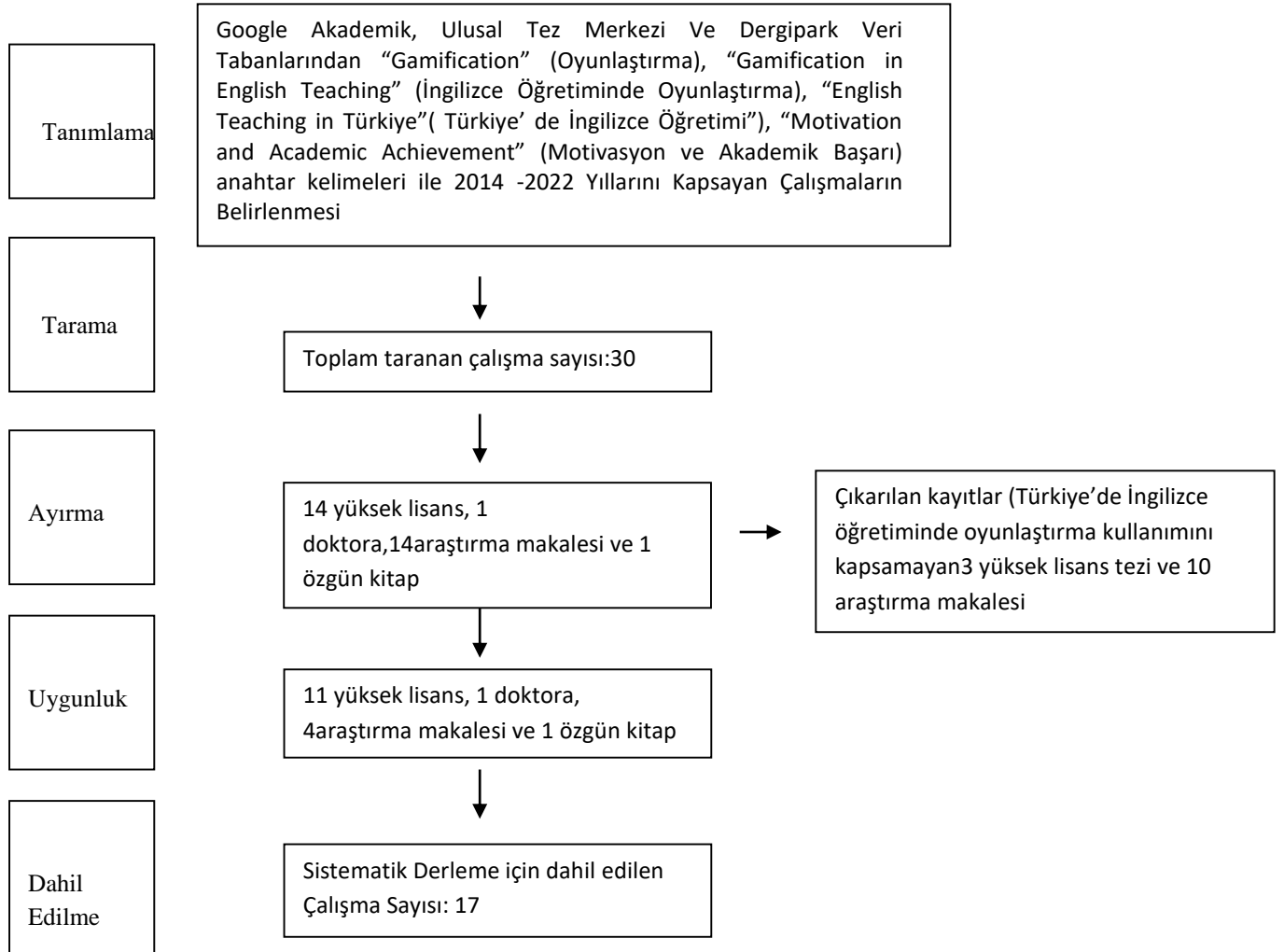
Sistematik bir derleme hazırlama sürecinin aşamaları, farklı kaynaklarda çeşitli şekillerde sıralanmıştır. Örneğin, Karaçam (2013), sistematik derleme hazırlama sürecini yedi aşamaya ayırmıştır: 1) Araştırma sorusunun formüle edilmesi 2) Dahil etme ve hariç tutma ölçütlerinin belirlenmesi 3) Arama stratejisinin geliştirilmesi 4) Çalışmaların elenmesi 5) Çalışmaların incelenmesi ve özetlenmesi 6) Bulgular ve sonuçların yorumlanması 7) Sistematik derlemenin yazımı ve yayınlanması. Benzer şekilde Newman ve Gough (2020) ise eğitim araştırmalarında sistematik derleme hazırlama sürecini dokuz aşamaya ayırmıştır: 1) Araştırma sorusunun açık ve net bir şekilde belirlenmesi. 2) Araştırma sorusunu cevaplamak için gerekli kavramların ve teorilerin belirlenmesi. 3) Çalışmaların dahil edileceği ve edilmeyeceği kriterlerin belirlenmesi. 4) Çalışmaların bulunabilmesi için kullanılacak yöntem ve araçlar. 5) Belirlenen kriterlere göre çalışmaların dahil edilip edilmediğinin belirlenmesi. 6) Çalışmaların bulgularının ve yöntemlerinin sistematik bir şekilde özetlenmesi. 7) Çalışmaların geçerlilik ve güvenilirliklerinin değerlendirilmesi. 8) Çalışmaların bulgularının karşılaştırılması ve genelleştirilmesi. 9) Sistematik derlemenin sonuçlarının yazılı hale getirilmesi ve yayınlanması.

Temelde benzer evrelerden geçerek hazırlanan bu aşamalar, araştırma sorusunun geliştirilmesinden bulguların raporlanmasına kadar, araştırma sorusunun cevabına ulaşabilmek için gerekli olan çalışmaları kapsamlı ve objektif bir şekilde incelemeyi ve sentezlemeyi sağlamaktadır.

2.1 Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmaya Google Akademik, Ulusal Tez Merkezi ve DergiPark veri tabanlarından 2014 -2022 yılları arasında yayımlanmış olan tezler, araştırma makaleleri ve özgün kitaplar dahil edilmiştir. Araştırma konusu olarak oyunlaştırmanın İngilizce öğretimi dışında başka bir alan üzerinde kullanımını içeren 10 araştırma makalesi ve 2

yüksek lisans tezi ile İngilizce öğretiminde oyunlaştırmanın kullanıldığı ancak Türkiye dışında yapılan 1 yüksek lisans tezi araştırma kapsamına uymadığı için elenmiştir. İnceleme kapsamına İngilizce ve Türkçe dilinde hazırlanmış çalışmalar dahil edilmiştir. Veritabanlarında tarama için seçilen anahtar kelimeler , “gamification” (oyunlaştırma), “gamification in English teaching” (İngilizce öğretiminde oyunlaştırma), “English teaching in Türkiye”(Türkiye’ de İngilizce öğretimi”), “motivation and academic achievement” (motivasyon ve akademik başarı) olarak belirlenmiştir. Yapılan tarama işlemi sonucunda toplam 30 adet çalışmaya ulaşılmıştır. Kriterlere uymayan kayıtlar çıkarıldığında 13 çalışma elenmiş olup son olarak 17 çalışma üzerinden analiz yapılmıştır. Aşağıda Şekil 1’de yer alan PRISMA (Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman & PRISMA Group, 2010) şeması mevcut çalışmanın yöntemini özetlemektedir.



Şekil 1. Sistematik Derleme Araştırma Modeli

3. BULGULAR

Bu derlemede analizi yapılan çalışmaların türleri, yöntemleri, katılan kişiler, hedefleri, belirgin sonuçları ve önerileri tablo şeklinde aşağıda yer almaktadır.

3.1. Çalışmaların Türlerine Göre Ortaya Çıkan Bulgular

Araştırma kapsamında yer alan çalışmaların türlerine göre ortaya çıkan bulguları Tablo 1’de belirtilmiştir.

Tablo1.Çalışmaların türleri

Tez	Yüksek Lisans	Polat (2014), Işık (2016) , Karatekin (2017), Hüner (2018), Karabacak (2018), Duman (2019), Ağaoğlu (2020), Ertan (2020), Aktaş (2021),Yıldırım (2021), Bostancı (2022)
	Doktora	Temel(2022)
Makale		Işık ve Semerci (2016), Alyaz ve Akyıldız (2018), Kayseroglu ve Samur (2018),Özdurak, Singin, Kılıç ve Düz (2019)
Özgün Kitap		L.Kaban (2022)

Tablo 1'e bakıldığında yüksek lisans düzeyinde olan tez sayısının çalışma kapsamında daha çok yer aldığı görülmektedir.

3.2. Çalışmaların Yöntemlerine Göre Ortaya Çıkan Bulgular

Araştırma kapsamında yer alan çalışmaların yöntemlerine göre ortaya çıkan bulguları Tablo 2'de belirtilmiştir.

Tablo2. Çalışmaların yöntemleri

Nicel Yöntem	Anket	Polat (2014), Karatekin (2017), Alyaz ve Akyıldız (2018)
	Ön test-Son Test Kontrol Gruplu Model	Işık (2016), Işık ve Semerci (2016), Özdurak, Singin, Kılıç ve Düz (2019)
	Tek Gruplu Ön test-Son test Zayıf Deneysel Desen- Anket	Ertan (2020)
Nitel Yöntem	Eylem Araştırması-Odak Grup Görüşme Yöntemi	Yıldırım (2021) , Bostancı (2022)
	Yarı Yapılandırılmış Görüşme	Aktaş (2021)
Karma Yöntem	Yarı Yapılandırılmış Görüşme ve Ölçek	Hüner (2018), Karabacak (2018), Temel(2022)
	Yarı Yapılandırılmış Görüşme ve Anket	K. Duman (2019) Ağaoğlu (2020)
	Odak Grup Görüşmesi ve Ölçek Görüşme ve Ölçek	Kayseroglu ve Samur (2018),

Tablo 2'ye bakıldığında daha çok nicel araştırma yöntemi olan deneysel yöntemler kullanılmış ve veri toplama aracı olarak anketler/ölçekler tercih edilmiştir.

3.3. Çalışmaların Katılımcılarına Göre Ortaya Çıkan Bulgular

Araştırma kapsamında yer alan çalışmaların desenlerine göre ortaya çıkan bulguları Tablo 3'te belirtilmiştir.

Tablo3. Çalışmaların Katılımcıları

Çalışma Grubu	İncelenen Çalışmalar
İlkokul Öğrencisi	Işık (2016), Işık ve Semerci (2016), Kayseroğlu ve Samur (2018),Bostancı (2022),L.Kaban (2022)
Ortaokul Öğrencisi	Karabacak (2018),Özdurak, Singin, Kılıç ve Düz (2019)
Ortaokul ve Lise Öğrencileri	Aktaş (2021)
Lise Öğrencisi	Karatekin (2017), Hüner (2018), K. Duman (2019),Yıldırım (2021)
Üniversite Öğrencisi (Önlisans)	Ertan (2020)
Üniversite Öğrencisi (Lisans)	Polat (2014), Ağaoğlu (2020), Temel(2022)
Öğretmen	Alyaz ve Akyıldız (2018)

Tablo 3'e bakıldığında sadece bir çalışmada katılımcı olarak İngilizce öğretmenleri yer almıştır. Çalışma grubu olarak öğrencilerin tercih edildiği çalışmalara daha çok rastlanmıştır.

3.4. Çalışmaların Amaçlarına Göre Ortaya Çıkan Bulgular

Araştırma kapsamında yer alan çalışmaların amaçlarına göre ortaya çıkan bulguları Tablo 4'te belirtilmiştir.

Tablo.4 Çalışmaların amaçları

Temalar	Çalışmaların Amaçları	İncelenen Çalışmalar
Web 2.0 araçları ile Oyunlaştırma	Web2.0 araçları ile oyunlaştırılmış yabancı dil derslerinin akademik başarıya etkisini incelemek	Yıldırım (2021), Temel(2022)
İngilizce kelime edinimi	Oyunlaştırılmış yabancı dil derslerinin hedef dilde yeni kelimeler öğrenmelerine etkisini ortaya koymak	Karatekin (2017),Kayseroglu ve Samur (2018), Özdurak, Singin, Kılıç ve Düz (2019)
İngilizce öğrenmede motivasyon ve akademik başarı	Oyunlaştırılmış İngilizce derslerinin öğrenci motivasyon ve akademik başarı düzeylerine etkisini belirlemek	Polat (2014), Hüner (2018), Karabacak (2018), K. Duman (2019), Ağaoğlu (2020), Ertan (2020)
İngilizce derslerinde sınıf yönetimi	Oyunlaştırma uygulaması Classcraft ile desteklenen İngilizce derslerindeki sınıf yönetimine ilişkin öğrenci görüşlerini belirlemektir	Aktaş (2021)
İngilizce konuşma becerisi	Oyunlaştırma aktivitelerinin hedef dilde konuşma becerilerine etkisini ortaya koymak	Bostancı (2022)
Eğitsel Oyunlar	Eğitsel oyunlar ile İngilizce kelime öğretiminin akademik başarıya etkisini incelemek	Işık (2016), Işık ve Semerci (2016),
Dijital oyunlarla dil öğretimi	İngilizce öğretmenlerinin kendi dersleri için dijital oyun materyallerini geliştirmelerine katkı sağlamak	Alyaz ve Akyıldız (2018)

Tablo 4'e bakıldığında İngilizce öğretiminde oyunlaştırma ile ilgili birçok temaya yer verildiği görülmektedir. Oyunlaştırmayla ilgili olan bu temalar; web 2.0 araçları ile oyunlaştırma, İngilizce kelime edinimi, İngilizce öğrenmede motivasyon ve akademik başarı, İngilizce derslerinde sınıf yönetimi, İngilizce konuşma becerisi, eğitsel oyunlar ve dijital oyunlarla dil öğretimi ile ilişkilidir. Bu çalışmaların amaçları kapsamında; oyunlaştırılmış İngilizce derslerinin, akademik başarıya, hedef dilde yeni kelimeler öğrenmelerine, öğrenci motivasyonuna, öğrencilerin dil becerilerini geliştirmelerine ve ders içi etkinliklere katılım oranlarına, İngilizce özyeterlik düzeylerine ve son olarak öğretmenlerin derslerinde olumlu bir sınıf iklimi oluşturmalarına etkisini incelemek yer almaktadır.

3.5. Çalışmaların Belirgin Sonuçlarına Göre Ortaya Çıkan Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde ortaya çıkan bulgulara ait sonuçlar bulunmaktadır. İngilizce öğretiminde oyunlaştırma ana teması altında Web 2.0 araçları, kelime edinimi, motivasyon, akademik başarı ve öz yeterlik, oyunlaştırma elementleri, uzaktan eğitim, sınıf yönetimi, konuşma becerileri ve eğitsel oyunlar ile İngilizce kelime öğretimi alt temaları hakkında yapılan çalışma bulgularından belirgin sonuçlar belirtilmektedir. Bu sonuçlar Tablo 5'te görülmektedir.

Tablo 5. Çalışmaların Öne Çıkan Sonuçları

Tema	Alt Temalar	Kodlar	İncelenen Çalışmalar
İngilizce öğretiminde oyunlaştırma	Web 2.0 araçları	Web 2.0 araçları ile oyunlaştırmanın öğrencilerin dinlediğini anlama becerileri üzerinde olumlu, geliştirici bir etkisinin olması	Yıldırım (2021)
		Çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrencilerin motivasyon düzeyleri, çevrimiçi öğrenme öz-yeterlilik ve akademik başarıları üzerinde faydalı olduğu görülmüştür.	Temel(2022)
	Kelime Edinimi	Oyunlaştırmanın yeni kelime dağarcığı kazanmada büyük bir katkı sağlamadığını kanıtlamıştır. Öğrencilerin yabancı dil kelime bilgisi öntest ve sontest puanları arasında anlamlı fark bulunmaktadır.	Karatekin (2017)
		Fiziksel aktivite destekli oyunlaştırma yönteminin İngilizce kelime öğreniminde kalıcı öğrenmeyi sağladığı görülmüştür.	Kayserogluve Samur (2018)
			Özdurak, Singin, Kılıç ve Düz (2019)
	Motivasyon, akademik başarı ve öz yeterlik	Oyunlaştırmanın, öğrencilerin yabancı dil öğrenme motivasyonları üzerinde olumlu bir etkisinin olmamakta Oyunlaştırmanın akademik başarıları ve motivasyonları üzerinde olumlu bir etkisi görülmekte	Polat (2014)
			Hüner (2018)
			Karabacak (2018)
Oyunlaştırma elementleri	Oyunlaştırma uygulamasının öğrencilerin akademik motivasyonunu ve İngilizce öz-yeterlilik düzeylerini artırmaya yardımcı olmakta ve akademik sonuçlara olumlu etki sağlamakta	Oyunlaştırmanın başarı üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde olumlu olduğunu ancak bu etkinin öğrencilerin başarı düzeyine göre bir fark göstermemekte	Ertan (2020)
		Öğrencilerin katılım ve motivasyonunu artırmada etkili olmakta, öğrencilerin dil becerilerini geliştirmelerine katkıda bulunmakta,	K. Duman (2019)
Uzaktan eğitim	Oyunlaştırma uygulamalarının akademik başarıya olumlu etki etmekte ancak öğrenci motivasyonunda anlamlı düzeyde fark yaratmamakta	Ağaoğlu (2020)	

	Sınıf Yönetimi	Classcraft uygulamasının, sınıf içerisinde öğrencilerin belirli olumlu davranışları edinmesinde ve olumsuz davranışlardan uzaklaşmalarında etkili olmakta	Aktaş (2021)
	Konuşma Becerileri	Öğrencilerin konuşma becerisinde çok büyük olmasa da bir gelişim olduğu	Bostancı (2022)
İngilizce öğretiminde Eğitsel Oyunlar	Kelime Öğretimi	Eğitsel oyunlar ile İngilizce kelime öğretimi yapılan deney grubunun akademik başarısı ile oyun dışı etkinlikler kullanılarak İngilizce kelime öğretimi yapılan kontrol grubunun başarısı arasında deney grubunun lehinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.	Işık (2016) Işık ve Semerci (2016)

Tablo 5'e bakıldığında Web 2.0.araçları ile oyunlaştırılmış bir İngilizce ders planının öğrencilerin dört temel dil becerilerinden dinlediğini anlama becerileri üzerinde olumlu ve geliştirici bir etki yaratmış, öğrenci görüşme ve günlük verilerinden hareketle telaffuz, diksiyon ve dinleme becerilerinde gelişme yaşadığını belirten öğrenciler için İngilizce öğrenmek daha kolay bir hale gelmiştir (Yıldırım, 2021). Aynı zamanda, çevrimiçi öğrenme ortamlarında sunulan eğitimin öğrencilerin motivasyon düzeyleri, çevrimiçi öğrenme öz-yeterlik ve akademik başarıları üzerinde faydalı olduğu görülmüştür (Temel, 2022). Karatekin (2017) çalışmasında, oyunlaştırmanın yeni kelime hazinesi kazandırmada öğrenciye büyük bir katkı sağlamadığını, ancak öğrencilerin öğrenme motivasyonunu ve ders içi etkinliklere katılım düzeyini artırma ve görevleri zamanında tamamlama açısından oyunlaştırmanın iyi sonuç verdiğini göstermiştir. Buna karşın aynı alt tema üzerinde yapılan deneysel bir çalışmada öğrenci İngilizce kelime bilgisi öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuş ve katılımcıların çoğunun hedef dilde yeni kelimeler öğrenmede daha istekli oldukları belirtilmiştir (Kayseroğlu ve Samur, 2018). Oyunlaştırılmış İngilizce derslerinin motivasyon üzerine etkisini araştıran çalışmalara bakıldığında etki düzeyinin öğretim kademelerine göre farklılık gösterdiği görülmüştür. Oyunlaştırmanın en çok ortaokul kademesindeki öğrencilerin akademik motivasyonu üzerinde olumlu etkisinin olduğu ve bu etkinin üniversite kademesine doğru giderek azaldığı yapılan çalışmalarda ortaya çıkmıştır (Polat,2014; Hüner, 2018; Karabacak, 2018). Uzaktan eğitim sürecinde öğrenci motivasyonunu arttırmak ve derse katılım oranını yükseltmek için öğretmenler çeşitli yöntem ve teknik arayışına girmişlerdir (Ağaoğlu, 2020). Karma yöntem kullandığı çalışmada uzaktan eğitimde oyunlaştırmanın akademik başarı ve motivasyona etkisini incelemiştir. Çalışma sonucunda oyunlaştırma uygulamalarının akademik başarıya olumlu etki ettiği ancak öğrenci motivasyonunda anlamlı düzeyde fark yaratmadığını belirtmiştir.

3.6. Çalışmaların Önerilerine Göre Ortaya Çıkan Bulgular

İngilizce öğretiminde oyunlaştırma yöntemi kullanılarak yapılan çalışmalar sonucunda ortaya çıkan öneriler hem araştırmacılara hem de uygulayıcılara olmak üzere iki temaya ayrılarak Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Çalışmaların önerileri

Tema	Alt temalar	Kodlar	İncelenen Çalışmalar
İngilizce öğretiminde oyunlaştırmanın etkisi	Araştırmacılara yönelik	Dört temel dil becerisini de ölçecek çalışmalar yapma	Yıldırım(2021), Polat (2014), Işık (2016), Karatekin (2017), Işık (2016),Özdurak, Singin, Kılıç ve Düz (2019)
		Yapılan çalışma süresini uzun tutup,daha fazla katılımcıya ulaşma	Hüner (2018), Ertan (2020)
		Oyunlaştırmanın farklı değişkenler üzerindeki etkisi	Karabacak (2018), Işık (2016),
		Farklı yaş,sınıf ve dersler düzeyinde uygulanması	Işık (2016),Kayseroglu ve Samur (2018) Karabacak (2018), Ağaoğlu (2020), Yıldırım(2021),Aktaş (2021),
		Farklı veri toplama araçları ve araştırma yöntemleri uygulamak	Ertan (2020),Bostancı (2022)
	Uygulayıcılara yönelik	Çalışma sürecinde uygulanan oyunlaştırma uygulamalarının geliştirilip derslerde kullanılması	Karabacak (2018), Ağaoğlu (2020) Yıldırım(2021),
		Diğer branş öğretmenlerinin oyunlaştırma araçlarını derslerinde kullanmaları Uygulama öncesi öğrenci fikirleri alma	Yıldırım(2021), Bostancı (2022), Alyaz ve Akyıldız (2018) Ertan (2020)

Tablo 6'ya bakıldığında araştırmacılara yönelik olan öneriler içerisinde daha çok İngilizce dili becerileri ile farklı yaş grupları ve sınıf düzeyleri değişkenlerine göre çalışmalar yer almaktadır. Aynı zamanda farklı araştırma yöntemleri ve veri toplama araçları kullanmaları önerilmektedir. Uygulayıcılara yönelik olan öneriler içerisinde ise öğretmenlerin ders içi etkinliklerinde farklı oyunlaştırma uygulamaları kullanmaları ve hali hazırda bulunan uygulamaları geliştirerek derslerine entegre etmeleri yer almaktadır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye'de İngilizce öğretimine ilişkin oyunlaştırma uygulamaları üzerine 2014-2022 yılları arasında yapılmış ve belirlenen kriterleri karşılamış 17 akademik çalışma incelenmiştir.İncelenen bu çalışmalar türleri, yöntemleri, katılımcıları, amaçları, sonuçları ve önerileri bakımından değerlendirilmiştir.

Bu sistematik derlemede elde edilen bulgulara göre gerçekleştirilen çalışmaların büyük çoğunluğu yüksek lisans düzeyinde (Polat, 2014; Işık, 2016; Karatekin, 2017; Hüner, 2018; Karabacak, 2018; Duman, 2019; Ağaoğlu, 2020; Ertan, 2020; Aktaş, 2021; Yıldırım, 2021; Bostancı, 2022), araştırma türü olarak karma ve nicel araştırma

yöntemlerinden (Polat, 2014; Karatekin, 2017; Alyaz ve Akyıldız, 2018; Işık, 2016; Işık ve Semerci, 2016; Özdurak vd., 2019; Ertan, 2020; Hüner, 2018; Karabacak, 2018; Temel, 2022; K- Duman, 2019; Ağaoğlu 2020; Kayseroglu ve Samur, 2018) oluşmaktadır. Örneklemini ise daha çok ilkokul, ortaokul, lise ve lisans düzeyi öğrencilerinin oluşturduğu çalışmalardan sadece bir çalışmada katılımcı olarak İngilizce öğretmenleri yer almıştır (Alyaz ve Akyıldız, 2018).

Araştırma sonuçlarına bakıldığında, çalışmaların büyük çoğunluğunun, oyunlaştırılmış İngilizce derslerinin öğrenen motivasyonu, akademik başarısı ve İngilizce öz yeterliği alt temaları üzerine yapıldığını göstermektedir. Ancak derleme kapsamına alınan bu çalışmaların bir kısmında oyunlaştırma yaklaşımının İngilizce öğretim ortamlarına etkin bir şekilde dâhil edilmesinin akademik başarı, motivasyon, öğrenmede kalıcılık gibi değişkenler üzerinde olumlu etki yarattığı görülürken, diğer kısmında öğrencilerin mevcut durumunda herhangi bir değişikliğe rastlanmamıştır. Hüner (2018) ve Karabacak (2018) yaptıkları çalışmalarda oyunlaştırmanın öğrencilerin akademik başarılarını ve motivasyonlarını olumlu etkilediğini ancak Polat (2014) oyunlaştırmanın, öğrencilerin İngilizce öğrenme motivasyonları üzerinde olumlu bir etkisinin olmadığını ortaya çıkarmışlardır. Alan yazın incelendiğinde, Gömleksiz (2005) öğrencilerin İngilizce öğrenirken eğlenmesi, heyecan yaşaması ve motive olması sonucunda daha kalıcı ve anlamlı öğrenmeler yaşayacaklarını savunmuştur. Benzer şekilde Park ve Choi (2009), oyunlaştırılmış İngilizce derslerinin öğrencilerin akademik başarı düzeylerini artırmasının yanında motivasyon seviyelerini de yüksek tutmasının yabancı dil öğretimi için önemli olduğunu belirtmektedir.

Araştırma bulgularında yer alan diğer bir alt tema ise Web 2.0 araçları kullanılarak oluşturulan oyunlaştırılmış İngilizce dersinin öğrenenin İngilizce dinlediğini anlama ve konuşma becerileri üzerinde etkisini ortaya çıkarmaktır (Yıldırım, 2021). Oyunlaştırılmış İngilizce dersinin öğrenenin İngilizce dinlediğini anlama ve konuşma becerileri üzerinde olumlu, geliştirici bir etkisinin olduğu, çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrencilerin motivasyon düzeyleri, öz-yeterlilik ve akademik başarıları üzerinde faydalı olduğu görülmüştür. Şan'ın (2020, s. 93) İngilizce dilinde dinlediğini anlama becerisi üzerine olan çalışmasında eğitsel dijital uygulamaların öğrencilerde bu becerilerin gelişmesinde etkili olduğu gözlenmiştir. Bunun yanı sıra, çevrimiçi öğrenme ortamlarında sunulan eğitimin öğrencilerin motivasyon düzeyleri, çevrimiçi öğrenme, öz-yeterlik ve akademik başarıları üzerinde faydalı olduğu da görülmüştür (Temel, 2022).

Araştırma sonuçlarında yer alan diğer bir alt tema oyunlaştırılmış İngilizce derslerinin hedef dilde yeni kelimeleri öğrenme sürecine etkisini incelemektir. Eğitsel oyunlar ile İngilizce kelime öğretimi yapılan deney grubunun akademik başarısı ile oyun dışı etkinlikler kullanılarak İngilizce kelime öğretimi yapılan kontrol grubunun başarısı arasında deney grubunun lehinde anlamlı bir farklılık olduğu Işık (2016) , Işık ve Semerci (2016) tarafından görülmüştür. Benzer şekilde Ulu (2019) tarafından deneysel çalışma sonucunda, kelime öğrenimini tabu oyunu ile almış olan deney grubu, geleneksel yöntemlerle alan kontrol grubuna göre daha başarılı oldukları tespit edilmiştir. Buna karşın Karatekin (2017) çalışmasında, oyunlaştırmanın yeni kelime hazinesi kazandırmada öğrenciye büyük bir katkı sağlamadığını, ancak öğrencilerin öğrenme motivasyonunu ve ders içi etkinliklere katılım düzeyini artırma ve görevleri zamanında tamamlama açısından oyunlaştırmanın iyi sonuç verdiğini göstermiştir. Araştırma bulgularının içindeki başka bir alt tema, İngilizce derslerinde oyunlaştırma elementlerinin kullanılmasının sınıf yönetimi konusunda öğreticiye sağladığı etkileri ortaya çıkarmaktır. Aktaş (2021) bir oyunlaştırma uygulaması olan Classcraft'ın sınıf içerisinde öğrencilerin belirli olumlu davranışları edinmesinde ve olumsuz davranışlardan uzaklaşmalarında etkili olduğunu ileri sürmüştür. Benzer şekilde Bozkurt (2021), buna benzer uygulamaların öğrencilerin bir önceki derste öğrendiklerini tekrar etmesinde ve derse hazır bir şekilde gelmesinde onları motive ettiğini belirtmiştir.

Bu sistematik derleme kapsamında incelenen çalışmaların önerileri araştırmacılara ve uygulayıcılara yönelik olmak üzere iki tema altında ifade edilebilir. Araştırmacılara yönelik öneriler; dört temel dil becerisini de ölçecek çalışmalar yapma (Yıldırım, 2021; Polat, 2014; Işık, 2016; Karatekin, 2017; Işık, 2016; Özdurak vd., 2019), yapılan çalışma süresini uzun tutup daha fazla katılımıya ulaşma (Hüner, 2018; Ertan, 2020), oyunlaştırmanın farklı değişkenler üzerindeki etkisini inceleme (Karabacak, 2018; Işık, 2016), farklı yaş, sınıf ve dersler düzeyinde uygulamalar yapma(Işık, 2016; Kayseroglu ve Samur, 2018; Karabacak, 2018; Ağaoğlu, 2020; Yıldırım,2021; Aktaş, 2021), ve farklı veri toplama araçları ve araştırma yöntemleri kullanmadır (Ertan, 2020; Bostancı, 2022).

Uygulayıcılara yönelik öneriler ise çalışma sürecinde uygulanan oyunlaştırma uygulamalarının geliştirilip derslerde kullanılması (Karabacak, 2018; Ağaoğlu, 2020; Yıldırım, 2021) diğer branş öğretmenlerinin oyunlaştırma araçlarını derslerinde kullanmaları (Yıldırım, 2021; Bostancı, 2022; Alyaz ve Akyıldız, 2018) ve uygulama öncesi öğrenci fikirlerinin alınmasıdır (Ertan, 2020). Yapılan çalışmalarda oyunlaştırma yönteminin ders başarısı üzerine etkisini araştırmaya daha çok yer verilmiş, İngilizce dilinde okuduğunu anlama,yazma,konuşma,kelime edinimi gibi daha spesifik beceriler araştırma odağına çok alınmamıştır. İncelenen alan yazın çalışmalarında oyunlaştırmanın eğitim alanında kullanımı üzerine yapılan çalışmaların arttığı sonucuna ulaşılmıştır.Yapılan çalışmaların daha çok öğrenci başarısı ve motivasyon gibi değişkenleri içerdiği görülmüştür. Seçilen örneklemin

daha çok ilkokul, ortaokul, liseve lisans düzeyi öğrencileri olduğu saptanmış, oyunlaştırma yöntemini kullanmanın öğretmenler üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmalara pek rastlanmamıştır.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Yazarlar çalışmasının etik kurul iznine tabi olmadığını ve çalışmanın tüm sürecinde Committee on Publication Ethics (COPE)' tarafından belirlenen kurallara uyulduğunu beyan etmektedir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Birinci yazar çalışmanın planlanması ve alan yazın taraması sürecini gerçekleştirmiştir. Tüm yazarlar çalışmanın son halini okumuş ve onaylamıştır.

Çıkar Beyanı

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

6. KAYNAKÇA

- Ağaoğlu, A., ve Şad, S. N. (2020). Uzaktan eğitimde oyunlaştırma uygulamalarının üniversite öğrencilerinin İngilizce derslerindeki akademik başarılarına ve motivasyonlarına etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 20(3), 730-761.
- Aktaş, O. (2021). Students' views on classroom management in English courses supported by a gamification application "Classcraft" (Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).
- Alyaz, Y., ve AKYILDIZ, Y. (2018). Yabancı dil öğretimi için 3b dijital oyunlar/oyunlaştırılmış uygulamalar geliştirme. *Diyalog Interkulturelle Zeitschrift Für Germanistik*, 6(1), 131-158.
- Anjaniputra, A. G., ve Salsabila, V. A. (2018). The merits of quizlet for vocabulary learning at tertiary level. *Indonesian EFL Journal*, 4(2), 1-11. <https://doi.org/10.25134/iefj.v4i2.1370>
- Ar, N. A. (2016). *Oyunlaştırmayla öğrenmenin meslek lisesi öğrencilerinin akademik başarı ve öğrenme stratejileri kullanımı üzerine etkisi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ares, A. M., et.al. (2018). Results of the use of kahoot! gamification tool in a course of chemistry. *In 4th International Conference on Higher Education Advances [HEAD'18]*(pp. 1215-1222). Editorial Universitat Politècnica de València. <https://doi.org/10.4995/HEAD18.2018.8179>
- Aydın, T. (2014). Dil Öğretimi ve Oyun-Çoklu Zekâ Teorisi Işığında-. *Din bilimleri Akademik Araştırma Dergisi*, 14(1), 71-83.
- Bakar, N. A., ve Nosratirad, E. (2013). Sustaining vocabulary acquisition through computer game: A case study. *Asian Social Science*, Vol.9(5), 235- 242. <http://dx.doi.org/10.5539/ass.v9n5p235>
- Bolat, Y.İ., vd., (2017). Oyunlaştırılmış çevrimiçi sınıf yanıtlama sisteminin akademik başarıya etkisi ve sisteme yönelik görüşler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17 (4), 1741-1761. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2017.17.32772-363964>
- Bostancı, S. (2022). İlkokul 3. sınıf öğrencilerinin İngilizce konuşma becerilerinin "oyunlaştırma" etkinlikleri ile geliştirilmesi üzerine bir eylem araştırması [Yüksek Lisans Tezi-Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü].

- Bozkurt, A., & Genç-Kumtepe, E. (2014). Oyunlaştırma, oyun felsefesi ve eğitim: Gamification. *Akademik Bilişim, 14*, 147-156.
- Bozkurt, S. S. (2021). Yeni nesil ve oyunlaştırma: Öğretmen adaylarının oyunlaştırma uygulamasına ilişkin görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi, 50*(230), 535-556. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.693820>.
- Bozkurtlar, S. ve Samur, Y. (2017). Sınıf yönetiminde oyunlaştırmaya yönelik öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi, 1* (2), 103-124. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/eetd/issue/34258/338217>
- Buckley, P. ve Doyle, E. (2016). Gamification and student motivation. *Interactive learning environments, 24*(6), 1162-1175.
- Csikszentmihalyi, M. (2014). *Flow and the foundations of positive psychology*. Claremont, CA: Springer.
- Çınar, N. (2021). İyi Bir Sistemik Derleme Nasıl Yazılmalı?. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi, 6*(2), 310-314.
- Deterding, vd. (2011). From Game Design elements to gamefulness: defining “gamification”. İçinde Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference, MindTrek’11, Tampere, Finland, 9–15, Doi:10.1145/2181037.2181040
- Dominguez, A., vd. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implication outcomes. *Computers&Education, 63*, 380-392. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.020>
- Duman, E. K. (2019). The use of gamification among high school students to enhance EFL learning. [Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi] <http://acikerisim.ktu.edu.tr/jspui/handle/123456789/2199>
- Ertan, K. (2020). Oyunlaştırılmış İngilizce dersinde başarı, tutum ve motivasyon değişkenlerinin incelenmesi [Hacettepe Üniversitesi]. <http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/handle/11655/22503>
- Gavas, E., & İnal, S. (2019). Türkiye’de kadınların aile planlaması yöntemleri kullanma durumları ve tutumları: Sistemik derleme. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi, 1*(2), 37-43.
- Gee, J. P. (2004). Learning by design: Games as learning machines. *Interactive Educational Multimedia, 8*, 15–23.
- Gömlüksiz, M. N. (2005). Oyun ile İngilizce öğretiminin uygulanması ve öğrenci başarısına etkisi: Elâzığ Özel Bilgem İlköğretim Okulu örneği. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7*(14), 179-195.
- Gözalan, E. (2013). Oyun temelli dikkat eğitim programının 5-6 yaş çocuklarının dikkat ve dil becerilerine etkisinin incelenmesi. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya
- Grace, M.V. & Hall, J. (2008). *Projecting Surveillance Entertainment*. Presentation, ETech, CA, San Diego
- Hamari, J., et al. (2014). Does gamification work? – a literature review of empirical studies on gamification. In proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii, USA.
- Hamamcı, Z. (2012). Üniversite hazırlık sınıfı öğrencilerinin dil öğrenme strateji tercihleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 1*(3), 314-323.
- Harmer, J. (1993). *The practice of English language teaching*. Essex: Longman Group UK Limited, ISBN 0582-04656-4.
- Homer, R., et al. (2018). Comparing digital badges-and-points with classroom token systems: Effects on elementary school ESL students’ classroom behavior and English learning. *Journal of Educational Technology & Society, 21*(1), 137-151

- Horwitz, E. K., et al. (1986). Foreign language classroom anxiety. *The Modern language journal*, 70(2), 125-132.
- Huotari, K., & Hamari, J. (2012, October). Defining gamification: a service marketing perspective. In *Proceeding of the 16th international academic MindTrek conference* (pp. 17-22).
- Hüner, O. (2018). Oyunlaştırmanın ikinci dil eğitiminde akademik başarı ve motivasyon üzerine olan etkileri [Bahçeşehir Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Işık, İ., ve Semerci, N. (2016). İlkokul 3. sınıf öğrencilerine İngilizce kelime öğretiminde eğitsel oyunların akademik başarıya etkisi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 787–804. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jiss/issue/25889/272745>
- Işık, İ. (2016). İlkokul 3. sınıf öğrencilerine İngilizce kelime öğretiminde eğitsel oyunların akademik başarıya etkisi [Bartın Üniversitesi]. İçinde Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jiss/issue/25889/272745>
- Kapp, K. M. (2012). The gamification of learning and instruction: gamebased methods and strategies for training and education. John Wiley & Sons.
- Kara, M. (2010). Oyunlarla Yabancılara Türkçe Öğretimi. *Türklük Bilimi Araştırmaları Dergisi*, 27, 407-421.
- Karabacak, Ö. (2018). Examining the effect of a gamified environment on students' academic motivation and self-efficacy for English [Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi]
- Karaçam, Z. (2013). Sistemantik derleme metodolojisi: Sistemantik derleme hazırlamak için bir rehber. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(1), 26-33.
- Karagiorgas, D. N., & Niemann, S. (2017). Gamification and game-based learning. *Journal of Educational Technology Systems*, 45(4), 499-519. <https://doi.org/10.1177/0047239516665105>
- Karatekin, İ. (2017). The use of gamification in teaching foreign language vocabulary for beginners. [Master's thesis, Çağ Üniversitesi]. <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/71640>
- Kayseroglu, M. A., ve Samur, Y. (2018). Vocabulary learning through a gamified question and answer application. *Journal of Learning and Teaching in Digital Age*, 3(2), 27-41.
- Kırkkılıç, H. A., vd., (2005). Oyunlaştırma yönteminin dil öğretiminde yeri, önemi ve bazı İngiliz araştırmacıların bu yöntemle ilgili tespitleri. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (12), 6-18.
- Kılıç, Ö. S., vd. (2019). Fiziksel aktivite destekli oyunlaştırmanın yabancı dil kelime öğrenimine etkisi. *Tarih Okulu Dergisi*, 12(43), 1535–1545. <https://doi.org/10.29228/JOH39995>
- Liman Kaban, A. (2022). İlköğretimde yabancı dil olarak İngilizce öğretiminde geliştirilebilecek ve hazırlanabilecek dijital materyaller. *İlkokulda Yabancı Dil Öğretimi* (Issue April).
- Lyu, Y. (2019). *Using gamification and augmented reality to encourage japanese second language students to speak English*. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1416017/FULLTEXT01.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: why games make us better and how they can change the world*. New York: Penguin Press.
- Medina, E. G. L., & Hurtado, C. P. R. (2017). Kahoot! A digital tool for learning vocabulary in a language classroom. *Revista Publicando*, 4(12), 441-449.
- Mert, Y. ve Samur, Y. (2018). Students' opinions toward game elements used in gamification application. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI)*, 9(2), 70-101. Doi: 10.17569/tojq.364130

- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & Prisma Group. (2010). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *International journal of surgery*, 8(5), 336-341.
- Newman, M., & Gough, D. (2020). Systematic reviews in educational research: methodology, perspectives and application. İçinde O. Zawacki-Richter, M. Kerres, S. Bedenlier, M. Bond, & K. Buntins (Eds.), *Systematic reviews in educational research: Methodology, perspectives and application* (3–22). Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Nicholson, S. (2012). A user-centered theoretical framework for meaningful gamification. *Games+Learning+Society* 8.0, Madison.
- Papatğa, E. (2012). *Otizimli çocukların oyun becerileri ile davranış ve sosyal beceri özelliklerinin karşılaştırılması*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Trakya Üniversitesi, Edirne.
- Park, J. H. & Choi, H. J. (2009). Factors influencing adult learners' decision to drop out or persist in online learning. *Educational Technology and Society*, 12, 207-217
- Polat, Y. (2014). A case study: Gamification and its effect on motivation of learners of English [Unpublished master's thesis]. Çağ University, Institute of Social Sciences, Mersin, Turkey.
- Prensky, M. (2005). Computer games and learning: Digital game-based learning. *Handbook of computer game studies*, 18, 97-122.
- Rapp, A. (2013, May). Beyond gamification: Enhancing user engagement through meaningful game elements. In *FDG* (pp. 485-487).
- Sarı, A. ve Altun, T. (2016). Oyunlaştırma yöntemi ile işlenen bilgisayar derslerinin etkililiğine yönelik öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 7(3), 553 - 577. <http://doi.org/10.16949/turkbilmat.277871>
- Schmitt, N. (2000) *Vocabulary in language teaching*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Shatz, I. (2015, January). Using Gamification and Gaming in Order to Promote Risk Taking in the Language Learning Process.
- Şan, N. (2020). Effects of strategies-based instruction through Randall's Cyber Listening Lab and Quizizz on efl students' listening comprehension and strategy use. (Yayımlanmış yüksek lisans tezi). Maltepe Üniversitesi, İstanbul. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.js>
- Temel, T. (2022). Exploring the effects of gamification with web 2.0 tools on efl learners' academic achievement, motivation and learning self-efficacy in online learning environments [Doctoral Thesis, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü]. TDK (2022). Türk Dil Kurumu <http://tdk.gov.tr/> ; 28.12.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Thornbury, S. (2004). *How to teach vocabulary*. Essex: Pearson Education Limited, ISBN 0582-429668.
- Ulu, A. (2019). *Ortaokul 7. sınıflarda oyunlaştırma yöntemi ile kelime öğretimi (Örneklem: Tabu)* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Ağrı.
- Waluyo, B., ve L Bucol, J. L. (2021). The impact of gamified vocabulary learning using quizlet on low-proficiency students. *CALL-EJ*, 22(1), 158– 179. <http://caliej.org/journal/22-1/Waluyo-Bucol2021.pdf>
- Werbach, K. (2014). (Re) defining gamification: A process approach. In *Persuasive Technology: 9th International Conference, PERSUASIVE 2014, Padua, Italy, May 21-23, 2014. Proceedings* 9 (pp. 266-272). Springer International Publishing.

- Werbach, K., & Hunter, D. (2015). *The gamification toolkit: dynamics, mechanics, and components for the win*. Philadelphia: Wharton School Press.
- Xu, Y. (2011). Literature review on web application gamification and analytics. university of Hawaii. Hanolulu: Collaborative Software Development Lab .<http://csdl.ics.hawaii.edu/techreports/11-05/11-05.pdf>
- Yıldırım, G. (2012). English Language Teacher Education Research Colloquium Who Should Be Teachers of English?.*Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi* , 29 (1) , . Erişildi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/buje/issue/3835/51453>
- Yıldırım, İ. ve Demir, S. (2016). Oyunlaştırma temelli "öğretim ilke ve yöntemleri" dersi öğretim programı hakkında öğrenci görüşleri. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 6(11), 85 - 101.
- Yıldırım, İ. (2017). The effects of gamification-based teaching practices on student achievement and students' attitudes toward lessons. *Internet Higher Educ.*, 33 pp. 86-92
- Yıldırım, L. (2021). İkinci yabancı dil Almanca dersinde web 2.0 araçları ile oyunlaştırmanın dinlediğini anlama becerisi üzerine etkisi [Yüksek Lisans Tezi, ESOGÜ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü]. <http://openaccess.ogu.edu.tr:8080/xmlui/handle/11684/4148>
- Yılmaz, K. (2021). Sosyal bilimlerde ve eğitim bilimlerinde sistematik derleme, meta değerlendirme ve bibliyometrik analizler. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(2), 1457-1490.
- Zichermann, G. & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media Inc. S.5

6. EXTENDED ABSTRACT

With the advancement of technology, traditional games have been replaced by digital games, becoming an essential part of the lives of the "digital native" generation (Ar, 2016). Therefore, there has been an increasing number of studies integrating educational digital games into the curriculum in order to promote active student engagement, enhance the quality of education, and increase learner motivation (Yıldırım & Demir, 2016). This concept, called gamification, is defined as "the application of game design elements to non-game contexts" (Deterding, 2011). Gamification, which has multiple definitions, focuses on incorporating elements that provide high motivation to learners, encouraging them to actively participate in the learning process (Xu, 2011). There has been a growing body of research on the use of gamification in education, and the number of these studies is increasing (Bozkurtlar & Samur, 2017). Based on the data obtained from the literature review, it can be observed that studies have been conducted on the impact of gamification on motivation, class participation, and academic achievement in various educational settings, across different levels of education and subject areas.

In this study, theses, research articles, books, and conference papers published between 2014 and 2022 were searched using the keywords "gamification," "gamification in education," "vocabulary teaching," "teaching foreign language," and "gamification and motivation" in Google Scholar, National Thesis Center, and DergiPark databases. Out of a total of 30 studies obtained, 13 studies that focused on the impact of gamification in other disciplines were excluded, and 17 studies related to the use of gamification in English language teaching were included in this review. As a result of the review, it was observed that studies on the impact of gamification on motivation, class participation, and academic achievement in different educational levels and subject areas were more prevalent. Within this scope, the examined themes and the emerging findings have demonstrated whether the use of gamification approach in foreign language teaching is beneficial or not. The current study is considered important in terms of helping to eliminate the problems that arise during the implementation phase. The aim of the current study is to identify and interpret the types, designs, participants, objectives, findings, and

recommendations of research on the gamification approach in foreign language teaching. The research questions of this study are as follows:

1. What are the types of studies conducted?
2. What are the designs of the studies?
3. Who are the participants of the studies?
4. What are the objectives of the studies?
5. What are the prominent findings of the studies?
6. What are the recommendations of the studies?

The aim of this study is to evaluate academic studies conducted on the implementation of gamification method in English classes in Turkey in terms of their types, designs, participants, objectives, findings, and recommendations. According to the findings obtained in this systematic review, the majority of studies conducted between 2014 and 2022 were at the master's level and comprised mixed and quantitative research methods. The samples mainly consisted of primary school 1st and 2nd grade, secondary school, and undergraduate students. The studies included in this systematic review indicated that effectively incorporating gamification models into foreign language teaching environments had a positive impact on variables such as academic achievement, motivation, and learning retention. The research results showed that the majority of the studies focused on the impact of Gamified English lessons on learner motivation and attitude, which in turn helped improve academic achievement. Additionally, it was found that gamified lessons created using Web 2.0 tools also had an effect on learners' listening comprehension and speaking skills in English. The recommendations from the studies included in this systematic review can be categorized into two themes: those directed towards researchers and practitioners. Recommendations for researchers include conducting studies that measure all four language skills, extending the duration of the research to reach more participants, examining the impact of gamification on different variables, conducting applications at different ages, grades, and levels of instruction, and using different data collection tools and research methods. Recommendations for practitioners include improving and implementing gamification practices used during the study process, encouraging teachers from other subject areas to use gamification tools in their lessons, and gathering student input before implementation. The studies primarily focused on investigating the impact of gamification method on academic achievement, while more specific skills such as reading comprehension, writing, speaking, and vocabulary acquisition were not extensively explored. The reviewed literature in the field indicates an increasing number of studies on the use of gamification in education. The studies mainly encompass variables related to student achievement and motivation. It was also determined that the selected samples mainly consisted of primary school 1st and 2nd grade, secondary school, and undergraduate students, and there were few studies that examined the impact of gamification method on teachers.



Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
Sakarya University Journal of Education Faculty

e-ISSN: 2717-6401

Sosyal Kredi Sisteminin Eğitim ve Okul Yönetimine Yansımaları

Murat TAŞDAN*

Makale Bilgisi	ÖZET
Geliş Tarihi: 22.08.2023	<p>Çin'deki uygulamalarla gündeme gelen Sosyal Kredi Sistemi (SKS) dijital araçları ve yapay zekâyı da kullanarak kişi ve kuruluşlara davranış ve eylemlerine göre puanlar veren kapsamlı bir değerlendirme/gözetim yöntemidir. SKS, toplumsal davranış, gözetim ve mahremiyet üzerindeki potansiyel etkileri nedeniyle çokça tartışılmaktadır. Bu çalışmada, SKS'nin anlamı, amacı ve işleyişi ortaya konmuş, sistemin üstünlük, sınırlılık ve riskleriyle eğitime ve eğitim yönetimine olası etkileri tartışılmıştır. Çalışma alanyazın taramasına dayalı derleme niteliğinde gerçekleştirilmiştir. SKS, okulda iyileştirme alanlarının belirlenmesinde, okul gelişimi için destek ve kaynaklar sağlanmasında, öğretmenlerin ve öğrencilerin daha objektif değerlendirilmesinde, eğitim yönetimindeki uygulamaların şeffaf, hesapverebilir olmasında, öğrencilerin ek desteğe veya kaynaklara ihtiyaç duyduğu alanların belirlenmesinde ve okula kaynak tahsisinin iyileştirilmesinde eğitim ve okul yönetimine faydalar sağlayabilir. SKS kamu ve eğitim yönetiminde kullanımının önemli riskleri bulunmaktadır. SKS'nin eğitim ve okul yönetiminde kullanımı; öğrenci ve eğitim paydaşlarının toplanan verilerinin mahremiyetinin korunamaması ve etik dışı kullanılması, izlenme korkusuyla öğretmen ve öğrenci arasındaki açık iletişimin bozulması, belirli öğrenci gruplarının haksız yere cezalandırılması, mevcut güç yapıları ile hiyerarşileri daha da güçlendirmesi ve puanı düşük olan öğrencilerin damgalanması gibi riskleri barındırmaktadır.</p> <p>Anahtar Sözcükler: Büyük veri, dijital gözetim, mahremiyet, sosyal kredi sistemi, sosyal kredi sistemi ve okul yönetimi, sosyal kredi sistemi ve eğitim yönetimi.</p>
Kabul Tarihi: 25.10.2023	
Basım Tarihi: 29.12.2023	
doi: 10.53629/sakaefd.1348301	Makale Türü: Sistematik Derleme

*Prof. Dr., Kafkas Üniversitesi Dede Korkut Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Kars-Türkiye, murattasdan@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8675-6068

Kaynakça Gösterimi: Taşdan M. (2023). Sosyal Kredi Sisteminin Eğitim ve Okul Yönetimine Yansımaları. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 166-176. doi: 10.53629/sakaefd.1348301

Citation Information: Taşdan M. (2023). Reflections of the Social Credit System on Education and School Management. *Sakarya University Journal of Education Faculty*, 23(2), 166-176. doi: 10.53629/sakaefd.1348301



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

Reflections of the Social Credit System on Education and School Management

Article Information	ABSTRACT
<p><i>Received:</i> 22.08.2023</p> <p><i>Accepted:</i> 25.10.2023</p> <p><i>Published:</i> 29.12.2023</p>	<p>The social credit system, which came to the fore with the applications in China, is a comprehensive evaluation/surveillance method that uses digital tools and artificial intelligence to score individuals and organizations according to their behavior and actions. The social credit system is widely debated for its potential effects on social behavior, surveillance, and privacy. In this study, the meaning, purpose and functioning of the social credit system were revealed, and the advantages, limitations and risks of the system and its possible effects on education and educational administration were discussed. The study was carried out as a compilation based on literature review. SKS can provide benefits to education administrations in identifying areas for improvement at school, providing support and resources for school improvement, evaluating teachers and students more objectively, making educational administration practices transparent and accountable, identifying areas where students need additional support or resources, and improving resource allocation to the school. The use of SCS in public and educational administration has significant risks. Use of social credit system in education and school management; There are risks such as failure to protect the privacy and unethical use of the collected data of students and education stakeholders, disruption of open communication between teacher and student for fear of being monitored, unfair punishment of certain student groups, further strengthening of existing power structures and hierarchies, and stigmatization of students with low scores.</p> <p>Keywords: Big data, digital surveillance, privacy, social credit system, social credit system and school administration, social credit system and education administration</p>
doi: 10.53629/sakaefd.1348301	Article Type: Systematic Review

1. GİRİŞ

Çin'deki uygulamalarla bilim dünyasında ve toplumsal yaşamın birçok alanında gündeme gelen “sosyal kredi sistemi” (SKS) kamu yönetimi de dâhil olmak üzere birçok alanda olası uygulamaları nedeniyle sosyolojik, psikolojik ve yönetsel boyutlarıyla çokça tartışılan çetrefilli bir olgudur. Bu çalışmada, SKS'nin ne olduğu ve tarihsel süreci, SKS'nin olası kullanım alanları ve uygulanmasında ortaya çıkabilecek riskler, eğitimde ve eğitim yönetiminde SKS'ni kullanmanın potansiyel faydaları ve sınırlılıkları alanyazın taramasıyla ele alınmıştır.

1.1. Sosyal Kredi Sistemi Kavramı ve Tarihsel Süreci

Bilgi toplumundan önce “bilgi”, büyük veriden önce “veri”, sosyal krediden önce “kredi” kavramları farklı anlamlara sahipti (Sewell, 2005). Yeni bilgi teknolojilerinin birçok ülkede yaygınlaşmasıyla devlet kurumları ve şirketler, kişisel verilere dayanarak vatandaşların güvenini, itibarını ve davranışlarını değerlendirmeye başlamışlardır. Bu değerlendirmelerin Çin'deki adına “sosyal kredi” denir (Hou ve Fu, 2022). Çin SKS, Çin'deki bireylerin, şirketlerin ve hükümet aktörlerinin güvenilirliğini değerlendirmek için her şeyi kapsayan bir sistem olmayı hedeflemektedir. Bugüne kadar, her bireyin güvenilirliğini değerlendiren tek bir birleşik “sosyal kredi puanı” yoktu, bunun yerine bireyler, devlet kurumları, belediyeler ve yerel yönetimler tarafından tutulan bir dizi farklı derecelendirmeler bulunmaktaydı (Yu vd., 2015). Bir başka ifadeyle SKS, kişi ve kuruluşlara davranış ve eylemlerine göre puanlar veren kapsamlı bir değerlendirme yöntemidir (Creemers, 2018). SKS'nde puan ataması için belirli ölçütler değişiklik gösterebilse de genel amaç sosyal güveni, sorumluluğu ve hesap verebilirliği teşvik etmektir (Ohlberg dv., 2017). SKS'ini kullanan yöneticiler yapay zekâ ve büyük veri gibi ileri teknolojilerden topladıkları verileri analiz etmeye odaklanmaktadır (Botsman, 2017a).

SKS, kamu yönetimi alanına yeni girmiş gibi görünse de, SKS'nin kökleri Çinli yöneticilerin imparatorluk döneminde yetkililer ve vatandaşlar hakkında tuttukları personel arşivlerine yani Dang'an (personel dosyası) sistemine kadar uzanmaktadır (Sewell, 2005). Çin'in personel arşiv sisteminin Batı Zhou Hanedanlığına (MÖ 1045-771) kadar dayandığını ifade edilmektedir (Li ve Wang (1990). Mao döneminde yeniden benimsenen Dang'an sistemi, işe alım ve işe yerleştirme dâhil olmak üzere klasik insan kaynakları yönetimi anlayışının daha genişletilmiş hali olarak kullanılmıştır (Jiang, 2020). 1966 yılında Mao'nun yaptığı kültür devriminde, Çin Halkının uyması gereken kurallar uygulanmaya başlanmıştır. Bu kurallar iş hayatı, eğitim, kılık-kıyafet gibi hayatın birçok alanını kapsamaktaydı. Belirlenen kurallarla halk kontrol altına alınmaya çalışılıyor, uymayanlara yaptırımlar uygulanıyordu. Halk kurallar aracılığı ile gözetim altında tutulmaya çalışılıyordu (Topcu, 2020). SKS, sürekli genişleyen alan sayısı ile Çin'in ekonomik ve sosyal sorunlarına “her derde deva çözüm” olarak görülen bir hale

gelmiştir (Ohlberg vd., 2017, 2). SKS Çin’de ekonomiden politikaya, eğitimden kamu yönetimine kadar yaşamın birçok alanında genişletilmesi çalışmaları 2014 yılında başlatılmıştır. 2019’da, Çin’deki en yetkili internet sağlayıcı kurum olan Çin Siber Uzay İdaresi (CAC), “sosyal krediyi” genişleten çevrimiçi bilgi ve konuşmayı kapsayacak yeni bir yasa taslağının hazırlanmasında öncülük etmiştir (Credit China, 2019).

Kamu yönetiminde büyük verinin bir kaynak olarak kullanımı giderek artmaktadır. 2019 yılı itibarıyla dünya genelinde büyük verinin pazar payı 26 milyar doları geçmiştir (CAICT, 2017). SKS’nin kamu yönetiminde ve diğer birçok alanda kullanımı yapay zekâ teknolojilerinin ve büyük verinin ortaya çıkmasıyla ilişkili olduğu söylenebilir. Çin’de hükümetler uzun yıllardır Çin halkının kurallara uygun davranışlarını teşviki için büyük veri ve büyük veriye dayalı uygulamaları çevre sorunlarının izlenmesinde ve çözülmesinde, kamu yönetiminde izleme ve değerlendirme için kullanılmaktadır. Çin tarafından uygulanan SKS’nin distopik bir geleceğe mi yoksa sivil erdemi geliştirme mi öncülük ettiği ya da diğer bir deyişle bir dijital diktatörlük mü yoksa dijital bir cumhuriyet mi olduğu tartışmaları sıklıkla gündeme gelmektedir (Orgad ve Reijers, 2019). Büyük veriye dayalı gözetim, geleneksel gözetimden farklıdır. Büyük veride devlet kurumlarıyla birlikte, özel sektöre ait kurumlar da veri toplayabilmektedirler. Geleneksel denetim ve gözetim araçları, belli nesne ve bilgilere odaklanırken (Lyon, 2007), büyük veriye dayalı yapılan gözetimlerde çok genel, herkesi ve çok fazla şeyi izleyebilme olanağı bulunmaktadır (Andrejevic ve Gates, 2014, 190). Yeni kamu yönetimi uygulamalarında, bir kredi derecelendirme kuruluşunun veya bir kamu denetleme makamının verileri (birden fazla kaynaktan) topladığı, nispeten merkezi veri toplama ve analizine dayalı yaygın bir eğilim vardır (Mac Síthigh ve Siems, 2019).

SKS özünde, toplumdaki olumlu davranışları teşvik etmek ve olumsuz davranışları caydırmak amacıyla, bireylerin davranış ve eylemlerine dayalı olarak bir sosyal kredi puanı atanmasını ifade eder. SKS, bireyleri davranış ve eylemlerine göre izlemek, değerlendirmek ve puan vermek için tasarlanmış bir mekanizmadır (Creemers, 2018). Bu puan sosyal güvenilirliğin bir ölçüsü olarak görülmektedir. Sistemde yüksek puanlar daha olumlu davranışları, düşük puanlar ise olumsuz davranışları ifade eder. Sistem, mali sorumluluk, yasalara ve düzenlemelere bağlılık, toplum yanlısı faaliyetlerde bulunma gibi olumlu eylemleri teşvik ederken, mali suç, suç işleme ve anti-sosyal faaliyetler gibi olumsuz eylemleri de caydırmayı amaçlamaktadır (Botsman, 2017a).

SKS, Çin hükümetinin tüm vatandaşlarını gözetlediği ve Çin’de vatandaşların, kurum ve kuruluşların buna göre “sosyal kredi puanlarının” olduğu, modern bir distopyayı akıllara getirmektedir (Kıldıç, 2019). SKS ile toplanan veriler, bir kişinin finansal işlemlerini, çevrimiçi davranışlarını, sosyal etkileşimlerine ilişkin bilgilerini içerebilir. SKS’nin dört ana alana odaklanacağı ifade edilmektedir. Bunlar; devlet işlerinde dürüstlük, ticari bütünlük, toplumsal bütünlük ve yargı güvenilirliğidir. Amaç, "dürüstlük bilincini ve toplum içindeki güvenilirlik düzeyini artırmaktır" (China Copyright ve Media, 2014). SKS, kullanılan puanın hesaplanma biçimine göre sistemler arasında farklılık göstermekle birlikte genel olarak finansal davranış, sosyal etkileşimler ve diğer veriler dâhil olmak üzere bir dizi faktörü kapsamaktadır. SKS’nin amacı, puanı yüksek olanların belirli hizmetlere kolay erişimi sağlayarak ödüllendirmek, puanı düşük olanların ise bu hizmetlerden yararlanmasını sınırlandırmaktır. Sistemde ödül ve ceza mekanizmasıyla olumlu davranışları teşvik etmek esastır. Alanyazında SKS’nin niçin kullanıldığı ve gerekliliği şöyle ifade edilmektedir:

1. SKS’yle, olumlu davranış sergileyenleri ödüllendirerek ve olumsuz davranışlarda bulunanları cezalandırarak toplumsal güven ve işbirliğini geliştirmek amaçlanmaktadır (Ohlberg, Ahmed ve Lang, 2017). SKS’i teşvikler ve caydırıcılar sağlayarak, bireyleri, sorumlu davranmaya, başkalarıyla işbirliği yapmaya ve toplumun genel refahına katkıda bulunmaya teşvik etmektedir (Daum, 2017).
2. SKS’nin bir diğer amacı da toplumda hesap verebilirliği ve şeffaflığı artırmaktır. Sistem, bireysel davranışları izleyerek ve insanları eylemlerinden sorumlu tutarak sorumluluk ve açıklık kültürü geliştirmeyi amaçlamaktadır (Creemers, 2018).
3. SKS, mali suçlar, yolsuzluk ve suç davranışı gibi belirli sosyal konuları ele almak için de kullanılabilir. Sistem, bireylere atadığı sosyal kredi puanlarıyla, toplumun genel istikrarına ve refahına katkıda bulunarak sorunlu davranışları belirlemeye ve ele almaya yardımcı olmaktadır (Botsman, 2017a).

Çin yoğun eleştirilere rağmen, SKS’ini uygulamaya devam etmekte ve sistemin alanını daha da genişletmektedir. Çin yönetimleri, SKS ile Çin’deki her yerde, adeta her şeyin ve herkesin izlendiği, vatandaşlarının iyi ve kötü olduğuna bizzat hükümet tarafından karar verildiği dijital ve totaliter bir sistem kurmuşlardır. Bu sistem 18. yüzyılın sonunda Bentham’ın “Panopticon” adını verdiği sistem ile benzerlikler göstermektedir. Bentham’ın

Panopticon sistemi bir tür hapisaneye benzetilebilir, bu hapisanede birden fazla kattan oluşan hücreler bulunmaktadır ve bu hücreler merkezi bir kuleyi çevrelemektedir. Merkez kulede bulunan bekçi, hücrelerdeki mahkûmları görmek için kuledeki büyük lambayı kullanmakta ancak hücredekiler bekçiyi görememektedir. Bu nedenle hücredekiler daima gözlem altında oldukları ihtimaliyle yaşamaktadırlar (Mecmula, 2015). Çin yönetimi SKS ile bu tasarımın 21.yüzyıl versiyonunu ülke çapında uygulamaktadır (Kıldış, 2019).

1.2. Sosyal Kredi Sisteminin İşleyişi

Dijital dünyada kamu yöneticileri, kolay yönetim için verilerle ilgilenmekte ve yönetim süreçlerinde veriyi kullanmaktadırlar. Yöneticiler için özellikle elde edilen verilere dayalı karar vermek ayrı bir üstünlük sağlamaktadır. Dünya 21. yüzyılda dijital olarak yeniden tasarlanırken, Çin'in bu tasarımda öncü ve model olacağı görülmektedir. Bu nedenlerdir ki Çin'deki dijital uygulamalar dünyadaki diğer toplumlar ve yönetimler tarafından dikkatlice takip edilmektedir. Çin hükümeti tarafından uygulanan ve dünyadaki diğer ülkelerde takip edilen SKS, finansal işlemler, çevrimiçi etkinlikler ve sosyal etkileşimler da dâhil olmak üzere yaşamın birçok alanında vatandaşların davranışları hakkında veri toplamak ve bu verileri her bireye bir sosyal kredi puanı atamak için kullanmak üzere sistemi tasarlanmıştır (Creemers, 2018). SKS'de değerlendirmeler sonucunda verilen puan, bireyin kredi, istihdam ve seyahat gibi çeşitli hizmetlere erişimini etkileyebilmektedir. Sistem içerisinde daha yüksek puan alan bireylere daha fazla ayrıcalık sağlanmakta ve daha düşük puan alan bireyler ise kısıtlamalarla karşılaşabilmektedirler (Ohlberg vd., 2017).

SKS'ne göre bireyler davranışlarının bir sonucu olarak, sistemin işleyişine göre puanlar kazanmakta ya da puanlar kaybetmektedirler. Bu puanlama hükümet tarafından kontrol edilen kamera kayıtlarına ve yapay zekâ teknolojilerine göre yapılmaktadır. Kamera kayıtlarına yapılan değerlendirmelerde gönüllü olarak sosyal sorumluluk projelerinde görev alanlar, kan bağışısı yapanlar olumlu puanlar alıp ödüllendirilirken, sigara kullanılmayan alanda sigara içerenler, asılsız haber paylaşılanlar ve trafik kurallarına uymayanlar olumsuz puan verilerek cezalandırılmaktadırlar. Bireylere puanlar verilirken, vatandaşların cep telefonları ve sosyal medya hesapları kullanılabilir. Puanı düşük olan bireyler hükümet tarafından kara listeye alınmakta ve birçok hizmeti alması sınırlandırılmaktadır. Puanı düşük olan vatandaşın interneti yavaşlatılabilir, istediği iyi okullara kaydı yapılmayabilir, istediği her işe başvuru yapamayabilir, lüks otellerde istese de konaklayamayabilir, internet alış-verişleri sınırlandırılabilir, sahip olduğu evcil hayvanının sahip olma hakkını kaybedebilir. Üstelik bu yaptırımlardan sadece bireyin kendisi değil, çocukları da olumsuz etkilenebilir (Cockburn, 2018).

Herhangi bir vatandaş, eğer sosyal kredi puanı düşük ise yolculuk için bilet alamamaktadır. Çin'de 2017 yılının Mayıs ayı itibarıyla düşük sosyal kredi puanı sebebiyle 11.14 milyon kişi uçak, 4.25 milyon kişinin ise hızlı-tren bileti alamadıkları saptanmıştır. Bu yaptırımlar bizzat hükümet tarafından uygulanmaktadır. Bu rakamlara ek olarak yaklaşık 3 milyon kişinin de ayrıcalıklı uçak bilet alması yasaklanmıştır (Chan, 2018). Uygulamanın bir gereği olarak iyi puana sahip bireyler de sistemde çeşitli ayrıcalıklara sahip olmaktadır. Sosyal kredi puanı yüksek olan birisi, havaalanından beklemeden hızlı güvenlikten geçebilir, depozitosuz araba ve bisiklet kiralayabilir, daha kolay banka kredisi çekebilir, bürokratik işleri daha hızlı ve kolay gerçekleşir. Çünkü bu kişi Çin hükümeti tarafından örnek vatandaş olarak görülmektedir (Cockburn, 2018).

1.3. Sosyal Kredi Sistemi Diğer Ülkeler İçin Model Olabilir mi?

Çin'deki SKS, diğer ülkelerin kamu yöneticilerine, davranışsal standartların nasıl belirlenebileceği ve veri tabanlı mekanizmaların yönetime nasıl entegre edilebileceği konusunda etkili bir model sunmaktadır (Shahin ve Zheng, 2020). Çin'in SKS, rejimin sadık bir yurttaş yetiştirmek için uzun süredir devam eden çabalarının bir parçası olarak vatandaşlık davranışlarını güvenilir ve güvenilmez kategorilere ayıran bir yönetim aracı olarak incelenebilir. Aslında bu sistemde devlet "kötü" (güvenilmez) vatandaşları, mali ve mesleki suiistimal de dâhil olmak üzere çok çeşitli davranışlarda bulunan kişiler olarak ifşa etmektedir. Eşzamanlı olarak devlet, rejime sadakatini alenen sergileyen "iyi" (güvenilir) vatandaşlar oluşturmak ve yetiştirmek için de sistemi kullanır (Hou ve Fu, 2022).

Alanyazın incelendiğinde SKS'ne benzer uygulamaların farklı ülkelerde çeşitli uygulama biçimleriyle ortaya çıktığı görülmektedir. SKS benzeri uygulamaların sadece uzak doğuda ve Asya'da değil, batı ülkelerinde de olduğu görülmektedir. Ancak Çin'deki SKS Batı'da kullanılan kredi puanlama sistemleriyle benzetilse de, önemli farklılıkları bulunmaktadır. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde kredi puanlaması özel şirketler tarafından yapılırken, Çin'de SKS hükümet tarafından puanlanmaktadır. ABD'de kredi puanları, kredilerin, kredi kartlarının

veya kredi itibarının belirlenmesi gibi öncelikle finansal amaçlar için kullanılırken, Çin'deki SKS, sosyal davranış, siyasi görüşler ve hatta çevrimiçi etkinlik dahil olmak üzere çok daha geniş bir alanı kapsamaktadır (Yu vd., 2015).

SKS'nin kullanılışı, onu uygulayan ülke veya kuruluşa göre farklılık göstermektedir. Örneğin Avustralya'da ülkenin en büyük göçmen gruplarından birisi olan Yeni Zelandalıların ülkeye girişinde onlara "özel kategori vizesi" ile Yeni Zelandalılar ülkede ömür boyu çalışabilmektedirler. Bu vize uygulamasının içinde tamamen yetkililerin takdirine bağlı olarak, Avustralya'da ikamet edenleri sınır dışı etmek için kullanılan bir "iyi karakter" testi bulunmaktadır. Uygulamanın SKS'nin anti-sosyal davranışa dayalı hareket özgürlüğünü etkileme biçimiyle benzerlikleri bulunmaktadır. Avustralya'da özel bir şirket 'güven puanını hesaplamak için sosyal medya verilerini kullanmaktadır. Darwin kentindeki belediye meclisi, insanların hareketlerini şehir merkezindeki cep telefonu verilerinden kaydeden bir teknolojiyi denemişlerdir. Kontrol merkezinde bir 'ping' alındığında, güvenlik kameraları kişiyi tanımlayabilir ve polise haber verilebilir. Bu uygulama bu yönüyle Çin SKS'nin kamera gözetimi yönleriyle benzerlikler göstermektedir (Yu vd., 2015).

Almanya'da da ev kiralamak, satın almak, ödünç almak veya krediyle mal almak için "Schufa" puanı gereklidir. Puanın detayları ticari gizlilik adına gizli tutulurken, düşük gelirli bir bölgede bulunmanın veya düşük puanlı komşulara sahip olmanın kredi alma olasılığını olumsuz etkileyebileceği ifade edilmektedir (Yu vd., 2015). Hindistan'ın 2009'da başlattığı ulusal biyometrik dijital kimlik programı "Aadhaar", 1,2 milyardan fazla kişinin parmak izleri, iris taramaları dâhil olmak üzere çeşitli biyografik ve demografik verilerini kayıt altına aldığı, vatandaşlarına dijital hizmetler sunmak için tasarlanan bir program olarak karşımıza çıkmaktadır. Hindistan'daki "Aadhaar" olarak bilinen uygulamanın da SKS'ne benzer bir uygulama olduğu kabul edilmektedir. Hindistan'daki bu program, her ikamet edene 12 haneli bir numara sağlar, parmak izleri ve iris taramaları dâhil olmak üzere ülkeye giren kişinin demografik ve biyometrik verilerini kaydeder. Program 2009 yılında gönüllü bir sistem olarak başlamıştır, ancak şu anda nüfusun yüzde 99'unu kapsamaktadır. Bu uygulamayı kolluk kuvvetleri ve ticari şirketlerin kullanması yasa dışı erişim hakkında tartışmaları da gündeme getirmiştir Programın uygulanmaya başladığı dönemde verilerin toplanması, işlenmesi ve kaydedilmesine ilişkin gönüllülük esasına dayanan bir yaklaşım izlense de nüfusun %99'unu kapsayan bir büyüklüğe ulaşmıştır. Ancak, bu program kişisel verilerin gizliliği ve güvenliği konusunda endişeler yarattığı için tartışmalıdır. 2018 yılında Hindistan Anayasa Mahkemesi tarafından, programın tüm vatandaşlara zorunlu olamayacağına karar verilmiştir (Misra, 2019).

Bazı ülkelerde şirketler, müşterilerini veya çalışanlarını değerlendirmek için kendi sistemlerini geliştirmişlerdir. Örneğin, Uber ve Airbnb gibi şirketler, hizmetlere erişimlerini ve platformdaki genel itibarlarını etkileyen davranışlarına göre kullanıcılara derecelendirmeler sunmaktadırlar (Rosenblat ve Stark, 2016). Bu durumlarda sistem müşteri ilişkilerini geliştirmek, yönergelere bağlılığı teşvik etmek ve hizmet kalitesini artırmak için kullanılmaktadır. SKS ve benzeri uygulamaların, belirli toplumsal kaygıları azaltmak veya belirli hedeflere ulaşmak için uygulandığı ifade edilmektedir. Örneğin, bazı yerel yönetimler çöp atma, vergi kaçakçılığı veya çevresel düzenlemelere bağlılık gibi konuları ele almak için kredi sistemlerini kullanmıştır (Botsman, 2017a).

1.4. Sosyal Kredi Sisteminden Beklentiler ve Riskler

Çin hükümetinin SKS, özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nde dijital gözetimin yayılma potansiyeli hakkında derin endişeler uyandırmaktadır (Kostka, 2019). Dijital araçlar yoluyla verilerin toplanması, bu verilerin işlenmesi ve verilerin kullanılması hakkında derin endişe bulunmaktadır. Bu endişelerin kaynağı olarak başta veri güvenliği ve mahremiyet sorunları gelmektedir. Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki teknolojiyle ilgilenen akademisyenler, politika yapıcılar ve yöneticiler, dijital olarak birbirine bağlı dünyanın nasıl olması gerektiği konusunda şiddetle fikir ayrılığı yaşamaktadırlar. SKS, yalnızca algoritmik kontrolü genişletmek için değil, aynı zamanda onu kısıtlamak için de karmaşık ve kapsamlı bir çabadır (Werbach, 2022). Büyük veri analitiğine katkıda bulunduğumuz veriler, devletin bizi yönetim, cezalandırma ve dışlama amaçlarıyla profillemeye ve sınıflandırmaya becerisini kolaylaştırmaktadır. Daha da endişe verici olan, yerel SKS programlarının, ortak şebeke yönetim sistemi gibi çeşitli gözetim projelerine giderek daha fazla bağlı olduğuna dair işaretlerdir (Kıldış, 2019). SKS'nin ortaya çıkardığı başka bir risk de puanı düşük olan kurum ve kişilerin kayıtlarının kamuoyuyla paylaşılmasıdır. Bireylerin sosyal kredi puanlarına iş başvurularında rahatlıkla erişilebilmektedir (Cockburn, 2018).

Çin hükümeti, SKS'nin kişisel bütünlüğü, ticari güvenilirliği ve sosyal uyumu desteklemeyi amaçladığını iddia etse de, birçok eleştirmen sistemin öncelikle hükümetin vatandaşları üzerindeki kontrolünü güçlendirmeye hizmet ettiğini savunmaktadır. SKS'nin özel sektördeki uygulaması kamu kurumlarından daha farklıdır. Olumsuz sosyal kredi puanına sahip olan kuruluşlar, kamuya bu puana itiraz etme şansları zordur. Aynı zamanda halk tarafından

puanı düşük olduğu için daha az tercih edilmekte ve işleri ekonomik olarak da zorlaşmaktadır (Lubman, 2016). İnsan deneyimini verilere dönüştürmek ve bu tür verileri kontrol etmek, siyasi gücün etkili bir şekilde kullanılması ve potansiyel olarak üstün güce ulaşılması için çok önemli hale gelmiştir (Werbach, 2022). Hayatın hemen hemen her alanında verilerle insan deneyimi, "davranışsal verilere dönüştürülecek ham madde" haline gelmektedir (Zuboff, 2019, 8). Teknolojik inovasyon ve yapay zekânın kullanımıyla birlikte bireylerin gözetimi ve mahremiyetin ihlali sorunu daha da yaygınlaşmaktadır. Bu durumun da bir sonucu olarak kamu ve özel alan arasındaki sınırlar iyice kaybolmakta, kamu özel alanın içine rahatlıkla girmektedir. 21.yüzyılda mahremiyet sorunsalının yoğunlaşmasında, binlerce yıldır gelişim halindeki fiziksel uygarlıkla ile henüz oluşum aşamasındaki sanal uygarlığın birbiri içerisindeki çatışması yer almaktadır (Çaycı ve Çaycı, 2017).

2. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

SKS, bireylerin eylemlerinden sorumlu tutulduğu ve bir bütün olarak toplumun yararına olacak şekilde davranmaya teşvik edildiği, daha güvenilir ve işbirlikçi bir toplumun oluşmasına katkı sunacağı iddiasıyla hükümetler veya özel kuruluşlar tarafından uygulanan bir sistemdir. SKS, bireylerin davranışlarına ilişkin büyük miktarda verinin toplanarak analiz edilmesini sağlayan yapay zekâ ve makine öğrenimi gibi gelişmiş veri analitiği teknolojilerinin kullanılmasıyla daha çok gündeme gelen ve kullanılmaya başlayan bir sistemdir. SKS ve benzeri uygulamalar, olası faydalarının yanı sıra ciddi riskleri olan, karmaşık ve tartışmalı uygulamalardır. SKS'nin bireyler, toplum ve yönetimler tarafından doğru anlaşılması için yararları ve zorlukları hakkında etraflı tartışmalar yapılmalıdır.

Dijitalleşmeyle birlikte genel olarak toplumda ve iş hayatında gözetim nasıl daha sofistike, nüfuz edici ve her yerde bulunur hale geldiyse, eğitim sisteminde de öğretmenlerin ve eğitim çalışmalarının gözetimi de aynı hale geldi. Dijital gözetim, ilk başta geleceği görebilen makinelerin bilim kurgu görüntülerini çağırırsa da, aslında gerçektir ve okulların uygulamalarına gömülmüştür. Hükümetler, veliler ve okul yöneticileri gelecekteki bu gözetlemenin olası riskleriyle ilgilenirken, dijital gözetim, sınav sonuçlarında, ebeveyn memnuniyetinde ve en önemlisi teftiş sonuçlarında okul liderleri için öncelik haline gelmiştir (Page, 2017).

Hem sınıf içinde hem de sınıf dışında öğrenci davranışlarını değerlendirmek için SKS veya benzeri bir uygulamalar kullanılmaktadır. Devam-devamsızlık, akademik performans ve okul kurallarına bağlılık gibi faktörlere dayalı puanlar atayarak, öğrencileri olumlu davranışlarda bulunmaya teşvik edebilir ve olumsuz eylemlerden caydırabilir (Ding, 2018). Bu, akademik sonuçların iyileştirilmesine, artan öğrenci sorumluluğuna ve daha olumlu bir okul iklimine yol açabilir. SKS, öğretmen performansını değerlendirmek ve iyileştirme alanlarını belirlemek için de kullanılabilir. Öğrenci sonuçları, sınıf yönetimi becerileri ve mesleki gelişim fırsatlarına katılım gibi faktörlere dayalı puanlar atayarak, bir SKS öğretmen etkililiğinin daha kapsamlı ve objektif bir değerlendirmesini sağlayabilir (Ingersoll vd., 2014).

Eğitim ve okul yönetimi uygulamalarını iyileştirmek için okul ve bölge düzeyinde bir SKS uygulanabilir. Okullara öğrenci sonuçları, finansal yönetim ve eğitim politikalarına bağlılık gibi faktörlere dayalı olarak puanlar atanır, bu puanlar aracılığıyla eğitim ve okul yönetiminde şeffaflık, hesap verebilirlik ve sürekli iyileştirme teşvik edilebilir (Brezicha vd., 2015). Örneğin, sosyal kredi puanı yüksek olan öğrencilere ders dışı etkinliklere katılma gibi belirli ayrıcalıklara erişim hakkı verilebilirken, daha düşük puanlara sahip olanlardan ek derslere veya davranış değiştirme programlarına katılmaları istenebilir. Benzer şekilde, sosyal kredi puanı yüksek olan öğretmenlere ve personele mesleki gelişim fırsatlarına veya diğer ödüllere erişim hakkı verilebilirken, daha düşük puanlara sahip olanlar performanslarını artırmak için ek denetime veya desteğe tabi tutulabilir. Ayrıca SKS, öğrenci başarısı, öğretmen etkinliği ve okul iklimi gibi faktörlere dayalı olarak okulların performansını değerlendirmek için kullanılabilir. Alanyazın incelendiğinde SKS'nin eğitim ve okul yönetiminde kullanımının bazı faydaları olduğu saptanmıştır. SKS'nin potansiyel üstünlükleri okula ve kullanım koşullarına göre farklılık göstermektedir (Creemers, 2018; Ohlberg vd., 2017; Daum, 2017 Botsman, 2017a):

1. SKS, öğrencilerde ve personelde olumlu davranışları teşvik etmek için fırsatlar sağlar. Olumlu davranış sergileyen öğrenci ve personele belirli ayrıcalıklar tanıyarak teşvik edilirler.
2. SKS, öğrencilerde ve personelde hesap verebilirlik duygusunu geliştirmek için yeni fırsatlar sunabilir. Bireyleri davranışlarından sorumlu tutarak ve sosyal kredi puanları hakkında düzenli geri bildirim sağlayarak, öğrencilerin ve çalışanların davranışlarını sahiplenmeye ve gerektiğinde olumlu değişiklikler yapmaya teşvik edilir.

3. SKS, öğrencilerin ek desteğe veya kaynaklara ihtiyaç duyduğu alanları belirleyerek, onların başarılı olmaları için ihtiyaç duydukları kaynaklara erişmelerini sağlamaya yardımcı olabilir.
4. SKS, okul yöneticileri, öğretmenler ve öğrenciler arasındaki iletişim ve işbirliğini geliştirme fırsatı sağlayabilir. Sosyal kredi puanları hakkında düzenli geri bildirim sağlayarak, öğrenci sonuçlarını iyileştirmek ve olumlu davranışları teşvik etmek için birbirleriyle iletişim kurmaya ve işbirliği yapmaya teşvik edilir.
5. SKS, eğitim yönetiminde planlama ve kaynak tahsisinin iyileştirilmesi için bir fırsat sunmaktadır. Okul yöneticileri, öğrenci davranışı ve performansı hakkında veri toplayarak kaynakları daha iyi tahsis edebilir ve öğrencilerinin ihtiyaçlarına göre uyarlanmış planlar geliştirebilir.

Yukarıda ifade edilen faydalarına ek olarak SKS, okulda iyileştirme alanlarının belirlenmesine yardımcı olabilir, okul gelişimi için destek ve kaynaklar sağlayabilir (Ding, 2018), öğretmenlerin ve öğrencilerin daha objektif değerlendirilmelerine olumlu etki edebilir (Ingersoll vd., 2014), eğitim yönetiminde şeffaflık, hesap verebilirlik ve sürekli iyileştirme için faydalar sağlayabilir (Brezicha vd., 2015). SKS'ni kullanımının yukarıda ifade edilen üstünlükleri yanında, eğitim ve okul yönetiminde kullanımında göz önünde bulundurulması gereken sınırlılıkları ve önemli riskleri de bulunmaktadır. Bu sınırlılık ve riskler şunlardır (Creemers, 2018; Ohlberg, Ahmed ve Lang, 2017; Daum, 201; Botsman, 2017b; Shahin ve Zheng, 2020):

1. SKS'yle ilgili ana endişelerden biri, kişisel verilerin toplanması ve kullanılmasından kaynaklanabilecek potansiyel mahremiyet ihlalleridir. Eğitim yönetimi bağlamında, öğrencilerin davranışları ve performansları hakkında toplanan veriler iyi korunmadığına ya da sızdırıldığında problemler olabilir. Bu sistemin kullanılması öğrencilerin mahremiyetini ihlal edebilir ve izlenme korkusu nedeniyle öğrenciler ve öğretmenler arasındaki açık iletişimi bile zayıflatabilir.
2. SKS puanlarını hesaplamak için kullanılan verilerde de yanlış potansiyeli vardır. Örneğin, kullanılan verilerin eksik veya yanlış olması, öğrencilerin davranış ve performanslarının adaletsiz veya yanlış değerlendirilmesine yol açabilir. Benzer şekilde, sistem çeşitlilik ve kapsayıcılık dikkate alınarak tasarlanmazsa, sistemin sınırlamaları nedeniyle belirli öğrenci grupları haksız yere cezalandırılabilir.
3. SKS'nin okul yöneticileri, öğretmenler veya verilere erişimi olan diğer paydaşlar tarafından etik dışı kullanılması riski vardır. Bu da öğrenciler için haksız ceza verilmesi gibi olumsuz sonuçlara yol açabilir. Bazı durumlarda, SKS eşitlik ve adaleti teşvik etmek yerine mevcut güç yapılarını ve hiyerarşileri güçlendirmek için kullanılabilir.
4. SKS, puanı düşük olan öğrencilerin damgalanmasına da yol açabilmektedir. Bu, zihinsel sağlıkları ve akademik performansları için olumsuz sonuçlara neden olabilir. Damgalama, öğrencilerin okul topluluğunun üyeleri olarak kabul edildiğini ve değer verildiğini hissetmelerini zorlaştırarak olumsuz bir okul kültürü de ortaya çıkarabilir.
5. SKS, yenilikçi ve bağımsız düşünme gibi davranışlar sistem tarafından ödüllendirilmeyeceğinden, öğrencileri yenilik yapmaktan veya bağımsız düşünmeye katılmaktan caydırabilir. Bu, 21. Yüzyılda başarı için temel beceriler olan yenilikçilik ve eleştirel düşünmede azalmaya yol açabilir.
6. SKS, öğrenmeden çok davranışa aşırı odaklanmaya yol açabilir. Bu, okulların akademik başarıya göre iyi davranışlara öncelik verdiği ancak potansiyel olarak genel eğitim kalitesine zarar verdiği bir duruma yol açabilir.

Yukarıdaki risklerin yanında SKS, eğitime erişim ve çıktılarıdaki mevcut eşitsizlikleri daha da artırma olasılığı bulunmaktadır (Ding, 2018). Ayrıca SKS'nin karmaşık insan davranışlarını ölçmek ve değerlendirmekle ilgili etik kaygıları vardır (Botsman, 2017b). Çin'de SKS olarak uygulanan ve dünyanın birçok ülkesinde farklı uygulama biçimleriyle ortaya çıkan bu dijital totaliter sistemin sonunun nereye varacağı tam olarak bilinmemektedir. Teknoloji ve özelinde de SKS tüm alanlarda olduğu gibi eğitim ve eğitim yönetimi alanında da fayda ve riskleri göz önüne alınarak kullanılmalı, teknolojik olan her şey iyidir anlayışıyla ele alınmamalıdır. Bu sistemin eğitime ve eğitim paydaşlarına etkileri iyi hesaplanmalıdır. Aksi takdirde oldukça fazla sorunu bulunan eğitim sistemi ve okullar çok büyük bir gözetim ve denetim probleminin içinde kendilerini bulabilirler. Hatta SKS sisteminin topluma ve diğer alanlara olan olumsuz etkileri konusunda kamuoyunu bilgilendirme ve farkındalığın sağlanmasında eğitimciler önyak olabilirler.

SKS'nin, eğitim sistemine entegre edilmesi, önemli sonuçlar doğurabilir. Bu durum, eğitim yöneticilerine daha fazla veri sunabilir ve eğitim kalitesini artırmak için yol gösterici olabilir. Bununla birlikte bu tür bir değerlendirme sistemi, öğretmenlerin ve okulların adaletli ve doğru bir şekilde değerlendirilmesini zorlaştırabilir. Bu uygulama, öğrencilerin sosyal, ekonomik ve kültürel arka planlarına dayalı olarak ayrımcılığa neden olabilir. Bu nedenle, bu

tür sistemlerin uygulanması sırasında eşitsizlikleri azaltmaya yönelik politikalar ve düzenlemeler önemlidir. Bu sistemlerin üstünlükleri ve riskleri dengeli bir şekilde değerlendirilmeli, özellikle öğrenci gizliliği, adalet ve eşitlik konularında hassas davranılmalıdır. Ayrıca, bu sistemlerin uygulanması ve kullanımıyla ilgili etik kaygılar ve toplumsal sonuçlar hakkında geniş bir tartışma ve farkındalık oluşturulmalıdır.

Dijitalleşme ve veri kullanımının her alanda artmasının da etkisiyle SKS ve benzeri uygulamaların önümüzdeki yıllarda daha da artacağı düşünülmektedir. SKS ve benzeri uygulamaların en çok etkileyeceği alanlar arasında kamu yönetimi ve eğitim yönetimi alanları da yer almaktadır. Eğitim yönetimi alanında SKS'ni kullanmanın olası fayda ve riskleri senaryolarla tartışılarak politika yapıcılar için öneriler geliştirilmelidir. Bu riskler konusunda eğitim ve okul yöneticileri bilgilendirilmelidir. Ayrıca SKS ve benzeri uygulamaların öğrenci, öğretmen, veli ve yöneticilerin davranışlarına ve okul ile eğitim yönetimine olası etkilerinin ortaya konulduğu çok yönlü nitel ve nicel araştırmalar gerçekleştirilmelidir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışmanın yürütülmesi ve raporlanmasında hiçbir etik kuralı ihlal etmediğimi Committee on Publication Ethics kurallarına uyduğumu beyan ederim.

Çıkar Beyanı

Araştırmacı, araştırmayı hazırlanırken, alanyazın taranırken ve makalenin yazılması aşamalarında herhangi bir çıkar çatışması alanının bulunmadığını onaylamaktadır.

3. KAYNAKÇA

Andrejevic, M., & Gates, K. (2014). Big data surveillance: Introduction. *Surveillance & Society*, 12(2), 185-196.

Botsman, R. (2017a). Big data meets Big Brother as China moves to rate its citizens. Wired UK. <https://www.wired.co.uk/article/chinese-government-social-credit-score-privacy-invasion>

Botsman, R. (2017 b). Who Can You Trust? How Technology Brought Us Together – and Why It Could Drive Us Apart. Portfolio Penguin.

Brezicha, K., Bergmark, U., ve Mitra, D. (2015). One size fits all? The conditions for conditions for condition-free trust in education. *Journal of Educational Change*, 16(2), 213-229.

CAICT (China Academy of Information and Communications Technology). 2017. "Report of the Big Data Development in China (Zhongguo Dashuju Fazhan Diaocha Baogao)." CAICT. *China Academy of Information and Communications Technology*.

Chan, T.F.(2018) "China's social credit system has blocked people from taking 11 million flights and 4 million train trips", *Business Insider*, 21.03.2018, <https://www.businessinsider.com/china-social-credit-system-blocked-people-taking-flights-train-trips-2018-5>, (Erişim Tarihi: 21.12.2018).

Cheung, A. S., & Chen, Y. (2022). From Datafication to Data State: Making Sense of China's Social Credit System and Its Implications. *Law & Social Inquiry*, 47(4), 1137-1171.

China Copyright and Media. (2014). Planning outline for the construction of a social credit system (2014- 2020). <https://chinacopyrightandmedia.wordpress.com/2014/06/14/planning-outline-forthe-construction-of-a-social-credit-system-2014-2020/>

Cockburn, H. (2018). "China blacklists millions of people from booking flights as 'social credit' system introduced", *The Independent*, 22.11.2018, <https://www.independent.co.uk/news/world/asia/china-social-credit-system-flight-booking-blacklisted-beijing-points-a8646316.html>, (Erişim Tarihi: 21.12.2018).

- Credit, C. (2019). The honesty of the wind bathing neighbourhood Nantong Port Gate commends 20 “integrity residents. *Credit China Platform*.
- Creemers, R. (2018). China's Social Credit System: An Evolving Practice of Control. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3175792>.
- Çaycı, A. E., & Çaycı, B. (2017). Dijital İletişim Çağında Teknolojinin Açığa Çıkardıkları: Gözetim Ve Mahremiyet. *İnönü Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi (İnif E-Dergi)*, 1(2), 157-169.
- Daum, J. (2017). China's social credit system: A misunderstood digital dystopia. *China Law Translate*. <https://www.chinalawtranslate.com/en/social-credit-dystopia/>
- Ding, S. (2018). Decoding the Chinese Social Credit System: The interplay between personal and social credit. *China Media Research*, 14(1), 78-84.
- Hou, R., & Fu, D. (2022). Sorting citizens: Governing via China's social credit system. *Governance*.
- Ingersoll, R. M., Merrill, L., & Stuckey, D. (2014). Seven trends: The transformation of the teaching force. CPRE Research Reports. https://repository.upenn.edu/cpre_researchreports/78
- Jiang, M. (2020). A brief prehistory of China's social credit system. *Communication and the Public*, 5(3-4), 93-98.
- Kostka, G ve Zhang, C (2018) Tightening the Grip: Environmental Governance under Xi Jinping. *Environmental Politics*, <https://doi.org/10.1080/09644016.2018.1491116>, forthcoming.
- Kostka, G. (2019). China's social credit systems and public opinion: Explaining high levels of approval. *New media & society*, 21(7), 1565-1593.
- Kıldış, H.P. (2019). Dijital Totalitarizm: Çin'in Sosyal Kredi Sistemi. <https://www.ankasam.org/dijital-totalitarizm-cinin-sosyal-kredi-sistemi/>
- Li. Q. & Wang, T. (1990). An inquiry into ancient Chinese personnel files. *Archives Science Bulletin*, 5, 43-46.
- Lubman, S. (2016). “China's ‘Social Credit’ System: Turning Big Data Into Mass Surveillance”, *The Wall Street Journal*, 21.12.2016, <https://blogs.wsj.com/chinarealtime/2016/12/21/chinas-social-credit-system-turning-big-data-into-mass-surveillance/>
- Lyon, D. (2007). *Surveillance Studies: An Overview*. Cambridge: Polity Press
- Mac Síthigh, D., ve Siems, M. (2019). The Chinese social credit system: A model for other countries?. *The Modern Law Review*, 82(6), 1034-1071.
- McMullan, T. (2015) “What does the panopticon mean in the age of digital surveillance?”, *The Guardian*, 23.07.2015, <https://www.theguardian.com/technology/2015/jul/23/panopticon-digital-surveillance-jeremy-bentham>
- Misra, P. (2019). Lessons from Aadhaar: Analog aspects of digital governance shouldn't be overlooked. *Pathways for Prosperity Commission Background Paper Series*, (19), 34.
- Ohlberg, M., Ahmed, S., & Lang, B. (2017). Central planning, local experiments: The complex implementation of China's Social Credit System. *MERICs China Monitor*. <https://www.merics.org/en/china-monitor/central-planning-local-experiments>
- Orgad, L., & Reijers, W. (2019). A Dystopian Future? The Rise of Social Credit Systems. *The Rise of Social Credit Systems (November 1, 2019)*. *Robert Schuman Centre for Advanced Studies Research Paper No. RSCAS, 94*.
- Page, D. (2017). The surveillance of teachers and the simulation of teaching. *Journal of Education Policy*, 32(1), 1-13.

- Rosenblat, A., & Stark, L. (2016). Algorithmic Labor and Information Asymmetries: A Case Study of Uber's Drivers. *International Journal of Communication*, 10, 3758–3784.
- Sewell, W. H. (2005). *Logics of history*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Shahin, S., & Zheng, P. (2020). Big data and the illusion of choice: Comparing the evolution of India's aadhaar and China's social credit system as technosocial discourses. *Social Science Computer Review*, 38(1), 25-41.
- Shen, C. F. (2019). Social credit system in China. *City University of Hong Kong*.
- Sithigh, M. D., & Siems, M. (2019). The Chinese social credit system: A model for other countries?. *The Modern Law Review*, 82(6), 1034-1071.
- Topcu, N. (2020). Orwell'in 1984'ü Çin'de Gerçek Mi Oluyor? Sosyal Kredi Sisteminin Geçmişi, Bugünü ve Geleceği. *İnsan ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 684-695.
- Werbach, K.(2022). "Orwell That Ends Well? Social Credit as Regulation for the Algorithmic Age." *U. Ill. L. Rev.* (2022): 1417.
- Yu, L., Li, X., Tang, L., Zhang, Z., & Kou, G. (2015). Social credit: a comprehensive literature review. *Financial Innovation*, 1(1), 1-18.
- Zuboff, S. (2019, January). Surveillance capitalism and the challenge of collective action. In *New labor forum* (Vol. 28, No. 1, pp. 10-29). Sage CA: Los Angeles, CA: SAGE Publications.

4. EXTENDED ABSTRACT

The concept of the Social Credit System (SKS) has gained traction globally, becoming an area of focus in diverse sectors, including education. The SKS is essentially a system where individuals are held accountable for their actions, and society as a whole is encouraged to act in the collective interest. As governments and private entities consider its implementation, the conversation gravitates towards the potential of SKS in fostering a more reliable and collaborative society. At the intersection of advanced data analytic technologies such as artificial intelligence and machine learning, the SKS allows for the vast collection and analysis of data related to individual behaviors. The underlying principle of this system, both hailed for its potential benefits and critiqued for its complexities and controversies, is to leverage data for societal good.

With the advent of digitization, surveillance has seen exponential growth in its intricacies and pervasiveness in both societal and professional realms. The educational system is no exception to this trend. Surveillance, while reminiscent of science-fiction visions of futuristic machines, has increasingly embedded itself within the practices of schools. Governments, parents, and school administrators find themselves confronting the prospective risks of such surveillance, with its increasing significance in matters ranging from examination results to parent satisfaction and inspection outcomes.

SKS or similar systems are in use for assessing student behaviors both inside and outside the classroom. By assigning scores based on factors such as attendance, academic performance, and adherence to school rules, students can be encouraged to engage in positive behaviors and deterred from negative actions. The anticipated outcomes of this include improved academic results, increased student responsibility, and a more positive school climate. SKS can also be applied in assessing and identifying areas of improvement for teacher performance. Points assigned based on student outcomes, classroom management skills, and participation in professional development opportunities can offer a comprehensive and objective evaluation of teacher effectiveness.

For enhancing educational and school administration practices, an SKS can be implemented at both the school and district levels. Schools receive scores based on student outcomes, financial management, and adherence to educational policies. Such scores can facilitate transparency, accountability, and continuous improvement in education and school management. For instance, students with high social credit scores could gain access to extracurricular activities, while those with lower scores might be required to attend additional classes or behavior

modification programs. Similarly, teachers and staff with high scores may have access to professional development opportunities or other rewards, while those with lower scores might be subjected to additional oversight or support.

Literature reviews indicate discernible benefits from the use of SKS in education and school management. Potential advantages vary depending on the school and application conditions. These include promoting positive behaviors among students and staff, fostering a sense of accountability, pinpointing areas where students need additional support or resources, enhancing communication and collaboration among school administrators, teachers, and students, and improving planning and resource allocation in educational management.

However, the adoption of the SKS is not without significant challenges and risks. Chief among the concerns is the potential infringement of privacy due to the collection and use of personal data. In the context of educational management, poorly protected or leaked data on student behaviors and performance could have serious repercussions. There's also the potential for bias in the data used to calculate social credit scores. Similarly, there are risks associated with misuse of the system by school administrators, teachers, or other stakeholders with access to the data. Additionally, the system might deter innovative and independent thinking, given its reward system might not necessarily prioritize such behaviors. Overemphasis on behavior might also overshadow genuine learning.

In conclusion, while the Social Credit System promises various benefits in the educational sector, ranging from promoting positive behaviors to enhancing communication and improving resource allocation, its complexities and inherent risks cannot be overlooked. The challenges of privacy infringement, potential biases in data, and ethical concerns related to measuring complex human behaviors demand a thorough and careful assessment before widespread adoption in educational settings.



Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
Sakarya University Journal of Education Faculty

e-ISSN: 2717-6401

Ortaokul Öğrencilerinin Enerji Kullanım Niyetlerini Açıklamaya Yönelik Kavramsal Bir Modelin Geliştirilmesi

Gülçin DEMİRBAĞ* Dilber POLAT**

Makale Bilgisi	ÖZ
<i>Geliş Tarihi:</i> 20.09.2023	Bu çalışma, Bursa ilinde üç farklı devlet okulunda öğrenim görmekte olan 813 ortaokul öğrencisinin yenilenebilir enerji kullanımına yönelik niyetlerini planlanmış davranış teorisi çerçevesinde derinlemesine incelemeyi hedeflemektedir. Araştırmada, tutum, öznel norm, algılanan davranış kontrolü ve niyet bileşenlerinden oluşan bir model önerilmiş ve bu modelin geçerliliği yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak test edilmiştir. Yenilenebilir enerji kullanımına yönelik niyeti ölçmek amacıyla çok boyutlu bir 'Yenilenebilir Enerji Kullanımına Yönelik Niyet Ölçeği' tasarlanmış ve bu ölçeğin geçerliliği doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiştir. Analiz sonuçları, tasarlanan ölçeğin yüksek geçerlilik ve güvenilirlik katsayılarına sahip olduğunu göstermektedir. Önerilen modelin bileşenleri arasındaki ilişkileri incelemek için yapısal eşitlik modellemesi teknikleri kullanılmıştır. Bulgular, öğrencilerin yenilenebilir enerji kullanımına yönelik tutum ve algılanan davranış kontrolü değişkenlerinin niyeti pozitif bir şekilde yordadığını göstermektedir. Ancak, bu modelin bir diğer kritik bileşeni olan öznel normların, yenilenebilir enerji kullanımına yönelik niyet üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, özellikle ortaokul öğrenci popülasyonuna özgü bir sosyal ve kültürel bağlamda, planlanmış davranış teorisi bileşenlerinin farklı bir etki profili sergileyebileceğini işaret etmektedir. Sonuçlar göz önüne alınarak farklı faktörlerin etkisini daha kapsamlı bir şekilde değerlendirmek için etik inançlar, bilgi seviyesi, farklı coğrafik bölgelere ve sosyoekonomik durum gibi değişkenler de araştırmalara dâhil edilerek benzer araştırmaların yapılması önerilebilir.
<i>Kabul Tarihi:</i> 21.11.2023	
<i>Basım Tarihi:</i> 29.12.2023	
Anahtar Sözcükler: Planlanmış davranış teorisi, yenilenebilir enerji, yapısal eşitlik modellemesi	
doi: 10.53629/sakaefd.1362948	Makale Türü: Araştırma Makalesi

* Milli Eğitim Bakanlığı, Bursa, gulcin.guclu@hotmail.com, ORCID: 0009-0003-5991-857X

** Doç. Dr., Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Kırşehir, d.polat218@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5931-0626

Kaynakça Gösterimi: Demirbağ, G. & Polat, D. (2023). Ortaokul Öğrencilerinin Enerji Kullanım Niyetlerini Açıklamaya Yönelik Kavramsal Bir Modelin Geliştirilmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 177-198. doi: 10.53629/sakaefd.1362948

Citation Information: Demirbağ, G. & Polat, D. (2023). Proposing A Conceptual Model To Explain Middle School Students' Energy Use Intentions. *Sakarya University Journal of Education Faculty*, 23(2), 177-198. doi: 10.53629/sakaefd.1362948



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

Proposing A Conceptual Model To Explain Middle School Students' Energy Use Intentions

Article Information	ABSTRACT
<p><i>Received:</i> 20.09.2023</p> <p><i>Accepted:</i> 21.11.2023</p> <p><i>Published:</i> 29.12.2023</p>	<p>This study aims to conduct an in-depth investigation of the intentions toward renewable energy use among 813 middle school students attending three different public schools in the province of Bursa, Turkey, within the framework of the Theory of Planned Behavior. The research proposed a model consisting of attitude, subjective norm, perceived behavioral control, and intention components, and tests the validity of this model through Structural Equation Modeling. A multidimensional 'Intention Toward Renewable Energy Use Scale' was designed to measure intentions and its validity was tested using confirmatory factor analysis. The analysis results indicated that the developed scale has high validity and reliability coefficients. Structural Equation Modeling techniques were employed to examine the relationships between the components of the proposed model. The findings revealed that the students' attitude and perceived behavioral control variables positively predict intentions toward renewable energy use. However, the results also indicated that another critical component of this model, subjective norms, does not have a significant impact on intentions toward renewable energy use. These outcomes suggest that, particularly in a social and cultural context specific to the middle school student population, components of the Theory of Planned Behavior might display a different impact profile. These insights could guide important policy and educational practices, especially in Turkey where socio-cultural factors may play a crucial role in shaping behavior and intentions.</p> <p>Keywords: Theory of Planned Behavior, Renewable Energy, Structural Equation Modeling</p>
doi: 10.53629/sakaefd.1362948	Article Type: Research Article

1. GİRİŞ

Küresel bağlamda enerji ihtiyacının merkezi bir öneme sahip olduğu günümüzde, ülkelerin enerji politikaları, uluslararası rekabetçilik açısından kritik bir faktör haline gelmiştir (Dahlman, 2007; İrfan ve diğerleri, 2019; Zhang, 2012). Bu rekabetçi ortamda, Endüstri 4.0 tarafından tetiklenen teknolojik dönüşümler, özellikle yapay zeka, Nesnelerin İnterneti ve biyomekatronik sistemler gibi ileri teknolojiler, enerji ihtiyacını daha da kritik bir konuma taşımaktadır. Ancak bu ilerlemelerin gölgesinde, su krizi (Noor ve diğerleri, 2023), yetersiz gıda üretimi (Kumar ve diğerleri, 2023), açlık (Abusaada ve Elshater, 2023) ve yoksulluk (Gupta ve Sharma, 2023) gibi temel insani sorunlar da yer almaktadır. Fosil yakıtların sınırlı doğası ve çevresel etkileri, küresel ısınmanın artan tehlikeleri ile birleştiğinde, yenilenebilir enerji kaynakları politik alanda yükselen bir öncelik haline gelmektedir (Baz ve diğerleri, 2021; Mutezo ve Mulopo, 2021; Mukhtarov ve diğerleri, 2022). Güneş, rüzgâr, hidroelektrik, jeotermal ve biyokütle enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynakları tükenmeyen ve çevreye minimal zarar veren alternatifler olarak ön plana çıkmaktadır (MEB, 2018). Bu çerçevede, ülkelerin enerji politikalarının sadece kısa vadeli ekonomik hedeflere değil, aynı zamanda sosyal eşitlik ve ekolojik sürdürülebilirlik gibi uzun vadeli amaçlara da hizmet etmesi gerekmektedir (Schneider ve diğerleri, 2010). Yenilenebilir enerji kaynaklarının artan önemi, sadece enerji güvenliği ve ekonomik rekabetçiliği değil, aynı zamanda ekolojik sürdürülebilirlik ve sosyal adaleti de doğrudan etkilemektedir (Martínez ve Castillo, 2016).

Bu bağlamda, enerji konusunda disiplinlerarası bir araştırma ve politika yapımı yaklaşımının zorunluluğu vurgulanmaktadır (Xu ve diğerleri, 2016). Türkiye'nin gelişmekte olan bir ekonomik yapıya sahip olması ve fosil yakıtlara olan yüksek bağımlılığı, ülkenin enerji güvenliği ve sürdürülebilirliği açısından önemli sorunlar yaratmaktadır. Özellikle, Türkiye'nin fosil yakıtlar açısından zengin bir ülke olmaması, enerji kaynaklarındaki dışa bağımlılığı artırmakta ve ekonomik durumu olumsuz etkilemektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının etkin bir şekilde kullanımı, gelişmekte olan ülkeler için dışa bağımlılığı azaltma ve çevresel sürdürülebilirliği teşvik etme potansiyeline sahiptir. Bu, ekonomik rekabetçiliği artırmak ve çevresel etkileri minimize etmek açısından stratejik bir öneme sahiptir. Dolayısıyla, yenilenebilir enerji kaynaklarının geniş kapsamlı kullanımı, sadece enerji sektörünü değil, aynı zamanda ülkenin makroekonomik performansını ve ekolojik sürdürülebilirliğini de olumlu bir şekilde etkileyebilir. Bu çok boyutlu etkileşim, disiplinlerarası bir yaklaşımın gerekliliğini bir kez daha vurgulamaktadır (Winkel, 2014).

Türkiye'nin enerji profilini incelediğimizde, Uluslararası Enerji Ajansı tarafından 2016 yılı için yayınlanan verilere göre, birincil enerji tüketiminin %87'si fosil yakıtlar, %5'i hidrolik enerji ve %8'i ise diğer yenilenebilir enerji

kaynakları (rüzgâr, güneş, jeotermal ve biyokütle) tarafından karşılandığı görülmektedir. Bu enerji dağılımı, Türkiye'nin enerji sektöründeki dönüşüm ihtiyacını açıkça ortaya koymaktadır. Ülkenin 2023 enerji hedefleri arasında, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı stratejik bir öneme sahiptir. Türkiye'nin yenilenebilir enerji potansiyeli, özellikle güneş, rüzgâr, hidrolik ve jeotermal enerji kaynakları açısından dünya ortalamasının üzerinde kabul edilebilir. Bu bağlamda, Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketinin 2017 yılına ait verileri, ülkede elektrik üretiminin yaklaşık %70'inin fosil yakıtlardan, %30'unun ise yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlandığını göstermektedir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın yayınladığı Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı'nda, 2017-2023 yılları arasında Türkiye'nin birincil enerji tüketiminde yaklaşık olarak %14'lük bir tasarruf hedeflendiği belirtilmektedir. Bu veriler, Türkiye'nin enerji sektöründe sürdürülebilirlik ve enerji güvenliği açısından kritik bir dönemece işaret etmektedir. Fosil yakıtlara olan aşırı bağımlılığın ekonomik ve ekolojik riskleri minimize etmek için yenilenebilir enerji kaynaklarına geçişin hızlandırılması, sadece enerji politikaları bağlamında değil, aynı zamanda ulusal ekonomik stabilite ve çevresel sürdürülebilirlik açısından da zorunlu bir gereklilik olarak ön plana çıkmaktadır (Martínez ve Castillo, 2016; Mukhtarov ve diğerleri, 2022; Schneider ve diğerleri, 2010).

Enerji literatürü incelendiğinde, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik toplumsal kabulün önemli bir değişken olarak kabul edildiği dikkat çekmektedir (Wüstenhagen, Wolsink ve Bürer, 2007). Yenilenebilir enerji kaynaklarının benimsenmesinde bireylerin karşılaştığı engeller arasında bilgi eksikliği, medyanın olumsuz yönlendirmesi ve önyargılı tutumlar gibi faktörler yer almaktadır (Upreti ve Horst, 2004). Özellikle öğrenci popülasyonun hedefleyen çalışmalar, sosyal kabul ile ilgili parametreleri ele almakta ve bunların önemini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, gelecekte yenilenebilir enerji kullanımını yaygınlaştırmayı hedefleyen ülkelerin, öğrencilerin enerji kullanımına yönelik davranışlarını etkileyen faktörleri detaylı bir şekilde analiz etmesi (Ateş, 2020) ve bu konuda dikkat çekici bilimsel araştırmalar yapması gerekmektedir (Şahin, 2013). Bu tür araştırmalardan elde edilen bulgular, öncelikli olarak yenilenebilir enerji kullanımını etkileyen değişkenlerin daha derinlemesine anlaşılmasına ve eğitim politikalarında hangi alanlara odaklanılması gerektiğine dair önemli bilgiler sunacaktır. Bu bağlamda, özellikle ortaokul öğrencileri,, enerji tüketim alışkanlıkları ve bu alışkanlıkları şekillendiren faktörlerin anlaşılması için stratejik bir demografik grubu oluşturmaktadır (Zeiske ve diğerleri, 2021). Bu nedenle, ortaokul öğrencilerinin yenilenebilir enerjiye yönelik tutum ve niyetleri, geleceğin enerji politikalarının ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için hayati öneme sahiptir (Sahin, 2013; Zawadzki ve diğerleri, 2022).

Disiplinlerarası bir bakış açısıyla yürütülen bu çalışma, ortaokul öğrencilerin yenilenebilir enerji kullanımına yönelik niyetlerini şekillendiren dinamikleri anlamayı hedeflemekte ve bu süreçte enerji politikalarının sosyal kabulünü derinlemesine analiz etmektedir. Toplumun yenilenebilir enerji kaynaklarına olan kabulünün, bu enerji türlerinin yaygınlaştırılması ve sürdürülebilir enerji politikalarının başarılı bir şekilde uygulanması açısından hayati önemi bulunmaktadır. Ortaokul öğrencilerinin, enerji tüketimine yönelik niyetlerinin belirlenmesinin, geleceğin toplum yapısını ve enerji tercihlerini belirleme konusunda önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir. Bu bakış açısı, onların çevresel konulara olan duyarlılıklarını ve bu konulara etki eden sosyal normları kavrayabilmek için çok boyutlu bir analize ihtiyaç duymaktadır. Planlanmış davranış teorisi, bu karmaşık yapıyı çözümlenmede etkili bir çerçeve sunmaktadır çünkü bireylerin davranışsal niyetleri ve bu niyetler üzerinde etkili olan sosyo-psikolojik faktörleri sistematik bir şekilde ele almaktadır (Ajzen, 1991). Planlanmış davranış teorisinin uygulanması, araştırmacılara, bireylerin yenilenebilir enerji kullanımına yönelik niyetlerini etkileyen çeşitli faktörleri, özellikle tutum, öznel normlar ve algılanan davranış kontrolü gibi değişkenleri, daha geniş bir sosyal ve kültürel bağlamda inceleme fırsatı sunmaktadır. Bu değişkenler arasında tutum, bireyin belirli bir davranışı gerçekleştirmeye yönelik olumlu ya da olumsuz değerlendirmelerini içermektedir (Fishbein ve Ajzen, 1975). Bir diğer değişken olan kişisel norm bireyin davranışı gerçekleştirme konusunda toplumsal beklentilere uygun hareket etme isteğini ifade etmektedir (Ajzen, 1991). Algılanan davranış kontrolü ise, bireyin belirli bir davranışı sergileme kapasitesine dair inançlarını yansıtmaktadır (Ajzen ve Fishbein, 1980). Bu teorik çerçeve, öğrencilerin niyetlerinin anlaşılmasındaki bireysel ve çevresel faktörler arasındaki etkileşimi anlamada kritik bir rol oynamaktadır, bu sayede eğitimciler ve politika yapımcılar için stratejik müdahalelerin ve etkili eğitim programlarının tasarlanmasında rehberlik edebilir. Sonuç olarak, bu araştırma, ortaokul öğrencilerinin yenilenebilir enerji kullanımına yönelik niyetlerini ve bu niyetleri etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır.

Mevcut literatürde öğrencilerin enerji kullanım davranışlarına dair çeşitli teorik yaklaşımların kullanıldığı araştırmalar bulunmaktadır. Örneğin, Sahin (2013) Değer İnancı Norm Teorisi'ni temel alarak üniversite

öğrencilerinin enerji tüketim davranışlarını şekillendiren temel faktörleri detaylı bir şekilde analiz etmiştir. Zeiske ve diğerleri (2021) ise, Değer-Kimlik-Kişisel Norm modeli çerçevesinde 10-13 yaş arası öğrencilerin enerji tüketim davranışlarına etki eden faktörleri incelenmiştir. Ancak, bu araştırmaların kapsamı genellikle belirli yaş grupları veya öğrenim seviyeleri ile sınırlıdır. Diğer yandan, Planlanmış Davranış Teorisi kullanılarak ortaokul öğrencilerinin enerji tüketim niyetlerini ve bu niyetleri etkileyen faktörleri sistematik bir şekilde inceleyen herhangi bir akademik çalışma mevcut değildir. Bu, literatürde önemli bir boşluğu işaret etmektedir. Ayrıca, Planlanmış Davranış Teorisi çerçevesinde öğrencilerin enerji tüketim niyetleri ve bu niyeti etkileyen faktörleri değerlendirmek için geliştirilmiş özgün bir ölçek de bulunmamaktadır. Bu durum, Planlanmış Davranış Teorisi'nin geniş uygulama alanları düşünüldüğünde enerji tüketim davranışlarına dair yeni ve kapsamlı perspektifler sunabilir. Planlanmış Davranış Teorisinin bu geniş uygulama alanları düşünüldüğünde mevcut çalışma, enerji tüketimi ve ortaokul öğrencilerinin niyetleri konusunda mevcut literatüre kapsamlı katkılar sağlamayı hedeflemektedir. İlk olarak, bu araştırma, ortaokul öğrencilerinin enerji tüketim niyetlerini etkileyen psikolojik faktörleri aydınlatmayı amaçlayan, Planlanmış Davranış Teorisi temelli güvenilir ve psikometrik özellikleri test edilmiş bir ölçek geliştirecektir. Bu ölçek, tutumlar, öznel normlar ve algılanan davranışsal kontrol gibi kritik faktörleri dikkate alacaktır. İkincil olarak, araştırma, Planlanmış Davranış Teorisi'ne ait temel bileşenler olan tutum, öznel norm ve algılanan davranışsal kontrol unsurları arasındaki ilişkinin derecesini belirlemeyi amaçlamaktadır.

1.1. Kuramsal Çerçeve

1.1.1. Enerji Tüketimi ve Sürdürülebilirlik

Enerji, bir ülkenin sosyo-ekonomik kalkınmasını destekleyen temel bir altyapı unsurudur (Tan ve diğerleri, 2017). Son yıllarda, hizmet ve konut sektörlerinde belirgin bir şekilde artan elektrik tüketimi söz konusudur. Bu yükselme, elektrikli cihazların sahipliğinin ve kullanımının artmasıyla doğrudan ilişkilidir (Taylor ve diğerleri, 2010; Gaspar ve Autunes, 2011). Uluslararası Enerji Ajansı'nın (IEA) 2014 raporuna göre, global birincil enerji talebinin 2035 yılına kadar mevcut durumdan yaklaşık olarak üçte bir oranında artması öngörülmektedir. Bu talebin büyük bir kısmı, özellikle Çin, Hindistan, ASEAN ülkeleri ve Orta Doğu gibi bölgelerden kaynaklanacaktır. Aynı rapora göre, 2014 ve 2035 yılları arasında enerji arzına yönelik 40 trilyon doların üzerinde bir yatırımın yapılması gerekeceği, bunun yanı sıra enerji verimliliğini artırmak için 8 trilyon dolarlık ek bir yatırımın gerekliliği vurgulanmıştır. Ancak, güncel yatırım trendleri göz önüne alındığında, enerji arzı yetersizliği ile ilgili ciddi uyarı işaretleri bulunmaktadır. Küresel enerji tüketiminde hane halklarının payı yaklaşık olarak %31'dir. Bu oran Suudi Arabistan'da %50, Birleşik Krallık'ta %31, ABD'de %25 ve Finlandiya'da %16 olarak rapor edilmiştir (Saidur ve diğerleri, 2007). Artan nüfus, kişi başına elektrik tüketiminin yükselmesi, yakıt maliyetlerinin artması ve enerji tesislerinin yaşlanması gibi dinamikler göz önüne alındığında, enerji verimliliği birçok ülke tarafından mevcut ve gelecekteki enerji sorunlarını hafifletmek için kısmi bir çözüm olarak kabul edilmektedir (Reynolds ve diğerleri, 2012). Bu bağlamda, dünya genelindeki hükümetler, enerji kaynaklarının daha etkin ve sürdürülebilir bir şekilde kullanılması konusunda giderek daha fazla farkındalık göstermekte ve bu konuda politikalar oluşturmaktadır (Tan ve diğerleri, 2017).

Bu durum, çevre dostu davranışların teşvik edilmesi ve sürdürülebilir yaşam biçimlerinin benimsenmesi yoluyla, bireysel ve toplu enerji tüketim alışkanlıklarının dönüştürülmesinin önemini artırmaktadır. Enerji verimliliği ve çevre koruma bilincinin bireyler, topluluklar ve işletmeler nezdinde teşvik edilmesi, sadece enerji tüketiminde sürdürülebilirliği sağlamakla kalmayacak, aynı zamanda çevresel sürdürülebilirliğe de önemli ölçüde katkıda bulunacaktır. Çevre dostu davranışlar sergilemek, sıklıkla ekstra maliyet veya çaba gerektiren bir eylem olarak algılanmaktadır. Örneğin, enerji tüketimini azaltmak amacıyla elektronik cihazları tamamen kapatmak, onları bekleme modunda bırakmaya kıyasla daha fazla zahmetli olabilir. Benzer şekilde, su tasarrufu sağlamak için kısa süreli duş almak, uzun ve konforlu bir duşa göre daha az tatmin edici olabilir (Zeiske ve diğerleri, 2021). Genç nüfus özellikle ortaokul öğrencileri, enerji tüketiminin sürdürülebilirliği açısından kritik bir öneme sahiptir (Şahin, 2016). Enerji, yaşamsal aktivitelerin ve ekonomik gelişmenin temelini oluştururken, bu tüketimin sürdürülebilirliği de geleceğimizin kalitesini doğrudan etkilemektedir (Abrahamse ve Steg, 2011; van der Werff ve Steg, 2015, 2016). Eğitim kurumları, enerji tüketiminin bilincinin sağlanması için önemli faaliyetler üstlenmektedir; bu faaliyetler arasında öğrencilere ve topluluğa yönelik bilinçlendirme ve eğitim programları düzenlemek, kurumsal sürdürülebilirlik uygulamalarını benimseyerek örnek oluşturmak, öğrencilerin teorik bilgilerini pratik çözümlere dönüştürmelerine olanak tanıyan projeler ve yarışmalar organize etmek, yerel topluluklar ve iş dünyasıyla işbirliği içinde enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik projelerine liderlik etmek ve enerji

tüketimini azaltmayı hedefleyen kurumsal politikalar geliştirmek yer alabilir.. Bu faaliyetler, öğrencilere enerji tüketimini daha sürdürülebilir bir şekilde dönüştürme konusunda hem bir sorumluluk hem de bir fırsat sunmaktadır. Öğrenimleri sürecinde, enerji farkındalığı konusunda yapılan eğitimler, seminerler ve projeler, öğrencilere enerjinin etkin ve verimli kullanılması için gereken donanımı sağlayabilir. Bu, sadece enerji kaynaklarını korumakla kalmayıp, aynı zamanda çevresel sürdürülebilirliği ve ekonomik tasarrufu da beraberinde getirmektedir (Abrahamse ve diğerleri, 2007). Öğrencilerin bu konudaki farkındalıkları, sürdürülebilir bir enerji geleceği için atılacak adımların en önemlilerinden birini temsil etmektedir (Zeiske ve diğerleri, 2021).

1.1.2. Planlanmış Davranış Teorisi ve Hipotez Gelişimi

Mantıklı eylem teorisi kapsamında, Ajzen (1985) "niyet" kavramını bireylerin belirli bir davranışı icra etme konusundaki bilinçli plan veya kararları olarak tanımlamıştır. Mantıklı eylem teorisinin temel varsayımı, insan davranışlarının çoğunun niyet tabanlı olduğu ve bu tür davranışların yüksek derecede iradi kontrol altında bulunduğu yönündedir (Ajzen ve Fishbein, 1980). Bu teorik yaklaşımın öngörü kapasitesi, eğitim bağlamında çevre dostu davranışlarının incelendiği çalışmalarda sıkça başvurulan bir model olarak kabul görmüştür (Ateş, 2020, 2021). Mantıklı eylem teorisi, davranışsal niyetin iki temel bileşen tarafından oluşturulduğunu ileri sürmektedir: Davranışı icra etmeye yönelik tutum ve öznel norm (Fishbein ve Ajzen, 1975). Tutum davranışların olumlu ve olumsuz sonuçlarına dair beklenti ve değerlendirmeler olarak tanımlanabilirken, öznel norm bireylerin bir davranışı diğerleri istediği için ve diğerlerinin yarattığı sosyal baskı sonucu yapmaları olarak tanımlanabilir (Ajzen, 2012). Bu bileşenler, sırasıyla davranışsal ve normatif inançlarla ilişkilendirilir. Planlanmış Davranış Teorisi ise mantıklı eylem teorisinin bir uzantısı olarak ortaya çıkmıştır ve temel fark, Planlanmış Davranış Teorisinin davranışsal niyetin belirleyicileri arasında bireylerin içsel ve dışsal faktörler üzerindeki kontrol algısı olarak tanımlanan (Ajzen, 2012) "algılanan davranış kontrolü" boyutunu da eklemesidir (Ajzen, 1991). Bu eklenen boyut, Mantıklı eylem teorisinin yalnızca iradi faktörleri ele almasının aksine, Planlanmış Davranış Teorisi iradi olmayan faktörlerin de rol oynayabileceği durumları dikkate almaktadır (Madden, Ellen, ve Ajzen, 1992). Mantıklı eylem teorisinin belirli koşullar altında, yani iradi olmayan faktörlerin de devreye girdiği durumlarda, yetersiz kalabileceği öne sürülmüştür (Park, 2003). Bu bağlamda, Planlanmış Davranış Teorisinin teorik çerçevesi, iradi ve iradi olmayan faktörleri eş zamanlı olarak değerlendiren daha kapsayıcı bir yaklaşım sunmaktadır. Bu doğrultuda bu çalışma, enerji tüketimi konusunda ortaokul öğrencilerinin davranışsal niyetlerini anlamaya yönelik bir araştırma olarak, Planlanmış Davranış Teorisinin çok boyutlu ve kapsamlı çerçevesini temel almaktadır. Çalışma, tutum, öznel norm ve algılanan davranış kontrolü gibi Planlanmış Davranış Teorisi'nin ana bileşenleri arasındaki ilişki dinamiklerini detaylı bir şekilde analiz etmeyi ve bu faktörlerin enerji tüketim niyeti üzerindeki etkilerini teorik ve pratik bağlamlarda tartışmayı hedeflemektedir.

Çeşitli çalışmalar, planlanmış davranış teorisi ve bağlantılı davranışsal modellerin enerji tasarrufu, geri dönüşüm ve sürdürülebilirlik gibi çeşitli bağlamlarda kullanıldığını göstermektedir. Örneğin, Ateş (2020), fen öğretmenlerinin çevreye duyarlı davranışsal niyetlerini etkileyen faktörleri Planlanmış Davranış Teorisi çerçevesinde incelemiştir. Araştırma, tutumun ve algılanan davranış kontrolünün, çevreye duyarlı davranışlarda bulunma niyeti üzerinde doğrudan bir etkisi olduğunu, buna karşın öznel normların bu tür niyetler üzerinde doğrudan bir etkisinin olmadığını ortaya koymuştur. Benzer bir çalışmada Ateş (2021) Planlanmış Davranış Teorisi'nin genişletilmiş bir çerçevesini kullanarak, öğrenci ve fen eğitimcisinin eko-etiketli gıdalar için satın alma davranışlarını etkileyen öncüllerin anlaşılması konusundaki niyete tutum ve algılanan davranış kontrolünün olumlu bir etkisi olduğunu ifade ederken, öznel normların niyetler üzerinde bir etkisinin olmadığını vurgulamıştır. Lin ve diğerleri (2012), ağaçlandırma ve karbon azaltımına yönelik niyetin, tutum, öznel norm ve algılanan davranış kontrolü faktörleri tarafından istatistiksel olarak olumlu bir şekilde etkilendiğini göstermiştir. Wang ve diğerleri (2011), elektrik tasarrufu niyetinin sosyal normlar ile pozitif bir korelasyona sahip olduğunu, bu durumun sosyal ve politik faktörlerin enerji tasarrufu konusundaki bireysel kararları önemli ölçüde etkileyebileceğini gösterdiğini belirtmişlerdir. Abrahamse ve diğerleri (2009), bireysel araç kullanımı ve bu kullanımı azaltma niyetinin, tutum ve algılanan davranış kontrolü faktörleri ile daha kapsamlı ve etkin bir şekilde açıklanabileceğini ifade etmişlerdir. Lee ve Tanusia (2016) ise, kampüs içi enerji tasarrufu niyetinin, öğrencilerin evdeki enerji tasarrufu tutumları tarafından etkilendiği sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışmalar, sürdürülebilirlik niyetleri üzerine etki eden faktörlerin çok yönlü ve entegre bir anlayışa sahip olması gerektiğini göstermektedir. Bu çalışmalar, enerji tasarrufu ve sürdürülebilirlik konularında tutum, öznel normlar ve algılanan davranış kontrolü gibi psikososyal değişkenlerin önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Bu araştırma, ortaokul öğrencilerinin yenilenebilir enerji kullanımına yönelik niyetlerini inceleyerek, bu konudaki ulusal ve uluslararası literatüre önemli bir katkı sunmayı hedeflemektedir. Özellikle Planlanmış Davranış Teorisi çerçevesinde yapılacak bu çalışma, daha önceki çalışmaların üzerine inşa ederek, bu yaş grubunun enerji tüketim niyetlerine neyin yön verdiği konusunda detaylı bir anlayış geliştirebilir. Eğitimciler ve politika yapıcılar için, bu araştırma çocukların ve gençlerin yenilenebilir enerji kullanımına yönelik niyetleri hakkında anlamlı bilgiler sunarak, eğitim programları ve politikaların daha etkin bir şekilde tasarlanmasına yardımcı olabilir. Bu çalışma, özellikle küçük yaş gruplarından itibaren yenilenebilir enerjiye yönelik niyetin nasıl şekillendiğine dair kapsamlı veriler sağlayarak, bu konudaki parametrelerin ve etkileşimlerin daha iyi anlaşılmasına olanak tanıyabilir. Böylece, eğitimciler ve politika yapıcılar niyetleri etkileyen faktörler ve bu faktörlerin birbirleriyle nasıl etkileşime girdiği konusunda daha fazla fikir sahibi olabilirler. Ayrıca, bu araştırma, ortaokul öğrencileri üzerine çalışmakla birlikte önceki araştırma sonuçları ile karşılaştırma yapabilmek adına farklı yaş grupları ve eğitim kademeleri arasında karşılaştırmalı çalışmalar yapılabilmesi için bir temel oluşturabilir. Dolayısıyla, bu çalışma sadece ortaokul öğrencileri için değil, aynı zamanda geniş bir demografik yelpazeyi kapsayan bireyler için de yenilenebilir enerji konusunda farkındalık ve anlayışı artırmayı amaçlamaktadır.

Bu amaçlar doğrultusunda, aşağıdaki araştırma soruları bu çalışma kapsamında incelenmiştir:

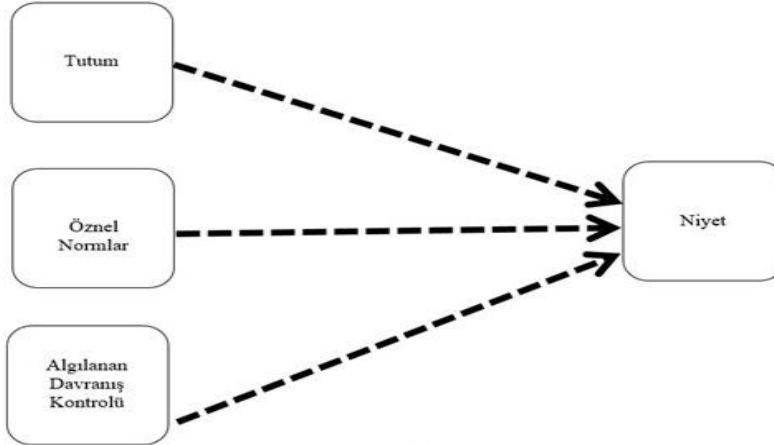
1. Planlanmış davranış teorisi çerçevesinde Yenilenebilir Enerji Kullanımına Yönelik Niyet Ölçeği geçerli ve güvenilir sonuçlar sunmakta mıdır?
2. Planlanmış davranış teorisi, öğrencilerin yenilenebilir enerji kullanımına yönelik niyetini ne düzeyde açıklamaktadır?

Yukarıda tartışılan teorik çerçeve temel alınarak, aşağıdaki üç hipotez öne sürülmüştür (Şekil 1):

H1: Ortaokul öğrencilerinin tutumları olumlu yönde arttığında, yenilenebilir enerji kullanımına yönelik niyetleri de artacaktır.

H2: Ortaokul öğrencilerinin öznel normları güçlendikçe, yenilenebilir enerji kullanımına dair niyetleri de yükselecektir.

H3: Ortaokul öğrencilerinin algıladığı davranış kontrolü olumlu yönde arttığında, yenilenebilir enerji kullanımına yönelik niyetleri de artış gösterecektir.



Şekil 1. Önerilen Model.

2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın doğasına uygun şekilde seçilen desen, veri toplama araçları, veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenilirlik bilgileri verilmiştir.

2.1. Araştırma Deseni

Yapılan bu çalışmada geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirerek ortaokul öğrencilerinin yenilenebilir enerji kullanımına yönelik niyetleri planlanmış davranış teorisi bağlamındaki faktörler açısından anlamaya çalışılmıştır. Bu doğrultuda araştırma deseni olarak önceden tanımlanmış bir örneklem üzerinde, bir belirli zaman noktasında toplanan değişkenlerin verilerini analiz eden bir araştırma türü olan kesitsel tarama araştırması kullanılmıştır (Fraenkel ve diğerleri, 2018). Bu çalışmada yapısal eşitlik modellemesinden yararlanılmıştır. Yapısal Eşitlik Modellemesi sosyal bilimlerde doğrudan gözlemlenemeyen gizil yapıların gözlenen değerler aracılığı ile ölçülmesine olanak tanıyan teknikleri içermektedir (Yılmaz ve Varol, 2015).

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın örnekleme uygunluk örnekleme yoluyla belirlenmiştir. Uygunluk örnekleme, araştırmacıya zaman ve kaynak açısından avantajlar sağlayarak, özellikle erişim kolaylığı olan bireyler üzerinde çalışma yapmayı mümkün kılmaktadır (Fraenkel ve diğerleri, 2012). Bu doğrultuda araştırmanın evreni Bursa genelinde ortaokul 7 ve 8. sınıf düzeyindeki öğrenciler oluştururken çalışmanın örneklemini ise gönüllülük esasına dayalı olarak katılan Bursa ilinde üç farklı ortaokulda öğrenim görmekte olan 7 ve 8. sınıf düzeyindeki öğrenciler oluşturmaktadır. Bu sınıf düzeyindeki öğrenci grubunun seçilmesinin nedeni yenilenebilir enerji ile ilgili kazanımların 7 ve 8. sınıf öğretim programında yer almasıdır. Okulların seçiminde ise araştırmaya destek olmak isteyen okul yöneticileri ile irtibata geçilmiş ve çalışma fen bilgisi öğretmenlerinin kontrolünde çalışma yürütülmüştür.

Bu doğrultuda 2018-2019 eğitim-öğretim yılında araştırmaya üç farklı okuldan katılan 813 (%100) ortaokul öğrencisinin 403'ü (%49,60) kız ve 410'u (%50,40) erkek öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin 169'unu (%20,80) A okulunda okuyan öğrenciler, 288'ini (%35,40) B okulunda okuyan öğrenciler, 356'sını (%43,80) C okulunda okuyan öğrenciler oluşturmaktadır. Ayrıca araştırmaya katılan öğrencilerin sınıf düzeyini 417 (%51,30) 7. sınıf öğrencisi ve 396 (%48,70) 8. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Tablo 1'de araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin dağılım gösterilmiştir.

Tablo 1.

Öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin dağılım

Değişkenler		f	%
Cinsiyet	Kız	403	49.60
	Erkek	410	50.40
Okul	A	169	20.80
	B	288	35.40
	C	356	43.80
Sınıf Düzeyi	7. sınıf	417	51.30
	8. sınıf	396	48.70

2.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada araştırmacılar tarafından geliştirilen yenilenebilir enerji kullanımına yönelik niyet ölçeği kullanılmıştır. Ölçek geliştirme süreci ile ilgili bilgiler aşağıda yer almaktadır.

2.3.1. Ölçeğin Geliştirilme Süreci

Araştırmacılar, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik yürütülen çalışmaları (Halder ve diğerleri, 2016; Kılınc ve diğerleri, 2009; Şahin, 2013; Zeiske ve diğerleri, 2021) ve Planlanmış Davranış Teorisi bağlamında yürütülen çalışmaları (Ajzen, 2012, Ateş, 2020, 2021) inceleyerek görüşme sorularını hazırlamıştır. Soruların hazırlanma amacı, oluşturulacak anket maddeleri için bir madde havuzu oluşturmanın ilk adımını atmaktır. Hazırlanan görüşme soruları, içerik ve görünüş geçerliği için fen bilgisi eğitimi ve çevre eğitimi alanlarında çalışmalarını yürüten iki alan uzmanının görüşlerine sunulmuştur. Uzman değerlendirmesinin ardından nihai hale getirilen sorularla, araştırmacılar 7 ve 8. sınıf öğrencileriyle odak grup görüşmeleri yapmıştır. Odak grupları oluştururken, her sınıf seviyesinden öğrencinin başarısını belirleyen ağırlıklı genel not ortalaması düşük ve yüksek başarılı

öğrenci gruplarından ikişer öğrenci seçilmiştir. Her sınıf seviyesinden ağırlıklı genel not ortalamasına göre belirlenen dört öğrenciyle (iki yüksek, iki düşük başarılı) araştırmacılar tarafından hazırlanan form aracılığıyla odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerde, yenilenebilir enerji kullanmanın olumlu ve olumsuz yönlerine, tutum ve algılanan davranış kontrolü gibi Planlanmış Davranış Teorisi bileşenlerine dair sorular kullanılmıştır. Tutumla ilgili örnek olarak, katılımcılardan yenilenebilir enerji kullanımının potansiyel avantajları ve dezavantajlarına ilişkin görüşleri istenmiştir. Öznel norm bağlamında, katılımcıların yenilenebilir enerji kullanımı davranışını kimlerin desteklediği veya destekleyebileceği hakkında bilgi almak amacıyla sorular tasarlanmıştır. Davranışsal engeller ve gelecekteki davranışsal niyetlerle ilgili olarak, katılımcılar yenilenebilir enerji kullanımı davranışlarını sergilerken karşılaştıkları potansiyel engellere dair deneyimlerini paylaşmışlar ve bu tür enerji kaynaklarını kullanma planlarına ilişkin perspektiflerini belirtmişlerdir. Bu yapılandırılmış sorgulama, bireylerin çevresel davranışları ve bu davranışların arkasındaki motivasyonel faktörler hakkında derinlemesine bir anlayış geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu görüşme soruları, odak grup görüşmesinin başında öğrencilere verilmiş ve detaylıca okumaları istenmiştir. Bu aşamada, sorularla ilgili herhangi bir problem olup olmadığı öğrencilere sorulmuş ve tüm öğrencilerin soruları anladığından emin olunduktan sonra görüşme sürecine geçilmiştir.

Araştırmacılar, odak grup görüşmesi sırasında demokratik bir ortam yaratmayı hedeflemiş ve bu kapsamda her bir öğrenciye söz hakkı tanımıştır. Her öğrenci, sorulara dair kendi görüşlerini ifade etme fırsatı bulmuştur. Odak grup görüşmeleri yaklaşık 30 dakika sürmüştür ve bu görüşmeler araştırmacılar tarafından ses kaydına alınarak metne dönüştürülmüştür. Transkriptler, araştırmacılar ve bir ölçme değerlendirme alan uzmanı öğretim üyesinin yardımıyla detaylı bir şekilde incelenmiş, ardından ölçek maddelerinin yazımına geçilmiştir. Hazırlanan ölçek, Planlanmış Davranış Teorisi'nin temel bileşenleri olan tutum, öznel norm, algılanan davranış kontrolü ve niyeti ele alan 29 sorudan oluşmaktadır. Ölçekte, yanıtlar 1-5 arası derecelendirilerek 5'li Likert tipi kullanılmıştır.

Ölçeğin taslağı, fen bilgisi eğitimi ve çevre eğitimi alanlarında uzman bir öğretim üyesinin görüşüne sunulmuş ve alınan uzman geri bildirimleri doğrultusunda ölçeğin nihai formu oluşturulmuştur. Uzmanlar, ölçeğin Planlanmış Davranış Teorisi'nin bileşenlerini kapsayan maddeler içerdiğini ve görünüş geçerliği açısından olumlu olduğunu belirtmişlerdir. Ancak, bu süreçte uzmanların değerli geri bildirimleri, özellikle dilsel ve anlamsal açıdan madde köklerinin daha dikkatli hazırlanması gerekliliği üzerine odaklanmıştır. Bu eleştiriler, araştırma sürecinin çeşitli aşamalarında dikkate alınarak bir dizi önemli düzenleme gerçekleştirilmiştir. İlk adım olarak, madde köklerindeki dilbilgisi ve anlamın detaylı bir analizi yapılmıştır. Amaç, katılımcıların olumsuz kavramları pozitif bağlamda yanlış yorumlamalarını önlemek ve ifadeleri daha açık ve doğrudan hale getirmektir. Bu nedenle, maddeler "Yenilenebilir enerji kullanımı bitkilere zarar verir" gibi daha doğrudan ifadeler kullanılarak düzenlenmiştir. Daha sonra, yeniden düzenlenen madde kökleri, anlam karışıklığına veya yanlış yorumlamalara neden olabilecek belirsizlikleri belirlemek amacıyla 125 kişiyle yürütülen pilot çalışma aracılığıyla tekrar incelenmiştir. Revize edilen maddelerin bir sonraki incelemesi, alanında fen bilgisi eğitimi, çevre eğitimi ve ölçme değerlendirme alanlarında uzman kişiler tarafından yapılmıştır. En son aşamada uzmanlar, madde köklerinin dilsel ve anlamsal uygunluğunu değerlendirmişlerdir. Uzmanların en son onayının ardından, ölçek son bir gözden geçirme sürecinden geçirilmiş ve veri toplama için hazır hale getirilmiştir. Son olarak, tüm bu süreçler tamamlandıktan sonra, toplanan veriler istatistiksel analiz paketleri kullanılarak derinlemesine analiz edilmiştir.

2.3.2. Ölçeğin Uygulanması

Ölçeğin uygulanması için üç farklı ortaokuldaki okul yöneticileri ile iletişime geçilmiş ve bu araştırmaya katkı sağlamaları için destek istenmiştir. Okul yöneticilerinin olumlu görüş bildirimlerinin sonrasında fen bilgisi öğretmenlerinin ve öğretmenlik uygulamasına katılan fen bilgisi öğretmen adaylarının kontrolünde çalışmaya gönüllü olarak katılan 813 öğrenciye ulaşılmıştır. Araştırma kapsamında geliştirilmiş ölçeklerin okul ortamında asıl uygulamasının yapılması yaklaşık olarak 30 dakika sürmüştür. Bu sürecin başında, çalışmanın ilk yazarı süreci açıklamıştır. Daha sonra, katılımcılardan çalışmanın amacı ile ilgili açıklamayı dikkatlice okumaları istenmiştir. Katılımcılardan, daha yüksek bir yanıt oranı elde etmek ve mevcut yanıtları artırmak amacıyla ölçeklerdeki tüm maddelere yanıt vermeleri ve tamamlanmış ölçeği geri vermeleri istenmiştir.

3. BULGULAR

Analiz sürecinde, Anderson ve Gerbing'in (1988) önerisine uygun olarak ölçüm ve yapısal modellerin doğruluğu test edilmiştir. Ölçüm modelinde, ölçme aracının geçerliği ve güvenilirliği değerlendirilirken; yapısal modelin testi sırasında, modelin uyum iyiliği ve hipotezlerin istatistiksel olarak test edilmesi Hair ve arkadaşları (2018) tarafından belirtilen kriterlere göre gerçekleştirilmiştir.

3.1. Temel Bileşenler Analizi

3.1.1. Açımlayıcı Faktör Analizi Bulguları

Araştırmanın birinci alt probleminde “Planlanmış davranış teorisi çerçevesinde Yenilenebilir Enerji Kullanımına Yönelik Niyet Ölçeği geçerli ve güvenilir sonuçlar sunmakta mıdır?” sorusu yöneltmiştir. Bu sorunun yanıtı için bazı analizler yapılmıştır. İlk olarak, kayıp verilerin tespiti gerçekleştirilmiştir. İkinci olarak, anket maddeleri arasındaki olumsuz ifadeler tersine çevrilmiştir. Bu işlemler tamamlandıktan sonra, elde edilen verilerin faktör analizi için uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett Sphericity testi ile değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmeye göre, KMO katsayısı 0.875 ve Bartlett Sphericity testi sonuçları $p < 0.001$ olarak bulunmuş, verilerin faktör analizi için uygun olduğu sonucuna varılmıştır. Açımlayıcı faktör analizinde Maksimum Olabilirlik (Maximum Likelihood) analizi ve Varimax döndürme yöntemi kullanılmıştır; faktör yükü değeri için 0.45 ve üzeri kabul edilmiştir. İlk aşamada, düşük faktör yüküne sahip olan maddeleri belirlemek için 0.30'un altındaki değerleri göster seçeneği işaretlenmiştir. İlk analiz sonucunda, maddelerin özdeğerleri (eigenvalue) 1'den büyük olan 6 faktör altında gruplandığı tespit edilmiştir. Bu ilk analiz sonrasında elde edilen yapı, Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2.

İlk faktör analizi sonucu elde edilen faktör yük değerleri ve boyutlar

Maddeler	Faktör Yükleri					
	1	2	3	4	5	6
m1		0.388				
m3		0.404				
m4				0.386		
m5				0.615		
m6		0.552				
m7				0.684		
m8		0.717				
m9		0.84				
m10		0.796				
m12				0.671		
m14	0.508					0.564
m15	0.671					0.514
m16	0.726					0.454
m17	0.707					
m19	0.687					
m20	0.839					
m21	0.677					
m22			0.562			
m23			0.715			
m25			0.662			
m27		0.311			0.624	
m28					0.852	
m2				0.356		

m11					
m13				0.376	
m18	0.434				
m24	0.418		0.469		
m26			0.336		
m29					0.312

Faktör yükü 0.30'un altında olan 11. madde faktörden çıkarılmıştır (Tablo 2). Ardından yeniden bir analiz gerçekleştirilmiş ve 20. ile 21. maddelerin istenmeyen 6. boyutta (faktörde) toplandığı görülmüştür (Tablo 3).

Tablo 3.

Analizden 11. maddenin çıkarılması sonrasında elde edilen faktör yük değerleri ve boyutlar

Maddeler	Faktör Yükleri					
	1	2	3	4	5	6
m1		0.39				
m3		0.396				
m4				0.379		
m5				0.598		
m6		0.556				
m7				0.686		
m8		0.718				
m9		0.842				
m10		0.792				
m12				0.677		
m14	0.737					
m16	0.854					
m17	0.634					
m19	0.613					
m20	0.614					0.593
m22			0.573			
m23			0.711			
m25			0.668			
m27		0.311			0.629	
m28					0.846	
m18	0.4					
m21	0.495					0.436
m2				0.358		
m13				0.372		
m15	0.843					
m24	0.441		0.474			
m26	0.31		0.328			
m29					0.311	

Bu süreçte 21. madde çıkarılmış, ardından analize devam edilmiştir ve 5 boyutlu bir yapı elde edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4.

Analizden 21. maddenin çıkarılması sonrasında elde edilen faktör yük değerleri ve boyutlar

Maddeler	Faktör Yükleri				
	1	2	3	4	5
m1		0.381			
m3		0.396			
m4				0.392	
m5				0.585	
m6		0.555			
m7				0.69	
m8		0.718			
m9		0.841			
m10		0.789			
m12				0.678	
m14	0.706				
m16	0.875				
m17	0.665				
m19	0.643				
m20	0.643				
m22			0.559		
m23			0.682		
m25			0.682		
m27		0.311			0.641
m28					0.833
m18	0.431				
m2				0.341	
m13				0.358	
m15	0.826				
m24	0.46		0.456		
m26	0.312				
m29					0.31

Bu beş boyutlu yapıda, iki faktör arasında çakışan 24. madde çıkarılmış ve analize devam edilmiştir. Geriye kalan 26 madde, çakışma olmaksızın 5 boyut altında toplanmıştır.

Tablo 5.

Analizden 24. maddenin çıkarılması sonrasında elde edilen faktör yük değerleri ve boyutlar

Maddeler	Faktör Yükleri				
	1	2	3	4	5
m1		0.382			
m3		0.399			
m4			0.394		
m5			0.573		
m6		0.549			
m7			0.683		
m8		0.712			
m9		0.841			
m10		0.792			
m12			0.683		
m14	0.706				
m16	0.873				
m17	0.665				
m19	0.647				
m20	0.648				
m22				0.575	
m23				0.664	
m25				0.673	
m27		0.314			0.624
m28					0.845
m18	0.43				
m2			0.346		
m13			0.367		
m15	0.83				
m26	0.312				
m29					0.311

Geriye kalan 26 madde için 0.45 faktör yükü referans değeri belirlenmiştir. Bu değer altında kalan maddeler sırasıyla çıkarılmış ve analize devam edilmiştir. 29, 26, 2, 13, 1, 3, 4 ve 18 numaralı maddeler sırasıyla çıkarılmıştır. 18. madde çıkarıldıktan sonra faktör yükü 0.45'in üzerinde kalan maddeler elde edilmiş ve bu noktada analiz sonlandırılmıştır. Görülebileceği gibi (Tablo 2-5 arası), analiz sürecinde araştırmacılar ilk olarak referans değeri 0.30'un altında olan 11. maddeyi çıkarmıştır. Daha sonra 21. maddeyi çıkartarak farklı bir boyut oluşturmuş ve analize devam etmiştir. Bu madde çıkarıldığında bir boyutun azaldığı gözlemlenmiştir. Aynı şekilde, iki boyut arasında çakışan 24. madde de çıkarılmıştır. Araştırmacılar, referans değeri olarak 0.45'i belirlemiş ve bu değer altında kalan maddeleri sırasıyla çıkarmıştır. Analizi, 0.45 altında faktör yükü olan madde kalmayana dek sürdürmüştür. Faktör yükü 0.45'in üstünde olan maddeler elde edildiğinde, analiz sonlandırılmıştır. Çünkü faktör analizinin en önemli amacı, ölçümü az sayıda faktör ile açıklamak ve boyutu azaltmaktır (Büyüköztürk, 2012). Ayrıca, 0.45 ve üstündeki faktör yük değerleri, iyi bir ölçüm olarak kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2012). Maddelerin faktörlere dağılımı haline ilişkin son veriler Tablo 6'da gösterilmiştir.

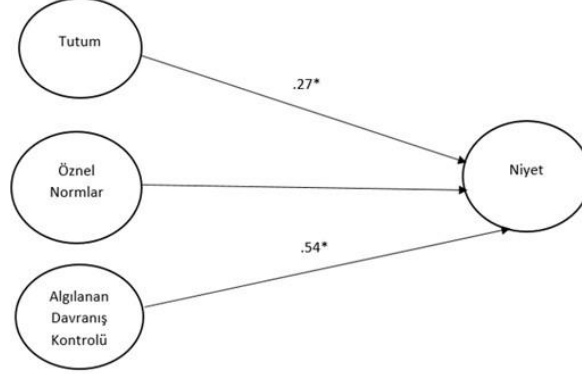
Tablo 6.
Betimsel ve Faktör Analizi Sonuçları (Son)

Faktörler	Madde	Faktör Yüğü	Ortalama	Standart Sapma	Min.	Max.
Olumsuz Tutum (Recode)	Yenilenebilir enerji kullanımı insanlara zarar verir.	0.60	4.47	1.10	1	5
	Yenilenebilir enerji kullanımı bitkilere zarar verir.	0.75	4.17	1.22	1	5
	Yenilenebilir enerji kullanımı hayvanlara zarar verir.	0.54	4.22	1.17	1	5
Olumlu Tutum	Yenilenebilir enerji kullanımı sağlıklı yaşamı sağlar.	0.53	4.25	1.06	1	5
	Yenilenebilir enerji kullanımı toprak kirliliğini önler.	0.70	4.08	1.10	1	5
	Yenilenebilir enerji kullanımı hava kirliliğini önler.	0.82	4.24	1.06	1	5
	Yenilenebilir enerji kullanımı su kirliliğini önler.	0.80	4.11	1.09	1	5
Öznel Normlar	Yenilenebilir enerjiyi ailem kullanırsa kullanırım.	0.70	3.29	1.49	1	5
	Yenilenebilir enerjiyi yakın çevrem kullanırsa kullanırım.	0.84	2.70	1.46	1	5
	Yenilenebilir enerjiyi öğretmenler kullanırsa kullanırım.	0.88	2.62	1.43	1	5
	Yenilenebilir enerjiyi bilim insanları kullanırsa kullanırım.	0.63	3.10	1.47	1	5
	Medya desteklerse yenilenebilir enerjiyi kullanırım.	0.65	2.73	1.45	1	5
	Yenilenebilir enerjiyi mühendisler kullanırsa kullanırım.	0.65	2.10	1.41	1	5
Algılanan Davranış Kontrolü	Bölgesel ve iklimsel koşullar uygun olursa yenilenebilir enerjiyi kullanırım.	0.60	4.01	1.13	1	5
	Gerekli teknoloji sağlanırsa yenilenebilir enerjiyi kullanırım.	0.68	4.04	1.17	1	5
	Yenilenebilir enerji ile ilgili alt yapı sağlanırsa kullanırım.	0.65	3.89	1.21	1	5
Niyet	Gelecekte yenilenebilir enerjiyi kullanmayı planlıyorum.	0.63	3.86	1.17	1	5
	Yenilenebilir enerjiyi kullanmaya istekliyim.	0.86	3.97	1.16	1	5

Yapılan analiz sonucunda ölçeğin beş farklı alt boyutta toplandığı belirlenmiştir. Bu alt boyutlar; olumsuz tutum, olumlu tutum, öznel normlar, algılanan davranış kontrolü ve niyet olarak belirlenmiştir. Olumsuz tutum yüzde 8.34, olumlu tutum yüzde 12.99, öznel normlar yüzde 18.50, algılanan davranış kontrolü yüzde 8.85 ve niyet yüzde 7.20 olmak üzere bu beş alt boyut, toplam varyansın yüzde 55.88'ini açıklamaktadır. Alt boyutlar için hesaplanan Cronbach Alfa değerleri şu şekildedir: Olumsuz tutum için 0.74, olumlu tutum için 0.82, öznel normlar için 0.87, algılanan davranış kontrolü için 0.74 ve niyet için 0.76. Analiz sonuçları incelendiğinde, ölçeğin Ajzen (1991) tarafından öne sürülen planlanmış davranış teorisi ile aynı boyutların (tutum, öznel norm, algılanan davranış kontrolü ve niyet) ortaya çıktığı görülmektedir. .

3.2. Yapısal Eşitlik Modellemesi Bulguları

Araştırmanın sorusu “Planlanmış davranış teorisi, öğrencilerin yenilenebilir enerji kullanımına yönelik niyetini ne düzeyde açıklamaktadır?” olarak tanımlanmıştır. Bu konuyla ilgili önerilen yapısal model ve hipotezlerin test edilmesi için yapısal eşitlik modellemesi sonuçları Şekil 3’de verilmiştir.



Şekil 3. Yapısal Eşitlik Modellemesi analizi (*p<0.001)

Şekil 3'te gösterilen model, planlanmış davranış teorisi bileşenleri arasındaki anlamlılık düzeyini ve regresyon ağırlıklarını ortaya koymaktadır. Modelin uyumluluk katsayıları ve modifikasyon indislerine bakıldığında, CMIN/df=2.908, CFI=0.966, TLI=0.945 ve RMSEA=0.048 değerleri ile yapısal modelin uyumlu ve kabul edilebilir olduğu sonucuna varılmıştır. Ek olarak, niyeti etkileyen faktörlerin incelendiği bu çalışmada, tutum ile niyet arasında istatistiki olarak pozitif yönde bir ilişki ($\beta=0.027$) ve algılanan davranış kontrolü ile niyet arasında yine istatistiki olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki ($\beta =0.54$) tespit edilmiştir. Fakat öznel norm ile niyet arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir.

4. TARTIŞMA

Bu araştırma, ortaokul öğrencilerinin yenilenebilir enerji kullanımına yönelik niyetlerini, Planlanmış Davranış Teorisi çerçevesinde çok boyutlu bir yaklaşımla ele almaktadır. Araştırma sürecinde, tutum, öznel normlar ve algılanan davranış kontrolü olmak üzere Planlanmış Davranış Teorisi'nin ana bileşenleri dikkate alınarak, yenilenebilir enerji kullanımı niyetini belirlemeye yönelik bir model öne sürülmüştür. Yapısal eşitlik modellemesi ile bu modelin test edilmesi gerçekleştirilmiştir. Test sürecine geçmeden önce, ilgili bileşenleri kapsayacak bir ölçek tasarlanmış ve geliştirilmiştir. Ölçek geliştirme sürecinde, tutum boyutu ile ilgili maddelerin, yeniden kodlama işlemlerine rağmen, iki farklı faktörde toplandığı tespit edilmiştir. Daha derin bir analiz sonucunda, bu faktörlerden birinin olumlu, diğerinin ise olumsuz soru köklerini içeren tutum maddelerinden oluştuğu belirlenmiştir. Bu ikili faktörel dağılım, metodolojik bir problem olarak görülmüş ve çözümü için birincil doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Bu sayede, olumlu ve olumsuz tutum etiketleri ile tanımlanan iki faktör, tek bir 'tutum' faktörü altında birleştirilmiştir. Sonuç olarak, tutum boyutunu temsil eden 6 madde, öznel normları temsil eden 7 madde, algılanan davranış kontrolünü temsil eden 2 madde ve niyeti temsil eden 3 madde olmak üzere, toplamda dört boyutlu, geçerli ve güvenilir bir ölçek elde edilmiştir.

Bu araştırma ile birlikte davranışsal niyetlerin ölçümünde geliştirilen ölçeklerin karmaşıklığını ve bu tür ölçeklerin geliştirilmesi sürecine yönelik elde edilen sonular düşünüldüğünde, tutum, öznel normlar, algılanan davranış kontrolü ve niyet gibi çeşitli psikolojik yapıların etkileşimlerini kavramak, bireylerin davranışlarını etkileyen içsel ve dışsal faktörlerin daha derinlemesine anlaşılmasını mümkün kılmaktadır. Bu çalışmanın bulguları, bu boyutların her birinin doğru bir biçimde tanımlanması ve ölçülmesinin, öğrencilerin belirli davranışlara yönelik niyetlerinin daha isabetli bir şekilde değerlendirilmesi açısından kritik öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırma sürecinde, tutumla ilgili maddelerin iki farklı faktörde sınıflandığı ve bunların sonraki aşamada tek bir 'tutum' faktörü altında toplandığı gözlemlenmiştir. Bu durum, araştırmacılara, öğrencilerin yenilenebilir enerji kullanımına ilişkin tutumlarının daha kesin bir yansımasını sağlayan sonuçları elde etme fırsatı vermektedir. Karşılaşılan metodolojik sorunların ve bunların çözüm yollarının detaylı bir şekilde incelenmesi, çalışmanın bütünlüğünü ve dolayısıyla sonuçların güvenilirliğini artırmaktadır. Ölçeğin geliştirilmesi sürecinden elde edilen bulgular, eğitim uygulamaları ve politika oluşturma süreçleri için önemli iç görüler sağlamaktadır. Öğrencilerin

yenilenebilir enerjiye yönelik tutumları, algılamaları ve niyetleri üzerine elde edilen detaylı bilgiler, eğitim programlarının ve ilgili politikaların daha etkili bir biçimde şekillendirilmesinde etkili olabileceği düşünülmektedir. Bu, ortaokul öğrencileri arasında çevre bilinci ve sorumluluğunun teşvik edilmesi için atılacak adımlarda kritik bir öneme sahiptir. Sonuç olarak, bu çalışma, ölçek geliştirme süreçleri ve davranışsal niyetlerin çok boyutlu doğası hakkında kapsamlı bilgiler sunarak, literatüre önemli katkılarda bulunmaktadır.

Ölçek geliştirme sürecinin tamamlanmasının ardından, bu çalışmada yenilenebilir enerji kullanımına yönelik niyetin Planlanmış Davranış Teorisi kapsamında nasıl yordandığı, yapısal eşitlik modellemesi ile detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Yapısal eşitlik modellemesinin sonuçları, ortaokul öğrencilerinin yenilenebilir enerji kullanımına yönelik tutumlarının, bu enerji türünü kullanmaya yönelik niyetlerini anlamlı ve pozitif bir şekilde yordadığını ortaya koymaktadır. Diğer bir ifadeyle, öğrencilerin yenilenebilir enerjiye dair tutumları olumlu olduğunda, yenilenebilir enerji kullanmaya yönelik niyetleri de artmaktadır. Bu bulgular, literatürde yer alan diğer çalışmalarla da uyumludur (Chen ve Tung, 2014; Verma ve Chandra, 2018; Yadav ve Pathak, 2016). Örneğin, Alam ve Rashid (2012) ile Halder ve diğerlerinin (2016) çalışmaları, farklı yaş ve eğitim gruplarındaki bireylerin yenilenebilir enerjiye dair tutumlarının, kullanmaya yönelik niyetleri pozitif bir şekilde yordadığını göstermiştir. Dolayısıyla, mevcut araştırmanın elde ettiği sonuçlar, bu bağlamda literatüre önemli bir katkı sağlamaktadır ve önceki araştırmalarla tutarlılık içerisindedir. Bu sonuçlar, öğrencilerin yenilenebilir enerji kullanımına yönelik tutumlarının, niyetlerini yordayan kritik bir faktör olduğunu vurgulamaktadır ve bu yolla, eğitim stratejileri veya kamu politikaları oluşturulurken dikkate alınması gereken önemli bir parametreyi işaret etmektedir.

İkincil olarak, öğrencilerin yenilenebilir enerji kullanımına yönelik algılanan davranış kontrolü değişkeninin, kullanmaya yönelik niyeti anlamlı ve pozitif bir şekilde yordadığı belirlenmiştir. Bu bulgu, öğrencilerin kendi davranışları üzerinde kontrole sahip oldukları inancının güçlendikçe, yenilenebilir enerji kullanmaya dair niyetlerinin de artabileceğini işaret etmektedir. Özellikle öğrencilerin sahip oldukları bölgesel ve iklimsel koşullara uygun, yeterli altyapı ve teknolojik imkanların mevcut olması gibi teşvik edici faktörler, bu enerjiyi kullanmaya yönelik niyetlerini olumlu yönde etkilemektedir. Bu noktada, algılanan davranış kontrolü faktörünün, çevre dostu davranışların anlaşılmasında pozitif bir yordayıcı olduğunu gösteren literatür de dikkate alındığında (Ateş, 2020, 2021, De Leeuw ve diğerleri, 2015; Liu ve diğerleri, 2020; Taufique ve Vaithianathan, 2018; Wang ve diğerleri, 2019), mevcut araştırmanın literatüre önemli katkılar sağladığı düşünülmektedir. .

Araştırmanın bir diğer sonucuna göre, öznel norm ile niyet arasında bir ilişki bulunmamaktadır. Bu, özellikle ortaokul öğrenci demografisine hitap eden çalışmalar açısından oldukça dikkat çekicidir. Bunun bir gerekçesi olarak ortaokul öğrencilerinin benmerkezci bir yapıya sahip olabileceği ve toplumsal etki ve sosyal normların bu yaş grubunda belirleyici olmayabileceği hipotezi üzerinde durulabilir. Ayrıca, kimlik oluşumu ve benlik algısının, öğrencilerin davranışlarını ve niyetlerini yordamada daha baskın rol oynayabileceği literatüre dayalı çalışmalarla desteklenmektedir (Bahcivan ve Cobern, 2016; Arnocky, Stroink ve DeCicco, 2007). Ayrıca, öğrencilerin öğretmenleri, aile üyeleri ve akranları tarafından çevre dostu davranışlar için sosyal onay almanın öne çıkmadığı bu bağlamda, çevre dostu davranışların sosyal açıdan kabul görmemiş olabileceği yorumu yapılabilir (Fransson ve Gärling, 1999; Paul ve diğerleri, 2016). Bu çalışmanın bulguları, öznel normların yenilenebilir enerji kullanımı niyeti üzerinde doğrudan etkisinin olmadığını doğrulayan önceki araştırmalarla (Ateş, 2020, 2021; Duong ve diğerleri, 2022; Liu ve diğerleri, 2020; Taufique ve Vaithianathan, 2018) uyumlu görünmektedir. Benzer şekilde, Armitage ve Conner'ın (2001) meta-analiz çalışmasında, öznel normların niyeti yordamadaki etkisinin genellikle zayıf olduğu bulunmuştur. Bu yüzden, bazı araştırmacılar öznel normları modelden çıkarabilmektedir. Bu bağlamda, elde edilen bu sonuç, Planlanmış Davranış Teorisi'nin bileşenlerinin karmaşık ve bağlamsal doğasını gözler önüne sermektedir ve bu konuda daha detaylı araştırmaların yapılmasının önünü açmaktadır. Özellikle Türkiye bağlamında ve ortaokul öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen bu çalışmanın, öznel norm ve niyet arasındaki ilişkiyi inceleyen literatüre önemli bir katkı sağladığı yorumu yapılabilir.

4.1. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Gelecek Çalışmalar için Öneriler

Bu çalışma gerçekleştirilirken karşılaşılan temel sınırlılıklar, örneklem büyüklüğü ve çeşitliliğinin yetersizliği ve çalışmanın belirli bir ortaokul çerçevesinde yürütülmesi olarak sıralanabilir. Bu durum, sonuçların genelleştirilebilirliğini sınırlayan bir faktör olarak ön plana çıkmaktadır. Bu araştırma sonucunda karşılaşılan bir diğer sınırlılık ise, farklı eğitim seviyelerini ve coğrafi bölgeleri içerecek şekilde örneklem çeşitliliğinin olmamasıdır. Ayrıca, Planlanmış Davranış Teorisi'nin bazı kısıtlamaları olduğu görülmüştür; teorinin çok faktörlü yapısı, sosyo-

kültürel veya duygusal faktörler gibi etkileşimleri yeterince kapsamamış olabilir. Bu nedenle, gelecekteki çalışmalarda bu teoriye alternatif yaklaşımların veya teorilerin de göz önünde bulundurulması faydalı olabilir. Kesitsel araştırma deseninin kullanımı, çalışmanın zaman içindeki dinamik değişimleri yansıtmaya kapasitesini sınırlamıştır. Bu durum dikkate alındığında, sonraki araştırmalarda, zaman içindeki değişimleri inceleyebilmek adına boylamsal bir tasarımın planlanması daha aydınlatıcı sonuçlar sağlayabilir. Benzer şekilde, kullanılan ölçüm araçlarının niyet ile ilgili sınırlı bilgi sunduğu gözlemlenmiştir; dolayısıyla, sonraki araştırmalarda daha kapsamlı veya farklı ölçüm tekniklerinin kullanılması düşünülebilir. Bu öneriler, araştırmacılara, yenilenebilir enerji kullanımı konusunda daha bütünsel ve entegre stratejiler geliştirmek için gereken derinlemesine iç görüler sağlama potansiyeline sahiptir.

5. SONUÇ

Bu araştırma, Planlanmış Davranış Teorisi çerçevesinde enerji kullanımına yönelik ortaokul öğrencilerinin niyetlerini incelemek amacıyla çok boyutlu bir yaklaşımı benimsemiştir. Araştırma süreci boyunca, tutum, öznel normlar ve algılanan davranış kontrolü olmak üzere Planlanmış Davranış Teorisi'nin temel bileşenlerini göz önünde bulundurarak yenilenebilir enerji kullanım niyetini belirlemeye yönelik bir model geliştirilmiştir. Ölçek geliştirme süreci sonucunda dört boyutlu, güvenilir ve geçerli bir ölçek elde edilmiştir. Ardından, bu ölçek kullanılarak yapısal eşitlik modellemesi ile niyetin Planlanmış Davranış Teorisi kapsamında nasıl yordandığı incelenmiştir. Araştırmanın bulguları, ortaokul öğrencilerinin yenilenebilir enerjiye yönelik olumlu tutumlarının, bu enerji türünü kullanmaya yönelik niyetlerini anlamlı ve pozitif bir şekilde etkilediğini göstermektedir. Bu sonuç, öğrencilerin enerjiye dair olumlu tutumlarının, niyetlerini artırmada önemli bir etken olduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca, araştırma sonuçları, öğrencilerin enerji kullanımına yönelik algıladıkları davranış kontrolünün niyetlerini anlamlı bir şekilde etkilediğini göstermektedir. Özellikle, öğrencilerin bu enerji kaynaklarını kullanmalarını destekleyecek altyapı ve teknolojik imkanlara sahip olmalarının, niyetlerini olumlu yönde etkileyebileceği bulunmuştur. Bu sonuç, yenilenebilir enerji kullanımının fiziksel ve çevresel koşullara bağlı olduğunu göstererek, altyapının önemini vurgulamaktadır. Ancak, öznel normlar ile niyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bu sonuç, ortaokul öğrencilerinin sosyal etki ve sosyal normların yenilenebilir enerji kullanımı niyetlerini belirlemesinin zayıf olduğunu gösterebilir. Araştırma, bu bağlamda öznel normların niyeti doğrudan etkilemediği ve bu konuda daha fazla çalışma yapılmasının gerekliliğine işaret etmektedir. Sonuç olarak, bu araştırma, ortaokul öğrencilerinin enerji kullanımına yönelik niyetlerini anlamak için çok boyutlu bir yaklaşımın kullanılmasının önemini vurgulamaktadır. Bulgular, öğrencilerin olumlu tutumlarının ve algılanan davranış kontrolünün niyetlerini etkileyebileceğini göstermektedir. Bu çalışma, enerji kullanımı teşvik edici eğitim stratejilerinin veya kamu politikalarının geliştirilmesinde faydalı olabilir. Ancak, öznel normlar ile niyet arasındaki ilişkinin zayıf olması, sosyal etkinin bu yaş grubunda belirleyici olmadığını göstermektedir ve daha fazla araştırmayı gerektirebilir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışmanın verileri 2018-2019 eğitim-öğretim yılında toplandığı için etik kurul izni gerekmemektedir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Bu çalışmada yazarlar makaleye eşit düzeyde katkı sağlamışlardır.

Destek Beyanı

Bu çalışma birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında yapmış olduğu yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Çıkar Beyanı

Bu çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

6. KAYNAKÇA

- Abrahamse, W., & Steg, L. (2011). Factors related to household energy use and intention to reduce it: The role of psychological and socio-demographic variables. *Human Ecology Review*, 18(1), 30–40.
- Abrahamse, W., Steg, L., Gifford, R., & Vlek, C. (2009). Factors influencing car use for commuting and the intention to reduce it: A question of self-interest or morality?. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 12(4), 317-324.
- Abrahamse, W., Steg, L., Vlek, C., & Rothengatter, T. (2007). The effect of tailored information, goal setting, and tailored feedback on household energy use, energy-related behaviors, and behavioral antecedents. *Journal of Environmental Psychology*, 27(4), 265-276.
- Abusaada, H., & Elshater, A. (2023). Developing a guiding framework based on sustainable development to alleviate poverty, hunger and disease. *Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research*.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1975). Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research.
- Ajzen, I. (1991), "The Theory of Planned Behaviour", *Organization Behaviour and Human Decision Process*, 50, 179-211.
- Ajzen, I. (2012), "The Theory of Planned Behavior, in P.A.M Lange",
- W. Kruglanski, Alam, S. S., & Rashid, M. (2012). Intention to use renewable energy: mediating role of attitude. *Energy Research Journal*, 3(2), 37-44.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411–423.
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40(4), 471-499.
- Arnocky, S., Stroink, M., & DeCicco, T. (2007). Self-construal predicts environmental concern, cooperation, and conservation. *Journal of Environmental Psychology*, 27(4), 255-264.
- Ateş, H. (2020). Merging theory of planned behavior and value identity personal norm model to explain pro-environmental behaviors. *Sustainable Production and Consumption*, 24, 169-180.
- Ateş, H. (2021). Understanding students' and science educators' eco-labeled food purchase behaviors: Extension of theory of planned behavior with self-identity, personal norm, willingness to pay, and eco-label knowledge. *Ecology of Food and Nutrition*, 60(4), 454-472.
- Bahcivan, E., & Cobern, W. W. (2016). Investigating coherence among Turkish elementary science teachers' teaching belief systems, pedagogical content knowledge and practice. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 41(10), 63.
- Baz, K., Cheng, J., Xu, D., Abbas, K., Ali, I., Ali, H., & Fang, C. (2021). Asymmetric impact of fossil fuel and renewable energy consumption on economic growth: A nonlinear technique. *Energy*, 226, 120357.
- Chen, M. F., & Tung, P. J. (2014). Developing an extended theory of planned behavior model to predict consumers' intention to visit green hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 36, 221-230.

- Dahlman, C. (2007). Technology, globalization, and international competitiveness: Challenges for developing countries. *Industrial development for the 21st century: Sustainable development perspectives*, 29-83.
- De Leeuw, A., Valois, P., Ajzen, I., & Schmidt, P. (2015). Using the theory of planned behavior to identify key beliefs underlying pro-environmental behavior in high-school students: Implications for educational interventions. *Journal of Environmental Psychology*, 42, 128-138.
- Duong, C. D., Doan, X. H., Vu, D. M., Ha, N. T., & Dam, K. V. (2022). The role of perceived environmental responsibility and environmental concern on shaping green purchase intention. *Vision*, 09722629221092117.
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (2017). *Enerji tüketimi*. <https://www.enerji.gov.tr>
- Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H. (2018). *How to design and evaluate research in education (10th ed.)*. McGraw-Hill.
- Fransson, N., & Gärling, T. (1999). Environmental concern: Conceptual definitions, measurement methods, and research findings. *Journal of environmental psychology*, 19(4), 369-382.
- Gaspar, R., Autunes, D., 2011. Energy efficiency and appliance purchases in Europe: consumer profiles and choice determinants. *Energy Policy*, 39 (11), 7335–7346. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2011.08.057>.
- Gupta, P. K., & Sharma, S. (2023). Literature review on effect of microfinance institutions on poverty in South Asian countries and their sustainability. *International Journal of Emerging Markets*, 18(8), 1827-1845.
- Hair, J. F., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Black, W. C. (2018). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning, EMEA.
- Halder, P., Pietarinen, J., Havu-Nuutinen, S., Pöllänen, S., & Pelkonen, P. (2016). The Theory of Planned Behavior model and students' intentions to use bioenergy: A cross-cultural perspective. *Renewable Energy*, 89, 627-635.
- International Energy Agency, 2014. *World Energy Investment Outlook*. Retrieved September 19, 2014 from (<http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEIO2014.pdf>)
- Irfan, M., Zhao, Z. Y., Ahmad, M., & Mukeshimana, M. C. (2019). Critical factors influencing wind power industry: A diamond model based study of India. *Energy Reports*, 5, 1222-1235.
- Kılınc, A., Stanisstreet, M., & Boyes, E. (2009). Incentives and disincentives for using renewable energy: Turkish students' ideas. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 13(5), 1089-1095.
- Kumar, M., Raut, R. D., Jagtap, S., & Choubey, V. K. (2023). Circular economy adoption challenges in the food supply chain for sustainable development. *Business Strategy and the Environment*, 32(4), 1334-1356.
- Lee, J. W. C., & Tanusia, A. (2016, August). Energy conservation behavioural intention: Attitudes, subjective norm and self-efficacy. In *IOP conference series: Earth and environmental science* (Vol. 40, No. 1, p. 012087). IOP Publishing
- Liu, M. T., Liu, Y., & Mo, Z. (2020). Moral norm is the key: An extension of the theory of planned behaviour (TPB) on Chinese consumers' green purchase intention. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 32(8), 1823-1841.
- Martínez, V., & Castillo, O. L. (2016). The political ecology of hydropower: Social justice and conflict in Colombian hydroelectricity development. *Energy Research & Social Science*, 22, 69-78.

- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018). *Ortakul Fen Bilimleri 6. sınıf Ders Kitabı*. Ankara.
- Mukhtarov, S., Yüksel, S., & Dinçer, H. (2022). The impact of financial development on renewable energy consumption: Evidence from Turkey. *Renewable Energy*, *187*, 169-176.
- Mutezo, G., & Mulopo, J. (2021). A review of Africa's transition from fossil fuels to renewable energy using circular economy principles. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *137*, 110609.
- Noor, R., Maqsood, A., Baig, A., Pande, C. B., Zahra, S. M., Saad, A., ... & Singh, S. K. (2023). A comprehensive review on water pollution, South Asia Region: Pakistan. *Urban Climate*, *48*, 101413.
- Paul, J., Modi, A., & Patel, J. (2016). Predicting green product consumption using theory of planned behavior and reasoned action. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *29*, 123-134.
- Reynolds, T., Kolodinsky, J., Murray, B., 2012. Consumer preferences and willingness to pay for compact fluorescent lighting: policy implications for energy efficiency promotion in Saint Lucia. *Energy Policy* *41*, 712–722. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2011.11.035>
- Sahin, E. (2013). Predictors of Turkish elementary teacher candidates' energy conservation behaviors: an approach on value-belief-norm theory. *International Journal of Environmental and Science Education*, *8*(2), 269-283.
- Sahin, E. (2016). Household energy conservation from elementary science teacher candidates' perspective. *College Student Journal*, *50*(2), 302-314.
- Saidur, R., Masjuki, H.H., Jamaluddin, M.Y., 2007. An application of energy and energy analysis in residential sector of Malaysia. *Energy Policy*, *35* (2), 1050–1063.
- Schneider, F., Kallis, G., & Martinez-Alier, J. (2010). Crisis or opportunity? Economic degrowth for social equity and ecological sustainability. Introduction to this special issue. *Journal of cleaner production*, *18*(6), 511-518.
- Tan, C. S., Ooi, H. Y., & Goh, Y. N. (2017). A moral extension of the theory of planned behavior to predict consumers' purchase intention for energy-efficient household appliances in Malaysia. *Energy Policy*, *107*, 459-471.
- Taufique, K. M. R., & Vaithianathan, S. (2018). A fresh look at understanding Green consumer behavior among young urban Indian consumers through the lens of Theory of Planned Behavior. *Journal of Cleaner Production*, *183*, 46-55.
- Taylor, P.G., d'Ortigue, O.L., Francoeur, M., Trudeau, N., 2010. Final energy use in IEA countries: the role of energy efficiency. *Energy Policy* *38* (11), 6463–6474. [http:// dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2009.05.009](http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2009.05.009).
- Türkiye Elektrik İletim A.Ş., Elektrik İstatistikleri (TEİAŞ). (2017)
- Upreti, B. R., & van der Horst, D. (2004). National renewable energy policy and local opposition in the UK: the failed development of a biomass electricity plant. *Biomass and Bioenergy*, *26*(1), 61-69.
- Van der Werff, E., & Steg, L. (2015). One model to predict them all: Predicting energy behaviours with the norm activation model. *Energy Research & Social Science*, *6*, 8–14. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2014.11.002>
- Van der Werff, E., & Steg, L. (2016). The psychology of participation and interest in smart energy systems: Comparing the value-belief-norm theory and the valueidentity-personal norm model. *Energy Research & Social Science*, *22*, 107–114. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2016.08.022>

- Verma, V. K., & Chandra, B. (2018). An application of theory of planned behavior to predict young Indian consumers' green hotel visit intention. *Journal of cleaner production*, 172, 1152-1162.
- Wang, B., Ren, C., Dong, X., Zhang, B., & Wang, Z. (2019). Determinants shaping willingness towards on-line recycling behaviour: An empirical study of household e-waste recycling in China. *Resources, Conservation and Recycling*, 143, 218-225.
- Wang, Z., Zhang, B., Yin, J., & Zhang, Y. (2011). Determinants and policy implications for household electricity-saving behaviour: evidence from Beijing, China. *Energy Policy*, 39(6), 3550-3557.
- Winkel, M. (2014). Embedding social sciences in interdisciplinary research: recent experiences from interdisciplinary energy research. *Science as Culture*, 23(3), 413-418.
- Wüstenhagen, R., Wolsink, M., & Bürer, M. J. (2007). Social acceptance of renewable energy innovation: An introduction to the concept. *Energy policy*, 35(5), 2683-2691.
- Xu, X., Goswami, S., Gullledge, J., Wullschleger, S. D., & Thornton, P. E. (2016). Interdisciplinary research in climate and energy sciences. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Energy and Environment*, 5(1), 49-56.
- Yadav, R., & Pathak, G. S. (2016). Young consumers' intention towards buying green products in a developing nation: Extending the theory of planned behavior. *Journal of Cleaner Production*, 135, 732-739.
- Yılmaz, V., & Varol, S. (2015). Hazır Yazılımlar İle Yapısal Eşitlik Modellemesi: AMOS, EQS, LISREL. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 44(4), 28- 44.
- Zawadzki, S. J., Vrieling, L., & van der Werff, E. (2022). What influences public acceptability of sustainable energy policies? The crucial role of funding and who benefits. *Energy Research & Social Science*, 87, 102468.
- Zeiske, N., Venhoeven, L., Steg, L., & van der Werff, E. (2021). The normative route to a sustainable future: Examining children's environmental values, identity and personal norms to conserve energy. *Environment and Behavior*, 53(10), 1118-1139.
- Zhang, S. (2012). International competitiveness of China's wind turbine manufacturing industry and implications for future development. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(6), 3903-3909.

6. EXTENDED ABSTRACT

In the modern world, energy stands as a cornerstone of both national economies and global competitiveness. As technology advances, with the introduction of Industry 4.0, artificial intelligence, and the Internet of Things, the energy sector becomes increasingly complex and essential. However, these advancements don't exist in a vacuum. They coincide with escalating global challenges such as water scarcity, food insufficiency, poverty, and environmental degradation. These pressures make the transition from fossil fuels to renewable energy not only desirable but imperative. Focusing on Turkey, the country's current energy profile is heavily dependent on fossil fuels, making it vulnerable to a range of economic and environmental risks. With a growing population and an expanding industrial sector, Turkey finds itself at a critical juncture. The good news is that the country has abundant resources for renewable energy, particularly in solar, wind, and hydropower. This presents an opportunity for Turkey to enhance its energy security while also becoming more economically competitive on a global scale. But transitioning to renewable energy is not solely a matter of technological change; it involves societal attitudes and psychological factors as well. Interestingly, young people, who will become the primary energy consumers in the near future, show a varied level of awareness and willingness to adopt renewable

energy solutions. This is influenced by a host of factors including but not limited to knowledge gaps, media portrayal, and societal norms. So, what does this all mean for energy policy-making? It underscores the need for an interdisciplinary approach. Decision-makers must consider economic viability, social acceptance, and ecological impact when crafting policies. This involves not only engineers and economists but also psychologists, educators, and social scientists. In practical terms, this could mean integrating renewable energy topics into educational curriculums from a young age. It could also involve policies that incentivize the adoption of renewable energy technologies, including tax breaks or subsidies for solar panel installation or electric vehicle purchases.

The research focuses on the intentions of middle school students towards using renewable energy, examined through the lens of the Theory of Planned Behavior. The study proposes a model that includes the theory's main components: attitudes, subjective norms, and perceived behavioral control, to predict intentions related to renewable energy usage. Structural equation modeling was employed to test the proposed model. Before testing, a scale was developed to capture the variables under study. During scale development, items related to the 'attitude' dimension clustered into two different factors, even after recoding. Upon deeper analysis, these factors were found to represent positive and negative orientations of attitude questions. This dual-factor distribution was seen as a methodological issue and was resolved through primary confirmatory factor analysis, eventually merging the two attitude factors into one. A four-dimensional, valid, and reliable scale was obtained, consisting of 6 items representing attitude, 7 items representing subjective norms, 2 items for perceived behavioral control, and 3 items for intention.

Post scale development, the study conducted an in-depth analysis using structural equation modeling to explore how intention towards renewable energy use is predicted within the Theory of Planned Behavior. Results showed that students' attitudes towards renewable energy significantly and positively predict their intentions to use this type of energy. In simpler terms, when students have positive attitudes towards renewable energy, their intention to use it also increases. This finding is consistent with previous literature, emphasizing that students' attitudes towards renewable energy usage are a critical factor in predicting intentions, providing valuable insights for education strategies and public policies.

Secondary findings revealed that perceived behavioral control also significantly and positively predicts the intention to use renewable energy. This suggests that as students believe they have more control over their behavior, their intentions to use renewable energy also rise. Factors like regional and climatic conditions, adequate infrastructure, and technological capabilities serve as positive influences. This finding illuminates the conditions under which individuals may be more willing to use renewable energy sources. Surprisingly, the research found no relationship between subjective norms and intentions to use renewable energy. This could be attributed to the egocentric nature of middle school students and their potential indifference towards societal influences and social norms at this age. The finding adds valuable insights to the literature, especially within the Turkish context, which forms the backdrop of this study. Lastly, the study has certain limitations. One key limitation is the restricted sample size and diversity, limiting the generalizability of the findings. The study was conducted only in a specific middle school, making its applicability across different educational levels or geographical regions questionable. Also, the multifaceted nature of the Theory of Planned Behavior may not cover all potential interactions, such as socio-cultural or emotional factors. Furthermore, the cross-sectional design of the study does not capture dynamic changes over time. Recommendations for future research include increasing sample diversity across educational levels and regions, employing other theoretical frameworks, using longitudinal designs, and utilizing qualitative research methods for a more nuanced understanding. Additional variables such as ethical beliefs, level of knowledge, and socio-economic status could also be included in future research to provide a more comprehensive view.

Ek 1.

Yenilenebilir Enerji Kullanımına Yönelik Niyet Ölçeği

Sevgili öğrenciler,

Yenilenebilir enerji (YE) kaynakları başlıca “Güneş” “Rüzgar”, “hidroelektrik”, “biyo-kütle” ve “Jeotermal” enerji olarak gruplandırılmaktadır. Çevrenizde yenilenebilir enerji kaynaklarının giderek yaygınlaştığı bir ortamda yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına yönelik niyetlerle ilgili değerlendirmede bulunacağınız bir araştırmaya katılmaktasınız. Maddelerin doğru ya da yanlış cevabı olmayıp Fikrinizi en iyi yansıtan seçeneği işaretlemeniz beklenmektedir.

Katkı ve katılımınız için teşekkür ederiz.

Yenilenebilir Enerji Kullanımına Yönelik Niyet Ölçeği	1-Kesinlikle Katılmıyorum	2- Katılmıyorum	3-Ota düzeyde katılıyorum	4-Katılıyorum	5- Tamamen Katılıyorum
TUTUM					
1. *Yenilenebilir enerji kullanımı insanlara zarar verir.					
2. Yenilenebilir enerji kullanımı sağlıklı yaşamı sağlar.					
3. *Yenilenebilir enerji kullanımı bitkilere zarar verir.					
4. Yenilenebilir enerji kullanımı toprak kirliliğini önler.					
5. Yenilenebilir enerji kullanımı hava kirliliğini önler.					
6. Yenilenebilir enerji kullanımı su kirliliğini önler.					
7. *Yenilenebilir enerji kullanımı bitkilere zarar verir					
ÖZNEL NORMLAR					
8. Yenilenebilir enerjiyi ailem kullanırsa kullanırım.					
9. Yenilenebilir enerjiyi yakın çevrem (komşum v.b) kullanırsa kullanırım.					
10. Yenilenebilir enerjiyi öğretmenler kullanırsa kullanırım.					
11. Yenilenebilir enerjiyi bilim insanları kullanırsa kullanırım.					
12. Medya desteklerse yenilenebilir enerjiyi kullanırım.					
13. Yenilenebilir enerjiyi mühendisler kullanırsa kullanırım.					
ALGILANAN DAVRANIŞ KONTROLÜ					
14. Bölgesel ve iklimsel koşullar uygun olursa yenilenebilir enerjiyi kullanırım.					
15. Gerekli teknoloji sağlanırsa yenilenebilir enerjiyi kullanırım.					
16. Yenilenebilir enerji ile ilgili alt yapı sağlanırsa kullanırım.					
NİYET					
17. Gelecekte yenilenebilir enerjiyi kullanmayı planlıyorum.					
18. Yenilenebilir enerjiyi kullanmaya istekliyim.					



Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
Sakarya University Journal of Education Faculty

e-ISSN: 2717-6401

Ortaokul 5. Sınıf Matematik Öğretiminde Aktif Öğrenme Öğretim Programı İhtiyaç Analizi

Şeyda ŞİMŞEK* Duygu GÜR ERDOĞAN**

Makale Bilgisi	ÖZ
<i>Geliş Tarihi:</i> 05.10.2023	Bu araştırmada ortaokul 5.Sınıf öğrencilerinin matematik öğretiminde problem çözme becerilerini geliştirme sürecinde aktif öğrenmenin etkisi üzerine öğretim programının ilk adımı olan ihtiyaç analizini gerçekleştirmek amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Kocaeli ilinin Gebze ilçesinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bir okulda 2022-2023 eğitim öğretim yılında görev yapan 8 matematik öğretmeni ve öğrenim gören 20 beşinci sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmanın veri toplama sürecinde görüşme yöntemi kullanılmıştır. Veriler analiz edilirken nitel veri analiz tekniklerinden içerik analizi kullanılmıştır. Araştırma verilerinin analizi sonucunda aktif öğrenme yaklaşımının matematik dersinde kullanılmasına ihtiyaç olduğu belirlenmiştir. Öğretmenler matematik dersinde aktif öğrenme yaklaşımı kullanılmasına yönelik programda, ders kazanımlarının azaltılması ve kaynak kitapların içeriğinin zenginleştirilmesi yönünde değişiklikler yapılması gerektiğini belirtmişlerdir.
<i>Kabul Tarihi:</i> 04.11.2023	
<i>Basım Tarihi:</i> 29.12.2023	
Anahtar kelimeler: Aktif Öğrenme, Matematik, İhtiyaç Analizi	
doi: 10.53629/sakaefd.1371602	Makale Türü: Araştırma Makalesi

Active Learning Curriculum Needs Analysis in Secondary School 5th Grade Mathematics Teaching

Article Information	ABSTRACT
<i>Received:</i> 05.10.2023	In this research, it was aimed to carry out a needs analysis, which is the first step of developing a curriculum, on the effect of active learning in the process of developing problem-solving skills of secondary school 5th grade students in mathematics teaching. The study sample of the research consisted of 8 mathematics teachers and 20 fifth grade students studying in a school affiliated with the Ministry of National Education in the Gebze district of Kocaeli province in the 2022-2023 academic year. Interviews were used in the data collection process of the research. While analyzing the data, content analysis, one of the qualitative data analysis techniques, was used. As a result of the analysis of the research data, it was determined that the active learning approach needed to be used in mathematics lessons. Teachers stated that changes should be made in the program aimed at using an active learning approach in mathematics lessons, in order to reduce course outcomes and enrich the content of the reference books.
<i>Accepted:</i> 04.11.2023	
<i>Published:</i> 29.12.2023	
Keywords: Active Learning, Mathematics, Need Analysis	
doi: 10.53629/sakaefd.1371602	Article Type: Research Article

*Yüksek Lisans Öğrencisi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı, Sakarya-Türkiye, seydasimsek91@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4007-666x

** Doç. Dr., Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretimi A.B.D., Sakarya-Türkiye, dgur@sakarya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2802-0201

Kaynakça Gösterimi: Şimşek, Ş. & Gür Erdoğan, D. (2023). Ortaokul 5. Sınıf Matematik Öğretiminde Aktif Öğrenme Öğretim Programı İhtiyaç Analizi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 199-219. doi: 10.53629/sakaefd. 1371602

Citation Information: Şimşek, Ş. & Gür Erdoğan, D. (2023). Active Learning Curriculum Needs Analysis in Secondary School 5th Grade Mathematics Teaching. *Sakarya University Journal of Education Faculty*, 23(2), 199-219. doi: 10.53629/sakaefd. 1371602



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

1. GİRİŞ

Program geliştirme; eğitim programının içinde yer alan hedef, öğrenme ve öğretme süreci, içerik ve değerlendirme öğelerinin arasındaki ilişkiler bütünü olarak tanımlanır. Program geliştirme tarihi, felsefi, psikolojik ve toplumsal olmak üzere dört kuramsal temele dayanmaktadır. Program geliştirmenin tarihsel gelişimine ve geçirdiği evrelere hakim olmak gelecekte yapılacak çalışmalara yol gösterici olduğundan dolayı tarihi temeller program geliştirmede önemli rol oynar. Yeni çalışmaların temelini oluşturur. Yeni çalışmalar oluşturulurken felsefe çeşitli aşamalarda kullanılır. Özellikle program tasarımı yapılırken ve hedef belirlenirken felsefe başta gelmektedir. Goodland (1984) program geliştirmeye karar verirken başlangıç noktasının felsefe olduğunu ve alınan sonraki kararlar içinde temel oluşturduğunu belirtmiştir (Goodland, 1984; Akt: Demirel, 2020). Program geliştirmenin öğrenme ve öğretme sürecinde psikolojinin etkisi büyüktür. Psikolojinin program geliştirmeye sağladığı katkı incelendiğinde psikoloji, öğrenme ve öğretme sürecini anlamlandırmak için gerekli olan temeli sağlar. Aynı zamanda program geliştirilirken toplumdan bağımsız olunamaz. Çünkü yetiştirilen her birey toplumun bir parçası olacaktır. Bu sebeple toplumun ihtiyaçlarına yanıt verebilecek düzeyde gelişmeleri gerekir. Program geliştirme sürecinde dayandığı temeller bu sebeple her aşamada önemli bir role sahiptir (Demirel, 2020).

21. yy şartlarında bilgiye ulaşma ve bilgiyi üretme eğitimin toplumun odak noktasını oluşturmaktadır. Öğretmen, öğrenci, birey ve bilgi algısı giderek değişmektedir. Teknoloji ve bilimde zamanla ortaya çıkan gelişmeler öğrenmenin sadece okulda gerçekleşmediğini aynı zamanda günlük hayatı da kapsayan dinamik bir süreç olduğunu göstermiştir. Öğrenmenin dinamik yapıda olması öğrenme sürecindeki bireyin rolünü ve sorumluluğunu da değiştirmiştir. Birey çağa ve değişikliklere ayak uydurmak, öğrenme sürecinde daha aktif rol oynayarak sorumluluğu üzerine almak ve bu sorumlulukla kendi öğrenme sürecinde plan yapmak, düzenleme ve değerlendirme yapmak zorunda kalmıştır (Yamaç, 2011).

Türkiye'deki öğrenciler matematik dersinin genellikle zor ve anlaşılması güç olduğunu düşünmektedir. Bu düşünce doğrultusunda matematiksel işlemler gerektiren durumlarda öğrenciler bu işlemleri yapamayacaklarını düşünerek kaygı seviyeleri artmakta ve olumsuz tutum geliştirmektedirler. Matematik dersine yönelik bu tutum ilköğretim yıllarında başlamakta ve eğitim öğretim yılları ilerledikçe daha da artmaktadır. İlköğretim yıllarından başlayarak üniversiteye kadar, öğrencilerin zorlandıkları, korktukları veya çekindikleri derslerin sıralamasında ilk sırayı matematik dersi almaktadır. Dersin zor olmasının yanında bu korkuyu besleyen düşünce daha çok öğrencilerin eğitim hayatlarının ilk başından itibaren geliştirdikleri matematik dersine karşı olumsuz tutumdur (Önal,2013). Konuyla ilgili literatür incelendiğinde matematik dersine yönelik öğrenci tutumlarını ve matematik dersine yönelik tutumun önemini inceleyen araştırmalar dikkat çekmektedir (Özgen ve Pesen,2008; Önal, 2013; Bulut vd., 2002; Günhan ve Başer, 2008; Katrancı ve Şengül 2019; Tabuk, 2019; Çelik ve Bindak, 2005). Matematik öğreniminde öğrenci tutumu bu nedenle büyük önem taşımaktadır.

Matematik ile ilgili kavramlar yapısı gereği soyut niteliktedir. Öğrencilerin kavramları doğrudan anlamaları ve kazanmaları gelişim düzeyleri göz önünde bulundurulduğunda oldukça zordur. Soyut kavramların öğrenciye doğrudan aktarılması, matematik dersine yönelik olumsuz tutum göstermelerine sebep olabilir. Bu sebeple, kavramların somut hale getirilmesi, materyal kullanılarak somutlaştırılmasının desteklenmesi ve günlük yaşamla ilişki kurulması matematik dersine öğrencilerin olumlu tutum göstermelerine etki edecektir (Yıldızlar ve Parlak, 2010).

Matematik eğitiminde meydana gelen yeni anlayış ile birlikte salt matematik öğrenmenin yerine matematik yapabilmeyen önemi üzerinde durularak matematiği ön plana çıkarmak amaçlanmıştır (Gülten vd., 2009). Matematik dersinin amaçları arasında akıl yürütebilme, problem çözebilme, matematiksel düşünme becerisine sahip, matematiksel düşüncelerini mantıklı bir şekilde açıklamayabilmek için dili doğru kullanabilen, eleştirel bakış açısıyla bakabilen ve yaratıcı düşünen bireyler yetiştirmek gösterilmektedir (Göktaş, 2010). Matematik dersinin amaçları arasında bireye algılama ve anlama yeteneği kazandırmak yer aldığından bireye problem çözme becerisi kazandırma noktasında matematik dersi büyük rol oynamaktadır. Programın hazırlanmasında matematiği her çocuğun öğrenebileceği ilkesi yol gösterici olmuştur. Bu ilke doğrultusundaki yaklaşım, matematiksel kavramların öğrenciler tarafından anlaşılmasının yanında akıl yürütme, problem çözme, ilişki kurma gibi becerilerin geliştirilmesini hedeflemektedir (Gülten vd., 2009). Öğrencilerin yaşantılarından yeni anlamlar çıkarması, öğrendikleri bilgileri kendilerince oluşturdukları stratejilerle anlamlandırarak yeniden yapılandırması gerekmektedir. Öğrenme sürecinde öğrenci sorumluluğu alan taraf iken öğretmen öğrenmeyi kolaylaştırıcı rehber rolünde olmalıdır. Sürecin daha etkili olması için sürekli alternatif yaklaşımlar araştırılmakta ve

denenmektedir (Özgen ve Pesen, 2008). Bu yaklaşımlardan biri de öğrenciyi merkeze alan, öğrenciyi süreçte dinamik hale getiren aktif öğrenme yaklaşımıdır.

1.1. Aktif öğrenme nedir?

Öğrenme sürecinde bireyin kendi öğrenmesinin sorumluluğunu aldığı, bireye öğrenme sürecinde karar alma fırsatının verildiği, bireyin öğrenme sürecinde karmaşık öğretimsel yönleri anlamlandırmada zihinsel yeteneklerinin ortaya çıkarıldığı ve bu yetenekleri kullanmaya teşvik edildiği öğrenme süreci olarak belirtilmektedir. Aktif öğrenme ezberci yöntemi önlemeyi amaçlamaktadır. Düşünen, üreten, problem çözen, araştıran ve ilişki kurabilen bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir. Aktif öğrenme öğrencilerin bütünü etkinliğin içine dahil ederek, bireysel ya da grup yoluyla öğrencilerin elde ettikleri bilgilerin aktarıldığı ve cevapların verildiği, öğretmenin rehber konumunda bulunduğu bir süreç olarak tanımlanır (Felder ve Brent, 2009). Aktif öğrenme, problem çözme, oluşturma, sosyal öğrenme ve öğrenmeyi keşfetme olmak üzere dört temel düşünceye dayandırılmaktadır (Çelik vd., 2005). Öğrencilerin düşüncelerini ve bilgilerini önceki deneyimleriyle ilişkilendirerek eleştirel biçimde değerlendirmelerine ve anlam çıkarmalarına olanak sağlar (Yew vd., 2016).

Aktif öğrenme ile öğrenciler, rutin uygulama ve yalnızca dinlemenin yerine bir durum üzerinde tartışıp hipotez oluşturabilir, araştırma yapabilir ve farklı bakış açısı geliştirebilirler. Aktif öğrenme bireyin öğrenme sürecindeki her aşamasında karar vermelerine olanak sağlar. Bireyin zihinsel faaliyetlerini kullanarak aktif düşünce kullanımını ifade eder. Öğrencilerin öğrendiklerini aktif biçimde zihinlerinde yapılandırma çabasında olmaları ve bütün sınıfı kapsayarak öğrenmeye teşvik eden bir araçtır (Brame, 2016). Öğrenme sürecinde ilk anlamda aktif öğrenme, öğrencinin gerçekleştirdiği hazırlık, kontrol, geri bildirim, yürütme, düzenleme ve öğrenme faaliyetlerinin korunmasıyla ilgilidir. İkinci anlamında öğrenenden ne kadar faaliyetin gerçekleştirileceği beklentisidir. Öğrenen tarafından düzenlenen öğrenme, öğrenenin zihninde yeni bilgilerin oluşmasını sağlar. Yapılandırmacı öğrenme aktif öğrenmeyi amaçlayan öğretime sağlam zemin oluşturur (Taş, 2005).

Aktif öğrenmenin özellikleri;

1. Araştırma yapmak için öğrenciler bilgi kaynaklarına kendileri ulaşım kullanırlar. Bilgiye ulaşma, bilgiyi bulma ve düzenleme işlerinde öğrenciler etkin rol oynar.
2. Öğrenme sürecinde bilgiyi örgütleme ve sunma işini öğrencilerin yapmasına önem verilir.
3. Öğrenciler projelerini bireysel veya grup şeklinde yapabilirler. Ancak iki durumda da sorumluluk öğrencidedir. Grup çalışmasında her öğrenci projeye katkı sağlayacak ve aktif rol oynayacak şekilde birbiriyle ilgili konu dağılımı verilir.
4. Öğrencilerin birbiriyle etkileşim halinde, edindikleri bilgileri paylaşarak ortak bilgi elde etmek için işbirliğinde olmalarına önem verilir.

Başarılı bir aktif öğrenme için geleneksel yöntem anlayışlarına yeni bakış açıları getirilmelidir (Taş,2005). Aktif öğrenme öğrencilerde merak duygusunu artırır, bağımsız öğrenme becerilerini geliştirir ve eğitim esnasında öğrencilerin sosyalleşmesinden dolayı dersteki başarılarını pozitif yönde etkiler. Yapılan araştırmalarda; derslerde sosyal desteğin fazla olması ve karşılıklı etkileşim halinde bulunduğu etkinlikler kullanılmasından dolayı öğrencilerin başarılarının artacağı belirtilmiştir. Bonwell ve Eison (1991) aktif öğrenmenin kullanıldığı sınıf ortamında öğrencilerin derse yönelik olumlu tutum gösterdiğini belirtmişlerdir. Öğretmen açısından ele alındığında aktif öğrenmede, araştırmaya dayalı etkinlikleri öğrenme ortamına getirmeleri, pasif öğrenmeden uzaklaşmaları ve aktif öğrenme yöntemini uygulayabileceği ortamı hazırlamaları öğrenmenin en iyi şekilde gerçekleşmesi çabasında olduklarının göstergesidir (Aydede ve Matyar, 2009).

1.2. Problem Durumu

İhtiyaç nedir? Bir amacı hayata geçirebilmek için gereken her şey ihtiyaç olarak nitelendirilir. İhtiyaç analizi ise, amaçları hayata geçirebilmek için nelerin yaralı ve gerekli olduğunu belirleyebilmek için bilgi toplanması, elde edilen bilgilerin betimlenmesi ve yapılandırılması süreci olarak ifade edilir. Programın hedeflerinin gerçekte var olan ihtiyaçları karşılayıp karşılamadığını belirlemek için ihtiyaç analizi yardımcı olur. Bu sayede program hedeflerinin yerindeliği ortaya konulmuş olur. İhtiyaç analizi öncelik belirlenmesinde ve kaynak dağılımında gerçekçi yaklaşım sunar. Eğitim programının amaçlarını gerçekleştirmesi için gerçek ihtiyacın belirlenmesi gerekir (Erdol ve Gözütok, 2017). Yapılan araştırmada, ortaokul 5.Sınıf öğrencilerinin matematik öğretiminde problem

çözme becerilerini geliştirme sürecinde aktif öğrenmenin etkisi üzerine öğretim programının ilk adımı olan ihtiyaç analizi gerçekleştirilmiştir.

1.3. Araştırmanın Amacı

Demirel (2020) ihtiyaç analizi için program geliştirmenin en önemli bölümü olduğunu, programın hazırlanması için program ihtiyacının belirlenip ortaya çıkarılması ve ortaya çıkan ihtiyacın gerçek olarak belirlenmesi gerektiğini belirtmektedir. İhtiyaç belirleme çalışmalarında toplumun, bireyin ve konu alanının ihtiyaçları nelerdir sorularına cevap aranması gerektiğini belirtmiştir. Bu tanımdan yola çıkarak matematik bilmek ve etkili problem çözme becerisine sahip olmak çağımızda eksikliği duyulan en önemli ihtiyaçlardan biridir. Yapılan araştırmanın amacı, ortaokul 5.Sınıf öğrencilerinin matematik öğretiminde problem çözme becerilerini geliştirme sürecinde aktif öğrenmenin etkisi üzerine öğretim programının ilk adımı olan ihtiyaç analizini gerçekleştirmektir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Deseni

Araştırma yöntemi seçiminde, araştırılan konunun doğasına uygun olan nitel araştırma yöntemi belirlenmiştir. Bu yöntemin belirlenmesinin sebebi; olay ve algıları kendi doğal ortamı içerisinde, gerçekçi bir bakış açısıyla ve bütün yönlerini ele alarak incelemektir. Araştırılması düşünülen bu konunun odağında insanın var olması ve insan davranışlarının ancak bütüncül ve esnek bir yaklaşımla araştırılması gerekliliği göz önünde bulundurulduğunda nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır (Çiftçi vd., 2013). Bu araştırmada örnek olay yöntemi seçilmiştir. Örnek olay, nitel araştırma yöntemlerinden biridir ve çıkış noktasının gerçek yaşamla ilişkili olduğu ve araştırmacıların olay üzerindeki kontrolünün yeterli olmadığı durumlarda seçilen, daha fazla niçin ve nasıl sorularına cevap aranan araştırmalarda tercih edilen bir yöntemdir. Örnek olay gerçeğe yakın ve daha ayrıntılı bilgiler verir. Örnek olay taramaları genel taramaların yeterli olmadığı durumlarda yapılır. Bu yönüyle ele alındığında örnek olay çalışmaları kişi, olay veya durumu ayrıntılarıyla araştırma fırsatı sunar (Dündar ve Akyol, 2014).

Bu çalışmada örnek olay kullanılmasının nedeni, çalışmanın amacı olan aktif öğrenme yaklaşımının katılımcı grup tarafından nasıl algılandığının, niçin kullanıldığının ve nasıl sonuçlar doğurduğunun ortaya çıkarılmasına yönelik derinlemesine incelemesinin yapılmasıdır. Aktif öğrenme yaklaşımına yönelik neden ve nasıl sorularını temele alıp derinlemesine inceleme yapılarak elde edilen sonuçların anlatımını yapabilmek için bu araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu araştırmada durumu Kocaeli ilinin Gebze ilçesindeki Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ortaokulda yürütülen matematik dersi oluşturmaktadır.

2.2. Çalışma Grubu/Evren ve Örneklem

Araştırmada, amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak çalışma grubu belirlenmiştir. Amaçlı örneklemede araştırmacının amacına en uygun olacağı düşünülen ve iyi hizmet eden birimlere dikkat edilir. Örneklemenin evreni temsil etme kaygısı olmadığından bu tip örnekleme yönteminin tercih edildiği araştırmalarda, elde edilen sonuçlarla evrene yönelik genelleme yapılmaz, sadece araştırma yapılan örneklem temelinde ve araştırmacının amacına göre yorumlanır. Amaçlı örnekleme, zengin durumların amaca yönelik seçilerek derinlemesine araştırılmasına olanak sağlar (Baştürk ve Taştepe, 2014). Bu araştırmada kolay ulaşılabilir durum örnekleme kullanılmıştır. Kolay ulaşılabilir durum örnekleme, amaçlı örnekleme yöntemlerinden biridir ve araştırmacının farklı örnekleme yöntemlerini kullanma olanağının bulunmadığı, erişilmesi kolay ve yakın bir durumu seçtiği, hızlı ve pratik sonuçlar aldığı bir yöntemdir (Yıldırım ve Şimşek, 2021).

Derinlemesine araştırma yapmak amacıyla Kocaeli ilinin Gebze ilçesinde bulunan Yunus Emre Ortaokulunda 2022-2023 eğitim öğretim yılında öğrenim gören 20 beşinci sınıf öğrencisi ve Kocaeli ilinin Gebze ilçesinde bulunan Yunus Emre Ortaokulu'nda 2022-2023 eğitim öğretim yılında görev yapan 8 matematik öğretmeni ile görüşme gerçekleştirilmiştir. Araştırmada öğretmen ve öğrencilerin isimleri kullanılmamıştır. Öğrenci ve öğretmenleri belirten kodlamalar yapılmıştır. Kadın öğretmenler ÖK ve erkek öğretmenler ÖE, kız öğrenciler K ve erkek öğrenciler E şeklinde kodlanmıştır. Öğretmen kodları ÖK₁, ÖK₂, ÖK₃, ÖK₄, ÖE₅, ÖE₆, ÖE₇, ÖE₈ ve öğrenci kodları K₁, K₂, K₃, K₄, K₅, K₆, K₇, K₈, K₉, K₁₀, K₁₁, K₁₂, K₁₃, K₁₄, E₁, E₂, E₃, E₄, E₅, E₆ şeklindedir.

Tablo 1.

Katılımcı Öğretmenlere Ait Demografik Bilgiler

Öğretmenler	Cinsiyet	Yaş	Meslekteki Süresi (Yıl)	Deneyim
ÖK ₁	Kadın	42	18	
ÖK ₂	Kadın	35	14	
ÖK ₃	Kadın	29	5	
ÖK ₄	Kadın	31	9	
ÖE ₅	Erkek	29	7	
ÖE ₆	Erkek	35	13	
ÖE ₇	Erkek	31	8	
ÖE ₈	Erkek	36	16	

Tablo 1'e göre araştırmada yer alan öğretmenlerin 4'ü kadın 4'ü erkektir. Katılımcı öğretmenlerin yaşları 29 ve 42, meslekteki görev süreleri 5 ve 18 yıl arasında değişmektedir. Araştırmada yer alan öğrencilerden 14'ü kız 6'sı erkektir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmanın veri toplama sürecinde görüşme yöntemi kullanılmıştır. Görüşme bireylerin duygu ve deneyimlerini, konu ile ilgili görüşlerini ve verilerini ortaya çıkarmaya yönelik etkili bir yöntemdir. Konuşmaya dayalı olduğundan doğal bir ortam sunar ve sınırlılığı ortadan kaldırır. Yıldırım ve Şimşek (2021) görüşme formunun hazırlanmasında soruların kolay anlaşılabilir olması, odaklı olması, soruların yoruma dayalı olması, soruların farklı türden olması, çok boyutlu soru sorulması ve mantıklı biçimde düzenlenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bu bilgiler ışığında konu ile ilgili literatür taraması yapılmış ve araştırmacı tarafından yarı yapılandırılmış görüşme soruları hazırlanmıştır. Görüşme soruları uzman görüşüne başvurularak düzenlenmiş ve öğretmenler için yedi öğrenciler için beş açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu son halini almıştır. Görüşme formunda bulunan bazı sorulara aşağıda yer verilmiştir.

- Aktif öğrenme ilgili genel bilgileriniz nelerdir?
- Aktif öğrenme yaklaşımını matematik dersinde neden kullanmalıyız?
- Matematik dersinde aktif öğrenme yaklaşımı kullanılması öğretimi nasıl etkiler?

Öğrenciler ve öğretmenler için iki ayrı yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Öğretmenlere uygulanan yarı yapılandırılmış görüşme formu iki bölümden oluşmaktadır. Görüşme formunun ilk bölümünde öğretmenlerin demografik özelliklerini belirlemek amacıyla oluşturulan sorular bulunmaktadır. İkinci bölümünde ise aktif öğrenme yaklaşımının ne olduğuna, matematik ders işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımının kullanımına ve programda aktif öğrenme yaklaşımının kullanımına yönelik yapılacak düzenlemelere yönelik sorular yer almaktadır. Öğrencilere uygulanan görüşme formunun ilk bölümünde öğrencilerin demografik özelliklerini belirlemek amacıyla oluşturulan sorular, ikinci bölümünde ise matematik dersine yönelik tutumlarını ve aktif öğrenme yaklaşımına yönelik düşüncelerini belirlemek amacıyla "Nasıl", "Neler", "Niçin" şeklinde açık uçlu sorular oluşturularak konuyla ilgili derinlemesine bilgi elde etmeye yönelik sorular sorulmuştur.

2.4. Verilerin Toplanması

Araştırmaya ait veriler 2023 yılının Mart ayında toplanmıştır. Verilerin toplanmasına geçilmeden önce araştırmacı tarafından, veri toplanacak gruba bu çalışmanın ve bu çalışma için katılımcıların önemi hakkında bilgi verilmiştir. Öğrenci ve öğretmenlerle yapılacak görüşmeler okulun Fen Bilimleri laboratuvarında gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlere yedi ve öğrencilere açık uçlu beş sorudan oluşmuş yarı yapılandırılmış görüşme uygulanmıştır. Görüşme yapılmadan önce öğretmenlerin görev yaptığı ve öğrencilerin öğrenim gördüğü okul idaresinden gerekli izinler alınmıştır. Görüşme sürecinde, soruları karşı tarafın doğru, rahat, dürüst bir biçimde yanıtlamasını sağlamak görüşmecinin temel görevidir (Çiftçi vd., 2013). Bu rahat ortamın sağlanabilmesi için, görüşmelerde sorular konuşma diliyle sorulmuş ve görüşme sohbet havasında gerçekleştirilmiştir. Görüşme esnasında görüşmelerin kayıt altına alınması için katılımcılardan izin alınmış ve görüşme kayıtlarının gizli kalacağı bilgisi verilmiştir. Her bir katılımcı ile yapılan görüşmeler 10-15 dakika arasında gerçekleşmiştir. Görüşme maddeleri sonunda katılımcılara eklemek istedikleri görüşleri olup olmadığı sorulmuş ve görüşme sonlandırılmıştır. Daha sonra bu görüşme kayıtları aslı bozulmadan yazıya dökülmüştür.

2.5. Verilerin Analizi

Görüşmelerden elde edilen verilerin analizinde nitel veri analiz tekniklerinden içerik analizi kullanılmıştır. Amaç, elde edilen verileri açıklayabilecek ilişkilere ulaşmaktır. İçerik analizinde veriler önce kavramsallaştırılır, sonrasında ortaya çıkan kavramlar ışığında mantıklı olarak düzenlenir. Verileri açıklayan konular saptanır (Yıldırım ve Şimşek 2021).

Bu araştırmada da içerik analizi kullanılmasının sebebi, araştırma soruları sonucunda elde edilen verilerin belli alt temalara ayrılması ve bu temalardan hareketle mantıklı çıkarımlar yapılarak bir sonuca varılmasıdır. Yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler dikkate alınarak birbirine benzeyen veriler alt temalara ayrılmıştır. Alt temalar oluşturulduktan sonra gerekli kodlamalar yapılmış ve veriler içerik analizi yöntemi ile incelenmiştir. İncelemeler sonucunda elde edilen veriler tablo ile gösterilmiştir. Bulguların yorumlanması kısmında farklı görüş içermeye ve temaya uygunluk dikkate alınarak doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Alıntılar hangi katılımcıya ait olduğunu belirtmek amacıyla kodlardan yararlanılmıştır. Örneğin; ÖK₁ kodu bir numaralı kadın öğretmeni, ÖE₅ kodu beş numaralı erkek öğretmeni, K₁ kodu bir numaralı kız öğrenciyi ve E₁ kodu bir numaralı erkek öğrenciyi temsil etmektedir.

2.6. Geçerlik ve Güvenilirlik

Bilimsel araştırmalarda en önemli ölçütlerden biri sonuçların inandırıcılığıdır. Bu açıdan bakıldığında geçerlik ve güvenilirlik araştırmalarda kullanılan en yaygın ölçütlerdendir. Lincoln ve Guba (1985) nitel araştırmaların niteliğini yükseltecek stratejiler önermektedir. Bu öneriler nicel araştırmalarda kabul gören geçerlik ve güvenilirlik kavramları ile değil nitel araştırmanın doğasına uygun alternatif kavramlarla yapılmaktadır. Bu kavramlar inandırıcılık, aktarılabilirlik, tutarlılık ve teyit edilebilirliktir. Bu kavramlar ile niteliğin artırılmasına yönelik yöntemler inandırıcılık için uzun süreli etkileşim, çeşitleme, uzman incelemesi, katılımcı teyidi ve derin odaklı veri toplama, aktarılabilirlik için ayrıntılı betimleme ve amaçlı örneklemedir. (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Bu çalışmada araştırmacı geçerlik ve güvenilirlik artırmak amacıyla uzman görüşü, katılımcı teyidi ve amaçlı örnekleme yöntemlerini kullanmıştır. Aynı zamanda iki araştırmacı aynı verileri kodlayarak kodlayıcılar arası güvenilirlik de sağlanmıştır. Bu şekilde kodlamaların ne anlama geldiği ve hangi veri parçasının hangi koda ait olduğu hakkında ortak sonuca ulaşmak mümkündür (Arastaman vd., 2018).

Çalışmada araştırma katılımcıları ile yapılan görüşmelerin ses kaydı alınmış aslı değiştirilmeden bire bir yazıya dökülmüştür. Yazılı evrak katılımcılara elden gösterilerek gerekli teyitler alınmış değiştirilmesi gereken yerler olup olmadığı sorulmuştur. Ayrıca soruların hazırlanmasından başlanarak, görüşme sonucundaki kodlamaların yapılmasında ve araştırmanın aşamalarında uzman teyidine başvurulmuştur.

3. BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın amacına uygun görüşme yöntemiyle toplanan verilerin analiziyle elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

3.1. Aktif Öğrenme Yaklaşımının Ne Olduğuna Yönelik Öğretmen Görüşleri

Aktif öğrenme yaklaşımının ne olduğuna yönelik öğretmen görüşleri Tablo 2' de verilmiştir.

Tablo 2.

Tema 1: Aktif öğrenme yaklaşımının ne olduğuna yönelik öğretmen görüşleri

Tema	Kodlar	Frekans	Katılımcılar
Öğrenci merkezli	Öğrenciyi merkeze alan öğrenme yaklaşımıdır.	2	ÖE ₅ , ÖK ₂
Günlük Hayat	Öğrencilerin bilgilerini günlük hayat ile ilişkilendirmesini sağlayan öğrenme yaklaşımıdır.	2	ÖE ₅ , ÖK ₃
Sürece dahil olma	Öğrencilerin eğitim ve öğretim sürecine dahil olmasını sağlayan öğrenme yaklaşımıdır.	3	ÖE ₆ , ÖE ₈ , ÖK ₃
Aktif olma	Öğrencilerin aktif olmasını sağlayan öğrenme yaklaşımıdır.	2	ÖE ₇ , ÖK ₁

Tablo 2' de aktif öğrenme yaklaşımının ne olduğuna yönelik öğretmen görüşleri yer almaktadır. Tabloya göre iki öğretmen (ÖE₅, ÖK₂) aktif öğrenme yaklaşımının öğrenciyi merkeze alan ve öğrenci odaklı bir öğrenme yaklaşımı olduğunu belirtmişlerdir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.

"Aktif öğrenme, öğrenciyi merkeze alarak yaptığımız bir öğrenme şeklidir. Öğretmen burada daha pasif bir roledir. Öğrenciler daha çok sorularla keşfe çıkar. Ama öğrencinin ihtiyaç duyduğu zamanlarda da öğretmenler rehberlik eder." (ÖK₂)
"Öğrenci odaklı bir eğitim yaklaşımıdır." (ÖE₅)

İki öğretmen (ÖE₅, ÖK₃) aktif öğrenme yaklaşımını, öğrencilerin bilgilerini günlük hayat ile ilişkilendirmesini sağlayan öğrenme yaklaşımı olarak belirtmişlerdir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.

"... öğrencilerin öğrenmede aktif olarak öğrendiklerini çevre ile ilişkilendirmesi önemlidir." (ÖE₅)
"... öğrencilerin aynı zamanda edindikleri bilgileri özümseyerek yaşantılarıyla bağlantı kurlmalarıdır." (ÖK₃)

Üç öğretmen (ÖE₆, ÖE₈, ÖK₃) aktif öğrenme yaklaşımını, öğrencilerin eğitim ve öğretim sürecine dahil olmasını sağlayan öğrenme yaklaşımı olarak belirtmişlerdir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.

"Aktif öğrenme ile ilgili genel fikrim, öğrencilerin öğretim ve eğitim sürecine dahil edilmesidir. Sınıfta pasif ve dinleyen konumundan aktif ve dinleten konumuna geçmeye çalıştığı öğrenme yöntemi diyebilirim." (ÖE₆)
"Sınıf içinde karşılıklı iletişimin olduğu, aynı zamanda öğretmen ve öğrencinin aktif rol oynadığı öğrenmedir diye yorumlayayım." (ÖE₈)
"öğrenciyi öğrenme sürecine dahil etmek." (ÖK₃)

İki öğretmen (ÖE₇, ÖK₁) aktif öğrenme yaklaşımını, öğrencilerin süreçte aktif olmasını sağlayan öğrenme yaklaşımı olarak belirtmişlerdir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.
"Öğrencilerin öğrenme süreci boyunca aktif olması." (ÖE₇)
"... öğrencinin derse dahil olması aktif katılımıdır. Yani öğrencinin derste aktif olmasını sağlar." (ÖK₁)

3.2. Öğretmenlerin Derslerinde Aktif Öğrenme Yaklaşımını Kullanıp Kullanmamasına Yönelik Öğretmen Görüşleri

Öğretmenlerin derslerinde aktif öğrenme yaklaşımını kullanıp kullanmadığına dair görüşleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3.

Tema 2: Aktif öğrenme yaklaşımının ders işlenişinde kullanılıp kullanılmadığına yönelik öğretmen görüşleri

Tema	Kodlar	Frekans	Katılımcılar
Kullanıyorum	Aktif öğrenme yaklaşımını derslerimde kullanıyorum.	3	ÖK ₁ , ÖE ₅ , ÖE ₈
Nadiren	Aktif öğrenme yaklaşımını derslerimde nadiren kullanıyorum.	5	ÖK ₂ , ÖK ₃ , ÖK ₄ , ÖE ₆ , ÖE ₇
Kullanmıyorum	Aktif öğrenme yaklaşımını derslerimde kullanmıyorum.	-	

Tablo 3' te öğretmenlerin derslerinde aktif öğrenme yaklaşımını kullanıp kullanmadığına dair görüşleri yer almaktadır. Tabloya göre üç öğretmen (ÖK₁, ÖE₅, ÖE₈) aktif öğrenme yaklaşımını derslerinde kullandıklarını belirtmişlerdir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.

"Matematik dersinde kalıcı bilginin sağlanması gerekir. Bunu içinde çocukları sürece dahil etmeliyiz. Bu yüzden derslerimde sıklıkla yapmaya çalışıyorum." (ÖE₈)

"Evet. Çoğu zaman." (ÖK₁)

"... sırasında oturup sadece ders dinleyen değil yeri geldiğinde problemin içinde yer alan öğrenciler aktif öğrenmeye yardımcı oluyor. Bu yüzden aktif öğrenmeyi çoğu zaman kullanmaya çalışıyorum." (ÖE₈)

Beş öğretmen (ÖK₂, ÖK₃, ÖK₄, ÖE₆, ÖE₇) aktif öğrenme yaklaşımını derslerinde nadir olarak kullandıklarını belirtmişlerdir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.

"Her zaman değil ama bazı konularda kullanıyorum." (ÖE₆)

"Mümkün olduğunca ders içinde aktif olmalarını sağlamaya çalışıyorum. Buna yönelik hazırlık yapıyorum" (ÖE₇)

"Çok nadir kullanıyorum." (ÖK₂)

"Bazı konularda evet kullanıyorum." (ÖK₂)

"5. Sınıflarda daha çok olmak üzere yer yer kullanıyorum." (ÖK₄)

Aktif öğrenme yaklaşımını dersinde hiç kullanmayan öğretmen bulunmamaktadır.

3.3 Matematik Dersinin İşlenişinde Aktif Öğrenme Yaklaşımının Kullanımına Yönelik Öğretmen Görüşleri

Matematik dersinin işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımının kullanımına yönelik öğretmen görüşleri Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4.

Tema 3: Matematik dersinin işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımının kullanımına yönelik öğretmen görüşleri

Tema	Kodlar	Frekans	Katılımcılar
Olumlu	Derste kullanılmalıdır.	8	ÖK ₁ , ÖE ₅ , ÖE ₈ , ÖK ₂ , ÖK ₃ , ÖK ₄ , ÖE ₆ , ÖE ₇
Olumsuz	Derste kullanılmamalıdır.	-	-

Tablo 4'te matematik dersinin işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımının kullanımına yönelik öğretmen görüşlerine yer verilmiştir. Tabloya göre bütün öğretmenler ders işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımının olumlu yönde etki edeceğini belirtmiştir. Olumsuz yönde cevap veren öğretmen bulunmamaktadır. Öğretmenler aktif öğrenme yaklaşımının, anında dönüt ve düzeltme imkanı sağladığını (ÖE₅), ders başarısını artırdığını (ÖE₇), öğrencileri düşünmeye ve araştırmaya yönlendirdiğini (ÖK₁), dersi dikkat çekici hale getirdiğini ve kalıcı öğrenmeyi sağladığını (ÖK₃, ÖK₄, ÖE₈) belirtmişlerdir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.

"Aktif öğrenme yaklaşımı kesinlikle kullanılması gereken bir yaklaşım. Çünkü öğrencilerin öğrenme becerilerini anında dönüt ve düzeltme imkanı sağlar. Bu da öğretimi çok olumlu yönde etkiler." (ÖE₅)

"Bence sınıflarda kullanılmalıdır. Çünkü öğretimi olumlu etkilediğini düşünüyorum. Düşünen, sonra düşündüğünü söyleyen, araştıran öğrencilerle ders daha verimli olacak diye düşünüyorum." (ÖK₁)
"Kesinlikle aktif öğrenme olmadan matematik dersi işlenemez. Diyelim öğrenciler bir problemle karşılaştığında yapacağı yorumlar, canlandırmalar ve karşılaştırmalar konunun daha kalıcı olmasını sağlayacaktır. Yani pekiştirmesi içinde uygundur diye söyleyebilirim." (ÖE₈)
"Aslında dersi daha dikkat çekici hale getirmek için önemli olduğuna inanıyorum. Öğretimi pozitif yönde etkiler." (ÖK₂)

3.4 Matematik Dersinin İşlenişinde Aktif Öğrenme Yaklaşımının Kullanma Amaçlarına Yönelik Öğretmen Görüşleri

Matematik dersinin işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımının kullanma amaçlarına yönelik öğretmen görüşleri Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5.

Tema 4: Matematik dersinin işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımının kullanma amaçlarına yönelik öğretmen görüşleri

Temalar	Kodlar	Frekans	Katılımcılar
Katılımı artırmak	Öğrencilerin derse katılımını sağlamak.	1	ÖE ₅
Kalıcı öğrenme sağlamak	Öğrenmelerin daha kalıcı olmasını sağlamak.	4	ÖE ₆ , ÖE ₇ , ÖE ₈ , ÖK ₁
Olumlu tutum geliştirmek	Öğrencilerin derse karşı önyargılarını önlemek. Derse karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlamak.	4	ÖE ₆ , ÖK ₁ , ÖK ₂ , ÖK ₃
Başarıyı artırmak	Öğrencilerin ders başarılarını artırmak.	2	ÖE ₇ , ÖK ₂
Dersi somutlaştırmak	Soyut olan matematik dersini somutlaştırmak.	1	ÖK ₄
Ezberci eğitimden uzaklaşmak	Öğrencileri ezberci eğitimden uzaklaştırarak keşfetmelerini sağlamak.	1	ÖK ₃

Tablo 5'te matematik dersinin işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımının kullanma amaçlarına yönelik öğretmen görüşlerine yer verilmiştir. Tabloya göre öğretmenlerin aktif öğrenme yaklaşımını kullanma amaçları arasında, bir öğretmen (ÖE₅) öğrenci katılımını artırmak olduğunu belirtmiştir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.

"Özellikle matematikteki bazı konuların soyut olmasından dolayı öğrencilerimiz derse ilgisiz olabiliyor. Sıkılabiliyorlar. Bu durumda öğrencilerimi öğrenmenin merkezine alıp örneğin işbirlikli öğrenme veya keşfederek öğrenme metodlarını kullandığımda daha istekli olduklarını görüyorum. Daha fazla katılım sağlıyorlar." (ÖE₅)

Dört öğretmen (ÖE₆, ÖE₇, ÖE₈, ÖK₁) kalıcı öğrenmeyi sağlamak olduğunu belirtmiştir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.

"Birden fazla amaç olabilir aslında ama başında kalıcı öğrenmeyi sağlaması geliyor." (ÖE₆)

Dört öğretmen (ÖE₆, ÖK₁, ÖK₂, ÖK₃) matematik dersine karşı önyargıyı ortadan kaldırıp olumlu tutum geliştirmek olduğunu belirtmiştir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.

"Öğrencileri ne kadar çok bu şekilde derse katarsak, matematik hakkındaki ön yargıları o kadar azalacaktır." (ÖK₂)

İki öğretmen (ÖE₇, ÖK₂) ders başarısını artırmak olduğunu belirtmiştir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.

"Öğrenci yaparak yaşayarak ve uygulayarak eğitime dahil olmalı. Öğrenme kalıcı olacaktır. Böylece öğrencilerin özgüven kazanır ve başarısı artar." (ÖE₇)

Bir öğretmen (ÖK₄) içerisinde soyut kavramların yer aldığı matematik dersinin daha somut hale getirmek olduğunu belirtmiştir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.

“Soyut bir ders olduğu için kullanmalıyız.” (ÖK₄)

Bir öğretmen (ÖK₃) ezberci eğitimden uzaklaşmak olarak belirtmiştir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir..

“Matematik dersi en korkulan ve en zor diye adlandırılan bir ders. Eğer öğrenciler aktif öğrenme yaklaşımıyla derse katılırsa ezberlemek yerine keşfeden bireyler olurlar.”(ÖK₃)

3.5 Matematik Dersinin İşlenişinde Aktif Öğrenme Yaklaşımını Kullanmada Yeterliliklerine Yönelik Öğretmen Görüşleri

Matematik dersinin işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımını kullanmada yeterliliklerine yönelik öğretmen görüşleri Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6.

Tema 5:Matematik dersinin işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımını kullanmada yeterliliklerine yönelik öğretmen görüşleri

Tema	Kodlar	Frekans	Katılımcılar
Yeterliyim	Ders esnasında aktif öğrenme tekniklerini kullanmada kendimi yeterli görüyorum.	3	ÖE ₅ , ÖE ₈ , ÖE ₇
Kısmen yeterliyim	Ders esnasında aktif öğrenme tekniklerini kullanmada kendimi kısmen yeterli görüyorum.	2	ÖK ₁ , ÖK ₂
Yeterli değilim	Ders esnasında aktif öğrenme tekniklerini kullanmada kendimi yeterli görmüyorum.	3	ÖE ₆ , ÖK ₃ , ÖK ₄

Tablo 6’da matematik dersinin işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımını kullanmada yeterliliklerine yönelik öğretmen görüşlerine yer verilmiştir. Tabloya göre üç öğretmen (ÖE₅, ÖE₈, ÖE₇), aktif öğrenme yaklaşımını kullanmada kendilerini yeterli görmektedir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.

“Matematik dersinde çoğunlukla aktif öğrenme yaklaşımını kullanırım. Özellikle soru çözümü yapıldığı zaman sıra arkadaşlarının birbirlerinin sorularını çözüp anlatmalarını kullanırım. Ayrıca aralıklarla eğlenceli yarışmalar ve oyunları kullanarak dersimi yapmaya çalışırım. Bu konuda yeterli görüyorum.” (ÖE₅)

İki öğretmen (ÖK₁, ÖK₂) aktif öğrenme yaklaşımını kullanmada kendilerini kısmen yeterli görmektedir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.

“Kısmen yeterli görüyorum. 5. Ve 6. Sınıflarda bu konuda daha kolay çalışabilirken üst sınıflarda öğrenciyi olaya katmak daha zor oluyor. Bu durumda da sunuş yöntemi kullanıyorum. Ayrıca materyal hazırlama süreci de bunu kullanmama engel oluyor.” (ÖK₂)

Üç öğretmen (ÖE₆, ÖK₃, ÖK₄) aktif öğrenme yaklaşımını kullanmada kendilerini yeterli görmemektedir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.

“Yeterli görmüyorum. Ayrıca yeterli olsam da sınav odaklı sistemde çok kullanılabileceğini düşünmüyorum.” (ÖE₆)

3.6 Matematik Ders İşlenişinde Aktif Öğrenme Yaklaşımı Kullanıldığında Öğrenci Başarısı Üzerinde Etkisine Yönelik Öğretmen Görüşleri

Matematik ders işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımı kullanıldığında öğrenci başarısı üzerinde etkisine yönelik öğretmen görüşleri Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7.

Tema 6:Matematik ders işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımı kullanıldığında öğrenci başarısı üzerine etkisine yönelik öğretmen görüşleri

Tema	Kodlar	Frekans	Katılımcılar
Kalıcılık	Konuyu çabuk kavratma ve kalıcı bilgi olması yönünden başarılıdır.	4	ÖE ₅ , ÖE ₇ , ÖK ₄ , ÖK ₃
Katılım	Öğrenci katılımını artırma ve etkili öğretim olması yönünden başarılıdır.	4	ÖK ₁ , ÖE ₈ , ÖE ₆ , ÖK ₃
Mevcut	Sınıf mevcuduna göre değişiklik gösterebilir.	1	ÖK ₂

Tablo 7’de matematik ders işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımı kullanıldığında öğrenci başarısı üzerine etkisine yönelik öğretmen görüşlerine yer verilmiştir. Tabloya göre dört öğretmen (ÖE₅, ÖE₇, ÖK₄, ÖK₃) aktif öğrenme yaklaşımının konuyu çabuk kavramada ve kalıcı bilgi sağlamada faydalı olmasından dolayı başarılı bir ders geçirdiğini belirtmiştir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.

“... derslerde aktif ve ilgili öğrenciler için oldukça etkili ve verimli ders işleniyor. Bilgilerin kalıcı olduğu söylenebilir. Dolayısıyla başarı da artar.” (ÖE₇)

Dört öğretmen (ÖK₁, ÖE₈, ÖE₆, ÖK₃) öğrenci katılımını sağlaması yönünden başarılı bir ders geçirdiğini belirtmiştir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.

“öğrenci katılımı yüksek düzeyde oluyor. Bilgileri araştırıp keşfederek buldukları için çok daha kalıcı bir öğrenme oluyor. Üzerinden zaman geçse bile öğrenciler konuyu unutmuyor. Ders de bu sayede etkili olmuş oluyor.” (ÖK₃)

Bir öğretmen de (ÖK₂) sınıf mevcuduna göre dersin etkililiğinin değiştiğini belirtmiştir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.

“örneğin sınıftaki öğrenci sayısı 20’yi geçmediği durumlarda kontrolü kolay öğrenciler içinde olumlu bir teknik oluyor. Oyunla öğrenen çocuklarda temel bilgiler daha çabuk oturuyor. Fakat analiz sentez noktasında zayıf kalıyor. 20’yi geçen durumlarda kontrol zor oluyor.” (ÖK₂)

3.7 Matematik Dersinde Aktif Öğrenme Yaklaşımı Kullanılmasına Yönelik Programda Yapılacak Düzenlemelere Yönelik Öğretmen Görüşleri

Matematik dersinde aktif öğrenme yaklaşımı kullanılmasına yönelik programda yapılacak düzenlemelere yönelik öğretmen görüşleri Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8.

Tema 7:Matematik dersinde aktif öğrenme yaklaşımı kullanılmasına yönelik programda yapılacak düzenlemelere yönelik öğretmen görüşleri

Tema	Kodlar	Frekans	Katılımcılar
Kazanım	Kazanımlar azaltılmalıdır.	4	ÖE ₅ , ÖE ₇ , ÖK ₄ , ÖK ₁
Sınav merkezli	Sınav merkezli anlayış değişmelidir.	2	ÖE ₆ , ÖK ₃
Mevcut	Sınıf mevcudları azaltılmalıdır.	3	ÖE ₇ , ÖK ₁ , ÖK ₂
Tutum	Olumlu tutum oluşturulması sağlanmalıdır.	1	ÖE ₈
Materyal	Materyal desteği sağlanmalıdır.	2	ÖE ₅ , ÖE ₆
Kaynak	Kaynak kitap içerikleri düzenlenmelidir.	3	ÖE ₅ , ÖK ₂

Tablo 8’de matematik dersinde aktif öğrenme yaklaşımı kullanılmasına yönelik programda yapılacak düzenlemelere yönelik öğretmen görüşlerine yer verilmiştir. Tabloya göre dört öğretmen (ÖE₅, ÖE₇, ÖK₄, ÖK₁) ders kazanımlarının azaltılarak sadeleşmeye gidilmesi gerektiğini belirtmiştir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.

“Bazı sınıf seviyelerinde konuların daha azaltılıp müfredat yetiştirme kaygısını yaşamadan daha çok aktif öğrenme kullanacak zamanın olması gerekir.” (ÖE₅)

“Programda konu sıkışıklığı giderilirse daha çok vakit ayrılır diye düşünüyorum.” (ÖK₄)

İki öğretmen (ÖE₆, ÖK₃) sınav merkezli değerlendirme anlayışının değiştirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.

“Aktif öğrenme için programda sınav odaklı değerlendirme yerine proje odaklı değerlendirmeye geçilebilir.” (ÖE₆)

“... müfredatta ve soru kalıplarında değişime gidilmeli. Hem sınava öğrenci hazırlama hem de aktif öğrenme yaklaşımını uygulama aynı anda gerçekleşmesi zor görevler.” (ÖK₃)

İki öğretmen (ÖE₅, ÖE₆) okullara materyal desteği yapılması gerektiğini belirtmiştir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.

“okullara bu konuda yeterli materyallerin sağlanması gerekir.” (ÖE₅)

Üç öğretmen (ÖE₅, ÖK₂) kaynak kitapların içeriklerinin düzenlemesi gerektiğini belirtmiştir. Aşağıda öğretmen görüşü verilmiştir.

“Öncelikle ders kitapları bu konuda düzenlenmeli.” (ÖE₅)

“Bununla ilgili kitaplar basılabilir.” (ÖK₂)

3.8 Matematik Dersine Yönelik Öğrencilerin Tutumlarına İlişkin Öğrenci Görüşleri

Matematik dersine yönelik öğrencilerin tutumlarına ilişkin öğrenci görüşleri Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9.

Tema 8:Matematik dersine yönelik öğrencilerin tutumlarına ilişkin öğrenci görüşleri

Tema	Kodlar	Frekans	Katılımcılar
Olumlu	Eğlenceli olması Mutlu ve iyi hissettirmesi İlgi çekici olması.	15	K ₁ , K ₂ , K ₃ , K ₄ , K ₅ , K ₈ , K ₉ , K ₁₁ , K ₁₃ , K ₁₄ , E ₁ , E ₂ , E ₃ , E ₅ , E ₆
Olumsuz	Zor olması Sıkıcı olması Uğraştırıcı olması.	3	K ₆ , K ₇ , E ₄
Kısmen	Bazen kolay bazen zor olması.	2	K ₁₀ , K ₁₂

Tablo 9’da matematik dersine yönelik öğrencilerin tutumlarına ilişkin öğrenci görüşlerine yer verilmiştir. Tabloya göre on beş öğrenci (K₁, K₂, K₃, K₄, K₅, K₈, K₉, K₁₁, K₁₃, K₁₄, E₁, E₂, E₃, E₅, E₆) matematik dersine yönelik olumlu tutumda olduğunu dile getirmiştir. Aşağıda öğrenci görüşü verilmiştir.

“Matematik dersi bence çok eğlenceli. İyi, mutlu ve bilgili hissediyorum. Matematik dersi çok eğlenceli diye düşünüyorum.” (K₁)

“Çok sevdiğim bir ders. Ama bazı öğrenciler için zor gelebilir. Fakat çalışırlarsa kolay olabilir.” (K₃)

“Matematik dersini önceden sevmiyordum. Ortaokula başlayınca öğretmenim sayesinde matematik dersine ilgim arttı. Matematik dersini sevmeye başladım.” (K₈)

“Ben matematik dersine karşı en sevdiğim arkadaşım gibi. O kadar çok seviyorum ki bu ders olmasaydı moralim bozulduğunda düzeltebilecek bir arkadaşım yok gibi hissederdim.” (E₆)

“Ben kendimle yarışacağımı ve hiçbir kimse benim başarıyı etkileyemez diye bir his geliyor. Açıkçası çok seviyorum.” (E₅)

“Yani iyi hissediyorum. Matematiği çok seviyorum. Sayılar ve rakamlar her zaman ilgimi çeker.” (E₃)

Üç öğrenci (K₆, K₇, E₄) matematik dersine yönelik olumsuz tutumda olduğunu dile getirmiştir. Aşağıda öğrenci görüşü verilmiştir.

“Matematik dersi zor ve uğraştırıcı ama matematik öğrenmek için önce istek gerekiyor bence.” (K₆)

“... bazı konular zor ve sıkıcı gelmeye başladı. Sınavlar için çok stres yapıyorum.” (K₇)
 “Yeni konulara geçerken çok zorlanıyorum.” (E₄)

İki öğrenci (K₁₀, K₁₂) matematik dersine yönelik kısmen olumlu tutumda olduğunu dile getirmiştir. Aşağıda öğrenci görüşü verilmiştir..

“Kısmen seviyorum. Yapamadığım için üzülüyorum.” (K₁₀)

“Bazen kolay bazen zor oluyor. Bazen sinir krizine de soktuğu oluyor. Ama bazen seviyorum.” (K₁₂)

3.9 Öğretmenlerin Matematik Dersini Nasıl İşlediğine Yönelik Öğrenci Görüşleri

Öğretmenlerin matematik dersini nasıl işlediğine yönelik öğrenci görüşleri Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10.

Tema 9: Öğretmenlerin matematik dersini nasıl işlediğine yönelik öğrenci görüşleri

Tema	Kodlar	Frekans	Katılımcılar
Oyun ve etkinlik	Matematik ders işlenişinde oyun ve bazı etkinlikler kullanır	5	K ₂ , K ₃ , K ₁₂ , K ₁₃ , E ₅
Anlatım	Matematik ders işlenişinde tahtada anlatım yapar ve sonrasında soru çözümü yapar	10	K ₁ , K ₄ , K ₅ , K ₆ , K ₈ , K ₁₀ , K ₁₁ , E ₁ , E ₂ , E ₃ , E ₄
Eğlenceli	Matematik ders işlenişinde eğlenceli bir anlatım yapar	5	K ₆ , K ₇ , K ₉ , K ₁₄ , E ₆

Tablo 10’da öğretmenlerin matematik dersini nasıl işlediğine yönelik öğrenci görüşlerine yer verilmiştir. Tabloya göre beş öğrenci (K₂, K₃, K₁₂, K₁₃, E₅) öğretmenlerin matematiksel oyunlar ve bazı etkinlikler kullanarak dersi işlediklerini belirtmiştir. Aşağıda öğrenci görüşü verilmiştir.

“... bizim öğretmenimizin kendisi matematik derslerini oyunlarla ve bir çok aktiviteyle anlatır. Çok eğleniriz. Bu yüzden matematik dersini çok severim.” (K₂)

“öğretmenimiz güzel anlatıyor. Etkinliklerle pekiştirmeler yapıyoruz.” (K₁₂)

“Bana göre bizi rahatlatıp başarımıza katkı sağlıyor. Çok iyi bir öğretmen. Açıkçası ben oyun kullanıyor diye düşünüyorum.” (E₅)

On öğrenci (K₁, K₄, K₅, K₈, K₁₀, K₁₁, E₁, E₂, E₃, E₄) öğretmenlerin tahtada konu anlatımı yaptıktan sonra soru çözümü ve test çalışması yaparak dersi işlediklerini belirtmişlerdir. Aşağıda öğrenci görüşü verilmiştir.

“Dersi tahtada güzel görsellerle anlatıyor. Derste soru çözümü veya test çözüyoruz.” (K₄)

“... Derste matematik ile ilgili işlemler yapıyoruz. Yani konumuzu işliyoruz. Bitince anlaşılır olması için örnekler yapıyoruz.” (K₅)

“Genellikle ilk önce yeni konuyu deftere yazıyoruz. Daha sonra kitaplardan alıştırma yapıp ilerliyoruz.” (K₈)

“Açık ve anlaşılır anlatıyor. Konu işleyip örnekler ve sorular çözüyor. Böyle olunca da daha çok aklımda kalıyor.” (E₃)

“Hocamız bize teker teker anlatıyor. Güzel anlatıyor. Soru çözüyoruz. Derste anlamadığım yerleri hocama soruyorum.” (E₂)

Beş öğrenci (K₆, K₇, K₉, K₁₄, E₆) matematik ders işlenişinde öğretmenlerin eğlenceli bir şekilde ders anlattıklarını belirtmiştir. Aşağıda öğrenci görüşü verilmiştir.

“Benim öğretmenim çok iyi. Ders anlatırken eğlenceli anlatıyor.” (K₆)

“Ders eğlenceli ve güzel geçiyor.” (K₇)

“Öğretmenler çok eğlenceli ve güzel anlatıyor fakat sınıf hep konuşuyor.” (K₉)

“Matematik öğretmenim dersi bizim anlayacağımız ve eğlenceli şekilde anlatıyor. Derse gitmeyi çok seviyorum. Dersi çok akıcı anlatıyor bana huzur veriyor.” (K₁₄)

“... dersleri çok eğlenceli, akılda kalıcı ve öğretici yöntemlerle anlatıyor.” (E₆)

3.10 Matematik Dersinin Aktif Öğrenme Yaklaşımı Kullanılarak Öğretilmesine Yönelik Öğrenci Görüşleri

Matematik dersinin aktif öğrenme yaklaşımı kullanılarak öğretilmesine yönelik öğrenci görüşleri Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11.

Tema 10: Matematik dersinin aktif öğrenme yaklaşımı kullanılarak öğretilmesine yönelik öğrenci görüşleri

Tema	Kodlar	Frekans	Katılımcılar
Hızlı ve kolay öğrenme	Hızlı ve kolay öğrenmeyi sağlar	4	K ₁ , K ₆ , K ₉ , E ₃
Dikkat çekici	Dersin dikkat çekici olmasını sağlar	2	K ₂ , K ₃
Eğlenceli	Dersin eğlenceli olmasını sağlar	9	K ₄ , K ₅ , K ₇ , K ₁₁ , K ₁₃ , E ₂ , E ₃ , E ₄ , E ₅
Sevme	Dersin sevilmesini sağlar	6	K ₈ , K ₁₂ , K ₁₃ , K ₁₄ , E ₆ , E ₁
Başarı	Başarılı olmayı sağlar	1	K ₁₀

Tablo 11’de matematik dersinin aktif öğrenme yaklaşımı kullanılarak öğretilmesine yönelik öğrenci görüşlerine yer verilmiştir. Tabloya göre dört öğrenci (K₁, K₆, K₉, E₃) matematik dersinin işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımının kullanılmasının hızlı ve kolay öğrenmeyi sağlayacağını belirtmiştir. Aşağıda öğrenci görüşü verilmiştir.

“Matematik dersini aktif öğrenme yaklaşımıyla öğreensek problemleri kolay bir şekilde yapmamıza yardımcı olur.” (K₁)

“Bence bizim aklımızda kalır ve daha hızlı öğrenmemize sebep olur.” (K₆)

“Etkinliklerle ve oyunlarla daha kolay anlayabiliriz.” (K₉)

“Çok güzel olur hatta bayılırım. Hem eğlenir hem öğrenirim. Konular zihnime daha kolay yerleşir.” (E₃)

İki öğrenci (K₂, K₃) matematik dersinin işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımının kullanılmasının dersin daha dikkat çekici hale gelmesini sağladığını belirtmiştir. Aşağıda öğrenci görüşü verilmiştir.

“Bence şuan ki durumlara bakarsak matematik dersi için öğrencilerin dikkatinin çeken en iyi seçenek bu olur. Yani bu çok mantıklı.” (K₂)

Dokuz öğrenci (K₄, K₅, K₇, K₁₁, K₁₃, E₂, E₃, E₄, E₅) matematik dersinin işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımının kullanılmasının dersin daha eğlenceli hale gelmesini sağladığını belirtmiştir. Aşağıda öğrenci görüşü verilmiştir.

“Bence diğer insanlar için daha eğlenceli olurdu.” (K₄)

“Çok güzel olur. Ders eğlenceli olur herkes katılmak ister.” (K₇)

“... ders daha eğlenceli olur.” (K₁₃)

“Ben eğlenirim. Ve daha çok derse katılmayı diye uğraşırım. Bence mutlu hissederim.” (E₅)

“Çok iyi olurdu. Çünkü eğlenceli olduğu için daha çok katılırlar.” (E₄)

“Çok güzel olur hatta bayılırım. Hem eğlenir hem öğrenirim. Konular zihnime daha kolay yerleşir.” (E₃)

Altı öğrenci (K₈, K₁₂, K₁₃, K₁₄, E₆, E₁) matematik dersinin işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımının kullanılmasının dersin daha fazla sevilmesini sağladığını belirtmiştir. Aşağıda öğrenci görüşü verilmiştir.

“Çok iyi olur. Yani etkinlik yaparsak matematik dersini sevmeyen öğrenciler bile derse karşı ilgi alanları çoğalır.” (K₈)

“Daha güzel olur. Çoğu çocuk matematik dersini sever.” (K₁₂)

“Ben zaten matematik dersini seviyorum. Ama sıkılan bir öğrenci olsaydım daha çok keyif alırdım.” (E₆)

“Matematik dersini aktif öğrenme yoluyla öğreensek sınıfta en sevilen ders matematik olurdu.” (E₁)

Bir öğrenci (K₁₀) matematik dersinin işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımının kullanılmasının ders başarısını artıracığını belirtmiştir. Aşağıda öğrenci görüşü verilmiştir.

“Bizler derste daha başarılı oluruz.” (K₁₀)

3.11 Matematik Dersinin Aktif Öğrenme Yaklaşımı Kullanılarak Öğretilmesi İle Öğrencilerin Derse Karşı Tutumlarına Yönelik Öğrenci Görüşleri

Matematik dersinin aktif öğrenme yaklaşımı kullanılarak öğretilmesi ile öğrencilerin derse karşı tutumlarına yönelik öğrenci görüşleri Tablo 12’de yer verilmiştir.

Tablo 12.

Tema 11:Matematik dersinin aktif öğrenme yaklaşımı kullanılarak öğretilmesi ile öğrencilerin derse karşı tutumlarına yönelik öğrenci görüşleri

Tema	Kodlar	Frekans	Katılımcılar
Olumlu	İyi hissettirir. Derse karşı ilgiyi artırır. Mutlu hissettirir. Eğlenceli hale gelir.	20	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K13, K14, E1, E2, E3, E4, E5, E6
Olumsuz	-	-	-

Tablo 12’de matematik dersinin aktif öğrenme yaklaşımı kullanılarak öğretilmesi ile öğrencilerin derse karşı tutumlarına yönelik öğrenci görüşlerine yer verilmiştir. Tabloya göre bütün öğrenciler ders işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımının olumlu yönde etki edeceğini belirtmiştir. Olumsuz yönde cevap veren öğrenci bulunmamaktadır. Üç öğrenci (K1, K11, E6) aktif öğrenme yaklaşımının, matematik dersinde öğrencileri daha sevinçli hissettireceğini belirtmiştir. Aşağıda öğrenci görüşü verilmiştir.

“... biraz daha fazla ve biraz daha sevindirici bir ders geçirmiş olurdum.” (K11)

“matematik dersinde aktif öğrenme yoluyla öğresek problemleri iyi kavradığıma sevinirim.” (K1)

On öğrenci (K2, K3, K6, K8, K9, K12, E1, E2, E3, E4) aktif öğrenme yaklaşımının, matematik dersinde kullanılmasının daha iyi olacağını belirtmiştir. Aşağıda öğrenci görüşü verilmiştir.

“Öncelikle matematik dersi sayısal bir ders olduğundan birçok öğrenci zorlanmaktadır. Bundan dolayı matematik biraz daha oyunlaştırılırsa daha iyi olur diye düşünüyorum.” (K2)

“Ben iyi hissederdim. En azından güzel bir yaklaşım olur.” (K6)

“Tabiki iyi hissederim.” (K8)

“Güzel olurdu. İyi hissederdim.” (E2)

“İyi hissederim. Çünkü bu şekilde akılda kalıcı olur. Derse olan ilgim ve bilgim artar. Kendimi daha iyi ve ileri seviyeye götürürüm.” (E3)

Altı öğrenci (K4, K5, K7, K10, K13, E5) aktif öğrenme yaklaşımının, matematik dersinde öğrencileri daha mutlu hissettireceğini belirtmiştir. Aşağıda öğrenci görüşü verilmiştir.

“Mutlu ve eğlenceli hissederim.” (K4)

“Mutlu olurum yani.” (K5)

“Mutlu hissederim ve hocalarımın teşekkür ederim.” (K10)

“Mutlu hissederim. Etkileyici olur. Dersi çok fazla severim.” (K13)

“Ben eğlenirim ve mutlu hissederim.” (E5)

3.12 Öğretmenlerin Derslerinde Aktif Öğrenme Yaklaşımını Kullanıp Kullanmamasına Yönelik Öğrenci Görüşleri

Öğretmenlerin derslerinde aktif öğrenme yaklaşımını kullanıp kullanmamasına yönelik öğrenci görüşleri Tablo 13’te verilmiştir.

Tablo 13.*Tema 12:Aktif öğrenme yaklaşımının ders işlenişinde kullanılıp kullanılmadığına yönelik öğrenci görüşleri*

Tema	Kodlar	Frekans	Katılımcılar
Kullanır	Aktif öğrenme yaklaşımını kullanıyor	16	K ₁ , K ₂ , K ₃ , K ₄ , K ₅ , K ₆ , K ₇ , K ₈ , K ₉ , K ₁₁ , K ₁₃ , K ₁₄ , E ₂ , E ₄ , E ₅ , E ₆
Kullanmaz	Aktif öğrenme yaklaşımını kullanmıyor	3	K ₁₀ , E ₂ , E ₆
Bilmiyorum	Bilmiyorum	1	K ₁₂

Tablo 13'te öğretmenlerin derslerinde aktif öğrenme yaklaşımını kullanıp kullanmamasına yönelik öğrenci görüşlerine yer verilmiştir. Tabloya göre on altı öğrenci (K₁, K₂, K₃, K₄, K₅, K₆, K₇, K₈, K₉, K₁₁, K₁₃, K₁₄, E₂, E₄, E₅, E₆) öğretmenlerin derslerinde aktif öğrenme yaklaşımını kullandığını belirtmiştir. Aşağıda öğrenci görüşü verilmiştir.

"Matematik dersinde öğretmenimiz aktif öğrenme yaklaşımını kullanıyor. Bizleri daha iyi bir bilgiyi düzgün öğretiyor. Aktif öğretiyorlar." (K₁)

"Evet bunu daha öncede söyledim. Bize hep konularla, oyunlarla ve herhangi bir problemi şemalarla anlatır." (K₂)

"Genellikle kullanıyor ben öyle düşünüyorum." (K₄)

"Evet kullanıyor. Konunun daha iyi anlaşılması için sınıf içinde eğlenceli etkinlikler yapıyoruz." (K₅)

"Genelde evet. Ama daha çok olsaydı iyi olurdu." (K₇)

"Evet kullanıyor. Sınıfta oyun oynatıyor. Yarışmalar yaptırıyor. Grup çalışması yapıyoruz. Genellikle aktif öğrenme yolunu daha çok kullanıyoruz." (K₁₄)

"Evet. Mesela oyun küpleri kurusları TL'ler gibi kullanıyor." (E₄)

"Evet ve bundan çok memnunum. Dersler daha aktif geçiyor. Öğrenme becerim gelişiyor. Daha akılda kalıcı oluyor. Matematik dersini daha çok sevdiriyor." (E₃)

Üç öğrenci (K₁₀, E₂, E₆) öğretmenlerin derslerinde aktif öğrenme yaklaşımını kullanmadığını belirtmiştir. Aşağıda öğrenci görüşü verilmiştir.

"Yapmıyor. Yani etkinlik yapsa güzel olurdu." (E₂)

"Kullanmıyor. Yani genellikle bize soru çözdürüyor." (E₆)

"Hayır. Kullanmıyor." (K₁₀)

Bir öğrenci (K₁₂) öğretmenlerin derslerinde aktif öğrenme yaklaşımını kullanıp kullanmadığını bilmediğini belirtmiştir. Aşağıda öğrenci görüşü verilmiştir.

"Bilmem. Dikkatimi çekmedi." (K₁₂)

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Öğrenme psikolojisinde aktif öğrenme, özel anlam içerecek biçimde algılanır ve genel olarak iki türde tanımlanır. İlk tanıma göre, öğrenme sürecinde öğrencinin söz sahibi konumda olduğu öğrenme şeklidir. İkinci tanıma göre, öğrencinin bilişsel yetilerini zorlayarak oluşturulan öğrenme şeklidir. Tanımlar dikkate alındığında aktif öğrenmenin, öğrencinin sorumluluğunda yoğun olarak gerçekleştirilen öğrenme şekli olduğu görülmektedir. (Ünal, 1999). Öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmede aktif öğrenmenin etkisini belirlemek için yapılan araştırmada öğretmen görüşleri incelendiğinde, öğretmenlerin aktif öğrenme yaklaşımını öğrencilerin eğitim öğretim sürecine dahil olmasını sağlayan öğrenme yaklaşımı olarak tanımlamışlardır. Ünal (1999) ve Taş (2005)'in aktif öğrenme tanımına bakıldığında öğretmenlerin aktif öğrenme yaklaşımına yönelik fikir sahibi oldukları görülmekte ancak tam anlamıyla uygulayamadıkları belirtilmektedir. Akay ve Kocabaş (2013)'in araştırmasında aktif öğrenme hakkında öğretmenlerin bilgi sahibi oldukları ancak düşüncelerinin geleneksel ve bilindik anlamları barındırdığı görülmektedir. Öğretmenlerin aktif öğrenmeyi tam olarak uygulayamadıkları ve aktif öğrenmenin uygulamasının zor olduğunu bildirdikleri ortaya çıkmıştır.

Öğretmenler, matematik ders işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımını nadiren kullandıklarını belirtmelerine karşın öğrenciler öğretmenlerin ders işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımını kullandıklarını dile getirmişlerdir. Ancak öğrenci görüşleri incelendiğinde öğretmen merkezli cümleler kurdukları görülmektedir. Aynı zamanda öğrencilerin çoğu öğretmenlerin ders işlenişinde tahtada anlatım yaptığını ve sonrasında soru çözümünü yaptıklarını

belirtmişlerdir. Bu durum öğrencilerin aktif öğrenme yaklaşımı ile ilgili fikir sahibi olmadıklarını ve öğretmenlerin ders işlenişinde öğretmen merkezli bir anlayış benimsediklerini göstermektedir. Öğretmenlerin matematik ders işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımını kullanamamalarının ve konulara göre nadiren kullanmalarının sebebi, ders kazanımlarının fazla olmasından dolayı konu yetiştirmek ve sınav odaklı çalışmalar yapmak zorunda kalmaları olabilir.

Öğretmenlerin ders işlenişinde geleneksel öğretim yönteminin yanı sıra aktif öğrenme yaklaşımının kullanılması ve öğrencilerin sürece dahil edilmesi gerektiğini düşünmesi aktif öğrenme yaklaşımının geleneksel yöntemle göre daha verimli olacağını göstermektedir. Akkurt (2006) çalışmasında aktif öğrenme yaklaşımının öğrencilerin bilgi, kavrama ve çevre duyarlılığı düzeyindeki başarılarını arttırmada geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğunu dile getirmiştir. McCarthy ve Anderson (2000) geleneksel yöntemle aktif öğrenme yaklaşımını karşılaştırdıkları araştırmalarında aktif öğrenme yaklaşımının kullanıldığı sınıf ortamında öğrenci başarısında olumlu yönde etki olduğunu gözlemlemişlerdir.

Öğretmenlerin ders işlenişinde aktif öğrenme yaklaşımının kullanılması ihtiyacını belirtmelerinin sebebi olarak, yaklaşımın soyut olan dersin somutlaştırılmasında, matematik dersine karşı var olan büyük önyargının kırılmasında, bilgilerin kalıcı olmasında, derse katılımı artırmasında ve başarılarının artmasında etkili olacağını düşünmeleri olabilir. Araştırmanın sonucunda ulaşılan bulgular literatürdeki araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir. (Akay ve Kocabaş, 2013; Akinoğlu ve Tandoğan 2006; Akşit ve Şahin 2011; Aydede ve Matyar, 2008; Dolmaz, 2012; Gökçe, 2004; Gür ve Seyhan, 2006; Özcan, 2019; Özgen vd., 2019; Tandoğan 2006; Türksoy ve Taşlıdere, 2016;). Benzer şekilde Wolff ve ark. (2015) yaptıkları çalışmalarında aktif öğrenmenin bilgi aktarımında, içeriğin oluşturulmasında ve zor kavramların anlatılmasında etkili olduğunu ve öğrenmenin etkililiğini artırdığını belirtmişlerdir.

Öğrenci görüşleri incelendiğinde matematik dersine yönelik olumlu tutumda olduklarını belirtmelerine karşın aktif öğrenme yaklaşımının dersin daha fazla sevilmesini sağlayacağı ve dersin eğlenceli olacağını belirtmeleri yeni bir yaklaşımın kullanılması gerekliliğini desteklemektedir. Öğrencilerin olumlu görüş içinde olmalarının nedeni aktif öğrenme yaklaşımının öğrenmenin etkililiğini artırması ve matematik dersine yönelik olumlu tutum geliştirmelerini sağlaması olarak düşünülebilir. Konuyla ilgili literatüre bakıldığında, araştırmanın sonucunu destekleyen araştırmalar bulunmaktadır (Akinoğlu ve Tandoğan 2006; Aydede ve Matyar, 2008; Yaman ve Öner 2006). Literatür incelemesi yapıldığında derse karşı tutumu değiştirmediklerini belirten araştırmalarda bulunmaktadır (Akşit ve Şahin 2011; Tandoğan 2006). Aynı zamanda Bonwell ve Eison (1991) aktif öğrenmenin kullanıldığı sınıf ortamında öğrencilerin derse yönelik olumlu tutum gösterdiğini belirtmişlerdir. Benzer şekilde Hendrickson (2021), araştırmasında aktif öğrenme yaklaşımının öğrenci katılımını artırdığını buna bağlı olarak öğrencinin ilgisinin ve heyecanının canlı olmasına katkı sağladığını belirtmiştir.

Öğrenmenin dinamik ve sürekli bir yapıda olması öğrenme sürecindeki bireyin rolünü ve sorumluluğunu da değiştirmiştir. Birey çağa ve değişime ayak uydurmak, öğrenme sürecinde daha aktif rol oynayarak sorumluluğu üzerine almak ve bu sorumlulukla kendi öğrenme sürecinde plan yapmak, düzenleme ve değerlendirme yapmak zorunda kalmıştır (Yamaç, 2011). Matematik öğretiminde, okullarda ezbere dayalı kalıplaşmış ve öğretmen merkezli geleneksel yöntemlerden uzaklaşıp, öğrenciyi sürece dahil edecek yaratıcı ve ilgi çeken yöntem ve teknikler kullanılabilir. Aktif öğrenme, geleneksel yöntemlere alışmış öğrenciler için süreç olarak zorlayıcı olabilir. Bu sebeple öğrenci seviyesinde ve düşünme becerilerini geliştirecek etkinlikler aşamalı olarak verilebilir.

Matematik başarısını artırma ve öğrencilerde var olan önyargıyı kırabilmek için öğretmenler öğrencilere rehber ve yol gösterici olmalıdır. Matematik öğretiminde kullanılan etkinliklerde akademik boyutun farkındalığını sağlanabilir. Öğretmenlere aktif öğrenme yaklaşımı ve ders içerisinde kullanılması hakkında bilgi verilebilir. Uygulamaya dönük bilgiler edinebilmeleri için hizmet içi eğitimler yapılabilir. Öğretmenler ders planlarını hazırlarken aktif öğrenme yaklaşımının uygulanmasına yönelik düzenlemeler yapabilir, gerekli araç gereçleri kullanarak ders içeriğini zenginleştirebilirler.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışmada etik kurallara uyulmuş ve katılımcılar ile ilgili kişisel bilgilere yer verilmemiştir. Öğretmen adaylarına çalışma hakkında bilgi verildikten sonra gönüllülük esasına dayalı olarak çalışmaya katılmaları sağlanmıştır. Bu araştırma için Sakarya Üniversitesi, Eğitim Araştırmaları ve Yayın Etik Kurulu'ndan 15/06/2023 tarihli ve E-61923333-050.99-255117 sayılı karar ile etik kurul uygunluk onayı alınmıştır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazarlar araştırmaya eşit oranda katkıda bulunmuşlardır.

Çıkar Beyanı

Araştırmacılar, araştırma hazırlama aşamasında; veri toplanması, elde edilen sonuçların yorumlanması ve makale yazılması aşamalarında çıkar çatışması alanının bulunmadığını onaylamaktadır.

5. KAYNAKÇA

- Akay, Y., & Kocabaş, A. (2013). Sınıf öğretmenlerinin aktif öğrenmeyi nasıl algıladıklarına ilişkin görüşleri. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 46(2), 91-110
- Akinoğlu, O., & Tandoğan, R. Ö. (2007). The effects of problem-based active learning in science education on students' academic achievement, attitude and concept learning. *Eurasia journal of mathematics, science and technology education*, 3(1), 71-81.
- Akkurt, N. D. (2007). Aktif öğrenme tekniklerinin lise 1. sınıf öğrencilerinin öğrenme başarılarına ve çevreye yönelik tutumlarına etkisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 40(185), 138-147.
- Akşid, F. & Şahin, C. (2011). Coğrafya Öğretiminde Aktif Öğrenmenin Akademik Başarı ve Tutum Üzerine Etkisi [Elektronik Versiyonu]. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi (BAED)*. 2(4), 1-26
- Arastaman, G., Fidan, İ. Ö., & Fidan, T. (2018). Nitel araştırmada geçerlik ve güvenirlik: Kuramsal bir inceleme. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 37-75.
- Aydede, M. N., & Matyar, F. (2008). Aktif öğrenme yaklaşımının öğrencilerin fen bilgisi dersine yönelik tutumları üzerine etkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3), 17-28.
- Aydede, M. N., & Matyar, F. (2009). Fen bilgisi öğretiminde aktif öğrenme yaklaşımının bilişsel düzeyde öğrenci başarısına etkisi. *Journal of Turkish Science Education*, 6(1), 115-127.
- Baştürk, S., & Taştepe, M. (2013). Evren ve örneklem. *Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Ankara: Vize Yayıncılık*, 129, 159.
- Bulut, S., Yetkin, İ. E., & Kazak, S. (2002). Matematik öğretmen adaylarının olasılık başarısı, olasılık ve matematiğe yönelik tutumlarının cinsiyete göre incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(22).
- Bonwell, C. C. ve Eison, J. A. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. 1991
- Brame, C. (2016). Aktif öğrenme. *Vanderbilt Üniversitesi Öğretim Merkezi*.
- Çelik, H. C., & Bindak, R. (2005). Sınıf öğretmenliği bölümü öğrencilerinin matematiğe yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(2), 427-436.
- Çelik, S., Şenocak, E., Bayrakçeken, S., Taşkesenligil, Y., & Doymuş, K. (2005). Aktif öğrenme stratejileri üzerine bir derleme çalışması. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (11), 155-185.
- Çiftçi, Z. B., Akgün, L., & Deniz, D. (2013). Dokuzuncu sınıf matematik öğretim programı ile ilgili uygulamada karşılaşılan sorunlara yönelik öğretmen görüşleri ve çözüm önerileri. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 3(1), 1-21.
- Dolmaz, M. (2012). *İlköğretim sosyal bilgiler dersi tarih konularının öğretiminde aktif öğrenme modelleri, öğrenci ve öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi*. [yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Niğde Üniversitesi

- Dündar, H., & Akyol, H. (2014). Okuma ve anlama problemlerinin tespiti ve giderilmesine ilişkin örnek olay çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 39(171).
- Felder, RM ve Brent, R. (2009). Aktif öğrenme: Giriş. *ASQ yüksek öğrenim özeti*, 2 (4), 1-5.
- Gökçe, E. (2004). İlköğretimde Aktif Öğrenmenin Öğrenciler Üzerindeki Etkisi. XII. Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 1: 213-232.
- Göktaş, Ö. (2010). *Okuduğunu anlama becerisinin ilköğretim ikinci kademe matematik dersindeki akademik başarıya etkisi*. [yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. İnönü Üniversitesi
- Günhan, B. C., & Başer, N. (2008). Probleme dayalı öğrenme yönteminin öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarına ve başarılarına etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 119-134.
- Gür H., & Seyhan, G. (2006). İlköğretim 7. sınıf matematik öğretiminde aktif öğrenmenin öğrenci başarıları üzerine etkisi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 17-27.
- Hendrickson, P. (2021). Effect of active learning techniques on student excitement, interest, and self-efficacy. *Journal of Political Science Education*, 17(2), 311-325.
- Katranç, Y., & Şengül, S. (2019). Ortaokul öğrencilerinin matematik problemi oluşturma, matematik problemi çözme ve matematiğe yönelik tutumları arasındaki ilişkiler. *Eğitim ve Bilim*, 44(197).
- McCarthy, J. P., & Anderson, L. (2000). Active learning techniques versus traditional teaching styles: Two experiments from history and political science. *Innovative higher education*, 24, 279-294.
- Özgen, K., APARI, B., & Zengin, Y. (2019). Sekizinci sınıf öğrencilerinin problem kurma temelli öğrenme yaklaşımları: Geogebra destekli aktif öğrenme çerçevesinin uygulanması. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 10(2), 501-538.
- Özgen, K., & Pesen, C. (2008). Probleme dayalı öğrenme yaklaşımı ve öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (11), 69-83.
- Özcan, E. (2019). İlkokul 4. sınıf sosyal bilgiler dersi tarih konularının aktif öğrenme modeliyle öğretilmesine ilişkin bir eylem araştırması. *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 2(1), 58-74.
- Sözbilir, M. (2009). Nitel veri analizi. *Retrieved from <http://fenitay.files.wordpress.com/2009/02/1112-nitel-arac59ftc4b1rmada-veri-analizi.pdf>*, 17, 2014.
- Tabuk, M. (2019). Matematiğe ilişkin tutum ile matematik başarıları arasındaki ilişki üzerine bir meta-analiz çalışması. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 49, 167-186.
- Tandoğan, R. Ö. (2006). *Fen eğitiminde probleme dayalı aktif öğrenmenin öğrencilerin başarılarına ve kavram öğrenmelerine etkisi*. [yayınlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi
- Taş, A. (2005). Öğretmen eğitiminde aktif öğrenme. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 177-184.
- Türksoy, E., & Taşlıdere, E. (2016). Aktif öğrenme teknikleri ile zenginleştirilmiş öğretim yönteminin 5. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi akademik başarı ve tutumları üzerine etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 57-77.
- Ünal, S. (1999). Aktif Öğrenme, Öğrenmeyi Öğrenmek ve Probleme Dayalı Öğrenme. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(11), 373-378.

- Wolff, M., Wagner, M. J., Poznanski, S., Schiller, J., & Santen, S. (2015). Not another boring lecture: engaging learners with active learning techniques. *The Journal of emergency medicine*, 48(1), 85-93.
- Yamaç, A. (2011). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ile matematiğe yönelik tutum ve başarıları arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. [yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi
- Yaman, S., & Öner, F. (2006). İlköğretim öğrencilerinin fen bilgisi dersine bakış açılarını belirlemeye yönelik bir araştırma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 339-346.
- Yew, T. M., Dawood, F. K., Jen, L. S., & Hoay, K. C. (2016). Stimulating Deep Learning Using Active Learning Techniques. *Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 4(3), 49-57.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2021). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (12. bs.), Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Yıldızlar, M., & Parlak, F. T. (2010). İlköğretim 1-5. sınıflar matematik dersi temel becerilerine drama tekniğinin katkısına ilişkin öğretmen görüşleri. *Education Sciences*, 5(3), 1243-1258.

6. EXTENDED ABSTRACT

What is active learning? It is stated as the learning process in which the individual takes responsibility for his own learning, the individual is given the opportunity to make decisions in the learning process, the individual's mental abilities are revealed in making sense of complex instructional aspects in the learning process, and he is encouraged to use these abilities. Active learning aims to avoid rote learning. It aims to raise individuals who think, produce, solve problems, research and establish relationships. Active learning is based on four basic ideas: problem solving, creating, social learning and discovering learning (Çelik et al., 2005).

What is the need? Everything required to realize a goal is considered a need. Needs analysis is defined as the process of collecting information, describing, and structuring the information obtained in order to determine what is useful and necessary to realize the goals. Needs analysis helps to determine whether the program's goals meet actual needs. In this way, the appropriateness of the program goals is revealed. Needs analysis offers a realistic approach in determining priorities and allocating resources. In order for the training program to achieve its goals, the real need must be determined (Erdol and Gözütok, 2017). Demirel (2020) states that needs analysis is the most important part of program development, and in order to prepare the program, the program need must be determined and revealed and the resulting need must be determined in real terms. He stated that in needs determination studies, answers should be sought to the questions "What are the needs of the society, the individual and the subject area?" Based on this definition, knowing mathematics, and having effective problem-solving skills are one of the most important needs that are lacking in our age.

The purpose of the research is to carry out needs analysis, which is the first step of the curriculum, on the effect of active learning in the process of developing problem-solving skills of secondary school 5th grade students in mathematics teaching. In choosing the research method, a qualitative research method appropriate to the nature of the subject being researched was determined. The reason for determining this method is that it is the examination of events and perceptions in their natural environment, from a realistic perspective and by considering all aspects. Considering that humans are at the center of this subject to be researched and that human behavior must be investigated only with a holistic and flexible approach, qualitative research method was used (Çiftçi et al., 2013). In this research, the case study method was chosen. Case study is one of the qualitative research methods and is a preferred method in cases where the starting point is related to real life and the researchers' control over the event is not sufficient, and it is a preferred method in research where more why and how questions are sought to be answered.

In order to conduct in-depth research, an interview was held with 20 fifth grade students studying in the 2022-2023 academic year at Yunus Emre Secondary School in the Gebze district of Kocaeli province and 8 mathematics teachers working in the 2022-2023 academic year at Yunus Emre Secondary School in the Gebze district of Kocaeli province. Interview method was used in the data collection process of this research. Interviewing is an effective method to reveal individuals' feelings and experiences, their opinions, and data on the subject.

The interview questions were arranged by consulting experts, and a semi-structured interview form consisting of seven open-ended questions for teachers and five open-ended questions for students was finalized. While analyzing the data, content analysis, one of the qualitative data analysis techniques, was used. As a result of the analysis of the research data, it was determined that the active learning approach needed to be used in mathematics lessons. Teachers stated that changes should be made in the program aimed at using an active learning approach in mathematics lessons, in order to reduce course outcomes and enrich the content of the reference books.



Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
Sakarya University Journal of Education Faculty

e-ISSN: 2717-6401

Yetişkinlerin Dijital Ortamda Ahlaki Değerlere Dönük Algıları Ölçeği: Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması

Ayşe Nur Yiğitce*, Şener Şentürk**

Makale Bilgisi	ÖZET
<i>Geliş Tarihi:</i> 28.10.2023	Bu çalışmanın amacı Özgen ve arkadaşları (2020) tarafından ortaokul öğrencilerine yönelik geliştirilen dijital ortamda ahlaki değerlere dönük algı ölçeğinin yetişkinlere yönelik uyarlamasının yapılmasıdır. Araştırmanın çalışma grubu 18 yaş üstü aralığında olan 506 yetişkin bireyden oluşmuştur. Veriler iki aşamada toplanmıştır. İlk olarak pilot uygulama için 30 yetişkin bireyden; ikinci aşamada doğrulayıcı faktör analizinin yapılması için 476 yetişkin bireyden veri elde edilmiştir. Yapılan analizler neticesinde üç faktör 17 maddeden oluşan ölçeğin orijinal faktör yapısı korunmuş, 3 madde haricinde maddeler aynı faktörlerde yer almıştır. DFA ile elde edilen bulgular uyum indekslerinin yeterli düzeyde olduğunu göstermiştir. Uyarlanan ölçeğin güvenilirlik ve madde analizleri neticesinde; güvenilirlik için bakılan cronbach alpha katsayısı DFA için .831 olarak hesaplanmış, maddelerin amaca hizmet etme düzeyleri için analiz edilen madde toplam korelasyonu ve maddelerin ayırt ediciliği için %27 üst grup ve %27 alt grup hesaplanarak aralarındaki farka bakılmıştır. Yapılan analizler neticesinde uyarlanan ölçeğin yetişkinlerin dijital ortamda ahlaki değerlere dönük algılarını ölçmek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
<i>Kabul Tarihi:</i> 17.12.2023	
<i>Basım Tarihi:</i> 29.12.2023	
Anahtar Kelimeler: Dijital Değerler, Ahlaki Değer, Ölçek Geliştirme, Dijitalleşme, Ölçek Uyarlama	
doi: 10.53629/sakaefd.1382556	Makale Türü: Araştırma Makalesi

*Yüksek Lisans Öğrencisi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Samsun-Türkiye, a.nurselcukk@gmail.com, ORCID: 0009-0001-7710-4487

** Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Samsun-Türkiye, sener.senturk@omu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0672-7820

Kaynakça Gösterimi: Yiğitce, A.N. & Şentürk, Ş. (2023). Yetişkinlerin Dijital Ortamda Ahlaki Değerlere Dönük Algıları Ölçeği: Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 220-233. doi: 10.53629/sakaefd.1382556

Citation Information: Yiğitce, A.N. & Şentürk, Ş. (2023). Adults' Perceptions of Moral Values in Digital Environment Scale: Validity and Reliability Study. *Sakarya University Journal of Education Faculty*, 23(2), 220-233. doi: 10.53629/sakaefd.1382556



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

Adults' Perceptions of Moral Values in Digital Environment Scale: Validity and Reliability Study

Article Information	ABSTRACT
Received: 28.10.2023	The aim of this study is to adapt the perception scale for moral values in the digital environment developed by Özgen et al. (2020) for middle school students for adults. The study group of the research consisted of 506 adults aged 18+. Data were collected in two stages. First, data were obtained from 30 adult individuals for pilot application; in the second stage, data were obtained from 476 adult individuals for confirmatory factor analysis. As a result of the analyses, the original factor structure of the scale consisting of three factors and 17 items was preserved, and except for 3 items, the items were included in the same factors. The findings obtained with CFA showed that the fit indices were adequate. As a result of the reliability and item analyses of the adapted scale, the cronbach alpha coefficient for reliability was calculated as .831 for CFA, the item-total correlation analyzed for the level of serving the purpose of the items and the 27% upper group and 27% lower group for the discrimination of the items were calculated and the difference between them was examined. As a result of the analyzes, it was concluded that the adapted scale is a valid and reliable measurement tool for measuring adults' perceptions of moral values in the digital environment.
Accepted: 17.12.2023	
Published: 29.12.2023	
Keywords: Digital Values, Moral Values, Scale Development, Digitalization, Scale Adaptation	
doi: 10.53629/sakaefd.1382556	Article Type: Research Article

1. GİRİŞ

Değer kavramı, günlük hayatta kullandığımız fakat tanımını tam olarak yapamadığımız inanç, duygu ve tutumlar bütünüdür. Bir eşyanın maddi karşılığını ifade ederken de kullanılan kavram, sosyal bilimlerde soyut ve manevi bir anlam da taşımaktadır (Bozkurt, 2019; Şahin, 2013). Hayatımıza yön veren, davranışlarımızı şekillendiren inançlar, değerleri oluşturmaktadır (Bozkurt, 2019). Değere yüklenen anlam, yapılan tanımlamalar tarihte değişkenlik göstermiştir. Sokrates ve Kant değeri akılla ilişkilendirirken (Balanuye ve Çetin, 2015), Moore sezgi ile, Locke duygu, haz ve mutluluk ile, Weber bireyin dünyayı nasıl algılandığı ile (Min, 1998), Güngör ise din psikolojisi ve çevrenin etkisiyle ilişkilendirmiştir (Deniz ve Karagöl, 2018; Korkmaz, 2014; Korkmazgöz, 2019). Tarih boyunca, değerlerin keşif mi yoksa sonradan icat edilmiş bir ürün mü olduğu konusu sürekli olarak tartışma konusu olmuştur (Hallinan, Kim, Mizoraki, Scharlach, Trillo ve Thelwall, 2021). Ancak geçmişten günümüze bakıldığında A. MacIntyre'nin söylediği gibi "düşüncelerin doğal bir keşfi olan değerler deneyimsel bir süreci kapsamaktadır" (Akt. Balanuye ve Çetin, 2015). Doğuştan gelen değerler; sevgi, saygı, dürüstlük, merhamet gibi kavramlardan oluşurken, sonradan edinilen icat ürünü olarak adlandırılan değerler ise alışkanlıklar, kültürel miras, giyim tarzı, hobiler, örf ve adetler gibi kavramlardan oluşmaktadır (Parankimalil, 2015).

Değerler, toplumların süreklilik kazanmasında yapı taşı görevi görmektedir. Toplumdan ayrı düşünemeyen değerlerin çağa ayak uyduramaması durumunda toplumsal gelişim ve kalkınmanın olumsuz etkileyeceği söylenebilir. Korkmaz'a (2014) göre değerler standart hale getirilmiş davranış şekilleridir. Soyut bir kavram olarak görülen değer kavramı davranışa dönüştürülerek somut hale gelir (Şahin, 2013). Bireyin davranışlarında yol gösterici olan, olaylara verdiği anlamı şekillendiren değerler toplum sağlığını büyük ölçüde etkilemektedir (Balaman, 2015; Balanuye ve Çetin, 2015; Werneck, 1998). İyi ve kötü standartlarını kendi ahlaki değerler sistemine göre belirleyen toplum, bireyin de uyum göstermesine bağlı olarak kendisini devam ettirir. Değerler sadece geçmiş zamanla kurulan bağı ya da neslin devamlılığını sağlamaz, bunun yanında şimdiki zamanda da toplumsal düzeni sağlayarak bireysel ve toplumsal yapıyı korur. Yol gösterici olma özelliği sayesinde bireye yaşamı boyunca rehberlik edebilen değerler, bireyi topluma hazırlar ve iyi bir yaşam sürmesini sağlar. Bireyin benimsediği inançlar alışkanlık haline getirilerek toplumsal uyum gerçekleşir. Değerler; "aidiyet kazanma, kendini gerçekleştirme, saygınlık kazanma, yaşamda var olma gibi konularda bireye yardımcı olur" (Bozkurt, 2019). Toplumsal ve bireysel uyum, çatışmaların sağlıklı çözülmesi, verimli iletişim, sosyal düzen değerlerin faydaları

arasında gösterilebilir (Balaman, 2015). Değerler öğretilirken kullanılan farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Bunlar ahlaki değerleri içine alan ahlaki eğitim yaklaşımı; bireylerin iyi ve kötü, doğru ve yanlış ayırt etmesini sağlar. Ahlak toplumsal düzeni sağlayan, bireylerin hangi eylemleri gerçekleştirip hangi eylemleri gerçekleştirmemesi gerektiğine karar veren, toplumsal düzeni sağlayan yasa, kural, norm gibi kurallar bütünüdür. Ahlaki değerlerin varlığı toplumun bir arada, huzur içinde yaşamasına yardımcı olmaktadır (Akbaş, 2008). Toplumun bir bütün haline getiren bireyler, ahlaki değerler sayesinde aralarında bağ kurar. Kuşaklar arası farklılıklar bu şekilde ortak noktalarda buluşabilir ve toplumsal huzur sağlanır. Tam tersi durumlarda ise toplumda hakimiyet kuran kaos ve kriz ortamları toplumun ruh sağlığını olumsuz etkilerken kuşaklar arası kopuklukları da beraberinde getirir (Çepni, 2020).

Dijitalleşmenin etkisiyle toplumlarda yaşanan bilgi paylaşımı, sosyalleşme ve iş yaşamının değişmesindeki hız; değer, inanç ve tutumların değişmesine zemin hazırlamıştır. Toplumsal kalkınmanın ve toplumların devamlılıklarının mekanikleşmeden insanca devam edebilmesi günümüz dijital toplumlarında değerleri daha önemli hale getirmiştir. Çünkü kalkınma ve devamlılık sadece endüstriye bağlı ekonomik büyüme ile sağlanmaz. Bunun yanında; nitelikli birey, toplumsal uyum, sürdürülebilir hedeflerin gerçekleştirilebilmesi, inovatif kimlikler ve insancıl değerler de kalkınmanın temelini oluşturmaktadır (Şentürk, 2019). İstenilen bu niteliklere sahip birey yetiştirme hem bireyin hem toplumun refahı, geleceği, kimliği açısından kritik öneme sahiptir (Akbaş, 2008; Karacaoğlu, 2018; Kurtuluş Erden ve Uslupehlivan, 2017). Bu noktada karşımıza dijital ortamda yer alan ahlaki değerler çıkmaktadır. Dijital ortamda yer alan ahlaki değerler, dijitalleşmenin gelişmesine bağlı olarak ortaya çıkmış bir kavramdır. Gerçek yaşamda yer alan merhamet, yardımseverlik, saygılı olmak gibi ahlaki değerlerin, dijital ortama yansımaları bireyin dijital ortamda davranışlarını ayırt edip, iyiye yönelmesini sağlayacaktır. Buradan hareketle yetişkinlerin dijital ortamda yer alan ahlaki değer algıları ölçülmek istenmiştir. Ölçek tasarlanmadan önce, mevcut ölçeklerin bulunması amacıyla ilgili literatür taranmıştır. Yapılan alan yazın taraması sonucunda Özgen ve arkadaşlarının (2021) ölçeği, ortaokul için geliştirdiklerine ulaşılmıştır. İncelenen alan yazın neticesinde, yeni bir ölçek geliştirmek yerine var olan ölçeğin uyarlamasının yapılabileceği kararı verilmiştir. Bu kararın temelinde çeşitli nedenler yatmaktadır. Öncelikle, uyarlamasının yapılabilirliği söz konusudur. Bu durum, ölçeğin ahlakın kişilik oluşturma sürecindeki temel faktörlere dayandırılması ve evrensel geçerliliğe sahip olması gibi önemli değişkenlerden kaynaklanmaktadır. Buna ek olarak, zaman ve kaynak verimliliği de göz önünde bulundurulmuştur. Yeni bir ölçek geliştirmek uzun bir süreç gerektirebilirken, mevcut ölçeğin uyarlaması daha hızlı ve ekonomik bir çözüm sunabilir. Ayrıca, mevcut ölçeğin zaten mevcut ve geçerli veriye dayandığı göz önüne alınmıştır. Bu veri, uyarlamayı daha sağlam bir zemine oturtabilir ve sonuçların karşılaştırılabilirliğini artırabilir. Psikometrik özelliklerin korunması da önemli bir etken olarak değerlendirilmiştir. Uyarlamayla birlikte ölçeğin geçerlik ve güvenilirliği gibi kritik özelliklerin korunması daha kolay olabilir. Bu yaklaşım, hem bilimsel hem de pratik açılarından daha avantajlı bir çözüm sunmaktadır. Buradan hareketle bu araştırmanın amacı "Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Ortamda Ahlaki Değerlere Dönük Algıları Ölçeği"nin yetişkinlere yönelik uyarlamasının gerçekleştirilmesidir.

2. YÖNTEM

Araştırma yetişkin bireylerin dijital ortamlarda yer alan ahlaki değer algılarının ortaya çıkartılmasını amaçlayan, geçerli ve güvenilir bir ölçek uyarlama çalışması olarak desenlenmiştir.

2.1. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Samsun ilinde yaşayan 506 yetişkin birey oluşturmaktadır. Araştırma iki aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşama olan pilot uygulama için 30 katılımcının verileri toplanmıştır. İkinci aşama olan doğrulayıcı faktör analizi yapılacak uygulama için 476 katılımcının verileri toplanmıştır. Araştırmanın örneklemine ait betimsel veriler Tablo 1'de verilmiştir:

Tablo 1.

Araştırmanın Çalışma Grubuna Ait Betimsel Veriler

Cinsiyet	Pilot Uygulama		DFA	
	N	%	N	%
Kadın	16	53.33	319	67.02
Erkek	14	46.67	157	32.98
Yaş				
18-28	10	33.33	327	68.61
29-43	10	33.33	64	13.45
44+	10	33.33	85	17.86
Toplam	30	100	476	100

Tablo 1 incelendiği zaman pilot uygulama için 30 katılımcıdan 16'sının (%53,33) kadın, 14 tanesinin (%46,67) erkek olduğu görülmektedir. DFA için 476 katılımcıdan toplanan verilerde ise katılımcıların 319 tanesinin kadın (%67,02) ve 157 tanesinin erkek (%32,98) olduğu görülmektedir. Pilot uygulama için 10 katılımcının 18-28, 10 katılımcının 29-43 ve 10 katılımcının 44+ yaş aralığında olduğu görülmektedir. DFA için toplanan verilerde ise 327 katılımcının 18-28, 64 katılımcının 29-43 ve 85 katılımcının 44+ yaş aralığında olduğu belirlenmiştir.

2.2. Veri Toplama Araçları

Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Ortamda Ahlaki Değerlere Dönük Algıları Ölçeği Kovancı, Korkmaz ve Erdoğan tarafından 2020 yılında geliştirilmiştir. Araştırmacılar, çalışmanın amacını şu şekilde belirtmişlerdir: "Alan yazında, ahlaki değerlerin dijital ya da gerçek ortamda değişiklik göstermese de, insanlar ortamın gerçek olmadığı algısına sahip oldukları için daha rahat tavırlar sergilemekte ve ahlaki algıları değişiklik gösterebilmektedir. Sanal ortamın kişiye verdiği bu rahatlık sonucunda, kişilerin bu ortamda ahlaki değerleri gerçek yaşamdaki gibi algılayıp algılamadıkları konusunda bir çalışmaya rastlanamamıştır. Bu ihtiyaç doğrultusunda, bu çalışmada 'Öğrencilerin Dijital Ortamda Ahlaki Değerlere Dönük Algıları Ölçeği' nin geliştirilmesi amaçlanmıştır." Alan yazında yer alan değerlerle ilgili ölçekleri incelemişler ve Dilmaç (2007), Şengün ve Kaya (2007), Umar ve Kanger (2018)'in çalışmalarından madde yazımını gerçekleştirmişlerdir. 5'li yapıda oluşturdukları ölçeğin 30 maddelik denemesi 266 öğrenciye uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda ölçekten çıkarılması gereken 13 madde ölçekten çıkarılmıştır. Gerekli analizler yapıldıktan sonra asıl ölçek 17 madde, 3 faktörlü bir yapıda hazır hale gelmiştir. Faktörler "hakkaniyet-sorumluluk", "merhamet-dürüstlük" ve "mahremiyet-nezakat" isimlerini almıştır. Her bir faktörün iç tutarlılık katsayısı sırasıyla 0.86, 0.72 ve 0.70'dir. Ölçeğin tamamının iç tutarlılık katsayısı 0.86 olarak bulunmuştur. DFA ile elde edilen faktör yapısı incelenmiş, uyum indekslerinin yeterli olduğu (ki-kare $\chi^2=1.02$; (sd=637, $p<.01$); $(\chi^2/sd) =1.02$; RMSEA= .02; SRMR= .07; NFI= .90; NNFI= .95; CFI= .98; GFI= .94; AGFI= .92) sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin 5'li yapısı kesinlikle katılmıyorum-kesinlikle katılıyorum aralığındadır.

2.3. Ölçek Uyarlama Çalışmasının Aşamaları

Alan yazında yetişkinlere yönelik dijital ortamda yer alan ahlaki değerler algısı ölçeği ihtiyacı tespit edildikten sonra, yapılan literatür taraması neticesinde ortaokul öğrencileri için dijital ortamda yer alan ahlaki değerler ölçeği bulunmuştur. Bu noktada, mevcut ölçeğin uyarlanarak kullanılmasının uygun olabileceği değerlendirilmiştir. Uyarlamayla birlikte ölçeğin geçerlik ve güvenilirliği gibi kritik özelliklerin daha kolay korunabileceği düşünülmektedir. Bu nedenlerle mevcut ölçeğin uyarlanmasının, yeni bir ölçek geliştirmeye göre daha uygun bir seçenek olduğu sonucuna varılmıştır. Bu yaklaşım, hem bilimsel hem de pratik açılarından daha

avantajlı bir çözüm sunmaktadır. Bu bağlamda, araştırmanın amacı "Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Ortamda Ahlaki Değerlere Dönük Algıları Ölçeği"nin yetişkinlere uyarlanmasını gerçekleştirmektir. Var olan ölçeğin uyarlanması uygun görüldükten sonra, gerçekleştirilecek uyarlama çalışması için gerekli izinler ilgili araştırmacılardan alınmıştır. Alınan izinler neticesinde aşağıda yer alan aşamalar yapılarak "Ortaokul öğrencilerinin dijital ortamda ahlaki değerlere dönük algıları" ölçeğinin uyarlama çalışması gerçekleştirilmiştir.

- Literatür taraması
- Pilot uygulama
- Doğrulayıcı faktör analizi
- Güvenirlik analizi
- Madde analizi

Ölçek uyarlama çalışmasının ilk aşaması çeviri aşamasıdır. Ancak ölçek dili Türkçe olduğu için tercüme aşamasına gerek duyulmamıştır. Alınan izin neticesinde uzman görüşü alınıp (2 eğitim bilimleri uzmanı, 2 felsefe alanında uzman), taslak ölçek formu hazırlanmıştır. Ortaokul öğrencileri için geliştirilen ölçeğin, 18 yaş üstü yetişkinlere uyarlanması hedeflenmiştir. Ölçeğin dili bu açıdan Türk Dili alanında uzman kişiler tarafından kontrol edilmiştir (Seçer, 2015). Yapılan düzenlemelerin ardından ölçek likert formatta düzenlenerek pilot uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Pilot uygulama için eş zamanlı olarak aynı dersi alan farklı fakülte öğrencileri tercih edilmiştir. Ölçek, toplam 30 yetişkin katılımcıya uygulanmıştır. Uygulamanın ardından, katılımcıların ve uzmanların görüşleri dikkate alınarak çeşitli değişiklikler yapılmıştır. Bu incelemeler çerçevesinde eğitim bilimleri uzmanları, ölçek maddelerinin yetişkinlere uygunluğunu değerlendirmiştir. Aynı zamanda, alan uzmanları da ölçek maddelerinin yetişkinler açısından deneyimlediği değişiklikleri incelemiştir. Uzman görüşleri temel alınarak yapılan değişiklikler şunlardır:

"Dijital ortamda gerçek dünyaya göre daha fazla yalan söylediğim olur." ifadesi, "Dijital ortamda gerçek dünyaya göre daha fazla kendimle alakalı yalan söylediğim olur." şeklinde düzenlenmiştir. Bu değişiklik, ölçeğin daha spesifik ve katılımcıların kişisel deneyimlerine daha uygun hale getirilmesini sağlamıştır.

"Dijital ortamda büyüklerimin öğütlerini uygulamaya çalışırım." ifadesi, "Dijital ortamda büyüklerimin ahlaki öğütlerini uygulamaya çalışırım." şeklinde yeniden düzenlenmiştir. Bu değişiklik, ölçeğin ahlaki değerlerle ilgili maddelerini daha açık ve öz bir şekilde ifade etmeyi amaçlamaktadır.

Uygulanan bu değişiklikler uzman görüşleri doğrultusunda gerçekleştirilmiş ve ölçeğin yetişkin katılımcılar için daha uygun ve geçerli hale getirilmesi amaçlanmıştır. Bu adımlar, ölçeğin güvenilirliğini ve geçerliliğini artırmayı hedeflemektedir.

Pilot uygulamanın ardından ikinci aşamada ise 476 katılımcının verileri toplanarak Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Uyarlanan ölçeğin geçerlik, güvenilirlik ve madde analizleri veriler toplandıktan sonra gerekli analizler gerçekleştirilerek elde edilmiştir.

2.4. Verilerin Analizi

Ölçeğin uyarlanması sonucunda gerçekleştirilen pilot uygulama neticesinde veri setinin analizi yapılmıştır. DFA yapılacak çalışma grubu için de ilk olarak hatalı ve eksik veri girişi kontrol edilmiş, daha sonra ters kodlanan maddeler tespit edilmiştir. Bu bağlamda 2,3,4 ve 5. maddeler düzenlenmiştir. Aykırı (outlier) değerler ve Z puanına bakılıp, +/-2'nin üzerinde değer alan veriler veri setinden çıkartılmıştır, hatayı en aza indirmek için uç değerlerin analiz dışında tutulması, veri setinden silinmesi gerekmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Temel istatistiklere bakılmış, madde-toplam korelasyonu incelenmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini tespit etmek için çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiştir. Çarpıklık ve Basıklık katsayılarının -1+1 aralığında olması, normal dağılımla ilgili kabul edilebilir değerler olarak gösterilebilir. Test ortalaması üzerinden yapılan işlem sonunda çarpıklık katsayısının 0.43; basıklık katsayısının ise 0.08 olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar verilerin normal dağılım gösterdiğini ortaya çıkartmıştır. Gerçekleştirilen istatistiki işlemlerden sonra geçerlik, güvenilirlik ve madde analizi çalışmaları yapılmıştır.

Veri analizinde ölçeğin yapı geçerliği, güvenilirlik ve madde analizleri hesaplanmıştır. Geçerlik için DFA uygulanırken, güvenilirlik için cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı değeri hesaplanmıştır. Madde analizinde madde ayırt edicilik güçleri için madde-toplam korelasyonu ve t testi kullanılarak alt/üst %27'lik grupların madde ortalamaları arasındaki farkların anlamlılığı incelenmiştir.

3. BULGULAR

3.1. Geçerliğe İlişkin Bulgular

Bir ölçme aracının en önemli özelliği, geçerli olmasıdır. Geçerli olan bir ölçme aracı, diğer bütün özelliklere de sahiptir (DeVellis, 2017).

3.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi

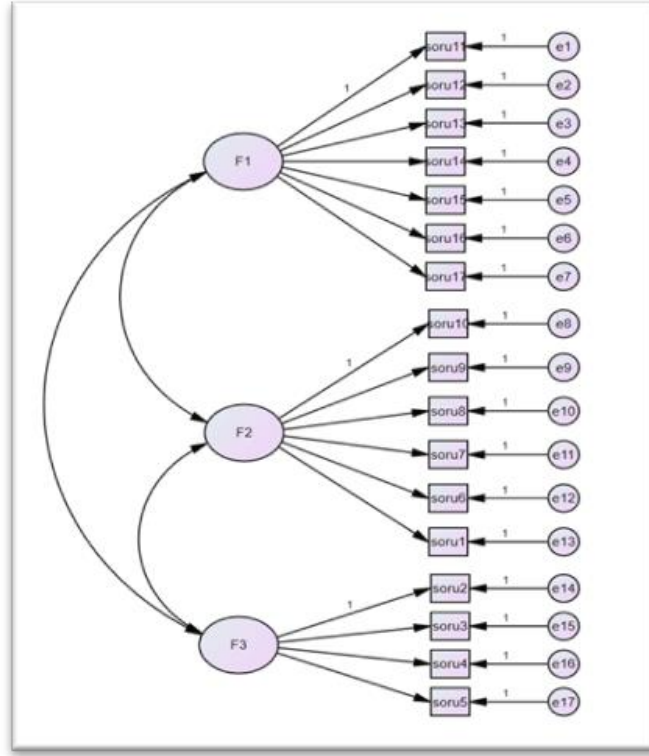
Değişkenler arası ilişkiye dair önceden belirlenmiş bir faktör yapısının uygunluğunu belirlemek için yapılan faktör analizi, Doğrulayıcı Faktör Analizidir (Can, 2017). Araştırmanın doğrulayıcı faktör analizi 476 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen veriler Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2.

Uyum İndeksleri, Normal Değerler, Kabul Edilebilir Değerler ve Araştırma Analiz Değerleri

Uyum İndeksleri	Normal Değerler	Kabul E. Değerler	Analiz Değerleri
χ^2/sd	<2	<5	2.88
GFI	>.95	>.90	.92
CFI	>.95	>.90	.93
RMSEA	<.05	<.10	<.063

Tablo 2'de yer alan analiz değerleri incelendiğinde, verilerin kabul edilebilir ve normal düzeyde değerler aldıkları söylenebilir. Doğrulayıcı faktör analizine ilişkin faktör yapısı aşağıdaki path diyagramı Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Faktör Yapısı

Yukarıda verilen şekilde görüldüğü üzere uyarlanan ölçeğin faktör yapısının yeterli uyum düzeyinde olduğu anlaşılmaktadır. Ölçeğin 3'lü faktör yapısı doğrulanmıştır. DFA sonuçlarına göre analiz edilen madde yükleri aşağıda yer alan Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3.

Madde Faktör Yüklerine İlişkin Değerler

Maddeler	Hakkaniyet Sorumluluk	Merhamet Dürüstlük	Mahremiyet Nezaket
2. Dijital ortamda gerçek dünyaya göre daha fazla kendimle alakalı yalan söylediğim olur.		.858	
3. Dijital ortamda insanlara kötü davrandığım durumlarda vicdanım az rahatsız olur.		.851	
4. Dijital ortamda insanlarla yüz yüze olmadığım için bazen kaba ve kırıcı olabiliyorum.		.901	
5. Dijital ortamda başkalarına saygısız davrandığım olabiliyor.		.914	
1. Dijital ortamdaki insanları tanımasam da onların görüşlerine saygı duyarım.			.533
7. Dijital ortamda arkadaşlık ilişkilerine önem veririm.			.738
8. Dijital ortamda olaylara iyi gözle bakmaya çalışırım.			.774
10. Dijital ortamda büyüklerimin ahlaki öğütlerini uygulamaya çalışırım.			.481

6. Dijital ortamda gizlilik kurallarına uyarım.	.555
9. Dijital ortamda kalp kırmamaya özen gösteririm.	.627
11. Dijital ortamda davranışlarımda tutarlı ve dengeli olmaya çalışırım.	.692
12. Dijital ortamda çevremdekilere kötü lakap takmam.	.767
13. Dijital ortamda başkalarının gizliliğine saygı gösteririm.	.826
14. Dijital ortamda her şeyi söylemenin doğru olmadığını bilirim.	.702
15. Dijital ortamda her insanın eşit olduğuna inanırım.	.500
16. Dijital ortamda yaptıklarımın sorumluluğunu alırım.	.716
17. Dijital ortamda başkalarını suçlayıcı davranışlarda bulunmam.	.737

Tablo 3 incelendiği zaman ölçek madde yüklerinin hakkaniyet-sorumluluk faktörü için .555 ve .826 arasında; merhamet-dürüstlük faktörü için .851 ve .914 arasında; mahremiyet-nezaket faktörü için .481 ve .774 arasında değer aldıkları ortaya çıkmıştır. Comrey ve Lee (1992) faktör yük değerlerinin 0.71 ve üzeri için mükemmel; 0.63 için çok iyi, 0.55 için iyi, 0.45 için kabul edilebilir ve 0.32 için zayıf olduğunu ifade etmişlerdir. Faktör yük değerleri incelendiğinde 11 maddenin mükemmel düzeyde, 2 maddenin çok iyi düzeyde, 3 maddenin iyi düzeyde ve 1 maddenin kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 3'e bakıldığında hakkaniyet-sorumluluk faktöründe 9, merhamet-dürüstlük faktöründe 4 ve mahremiyet-nezaket faktöründe 4 madde olduğu ortaya çıkmıştır. Orijinal ölçekte de birinci faktörde 9, ikinci faktörde 4 ve üçüncü faktörde 4 madde bulunmaktadır. Faktör sayısında orijinal ölçekte sadık kalınmış, 3 madde dışında faktör yerleşimleri aynı hesaplanmıştır (3,6,10). Bu maddelerden 3. Madde olan "Dijital ortamda insanlara kötü davrandığım durumlarda vicdanım az rahatsız olur." maddesi uyarlanan ölçekte merhamet-dürüstlük faktöründe yer alırken orijinal ölçekte mahremiyet-dürüstlük faktöründe yer almıştır. 6. Madde olan "Dijital ortamda gizlilik kurallarına uyarım." Maddesi uyarlanan ölçekte hakkaniyet-sorumluluk faktöründe yer alırken orijinal ölçekte merhamet-dürüstlük faktöründe yer almıştır. Son olarak 10. Madde olan "Dijital ortamda büyüklerimin ahlaki öğütlerini uygulamaya çalışırım." Maddesi uyarlanan ölçekte mahremiyet-dürüstlük faktöründe yer alırken orijinal ölçekte hakkaniyet-sorumluluk faktöründe yer almıştır.

3.3. Güvenirliliğe İlişkin Bulgular

Ölçeğin tesadüfi hatalardan arınık olduğunu gösteren güvenilirlik; ölçme araçlarından elde edilen ölçümlerin niteliği ile ilgilenir (Karasar, 1999). Ölçme aracının istikrarlı ve tutarlı sonuçlar vermesine dayanır. Yapılan ölçme araçlarında aranan güvenilirlik ölçütlerinden bir tanesi iç tutarlılıktır. Cronbach Alfa, ölçme aracının iç tutarlılığını belirlemek için kullanılan bir istatistiksel yöntemlerdendir (Can, 2017). Tablo 4'te ölçme aracının güvenilirlik katsayısı ve DFA yapılan her bir alt boyuta ilişkin güvenilirlik katsayıları verilmiştir.

Tablo 4.

Ölçme aracının güvenirlik katsayısı ve DFA yapılan her bir alt boyuta ilişkin güvenirlik katsayıları

Faktörler	Madde Sayısı	DFA için Cronbach Alpha Katsayısı
Faktör 1	9	.868
Faktör 2	4	.906
Faktör 3	4	.775
Toplam	17	.831

Tablo 4'te alt faktörler ve genel toplamın cronbach alpha katsayısı hesaplanmıştır. Alpha katsayısı 0 ve 1 arasında değer almaktadır. Katsayı değeri ne kadar yüksek olursa, ölçme aracının iç tutarlılığı o kadar yüksek olmaktadır; ancak .95 üzeri katsayı değerleri, maddelerin birbirlerine çok benzediklerini gösterdiğinden ayırt ediciliği olumsuz yönde etkiler (Can, 2017). Tablo incelendiğinde DFA için yapılan analizde alpha değerinin birinci faktör için .868; ikinci faktör için .906; üçüncü faktör için .775 ve son olarak genel toplam için .831 olduğu görülmektedir. Alınan katsayı değerleri neticesinde alan yazına bağlı kalarak ölçeğin ve alt faktörlerin güvenilir olduğu söylenmektedir (Büyüköztürk, 2005).

3.4. Madde Analizi

Madde analizi, ölçme aracıyla ölçülecek olan özelliğin maddeler tarafından yeterince ölçülüp ölçülmediğiyle ilgilidir (Acar Güvendir ve Özer Özkan, 2022). Maddelerin amaca hizmet etme düzeyinin belirlenmesi amacıyla madde-toplam korelasyon analizi yapılmıştır. Belirlenen madde-toplam korelasyon değerleri Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5.

Madde-Toplam Korelasyon Analizi

Faktör 1		Faktör 2		Faktör 3	
Madde No	R	Madde No	R	Madde No	R
11	.689	1	.394	2	.342
12	.667	6	.532	3	.418
13	.741	7	.402	4	.490
14	.484	8	.480	5	.510
15	.426	9	.631		
16	.614	10	.524		
17	.660				

Tablo 5'e bakıldığında madde toplam korelasyon katsayıları ilk faktör için .426 ile .741; ikinci faktör için .394 ile .631 ve son faktör için .342 ile .510 aralığında değişmektedir. Ölçekte bulunan maddelerin tamamı pozitif yönlü bir ilişki içindedir. Alınan değerler incelendiğinde, maddelerin amaca hizmet etme düzeylerinin iyi olduğu söylenebilir. Büyüköztürk (2005)'e göre .30 ve üzeri olan maddeler iyi maddeler, .20-.30 arası maddeler düzeltilmeli ve .20 altında kalan maddeler ölçekten çıkartılmalıdır.

3.5. Madde Ayırt Ediciliği

Madde analizi için kullanılan başka bir yöntem ise veriler toplandıktan sonra %27 alt ve %27 üst grupların oluşturulup, aralarındaki farka bakılmasıdır. Bu farkın hesaplanması için ilişkisiz t testinden faydalanılabilir. Ölçülmek istenen özelliğe sahip olanlar ile olmayanları ayırabilecek nitelikte olan maddelerin ölçme aracını oluşturması beklenen durumdur (Acar Güvendir ve Özer Özkan, 2022; Can, 2017). Alt-Üst gruplar fark analizi Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6.

Alt-Üst Gruplar Fark Analizi

Faktör 1		Faktör 2		Faktör 3	
Madde No	t	Madde No	t	Madde No	T
11	12.069	1	7.675	2	8.637
12	13.715	6	9.649	3	10.210
13	15.299	7	6.723	4	12.504
14	10.142	8	8.075	5	11.716
15	8.780	9	11.743		
16	12.881	10	8.898		
17	14.967				
Toplam:32.883					
Df:172					
P<0.001					

Tablo 6'ya bakıldığında ölçekte bulunan 17 madde, faktörler ve faktör toplamı için bağımsız örneklem t testi sonucundan alınan değerlerin 6.723 ile 15.299 arasında olduğu görülmektedir. Ölçeğin bütününe ait t değeri 32.883 olarak belirlenmiştir ve belirlenen sonuçlar anlamlı düzeydedir ($p<.001$). Başka bir ifadeyle ölçekteki maddelerin her birinin ve ölçeğin tamamının ayırt ediciliğinin yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Araştırmada “Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Ortamda Ahlaki Değerlere Dönük Algıları Ölçeği”nin yetişkinlere yönelik uyarlamasının yapılması amaçlanmıştır. Ölçek uyarlama adımları takip edilmiş, buna yönelik gerekli analizler gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda uyarlanan ölçeğin geçerlik, güvenilirlik ve madde analizleri yeterli düzeyde ortaya çıkmıştır. Üç faktör ve 17 maddeden oluşan orijinal ölçek, uyarlama çalışmasında bütünlüğünü korumuş, 4 madde dışında aynı kalmıştır. Sonuçlar doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulanmış, uyum indeksleri yeterli düzeyde tespit edilmiştir. Güvenirlik için DFA katsayısı .831 olarak hesaplanmıştır. Gerçekleştirilen analizlere göre uyarlanan ölçeğin yetişkinlerin dijital ortamda yer alan ahlaki değerler algılarını ölçmek için gereken özelliklere sahip olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Araştırmanın Etik İzinleri

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik Kurul İzin Bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı= Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu

Etik değerlendirme kararının tarihi= 29/03/2023

Etik değerlendirme belgesi karar sayı numarası= 2023-183

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

Çıkar Beyanı

Araştırmacılar, araştırma hazırlanırken; veri toplanması, sonuçların yorumlanması ve makalenin yazılması aşamalarında herhangi bir çıkar çatışması alanının bulunmadığını onaylamaktadırlar.

5. KAYNAKÇA

- Acar Güvendir, M. & Özer Özkan, Y. (2022). *Tüm yönleriyle ölçek geliştirme süreci*. Pegem Yayıncılık.
- Akbaş, O. (2008). Değer eğitimi akımlarına genel bir bakış. *Değerler eğitimi dergisi*, 6(16), 9-27.
- Balaman, F. (2015). Dijital Öyküleme Yönteminin Öğrencilerin Toplumsal Değer Yargılarına Etkisi. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(8).
- Bozkurt, A., Hamutoğlu, N. B., Kaban, A. L., Taşçı, G., & Aykul, M. (2021). Dijital bilgi çağı: Dijital toplum, dijital dönüşüm, dijital eğitim ve dijital yeterlilikler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 35-63.
- Bozkurt, E. (2019). Karakter eğitimi ve değerler eğitimi ile ilgili temel kavramlar. İçinde B. Özer (Ed.), *Karakter ve değerler eğitimi* (ss. 1-26). Pegem Akademi.
- Can, A. (2017). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. PegemA.

- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). *A first course in factor analysis. (2th Ed.)*. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Çepni, S. (2020). Eğitimde “bir adım ötesi” tartışmalarının kavramsal çerçevesini anlamak: dijitalleşme ve insanileşme (etik ve değerler) kavramlarında denge kurma arayışları. *Fen Matematik Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 3(2), 65-79.
- Çetin, N., & Balanuye, Ç. (2015). Değerler ve eğitim ilişkisi üzerine. *Kayı. Bursa Uludağ Üniversitesi Fen- Edebiyat Fakültesi Felsefe Dergisi*, (24), 191-203.
- Deniz, K., & Karagöl, E. (2018). Değerler eğitimi açısından ortaokul Türkçe ders kitapları. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 244-255.
- Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS*. SAGE Publishing.
- Gümüş, B. (1977). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Kalite Matbaası.
- Hallinan, B., Kim, B., Mizoroki, S., Scharlach, R., Trillò, T., Thelwall, M., ... & Shifman, L. (2021). The value (s) of social media rituals: a cross-cultural analysis of New Year’s resolutions. *Information, Communication & Society*, 1-22.
- Karacaoğlu, H. (2018). *Dijital Hikayelerin Türkçe Dersi Değerler Eğitimine Yönelik Etkisinin İncelenmesi* (Master's thesis). Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erciyes Üniversitesi.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler*. Nobel Yayınevi.
- Korkmaz, S. (2014). Din psikolojisinde değerler ve Erol Güngör’ün değerler hakkındaki görüşleri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, (24), 177-199.
- Korkmazgöz, R. (2019). *Değerler Eğitiminin İnanç Sistemi Açısından Değerlendirilmesi. İçinde B. Özer (Ed.), Karakter ve Değerler Eğitimi (ss. 120-143)*. Pegem Akademi.
- Min, T. K. (1998, January). A Study on the Hierarchy of Values. In *The Paideia Archive: Twentieth World Congress of Philosophy* (Vol. 40, pp. 67-75).
- Parankimalil, J. (2015). *Approaches to Educational Technology. Role of Educational Technology in the Teaching-Learning Process: B. Ed. Notes*.
- Şahin, T. (2013). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının değerler eğitimi öz-yeterliliklerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Seçer, İ. (2015). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi*. Anı Yayıncılık.
- Şentürk, Ş. (2019). *Eğitim programlarında değerler. İçinde B. Özer (Ed.), Karakter ve değerler eğitimi (ss. 146-162)*. Pegem Akademi.
- Tabachnick, B.G. and Fidell, L.S. (2014). *Using Multivariate Statistics* (6th Ed.). Edinburgh: Pearson Education Limited.
- Uslupehlivan, B. U. E., & Erden, M. K. (2019). *Değer eğitiminde dijital öykü kullanımı*. Pegem Akademi.

Werneck, V. R. (1998, January). Valeur et Culture. In *The Paideia Archive: Twentieth World Congress of Philosophy* (Vol. 40, pp. 127-135).

6. EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The concept of value is a set of beliefs, feelings and attitudes that we use in daily life but cannot fully define. Value carries an abstract and spiritual meaning in social sciences and expresses a material equivalent. Values form our beliefs that shape our behavior and guide our lives. Values' meanings and definitions have historically varied (Parankimalil, 2015). Different philosophers have explained value in different ways. It is debated whether values are a discovery or an invention (Hallinan, Kim, Mizoraki, Scharlach, Trillo, Thelwall 2021). While innate values consist of concepts such as love, respect and honesty, acquired values consist of elements such as habits, cultural heritage, clothing style, customs and traditions. Values are an important building block for the continuity of societies (Şahin, 2013). It can be said that values affect social development and progress and protect the individual and social structure with the adaptation of the society. Values guide the behavior of individuals and affect public health. Values guide the individual's life by providing social order and ensuring a good life (Werneck, 1998; Balaman, 2015). Values are taught through different approaches and education that includes moral values enables individuals to distinguish between right and wrong. It is seen that values have changed with digitalization and moral values have gained importance in the digital environment (Şentürk, 2019). Moral values in the digital environment help guide individuals' digital behaviors. From this point of view, it was aimed to measure adults' perception of moral values in the digital environment. When the literature was examined, it was found that Özgen et al. (2021) developed the scale for middle school. When the scale was examined, it was decided that it could be adapted without the need to develop a new scale. From this point of view, this study aims to adapt the "Secondary School Students' Perceptions of Moral Values in Digital Environment Scale" for adults.

Method

This research is a scale adaptation study. The sample of the study consists of 506 adult individuals living in Samsun province. The research was conducted in two stages. In the first stage, data were collected from 30 participants for pilot application. In the second stage, data were collected from 476 participants for confirmatory factor analysis. "Secondary School Students' Perceptions of Moral Values in the Digital Environment Scale" developed by Kovancı, Korkmaz, and Erdoğan in 2020 was used as a data collection tool. The researchers explained the purpose of the study as follows: "Although moral values do not change in digital or real environments in the literature, people exhibit more comfortable attitudes and their moral perceptions may change due to the perception that the environment is not real. As a result of this comfort provided by the virtual environment, there is no study on whether people perceive moral values in this environment as in real life. In line with this need, this study aims to develop "Students' Perceptions of Moral Values in Digital Environment Scale". After the adaptation of the existing scale was deemed appropriate, the necessary permissions were obtained from the relevant researchers for the adaptation study. As a result of the permissions obtained, the adaptation study of the "Secondary School Students' Perceptions of Moral Values in Digital Environment" scale was carried out by performing the following stages. The first stage of the scale adaptation study is the translation stage. However, since the scale language is Turkish, the translation stage was not necessary. As a result of the permission obtained, expert opinion was obtained and a draft scale form was prepared. It was aimed to adapt the scale developed for middle school students to adults. Accordingly, the language of the scale was checked by experts in the field of Turkish Language (Seçer, 2015). After the arrangements were made, the scale was organized in Likert format and made ready for pilot application. For the pilot application, students from different faculties taking the same course at the same time were preferred. The scale was applied to 30 adult participants. In the second stage, which was the actual application after the pilot application, data were collected from 476 participants and Confirmatory Factor Analysis (CFA) was performed. After the data were collected, the validity, reliability and item analyses of the adapted scale were calculated.

Results and Discussion

The study, it was aimed to adapt the "Secondary School Students' Perceptions of Moral Values in Digital Environment Scale" for adults. Scale adaptation steps were followed and the necessary analyzes were carried out. At the end of the research, the validity, reliability, and item analysis of the adapted scale were found to be sufficient. As a result of the exploratory factor analysis, the factor structure of the scale was preserved. The original scale, which consisted of three factors and 17 items, maintained its integrity in the adaptation study and remained the same except for 4 items. The results were confirmed by confirmatory factor analysis and the fit indices were found to be adequate. For reliability, the EFA alpha coefficient was calculated as .879, and the CFA coefficient was calculated as .831. According to the analysis, it is concluded that the adapted scale has the necessary features to measure adults' perceptions of moral values in the digital environment.