EBİLGE
EĞİTİMDE BİLİMSEL GELİŞİM DERGİSİ
e-ISSN: 3062-2654

Özel Yetenekli Ortaokul Öğrencilerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışlarının Örnek Olay Temelli Analizi

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Mehmet COŞKUN[1], Mahmut SELVİ[2]

1. Kurum Müdürü, MEB, m_coskun2@hotmail.com. ORCID: 0000-0003-4838-0869

2. Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, mselvi@gazi.edu.tr. ORCID: 0000-0002-9704-1591

Gönderilme Tarihi: 11.06.2026 Kabul Tarihi: 07.07.2026 Yayımlanma Tarihi: 30.07.2026

Atıf: Coşkun, M., ve Selvi, M. (2026). Özel Yetenekli Ortaokul Öğrencilerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışlarının Örnek Olay Temelli Analizi. *eBilge*, *cilt 2*(2), 1-22

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.21237933

Öz

Bu araştırmada, özel yetenekli ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarının belirlenmesi ve bu davranışları hangi öğrenme ortamlarında edindiklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nde vurgulanan sürdürülebilirlik okuryazarlığı yaklaşımı çerçevesinde nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini, bir Bilim ve Sanat Merkezinde (BİLSEM) öğrenim gören 5, 6, 7 ve 8. sınıf düzeylerinden toplam 108 özel yetenekli öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Derman ve Senemoğlu tarafından geliştirilen Sürdürülebilir Çevre Bilinci Ölçeği kullanılmıştır. Ölçekte yer alan örnek olay temelli senaryolar aracılığıyla öğrencilerin çevresel duyarlılık, sürdürülebilir davranış geliştirme ve çevresel sorunlara yönelik karar alma eğilimleri değerlendirilmiş; veriler frekans ve yüzde analizleriyle çözümlenmiştir. Bulgular, öğrencilerin sürdürülebilir çevreye ilişkin teorik farkındalıklarının yüksek olduğunu, ancak bu farkındalığın davranışa dönüşmesinde sınırlılıklar bulunduğunu göstermiştir. Alt sınıf düzeyindeki öğrencilerin çevresel etkinliklere katılım ve gönüllü sorumluluk alma konusunda daha istekli oldukları, buna karşılık üst sınıf öğrencilerinin geri dönüşüm, atık yönetimi ve kaynak tasarrufu gibi somut çevresel davranışlarda daha bilinçli hareket ettikleri belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin sürdürülebilir çevre bilincini en çok Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler dersleri aracılığıyla kazandıkları, dijital ortamların da önemli öğrenme kaynakları arasında yer aldığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak, sürdürülebilir çevre eğitiminin bilgi aktarımının ötesine geçerek uygulamalı ve davranış odaklı öğrenme deneyimleriyle desteklenmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir çevre bilinci, sürdürülebilirlik okuryazarlığı, özel yetenekli öğrenciler

A Scenario-Based Analysis of Sustainable Environmental Behaviors of Gifted Middle School Students

Abstract

This study aimed to determine the sustainable environmental behaviors of gifted middle school students and to examine the learning environments through which they acquired these behaviors. The research was conducted within the framework of the sustainability literacy approach emphasized in the 2024 Türkiye Century Education Model, using a descriptive survey design as a quantitative research method. The sample consisted of 108 gifted students enrolled in the 5th, 6th, 7th, and 8th grades at a Science and Art Center (BİLSEM). Data were collected using the Sustainable Environmental Awareness Scale developed by Derman and Senemoğlu. Through scenario-based cases included in the scale, students' environmental sensitivity, sustainable behavior development, and decision-making tendencies regarding environmental issues were evaluated. The data were analyzed using frequency and percentage analyses. The findings revealed that although students had a high level of theoretical awareness regarding sustainable environmental issues, there were limitations in transforming this awareness into concrete behaviors. Lower-grade students showed greater willingness to participate in environmental activities and assume voluntary responsibility, whereas upper-grade students demonstrated more conscious behaviors in

concrete environmental practices such as recycling, waste management, and resource conservation. It was also found that students primarily acquired sustainable environmental awareness through Science and Social Studies courses, while digital environments also served as important learning resources. As a result, sustainable environmental education should go beyond knowledge transmission and be supported by practical, behavior-oriented learning experiences.

Keywords: Sustainable environmental awareness, sustainability literacy, gifted students

Giriş

Sanayileşme, teknolojik gelişmeler ve nüfus artışıyla birlikte doğal kaynaklar üzerindeki insan etkisi giderek artmış; bu durum, sınırsız gibi görünen kaynakların hızla tükenmesi riskini ve küresel çevre sorunlarını ortaya çıkarmıştır (Yalçın, 2022). Gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmak için bireylerin felaketlerle karşılaştıkları anda değil, küçük yaşlardan itibaren çevre bilinci kazanması ve bunu bir yaşam biçimi hâline getirmesi son derece önemlidir (Akgün, 2021). Bu bağlamda "bugünün ihtiyaçlarını gelecek nesillerin ihtiyaçlarına zarar vermeden karşılama yetisi" olarak tanımlanan sürdürülebilirlik kavramı 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun yayımladığı "Ortak Geleceğimiz" (Brundtland) raporuyla evrensel bir boyut kazanmıştır (Brundtland, 1987). Sürdürülebilirlik, sadece ekolojik çevrenin korunmasını değil, aynı zamanda ekonomik ve toplumsal boyutların da birbiriyle dengeli bir şekilde ele alınmasını gerektiren çok boyutlu bir yaklaşımdır (Çobanoğlu & Türer, 2015).

Toplumda çevre bilincinin gelişmesinde ve sürdürülebilir yaşam becerilerinin kalıcı davranışlara dönüşmesinde eğitimin rolü büyüktür (Ateş, 2018). Çevre eğitimi, bireylerin yalnızca çevreyi tanımasını değil, çevre sorunlarına karşı duyarlılık geliştirerek sorumluluk sahibi bireyler olmalarını amaçlamaktadır (Toprak, 2016). Günümüzde bu eğitim anlayışı daha da genişleyerek "sürdürülebilirlik okuryazarlığı" kavramına evrilmiştir (Sterling, 2020). Sürdürülebilirlik okuryazarı bireyler; çevresel, ekonomik ve toplumsal boyutları bir bütün olarak değerlendirebilen, kaynakları verimli kullanan ve karşılaştıkları sorunlara etik değerler çerçevesinde kalıcı çözümler üretebilen kişilerdir (Gedvilaitė vd., 2022). Bu yetkinliklerin özellikle ortaokul çağlarından itibaren kazandırılması, geleceğin teminatı olan öğrencilerin bilinçli tercihler yapmaları ve sorumluluk üstlenmeleri açısından kritik bir öneme sahiptir.

Türkiye'de çevre eğitimi, geçmiş öğretim programlarında daha çok fen bilimleri veya sosyal bilgiler gibi derslerin içerisine örtük kazanımlarla dâhil edilmeye çalışılmışken (Tanrıverdi, 2009), 2024 yılında yürürlüğe giren Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM) ile birlikte çok daha bütüncül ve doğrudan bir yapıya kavuşmuştur (Eker Çelebi & Taşkın Ekici, 2025). Yeni modelde "sürdürülebilirlik okuryazarlığı", dokuz temel okuryazarlık alanından biri olarak merkeze alınmış; erdem-değer-eylem çerçevesinde doğa-insan uyumu, sıfır atık, yenilenebilir enerji ve ekosistem bilinci gibi konular tüm öğretim kademelerine entegre edilmiştir (MEB, 2024). Bu çağdaş vizyon, öğrencilerin çevre sorunlarına dair sadece teorik bilgi

edinmelerini değil, aynı zamanda günlük yaşamlarında bilinçli tüketimden kaynak tasarrufuna kadar bu bilgileri eyleme dökebilen sorumlu vatandaşlar olmalarını hedeflemektedir (Geyik, 2025).

Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] tarafından yayımlanan ve uygulamaya konulan 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin sürdürülebilirlik okuryazarlığını merkeze alan çağdaş eğitim vizyonu (MEB, 2024) paralelinde tasarlanmıştır. Çalışmada, ortaokul (5, 6, 7 ve 8. sınıf) öğrencilerinin güncel öğretim programları ışığında sürdürülebilir çevre bilinci düzeylerinin ve bu bilinci hangi ortamlardan edindiklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırma Problemi

Araştırmada sürdürülebilir çevre bilinci; çevreye karşı duyarlılık hissetme, çevreyle olan ilişkilerde gelecek nesillere olan sorumluluğunu bilme ve "sürdürülebilirlik okuryazarlığı" bağlamında bunu günlük hayatta somut eylemlere dökme şeklinde ele alınmıştır. Bu amaçla araştırmada şu alt problemlere yanıt aranmıştır:

- Ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilir çevre bilinci düzeyleri nedir ve sınıf düzeylerine göre nasıl farklılaşmaktadır?
- Ortaokul öğrencileri sürdürülebilir çevre bilincini hangi ortamlarda ve ne düzeyde kazanmaktadırlar?
- Ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilirlik okuryazarlığına ilişkin davranışları, sürdürülebilirliği anlama, çözümleme, problem çözme ve eyleme dönüştürme boyutlarında nasıl farklılaşmaktadır?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Araştırmada BİLSEM'de öğrenim gören 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir çevre bilinci davranışlarını ne düzeyde ve hangi ortamda edindikleri üzerine çalışılmıştır. Bu bakımdan araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama modeli geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2009).

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu, özel yetenekli öğrencilerin öğrenim gördüğü bir Bilim ve Sanat Merkezine (BİLSEM) devam eden ortaokul kademesindeki öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmaya; 5. sınıf düzeyinden 26, 6. sınıf düzeyinden 37, 7. sınıf düzeyinden 24 ve 8. sınıf

düzeyinden 21 öğrenci olmak üzere toplam 108 öğrenci katılım sağlamıştır. Veri analizi sonucunda elde edilen sonuçlara bulgular bölümünde yer verilmiştir.

Veri Toplaması

Araştırmada veri toplama aracı olarak Derman ve Senemoğlu (2015) tarafından geliştirilen "Sürdürülebilir Çevre Bilinci Ölçeği" kullanılmıştır. Çevre bilincine ilişkin 10 örnek olaydan oluşan ölçekte, öğrencilerin belirtilen durumlara verebilecekleri üç farklı yanıt seçeneği bulunmaktadır. Ölçek maddeleri; "istenen (3 puan)", "kısmen istenen (2 puan)" ve "istenmeyen (1 puan)" şeklinde derecelendirilmiştir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 10, en yüksek puan ise 30 olarak belirlenmiştir. Ölçeği geliştiren araştırmacılar tarafından yapılan faktör analizi sonucunda, maddelerin tek faktör altında toplandığı ve toplam varyansın %45.87'sini açıkladığı rapor edilmiştir. Orijinal ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı ise .87 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler, ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında toplanan verilerin çözümlenmesinde öğrencilerin sürdürülebilir çevre bilincine yönelik örnek olaylara (senaryolara) verdikleri yanıtlar betimsel istatistik teknikleri ile analiz edilmiştir. Veri toplama aracında yer alan her bir senaryo için öğrencilerin tercih ettikleri seçeneklere ilişkin frekans (f) ve yüzde (%) değerleri hesaplanmıştır. Veriler, sınıf düzeylerine (5, 6, 7 ve 8. sınıf) göre raporlanarak, öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik davranış eğilimlerindeki değişimler betimsel olarak karşılaştırılmıştır. Ayrıca ölçekte yer alan örnek olay temelli senaryolar, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nde tanımlanan sürdürülebilirlik okuryazarlığı öğrenme çıktıları (OB8) dikkate alınarak araştırmacılar tarafından kavramsal açıdan incelenmiş ve içerikleri doğrultusunda ilgili boyutlarla eşleştirilmiştir. Eşleştirme sürecinde senaryoların ölçtüğü çevresel davranış ve karar verme örüntüleri esas alınmış, her senaryo temsil ettiği sürdürülebilirlik okuryazarlığı boyutu altında değerlendirilmiştir.

Bulgular

İnsanlar günlük yaşamlarında çevreyle iç içe ve etkileşim halindedir. Bu etkileşim insanları çevreyi koruma ve gelecek kuşaklara daha temiz bir çevre bırakma sorumluluğuna itmektedir. Bu bölümde ortaokul öğrencilerinin çevre bilinci analiz edilmiştir. Tablo 1'de Sürdürülebilir Çevre Bilinci Ölçeğine ait öğrenci cevapları istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

Tablo 1.

Sürdürülebilir Çevre Bilinciyle İlgili 1. Örnek Olaya Ait Yüzde ve Frekans Değerleri

	5. Sınıf		6. Sınıf		7. Sınıf		8. Sınıf	
1. Okulunuzda gönüllülerden oluşan bir ekiple küresel çevre sorunları ve alınabilecek tedbirler konulu bir köşe hazırlanacak.	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %
a) Bu ekibe katılmazsın ve ilgini de çekmez.	2	7,7	2	5,4	3	12,5	1	4,8
b) Bu ekibe katılmazsın ama köşede yer alacak yazıları takip edersin.	3	11,5	8	21,6	5	20,8	8	38,1
c) Bu ekibe katılırsın ve arkadaşlarının ilgisini çekecek yazı ve resimler aramaya başlarsın.	21	80,8	27	73,0	16	66,7	12	57,1

Tablo 1 incelendiğinde, özel yetenekli ortaokul öğrencilerinin küresel çevre sorunlarına yönelik gönüllü çalışmalara katılma eğilimlerinin genel olarak yüksek olduğu görülmektedir. Ölçekte "istenen davranış" (3 puan) olarak nitelendirilen "gönüllü ekibe katılma" seçeneğinin tercih edilme oranları incelendiğinde bu oranın 5. sınıflarda %80,8 seviyesindeyken 6. sınıflarda %73,0'a, 7. sınıflarda %66,7'ye ve 8. sınıflarda ise %57,1'e gerilediği tespit edilmiştir.

Elde edilen bulgular sınıf düzeyi arttıkça özel yetenekli öğrencilerin çevreye yönelik aktif katılım ve eyleme geçme eğilimlerinde doğrusal bir azalma olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, ölçekte "kısmen istenen davranış" (2 puan) olarak sınıflandırılan "katılmama ancak uzaktan takip etme" eğiliminin özellikle 8. sınıf kademesinde en yüksek orana (%38,1) ulaşması oldukça dikkat çekicidir. Bu durum, öğrencilerin yaş ve sınıf seviyesi ilerledikçe çevre sorunlarına yönelik teorik farkındalıklarının devam ettiğini, ancak bu farkındalığı somut bir davranışa ve aktif sorumluluğa dönüştürme konusundaki istekliliklerinin zayıfladığını düşündürmektedir. Öğrencilerin bilmeyi eyleme dökmedeki bu zayıflığı, güncel eğitim yaklaşımlarında vurgulanan bilginin "eylem" boyutuna taşınması gerekliliğini bir kez daha ortaya koymaktadır.

"İstenmeyen davranış" (1 puan) seçeneğine verilen yanıtlar incelendiğinde tüm sınıf düzeylerinde en düşük oranlarda kalması, özel yetenekli öğrencilerin çevre konularına karşı hiçbir kademede tamamen ilgisiz ve duyarsız olmadıklarını kanıtlamaktadır.

Tablo 2.

Sürdürülebilir Çevre Bilinciyle İlgili 2. Örnek Olaya Ait Yüzde ve Frekans Değerleri

	5. Sınıf		6. Sınıf		7. Sınıf		8. Sınıf	
2. Yaz tatilinde "Ağaç Bilim Okulu"nun açılacağını duydun. Bu okul, senin yaş grubundaki öğrenciler için ücretsiz olarak düzenleniyor. Ağaç çeşitlerini tanıtmak amacıyla, küçük gezileri, ormanlarımızı koruma amaçlı çeşitli eğitimleri ve çalışmaları içerecek	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %
a) "Ağaç Bilim Okulu" hiç ama hiç ilgini çekmez.	3	11,5	6	16,2	5	20,8	3	14,3
b) "Ağaç Bilim Okulu"na katılmak istersin ancak buna ayıracak vaktin olmadığını düşünürsün.	6	23,1	9	24,3	8	33,3	11	52,4
c) "Ağaç Bilim Okulu"na katılırsın ve ağaçlar ve ormanlar hakkında öğrendiklerini tüm yaşamın boyunca uygulamayı amaç edinirsin.	17	65,4	22	59,5	11	45,8	7	33,3

Tablo 2 incelendiğinde, özel yetenekli ortaokul öğrencilerinin "Ağaç Bilim Okulu" senaryosuna yönelik tutumlarının sınıf düzeyine göre farklılaştığı görülmektedir. Ölçekte "istenen davranış" (3 puan) olarak kabul edilen "etkinliğe katılma ve öğrendiklerini yaşam boyu uygulama" seçeneğinin tercih edilme oranları incelendiğinde bu oranın 5. sınıflarda %65,4 seviyesindeyken, 6. sınıflarda %59,5'e, 7. sınıflarda %45,8'e ve 8. sınıflarda ise %33,3'e gerilediği belirlenmiştir.

"Ağaç Bilim Okulu" senaryosuna ait bulgular incelendiğinde, sınıf düzeyi arttıkça özel yetenekli öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik aktif katılım ve öğrenilenleri somut davranışa dönüştürme eğilimlerinde belirgin bir azalma olduğunu göstermektedir.

Buna karşılık, ölçekte "kısmen istenen davranış" (2 puan) olarak sınıflandırılan "katılmak isterim ancak vakit ayıramam" eğiliminin özellikle 8. sınıf seviyesinde en yüksek orana (%52,4) ulaşması oldukça dikkat çekicidir. Bu durum, öğrencilerin yaşları ilerledikçe çevreye yönelik teorik farkındalıklarının devam ettiğini ancak bu farkındalığı günlük hayatta bir eyleme ve sorumluluğa dönüştürmede (örneğin zaman kısıtlılığı gibi nedenlerle) çeşitli sınırlılıklar yaşadıklarını düşündürmektedir. Öğrencilerdeki bu "bilmenin eyleme dönüşmemesi" durumu, güncel eğitim yaklaşımlarında ve 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nde hedeflenen "erdem-değer-eylem" bütünlüğünün okul ortamlarında daha fazla desteklenmesi gerektiğini bir kez daha kanıtlamaktadır. "İstenmeyen davranış" seçeneğinin tüm sınıf düzeylerinde düşük oranlarda kalması, özel yetenekli öğrencilerin çevreye karşı duyarsız olmadıklarını

göstermektedir. Ancak üst sınıflarda aktif katılımın azalması, çevresel farkındalıktan çok zaman baskısı ve akademik yoğunlukla ilişkili olabilir.

Tablo 3.

Sürdürülebilir Çevre Bilinciyle İlgili 3. Örnek Olaya Ait Yüzde ve Frekans Değerleri

	5. Sınıf		6. Sınıf		7. Sınıf		8. Sınıf	
3. Okulunuzda bir "Kuş Gözlem Topluluğu" kuruldu. Topluluk eğlenceli bir uğraş edinmenizin yanı sıra nesli tükenmekte olan kuşları ve kuşların yaşam alanlarını korumayı hedefliyor.	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %
a) Bu topluluk hiç ilgini çekmez.	1	3,8	5	13,5	2	8,3	3	14,3
b)Topluluk ve amacı hoşuna gider ama katılmazsın.	4	15,4	9	24,3	9	37,5	6	28,6
c) Bu topluluğa katılırsın ve bu canlıları korumak için elinden geleni yapabileceğini düşünürsün.	21	80,8	23	62,2	13	54,2	12	57,1

Tablo 3 incelendiğinde, özel yetenekli ortaokul öğrencilerinin "kuş gözlem topluluğuna katılma ve canlıları koruma" senaryosuna yönelik genel olarak olumlu bir yaklaşım sergiledikleri görülmektedir. Ölçekte "istenen davranış" (3 puan) olarak değerlendirilen topluluğa aktif katılım ve canlıları koruma eğiliminin, 5. sınıflarda %80,8 ile en yüksek düzeyde olduğu; bu oranın 6. sınıfta %62,2'ye, 7. sınıfta %54,2'ye gerilediği ve 8. sınıfta %57,1 olarak gerçekleştiği belirlenmiştir.

Bu bulgular, özellikle alt sınıf düzeyindeki özel yetenekli öğrencilerin doğaya ve canlılara yönelik daha güçlü bir çevresel duyarlılık ve katılım eğilimi taşıdıklarını göstermektedir. Sınıf düzeyi yükseldikçe olumlu davranış oranlarında gözlenen düşüş, öğrencilerin çevreye ilişkin ilgilerinin tamamen kaybolduğunu değil, aktif katılım gerektiren çevresel etkinliklerde daha pasif bir konuma yöneldiklerini düşündürmektedir. Ölçekte "kısmen istenen davranış" (2 puan) olarak değerlendirilen "ilgilenme ancak topluluğa katılmama" seçeneğinin özellikle üst sınıf düzeylerinde artış göstermesi, öğrencilerin çevresel farkındalıklarını sürdürmelerine rağmen bu farkındalığı doğrudan eyleme dönüştürmede zorlandıklarını ortaya koymaktadır. Bu sonuç, çevre eğitiminde yalnızca bilgi kazandırmanın yeterli olmadığını; öğrencilerin aktif katılımını destekleyen uygulamalı etkinliklerin artırılması gerektiğini göstermektedir.

Ayrıca, "istenmeyen davranış" (1 puan) olarak değerlendirilen çevreye tamamen ilgisiz kalma durumunun tüm sınıf düzeylerinde düşük oranlarda görülmesi, özel yetenekli öğrencilerin doğaya ve canlılara karşı genel olarak olumlu bir tutuma sahip olduklarını ortaya koymaktadır.

Tablo 4.

Sürdürülebilir Çevre Bilinciyle İlgili 4. Örnek Olaya Ait Yüzde ve Frekans Değerleri

	5. Sınıf		6. Sınıf		7. Sınıf		8. Sınıf	
4. Yaşadığın semtte çok sayıda köpek var. Bir komşunuz köpeklerin okuldan eve dönen bir öğrenciye saldırdıklarını anlattı.	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %
a) Zaten köpeklerden korkarsın. Bir de bu olayı duyunca kesinlikle öldürülmeleri gerektiğini düşünürsün.	4	15,4	7	18,9	4	16,7	4	19,0
b) Köpekleri seversin ancak korktuğun için senden uzak bir yerlerde yaşamalarını tercih edersin.	13	50,0	14	37,8	11	45,8	11	52,4
c) Köpekleri seversin ve onlardan korkmazsın. Korunmaları için elinden geleni yapabilirsin.	9	34,6	16	43,2	9	37,5	6	28,6

Tablo 4 incelendiğinde, özel yetenekli ortaokul öğrencilerinin "sokak hayvanlarına yönelik yaklaşım" içeren senaryoya verdikleri yanıtların büyük ölçüde "köpekleri sevmekle birlikte korktuğu için onlardan uzak bir ortamda yaşamalarını tercih etme" eğiliminde yoğunlaştığı görülmektedir. Ölçekte "kısmen istenen davranış" (2 puan) olarak değerlendirilen bu seçeneğin tercih edilme oranları 5. sınıflarda %50,0; 6. sınıflarda %37,8; 7. sınıflarda %45,8 ve 8. sınıflarda %52,4 olarak belirlenmiştir.

Buna karşılık, "istenen davranış" (3 puan) olarak değerlendirilen "hayvanları koruma ve onlar için sorumluluk alma" yaklaşımının tüm sınıf düzeylerinde daha düşük oranlarda kaldığı görülmektedir. Bu durum, özel yetenekli öğrencilerin çevreye ve canlılara karşı tamamen olumsuz bir bakış açısına sahip olmadıklarını ancak çevresel duyarlılıklarını aktif koruma davranışına dönüştürme konusunda çekingen kaldıklarını göstermektedir. Bunun yanında, "istenmeyen davranış" (1 puan) olarak değerlendirilen canlılara zarar verme eğiliminin tüm sınıf düzeylerinde düşük oranlarda kalması, öğrencilerin genel olarak canlıların yaşam hakkına saygılı bir yaklaşım benimsediklerini ortaya koymaktadır.

Elde edilen bulgular, öğrencilerin çevresel duyarlılıklarının özellikle sevgi ve merhamet boyutunda güçlü olduğunu ancak korku, güvensizlik ve olumsuz yaşantılar gibi etkenlerin bu duyarlılığın davranışa dönüşmesini sınırlandırabildiğini düşündürmektedir. Ayrıca, öğrencilerde var olan olumlu tutumun somut koruma davranışına dönüşebilmesi için çevre eğitiminin yalnızca teorik bilgiyle değil, yaşantı temelli etkinliklerle desteklenmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Tablo 5.

Sürdürülebilir Çevre Bilinciyle İlgili 5. Örnek Olaya Ait Yüzde ve Frekans Değerleri

	5. Sınıf		6. Sınıf		7. Sınıf		8. Sınıf	
5. Evinize oldukça yakın bir yerde içinde pek çok hayvan türünün yaşadığı bir sazlık bulunmaktadır. Ancak özellikle yaz aylarında sazlık nedeniyle çok fazla sinek bu alana gelmektedir. Bir inşaat firması sazlığın bulunduğu yere bir alışveriş merkezi yapmak istemektedir. Ancak mahallenizdeki bazı komşularınız buna karşı çıkmaktadır. Eğer senin fikrini sorsalardı;	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %
a) İnşaat firmasını desteklerdin.	4	15,4	6	16,2	6	25,0	4	19,0
b) Kararsız kalırdın.	6	23,1	5	13,5	7	29,2	7	33,3
c) Komşularınıza destek verirdin.	16	61,5	26	70,3	11	45,8	10	47,6

Tablo 5 incelendiğinde, özel yetenekli ortaokul öğrencilerinin "sazlık alanın korunması" senaryosu karşısında genel olarak doğal yaşamı destekleme yönünde görüş bildirdikleri görülmektedir. Ölçekte "istenen davranış" (3 puan) olarak kabul edilen "çevresel alanın korunmasını net bir şekilde destekleme" seçeneğinin tercih edilme oranları incelendiğinde bu oranın 5. sınıflarda %61,5 ve 6. sınıflarda %70,3 seviyesindeyken, 7. sınıflarda %45,8'e ve 8. sınıflarda %47,6'ya gerilediği belirlenmiştir.

Bu bulgular, özellikle 5 ve 6. sınıf düzeyindeki özel yetenekli öğrencilerin doğal yaşam alanlarının korunması konusunda daha güçlü ve kararlı bir çevresel duyarlılık sergilediklerini göstermektedir. Ancak üst sınıf düzeylerine geçildikçe öğrencilerin çevresel konulara ilişkin kararlarında daha temkinli ve kararsız bir yaklaşım benimsedikleri dikkat çekmektedir.

Ölçekte "kısmen istenen davranış" (2 puan) olarak değerlendirilen kararsızlık eğiliminin üst sınıflarda artış göstermesi, öğrencilerin çevresel sorunları daha çok yönlü değerlendirmeye başladıklarını düşündürmektedir. Özellikle doğanın korunması ile ekonomik veya kentsel ihtiyaçlar arasında yaşanan ikilemler, öğrencilerin net bir tutum sergilemelerini zorlaştırabilmektedir. Bu durum, çevre eğitiminde yalnızca farkındalık oluşturmanın yeterli olmadığını; öğrencilerin gerçek yaşam problemleri üzerinden karar verme becerilerini geliştirecek uygulamalı öğrenme ortamlarına ihtiyaç duyduklarını ortaya koymaktadır.

Bunun yanında, "istenmeyen davranış" (1 puan) olarak değerlendirilen çevreye zarar verecek kararları destekleme eğiliminin tüm sınıf düzeylerinde düşük oranlarda kalması, özel

yetenekli öğrencilerin genel olarak doğa tahribatına karşı duyarlı bir yaklaşım sergilediklerini göstermektedir.

Tablo 6.

Sürdürülebilir Çevre Bilinciyle İlgili 6. Örnek Olaya Ait Yüzde ve Frekans Değerleri

	5. Sınıf		6. Sınıf		7. Sınıf		8. Sınıf	
6. Öğretmenin sınıfınızda asılı bulunan duvar saatinin pilinin bittiğini söyledi ve senden yeni bir pil takmanı rica etti. Saatten çıkan eski pili;	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %
a) Hemen sınıftaki çöpe atarsın.	7	26,9	7	18,9	4	16,7	3	14,3
b) Varsa atık pil toplama kutusuna atarsın, yoksa çöpe atarsın.	10	38,5	11	29,7	6	25,0	5	23,8
c) Varsa atık pil toplama kutusuna atarsın, yoksa konulması için okul müdürünüzle konuşursun	9	34,6	19	51,4	14	58,3	13	61,9

Tablo 6 incelendiğinde, özel yetenekli ortaokul öğrencilerinin "geri dönüşüm ve atık pil yönetimi" senaryosuna yönelik davranış eğilimlerinin sınıf düzeyi arttıkça olumlu yönde değiştiği görülmektedir. Ölçekte "istenen davranış" (3 puan) olarak değerlendirilen "atık pili uygun toplama kutusuna atma ve gerekli durumlarda okul yönetimiyle iletişime geçme" seçeneğinin tercih edilme oranları 5. sınıflarda %34,6; 6. sınıflarda %51,4; 7. sınıflarda %58,3 ve 8. sınıflarda %61,9 olarak belirlenmiştir.

Elde edilen bu bulgular, öğrencilerin yaş ve sınıf düzeyi arttıkça geri dönüşüm ve çevresel sorumluluk konularında daha bilinçli ve çözüm odaklı davranışlar geliştirdiklerini göstermektedir. Özellikle üst sınıf düzeylerinde öğrencilerin yalnızca bireysel davranış sergilemekle kalmayıp, eksiklik durumunda çözüm üretmeye yönelik girişimlerde bulunmayı da tercih etmeleri dikkat çekicidir. Bu durum, çevreye yönelik teorik bilginin zamanla daha somut ve sorumluluk temelli davranışlara dönüştüğünü düşündürmektedir. "İstenmeyen davranış" (1 puan) olarak değerlendirilen "pili doğrudan çöpe atma" eğiliminin üst sınıflara doğru belirgin biçimde azalması, öğrencilerin çevresel riskler ve geri dönüşüm konusundaki farkındalıklarının geliştiğini ortaya koymaktadır.

Ayrıca "kısmen istenen davranış" (2 puan) olarak değerlendirilen "yalnızca kutu varsa geri dönüşüm yapma" eğiliminin sınıf düzeyi arttıkça azalması, öğrencilerin çevresel konularda daha fazla inisiyatif alan ve çözüm üretmeye çalışan bireyler hâline geldiklerini göstermektedir.

Tablo 7.

Sürdürülebilir Çevre Bilinciyle İlgili 7. Örnek Olaya Ait Yüzde ve Frekans Değerleri

	5. Sınıf		6. Sınıf		7. Sınıf		8. Sınıf	
7.Yazın evde televizyon izliyorsun. Tüm kanallarda sıcak geçen yaz ayları nedeniyle barajlarda azalan su seviyelerinden bahsediliyor. Bu arada pencereden dışarı baktığında komşunuzun bahçedeki musluğa taktığı hortumla arabasını yıkadığını görüyorsun.	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %
a) Seni ilgilendirmediğini düşünüp, televizyon izlemeye devam edersin.	4	15,4	4	10,8	2	8,3	3	14,3
b) Yıkamaması gerektiğini düşünürsün, ama müdahale etmezsin.	14	53,8	19	51,4	12	50,0	9	42,9
c) Komşunuzu uyarırsın.	8	30,8	13	35,1	10	41,7	9	42,9

Tablo 7 incelendiğinde, özel yetenekli ortaokul öğrencilerinin "su tasarrufu ve kaynakların bilinçli kullanımı" senaryosuna yönelik genel olarak duyarlı bir yaklaşım sergiledikleri görülmektedir. Ölçekte "istenen davranış" (3 puan) olarak değerlendirilen "yanlış davranan komşuyu doğrudan uyarma" seçeneğinin tercih edilme oranlarının 5. sınıflarda %30,8; 6. sınıflarda %35,1; 7. sınıflarda %41,7 ve 8. sınıflarda %42,9 olduğu belirlenmiştir.

Bu bulgular, sınıf düzeyi arttıkça öğrencilerin su tasarrufu konusunda daha aktif ve sorumluluk alan bir tutum geliştirdiklerini göstermektedir. Özellikle üst sınıf düzeylerinde öğrencilerin yalnızca çevresel sorunun farkında olmakla kalmayıp, yanlış davranışa karşı müdahale etme eğilimlerinin de arttığı dikkat çekmektedir. Bu durum, çevreye yönelik farkındalığın zamanla daha bilinçli ve eylem odaklı bir davranışa dönüştüğünü düşündürmektedir.

Buna istinaden "kısmen istenen davranış" (2 puan) olarak değerlendirilen "davranışın yanlış olduğunu düşünme ancak müdahale etmeme" seçeneğinin tüm sınıf düzeylerinde yüksek oranlarda görülmesi, öğrencilerin çevresel duyarlılıklarının güçlü olmasına rağmen sosyal müdahale konusunda çekingen davranabildiklerini göstermektedir. Özellikle bir yetişkini uyarmaya yönelik kararsızlık, öğrencilerin çevresel bilgiyi sosyal cesaret ve iletişim becerileriyle desteklemeye ihtiyaç duyduklarını ortaya koymaktadır.

"İstenmeyen davranış" (1 puan) olarak değerlendirilen çevresel israfı tamamen görmezden gelme eğiliminin tüm sınıf düzeylerinde düşük oranlarda kalması, özel yetenekli öğrencilerin genel olarak çevresel sorunlara karşı duyarsız olmadıklarını göstermektedir.

Tablo 8.

Sürdürülebilir Çevre Bilinciyle İlgili 8. Örnek Olaya Ait Yüzde ve Frekans Değerleri

	5. Sınıf		6. Sınıf		7. Sınıf		8. Sınıf	
8.Arkadaşlarınla bir alışveriş merkezine dolaşırken kendi yaşıtlarından oluşan bir grup dikkatini çekti. Masalarının önüne astıkları pankarttan yeşil alanların korunmasını savunan bir grup olduğunu fark ettin	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %
a) İlgilenmezsin.	5	19,2	9	24,3	5	20,8	5	23,8
b) Hoşuna gider ama yanlarına gitmezsin.	13	50,0	15	40,5	8	33,3	9	42,9
c) Yanlarına gidip onlara nasıl katkıda bulunabileceğini öğrenirsin.	8	30,8	11	29,7	11	45,8	7	33,3

Tablo 8 incelendiğinde, özel yetenekli ortaokul öğrencilerinin yeşil alanların korunmasına yönelik düzenlenen etkinliklere genel olarak olumlu yaklaştıkları ancak bu olumlu yaklaşımın aktif katılıma dönüşmesinde sınıf düzeylerine göre farklılıklar bulunduğu görülmektedir.

Ölçekte "istenen davranış" (3 puan) olarak değerlendirilen "faaliyete aktif olarak katılma ve katkı sağlama" seçeneğinin en yüksek oranda 7. sınıf öğrencileri (%45,8) tarafından tercih edildiği belirlenmiştir. Bu bulgu, 7. sınıf düzeyindeki öğrencilerin çevresel konularda daha girişimci ve katılımcı bir tutum sergilediklerini göstermektedir. Ancak 8. sınıf düzeyinde aktif katılım oranının yeniden düşmesi, öğrencilerin çevresel etkinliklere yönelik ilgilerinin tamamen azaldığını değil; sınav süreci, akademik yoğunluk ve zaman baskısı gibi etkenlerden dolayı çevresel faaliyetlere daha sınırlı zaman ayırabildiklerini düşündürmektedir.

"Kısmen istenen davranış" (2 puan) olarak değerlendirilen "etkinliği destekleme ancak katılmama" eğiliminin ise özellikle 5 ve 6. sınıf öğrencilerinde yüksek oranlarda görülmesi, öğrencilerin çevreye yönelik farkındalık ve olumlu tutuma sahip olduklarını ancak bu tutumu aktif davranışa dönüştürmede çekingen kaldıklarını göstermektedir. Bu durum, çevre eğitiminde öğrencilerin yalnızca bilinç düzeylerini artırmanın yeterli olmadığını, aynı zamanda onları uygulamalı etkinliklere yönlendirecek öğrenme ortamlarının da önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

Ayrıca "istenmeyen davranış" (1 puan) olarak değerlendirilen "çevresel etkinliklere karşı tamamen ilgisiz kalma" eğiliminin tüm sınıf düzeylerinde düşük oranlarda kalması, özel yetenekli öğrencilerin genel olarak çevresel konulara karşı duyarlı bir yaklaşım sergilediklerini göstermektedir. Tablo 9'da ise ozon tabakasının incelmesiyle ilgili örnek olay ve bu durumda yapılabilecek davranışları içeren ifadeler yer almaktadır.

Tablo 9.

Sürdürülebilir Çevre Bilinciyle İlgili 9. Örnek Olaya Ait Yüzde ve Frekans Değerleri

	5. Sınıf		6. Sınıf		7. Sınıf		8. Sınıf	
9. Derste öğretmeniniz, "Kloroflorokarbon gazları buzdolaplarında, klimalarda, deodorantlarda kullanılmaktadır. Bu gazlar atmosferde ozon ile tepkimeye girerek bu tabakanın incelmesine yol açar. Ozon tabakasının incelmesi de yeryüzündeki canlıları olumsuz yönde etkilemektedir." dedi. Bu bilgiyi;	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %
a) Önemsemezsin.	2	7,7	6	16,2	2	8,3	1	4,8
b) Elinden ozon tabakası için endişelenmekten başka bir şey gelmez.	15	57,7	18	48,6	12	50,0	11	52,4
c) Bu gazı içeren ürün almama kararı verirsin.	9	34,6	13	35,1	10	41,7	9	42,9

Tablo 9 incelendiğinde, özel yetenekli ortaokul öğrencilerinin ozon tabakasının incelmesi gibi küresel çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarının yüksek olduğu ancak bu farkındalığı günlük yaşam davranışlarına dönüştürmede bazı sınırlılıklar yaşadıkları görülmektedir.

Ölçekte "kısmen istenen davranış" (2 puan) olarak değerlendirilen "durum için endişelenme ancak herhangi bir eylemde bulunmama" seçeneğinin tüm sınıf düzeylerinde en yüksek oranda tercih edilmesi (%57,7; %48,6; %50,0 ve %52,4), öğrencilerin çevresel sorunlara karşı duyarlı olduklarını ancak bu duyarlılığı aktif davranışa dönüştürmede çekingen kaldıklarını göstermektedir. Bu durum, çevresel farkındalığın öğrencilerde bilişsel ve duyuşsal düzeyde oluştuğunu ancak davranışsal boyutta aynı düzeyde karşılık bulamadığını düşündürmektedir.

Buna karşılık "istenen davranış" (3 puan) olarak değerlendirilen "zararlı gaz içeren ürünleri satın almama" eğiliminin özellikle 7 ve 8. sınıf düzeylerinde artış göstermesi, öğrencilerin yaş ve sınıf düzeyi ilerledikçe tüketim tercihleri konusunda daha bilinçli davranmaya başladıklarını ortaya koymaktadır. Bu bulgu, çevreye yönelik teorik bilginin zamanla günlük yaşam tercihlerine yansımaya başladığını göstermesi açısından dikkat çekicidir.

"İstenmeyen davranış" (1 puan) olarak değerlendirilen çevresel sorunu tamamen önemsememe eğiliminin ise düşük oranlarda kalması, özel yetenekli öğrencilerin genel olarak çevresel sorunlara karşı duyarsız olmadıklarını göstermektedir. Elde edilen sonuçlar, öğrencilerin çevresel bilgi ve farkındalık düzeylerinin yüksek olduğunu ancak bu bilginin tüketim

alışkanlıkları ve günlük yaşam davranışlarına tam anlamıyla yansıyabilmesi için uygulamaya dönük çevre eğitimine ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 10'da ise bir ağaç dikme etkinliğini konu alan örnek olay yer almaktadır ve bu etkinliğe öğrencilerin katılma durumuyla ilgili öğrenci yanıtları yüzdesel olarak analiz edilmiştir.

Tablo 10.

Sürdürülebilir Çevre Bilinciyle İlgili 10. Örnek Olaya Ait Yüzde ve Frekans Değerleri

	5. Sınıf		6. Sınıf		7. Sınıf		8. Sınıf	
10.Öğretmeniniz bir vakıfla anlaşarak okulunuz adına ağaç dikebileceğiniz bir proje düzenler. Katılım zorunlu değildir.	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %	Frekans f	Yüzde %
a) Katılmazsın	2	7,7	2	5,4	3	12,5	3	14,3
b) Katılırsın	12	46,2	20	54,1	15	62,5	12	57,1
c) Katılırsın ve projenin her yıl tekrarlanması için okul yönetimi ile konuşursun.	12	46,2	15	40,5	6	25,0	6	28,6

Tablo 10 incelendiğinde, özel yetenekli ortaokul öğrencilerinin ağaç dikme etkinliklerine genel olarak olumlu bir yaklaşım sergiledikleri görülmektedir. Ölçekte "istenen davranış" (3 puan) olarak değerlendirilen "etkinliğe katılma ve etkinliğin sürekliliğini sağlamak için girişimde bulunma" seçeneğinin tercih edilme oranları 5. sınıfta %46,2; 6. sınıfta %40,5; 7. sınıfta %25,0 ve 8. sınıfta %28,6 olarak belirlenmiştir.

Öğrencilerin önemli bir bölümü çevresel faaliyetlere destek vermeye istekli görünmekle birlikte, bu faaliyetlerin sürekliliğini sağlayacak girişimlerde bulunma konusunda daha sınırlı bir eğilim sergilemektedir. Buna rağmen, çevresel etkinliklere tamamen ilgisiz kalmayı ifade eden seçeneğin tüm sınıf düzeylerinde düşük oranlarda kalması, öğrencilerin ağaçlandırma ve çevrenin korunmasına yönelik faaliyetleri genel olarak olumlu karşıladıklarını ortaya koymaktadır. Ağaç dikme etkinliğine ilişkin bulgular, öğrencilerin çevresel süreçlere katılım göstermeye istekli olduklarını ancak çevresel liderlik ve sürdürülebilirliği destekleyen girişimlerde bulunma düzeylerinin daha sınırlı kaldığını göstermektedir.

Bununla birlikte "kısmen istenen davranış" (2 puan) olarak değerlendirilen "yalnızca etkinliğe katılma" eğiliminin üst sınıflarda daha yüksek oranlarda görülmesi, öğrencilerin çevreye yönelik farkındalıklarını sürdürdüklerini ancak çevresel süreçlerde liderlik alma konusunda daha sınırlı kaldıklarını göstermektedir.

Ayrıca "istenmeyen davranış" (1 puan) olarak değerlendirilen "çevresel etkinliklere ilgisiz kalma" eğiliminin düşük düzeyde olması, özel yetenekli öğrencilerin genel olarak çevreye yönelik faaliyetlere karşı olumsuz bir tutum içinde olmadıklarını ortaya koymaktadır.

Öğrencilerin sürdürülebilir çevre bilincini oluşturan davranışları hangi ortamlarda edindiklerine ilişkin bulgular, Sosyal Bilgiler dersi, Fen Bilimleri dersi, diğer dersler, televizyon, bilimsel dergiler, internet/sosyal medya, yapay zekâ araçları ve aile değişkenleri dikkate alınarak Tablo 11'de analiz edilmiştir.

Tablo 11.

Öğrencilerin Sürdürülebilir Çevre Bilincini Kazandıkları Öğrenme Ortamlarına İlişkin Yüzde ve Frekans Değerleri

Davranışlar	Sosyal Bilgiler	Fen Bilimleri	Diğer Dersler	TV	Bilimsel Dergiler	İnternet / Sosyal Medya / Yapay Zekâ	Aile
Ağaç dikme	f: 22 %: 20,4	f: 48 %: 44,4	f: 5 %: 4,6	f: 10 %: 9,3	f: 6 %: 5,6	f: 13 %: 12,0	f: 4 %:3,7
Geri dönüşüm	f: 26 %: 24,1	f: 41 %: 38,0	f: 6 %: 5,6	f: 7 %: 6,5	f: 8 %: 7,4	f: 15 %: 13,9	f: 5 %:4,6
Sanayi farkındalığı	f: 14 %: 13,0	f: 20 %: 18,5	f: 18 %: 16,7	f: 12 %:11,1	f: 6 %: 5,6	f: 35 %: 32,4	f: 3 %:2,8
Canlı hakları	f: 11 %: 10,2	f: 21 %: 19,4	f: 8 %: 7,4	f: 13 %:12,0	f: 4 %: 3,7	f: 45 %: 41,7	f: 6 %:5,6
Sokak hayvanları	f: 20 %: 18,5	f: 23 %: 21,3	f: 7 %: 6,5	f: 15 %: 13,9	f: 6 %: 5,6	f: 28 %: 25,9	f: 9 %:8,3
Su tasarrufu	f: 18 %: 16,7	f: 22 %: 20,4	f: 9 %: 8,3	f: 14 %: 13,0	f: 7 %: 6,5	f: 28 %: 25,9	f: 10 %:9,3
Küresel çevre sorunları	f: 25 %: 23,1	f: 36 %: 33,3	f: 4 %: 3,7	f: 16 %:14,8	f: 5 %: 4,6	f: 18 %: 16,7	f: 4 %3,7

Tablo 11 incelendiğinde, özel yetenekli ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilir çevre bilinci davranışlarını edinmelerinde en etkili öğrenme ortamının Fen Bilimleri dersi olduğu görülmektedir. Özellikle geri dönüşüm, doğal kaynakların korunması, ağaç dikme ve küresel çevre sorunlarına yönelik farkındalık kazandırılmasında Fen Bilimleri dersinin belirleyici bir role sahip olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum, çevre eğitiminin disiplinler arası bir yapıya sahip olmakla birlikte, öğrencilerin çevresel bilgi ve davranış geliştirme süreçlerinde fen temelli öğrenme yaşantılarının önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte internet, sosyal medya ve yapay zekâ destekli dijital öğrenme ortamlarının çevresel farkındalık, canlı hakları, sürdürülebilir yaşam ve sanayi kaynaklı çevre sorunları gibi konularda öğrenciler üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Özellikle dijital platformların öğrencilerin bilgiye hızlı erişim sağlamalarında ve güncel çevre sorunlarını takip etmelerinde önemli bir öğrenme kaynağı hâline geldiği anlaşılmaktadır. Bu durum, çevre eğitiminde dijital teknolojilerin ve yapay zekâ destekli öğrenme araçlarının giderek daha fazla önem kazandığını ortaya koymaktadır.

Aile ve bilimsel dergilerin ise diğer öğrenme ortamlarına göre daha düşük düzeyde etkili olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, öğrencilerin çevreye yönelik davranışlarının büyük ölçüde okul temelli ve dijital öğrenme ortamlarında şekillendiğini, aile içi çevre eğitimi ve bilimsel yayın takibinin ise daha sınırlı kaldığını düşündürmektedir.

Araştırmada üçüncü araştırma problemine uygun olarak, öğrencilerin sürdürülebilirlik okuryazarlığına ilişkin davranışlarının Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nde (TYMM) yer alan sürdürülebilirlik okuryazarlığı yeterlikleri çerçevesinde betimsel olarak değerlendirilmesi amacıyla ikincil bir analiz gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, veri toplama aracı olan *Sürdürülebilir Çevre Bilinci Ölçeği*nde yer alan örnek olay temelli senaryolar, TYMM sürdürülebilirlik okuryazarlığı öğrenme çıktıları (OB8) doğrultusunda kavramsal olarak eşleştirilmiştir. Eşleştirme sürecinde senaryolar; sürdürülebilirliği anlama, sürdürülebilir ve sürdürülebilir olmayan sistemleri anlama, sistemleri çözümleme, çevresel problemleri tartışma, problem çözme ve çözüm önerilerini eyleme dönüştürme boyutları altında sınıflandırılmıştır.

Ölçekte her bir senaryo için öğrencilerin verdikleri yanıtlar "istenmeyen davranış" (1 puan), "kısmen istenen davranış" (2 puan) ve "istenen davranış" (3 puan) şeklinde puanlanmıştır. Her sınıf düzeyi için ilgili maddelere ait yüzde dağılımları kullanılarak ağırlıklı ortalama puanlar hesaplanmıştır. Ağırlıklı ortalama hesaplamasında, her yanıt kategorisinin yüzdesi ilgili puan katsayısıyla çarpılmış, elde edilen toplam değer 100'e bölünerek madde ortalama puanı elde edilmiştir. Daha sonra aynı sürdürülebilirlik okuryazarlığı boyutuna karşılık gelen maddelerin ortalamaları alınarak sınıf düzeyine göre boyut puanları oluşturulmuştur.

Tablo 12.

Ölçekte Yer Alan Senaryoların TYMM Sürdürülebilirlik Okuryazarlığı Boyutlarıyla Eşleştirilmesine Göre Öğrenci Davranışlarının Dağılımı

TYMM Sürdürülebilirlik Okuryazarlığı Boyutları	5. Sınıf	6. Sınıf	7. Sınıf	8. Sınıf
OB8.1 Sürdürülebilirliği ve sürdürülebilir kalkınmayı anlama	2.54	2.43	2.25	2.19
OB8.2 Sürdürülebilir ve sürdürülebilir olmayan sistemleri anlama	2.27	2.19	2.33	2.38
OB8.3 Sürdürülebilir ve sürdürülebilir olmayan sistemleri çözümleme	2.46	2.54	2.21	2.29
OB8.5 Sürdürülebilir olmayan sistemlere yönelik problemleri ve sorunları tartışma	2.19	2.24	2.21	2.10
OB8.7 Sistemlerin sürdürülebilirliğini etkileyen problemleri çözme	2.15	2.41	2.50	2.48
OB8.8 Geliştirilen çözüm önerilerini eyleme dönüştürme	2.50	2.35	2.16	2.09

Tablo 12 incelendiğinde, örnek olay temelli senaryoların Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli sürdürülebilirlik okuryazarlığı boyutlarıyla eşleştirilmesi sonucunda elde edilen puanların sınıf düzeylerine göre farklılaştığı görülmektedir. OB8.1 (sürdürülebilirliği ve sürdürülebilir

kalkınmayı anlama) ve OB8.8 (sistemlerin sürdürülebilirliği için geliştirilen çözüm önerilerini eyleme dönüştürme) boyutlarında puanların sınıf düzeyi yükseldikçe azaldığı dikkat çekmektedir. Buna karşılık, OB8.7 (sistemlerin sürdürülebilirliğini etkileyen problemleri çözme) boyutunda puanların üst sınıf düzeylerinde daha yüksek olduğu görülmektedir. Benzer şekilde, OB8.2 ve OB8.3 boyutlarında puanların sınıf düzeyleri arasında büyük farklılık göstermediği, öğrencilerin sürdürülebilir sistemleri anlama ve çözümlemeye yönelik davranış eğilimlerinin genel olarak benzer düzeylerde seyrettiği anlaşılmaktadır. Eşleştirme sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, öğrencilerin sürdürülebilirlik okuryazarlığının problem çözme ve sistemleri anlama boyutlarına ilişkin davranış eğilimlerinin görece daha yüksek, çözüm önerilerini eyleme dönüştürme boyutuna ilişkin eğilimlerinin ise daha sınırlı olduğu görülmektedir.

Tartışma ve Sonuç

Araştırmada elde edilen sonuçlar, özel yetenekli ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilir çevreye yönelik olumlu bir farkındalığa sahip olduklarına işaret etmektedir. Ölçekte yer alan örnek olaylara verilen yanıtlar incelendiğinde öğrencilerin büyük bölümünün doğal yaşamın korunması, atık yönetimi, canlı hakları ve doğal kaynakların bilinçli kullanımı gibi konularda çevre lehine tercihler yaptığı görülmektedir. Bununla birlikte öğrencilerin çevresel sorunlara ilişkin duyarlılıklarını aktif katılım gerektiren davranışlara aynı düzeyde yansıtamadıkları söylenebilir. Özellikle çevre kulüplerinde görev alma, gönüllü çalışmalara katılma veya çevresel etkinliklerde sorumluluk üstlenme gibi durumlarda olumlu tercih oranlarının daha sınırlı kaldığı görülmektedir. Alanyazında yer alan araştırmalarda da öğrencilerin çevreye yönelik olumlu tutumlarının davranış boyutuna her zaman aynı ölçüde yansımadığı belirtilmektedir. Gülersoy ve Aydemir (2025) ile Akkoy ve Poyraz (2023) tarafından gerçekleştirilen güncel ders kitabı ve öğretim programı incelemelerinde sürdürülebilirlik ve geri dönüşüm konularının çoğunlukla bilgi ve farkındalık düzeyinde ele alındığı, öğrencileri uygulamaya yönlendirecek proje ve etkinliklerin ise sınırlı kaldığı ifade edilmektedir. Bu araştırmada elde edilen sonuçların da benzer bir eğilime işaret ettiği düşünülmektedir.

Öğrencilerin çevresel sorunlara ilişkin bilgi sahibi olmaları ve olumlu tutum geliştirmeleri önemli olmakla birlikte, bu özelliklerin davranışa dönüşmesi farklı değişkenlerin etkisi altında gerçekleşebilmektedir. Aile desteği, okul kültürü, akran etkisi ve öğrencilerin çevresel uygulamalara katılım fırsatlarının bu süreçte belirleyici rol oynayabileceği değerlendirilmektedir. Bu nedenle sürdürülebilir çevre bilincinin kalıcı davranışlara dönüşebilmesi için öğrencilerin yalnızca çevresel sorunlar hakkında bilgi edinmelerinin yeterli olmayabileceği düşünülmektedir. Yıldız vd. (2021) ile Uçar'ın (2026) vurguladığı gibi çevre eğitiminin sınıf içi etkinliklerin ötesine taşınması ve öğrencilerin gerçek yaşam deneyimleriyle desteklenmesi bu açıdan önem taşımaktadır.

Araştırmanın dikkat çeken bulgularından biri, çevresel davranışların bütün boyutlarda aynı yönde değişmemesidir. Çevre kulüplerine katılma, kuş gözlem topluluklarında görev alma, ağaç bilim okullarına katılma ve gönüllü çevre çalışmalarında yer alma gibi aktif katılım gerektiren senaryolarda sınıf düzeyi yükseldikçe olumlu davranış oranlarında azalma görülmüştür. Bu bulgu, Ekici (2005) ile Derman ve Senemoğlu'nun (2015) sınıf düzeyi arttıkça çevreye ilişkin olumlu tutum ve davranışlarda azalma görüldüğünü ortaya koyan araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Bununla birlikte araştırmanın diğer bulguları birlikte değerlendirildiğinde, üst sınıf öğrencilerinde gözlenen bu azalmanın çevresel duyarlılığın ortadan kalktığı biçiminde yorumlanması güç görünmektedir. Geri dönüşüm, atık pil yönetimi, su tasarrufu ve bilinçli tüketim davranışlarını içeren senaryolarda üst sınıf öğrencilerinin daha yüksek oranlarda çevre lehine tercihler yaptıkları belirlenmiştir. Bu bulgu, öğrencilerin çevresel sorumluluklarını ortaya koyma biçimlerinde sınıf düzeyine bağlı bazı farklılaşmalar olabileceğini düşündürmektedir. Alt sınıf öğrencilerinin çevresel etkinliklere katılım ve gönüllü çalışmalarda yer alma konusunda daha istekli oldukları, üst sınıf öğrencilerinin ise çevresel sorumluluklarını daha çok günlük yaşam davranışları üzerinden ifade etmeye eğilimli olabilecekleri söylenebilir.

Üst sınıf öğrencilerinde aktif katılım gerektiren çevresel etkinliklere yönelik istekliliğin azalması, ortaokulun son yıllarında artan akademik sorumluluklar ve sınav odaklı eğitim süreciyle ilişkili olabilir. Özellikle gönüllülük esasına dayanan faaliyetler öğrencilerin zaman ayırmasını gerektirmekte, öğrenciler ise çevresel duyarlılıklarını günlük yaşamlarında uygulayabilecekleri davranışlar üzerinden göstermeyi tercih ediyor olabilirler. Bu açıdan bakıldığında sürdürülebilirlik okuryazarlığının yalnızca öğrencilerin çevresel etkinliklere katılım düzeyleri üzerinden değerlendirilmesinin yeterli olmayacağı düşünülmektedir. Günlük yaşam tercihleri, tüketim alışkanlıkları ve bireysel çevresel sorumluluk davranışlarının da bu sürecin önemli göstergeleri arasında yer aldığı söylenebilir.

Öğrencilerin çevresel etkinliklere katılım motivasyonlarının desteklenebilmesi için okul ortamlarında daha fazla sorumluluk alabilecekleri yapıların oluşturulmasının yararlı olacağı değerlendirilmektedir. Özellikle üst sınıf düzeylerinde sürdürülebilir çevre bilincini destekleyecek "Sıfır Atık" veya "Sürdürülebilirlik Kulübü" gibi öğrenci topluluklarının etkin hâle getirilmesi ve bu ortamlarda disiplinlerarası STEAM temelli ortak projeler yürütülmesi öğrencilerin çevresel katılımını artırabilir (Akgül, 2025). Dönmez ve Karakaş'ın (2025) da belirttiği gibi, okulların sivil toplum kuruluşları, yerel yönetimler ve vakıflarla iş birliği içerisinde yürüttüğü çalışmalar öğrencilerin çevresel farkındalıklarını gerçek yaşam uygulamalarına taşımalarına katkı sağlayabilir.

Araştırmada öğrencilerin sürdürülebilir çevre bilincini en çok okul ortamından edindiklerini belirtmeleri, okulun çevre eğitimi açısından temel öğrenme alanı olmayı

sürdürdüğüne işaret etmektedir. Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler derslerinin öğrenciler tarafından önemli bilgi kaynakları arasında gösterilmesi bu değerlendirmeyi desteklemektedir. Buna karşılık aile ve bilimsel yayınların daha düşük oranlarda belirtilmiş olması, çevre eğitiminin okul dışındaki destekleyici boyutlarının daha da güçlendirilmesine ihtiyaç duyulduğunu düşündürmektedir. Ergin ve Dal'ın (2023) vurguladığı okul-aile iş birliği yaklaşımı bu noktada önem kazanmaktadır. Çevresel davranışların kalıcı hâle gelebilmesi için okulda kazanılan bilgi ve değerlerin aile yaşamında da desteklenmesinin yararlı olacağı değerlendirilmektedir.

Öğretmenlerin sürdürülebilirlik konusundaki bilgi ve farkındalık düzeyleri de öğrencilerin çevresel davranışları üzerinde etkili olabilecek değişkenlerden biri olarak görülmektedir. Mümünoğlu ve Bağçeli Kahraman'ın (2025) araştırma sonuçları öğretmenlerin çevre eğitimi yeterlikleri ile öğrencilerin sürdürülebilirlik becerileri arasında anlamlı ilişkiler bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle çevre eğitiminin niteliğinin yalnızca öğretim programlarının içeriğiyle değil, öğretmenlerin konuya ilişkin bilgi ve uygulama yeterlikleriyle de ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Daş vd. (2021), Caner (2019) ile Keskin Çevik ve Sürmeli'nin (2025) çalışmaları okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin sürdürülebilirlik bilinci ve çevresel tutumları üzerindeki katkılarına dikkat çekmektedir. Bu araştırmada elde edilen sonuçlar da okul dışı öğrenme deneyimlerinin önemini destekler niteliktedir. Doğa parkları, bilim merkezleri ve araştırma temelli saha çalışmaları öğrencilerin çevresel sorunları gerçek yaşam bağlamında değerlendirmelerine fırsat sunabilmektedir. Metin'in (2026) belirttiği gibi bu tür öğrenme ortamları öğrencilerin çevresel sorunları yalnızca öğrenmelerine değil, çözüm süreçlerine katılmalarına da katkı sağlayabilir.

Bu çalışmada üst sınıf öğrencilerinin çevresel etkinliklere katılım eğilimlerinde bir azalma görülmesine karşın, günlük yaşamda çevre lehine davranış sergileme düzeylerinde artış belirlenmiştir. Bu nedenle sürdürülebilir çevre eğitiminin etkililiğinin yalnızca öğrencilerin kulüp faaliyetlerine veya gönüllü çalışmalara katılımı üzerinden değerlendirilmesinin yeterli olmayabileceği düşünülmektedir. Öğrencilerin günlük yaşam tercihleri, tüketim alışkanlıkları ve çevresel sorumluluk davranışları da bu sürecin önemli göstergeleri arasında değerlendirilebilir. Okul, aile ve okul dışı öğrenme ortamlarının birlikte desteklediği öğrenme süreçlerinin, 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nde vurgulanan sürdürülebilirlik okuryazarlığının davranış boyutuna katkı sağlayabileceği söylenebilir.

Öneriler

Sürdürülebilir çevre eğitiminin etkililiğinin artırılabilmesi için öğrencilerin çevreye ilişkin bilgi ve farkındalıklarını gerçek yaşam deneyimleriyle ilişkilendirebilecekleri öğrenme ortamlarının yaygınlaştırılması önerilmektedir. Bu kapsamda okul dışı öğrenme ortamlarından

daha fazla yararlanılması, öğrencilerin yerel çevre sorunlarını inceleyebilecekleri araştırma ve gözlem çalışmalarına katılmaları ve sürdürülebilirlik temelli toplumsal sorumluluk projelerinde görev almaları desteklenebilir.

Okullarda yürütülen sürdürülebilirlik çalışmalarının belirli gün ve haftalarla sınırlı etkinlikler şeklinde planlanması yerine, okulun günlük işleyişine entegre edilmesi yararlı olabilir. Atık yönetimi, enerji verimliliği, su tasarrufu ve sürdürülebilir tüketim uygulamalarının öğrencilerin aktif sorumluluk üstlenebilecekleri biçimde yapılandırılması, sürdürülebilirlik okuryazarlığının davranış boyutunu güçlendirebilir.

Çevre eğitiminin yalnızca okul temelli bir süreç olarak ele alınmaması, ailelerin de sürece daha aktif biçimde dâhil edilmesi önerilmektedir. Özellikle okul-aile iş birliği kapsamında geliştirilecek ortak uygulamalar, öğrencilerin okulda kazandıkları çevresel farkındalığı günlük yaşamlarına taşımalarına katkı sağlayabilir.

Öğretmenlerin sürdürülebilirlik okuryazarlığı, çevre eğitimi ve okul dışı öğrenme uygulamaları konularındaki mesleki yeterliklerini destekleyecek hizmet içi eğitim faaliyetlerinin artırılması yararlı olabilir. Bunun yanında sürdürülebilirlik konularının farklı disiplinlerle ilişkilendirilerek ele alınması ve disiplinlerarası öğretim uygulamalarının yaygınlaştırılması önerilmektedir.

Gelecekte yapılacak araştırmalarda sürdürülebilir çevre bilincinin zaman içerisindeki değişimini inceleyen boylamsal çalışmalara yer verilmesi önerilmektedir. Ayrıca öğrencilerin çevresel davranışlarını etkileyen aile, öğretmen, okul iklimi ve akademik baskı gibi değişkenlerin etkisini daha ayrıntılı biçimde ortaya koyabilmek amacıyla karma yöntem araştırmalarının planlanması alanyazına katkı sağlayabilir. Bunun yanında özel yetenekli öğrenciler ile farklı öğrenci gruplarının sürdürülebilirlik okuryazarlığı düzeylerini karşılaştıran çalışmaların yapılması da konunun daha kapsamlı biçimde değerlendirilmesine olanak sağlayabilir.

Kaynakça

Akgül, D. S. (2025). *İlkokul fen bilimleri dersinde sürdürülebilir STEAM uygulamalarının öğrencilerin sürdürülebilir çevre bilincine ve STEAM tutumlarına etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.

Akgün, B. (2021). Sürdürülebilir bir gelecek için eğitim. *Uluslararası Maarif Dergisi, 2*(5), 6.

Akkoy, S., & Poyraz, M. (2023). Sürdürülebilir çevre eğitimi kapsamında ilkokul öğretim programında geri dönüşüm kavramının yeri. *Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi, 10*(2), 15-24.

Ateş, H. (2018). Fen bilgisi ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sürdürülebilir tüketim davranışlarının ve bilgi düzeylerinin araştırılması. *Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 31*(2), 507-531.

Brundtland, G. H. (1987). *Our common future: Report of the World Commission on Environment and Development*. Oxford University Press.

Caner, Ö. (2019). *Öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamlarında sürdürülebilir çevre eğitimine yönelik tutumları* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Akdeniz Üniversitesi.

Çobanoğlu, O., & Türer, B. (2015). Fen bilgisi ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının belirlenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 235-245.

Daş, B., Aslan, A., & Yadigaroğlu, E. (2021). Okul dışı öğrenme ortamlarının 4-6 yaş çocuklarının sağlığı, gelişimi ve sürdürülebilir kalkınma bilinci üzerindeki etkileri. *İnformal Ortamlarda Araştırmalar Dergisi, 6*(1), 87-124.

Derman, İ., & Senemoğlu, N. (2015). Ortaöğretim 9 ve 12. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir çevre bilinci düzeyleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 48*(2), 61-82.

Dönmez, Z., & Karakaş, H. (2025). Sınıf öğretmenlerinin çevre bilincine sahip olma nitelikleri ile sürdürülebilir çevre tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sivas Cumhuriyet University Educational Sciences Institute Journal, 4*(2), 93-107.

Eker Çelebi, M., & Taşkın Ekici, H. (2025). Fen bilimleri öğretim programında sürdürülebilirlik okuryazarlığı: Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli bağlamında bir inceleme. *Denizli İl Millî Eğitim Müdürlüğü Bilim ve Eğitim Dergisi, 1*(1), 29-39.

Ekici, G. (2005). Lise öğrencilerinin çevre eğitimine yönelik tutumlarının incelenmesi. *Eurasian Journal of Educational Research*, 18, 71-82.

Ergin, R. G., & Dal, N. E. (2023). Davranışsal çevre bilincinin sürdürülebilir tüketim davranışına etkisi hakkında bir araştırma. *Bilge Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 7*(1), 28-53. https://doi.org/10.47257/busad.1306912

Gedvilaitė, D., Gudaitis, T., Lapinskienė, G., Brazaitis, J., Žižys, J., & Podviezko, A. (2022). Sustainability literacy and financial literacy of young people in the Baltic states. *Sustainability, 14*(21), 14013.

Geyik, N. (2025). *Sosyal bilgilerde sürdürülebilir kalkınma ile ilgili becerileri kazandırmada infografiklerden yararlanma* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.

Gülersoy, A. E., & Aydemir, H. (2025). 8. sınıf fen bilimleri kitaplarının sürdürülebilir çevre eğitimi açısından incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi, 12*(1), 1-18. https://doi.org/10.62163/aucevrebilim.1563853

Gülersoy, A. E., Dülger, İ., Dursun, E., Ay, D., & Duyal, D. (2020). Nasıl bir çevre eğitimi? Çağdaş yaklaşımlar çerçevesinde bazı öneriler. *Turkish Studies, 15*(5), 2357-2398.

Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (20. Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım

Keskin Çevik, G., & Sürmeli, H. (2025). Yer bilimi eğitiminin 7. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir çevre bilincine etkisinin incelenmesi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi, 8*(1), 362-392. https://doi.org/10.33400/kuje.1609420

Metin, E. (2026). *Sürdürülebilirlik temalı işbirlikli yaratıcılık etkinlikleri: 60-72 aylık çocukların çevre bilinci farkındalığını arttırmaya yönelik bir çalışma* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli öğretim programları: Ortak metin*. https://mufredat.meb.gov.tr

Mümünoğlu, H., & Bağçeli Kahraman, P. (2025). Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre eğitimi bilinci ile çocukların sürdürülebilirlik davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi, 8*(1), 248-280. https://doi.org/10.33400/kuje.1607071

Sterling, E. J. (2020). Creating a space for place and multidimensional well-being: Lessons learned from localizing the SDGs. *Sustainability Science, 15*, 1129–1147.

Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim, 34*(151).

Toprak, K. (2016). *İlköğretim öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre eğitimine yönelik tutumları* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ondokuz Mayıs Üniversitesi.

Uçar, A. (2026). *Sürdürülebilir yaşam becerileri bağlamında sosyal bilgiler dersinin sürdürülebilir tüketim alışkanlıkları üzerindeki etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yalçın, A. (2022). 21. Yüzyılda sürdürülebilir kalkınma hedefleri: Türkiye'de sosyal bilgiler dersi öğretim programının yapısal olarak incelenmesi. *Harran Maarif Dergisi, 7*(1), 117-149.

Yıldız, K., Güzel Gürbüz, P., Esentaş, M., Beşikçi, T., & Balıkçı, İ. (2021). Üniversite öğrencilerinin sürdürülebilir çevre eğitimi ve çevre sorunlarına yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Alan Araştırmaları Dergisi, 10*(1), 35-49.