

Araştırma Makalesi

Ortaokul Öğrencilerinin Çevresel Duyarlılık ve Sürdürülebilir Çevre Davranışlarının İncelenmesi

Investigation of Middle School Students' Environmental Awareness And Sustainable Environmental Behaviors

Damla YILDIRIM Arş. Gör., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Eğitim Fakültesi yildirim.damla24@gmail.com https://orcid.org/0000-0001-5778-2320	Gökçe KILIÇOĞLU Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi gkilicoglu@gazi.edu.tr https://orcid.org/0000-0002-6125-1853
---	---

Makale Geliş Tarihi	Makale Kabul Tarihi
24.01.2024	04.06.2024

Öz

Bu çalışmanın amacı, ortaokul öğrencilerinin çevresel duyarlılık ve sürdürülebilir çevre davranışlarını çeşitli değişkenler açısından belirlemektir. Ayrıca çalışmada öğrencilerin çevresel duyarlılıkları ile sürdürülebilir çevre davranışları arasındaki ilişki de incelenmiştir. Çalışma tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu Trabzon il merkezinde bulunan 3 devlet ortaokulunda 2021-2022 eğitim ve öğretim yılında öğrenim gören 250 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak “Çevresel Duyarlılık Ölçeği” ve “Sürdürülebilir Çevre Davranışı Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistikler, ANOVA, t-testi ve korelasyon testi yapılmıştır. Araştırma sonucunda, ortaokul öğrencilerinin çevresel duyarlılıkları ve sürdürülebilir çevre davranışları orta düzeyde tespit edilmiştir. Çevresel duyarlılık ortalama puanları cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermezken, sürdürülebilir çevre davranış puan ortalamaları cinsiyet değişkenine göre erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılık göstermiştir. Çalışmada elde edilen bir diğer sonuç ise hem çevresel duyarlılık hem de sürdürülebilir çevre davranışlarının öğrencilerin sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermediğidir. Ayrıca çalışma sonucunda, çevreye ilgisi çok olan öğrencilerin çevresel duyarlılık ve sürdürülebilir çevre davranışlarının çevreye ilgisi az olan öğrencilere göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilirken öğrencilerin çevresel duyarlılık ile sürdürülebilir çevre davranışları arasında güçlü düzeyde, pozitif ve anlamsız bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ortaokul Öğrencisi, Çevre, Sürdürülebilir Çevre, Sürdürülebilir Çevre Davranış, Çevresel Duyarlılık

Abstract

The aim of this study is to determine the environmental sensitivity and sustainable environmental behaviors of secondary school students in terms of various variables. In addition, the study also examined the relationship between students' environmental sensitivity and sustainable environmental behaviors. The study was conducted in survey model. The study group of the research consists of 250 students studying in 3 public secondary schools in Trabzon city center in the 2021-2022 academic year. “Environmental Sensitivity Scale” and “Sustainable Environmental Behavior Scale” were used as data collection tools. The data were analyzed using descriptive statistics, ANOVA, t-test and correlation analysis. As a result of the research, environmental sensitivity and sustainable environmental behaviors of secondary school students were found to be at a moderate level. While the mean scores of environmental sensitivity did not differ significantly according to the gender variable, the mean

Önerilen Atıf /Suggested Citation

Yıldırım, D. & Kılıçoğlu, G., 2024, Ortaokul Öğrencilerinin Çevresel Duyarlılık ve Sürdürülebilir Çevre Davranışlarının İncelenmesi, Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi, 59(2), 977-992.

scores of sustainable environmental behavior showed a significant difference in favor of male students according to the gender variable. Another result obtained in the study is that both environmental sensitivity and sustainable environmental behaviors do not differ significantly according to the grade level of the students. In addition, as a result of the study, it was determined that the environmental sensitivity and sustainable environmental behaviors of students with high interest in the environment differed significantly compared to students with low interest in the environment.

Keywords: Secondary School Students, Environment, Sustainable Environment, Sustainable Environmental Behavior, Environmental Awareness

1. Giriş

İnsan olarak hayatımızı devam ettirdiğimiz ortam olan çevrenin ne olduğu birçok araştırmaya konu olmuştur. Bu nedenle farklı bilim dallarında çalışan bilim insanları farklı tanımlar yaparak çevrenin kapsamını belirleme çalışmışlardır. Ancak çevre, tüm canlı ve cansız varlıklardan oluşan, bu varlıkları etkileyen ya da etkileyebilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal nitelikteki tüm öğeleri bir bütün olarak ele alan ve bu öğelerin etkileşimleri içeren bir kavramdır (Buhan, 2006, s. 5-6). Karatekin'e (2011) göre çevre, hayatımızı devam ettirdiğimiz, insanı kuşatan bir yaşam alanıdır (s.10). Bu bağlamda fiziksel (toprak, su, sıcaklık vb.), sosyal (insanın yaşadığı toplum) ve biyolojik (bitki, hayvan vb.) olmak üzere farklı unsurlardan meydana gelmektedir (Yücel, 1999). Bu unsurlar yaşamımızı doğrudan ya da dolaylı olarak etkilemektedir. Bu nedenle içinde yaşadığımız çevrenin korunması, çevreye ilişkin duyarlı ve bilinçli davranışlar, değerler geliştirilmesi ve bu bilincin gelecek nesillere aktarılması oldukça önemlidir (Bağmancı, 2019, s. 8). Özellikle son yıllarda artan dünya nüfusu, sanayileşme, doğal alanların tahribi çevre sorunlarını gündeme getirmiştir. Ekolojik bir kriz hâline gelen çevre sorunlarıyla mücadele etmek, çevreyi tahrip etmemek ve sürdürülebilir bir düzeyde çevreyi kullanmak için çevre duyarlılığını geliştirmeyi zorunlu hâle getirmiştir. Çevre sorunlarının toplum tarafından algılanış biçimine çevresel duyarlılık denilmektedir (Aydın ve Kaya, 2011, s. 232). Çevresel duyarlılık; çevreyi oluşturan canlı ve cansız tüm öğeleri ve bu öğelerinin çevredeki işlevlerinin farkında olmak, çevreye yönelik oluşan ya da oluşabilecek tehlikelerin farkında olmak, çevreyi korumak ve kirletmemek, çevresel sorunlara karşı mücadele edici ve bilinçli davranmaktır (Açar, 2010, s.75). Bununla birlikte, çevre duyarlılığı bireylerin çevreye yönelik davranışlarının yansıması olarak da ifade edilmektedir (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003, s. 191). Çevreye duyarlılığına sahip bireyler yetiştirmek beraberinde bireylerin çevreye yönelik olumlu davranışlar ve tutumlar sergilemelerini de sağlamaktadır. Bu nedenle bireylerin çevre sorunlarına karşı mücadele etme, çevreye ve doğaya zarar vermeme gibi çevre davranışlarını kazandırmanın en önemli yolu bireylerin çevre duyarlılıklarını geliştirmektir (UCLA Enviroment & Sustainability; United Nations Sustainable Development). Çevresel duyarlılığa sahip bireyler yetiştirmenin ve bu duyarlılığı aktarmanın en işlevsel yolu da eğitimidir.

Çevre eğitimi, bireylerin çevre konularına yönelik olarak derin bir anlayış geliştirmelerini, çevre sorunlarını farkına varmalarını, bu sorunların azaltılması, ortadan kaldırılması için çözümler üretmelerini ve etkili karar alma becerilerini geliştirmeyi amaçlayan bir süreçtir (United States Environmental Protection Agency, 2023). Çevre eğitimi, bilimsel ve sosyal koşullarının sürekli olarak değişmesinden kaynaklı olarak bebeklikten yaşlılığa kadar devam eden bir süreçtir (Biber, Cankorur, Güler ve Demir, 2023, s. 5). Bu süreç içerisinde yalnızca bireysel olarak değil toplumsal olarak çevre bilincini, çevreyi korumayı, çevresel duyarlılığı ve sürdürülebilir çevre davranışlarını, değerlerini, becerilerini ve tutumlarının geliştirilmesi amaçlanır. Çevre eğitimiyle, çevre sorunlarını önceden fark eden, bu sorunlara ilişkin önemler alan ve çözümler geliştiren bireyler yetiştirmek amaçlanmaktadır. Özellikle sanayileşmiş ülkelerde görülmeye başlanan çevre sorunları günümüzde küresel bir boyuta ulaşmıştır. Günümüzde de çevre sorunların büyüklüğünün ve şiddetinin gitgide artmasıyla birlikte küresel çapta önemler almayı zorunlu hâle getirmiştir (Rubio, 1995). Bu durum da doğal olarak çevre eğitimi ve konularının öğretim programlarında yer almasını sağlamıştır. Sosyal bilgiler dersi öğretim programında; doğal çevre ve kaynaklarının sınırlılığının farkına varan, çevre duyarlılığına sahip, doğal kaynakları koruyan ve sürdürülebilir bir çevre anlayışına sahip bireyler yetiştirmek amaçlanmıştır (Millî Eğitim Bakanlığı, 2023). Çevre duyarlılığının beraberinde getirdiği çevre davranışını sürdürülebilir hâle getirmek gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmamak adına oldukça önemlidir. Özellikle son zamanlarda sürdürülebilirliğin odak noktası hâline gelen çevresel sürdürülebilirlik, kaynakların sınırlı olduğu ve uzun sürede kullanımını sağlamak amacıyla planlı ve temkinli kullanılması gerektiğini varsayar. Bir başka ifadeyle, sürdürülebilirlik, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama

kabiliyetinden ödün vermeden bugünün ihtiyaçlarını karşılamaktır (UCLA Enviroment & Sustainability; United Nations Sustainable Development).

Sürdürülebilir çevre, doğal kaynakların sürekli olması demektir (Tetik, 2023, s. 22). Bu bağlamda, insanların doğal kaynakların etkin, bilinçli ve planlı kullanılması, su, toprak ve havanın kirletilmesini azaltma, çevre sorunlarıyla mücadele etme, gelecek nesillere sağlıklı ve yaşanabilir bir çevre bırakmayı amaçlamaktadır (Hüseyinova, 2023, s. 22). Bu amaç doğrultusunda, bireylere doğal çevre üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirmeyi amaçlayan sürdürülebilir çevre davranışı kazandırmak oldukça önemlidir (Paço ve Laurett, 2019). Çevresel duyarlılığa sahip bireylerin çevreye yönelik sürdürülebilir çevre davranışı göstermeleri beklenir. Özellikle küçük yaşlardan itibaren çevre eğitimi kapsamında çevre duyarlılığı ve sürdürülebilir çevre davranışını geliştirmek oldukça önemlidir. Küçük yaşlardan itibaren verilen çevre eğitimi vasıtasıyla çocuklarda çevre duyarlılığı ve sürdürülebilir davranışı kalıcı ve devamlı hâle gelmesini sağlamaktadır. Bu nedenle, araştırma kapsamında ortaokul öğrencilerinin çevresel duyarlılık ve sürdürülebilir davranışları arasındaki ilişki incelenmiştir. Özellikle ortaokul döneminde verilen fen bilgisi, sosyal bilgiler gibi derslerin de çevresel duyarlılık ve sürdürülebilir çevre davranışının gelişimi üzerinde etkisi önemlidir. Bununla birlikte, alanyazın incelendiğinde çevresel duyarlılık ve sürdürülebilir çevre davranışı birlikte ele alan bir araştırmaya rastlanmamıştır. Ancak alanyazında yapılan çevre duyarlılığı ve çevre davranışıyla ilgili araştırmalar incelendiğinde bu iki kavram arasında ilişki olduğu belirlenmiştir. Yapılan araştırmalarda çevre duyarlılığı gösteren bireylerin çevre davranışı da gösterdiği belirlenmiştir (Yılmaz, Çelik ve Yağizer, 2009; Yılmaz, Yıldız ve Arslan, 2011; Levine ve Strube, 2012, Koçulu, 2018, Kılıç, 2022). Bu nedenle araştırma kapsamında, bireylerin çevresel duyarlılıkları ile sürdürülebilir çevre davranışları arasında bir ilişki olabileceği varsayılmıştır. Ayrıca, alanyazında cinsiyet, sınıf düzeyi ve çevreye ilgi durumlarının çevresel duyarlılık ve sürdürülebilir çevre davranışlarının ilişkili olduğu belirlenmiştir (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003; (Görümlü, 2003; Uzun ve Sağlam, 2006; Demir, vd., 2023). Bu nedenle araştırma kapsamına bağımsız değişken olarak cinsiyet, sınıf düzeyi ve çevreye ilgi durumu eklenmiştir.

Araştırmada, ortaokul öğrencilerinin çevresel duyarlılık ve sürdürülebilir çevre davranışlarını çeşitli değişkenler açısından incelemek ve çevresel duyarlılıkları ile sürdürülebilir çevre davranışları arasında ilişkiyi belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Ortaokul öğrencilerinin çevresel duyarlılık ve sürdürülebilir çevre davranış düzeyleri nedir?
2. Ortaokul öğrencilerinin cinsiyetlerine göre çevresel duyarlılık ve sürdürülebilir çevre davranış düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Ortaokul öğrencilerinin sınıf düzeylerine göre çevresel duyarlılık ve sürdürülebilir çevre davranış düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. Ortaokul öğrencilerinin çevreye ilgi durumlarına göre çevresel duyarlılık ve sürdürülebilir çevre davranış düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
5. Ortaokul öğrencilerinin çevresel duyarlılıkları ile sürdürülebilir çevre davranışları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

2.Yöntem

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. “Tarama, geçmişte ya da hâlen var olan bir durumu var olduğu şekliyle tespit etmeyi amaçlayan bir yöntemdir” (Karasar, 2016, s. 109). “Tarama araştırmalarında, hâlihazırda var olan durumu betimlemek, açıklamak ve herhangi bir müdahalede bulunmaksızın ortaya koymak amaçlanır” (Sönmez ve Alacapınar, 2016, s.47).

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi kullanılarak seçilmiştir. Uygun örnekleme yöntemi; yakın ve erişilmesi kolay olan bir durumu seçerek araştırmaya hız kazandırmak amaçlandığından bu örnekleme yöntemi seçilmiştir (Kılıç, 2013). Araştırmanın çalışma grubu 2021-22 eğitim-öğretim yılında Trabzon ilinde bulunan 3 ortaokulda öğrenim gören 250 ortaokul öğrenci oluşturmaktadır.

2.3. Veri Toplama Araçları

2.3.1. Çevresel Duyarlılık Ölçeği

Öğrencilerin çevresel duyarlılıklarını belirlemek amacıyla Açar (2010) tarafından geliştirilen “Çevresel Duyarlılık” ölçeği araştırmada kullanılmıştır. Ölçek; 3'lü likert tipinde, 31 maddenin yer aldığı tek faktörlü bir ölçektir. Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin faktör yüklerinin ,41 ve ,76 arasında değerler aldığı belirlenmiştir. Ölçeğe ilişkin yapılan güvenirlik hesaplamasında Cronbach Alpha katsayısı ,82 olarak belirlenmiştir.

Ölçeğin bu araştırma için güvenirlik değerleri yeniden hesaplanmıştır. Ölçeğin toplam Cronbach alfa katsayısı ,86 olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda, ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğu belirlenmiştir.

2.3.2. Sürdürülebilir Çevre Davranışı Ölçeği

Öğrencilerin sürdürülebilir çevre davranışını belirlemek amacıyla, Mengi-Us (2019) tarafından geliştirilen “Sürdürülebilir Çevre Davranışı Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek; 3 faktörden oluşan, 5'li likert tipinde ve 38 maddeden oluşmaktadır. Ölçek; tutumluluk (ekonomik boyut), ekolojik (çevre boyutu) ve doğal yaşamın korunması ve geliştirilmesi (sosyal boyut) alt boyutlarından oluşmaktadır.

Yapılan faktör analizi sonucunda ölçeğin faktör yüklerinin ,67 ve ,70 arasında değiştiği belirlenmiştir. Faktör 1'e ait faktör yükleri ,67 ve ,80 arasında, Faktör 2'e ait faktör yüklerinin ,61 ve ,85 arasında, Faktör 3'e ait faktör yüklerinin ,59 ve ,79 arasında değerler aldığı belirlenmiştir. Alt boyutlara ilişkin yapılan güvenirlik hesaplamasında Faktör 1'in ,88; Faktör 2'in ,86 ve Faktör 3'ün ,74 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin toplam güvenirlik katsayısı ise ,91 olarak belirlenmiştir.

Ölçeğin bu araştırma için güvenirlik değerleri yeniden hesaplanmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin toplam Cronbach Alpha katsayısı ,81 olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda, ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğu belirlenmiştir.

2.3.3. Demografik Bilgi Formu

Çalışma grubunda yer alan öğrencilere cinsiyetleri, sınıf düzeyleri ve çevre ile ilgili konuları merak düzeyi sorulmuştur. Bu doğrultuda çalışma grubuna ait demografik özelliklere Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma Grubuna Ait Demografik Özellikler Tablosu

Demografik Özellikler		f	%
Cinsiyet	Kadın	128	51,2
	Erkek	122	48,8
Sınıf Düzeyi	5. sınıf	61	24,4
	6. sınıf	72	28,8
	7. sınıf	61	24,4
	8. sınıf	56	22,4
Çevre ile İlgili Konulara İlgi Durumu	Hiç merak etmiyorum	33	13,2
	Orta düzeyde merak ediyorum	139	55,6
	Çok merak ediyorum	78	31,2

Tablo 1'de görüldüğü gibi çalışmaya katılan öğrencilerin 128'i (%51,2) kadın, 122'si (%48,8) erkektir. Öğrencilerin 61'i (%24,4) 5. sınıf, 72'si (28,8) 6. sınıf, 61'i (%24,4) 7. Sınıf ve 56'sı (22,4) 8. sınıfta öğrenim görmektedir.

2.4. Verilerin Analizi

Araştırmada ilk olarak kayıp verilere dayalı yanılgıları önlemek amacıyla kayıp verilere ortalama değer esas alınarak yaklaşık bir değer atanmıştır (Osbourne, 2013, s. 37-38). Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla çarpıklık ve basıklık katsayısı hesaplanmıştır. Yapılan analiz sonucunda, çarpıklık katsayısı ,88 ve basıklık katsayısı ise ,72 olarak elde edilmiştir. Elde edilen çarpıklık ve basıklık katsayı değerleri -1 ve +1 değerleri arasında yer aldığı için verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Büyüköztürk, 2019, s. 40).

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde bağımsız değişkenler ile çevresel duyarlılık ve sürdürülebilir çevre davranışları arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek amacıyla t-testi ve ANOVA testi yapılmıştır. Bununla birlikte, değişkenler arası ilişkiyi incelemek amacıyla korelasyon analizi yapılarak Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmıştır.

3. Bulgular

3.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmada kullanılan çevresel duyarlılık ölçeği ile sürdürülebilir çevresel davranış ölçeğinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Betimleyici İstatistikler

Değişkenler	n	$\bar{x}$	s
Çevresel Duyarlılık	250	2,35	3,01
Sürdürülebilir Çevre Davranışı	250	2,3	,42

Öğrencilerin çevresel duyarlılık ve sürdürülebilir çevre davranışları düzeylerinin analizi için ortalama puan istatistiği kullanılmıştır. Bu doğrultuda, çevresel duyarlılık için aralık değeri ,66 olarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda; 1-1,66 düşük; 1,67-2,33 orta ve 2,34-3 yüksek referans aralıkları belirlenmiştir. Bu bağlamda, öğrencilerin çevresel duyarlılık ortalama puanlarının 2,35 olduğu hesaplanmıştır. Referans düzey aralıklarına göre öğrencilerin çevresel duyarlılıklarının yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Sürdürülebilir çevre davranışı için aralık değeri ise ,88 olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda; 1-1,8 çok düşük, 1,9-2,6 düşük, 2,7-3,4 orta, 3,5-4,2 yüksek ve 4,3-5 çok yüksek olarak referans aralıkları belirlenmiştir (Hasihon ve Marleen, 2020). Bu bağlamda, öğrencilerin sürdürülebilir çevre davranış ortalama puanları 2,3 olduğu hesaplanmıştır. Referans düzeyi aralıklarına göre öğrencilerin sürdürülebilir çevre davranışlarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.

3.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre çevresel duyarlılık ve sürdürülebilir çevre davranışlarına ilişkin t testi sonuçları Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 3. Öğrencilerin Cinsiyetine Göre t-Testi Sonuçları

Değişkenler	Cinsiyet	n	$\bar{x}$	s	sd	t	p
Çevresel Duyarlılık	Kadın	128	2,35	,34	248	,26	,79
	Erkek	122	2,34	,26			
Sürdürülebilir Çevre Davranışı	Kadın	128	3,08	,40	248	2,59	,010
	Erkek	122	3,95	,42			

$p < ,05$

Tablo 3’te yer alan bulgular incelendiğinde, kadın öğrencilerin çevresel duyarlılık ortalama puanları ($\bar{x}=2,35$) ile erkek öğrencilerin çevresel duyarlılık ortalama puanları ($\bar{x}=2,34$) arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($t_{(248)}=.26$; $p>,05$).

Kadın öğrencilerin sürdürülebilir çevre davranışı ortalama puanları ($\bar{x}=3,08$) ile erkek öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{x}=3,95$) arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($t_{(248)}=2,59$; $p<,05$). Bu farklılık erkek öğrencilerin lehine tespit edilmiştir.

3.3.Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Öğrencilerin sınıf düzeylerine göre çevresel duyarlılıklarına ilişkin ANOVA testi sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. Öğrencilerin Sınıf Düzeyine Göre Çevresel Duyarlılıklarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	f	p
Gruplararası	,59	3	,19	2,16	,093
Grupiçi	22,32	246	,091		
Toplam	22,9	249			

$p<,05$

Tablo 4'te yer alan bulgular incelendiğinde, öğrencilerin sınıf düzeyine göre çevresel duyarlılık ortalama puanları arasında anlamlı fark bulunmadığı belirlenmiştir ($F_{(3-246)}=2,16$; $p>,05$).

Öğrencilerin sınıf düzeylerine göre sürdürülebilir çevre davranışlarına ilişkin ANOVA testi sonuçları Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. Öğrencilerin Sınıf Düzeyine Göre Sürdürülebilir Çevre Davranışlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	f	p
Gruplararası	,87	3	,29	1,69	,168
Grupiçi	42,2	246	,17		
Toplam	43,08	249			

$p<,05$

Tablo 5'te yer alan sonuçlara göre, öğrencilerin sınıf düzeyine göre sürdürülebilir çevre davranışları ortalama puanları arasında anlamlı fark bulunmadığı belirlenmiştir ($F_{(3-246)}=1,69$; $p>,05$).

3.4.Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Öğrencilerin çevre ile ilgili konulara ilgi durumlarına göre çevresel duyarlılıklarına ilişkin ANOVA testi sonuçları Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6. Öğrencilerin Çevreye İlgili Durumlarına Göre Çevresel Duyarlılıklarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	f	p	Anlamlı Fark
Gruplar arası	2,47	2	1,24	14,97	,000	Hiç-Orta
Grup içi	20,43	247	,08			Hiç-Çok
Toplam	22,9	249				Orta-Çok

$p<,05$

Tablo 6'da yer alan bulgular incelendiğinde, öğrencilerin çevre ile ilgili konulara ilgi durumlarına göre çevre duyarlılıkları ortalama puanları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($F_{(2-247)}=14,97$; $p<,05$).

Anlamli farkın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla yapılan, çoklu karşılaştırma testlerinden (post hoc) Scheffe testi yapılmış, yapılan testin sonucunda; çevre ile ilgili konulara ilgi durumu “çok” düzeyde olan öğrenciler ile “hiç” düzeyinde ve “orta” düzeyde çevre ile ilgili konulara ilgisi olan öğrenciler arasında çevre ile ilgili konulara ilgisi “çok” düzeyde olan öğrenciler lehine, çevre ile ilgili konulara ilgisi “hiç” ile “orta” düzeyde olan öğrenciler arasında çevre ile ilgili konulara ilgisi “orta” düzeyde olan öğrenciler lehine anlamlı fark olduğu belirlenmiştir.

Öğrencilerin çevre ile ilgili konulara ilgi durumuna göre sürdürülebilir çevre davranışlarına ilişkin ANOVA testi sonuçları Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7. Öğrencilerin Çevreye İlgili Durumlarına Göre Sürdürülebilir Çevre Davranışlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	f	p	Anlamli Fark
Gruplararası	4,96	2	2,48	16,06	,000	Hiç-Orta
Grupiçi	38,12	247	,15			Hiç-Çok
Toplam	43,08	249				Orta-Çok

$p < ,05$

Tablo 7’de yer alan bulgulara göre, öğrencilerin çevre ile ilgili konulara ilgilerine göre sürdürülebilir çevre davranışları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($F_{(2-247)} = 16,06$; $p < ,05$). Anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla yapılan çoklu karşılaştırma testlerinden (post hoc) Scheffe testi sonucunda; çevre ile ilgili konulara ilgi durumu “çok” düzeyde olan öğrenciler ile “hiç” düzeyinde ve “orta” düzeyde çevre ile ilgili konulara ilgisi olan öğrenciler arasında çevreye ile ilgili konulara ilgisi “çok” düzeyde olan öğrenciler lehine, çevre ile ilgili konulara ilgi düzeyi “orta” düzeyde olan öğrenciler ile “hiç” düzeyinde olan öğrenciler arasında çevreyle ilgili konulara ilgi düzeyi “orta” düzeyde olan öğrenciler lehine anlamlı fark bulunmuştur.

3.5.Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında değişkenlerin birbiriyle olan ilişkilerini incelemek için Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Korelasyon değerlerine Tablo 8’de yer verilmiştir.

Tablo 8. Korelasyonlar

Değişkenler	Çevresel Duyarlılık	Sürdürülebilir Çevre Davranışı
Çevresel Duyarlılık	1	,120
Sürdürülebilir Çevre Davranışı	,120	1

$p < ,05$; $p < ,01$

Tablo 8’de yer alan bulgular incelendiğinde, çevresel duyarlılık ile sürdürülebilir çevre davranışı arasında güçlü düzeyde, pozitif ve anlamsız bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($r = ,120$; $p < ,01$). Bu sonuçlar doğrultusunda, çevresel duyarlılık ile sürdürülebilir çevre anlayışı arasında ilişkinin güçlü olduğu belirlenmiştir.

4. Sonuç ve Tartışma

Çevreye karşı bilinçli ve duyarlı bireyler yetiştirmek küçük yaşlardan başlamaktadır. Çevre konuları bakımından donanımlı öğrencilerin yetiştirilmesinde öğrencilerin okul çağındaki eğitimleri büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin çevresel duyarlılık ve sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları çeşitli değişkenler açısından incelenmiş ayrıca öğrencilerin çevresel duyarlılık ve sürdürülebilir çevre davranışları arasındaki ilişkiyi belirlemek amaçlanmıştır. Bu doğrultuda çalışmada incelenen alt problemlerden elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Çalışmada ilk olarak ortaokul öğrencilerinin çevresel duyarlılık ve sürdürülebilir çevre davranış düzeyleri incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda ortaokul öğrencilerinin çevresel duyarlılıkları yüksek, sürdürülebilir çevre davranışları ise orta düzeyde tespit edilmiştir. Bu çalışmayla paralel olarak Tecer (2007), Pakyürek (2021), Öküzçüoğlu (2019), Akpınar (2022) ortaokul öğrencilerinin çevresel duyarlılıklarını inceledikleri çalışmalarında öğrencilerin çevresel duyarlılıklarının yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmadan farklı olarak, Bilge (2015) farklı öğretim kademelerindeki öğrencilerin çevresel duyarlılıklarını incelediği çalışmasında öğrencilerin çevresel duyarlılıklarının orta düzeyde olduğunu tespit etmiştir. Taycı (2009) ise yapmış olduğu çalışmada ortaokul öğrencilerinin çevre duyarlılık puanlarının çalışmada kullanılan ölçme aracından alınabilecek puanın yarısı oranında olduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte Taycı (2009) bu ortalamaların öğrenciler için yeterli olmadığını, bu durumun öğrencilerin çevresel konulara ilgisiz olmalarından kaynaklanabileceğini ifade etmiş, bu ilgisizliğin ise öğrencilere verilen çevre eğitiminin eksikliğinden meydana geldiğini belirtmiştir. Güler (2013), Şahin (2015) ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemeye yönelik yapmış oldukları çalışmalarında, öğrencilerin çevre okuryazarlık alt ölçeklerinden biri olan çevreye yönelik sorumlu davranış ölçeğinden aldıkları puanlara göre orta düzeyde çevreye yönelik sorumlu davranışlarını olduğunu belirlemiştir. Çalışmaların sonuçlarının bu çalışmadan farklı olması çalışma gruplarında bulunan öğrencilerin farklı bölgelerde olması, çevreyle olan etkileşimlerindeki farklılaşma vb.'den kaynaklanabileceği söylenebilir. Çalışmada öğrencilerin sürdürülebilir çevre davranışları ise orta düzeyde tespit edilmiştir. Bu durum öğrencilerin çevre ile ilgili öğrendiklerini davranışa tam olarak dönüştüremedikleri şeklinde yorumlanabilir. Öğrencilere verilecek iyi bir çevre eğitiminden beklenen onlara sadece çevre ile ilgili bilgi vermek değil, onlarda çevre açısından olumlu yönde ve kalıcı olacak şekilde davranış değişikliği de oluşturabilmektir. İyi bir çevre eğitimi, öğrencilerin çevreye karşı tutumlarını, ilgilerini, farkındalıkları, duyarlılıklarını ve davranışlarını önemli ölçüde etkilemektedir. Özdemir (2010) çalışmasında, ortaokul öğrencilerine verilen doğa deneyimine dayalı çevre eğitiminin, öğrencilerin çevreye yönelik algı ve davranışlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Güney (2019) ortaokul öğrencileri ile gerçekleştirmiş olduğu çalışmasında yaşam temelli öğrenme yaklaşımı ile desteklenen çevre eğitiminin öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve davranışlarını etkilediğini belirtmiştir. Uyanık (2020) sınıf öğretmeni adayları ile gerçekleştirmiş olduğu çalışmada ise dönüşümsel öğrenme kuramına dayalı çevre eğitiminin öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutum ve duyarlılıklarını olumlu şekilde etkilediğini ortaya koymuştur. Buldur (2018) çoklu ortamlar ile desteklenen çevre eğitimi programının öğrencilerin çevre tutum ve farkındalığı, Çelikleş (2016) sürdürülebilirliği temel alan çevre eğitiminin öğrencilerin çevresel davranışlarını ve sürdürülebilir çevre tutumlarını artırdığı sonuçlarına çalışmalarında ulaşmışlardır.

Çalışmanın bir diğer alt problemi ortaokul öğrencilerinin cinsiyet değişkenine göre çevresel duyarlılıklarının farklılaşıp farklılaşmadığıdır. Çalışma sonucunda ortaokul öğrencilerinin çevresel duyarlılıklarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte ortalamalar değerlendirildiğinde kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre ortalamalarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bilge (2015) öğrencilerin çevresel duyarlılıklarının farklı değişkenler açısından incelediği çalışmasında öğrencilerin çevresel duyarlılıklarının cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermediğini tespit etmiştir. Farklı öğretim kademelerinde çevre duyarlılığının cinsiyete göre farklılık göstermediği yönünde yapılan çalışmalardan bazıları da bu çalışmanın sonuçlarını desteklemektedir. Aydın ve Kaya (2011)'nın ortaöğretim öğrencilerinin çevresel duyarlılıklarını değerlendirdikleri çalışmalarında, Yıldırım, Bacanak ve Özsoy (2012), Ercengiz, Kurt ve Polat (2014), Akçay ve Pekel (2017) ise üniversite öğrencileri ile yapmış oldukları çalışmalarında cinsiyete göre öğrencilerin çevresel duyarlılıkları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazın incelendiğinde bu sonucu destekleyen çalışmaların yanında bu çalışmanın sonuçlarından farklı sonuçlar elde edilen çalışmalara da rastlanmaktadır. Taycı (2009) ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum, bilgi ve duyarlılıklarını incelediği çalışmada öğrencilerin çevresel duyarlılıklarının cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği ve kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre duyarlılıklarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Öküzçüoğlu (2019) ise çalışmasında öğrencilerin çevresel

duyarlılık algılarının cinsiyete göre farklılaştığı bu farklılığın kız öğrenciler lehine olduğunu tespit etmiştir. Akpınar (2022) da ortaokul öğrencilerinin çevresel duyarlılıklarını farklı değişkenler açısından incelediği çalışmasında, kız öğrencilerle erkek öğrencilerin çevresel duyarlılık ölçeğinden aldıkları puanların istatistiksel olarak farklılık gösterdiğini ve bu farklılığın kız öğrenciler lehine olduğunu belirtmiştir. Tecer (2007) ise yapmış olduğu çalışmada ilköğretim öğrencilerinin çevresel duyarlılık puan ortalamalarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Pakyürek (2012) ilköğretim okullarındaki öğrencilerinin çevre duyarlılıklarını belirlemeye yönelik yaptığı çalışmada erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre duyarlılık düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Önder (2015) çalışmasında kız öğrencilerin çevreye yönelik duyarlılıklarının daha yüksek olmasını toplumsal yapıdan kaynaklanabileceğini ifade etmektedir.

Çalışmanın bir diğer alt problemi ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilir çevre davranışlarının cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığıdır. Çalışma sonucunda öğrencilerin sürdürülebilir çevre davranışları cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermiştir. Bu farklılık erkek öğrencilerin lehinedir. Bu çalışmanın sonuçlarından farklılık gösteren çalışmalara alanyazında rastlanmaktadır. Belen (2020) yapmış olduğu çalışmasında ortaöğretim öğrencileriyle, Karademir, Uludağ ve Cingi (2017) okul öncesi öğretmen adaylarıyla, Özçelik (2019) ortaöğretim ve üniversite öğrencileriyle ile yaptıkları çalışmalarında sürdürülebilir çevre davranışlarının cinsiyete göre farklılaştığını ancak bu farklılığın kız öğrenciler lehine olduğunu tespit etmiştir. Yine Şahin (2015) ortaokul öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada kız öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış düzeylerinin erkeklere daha yüksek olduğunu tespit etmiştir.

Çalışmada öğrencilerin çevresel duyarlılıkları sınıf değişkenine göre değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular incelendiğinde, öğrencilerin sınıf düzeyine göre çevresel duyarlılık ortalama puanları arasında anlamlı fark bulunmadığı belirlenmiştir. Sınıf düzeyleri arasındaki çevreye yönelik duyarlılık açısından fark olmayışı ortaokul düzeyinde çevre ile ilgili konuları içeren derslerin ilgili kazanımlar bazında etkili olamadığı şeklinde değerlendirilebilir. Çalışmanın bu sonucu Öküzçüoğlu (2019)'nun çalışmasıyla benzerlik göstermektedir. Öküzçüoğlu (2019) ortaokul öğrencilerinin çevresel duyarlılık algılarını incelediği çalışmasında öğrencilerin sınıf seviyelerine göre çevresel duyarlılık algılarının farklılaşmadığını sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmadan farklı olarak Akpınar (2022)'in çalışmasında ortaokul öğrencilerinin çevresel duyarlılıklarını sınıf değişkenine göre farklılaştığı sonucunda ulaşılmıştır. Öğrencilerin çevre duyarlılığı ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları incelendiğinde 7. sınıf öğrencilerinin ortalamalarının 5. ve 6. sınıf öğrencilerine göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Gerek sosyal bilgiler gerekse fen bilimleri dersleri öğretim programları kazanımlar açısından değerlendirildiğinde, 7. sınıf düzeyinde sosyal bilgiler dersi kapsamında öğrencilerin çevresel duyarlılıklarını, davranışlarını etkileyecek kazanımlara rastlanmazken, fen bilimleri dersi kapsamında ise bu sınıf seviyesinde sadece geri dönüşüm konusunda kazanımlar bulunmaktadır. Dolayısıyla çalışmada 7. sınıf öğrencilerinin ortalamalarındaki düşüklüğün bu durumdan kaynaklandığı yorumu yapılabilir.

Sürdürülebilir çevre davranışının sınıf değişkenine göre farklılığına ilişkin yapılan analizler ise öğrencilerin sınıf düzeyine göre çevre davranış ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu bulgu, öğrencilere çevreyle ilgili konuların verildiği derslerin çevreyle ilgili davranış oluşturmada yetersiz olduğu şeklinde yorumlanabilir. Çalışmada elde edilen bu sonuç üniversite öğrencileriyle konuyla ilgili yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir. Karademir, Uludağ ve Cingi (2017) çalışmalarında öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre eğitime yönelik davranış puanları ile devam ettikleri sınıf düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Belen (2020) ise yapmış olduğu çalışmada bu çalışmadan farklı olarak ortaöğretim 11. ve 12. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir çevre davranış düzeyleri arasında anlamlı farklılık olduğunu ifade etmiş ve öğrencilerin sınıf seviyesi arttıkça sürdürülebilir çevre davranışlarını da arttırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Çalışmanın bir diğer alt problemi olan ortaokul öğrencilerinin çevresel duyarlılık ve sürdürülebilir çevre davranışlarının çevre konularına olan ilgilerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği şeklindedir. Çalışma sonucunda öğrencilerin gerek çevresel duyarlılık gerekse sürdürülebilir çevre davranış puan ortalamaları öğrencilerin çevre konularına ilgilerine göre anlamlı farklılık göstermiştir. Bu farklılık ise çevre konularına ilgili olan öğrencilerin lehine olmuştur. Güler (2013), Şahin (2015) çalışmalarında ortaokul öğrencilerinin çevreyle ilgili konulara ilgilerine göre çevreye yönelik sorumlu davranışlarının

farklılaştığı, çevreyle ilgili konulara meraklı olan öğrencilerinin davranışlarının daha yüksek düzeyde olduğunu, öğrencilerin çevre konularına ilgileri arttıkça çevresel duyarlılık ve sürdürülebilir çevre davranışlarının arttığı belirlenmiştir. Güler (2013) çalışmasında doğa ve çevre ile ilgili haber ve bilgileri merak eden öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranışlarının da olumlu yönde olduğundan öğrencilerin merak uyandıran bir çevre problemi ile merak duygusunun oluşturulması ve bu problemin çözümü için sorumluluklar verilmesi çevreye yönelik sorumluluk kazanmalarında etkili olabileceğini ifade etmektedir. Ceritli (1996) yapmış olduğu çalışmada ortaokul öğrencilerinin çevre dersine olan ilgileri ile çevresel duyarlılıkları arasında bir ilişki olmadığını tespit etmiş ve öğrencilerin çevresel duyarlılıklarının çevreye karşı bağımsız bireysel düşünce ve davranışları paralelinde geliştiğini ifade etmiştir. Öküzçüoğlu (2019) çalışmasında seçmeli çevre dersini almaya istekli öğrencilerin dersi almaya istekli olmayan öğrencilere göre daha çok çevre duyarlılığına sahip olduğu tespit etmiştir. Ortaokul düzeyinde çevre dersi seçmeli bir ders olarak müfredatta bulunmaktadır. Çevre dersini seçmeye istekli olan öğrencilerin çevre konularına ilgi düzeylerinin de yüksek olduğu düşünüldüğünde çalışmanın sonucu bu çalışmayla paralellik göstermektedir. Çocukların çevreye yönelik olumlu tutum, davranış, duyarlılık vb. geliştirmelerinde çevreye yönelik konulara olan ilgileri önem arz etmektedir. Çünkü çocuklar çevreyle ilgili konuları merak ettiklerinde bu konularla ilgili bilgi sahibi olmak adına çaba sarf ederler. Bu meraklarını gerek ailede gerek okulda gerekse internet vb. bilgi edinebilecekleri alanlarda giderirler. Çevre konularındaki bu ilgileri onların çevre konusunda birçok bilgi edinmelerini sağlar ki bu durum devamında onların çevreye yönelik duyarlılıklarına ve davranışlarına olumlu katkıda bulunur. Çalışmada elde edilen sonuç da bu düşünceyi desteklemektedir.

Çalışmada son olarak öğrencilerin çevresel duyarlılıkları ile sürdürülebilir çevre davranışları arasında güçlü düzeyde, pozitif yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Çevreye karşı duyarlı olmak beraberinde çevreyle ilgili konularda etkin olmayı da getirecektir. Başka bir ifadeyle çevreye karşı duyarlı olmak bir bilinçlenme sonucudur ve devamında bunun davranışa dönüşmesi de çevreye olumlu katkıda bulunacaktır. Araştırmanın bu sonucu öğrencilerin duyarlılıklarının çevreyle ilgili konularda davranışa dönüşebilmesine yönelik olumlu bir sonuç olarak değerlendirilebilir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde; öğrencilerin gerek çevresel duyarlılık gerekse sürdürülebilir çevre davranış düzeylerinin orta düzeyde çıkması ayrıca sınıf seviyesi arttıkça her iki boyutta da öğrencilerinin ortalamalarını düşmesi çevre eğitiminin öğrenciler için etkili olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Bu durumda eksikliklerin tespit edilip giderilmesi önerilebilir. Bu çalışma nicel bir çalışmadır. Konuyla ilgili nitel çalışmalar yapılarak konu daha detaylı incelenebilir.

Kaynaklar

- Açar, S. (2010). *İlköğretim sosyal bilgiler dersinde gözlem gezisi uygulamasının öğrencilerin eleştirel düşünme becerisine ve çevre duyarlılığına etkisi*. (Yüksek lisans tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Akçay, S., & Pekel, F. O. (2017). Öğretmen adaylarının çevre bilinci ve çevresel duyarlılıklarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 16(3), 1174-1184. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2017.330249>
- Akpınar, A. (2022). *Ortaokul öğrencilerinin çevresel duyarlılıklarının farklı değişkenler çerçevesinde incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray.
- Aydın, F., & Kaya, H. (2011). Sosyal bilimler lisesi öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının değerlendirilmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 24, 229-257. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/3261>
- Bağmancı, M. (2019). *Okul öncesi öğretmenlerinin çevresel duyarlılıkları ve çevre bilinçli tüketicilik düzeylerinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Bolu Abant Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Belen, B. (2020). *Ortaöğretim öğrencilerinin sürdürülebilir çevre hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarının belirlenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Biber, K., Cankorur, H., Güler, R. S., & Demir, E. (2023). Investigation of environmental awareness and attitudes of children attending nature centred private kindergartens and public kindergartens. *Australian Journal of Environmental Education*, 39, 4-16. <https://doi.org/10.1017/ae.2022.1>
- Bilge, H. (2015). *Öğrencilerin çevresel duyarlılığının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Buhan, B. (2006). *Okul öncesinde görev yapan öğretmenlerin çevre bilinci ve bu okullardaki çevre eğitiminin araştırılması*. (Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Büyükköztürk, Ş. (2019). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem.
- Ceritli, İ. (1996). *Çevre sorunları çevre için eğitim ilişkisi ve bir araştırma örneği*. (Yüksek lisans tezi). Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- Çabuk, B., & Karacaoğlu, Ö. C. (2003). Üniversiteli öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36(1), 189-198. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000079
- Demir, F. B., Kayış, M., Aksoy, D., Kaya, R., & Kaya, E. (2023). An action research on improving environmental sensitivity of fourth grade primary school students: What happens in the school garden? *International Journal of Education & Literacy Studies*, 11(2), 54-63. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.11n.2p.54>
- do Paço, A., & Laurett, R. (2019). Environmental behaviour and sustainable development. In Leal Filho, W. (Eds.) *Encyclopedia of sustainability in higher education*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-63951-2_14-1.
- Ercengiz, M., Kurt, S. K., & Polat, S. (2014). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik duyarlılıklarının incelenmesi (Ağrı ili örneği). *EKEV Akademi Dergisi*, 59, 119-132. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2567005>
- Görümlü, T. (2003). *Liselerde çevreye karşı duyarlılığın oluşturulmasında çevre eğitiminin önemi*. (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Güler, E. (2013). *İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlığı düzeylerinin belirlenmesi ve öğrencilerin okuryazarlığı düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Güney, F. (2019). *Yaşam temelli öğrenme yaklaşımı ile destekli çevre eğitiminin ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutum, davranış ve başarılarına etkisi*. (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Hasiholan, S. & Marleen, O. (2020). User satisfaction analysis of content management system application. *International Research Journal of Advanced Engineering and Science*, 5(2), 1-3.
- Hüseyinova, Z. (2023). *Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre eğitime yönelik tutumlarının tespiti (Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi örneği)*. (Yüksek lisans tezi). Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırşehir.
- Karademir, A. H., Uludağ, G., & Cingi, M. A. (2017). Okul öncesi öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye ilişkin davranış düzeylerinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(41), 120-136. <https://doi.org/10.21764/efd.01513>
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler*. Ankara: Nobel.
- Karatekin, K. (2011). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi*. (Doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kılıç, F. (2022). *Sürdürülebilir çevre bilinci ve çevresel duyarlılığın ekolojik ürün satın alma davranışına etkisi*. (Yüksek lisans tezi). Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.

- Kılıç, S. (2013). Örneklem yöntemleri. *Journal of Mood Disorders*, 3(1), 43-46. <https://doi.org/10.5455/jmood.20130325011730>
- Koçulu, A. (2018). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalıkları ile çevre sorunlarına yönelik tutum ve davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Levine, D. S., & Strube, M. J. (2012) Environmental attitudes, knowledge, intentions and behaviors among college students. *The Journal of Social Psychology*, 152(3), 308-326, <https://doi.org/10.1080/00224545.2011.604363>
- Mengi-Us, F. (2019). *Sürdürülebilir gelişme için çevre eğitimi aracılığıyla ortaokul öğrencilerinde çevre bilinci ve eleştirel düşünme becerisi geliştirmeye yönelik bir eylem araştırması*. (Doktora tezi). Çukurova Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2023b). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 4,5,6 ve 7. sınıflar)*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. <https://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=1264>
- Osborne, J. W. (2013). *Best practices in data cleaning*. California: Sage.
- Öküzücüoğlu, B. H. (2019). *Ortaokul Sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin çevreye karşı duyarlılıklarının incelenmesi: Denizli il örneği*. (Yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Önder, R. (2015). İlköğretim öğrencilerinin çevre tutumlarının incelenmesi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 115-124. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/105625>
- Özdemir, O. (2010). Doğa deneyimine dayalı çevre eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin çevrelerine yönelik algı ve davranışlarına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(27), 125-138.
- Pakyürek, V. S. (2012). *İlköğretim okullarındaki çevre duyarlılığının saptanması: Adana kenti örneği*. (Yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Rubio J.L. (1995). *Desertification: Evolution of a concept*. In desertification in a European context: Physical and socio-economic aspects. Fantechi, R., Peter, D., Balabanis, P. & Rubio J.L. (Eds). Office for official publication of the European communities: Brussels, Belgium.
- Sönmez, V., & Alacapınar, F. G. (2016). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı.
- Şahin, M. (2015). *Ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlığı düzeylerinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Aksaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aksaray.
- Taycı, F. (2009). *İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum, bilgi, duyarlılık ve aktif katılım düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma (Çorlu örneği)*. (Yüksek lisans tezi). Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Tecer, S. (2007). *Çevre için eğitim: Balıkesir ili ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum, bilgi, duyarlılık ve aktif katılım düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma*. (Yüksek lisans tezi). Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.
- Tetik, A. (2023). *İlkokul öğrencilerinin sürdürülebilir çevre algılarının resim analizi aracılığıyla belirlenmesi*. (Yüksek lisans tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- United Nations Sustainable Development (tarihsiz). Sustainability. <https://www.un.org/en/academic-impact/sustainability> (Erişim tarihi: 01.11.2023)
- United States Environmental Protection Agency (2023). *What is environmental education?* <https://www.epa.gov/education/whatenvironmentaleducation#:~:text=Environmental%20education%20is%20a%20process,make%20informed%20and%20responsible%20decisions> (Erişim tarihi: 12.08.2023)

- Uyanık, G. (2016). Dönüşümsel öğrenme kuramına dayalı çevre eğitiminin çevre sorunlarına yönelik tutum ve duyarlılığa etkisi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 760-784.
- Uzun, N., & Sağlam, N. (2006). Orta öğretim öğrencileri için çevresel tutum ölçeği geliştirme ve geçerliliği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2006(30), 240-250.
- Yıldırım, C., Bacanak, A. & Özsoy, S. (2012). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına karşı duyarlılıkları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(1), 121-134. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/806924>
- Yılmaz V., Yıldız Z., & Arslan T. (2011). Üniversite öğrencilerinin çevresel duyarlılıkları ile çevresel davranışlarının yapısal eşitlik modeliyle araştırılması. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 30, 271- 278. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/55717>
- Yılmaz, V., Çelik, H. A., & Yağizer, C. (2009). Ürün satın alma davranışına etkilerinin yapısal eşitlik modeliyle araştırılması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 1-14.
- Yücel, E. (1999). *Canlılar ve çevre*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Ders Kitabı.

Research Article

Ortaokul Öğrencilerinin Çevresel Duyarlılık ve Sürdürülebilir Çevre Davranışlarının İncelenmesi

Investigation of Middle School Students' Environmental Awareness And Sustainable Environmental Behaviors

Damla YILDIRIM Arş. Gör., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Eğitim Fakültesi yildirim.damla24@gmail.com https://orcid.org/0000-0001-5778-2320	Gökçe KILIÇOĞLU Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi gkilicoglu@gazi.edu.tr https://orcid.org/0000-0002-6125-1853
---	---

Extensive Summary

Introduction

The environment is the living space where life is sustained, consisting of physical, social and biological elements that affect all living and non-living beings. The elements that make up the environment affect people directly or indirectly. Therefore, it is very important to protect the environment we live in, to develop environmentally sensitive and conscious behaviors and values, and to transfer this awareness to future generations. The most functional way to develop positive behaviors and attitudes towards the environment is education. Environmental education is a process that aims to enable individuals to develop knowledge, skills and sensitivity towards the environment, to recognize environmental problems and to contribute to the solution of these problems. For this reason, the most important way to provide individuals with environmental behaviors such as fighting against environmental problems and not harming the environment and nature is to develop individuals' environmental sensitivity. However, it is also very important for individuals to make their environmental behaviors sustainable in order to leave a livable world for future generations. It is very important to provide individuals with sustainable environmental behaviors that aim to minimize their negative effects on the natural environment, and individuals with environmental sensitivity are expected to show sustainable environmental behaviors towards the environment. When the literature was examined, no study was found that addressed environmental sensitivity and sustainable environmental behavior together. However, when the studies on environmental sensitivity and environmental behavior in the literature were examined, it was determined that there is a relationship between these two concepts. Therefore, within the scope of the research, it was assumed that there may be a relationship between individuals' environmental sensitivity and sustainable environmental behaviors. In the research, what are the levels of environmental sensitivity and sustainable environmental behavior of secondary school students, is there a significant difference between the levels of environmental sensitivity and sustainable environmental behavior of secondary school students according to their gender, grade level, and interest in the environment, and is there a significant relationship between environmental sensitivity and sustainable environmental behavior of secondary school students?

Method

This research was conducted in the survey model. The study group of the research consists of 250 middle school students selected using convenience sampling method. "Environmental Sensitivity Scale" and "Sustainable Environmental Behavior Scale" were used as data collection tools.

In the analysis of the data obtained in the study, t-test and ANOVA test were performed to determine whether there is a significant difference between independent variables and environmental sensitivity and sustainable environmental behaviors. In addition, Pearson correlation coefficient was calculated by correlation analysis to examine the relationship between variables.

Results

As a result of the analysis, it was determined that students' environmental sensitivity and sustainable environmental behaviors were at a medium level. When the findings were analyzed, it was seen that there was no significant difference between the mean environmental awareness scores of female and male students.

According to the findings of the study, there was no significant difference between the mean scores of environmental sensitivity and sustainable environmental behaviors according to the grade level of the students.

It was determined that there was a significant difference between the mean scores of environmental sensitivity and sustainable environmental behaviors according to the students' interest in the environment. In order to determine between which groups there is a significant difference, Scheffe test, one of the multiple comparison tests (post hoc), was performed, and as a result of the test, it was determined that there was a significant difference between students with "very" level of interest in the environment and students with "none" and "moderate" level of interest in the environment in favor of students with "very" level of interest in the environment, and between students with "none" and "moderate" level of interest in the environment in favor of students with "moderate" level of interest in the environment.

Pearson correlation coefficients were calculated to examine the relationship between the variables within the scope of the research. It was determined that there was a positive and insignificant relationship between environmental sensitivity and sustainable environmental behavior.

Discussion and Conclusion

The results obtained from the sub-problems examined in the study are given below:

In the study, firstly, the levels of environmental sensitivity and sustainable environmental behavior of secondary school students were examined. As a result of the analysis, environmental sensitivity and sustainable environmental behaviors of secondary school students were found to be at a medium level. The results of the related studies in the literature are similar to this study. This result obtained in the study can be interpreted as that the environmental education given to students is not sufficient at the secondary school level.

Another sub-problem of the study is whether the environmental sensitivities and sustainable environmental behaviors of secondary school students differ according to their gender. As a result of the study, it was concluded that the environmental sensitivities of secondary school students did not differ according to their gender, while the sustainable environmental behaviors of the students showed a significant difference according to gender. This difference is in favor of male students. Studies that differ from the results of this study are found in the literature. In these studies conducted at different levels of education, it was determined that sustainable environmental behaviors differed according to gender, but this difference was in favor of female students.

In the study, students' environmental sensitivity and sustainable environmental behaviors were evaluated according to the class variable. When the findings obtained were examined, it was determined that there was no significant difference between the mean scores of environmental sensitivity and sustainable environmental behaviors according to the grade level of the students. This result can be evaluated as that the courses that include environmental issues at the secondary school level are not effective on the basis of the related acquisitions. Because these subjects are given to students more comprehensively as the grade level increases. Therefore, this situation is expected to cause a positive change in students. However, the results of the study show that this expectation was not realized. Studies that support and do not support this result are found in the literature.

Another sub-problem of the study is whether the environmental sensitivity and sustainable environmental behaviors of secondary school students differ significantly according to their interest in environmental issues. As a result of the study, both environmental sensitivity and sustainable environmental behavior mean scores of the students showed significant differences according to their interest in environmental issues. Students' interest in environmental issues is important in developing positive attitudes, behaviors, sensitivity, etc. towards the environment. Because when children are curious about environmental issues, they make an effort to have information about these issues. This situation contributes positively to their environmental sensitivity and behaviors. The result obtained in the study also supports this idea.

Finally, it was determined that there was a strong, positive relationship between students' environmental awareness and sustainable environmental behaviors. Being sensitive to the environment is a result of awareness, and its transformation into behavior will contribute positively to the environment. This result of the study can be considered as a positive result that students' sensitivities can turn into behaviors in environmental issues.

When the results obtained from the study are evaluated in general, it can be interpreted that environmental education is not sufficient for the students as the students' environmental sensitivity and sustainable environmental behavior levels are at a medium level, and the average of the students in both dimensions decreases as the class level increases. In this case, it can be suggested that deficiencies should be identified and eliminated. This study is a quantitative study. Qualitative studies can be conducted to examine the subject in more detail.