

## Ortaokul ve Lise Öğrencilerinde Çevre Farkındalığı ve Çevre Davranışı

Fetih DOĞAN<sup>1</sup> , Yüksel KELEŞ<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye,  
[fetihdogan33@hotmail.com](mailto:fetihdogan33@hotmail.com)

<sup>2</sup> Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye,  
[ykeles@mersin.edu.tr](mailto:ykeles@mersin.edu.tr)

### Makale Bilgileri

### ÖZ

#### Makale Geçmişi

**Geliş:** 16/12/2019

**Kabul:** 06/04/2020

**Yayın:** 05/06/2020

#### Anahtar Kelimeler:

Çevre bilinci, Çevre eğitimi,  
Çevre okuryazarlığı

#### Sorumlu Yazar:

Fetih DOĞAN

#### e-posta:

[fetihdogan33@hotmail.com](mailto:fetihdogan33@hotmail.com)

Bu çalışma ortaokul ve lise öğrencilerinin çevre farkındalık ve davranış düzeylerinin belirlenmesi ile bu özellikleri etkileyen değişkenleri araştırmaya odaklanmıştır. Tarama modeli ile gerçekleştirilen çalışmaya 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Mersin'in Silifke ilçesinde öğrenim gören 98 ortaokul 8. sınıf öğrencisi, 86 lise 12. sınıf öğrencisi olmak üzere toplamda 184 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin çevre davranış ve farkındalık düzeylerinin öğrenim düzeylerine (ortaokul-lise), okul tipine (devlet-özel), akademik başarılarına, anne-babalarının eğitim durumuna, kardeş sayısına ve cinsiyete bağlı olup olmadığı araştırılmıştır. Bulgulara bakıldığında farkındalık puanlarının ortaokullarda liselerden, özel okullarda ise devlet okullarından yüksek olduğu ve kız öğrencilerde davranış puanlarının erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin akademik başarısının farkındalığı artırdığı fakat davranışı etkilemediği gözlenmiştir. Farkındalık puanı yüksek öğrencilerin davranış puanları da yüksek bulunmuştur. Anne baba eğitim düzeyinin artışı, çevre farkındalık puanlarını yükseltmiş fakat çevre davranış puanlarını etkilememiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular, okulların çevre farkındalığı oluşturabildiğini fakat bunu sorumlu çevre davranışına dönüştürmede başarılı olmadığını göstermektedir.

## Environmental Awareness and Environmental Behavior in Secondary and High School Students

### Article Info

### ABSTRACT

#### Article History

**Received:** 16/12/2019

**Accepted:** 06/04/2020

**Published:** 05/06/2020

#### Keywords:

Environmental  
Consciousness,  
Environmental education,  
Environmental literacy

#### Corresponding Author:

Fetih DOĞAN

#### e-mail:

[fetihdogan33@hotmail.com](mailto:fetihdogan33@hotmail.com)

This study focused on the determination of environmental awareness and behavior levels of secondary and high school students and the variables affecting these characteristics. A total of 184 students, 98 secondary school 4th grade students and 86 high school 4th grade students, participated in the study, which was conducted with the survey in the Silifke district of Mersin in 2017-2018. Environmental behavior and awareness levels of the students were investigated according to their educational level (secondary-high school), school type (public-private), academic achievement, educational status of their parents, number of siblings and gender. The results showed that awareness scores were higher in secondary schools than in high schools, private schools were higher than public schools, and girls' behavior scores were higher than boys. It was observed that students' academic achievement increased awareness but did not affect behavior. Behavior scores of students with high awareness scores were also found to be high. The increase in the education level of the parents increased the environmental awareness scores but did not affect the environmental behavior scores. The findings of the study showed that schools can create environmental awareness but didn't be successful in turning this into responsible environmental behavior.

**Atf/Citation:** Doğan, F., & Keleş, Y. (2020). Environmental awareness and environmental behavior in secondary and high school students. *NEÜ Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 80-90.



"This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

## GİRİŞ

Çevre üzerinde insan etkisinin giderek artması, yapay çevreyi doğal çevre zararına genişletmekte, bu nedenle insan-çevre etkileşimi önemli bir araştırma alanı haline gelmektedir (Kavruk, 2002). Çevre, canlı ve cansız varlıklar arasında kurulmuş hassas dengelerle varlığını sürdüren karmaşık bir etkileşim ağıdır. İnsanlar bir ekosistemin parçası olsun (yapay çevre) veya olmasın (doğal çevre) ekosistem öğeleri arasındaki dengeler için tehdit oluşturmaktadır. Bu tehdit bazı bölgelerde insan nüfusunun artışından bazı bölgelerde ise üretim-tüketim döngüsünün büyümesinden kaynaklanmaktadır (Farmer, Knapp, & Benton, 2007; United Nations Educational Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 1980). Çevre sorunları insanın biyosfer üzerindeki yıkıcı etkilerinden kaynaklandığına göre, etki alanının genişliğine bağlı olarak çevre sorunları yerel, ulusal ya da küresel ölçekli olabilmektedir (Türkiye Bilimler Akademisi [TÜBA], 2002). Çevre sorunu kavramı, insanın çeşitli faaliyetlerine bağlı olarak ortaya çıkan ve yaşam ortamını olumsuz yönde etkileyen tahribatın ve sorunların tümü olarak tanımlanabilir (UNESCO, 1980; Özbuğutu, Karahan, & Tan, 2014).

Çevre sorunlarının kaynağı insan olduğuna göre çözümü de insanlardan beklenmektedir (Türkiye Bilimler Akademisi [TÜBA], 2002). Geniş insan gruplarının çevre sorunlarının varlığını fark etmesi, önemini anlaması ve çevre sorunlarının azaltılması için sorumluluk alması çevre bilici olarak ifade edilmektedir. Çevre eğitimi ise çevre bilincini oluşturacak ve geliştirecek en güçlü araçtır. Çevre eğitimi kapsamında yürütülen bilgi, beceri ve tutum geliştirme çalışmaları ile bireylerin çevre bilinç düzeyinin yükseltilmesi ve uygun çevre davranışlarının yaygınlaştırılması hedeflenmektedir (Sancar, 2005). Çevre sorunlarının yerel olarak alınmasından ziyade küresel ölçekte dünya gündemine oturtulması insanların çevreye karşı olan tutumlarını yeniden düşünmeye sevk etmiş, çevresel davranış ve farkındalığın yeniden düzenlenmesine ışık tutmuştur. Bu faktörlerin gelişim göstermesi insanlığın karşı karşıya kaldığı çevre sorunlarının çözüm yollarını çeşitlendirmiş ve çevre eğitimi geçmişe göre çok daha önemli hale getirmiştir (Atasoy ve Ertürk, 2008). İnsanlığın gelecekte daha temiz ve yaşanılabilir bir çevre ortamına kavuşması iyi planlanmış bir çevre eğitiminden geçmektedir. Çevre eğitimi, çok küçük yaşlarda aile içerisinde başlamalı ve yaşam boyu devam etmelidir (Yazkan, 2012). Eğitimin tüm kademelerinde öğrencilerin yaşına ve ilgisine uygun çevre eğitim programları uygulanmalıdır. Eğitimin son kademesi olan üniversitelerde ise çevre ile ilgili dersler verilip çevre konusunda çalışma yapacak insan gücü yetiştirilmelidir (Özdemir & Yapıcı, 2010). Üniversitelerde çevre eğitimi tüm disiplinleri ve meslek gruplarını kapsayacak şekilde yaygınlaştırılmalıdır. İçerik olarak temel ekoloji bilgisini takiben, her bir disiplin veya mesleğin ilgi alanına yönelik konuları kapsayacak özgün konulara yer verilmelidir. Eğitim ortamı ise sınıf ve laboratuvar ile sınırlı olmayıp gerektiğinde sınıf dışına çıkılarak, yaparak yaşayarak öğrenme sağlanmalı ve öğrencilerin aktif olarak çevreyi içselleştirmesine zemin hazırlanmalıdır (Palmer & Neal, 1996).

Çevre eğitimi yalnızca örgün eğitim ile kısıtlı tutulmayıp yaygın eğitim ile de verilebilmektedir. Çevre eğitimi toplumları meydana getiren bireylerin meslek, yaş, sosyoekonomik ve kültürel yapılarını dikkate alıp gereken düzenlemeler yapılarak verilmelidir. Böylece çevre eğitimi toplumdaki farklılar gözetilerek ihtiyaca uygun olarak verilerek amaca uygunluğu daha da artmış olur (Bülbül, 2007). Okullardaki çevre eğitimi dersleri birtakım genel amaçlar barındırmalıdır. Çevre eğitimi dersi için belirlenmiş olan amaçlar içinde; insanlara yeterli seviyede çevre bilinci ve duyarlılığı kazandırmak ve çevre için uygun tutum ve davranışların yaygınlaşmasını sağlamak bulunmaktadır (Kınacı, Pehlivan, & Seyhan, 2011; Tahiroğlu, Yıldırım, & Çetin 2010).

Çevre sorunlarının varlığının en önemli nedenlerinden birisi bireylerde yeterli düzeyde çevre davranış ve farkındalığın olmamasıdır. Bu çalışmanın amacı, okullarda sürdürülen formal çevre eğitiminin farkındalık ve davranış geliştirme bakımından uygunluğunu araştırmak ve bu niteliklerin gelişimin etkileyen faktörleri belirlemektir. Farkındalık ve davranış gelişimi okul ortamı ve okuldaki akademik başarı ile ilgili olduğu kadar, aileden alınan eğitim ile de bağlantılı olabilir. Bu nedenle çalışmaya katılan ortaokul ve lise öğrencilerinin akademik başarıları, okul türleri ve eğitim kademeleri ve cinsiyetleri, kardeş sayıları ve ebeveynlerinin eğitim durumları gibi bilgileri toplanmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerden çevre farkındalık ve çevre davranış

ölçekleri adı ile anılan iki ölçeği doldurmaları istenmiştir. Akademik başarı ile çevre farkındalık ve çevre davranış puanları arasındaki korelasyon düzeyleri araştırılmıştır. Giriş, konuyla ilgili genel bir bakış sunmalı ve bu konuyu araştırmanın nedenini açıklamalıdır. Bu bölüm ayrıca konu hakkındaki literatürü çizmeli ve çalışmanın özgünlüğünü göstermelidir. Yeterli bir arka plan sağlarken, lütfen ayrıntılı bir literatür araştırması veya sonuçların bir özetini vermekten kaçınınız.

## YÖNTEM

Bu çalışma Mersin İl Milli Eğitim Müdürlüğünün izniyle, 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Mersin-Silifke’de gerçekleştirilmiştir. Araştırma, ortaokul ve lise çevre eğitim programları ve öğrenim süreçleri ile devlet ve özel okul öğrenci kompozisyonu arasındaki farklılıkların, çevre farkındalık ve davranış düzeyleri üzerindeki etkisine odaklanmıştır. Bu amaçla Silifke merkezinde yer alan ve evreni iyi temsil ettiği düşünülen bir devlet okulunun 8. sınıfından 50, 12. sınıfından 39 ve bir özel okulun 8. sınıfından 48, 12. sınıfından 47 öğrenci olmak üzere toplamda 184 öğrencinin katılımı sağlanmıştır. Bu öğrencilerden 92 si kız, 92 si erkek olup, alt gruplardaki cinsiyet dağılımı Tablo 2’de verilmiştir.

Çalışma kapsamında öğrencilere ait demografik bilgiler ve akademik not ortalaması bilgileri toplanırken, eş zamanlı olarak çevre farkındalık ölçeği (ÇFÖ) ve çevre davranış ölçeği (ÇDÖ) uygulanmıştır. Öğrencilerin demografik özelliklerini belirlemek amacıyla, bu araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturan cinsiyet, genel not ortalaması, anne-baba eğitim durumu ve kardeş sayısı bilgileri toplanmıştır. Güven ve Aydoğdu (2012) tarafından geliştirilmiş olan ÇFÖ sadeleştirilerek 25 maddeden oluşacak şekilde yeniden düzenlenmiştir. Orijinal ölçeğin Cronbach’s Alpha güvenilirlik katsayısı 0.90’dır. Ölçek maddeleri genel olarak çevre sorunları ve çevre sorunlarının çözümü ile ilgili ifadelerden oluşmaktadır ve 4 dereceli Likert tipinde hazırlanmıştır. Goldman, Yavetz ve Pe’er (2006) tarafından geliştirilen, Timur ve Yılmaz (2013) tarafından Türkçeye uyarlanmış olan ÇDÖ 20 maddeden oluşmaktadır ve Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı 0.85’dir. Ölçek genel olarak çevre ile ilgili olumlu ve olumsuz davranışlara ilişkin ifadelerden oluşmaktadır ve 5 dereceli Likert tipinde hazırlanmıştır.

Öğrenciler tarafından doldurulan ölçeklerin puanları, her madde için ve toplam ölçek puanı olarak hesaplandı. Çalışmadan elde edilen veri normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Kolmogorov-Smirnov Testi ile değerlendirilmiş ve tüm ölçek puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Ölçek puanları bağımsız değişkenler bakımından t testi, korelasyon ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testleri ile analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Araştırma verileri Microsoft Excel 2007 elektronik tablo programı ve varyans analizi için veri çözümleme eklentisinin kullanılması ile analiz edilmiştir. Öğrencilerin ölçeklere verdikleri yanıtların genel dağılımlarının belirlenmesi ve araştırılmasında betimsel istatistik tekniklerinden (aritmetik ortalama, standart sapma) yararlanılmıştır. Bağımsız değişkenler bakımından farklı gruplarda yer alan öğrencilerin, ÇFÖ ve ÇDÖ puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız iki örnek t testleri ile araştırılmıştır. Öğrencilerin başarı notları ile farkındalık ve davranış puanları arasındaki ilişkiyi ve farkındalık puanlarının davranış puanlarını yordama düzeyleri belirlenmiştir. Başarı puanları ile farkındalık ve davranış arasındaki ilişki düzeyini ve farkındalık x davranış ilişkisini belirlemek amacıyla korelasyon katsayıları hesaplanmış ve görselleştirmek amacıyla korelasyon grafikleri oluşturulmuştur. Anne baba eğitim durumu, abi ve ablaların varlığı gibi nitel özellikli bağımsız değişkenler bakımından ikiden fazla grup olduğundan, bu gruplar arasındaki farklılıklar tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testleri ile araştırılmıştır.

Bu çalışmanın genel evrenini Türkiye’deki tüm ortaokul 8. ve lise 12. Sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışma evrenini ise Mersin İli Silifke İlçesindeki okullarda öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Ölçekler devlet okullarında ve özel okullarda okuyan ortaokul 8 ve lise 12. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır.

## BULGULAR

Ortaokul 8. sınıf öğrencileri ile lise 12. sınıf öğrencilerinin ortalama çevre farkındalık ölçeği (ÇFÖ) puanlarının, ortaokullarda daha yüksek olmak üzere, önemli bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir ( $P \leq 0.05$ ). Ortalama ÇFÖ puanları, özel okul öğrencilerinde devlet okulu öğrencilerinden

önemli ölçüde yüksek bulunmuştur ( $P \leq 0.01$ ). ÇFÖ ortalama puanları, kız öğrencilerde daha yüksek olsa da bu durum istatistiksel testlerde önemli bir farklılık olarak görülmemektedir (Tablo 1).

**Tablo 1.** Çalışmaya konu olan bağımsız değişkenler bakımından çevre farkındalık ve çevre davranış puanları için t testi sonuçları (Kolmogorov-Smirnov testi ölçek puanlarının normal dağıldığını göstermektedir ÇFÖ: ortaokul  $P = .24$ , Lise  $P = .18$ ; ÇDÖ, ortaokul  $P = .20$ , Lise  $P = .17$ ).

DEĞİŞKENLER	ÖĞR. SAYISI	ÇFÖ PUANI (ORT.±SS)		ÇDÖ PUANI (ORT.±SS)	
<b>Ortaokullar</b>	98	73.89 ± 08.41		62,58±11,98	
<b>Liseler</b>	86	71,73 ± 10,09	$P=0.040^*$	63,33±12,14	$P=0.330$
<b>Devlet okulları</b>	89	72.07 ±10.72		60.78 ±10.49	
<b>Özel okullar</b>	95	76.43 ±11.41	$P=0.008^{**}$	60.59 ±13.34	$P=0.917$
<b>Kızlar</b>	92	75.28 ± 9.54		63.40 ±10.84	
<b>Erkekler</b>	92	73.36 ±12.78	$P=0.249$	57.55 ±12.35	$P=0.001^{**}$

Ortaokul öğrencileri için yapılan analizlerde devlet ortaokulu öğrencileri (73.9±8.4) ile özel ortaokul öğrencilerinin (75.1±8.8) ortalama ÇFÖ puanlarının birbirine yakın çıktığı ve anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Devlet ortaokulundaki kız ve erkek öğrencilerinin ortalama ÇFÖ puanları arasında anlamlı bir fark bulunurken ( $P = .04$ ), özel okullardaki ortaokul öğrencilerinin ortalama ÇFÖ puanları arasında cinsiyet bakımından anlamlı bir fark yoktur ( $P = .13$ , Tablo 2).

Lise öğrencileri için yapılan analizlerde devlet lisesi öğrencileri (66.6±4.9) ile özel lise öğrencilerinin (76.0±11.3) ortalama ÇFÖ puanları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Kız ve erkek öğrencilerin ortalama ÇFÖ puanları, devlet lisesinde okuyan öğrencilerde önemli bir farklılık göstermez iken ( $P = .40$ ), özel lisede okuyan öğrencilerde cinsiyet değişkeni bakımından anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ( $P = .04$ , Tablo 2).

**Tablo 2.** Araştırmaya konu olan değişkenlere göre ortaokul ve lise öğrencilerinin çevre farkındalık ve çevre davranış ölçeği puanları.

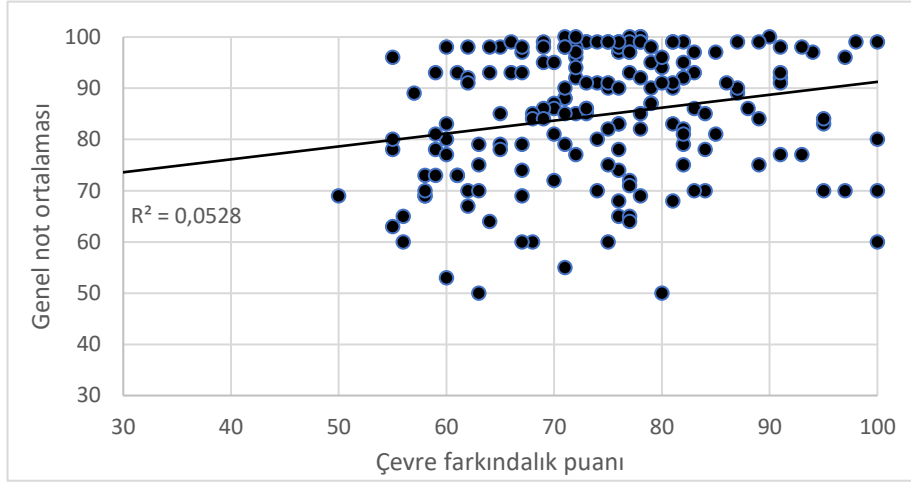
DÜZEY	OKUL TÜRÜ	CİNSİYET	ÇFÖ PUANI (ORT.±SS)		ÇDÖ PUANI (ORT.±SS)	
<b>Ortaokul (98)</b>	Devlet (50)	Kız (22)	74.95 ± 07.68		67.00 ± 09.88	
		Erkek (28)	71.04 ± 07.92	$P=0.04^*$	57.04 ± 10.17	$P=0.0005^{**}$
	Özel (48)	Kız (22)	76.59 ± 08.60		66.90 ± 10.31	
		Erkek (26)	73.77 ± 08.86	$P=0.13$	61.15 ± 14.26	$P=0.07$
<b>Lise (86)</b>	Devlet (39)	Kız (19)	67.16 ± 05.79		67.26 ± 11.91	
		Erkek (20)	66.15 ± 04.00	$P=0.40$	63.80 ± 08.28	$P=0.14$
	Özel (47)	Kız (29)	78.17 ± 10.66		63.34 ± 11.51	
		Erkek (18)	72.39 ± 11.73	$P=0.04^*$	58.61 ± 15.80	$P=0.12$

Ortaokul 8. sınıf öğrencileri ile lise 12. sınıf öğrencilerinin ortalama çevre davranış ölçeği (ÇDÖ) puanlarının birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Ortalama ÇDÖ puanları bakımından özel okul öğrencileri ile devlet okulu öğrencileri arasında da önemli bir farklılık bulunmamaktadır. ÇDÖ puanları bakımından kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasında kız öğrenciler lehine belirlenen farklılık önemlidir (Tablo 1).

Ortaokul öğrencileri için yapılan analizlerde, devlet okulundaki ortaokul öğrencileri (62.0±10.6) ile özel okuldaki ortaokul öğrencilerinin (64.0±12.6) ortalama ÇDÖ puanlarının birbirine yakın çıktığı ve anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Hem devlet hem de özel ortaokullarında okuyan kız öğrencilerde ortalama ÇDÖ puanları erkek öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur. Ancak bu farklılık devlet ortaokullarında istatistik olarak önemli iken özel ortaokullarda önemli değildir (Tablo 2).

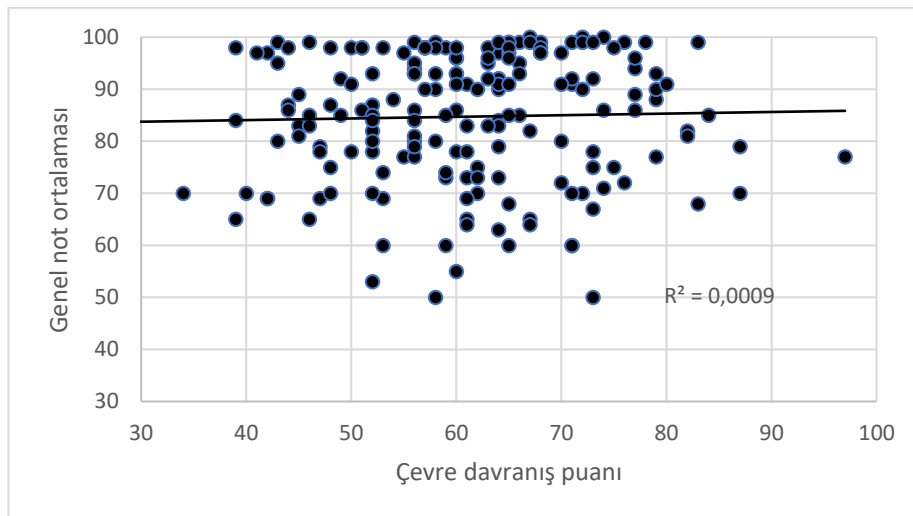
Lise öğrencileri için yapılan analizlerde devlet lisesi öğrencileri ( $65.5 \pm 9.6$ ) ile özel lise öğrencilerinin ( $61.5 \pm 11.5$ ) ÇDÖ puanları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ( $P \leq 0.05$ ). Kız ve erkek öğrencilerin ÇDÖ puanları hem devlet lisesinde okuyan hem de özel lisede okuyan öğrenciler arasında kızlar lehine daha yüksek olsa da belirlenen farklılık istatistiksel olarak önemli değildir.

Çalışmaya katılan tüm öğrencilerin akademik not ortalamaları ile çevre farkındalık puanları arasındaki korelasyon katsayısı 0,23 olarak hesaplanmıştır (Şekil 1). Bu bulgu ortaokul ve lise öğrencilerinin ders başarısı ile çevre farkındalık düzeyleri arasında olumlu bir ilişki olduğunu göstermektedir. Akademik başarı-farkındalık ilişkisi lise öğrencilerinde ( $r = .52$ ), ortaokul öğrencilerine göre ( $r = .36$ ) daha yüksek bir korelasyon göstermiştir. Okul türü ve cinsiyet değişkenleri bakımından, GNO ile ÇFÖ puanları bakımından hesaplanan korelasyon katsayıları Tablo 3'te verilmiştir.



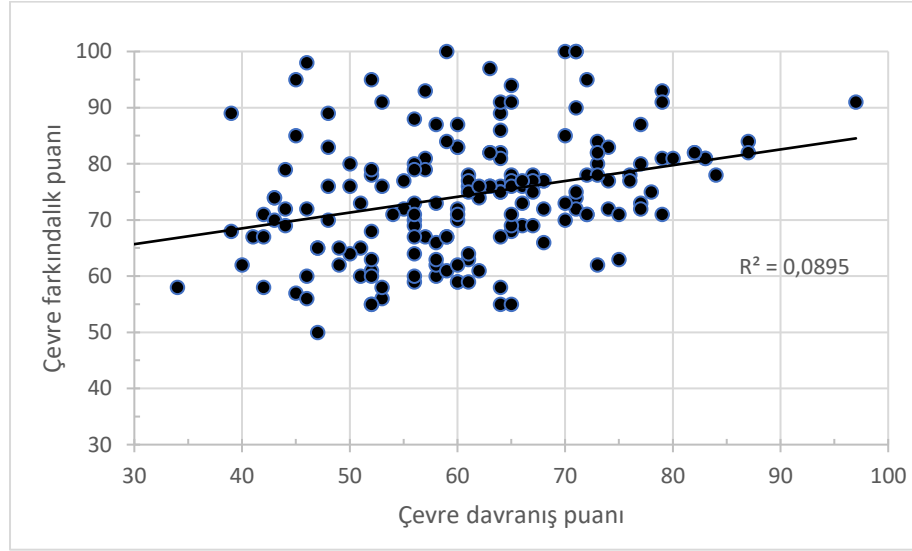
**Şekil 1.** Ortaokul ve lise öğrencilerinin genel not ortalamaları (GNO) ile çevre farkındalık ölçeği (ÇFÖ) puanları arasındaki ilişki ( $N = 184$ ,  $r = .23$ )

Çalışmaya katılan tüm öğrencilerin başarı notu ile çevre davranış puanları arasındaki korelasyon 0,03 olarak hesaplanmıştır (Şekil 2). Bu sonuca göre öğrencilerin akademik başarıları ile çevre davranış puanları arasında ilişki çok düşük bir düzeydedir. Akademik başarı-çevre davranışı ilişkisi yönünden lise öğrencileri ( $r = .07$ ) ile ortaokul öğrencileri ( $r = .07$ ) arasında herhangi bir farklılık bulunmamaktadır. Okul türü ve cinsiyet değişkenleri bakımından, GNO ile ÇDÖ puanları bakımından hesaplanan korelasyon katsayıları Tablo 3'te verilmiştir.



**Şekil 2.** Ortaokul ve lise öğrencilerinin genel not ortalamaları (GNO) ile çevre davranış ölçeği (ÇDÖ) puanı arasındaki ilişki ( $N = 184$ ,  $r = .03$ )

Çalışmaya katılan 184 öğrencinin ÇFÖ puanları ile ÇDÖ puanları arasındaki korelasyon katsayısı 0.30 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgu çevre farkındalık düzeyi yüksek olan öğrencilerin kısmen olumlu çevre davranışı gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Çevre farkındalık - çevre davranışı ilişkisi yönünden lise öğrencileri ( $r = .42$ ) ile ortaokul öğrencileri ( $r = .18$ ) arasında önemli ölçüde farklılık belirlenmiştir



**Şekil 3.** Ortaokul ve lise öğrencilerinin çevre farkındalık düzeyi ile çevre davranışı arasındaki ilişki ( $N = 184$ ,  $r = 0.30$ ).

Okul türü ve cinsiyet değişkenleri için, ÇFÖ ve ÇDÖ puanları bakımından hesaplanan korelasyon katsayıları Tablo 3'te verilmiştir. Özel ortaokullarda okuyan kız öğrencilerde akademik başarı, hem farkındalık ( $r = .49$ ) hem de davranış ( $r = .38$ ) ile ilişkili görülmektedir. Özel liselerde okuyan erkek öğrencilerde akademik başarı ile farkındalık ( $r = .78$ ) ve davranışları ( $r = .38$ ) arasındaki korelasyon önemli ölçüde yüksek bulunmuştur. Farkındalık ve davranış arasındaki ilişki bakımından devlet liselerindeki kız öğrencilerin en yüksek korelasyon katsayılarına ( $r = .60$ ) sahip olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 3.** Araştırılan değişkenlerden okul türleri ve cinsiyet için hesaplanan korelasyon katsayıları ( $r$  değerleri)

DÜZEY	OKUL TÜRÜ	CİNSİYET	NOT-FARKINDALIK	NOT-DAVRANIŞ	FARKINDALIK-DAVRANIŞ
Ortaokul	Devlet	Kız (22)	0.14	0.17	0.35
		Erkek (28)	0.38	-0.06	0.48
	Özel	Kız (22)	0.49	0.38	0.31
		Erkek (26)	0.35	-0.06	-0.20
Lise	Devlet	Kız (19)	0.15	-0.09	0.60
		Erkek (20)	0.07	0.11	0.48
	Özel	Kız (29)	0.04	0.16	0.31
		Erkek (18)	0.78	0.38	0.50

Anne eğitim durumu ile çevre farkındalık puanı arasındaki ilişkiyi gösteren varyans analizi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir. Ortalama ÇFÖ puanlarının annesi ortaokul mezunu olanlarda düşük, lise mezunu olanlarda yüksek olduğu görülmektedir. Anne eğitim durumu ile çevre farkındalık düzeyi arasında bulunan fark önemlidir ( $P=0.023$ , tablo 4).

**Tablo 4.** Anne eğitim durumu ile çevre farkındalık puanı arasındaki ilişki

GRUPLAR	SAY	TOPLAM	ORTALAMA	VARYANS
İlkokul	51	3704	72,627	87,318
Ortaokul	31	2125	68,548	58,056
Lise	56	4179	74,625	87,220
Üniversite	46	3401	73,935	89,396

Varyans Kaynağı	SS	df	MS	F	P-değeri	F ölçütü
Gruplar Arasında	806,597	3	268,866	3,242	0,023	2,654
Gruplar İçinde	14927,528	180	82,931			
Toplam	15734,125	183				

Baba eğitim durumu ile çevre farkındalık puanı arasındaki ilişkiyi gösteren varyans analizi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir. Babası ilkököl mezunu olan öğrencilerin ÇFÖ puanları düşük, üniversite mezunu olanların yüksek bulunmuştur. Baba eğitim durumları ile çevre farkındalık puanları arasında bulunan fark önemlidir (P=0.025).

**Tablo 5.** Baba eğitim durumu ile çevre farkındalık puanı arasındaki ilişki

Gruplar	SAY	TOPLAM	ORTALAMA	VARYANS
İlkokul	46	3243	70,500	68,389
Ortaokul	28	2027	72,393	117,507
Lise	50	3595	71,900	74,622
Üniversite	60	4543	75,717	85,834

Varyans Kaynağı	SS	df	MS	F	P-değeri	F ölçütü
Gruplar Arasında	798,008	3	266,003	3,198	0,025	2,655
Gruplar İçinde	14970,862	180	83,171			
Toplam	15768,87	183				

Anne - baba eğitim düzeyleri, öğrencilerin çevre farkındalık puanlarını etkilediği halde çevre davranış puanlarında önemli bir etkiye sahip değildir. Annesi ortaokul mezunu olan öğrencilerin ortalama ÇDÖ puanı düşük (59.84), lise mezunu olanların yüksek (61.32) iken babası lise mezunu olanların düşük (59.66), üniversite mezunu olanların yüksektir (60.95).

Kardeş durumu bakımından kardeşi yok, abisi var, ablası var ve ikisi de var grupları oluşturulmuştur. Bu gruplar bakımından ÇFÖ puanları ve ÇDÖ puanları bakımından gözlenen farklılıklar istatistiksel açıdan önemli değildir. Ortalama ÇFÖ puanları kardeşi olmayanlarda düşük (72.56), abisi olanlarda yüksek (73.24, P=0.97) iken ortalama ÇDÖ puanları abisi olanlarda düşük (58.98), ablası olanlarda yüksektir (63.21, P=0.46).

## TARTIŞMA

Ortaokul öğrencilerinin ÇFÖ puan ortalaması lise öğrencilerinden önemli düzeyde yüksek bulunmuştur. Lise öğrencilerinde çevre farkındalık düzeylerinin öğrenim süresinin dört yıl daha uzun olması nedeniyle daha yüksek çıkması beklenirken, ortaya çıkan sonuç şaşırtıcıdır. Bu bulgu, çevre

farkındalığının okul eğitimi dışında başka faktörlerden etkilendiğini göstermektedir ve ayrıca bu durumun araştırılması gerekmektedir. Olası nedenlerden biri lise eğitimi sırasında çevre konularının ele alınış biçiminin uygun olmayışı olabilir. Demir ve Yalçın (2014)'a göre çevre eğitimi programlarının uygulanması için uygun zaman, mekân ve etkinlikler gerekmektedir. Derslerin doğadan kopuk olarak sınıfta verilen teorik bilgilerden ibaret olması eksikliklerdir (Özdemir, 2010). Bu nedenle lise öğretim programlarının çevre eğitimi bakımından gözden geçirilmesi ve güncel çevre sorunlarını kapsayacak şekilde düzenlenmesi önerilebilir. Devlet okulundaki ortaokul öğrencilerinin ÇFÖ puan ortalaması özel okuldaki ortaokul öğrencilerinin ÇFÖ puan ortalamasından düşük bulunmuştur. Devlet lisesi öğrencilerinin ÇFÖ puan ortalaması (66.64) ile özel lise öğrencilerinin ÇFÖ puan ortalaması (75.96) arasında önemli bir farklılık bulunmaktadır. Bunun sebebi, özel okuldaki sınıf mevcutlarının daha az olduğu için öğretmenlerin daha çok ilgilenme fırsatı olması ve çevre ile ilgili daha çok etkinliklere yer vermiş olmaları olabilir. Tuncer, Ertepinar, Tekkaya ve Sungur (2005) devlet okullarında ve özel okullarda okuyan öğrenciler arasında çevre farkındalık ve tutum bakımından önemli farklılıklar olduğunu belirlemiştir. Özel okul öğrencilerinin hem genel (Ort. Devlet=25.58, Özel=29.41) hem de ulusal (Ort. Devlet=13.97, Özel=16.26), çevre sorunlarına yönelik farkındalık puanları daha yüksek bulunmuştur. Ortalama ÇFÖ puanları kız öğrencilerde daha yüksek olsa da bu farklılık önemli bulunmamıştır. Ancak özel liselerde kız öğrenciler lehine yüksek bulunan ÇFÖ puanları önemli bir farklılık göstermektedir. Kız öğrencilerin çevre konularında daha duyarlı olduklarını gösteren bazı yayınlar bulunmaktadır. Önder (2015) ilköğretim 8. sınıf kız öğrencilerinde çevre tutum puanlarının erkek öğrencilerden önemli ölçüde yüksek olduğunu belirlemiştir. Aynı çalışmada çevre etkinliklerine katılan öğrencilerin olumlu tutum geliştirdikleri de bildirilmiştir.

Ortalama ÇDÖ puanları bakımından ortaokul ve lise öğrencileri arasında önemli bir farklılık bulunmadığı gibi devlet ve özel okul öğrencileri arasında da önemli bir farklılık belirlenmemiştir. Özel okulların çevre ve doğa etkinliklerine daha fazla yer verdiği halde davranış geliştirme konusunda önemli bir etki yaratamamış olmaları ilginçtir. Önder (2015) çevre etkinliklerine katılan öğrencilerin çevre tutum puanlarının önemli ölçüde yüksek olduğunu belirlemiştir. Tuncer ve ark. (2005) özel okul öğrencilerinin çevre konusunda bireysel sorumluluk alma ve bunu yaşam tarzına yansıtmaya daha yatkın olduklarını rapor etmiştir. ÇDÖ puanları bakımından kız öğrenciler lehine olmak üzere her kademe önemli farklılıklar bulunmaktadır. Çevre farkındalık puanları arasında önemli bir farklılık olmadığı halde kız öğrencilerde olumlu çevre davranışı geliştirme eğiliminin daha yüksek olması cinsiyet faktörünün çevre davranışındaki önemini göstermektedir.

Öğrencilerin başarı notları ile çevre farkındalık ve davranış puanları arasındaki ilişki ile farkındalık puanı ve davranış puanı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Öğrencilerin not ortalaması ile çevre farkındalık puanları arasındaki korelasyon ise .23 olarak hesaplanırken, not ortalaması ile çevre davranış puanları arasındaki korelasyon .03 olarak bulunmuştur. Bu değerler not ortalamasının çevre farkındalık puanı üzerinde etkisinin olduğunu ancak çevre davranış puanını etkilemediğini göstermektedir. Çevre farkındalık ile çevre davranış puanları arasında ise daha güçlü bir korelasyon olduğu ( $r=.30$ ) belirlenmiştir. Akademik başarının farkındalık üzerinde etkili olduğu halde davranış üzerinde etkisiz olması, çevre ile ilgili kazanımların davranıştan çok farkındalık geliştirmeye odaklanması ile açıklanabilir. Öğrencilerin çevre davranış puanları üzerinde akademik başarıdan çok çevre farkındalığının etkili olduğunun belirlenmesi farkındalık kazandırmaya yönelik etkinliklerin önemini göstermektedir. Özdemir (2010) ilköğretim ikinci kademe öğrencileri ile gerçekleştirdiği deneysel çalışmada, doğa deneyimine dayalı çevre etkinliklerine katılan öğrencilerde çevreye sorumlu davranışların arttığı sonucuna ulaşmıştır. Çevre bilgisi, tutumu veya bilincinin gelişimi ile çevre davranışının gelişimi arasındaki ilişkiyi ele alan bazı çalışmalar (Kim & Choi 2005; Lee, 2008) çevre davranışı üzerinde bilgi ve farkındalıktan çok kişisel-psikolojik değerlerin etkili olduğunu ileri sürmüştür. Bununla birlikte farkındalığı yüksek olan kişilerin kişisel kontrol düzeylerinin arttığı da belirtilmiştir (Üstündağlı & Güzeloğlu, 2015).

Anne ve baba eğitim durumunun öğrencilerin çevre farkındalık puanları üzerinde etkili olduğu ancak çevre davranış puanlarını etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu eğitim düzeyi yüksek ebeveynlerin çocuklarına çevre konusunda bilgi transferi yapabildiklerini fakat sorumlu davranış konusunda örnek olmadıklarını göstermektedir. Aydın ve Kaya (2011) sosyal bilimler lisesi öğrencilerinin çevre duyarlılığı üzerine anne ve baba eğitim durumunun etkisini araştırmıştır.



Ebeveynler ilköğretim, orta öğretim ve yükseköğretim mezunu kademelerinde değerlendirilmiş fakat önemli bir etki gözlenmemiştir. Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden (2007) ilköğretim öğrencilerinin çevre tutum puanlarının anne baba eğitim düzeyi ile ilişkili olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Bu araştırma sonucunda akademik başarının artışı ile öğrencilerin çevre farkındalığı gelişirken çevre davranışında beklenen gelişme gözlenmemiştir. Bununla birlikte olumlu çevre davranışının gelişmesinde çevre farkındalığının gerekli olduğu da belirlenmiştir. Demirbaş ve Pektaş (2009)'ın yaptıkları çalışma sonucunda ilköğretim öğrencilerinin çevre sorunları ile ilgili farkındalık düzeylerinin düşük olduğunu saptamışlardır. Aydın ve Ersoy (2013) çevre kazanımları konusunda öğretmen görüşlerini inceledikleri çalışmada kazanımların tüm öğretmenler tarafından yeterli bulunduğunu, ancak üst sosyo-ekonomik seviye okullarda çalışan kıdemli öğretmenlerin içeriği yetersiz bulduklarını belirtmişlerdir.

Genç bireylerin çevre okuryazarlık düzeyini geliştirmek çevre eğitiminin temel amacıdır. Okullarda verilen çevre eğitimi ile çevre farkındalığının geliştirilebildiği fakat bunun olumlu çevre davranışına katkısının sınırlı olduğu anlaşılmaktadır. Bununla birlikte çevre farkındalığını geliştirmenin sorumlu çevre davranışının ön koşulu olduğunu da kabul etmek gerekmektedir. Farkındalığa sahip bireyler çevre konularında sahip olduğu bilgiyi beceri ve etkinlik geliştirmek amacıyla kullanabilir. Öğrencilerde sorumlu çevre davranışı temel ekoloji, çevre sorunları ve insan çevre etkileşimi konularını içeren dersler ile geliştirilebilmektedir (Shih-Jang, 2004). Çevre eğitimi programları bilgi kazandırma yanında beceri geliştirme, sorumlu vatandaşlık ve çevre eylemciliği yeterliliklerini de geliştirmelidir (Timur & Yılmaz 2013). Bu nedenle bütün kademeler için gerçekçi çevre eğitimi programları oluşturulmalı ve sürekli olarak güncellenmelidir. Çevre eğitimi müfredatı bireylerde çevre farkındalığını, çevre tutum ve davranışı ile çevresel etik değerlerini geliştiren bir niteliğe sahip olmalıdır. Böylece bireylerin zihinlerindeki çevre kavramının daha güçlü ve dinamik hale gelmesi sağlanabilir (Atasoy & Ertürk, 2008). Çevre sorunlarının temel kaynağı insan etkinlikleri olduğundan, sorunların çözümü ile çevrenin korunması ve iyileştirilmesi da ancak insan etkinlikleri ile mümkündür. İnsanların çevre davranışının olumlu yönde değişmesi sorunların çözümü için tek umut ise, çocuklar ve gençler için çevre eğitiminden daha değerli bir araç yoktur.

Araştırmadan elde edilen bulgular çevre farkındalığının liselerde daha düşük olduğunu göstermektedir. Lise öğretim programlarının güncel çevre sorunlarına daha fazla yer verecek şekilde güncellenmesi ve öğrencilerin aktif katılımını sağlayacak etkinliklerle desteklenmesi önerilmektedir. Özel okullarda çevre farkındalık düzeylerinin yüksek çıkması devlet okullarında da özel okullardaki uygulamaların model alınmasının yararlı olacağını göstermektedir. Çevre davranış puanlarının erkek öğrencilerde düşük çıkması çevre etkinliklerinin özellikle erkek öğrencilerin ilgisini çekecek ve gönüllü katılımlarını teşvik edecek şekilde planlanmasının yararlı olacağını göstermektedir. Çevre eğitimi etkinliklerinin öğrenciler ile birlikte ailelerin de katılabileceği şekilde planlanması gerek farkındalık gerekse olumlu davranış geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Sonraki bilimsel çalışmaların çevre öğretim programlarının uygunluğunu ve öğretmen davranışlarının etkilerini belirlemeye odaklanması önerilebilir.

## KAYNAKÇA

- Atasoy, E., & Ertürk, H. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir alan araştırması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 105-122.
- Aydın, G. & Ersoy, A. (2013). Fen-teknoloji-toplum-çevre öğrenme alanının çevre bilinci kazandırmasına ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 120-136.
- Aydın, F., & Kaya, H. (2011). Sosyal bilimler lisesi öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının değerlendirilmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 24, 229-257.
- Bülbül, Y. (2007). *Ortaöğretim Çevre ve İnsan Dersinde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Çevreye Yönelik Tutumlara ve Erişmeye Etkisi*. [The effects of cooperative learning on the attitudes toward the environment and attainment in the secondary education course 'environment and man'] (Unpublished Master's Thesis), Onsekiz Mart University, Çanakkale, Turkey.

- Demir, E., & Yalçın, H. (2014). Türkiye’de çevre eğitimi. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 7 (2), 7-18.
- Demirbaş, M., & Pektaş, H. M. (2009). İlköğretim öğrencilerinin çevre sorunu ile ilişkili temel kavramları gerçekleştirme düzeyleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 195-211.
- Farmer, J., Knapp, D., & Benton, G. M. (2007). An elementary school environmental education field trip: Long-term effects on ecological and environmental knowledge and attitude development. *The Journal of Environmental Education*, 38(3), 33-42.
- Goldman, D., Yavetz, B., & Pe’er, S. (2006). Environmental literacy in teacher training in Israel: Environmental behavior of new students. *Journal of Environmental Education*, 38(1), 3-22.
- Gökçe, N., Kaya, E., Aktay, S., & Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. *İlköğretim Online E-Dergi*, 6(3), 452-468.
- Güven, E., & Aydoğdu, M. (2012). Çevre sorunlarına yönelik farkındalık ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının farkındalık düzeylerinin belirlenmesi. *Öğretmen Eğitimi ve Eğitimciler Dergisi*, 1(2), 185-202.
- Lee, K. (2008). Opportunities for green marketing: young consumers, *Marketing Intelligence & Planning*, 26(6), 573 – 586.
- Kavruk, S. B. (2002). *Türkiye’de Çevre Duyarlılığının Artırılmasında Çevre Eğitiminin Rolü ve Önemi*. [The Importance and role of environmental education in improving the sensitiveness towards environment in Turkey] (Unpublished Master’s Thesis), Gazi University, Ankara, Turkey.
- Kınacı, B., Pehlivan, A. & Seyhan, G. (2011). *Turizm ve çevre (Çevre koruma)* [Tourism and environment (Environmental protection)]. Ankara: Pagem Yayınları.
- Kim, Y., & Choi, S .M. (2005). Antecedents of green purchase behavior: An examination of collectivism, environmental concern, and pce. In G. Menon & A. R. Rao (Eds.), *Advances in consumer research* (pp. 592-599). MN: Association for Consumer Research.
- Önder, R. (2015). İlköğretim öğrencilerinin çevre tutumlarının incelenmesi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 115-124.
- Özbuğutu, E., Karahan, S., & Tan, Ç. (2014) Çevre eğitimi ve alternatif yöntemler-literatür taraması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(25), 393-408
- Özdemir, O. (2010). Doğa deneyimine dayalı çevre eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin çevrelere yönelik algı ve davranışlarına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 125-138.
- Özdemir, A., & Yapıcı, E. 2010. Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve ilgi düzeylerinin karşılaştırılması. *Anadolu Doğa Bilimleri Dergisi*, 1(1), 48-56.
- Palmer, J., & Neal, P. (1996). *The handbook of environmental education*. London: Routledge
- Sancar, N. S. (2005). *Çevre için halk eğitiminde Japonya ve Türkiye örneği*. [Environmental education for people in Japan and Turkey]. (Unpublished Master’s Thesis), Ankara University, Ankara, Turkey.
- Shih-Jang H. (2004) The effects of an environmental education program on responsible environmental behavior and associated environmental literacy variables in taiwanese college students, *The Journal of Environmental Education*, 35(2), 37-48. <https://doi.org/10.3200/JOEE.35.2.37-48>
- Tahiroğlu, M., Yıldırım, T., & Çetin, T. (2010). Değer eğitimi yöntemlerine uygun geliştirilen çevre eğitimi etkinliğinin, ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumlarına etkisi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 231-248.
- Timur, S., & Yılmaz, M. (2013). Çevre davranış ölçeğinin Türkçe’ye uyarlanması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 317-333.

- Tuncer, G., Ertepinar, H., Tekkaya, C., & Sungur, S., (2005). Young attitude on sustainable development: A case study, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29,187-193. <https://doi.org/10.1080/1350462042000338379>.
- Türkiye Bilimler Akademisi [TÜBA] [Sciences Academy of Turkey] (2002). *Türkiye için sürdürülebilir kalkınma öncelikleri* [Sustainable development priorities for turkey] (Report num. 1). Ankara, Turkey. Retrieved from <http://www.tuba.gov.tr/tr/yayinlar/suresiz-yayinlar/raporlar>.
- United Nations Educational Scientific and Cultural Organization [UNESCO]. (1980) *Environmental education in the light of the Tbilisi conference*. Paris, France.
- Üstündağlı, E., & Güzeloğlu, E. (2015). Gençlerin yeşil tüketim profili: farkındalık, tutum ve davranış pratiklerine yönelik analiz. *Global Media Journal TR Edition*, 5(10), 341-362.
- Yazkan, E. (2012). *Doğal ortamda çevre eğitiminin ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerinin başarılarına ve tutumlarına etkisi*. [The effects on behaviours and on success of the 9th grade students at the environmental education with outdoor education] (Unpublished Master's Thesis), Dokuz Eylül University, İzmir, Turkey.