



Lise öğrencilerinin çevre bilinci

Aysel Kılbacak ^{*1}, Melisa Güldüren², Halil Dünder Cangüven³, Remzi Burçin Çetin⁴

¹*İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Kimya Mühendisliği, İstanbul, Türkiye, ayselkillbacam@gmail.com*

²*Adana Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adana, Türkiye, melisa10gulduren2004@gmail.com,*

³*Hadiye Kuradacı Bilim ve Sanat Merkezi, Mersin, Türkiye, h.d.canguven@gmail.com*

⁴*Fatih Anadolu Lisesi, Mersin, Türkiye, burcincetin@gmail.com*

Kaynak Göster: Kılbacak, A., Güldüren, M., Cangüven, H. D., & Çetin, R. B. (2023). Lise öğrencilerinin çevre bilinci. İçel Dergisi, 3 (1), 14-26

Anahtar Kelimeler

Çevre
Çevre bilinci
Lise
Lise öğrencileri

Araştırma Makalesi

Geliş: 05.02.2023
Reviz: 15.03.2023
Kabul: 25.03.2023
Basım: 30.03.2023



Öz

Bu çalışmanın amacı; farklı lise türlerinde ve farklı lise seviyesinde öğrenim gören öğrencilerin çevreye karşı olan ilgilerini belirlemeye çalışmaktır. Araştırmanın ana problem cümlesi "Günümüzde artan çevre sorunlarına karşı lise öğrencileri ne kadar duyarlıdır?" olarak belirlenmiştir. Yapılan araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Çalışma evrenini rastlantısal olarak belirlenen liselerdeki her eğitim düzeyinden seçmek kaydıyla, meslek liseleri, sağlık meslek liseleri, Anadolu liseleri ve fen liselerinde öğrenim görmekte olan her sınıf düzeyi oluşturulmuştur. Bu araştırmanın örnekleme olasılık temelli örnekleme yöntemlerinden biri olan basit olasılıklı örnekleme türü ile belirlenmiştir. Ongun ve Keleş'in [27], geliştirdikleri ölçeğe ek olarak araştırmacılar tarafından 10 maddeden oluşan eşit oranlı bir çizgi ölçeği eklenmiştir. Çalışmaya toplamda 511 öğrenci katılmıştır. Bu öğrencilerden 305 tanesi kız öğrencilerden oluşmaktadır. Geriye kalan 206 öğrenci de erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach's Alpha değeri, 85 olarak belirlenmiştir. Lise seviyesinde eğitim görmekte olan bireylerin çevreye karşı göstermiş oldukları tutumlarda demografik özellikler gözle görünür bir fark oluşturmaktadır. Öğrencilerinin yaşları arttıkça toplumsal alanlardaki çevreye yakınlık duyma seviyelerinin azaldığı gözlemlenebilir. Bireyin küçük yaşlardan itibaren aile içerisinde almış olduğu çevre eğitimi, dolayısıyla aile bireylerinin çevreye duyarlı bireyler olmaları, bulunduğu mahallede yaşamakta olan bireylerin daha saygılı olmaları, okuduğu okulun çevreyle yakın ilişkilerde bulunması gerekmektedir.

Environmental awareness of high school students

Keywords

Environment
Environmental awareness
High school
High school students

Research Article

Received: 05.02.2023
Revised: 15.03.2023
Accepted: 25.03.2023
Online: 30.03.2023

Abstract

The aim of this study tries to determine the interest of students studying in different types of high schools and at different high school levels towards the environment. The main problem statement of the research is "How sensitive are high school students to the increasing environmental problems today?" has been determined. The survey model, which is one of the quantitative research methods, was used in the research. The universe of the study consists of every grade level studying in vocational high schools, health vocational high schools, Anatolian high schools and science high schools, provided that they are selected from each education level in randomly determined high schools. The sample of this study was determined by the simple probability sampling method, which is one of the probability-based sampling methods. In addition to the scale developed by Ongun and Keleş [27], an equally proportional line scale consisting of 10 items was added by the researchers. A total of 511 students participated in the study. 305 of these students are female students. The remaining 206 students are male students. The Cronbach's Alpha value of the scale was determined as 85. Demographic characteristics make a visible difference in the attitudes of individuals studying at high school towards the environment. It can be observed that as the age of the students increases, their level of proximity to the environment in social areas decreases. The environmental education that the individual has received in the family from a young age, therefore, the family members should be environmentally sensitive individuals, the individuals living in the neighborhood should be more respectful, and the school they are studying should be in close relations with the environment.

1. Giriş

Biz insanların ve bizim dışımızdaki tüm varlıkların beraber uyum sağlamaya çalışarak ve etkileşimde bulunarak yaşadığı ortama çevre denir. Çevre; ekolojik, biyolojik, sosyal, fiziksel ve kültürel anlamda varlıkları bir arada bulunduran bir sistemdir [1]. Çevreye bakıldığında tüm canlıların belirli bir uyum içerisinde yaşadığı görülür. Her sistem, her canlı bir diğeriyle belirli kural ve düzen içerisindedir. Ama ne yazık ki bu sistemin de aldığı zararlar neticesinde içerdiği düzen bozulmaktadır. Ve yapılan çoğu araştırma, anket ve görüş belirleme formları göstermektedir ki çevreye en büyük zararı veren insanoğludur. İnsanın doğayla kurmuş olduğu etkileşim doğuştan gelmektedir [2]. Milyarlarca yıldır var olan ve yeryüzünü yaşam alanı olarak benimseyen, temel ihtiyaçlarını buradan karşılayan insanlar kendi emelleri uğruna doğayı yakıp yıkmaktır. İnsanların çevreyi değiştirme ve çevreden yararlanma istekleri günden güne çevreye zarar vermiştir [3]. Doğanın sunduğu sayısız olanağa rağmen “çevre kirliliği” başlığı adı altında doğa katledilmektedir. Üstelik bu zarardan yalnızca doğa değil, barındırdığı nice canlı da etkilenmektedir.

Giderek artış gösteren nüfus, gaz salınımı, enerji kaynaklarını hoyratça kullanma, bilinçsizlik, yetersiz çevre eğitimi, sanayileşme ve yalnızca tüketim odaklı yaşam biçimi gibi nedenler ile birlikte insanlık kendi sonunu yaratmaktadır [5]. Verilen örneklerdeki gibi yapılan hatalar beraberinde çok daha zararlı çevre sorunlarını karşımıza çıkarmaktadır. Bunlardan en belirgin çevre sorunları; küresel ısınma, asit yağmurları, sera etkisi ve beraberinde gelen ozon tabakasının inceli delinmesi, katı atıklardaki artış, çarpık kentleşme ve hızla artış gösteren yeşil alanların azalması, canlı türündeki tükeniş, nükleer atıklara bağlı olarak ortaya çıkan çeşitli kirlenmeler ve çölleşmedir [6-7]. Meydana gelmiş olan bu durumun ortadan kaldırılması ve aynı zamanda daha yaşanabilir bir çevre oluşması için insanlar öncelikli olarak çevre sorunlarının ana kaynağını bulmakta, oluşan sorunları düzeltmeye çalışmaktadır. Sonrasında araştırmalar yapmakta ve bu sorunlara karşı çevre politikaları üretme yoluna gitmektedirler [8].

Kirlilik; ses, su, hava, toprak, gürültü gibi nedenlerden oluşan bir olaydır. Kirliliğe neden olan daha bir sürü faktör örnek verilebilir. Şehirleşme, daha doğrusu çarpık şehirleşme de kirliliği doğurur. Üstelik bu kirlilik başta çevre kirliliğini doğurmaktadır. Çevre kirliliği hızla akan zamana karşın yavaş bir şekilde dünyayı sarmaktadır ve eğer önlemler alınmazsa karşılığında gelecek nesiller açısından hiç iç açıcı olmayan bir çevre onları bekliyor olacaktır.

Geleceği çok daha kötü etkileyecek olan bu sorun ancak doğa dostu çözümler sayesinde kontrol altına alınabilir. Bulduğumuz yüzyılda hayli kötü sonuç doğurmuş olan bu sorun, pek tabii insanların ilgisini çekmiştir. Gelecekte daha güzel bir dünyada yaşamak isteyen fakat bu geleceğin tahrip edilmiş bir çevre ile olamayacağını farkına varan insanoğlu bu duruma bir dur demiş ve sorunlara çözüm aramışlardır. En basit örnek olarak, plastik kullanımının azalması gösterilebilir. Düşük maliyetinden dolayı birçok üründe kullanılmış ve kullanılmaya devam eden plastik materyali, doğaya en fazla zarar veren atıkların başında gelir. Plastik poşetlerin tamamen çözülmesi, bu ürünlerin doğaya bırakılmasından en az 1000 yıl sonra gerçekleşir. Aynı şekilde plastik tabakaların çözülmesi için 500 yıl, pet şişeler için 400 yıl gibi süreler gerekmektedir [9]. Plastik yerine çevreye daha az zarar verebilecek ürünler bulunmaktadır. Cam, kâğıt, köpük ve alüminyum tarzı metal atıklar bu ürünlerin başında gelir. Hem çevreye verdikleri zarar hem de maliyet açısından bakıldığında çok daha sağlıklı ürünler oldukları anlaşılır. Bunun yanında, bireyin doğduğu andan itibaren kazanması gereken çevre bilincinin olması şarttır. Çevre bilinci; doğaya dikkat etmektir, dünyaya zarar vermemek ve çevreye yararlı işler yapma sorumluluğudur [10]. Bu bilincin kazanılması, gelecek nesle aktarılması ve bu aktarımın devamlılığı sağlanmalıdır. Doğaya karşı yapılması gereken sorumluluklar yerine getirilmezse mahvolmuş bir çevrenin beklediği gelecekteki nesil de tehlike altına girmektedir.

Çevre bilincinin, ilk olarak ailede kazanılması gerekir. Bu değer, bireye doğduğu ilk an aşılana başlanmalıdır. Aile içi arasında kurulmuş olan bağ, ebeveynlerin sahip olduğu çevre duyarlılığı, bireyin alacağı eğitim gibi etmenler bu bilincin kazanılmasında rol oynayan önemli etkenlerdir. Ancak çevre eğitimi, sadece bilgi vermek ve sorumluluk hissi oluşturmakla değil, insan davranışına da etki etmesini sağlayarak verilmelidir [11]. Çevrenin insanlar için ne kadar kıymetli olduğu, bireylerin ona karşı sorumluluklarının bulunduğu çocuklara bilgilendirmeler veya uygulamalı eğitimler aracılığıyla kazandırılmalıdır. Sağlıklı bir çevrede yaşamak, günümüz temel insan haklarından. Anayasanın 56. maddesinde de “Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir.” şeklinde belirtilmiştir. Sağlıklı bir çevre için de öncelikli olarak çevre bilinci kazandırılmalıdır.

Yapılan alanyazın taramasında [12-17], göre farklı sınıf düzeylerinde eğitim görmekte olan öğrencilerin çevre bilinci hakkında yeteri kadar bilgi sahibi olmadıkları, [4,18-19]’e göre ise çevreye karşı yeterli hassasiyeti göstermedikleri, çevre konu başlıklı etkinliklerde katılımın düşük olduğu, çevreyle yeterli miktarda ilgilenmedikleri ve bu konuda pek fazla duyarlı olmadıkları saptanmıştır.

5. sınıf öğrencilerinin ağ araştırması (WebQuest) yöntemine göre çevre bilinci düzeylerini inceledikleri çalışmalarında, deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklara ulaşmışlardır [20]. Bunu yanında ciniyet faktörüne göre anlamlı fark bulunmazken, köy ve şehir yetiştirme yeri değişkenine göre katılımcıların çevre bilinci puanlarında deney grubunda şehirde yetişenler lehine anlamlı fark varken, kontrol grubunda fark belirlenmemiştir.

Yapılan alanyazın taramasında en yakın çalışma olarak “Ergenlerin Çevreye Yönelik Tutumları ve Empatik Eğilimlerinin İncelenmesi [21] belirlenmiştir. Köksal Akyol, Körükçü, Salı, ve Sarıaslan’ın [21], yaptığı çalışmada ergenlerin çevreye yönelik çalışmaları ve empatik tutumlarında cinsiyet ve yaşın bir etkisinin olup olmadığı gözlemlenmiştir. Yapılan çalışma farklı lise türlerinde öğrenim gören tüm sınıf düzeylerindeki öğrencileri kapsamaktadır. Çalışmada öğrencilerin çevreye karşı ilgi düzeylerini, farkındalıklarını ve düşüncelerini öğrenmek amaçlanmıştır.

Bu çalışmanın amacı; farklı lise türlerinde ve farklı lise seviyesinde öğrenim gören öğrencilerin çevreye karşı olan ilgi düzeylerini, farkındalıklarını ve düşüncelerini belirlemeye çalışmaktır. Araştırmanın ana problem cümlesi “Günümüzde artan çevre sorunlarına karşı lise öğrencileri ne kadar duyarlıdır?” olarak belirlenmiştir. Alt problemler olarak da;

1. Lise düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin çevreye göstermiş olduğu duyarlılıkta yaş seviyeleri önemli bir etken midir?
2. Cinsiyet farklılığı öğrenim görmekte olan lise öğrencilerinin çevreye bakış açılarını değiştirmekte midir?
3. Lise seviyesindeki öğrencilerin sınıf düzeyleri çevreye karşı gösterdiği ilgiyi etkilemekte midir?
4. Öğrencilerin öğrenim görmekte olduğu lise türü çevre ile ilişkisinde bir etken midir?

sorularından yola çıkılarak hazırlanan bu çalışmada öğrencilerin çevreye verdikleri değer, gösterdikleri duyarın, çevre için ne kadar çaba sarf ettiklerinin yaş, cinsiyet, sınıf düzeyi ve lise türü şeklindeki değişkenliklere bağlı olup olmadığı gözlemlenmektedir.

2. Yöntem

Bu bölümde araştırmanın ana problemi olarak belirlenen “Günümüzde artan çevre sorunlarına karşı lise öğrencileri ne kadar duyarlıdır?” problemine uygun olarak seçilmiş olan araştırma modeli, evren ve örnekleme, veri toplama araçları ve verilerin analiz edilmesi ile ilgili olan bilgilere alt başlık olarak yer verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Modeli

Yapılan çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli; katılımcıların belirlenen konu veyahut olaya dair görüşlerinin ya da ilgi, beceri, davranış, yetenek, tutum vb. özelliklerinin seçildiği, genellikle de yapılan diğer araştırmalardan daha büyük örneklem kullanılarak yapılan araştırmalardır [22]. Var olan bir durumu tespit edebilmek amacıyla yapılan bu tarama yönteminde, araştırılması gereken ana problem ve bu problemle ilgili diğer tüm yan problemler ile ilgili olarak “Mevcut durum nedir?” sorusuna cevap alınır. Tarama çalışmalarında toplam veriler alınır ve elde edilmiş olan bu nicel veriler ile istatistiksel çözümleme yolu kullanılarak genellemelere ulaşılmak istenir [23].

2.2. Araştırmanın Evren ve Örnekleme

Bu çalışmanın genel evrenini bir ilin rastlantısal olarak belirlenmiş liselerdeki öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışma evrenini ise rastlantısal olarak belirlenen liselerdeki her eğitim düzeyinden seçmek kaydıyla, meslek liseleri, sağlık meslek liseleri, Anadolu liseleri ve fen liselerinde öğrenim görmekte olan her sınıf düzeyindeki öğrenciler oluşturmaktadır. Bu araştırmanın örnekleme olasılık temelli örnekleme yöntemlerinden biri olan basit olasılıklı örnekleme türü ile belirlenmiştir. Basit olasılıklı örnekleme türü evrende yer alan katılımcıların çalışmaya katılım gösterme olasılıklarının eşit olduğu ve rastlantısal bir şekilde seçildikleri örnekleme türüdür [24-25]. Basit olasılıklı örnekleme yöntemlerinde araştırmacı kimselerin geniş bir örneklem ile araştırmayı yürütmesi tavsiye edilir [26].

2.3. Veri Toplama Aracı

Ongun ve Keleş’in [27], geliştirdikleri ölçeğe ek olarak araştırmacılar tarafından 10 maddeden oluşan eşit oranlı bir çizgi ölçeği eklenmiştir.

Araştırmacılar tarafından hazırlanan ölçek maddeleri uzman görüş alınarak düzenlenmiştir. İkinci bir ölçek olarak belirlenen Ongun ve Keleş [27], tarafından hazırlanmış, ardından tekrar düzenlenmiş olan ölçek maddeleri araştırmacı ve danışman kişi tarafından hazırlanan esas ölçek ile birlikte rastgele belirlenmiş fen, Anadolu, sağlık meslek ve meslek liselerine uygulanmıştır. Formların değerlendirilmesi ile birlikte ölçeğin kabul edilir ve güvenilirlik katsayıları hesaplanmış, ölçek üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmış ve ölçek son halini almıştır. İlk ölçek bireyin çevre ile yakınlığı göz önünde bulundurularak öğrenciler tarafından doldurulmuştur. Sınıf seviyesi, lise türü, cinsiyet, anne-baba eğitim seviyesi gibi demografik özelliklerin bulunduğu ikinci ölçek ile eş zamanlı doldurularak ölçekler uygulanmıştır.

Ana ölçek 2 temel başlıktan oluşmaktadır. Temel 2 başlık, çevreye verilen değer ve çevre sorunlarına gösterilen duyardan oluşmaktadır. Her başlık altında da bireyden çevre ile ilgisini her biri farklı bir odak noktasına sahip 5 farklı sayı doğrusu üzerinde göstermesi istenmektedir. Çizgi üzerindeki çevre ifadesinin bulunduğu konum mutlak

0 noktası olarak kabul edilmiştir. 10 eşit parçaya bölünen bu sayı doğrusunda birey kendini veyahut istenilen odak noktasının çevreye ne kadar yakın olduğunu belirleyecektir:

1. Sayı doğrusu: Bireyden çevre ile ne kadar yakın olduğunu sayı doğrusunda göstermesi istenmektedir.
2. Sayı doğrusu: Bireyden bireyin ailesinin çevreye ne kadar değer verdiğini sayı doğrusunda göstermesi istenmektedir.
3. Sayı doğrusu: Bireyin bulunduğu mahallenin çevreye karşı ne kadar bilinçli olduğu sayı doğrusu üzerinde sorulmaktadır.
4. Sayı doğrusu: Bireyin devam ettiği okulun çevre ile kurmuş olduğu yakınlık ilişkisi sayı doğrusu üzerinde belirtilmesi istenmektedir.
5. Sayı doğrusu: Bireyden yaşadığı toplumun çevreye karşı gösterdiği saygının sayı doğrusu üzerinde belirtilmesi istenmektedir.

Bu araştırmada lise öğrencilerinin çevre bilinçlerini düşünmeleri ve bunların farkına varmaları adına 2 ana başlık, 5 alt başlıktan oluşan toplamda 20 soruluk güvenilir ve geçerli bir ölçek hazırlanmıştır. Demografik özelliklerin de bulunduğu ve yapılan alanyazın taramasında en yakın ölçek olarak belirlenen “Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Bilincini İçselleştirme Düzeylerinin Belirlenmesi” Ongun ve Keleş [27], adlı çalışmanın ölçeği de ikinci bir ölçek olarak kullanılmıştır. İkincil ölçekte toplamda 22 madde ve sekiz alt boyutta farklı demografik değişkenler bulunmaktadır. Ongun ve Keleş’in [27], geliştirdikleri çalışmada Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.876 olarak belirtilmiştir.

Ongun ve Keleş’in [27], geliştirdiği ölçek ve araştırmacılar tarafından eklenen maddeler örneklem değişikliğinden dolayı yeniden açılımlı faktör analizi yapılarak boyutlandırılmıştır. Maddeler 5 boyuta ayrılmış ve boyutlar şu şekilde isimlendirilmiştir:

1. Boyut: Gönüllülük ve Çevre Bilinci
2. Boyut: Toplum ve Çevre Bilinci
3. Boyut: Aile ve Çevre Bilinci
4. Boyut: Geri Dönüşüm ve Duyarlılık
5. Boyut: Tasarruf

3. Bulgular

Çevreye gösterilen duyar, verilen değer ve çevreyle olan yakınlığı belirlemek için lise seviyesinde eğitim görmekte olan ve rastgele belirlenen öğrencilerin demografik özelliklerinin dağılımına ilişkin bulgular [Tablo 1, 2, 3, 4, 5 ve 6](#)’da gösterilmiştir. Tablodaki veriler SPSS 22.0 programı kullanılarak elde edilmiştir. Elde edilen veriler frekans ve yüzde şeklinde tablo haline getirilmiştir. Elde edilen verilerin yüzdelik değerleri yuvarlama yapılarak tabloda belirtilmiştir.

Düzenlenmiş maddeler ile öğrencilere sunulan ölçek maddeleri açılımlı faktör analizi yapılarak boyutlara ayrılmıştır. Bu boyutların karşılaştırılması ve kendi içlerinde anlamlı bir fark oluşturup oluşturmadığı [Tablo 7,8,9,10 ve 11](#)’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların yaş seviyelerine göre dağılımı

Yaş	Kız		Erkek		Toplam
	f	%	F	%	F
14	15	5%	13	6%	28
15	123	40%	65	32%	188
16	92	30%	75	36%	167
17	67	22%	46	22%	113
18	8	3%	7	3%	15
Toplam	305	100%	206	100%	511

Çalışmaya 305 kız ve 206 erkek öğrenci olmak üzere toplamda 511 öğrenci katılmıştır. Kız öğrenciler ve erkek öğrenciler kendi aralarında yüzdelik olarak değerlendirilmiştir. [Tablo 1](#)’deki sonuçlar incelendiğinde katılımın çoğunluğunu (f=188) ile 15 yaşındaki öğrenciler oluşturmaktadır. Katılımın az olduğu yaş düzeyindeki öğrenciler ise (f=15) ile 18 yaşındaki öğrencilerdir.

Tablo 2. Katılımcıların sınıf seviyesi dağılımı

Sınıf	Kız		Erkek		Toplam
	f	%	F	%	F
9	94	31%	59	29%	153
10	121	40%	84	41%	205
11	62	20%	38	18%	100
12	28	9%	25	12%	53
Toplam	305	100%	206	100%	511

Tablo 2’de belirtildiği gibi çoğunluk (f=205) ile 10. sınıfa devam eden öğrencilerden oluşmaktadır. 10. sınıf düzeyinde öğrenim gören öğrencilerden ise 121 kız öğrenci ve 84 erkek öğrenci çalışmaya katılmıştır. Çalışmaya en az katılan sınıf düzeyindeki öğrenciler ise (f=53) olmak üzere 12.sınıf öğrencileridir. 12.sınıf öğrencilerinden 28 kız ve 25 erkek öğrenci çalışmaya katılmıştır.

Tablo 3. Katılımcıların lise türlerine göre dağılımı

Lise türü	Kız		Erkek		Toplam
	F	%	F	%	F
Fen Lisesi	73	24%	60	29%	133
Anadolu Lisesi	77	25%	50	24%	127
Sağlık Meslek Lisesi	148	49%	71	34%	219
Meslek Lisesi	7	2%	25	12%	32
Toplam	305	100%	206	100%	511

Katılımcıların lise türlerine göre dağılımı Tablo 3 ‘te belirtilmiştir. Çalışmaya katılan 511 öğrenciden 219’u sağlık meslek lisesinde eğitim öğretim görmektedir. Çalışmanın çoğunluğunu (f=219) ile sağlık meslek lisesine devam eden öğrenciler oluşturmaktadır. Sağlık meslek lisesinde bulunan öğrencilerden ise (f=148) kız öğrenciler çoğunluktadır. Çalışmanın azınlığını (f=32) ile meslek lisesine devam eden öğrenciler oluşturmaktadır.

Tablo 4. Katılımcıların okul başarısına göre dağılımı

Okul başarısı	Kız		Erkek		Toplam
	F	%	f	%	f
Her yıl en az bir zayıfım vardır	169	55%	110	53%	279
Her yıl sınıfımı geçirim ama başarı belgesi almam	3	1%	7	3%	10
Her yıl takdir belgesi alırım	129	42%	86	42%	215
Her yıl onur belgesi alırım	4	1%	3	1%	7
Toplam	305	100%	206	100%	511

Katılımcıların okul başarı durumlarının dağılımı Tablo 4 ile belirtilmiştir. Toplam katılan öğrencilerin (f=279)’u “Her yıl en az bir zayıfım vardır.” seçeneğini işaretleyerek dağılımın çoğunluğunu oluşturmuştur. Çoğunluk değerlerde erkek öğrenciler azımsanamayacak değerde (f=110) bulursa da katılımda kız öğrenciler (f=169) çoğunluktadır. Katılımcılar en az (f=7) değeri ile “Her yıl onur belgesi alırım.” şeklinde ölçeği doldürmüşlerdir. Bu değere en yakın değer (f=10) ile “Her yıl sınıfı geçirim ama başarı belgesi almam.” seçeneği olmuştur.

Tablo 5 ile birlikte katılımcıların baba ve annelerinin öğrenim durumlarının dağılımı gösterilmiştir. Katılımcıların babalarının öğrenim durumlarının dağılımına bakıldığında önemli bir fark bulunmamıştır. Katılımcıların verdiği yanıtlara göre çoğunluk (f=125) ile “lise mezunu” seçeneğidir. Seçeneğin çoğunluğunu (f=63) ile erkek öğrenciler oluşturmaktadır. “Ortaokul mezunu” seçeneği ise (f=124) ile ikinci sırada yer almaktadır. Bu seçenekte çoğunluk (f=75) ile kız öğrencilerdir. Dağılımın azınlığı (f=9) ile “okur-yazar değil” seçeneği oluşturmaktadır. Seçenekte kız öğrenciler (f=7) ile çoğunluktadır.

Katılımcıların annelerinin öğrenim durumları incelendiğinde de önemli bir fark görülmemiştir. Çoğunluk (f=146) ile “ilkokul mezunu” dur. Kız öğrencilerin (f=87)’si bu seçeneği işaretlemiştir. Erkek öğrencilerin ise (f=59)’u bu seçeneği işaretlemiştir. Seçeneği işaretleyenlerin çoğunluğu kız öğrencilerdir. Dağılımda azınlığı oluşturan kısım (f=19) ile “Lisansüstü Eğitim Mezunu (Yüksek Lisans/Doktora)” seçeneğidir. Bu seçeneği işaretleyen kız öğrenciler (f=11) çoğunluğu oluşturmaktadır.

Katılımcıların aile gelir düzeylerine ilişkin dağılım Tablo 6’da gösterilmiştir. Değerler arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. Katılımın çoğunluğunu (f=175) ile 2000-3000 arası gelire sahip aileler oluşturmaktadır. Bu seçeneği işaretleyen katılımcıların çoğunluğu (f=99) ile kız öğrencilerdir. Dağılımdaki azınlık değerler birbirine yakın değerlerdir. En az işaretlenen seçenek (f=26) ile 10000 TL üstü gelire sahip ailelerden oluşmaktadır. Bu veride (f=16) ile erkek öğrenciler çoğunluktadır. Bu seçeneği takip eden değer (f=29) ile 1000 TL altı gelire sahip aileler olarak belirlenmiştir. Bu veride ise (f=18) ile kız öğrenciler çoğunluktadır.

Tablo 5. Katılımcıların baba ve anne eğitim durumlarına göre dağılımı

	Kız		Erkek		Toplam
	f	%	f	%	F
Baba öğrenim durumu					
Okur – Yazar Değil	7	2%	2	1%	9
İlkokul Mezunu	78	26%	39	19%	117
Ortaokul Mezunu	75	25%	49	24%	124
Lise Mezunu	62	20%	63	31%	125
Yüksek Okul / Üniversite Mezunu	72	24%	44	21%	116
LisansÜstü Eğitim Mezunu (Yüksek Lisans / Doktora)	11	4%	9	4%	20
Toplam	305	100%	206	100%	511

	Kız		Erkek		Toplam
	f	%	f	%	F
Okur – Yazar Değil	35	11%	15	7%	50
İlkokul Mezunu	87	29%	59	29%	146
Ortaokul Mezunu	72	24%	52	25%	124
Lise Mezunu	56	18%	44	21%	100
Yüksek Okul / Üniversite Mezunu	44	14%	28	14%	72
Lisansüstü Eğitim Mezunu (Yüksek Lisans / Doktora)	11	4%	8	4%	19
Toplam	305	100%	206	100%	511

Tablo 6. Katılımcıların aile geliri durumlarına göre dağılımı

Gelir	Kız		Erkek		Toplam
	F	%	f	%	F
1000-az	18	6%	11	5%	29
1000-2000	57	19%	22	11%	79
2000-3000	99	32%	76	37%	175
3000-5000	70	23%	44	21%	114
5000-10000	51	17%	37	18%	88
10000-üstü	10	3%	16	8%	26
Toplam	305	100%	206	100%	511

Ongun ve Keleş [27], tarafından geliştirilen ölçeğe örneklem değişikliğinden dolayı yeniden açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır ve 2 madde yük değerlerinin düşük olması sebebiyle ölçekten çıkarılmıştır. Ölçeğin Cronbach's Alpha değeri .85 olarak belirlenmiştir. Cronbach's Alpha değerinin .70 ve üzerinde olması çalışmanın güvenilirliği için kabul edilmektedir [30].

Tablo 8 incelendiğinde çalışmada boyutlara ayrılmış olan 5 faktörün Cronbach's Alpha değerleri görülmektedir. Uzunsakal ve Yıldız [37], Cronbach's Alpha değerinin 0.60 $R_2$$0.80$ ise oldukça güvenilir olabileceğini belirtmişlerdir. Bu bakımdan geri dönüşüm ve duyarlılık, tasarruf boyutları güvenilir kabul edilmektedir.

Tablo 9' da katılımcıların cinsiyet faktörü dağılımı t-testi sonuçları görülmektedir. T-testi değerlendirmelerinde $P<.05$ değerleri anlamlı fark olarak değerlendirilir [30].

Tablo 9'un geneline bakıldığında cinsiyet ve faktörler arası anlamlı fark bulunmaktadır. Gönüllülük ve çevre bilinci faktöründe $p=.001$ olduğundan kız ve erkek cinsiyetleri arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Tasarruf faktörüne bakıldığında da her iki cinsiyet arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir. Ancak toplum ve çevre bilinci, aile ve çevre bilinci, geri dönüşüm ve duyarlılık boyutları $p>.05$ olduğundan dolayı cinsiyetler arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Tablo 10'da katılımcıların sınıf seviyeleri ile tüm boyutlar arasındaki anlamlılık dağılımı tek yönlü varyans analiz (ANOVA) sonuçlarına bakıldığında genel durumda anlamlı fark bulunamamıştır. Gönüllülük ve çevre bilinci, toplum ve çevre bilinci boyutlarında ($p<.05$) anlamlı farklar varken aile ve çevre bilinci, geri dönüşüm ve duyarlılık, tasarruf faktörlerinde ($p>.05$) anlamlı farklar oluşmamıştır. Genel p değeri .05 olduğundan genelde anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ancak gönüllülük ve çevre bilinci, toplum ve çevre bilinci boyutlarının sınıf düzeylerinin kendi içlerinde anlamlı bir fark bulunduğu gözlemlenmiştir. Gönüllülük ve çevre bilinci boyutunda 10-12, 11-12 ve 10-11-12. Sınıflar arasında anlamlı farklar bulunmaktadır. Buna karşın 9. Sınıfların diğer sınıf düzeyleri ile arasında anlamlı bir farkın olduğu gözlemlenmemiştir. Toplum ve çevre bilinci boyutunda 9-10-11-12, 9-10, 9-11 ve 9-12. Sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir farkın bulunduğu tespit edilmiştir. 9. Sınıfa devam eden öğrencilerin toplum ve çevre bilinci boyutu içerisinde her sınıf düzeyi ile arasında anlamlı bir fark bulunurken 10, 11 ve 12. Sınıfların kendi içlerinde herhangi anlamlı bir farkın bulunduğu tespit edilememiştir.

Tablo 7. Açımlayıcı faktör analizi sonucu oluşan boyutların dağılımı ve faktör yükleri

Madde	Boyutlar ve madde yükleri			
	1	2	3	4
3	,743			
2	,717			
9	,706			
17	,670			
13	,659			
10	,595			
1	,587			
18	,576			
16	,531			
12	,408			
31		,784		
27		,761		
26		,756		
32		,706		
30		,568		
25		,552		
28			,811	
24			,802	
23			,785	
29			,780	
14				,654
19				,608
8				,583
22				,567
4				,526
5				,448
6				,419
21				
11				
20				
Cronbach's Alpha, 850				

Tablo 8. Faktörlerin güvenilirlik değerleri

	Cronbach's Alpha
Genel	,850
Gönüllülük ve Çevre Bilinci	,859
Toplum ve Çevre Bilinci	,804
Aile ve Çevre Bilinci	,843
Geri Dönüşüm ve Duyarlılık	,708
Tasarruf	,663

Tablo 9. Katılımcıların cinsiyet faktörü ve boyutlar arası anlamlılık dağılımı t-testi sonuçları

	Cinsiyet	N	x	SS	sd	t	p	Anlamlı fark
Genel	Kız	305	3,56	,68	511	2,687	,007	Kız-Erkek
	Erkek	206	3,38	,76	511	2,631		
Gönüllülük Ve Çevre Bilinci	Kız	305	2,69	,73	511	6,061	,000	Kız-Erkek
	Erkek	206	2,27	,822	511	5,931		
Toplum ve Çevre Bilinci	Kız	305	4,82	1,67	511	-4,69	,639	-
	Erkek	206	4,89	1,73	511	-4,66		
Aile ve Çevre Bilinci	Kız	305	6,24	1,86	511	-3,97	,692	-
	Erkek	206	6,31	1,84	511	-3,98		
Geri Dönüşüm ve Duyarlılık	Kız	305	2,32	,71	511	1,453	,147	-
	Erkek	206	2,23	,81	511	1,417		
Tasarruf	Kız	305	3,23	,73	511	4,780	,000	Kız-Erkek
	Erkek	206	2,87	,96	511	4,532		

Tablo 10. Katılımcıların sınıf seviyeleri ile tüm boyutlar arasındaki anlamlılık dağılımı tek yönlü varyans analiz (ANOVA) sonuçları

		N	x	S.s	F	p	Anlamlılık
Genel	9	153	3,51	,70	2,349	,072	
	10	205	3,55	,72			
	11	100	3,42	,70			
	12	53	3,28	,74			
	Total	511	3,49	,72			
<i>Gönüllülük Ve Çevre Bilinci</i>	9	153	2,44	,77	3,376	,018	
	10	205	2,59	,79			10-12
	11	100	2,63	,79			11-12
	12	53	2,27	,83			10-11-12
	Total	511	2,52	,79			
<i>Toplum ve Çevre Bilinci</i>	9	153	5,32	1,63	7,948	,000	9-10-11-12
	10	205	4,85	1,73			9-10
	11	100	4,43	1,60			9-11
	12	53	4,31	1,55			9-12
	Total	511	4,85	1,69			
<i>Aile ve Çevre Bilinci</i>	9	153	6,22	1,95	1,025	,381	-
	10	205	6,40	1,91			
	11	100	6,02	1,76			
	12	53	6,37	1,41			
	Total	511	6,27	1,85			
<i>Geri Dönüşüm ve Duyarlılık</i>	9	153	2,19	,78	1,873	,133	-
	10	205	2,35	,75			
	11	100	2,34	,68			
	12	53	2,20	,77			
	Total	511	2,28	,75			
<i>Tasarruf</i>	9	153	2,99	,89	1,592	,190	-
	10	205	3,17	,78			
	11	100	3,12	,91			
	12	53	2,98	,85			
	Total	511	3,09	,85			

Tablo 11. Katılımcıların okul türleri ile tüm boyutlar arasındaki anlamlılık dağılımı tek yönlü varyans analiz (ANOVA) sonuçları

		N	x	S.s	F	p	Anlamlılık
Genel	Fen lisesi	133	3,36	,75	2,824	,038	Fen-Sağlık
	Anadolu lisesi	127	3,50	,74			
	Sağlık meslek lisesi	219	3,57	,66			Sağlık-Fen
	Meslek lisesi	32	3,37	,78			
	Total	511	3,49	,72			
<i>Gönüllülük Ve Çevre Bilinci</i>	Fen lisesi	133	2,36	,82	3,348	,019	Fen-Sağlık
	Anadolu lisesi	127	2,58	,83			
	Sağlık meslek lisesi	219	2,61	,74			Sağlık-Fen
	Meslek lisesi	32	2,36	,77			
	Total	511	2,52	,79			
<i>Toplum ve Çevre Bilinci</i>	Fen lisesi	133	4,40	1,72	5,301	,001	Fen-Sağlık
	Anadolu lisesi	127	4,86	1,66			
	Sağlık meslek lisesi	219	5,13	1,69			Sağlık-Fen
	Meslek lisesi	32	4,82	1,35			
	Total	511	4,85	1,69			
<i>Aile ve Çevre Bilinci</i>	Fen lisesi	133	6,49	1,80	,951	,416	
	Anadolu lisesi	127	6,19	1,74			
	Sağlık meslek lisesi	219	6,17	1,95			
	Meslek lisesi	32	6,35	1,76			
	Total	511	6,27	1,85			
<i>Geri Dönüşüm ve Duyarlılık</i>	Fen lisesi	133	2,13	,77	2,989	,031	Fen-Sağlık
	Anadolu lisesi	127	2,32	,75			
	Sağlık meslek lisesi	219	2,37	,71			Sağlık-Fen
	Meslek lisesi	32	2,21	,81			
	Total	511	2,28	,75			
<i>Tasarruf</i>	Fen lisesi	133	3,18	,79	6,177	,000	Fen-Meslek
	Anadolu lisesi	127	3,07	,85			
	Sağlık meslek lisesi	219	3,12	,82			
	Meslek lisesi	32	2,48	1,05			Fen-Meslek
	Total	511	3,09	,85			

Tablo 11'de katılımcıların okul türleri ile tüm boyutlar arasındaki anlamlılık dağılımı tek yönlü varyans analiz (ANOVA) sonuçları incelenmiştir. Elde edilen veriler incelendiğinde aile ve çevre bilinci boyutu haricinde her boyut içerisinde anlamlı farklar bulunmaktadır. Boyutların genelinde fen lisesi-sağlık meslek lisesi arasında anlamlı farkların olduğu bulunmuştur. Gönüllülük ve çevre bilinci, toplum ve çevre bilinci, geri dönüşüm ve duyarlılık boyutlarındaki anlamlı farklar fen lisesi-sağlık meslek lisesi arasındadır. Tasarruf boyutu incelendiğinde fen lisesi-meslek lisesi arasında anlamlı fark oluşmuştur.

4. Tartışma

Araştırmanın bu kısmında elde edilen bulgular yardımıyla tartışma ve sonuç bölümü oluşturulmuştur.

Lise seviyesinde eğitim görmekte olan bireylerin çevreye karşı göstermiş oldukları tutumlarda demografik özellikler gözle görünür bir fark oluşturmaktadır. Çalışmaya toplamda 511 kişi katılım göstermiştir. Bu katılımcıların çoğunluğu kız öğrencilerden oluşmaktadır. Cinsiyet faktörü öğrencilerin çevreye karşı verdikleri değer ve gösterdikleri duyarda önemli bir fark oluşturmuştur.

Ölçekte belirtilen yaş aralıklarında (13-19) 15 yaş değerlerinden belirli bir oranla ayrılmaktadır. Sınıf düzeyi dağılımı yapıldığında 10. Sınıfa devam etmekte olan öğrenciler önemli bir fark ile çoğunluktadır. Öğrencinin eğitim-öğretim görmekte olduğu okul türü değerlendirildiğinde sağlık meslek lisesine devam eden öğrenciler daha fazlalıktadır. Okul başarı durumlarının dağılımları değerlendirildiğinde öğrencilerinin yarısından fazlasının her yıl en az bir zayıfının bulundu gözlemlenmiştir. Buna karşın öğrencilerin yarıya yakınının da her yıl takdir belgesi aldığı tespit edilmiştir. Bir diğer demografik özellik olan anne-baba öğrenim durumu incelendiğinde anlamlı bir farkın bulunmadığı belirtilmiştir. Verilerin sonuçlarının birbirine epey yakın değerler olduğu gözlemlenmiştir. Son olarak değerlendirilen demografik özellik aile gelir düzeyidir. Elde edilen verilerde 2000-3000 TL gelire sahip aileler çoğunluktadır.

Faktör analiz tabloları incelendiğinde p değeri <0.05 olduğu durumlarda anlamlı farklar gözlemlenmiştir. 5 boyuta ayrılan maddeler incelenmiş ve ortak özelliklerine göre boyutlar isimlendirilmiştir. İlk boyut gönüllülük ve çevre bilinci boyutudur. İkinci boyut toplum ve çevre bilinci boyutudur. Üçüncü boyut aile ve çevre bilinci boyutudur. Dördüncü boyut geri dönüşüm ve duyarlılık boyutudur. Son boyut ise tasarruf boyutudur.

Genel durumda cinsiyet faktörü bakımından incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı farkın olduğu görülmüştür. Bu sonuçla benzer bir sonuç olarak Arık ve Yılmaz'ın [31]' *fen bilimleri öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla yapmış olduğu çalışmada* görülmüştür. Çevreye karşı tutum konusunda cinsiyet bakımından anlamlı farka ulaşımlardır. Ayrıca kız öğretmen adaylarının daha olumlu tutuma sahip olduklarını belirlemişlerdir. "*Gönüllülük ve çevre bilinci boyutu*" cinsiyet ayrımına göre yorumlandığında kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir farkın bulunduğu gözlemlenmektedir. Kız ve erkek öğrencilerin gönüllülük konusunda birbirinden farklı yorumlara sahip olduğu söylenebilir. Kız öğrencilerin gönüllü olarak çevre bilincini insanlara aktarma istekleri ($x=2,69$) erkek öğrencilere göre ($x=2,27$) daha fazladır. "*Toplum ve çevre bilinci*", "*aile ve çevre bilinci*", "*geri dönüşüm ve çevre bilinci*" boyutlarına bakıldığında kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir farkın bulunmadığı saptanmıştır. Genel olarak kız ve erkek öğrencilerin benzer görüşe sahip olduğu söylenebilir.

"*Tasarruf*" boyutunda ise kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir fark vardır. Kız öğrencilerin tasarruflu davranma eğilimleri ($x=3,23$) erkek öğrencilerin tasarruflu davranma eğilimlerine ($x=2,87$) göre önemli oranda daha fazladır. Buna benzer bir sonuç Gür [32], ilköğretim öğrencileri üzerinde yaptığı çevre bilinci ile ilgili yaptığı çalışmada görülmüştür. Gür'ün [32] çalışmasında, tüketim alışkanlıklarının değişmez ise çevreyle ilgili birçok soruna yola açabileceği ile ilgili maddeyi öğrencilerin birçoğu onaylamıştır. Bununla beraber kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek ortalamayla bu maddeye katıldığı belirlenmiştir. Bundan yola çıkarak kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha tasarrufçu bir bakış açısıyla bu konuya yaklaştığı söylenebilir. Bu sonuç yapılan çalışmanın sonucu ile benzerlik göstermektedir.

Sınıf seviyesi bakımından boyutları anlamlılık dağılımı incelendiğinde genel durumda sınıflar arası anlamlı fark bulunmadığı belirlenmiştir. Buna benzer bir sonucu da Ağtaş, Bektaş ve Güneri [28] ortaokul öğrencilerinin çevreye olan tutum düzeylerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada ortaya koymuşlardır. Yaptıkları çalışmada ortaokul sınıf düzeylerindeki öğrencilerinin çevreye olan tutum düzeyleri konusunda sınıf düzeyi bakımından anlamlı farkın olmadığını görmüşlerdir.

Her bir boyut açısından sınıf seviyeleri arasındaki anlamlı fark dağılımına bakıldığında "*Gönüllülük ve çevre bilinci*" boyutu sınıf seviyelerine göre yorumlandığında 9. Sınıfa devam eden öğrencilerin diğer sınıf düzeyleri ile arasında anlamlı bir fark oluştuğu gözlemlenmiştir. Ancak 10. Sınıf-11. Sınıf-12. Sınıf düzeylerinde eğitim görmekte olan öğrencilerin kendi içlerinde belirli oranda farklar bulunmuştur. 11. Sınıfa devam eden öğrencilerin "*gönüllülük ve çevre bilinci*" boyutunu içselleştirmeleri ($x=2,63$) diğer sınıf düzeylerine göre (10.sınıf $x = 2,59$ ve 12. Sınıf $x = 2,27$) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu anlamda 11. Sınıf öğrencilerinin çevre bilincini çevredeki insanlara gönüllü bir şekilde aktarma istekleri diğer sınıf düzeylerinden daha fazla olduğu söylenebilir. "*Toplum ve çevre bilinci*" yorumlandığında ise 9. Sınıfa devam eden öğrencilerin buldukları toplumsal alanların ($x=5,32$) diğer sınıf düzeylerine devam eden öğrencilerin buldukları alanlara [(10. Sınıf $x= 4,85$), (11. Sınıf $x= 4,43$), (12.

Sınıf $x=4,31$] göre daha fazla çevreye yakınlık gösterdiği söylenebilir. Elde edilen değerlere bakıldığında lise öğrencilerinin yaşları arttıkça toplumsal alanlardaki çevreye yakınlık duyma seviyelerinin azaldığı gözlemlenebilir.

Okul türünün “gönüllülük ve çevre bilinci”, “toplum ve çevre bilinci”, “geri dönüşüm ve çevre bilinci” boyutlarına etkisi gözlemlendiğinde fen lisesine devam eden öğrencilerin diğer liselere devam eden öğrencilerden anlamlı bir farkla daha az çevreye yakın oldukları söylenebilir. “Gönüllülük ve çevre bilinci” boyutu incelendiğinde fen lisesi-sağlık meslek lisesi arasında belirli bir fark vardır. Sağlık meslek liselerindeki öğrencilerin gönüllü bir şekilde çevre bilincini yayma istekleri ($x= 3,57$) fen liselerindeki öğrencilerin gönüllü olma durumlarından ($x= 3,36$) daha fazladır. “Toplum ve çevre bilinci” boyutuna bakıldığında fen lisesi-sağlık meslek lisesi arasında bariz bir farkın bulunduğu tespit edilmiştir. Sağlık meslek lisesine devam eden öğrencilerin toplumda gözlemlendiği çevre bilinci ($x=5,13$) fen lisesine devam eden öğrencilerin toplumda gözlemlendiği çevre bilincinden ($x=4,40$) daha fazladır.

“Geri dönüşüm ve duyarlılık” boyutu gözlemlendiğinde fen lisesi-sağlık meslek lisesi arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. Sağlık meslek lisesinde eğitim görmekte olan öğrencilerin geri dönüşüme katkıları ve bu konuda duyarlı olmaları ($x= 2,37$) fen lisesine devam eden öğrencilerin geri dönüşüme yaptıkları katkıdan ($x= 2,13$) daha fazladır. Bu üç boyutun geneline bakıldığında sağlık meslek lisesine devam eden öğrencilerin çevreye verdikleri değer, gösterdikleri duyar ve sahip oldukları çevre bilinci diğer okul türlerinden gözle görülür bir fark ile ayrılır. Bu anlamda sağlık meslek lisesine devam eden öğrencilerin daha çevre dostu oldukları söylenebilir. “Tasarruf” boyutu incelendiğinde fen lisesinde eğitim görmekte olan öğrencilerin daha az israf ettikleri yorumunda bulunulabilir. Fen lisesinde okuyan öğrencilerin tasarruflu davranışları ($x=3,18$) meslek liselerinde eğitim görmekte olan öğrencilerin tasarruflu davranışlarından ($x=2,48$) önemli bir farkla daha fazladır. Bu boyut incelendiğinde fen lisesinde okuyan öğrencilerin israf etmekten daha fazla kaçındıkları ve daha fazla tasarruflu davrandıkları yorumu elde edilebilir.

Stefania Zecha [29], çalışmasında Asturya (kuzey İspanya) ve Bavyeralı (güney Almanya) gençlerin çevre bilinçleri, tutum ve davranışları isimli çalışmasında kız öğrencilerin çevreye karşı davranışları ile erkek öğrencilerin çevreye tutumları arasında çok önemli farkların bulunduğunu göstermiştir [27]. Selimoğlu’ nun [30], yaptığı çalışmada kız öğrencilerin çevreye gösterdiği hassasiyetin ortalaması 69,04 iken, erkek öğrencilerin çevreye göstermiş olduğu hassasiyet ortalaması 64,45 olarak belirlenmiştir. Ongun ve Keleş’in [27], yaptığı çalışmaya göre ise cinsiyet kavramı “Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Bilincini İçselleştirme Düzeyleri” açısından anlamlı bir fark oluşturmamaktadır.

5. Sonuç

Araştırmanın bu kısmında elde edilen bulgular yardımıyla tartışma ve sonuç bölümü oluşturulmuştur.

Lise seviyesinde eğitim görmekte olan bireylerin çevreye karşı göstermiş oldukları tutumlarda demografik özellikler gözle görünür bir fark oluşturmaktadır. Çalışmaya toplamda 511 kişi katılım göstermiştir. Bu katılımcıların çoğunluğu kız öğrencilerden oluşmaktadır. Cinsiyet faktörü öğrencilerin çevreye karşı verdikleri değer ve gösterdikleri duyarda önemli bir fark oluşturmıştır.

Ölçekte belirtilen yaş aralıklarında (13-19) 15 yaş değerlerinden belirli bir oranla ayrılmaktadır. Sınıf düzeyi dağılımı yapıldığında 10. Sınıfa devam etmekte olan öğrenciler önemli bir fark ile çoğunluktadır. Öğrencinin eğitim-öğretim görmekte olduğu okul türü değerlendirildiğinde sağlık meslek lisesine devam eden öğrenciler daha fazlalıktadır. Okul başarı durumlarının dağılımları değerlendirildiğinde öğrencilerinin yarısından fazlasının her yıl en az bir zayıfının bulundu gözlemlenmiştir. Buna karşın öğrencilerin yarıya yakının da her yıl takdir belgesi aldığı tespit edilmiştir. Bir diğer demografik özellik olan anne-baba öğrenim durumu incelendiğinde anlamlı bir farkın bulunmadığı belirtilmiştir. Verilerin sonuçlarının birbirine epey yakın değerler olduğu gözlemlenmiştir. Son olarak değerlendirilen demografik özellik aile gelir düzeyidir. Elde edilen verilerde 2000-3000 TL gelire sahip aileler çoğunluktadır.

Faktör analiz tabloları incelendiğinde p değeri <0.05 olduğu durumlarda anlamlı farklar gözlemlenmiştir. 5 boyuta ayrılan maddeler incelenmiş ve ortak özelliklerine göre boyutlar isimlendirilmiştir. İlk boyut gönüllülük ve çevre bilinci boyutudur. İkinci boyut toplum ve çevre bilinci boyutudur. Üçüncü boyut aile ve çevre bilinci boyutudur. Dördüncü boyut geri dönüşüm ve duyarlılık boyutudur. Son boyut ise tasarruf boyutudur.

Genel durumda cinsiyet faktörü bakımından incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı farkın olduğu görülmüştür. Bu sonuçla benzer bir sonuç olarak Arık ve Yılmaz’ ın [31] fen bilimleri öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla yapmış olduğu çalışmada görülmüştür. Çevreye karşı tutum konusunda cinsiyet bakımından anlamlı farka ulaşımlardır. Ayrıca kız öğretmen adaylarının daha olumlu tutuma sahip olduklarını belirlemişlerdir. “Gönüllülük ve çevre bilinci boyutu” cinsiyet ayrımına göre yorumlandığında kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir farkın bulunduğu gözlemlenmektedir. Kız ve erkek öğrencilerin gönüllülük konusunda birbirinden farklı yorumlara sahip olduğu söylenebilir. Kız öğrencilerin gönüllü olarak çevre bilincini insanlara aktarma istekleri ($x=2,69$) erkek öğrencilere göre ($x=2,27$) daha fazladır. “Toplum ve çevre bilinci”, “aile ve çevre bilinci”, “geri dönüşüm ve çevre bilinci” boyutlarına bakıldığında kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir farkın bulunmadığı saptanmıştır. Genel olarak kız ve erkek öğrencilerin benzer görüşe sahip olduğu söylenebilir.

"*Tasarruf*" boyutunda ise kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir fark vardır. Kız öğrencilerin tasarruflu davranma eğilimleri ($x=3,23$) erkek öğrencilerin tasarruflu davranma eğilimlerine ($x=2,87$) göre önemli oranda daha fazladır. Buna benzer bir sonuç Gür [32], ilköğretim öğrencileri üzerinde yaptığı çevre bilinci ile ilgili yaptığı çalışmada görülmüştür. Gür'ün [32], çalışmasında, tüketim alışkanlıklarının değişmez ise çevreye ilgili birçok soruna yola açabileceği ile ilgili maddeyi öğrencilerin birçoğu onaylamıştır. Bununla beraber kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek ortalamayla bu maddeye katıldığı belirlenmiştir. Bundan yola çıkarak kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha tasarrufçu bir bakış açısıyla bu konuya yaklaştığı söylenebilir. Bu sonuç yapılan çalışmanın sonucu ile benzerlik göstermektedir.

Sınıf seviyesi bakımından boyutları anlamlılık dağılımı incelendiğinde genel durumda sınıflar arası anlamlı fark bulunmadığı belirlenmiştir. Buna benzer bir sonucu da Ağtaş, Bektaş ve Güneri [28], ortaokul öğrencilerinin çevreye olan tutum düzeylerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada ortaya koymuşlardır. Yaptıkları çalışmada ortaokul sınıf düzeylerindeki öğrencilerinin çevreye olan tutum düzeyleri konusunda sınıf düzeyi bakımından anlamlı farkın olmadığını görmüşlerdir.

Her bir boyut açısından sınıf seviyeleri arasındaki anlamlı fark dağılımına bakıldığında "*Gönüllülük ve çevre bilinci*" boyutu sınıf seviyelerine göre yorumlandığında 9. Sınıfa devam eden öğrencilerin diğer sınıf düzeyleri ile arasında anlamlı bir fark olduğu gözlemlenmiştir. Ancak 10. Sınıf-11. Sınıf-12. Sınıf düzeylerinde eğitim görmekte olan öğrencilerin kendi içlerinde belirli oranda farklar bulunmuştur. 11. Sınıfa devam eden öğrencilerin "*gönüllülük ve çevre bilinci*" boyutunu içselleştirmeleri ($x=2,63$) diğer sınıf düzeylerine göre (10.sınıf $x = 2,59$ ve 12. Sınıf $x = 2,27$) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu anlamda 11. Sınıf öğrencilerinin çevre bilincini çevredeki insanlara gönüllü bir şekilde aktarma istekleri diğer sınıf düzeylerinden daha fazla olduğu söylenebilir. "*Toplum ve çevre bilinci*" yorumlandığında ise 9. Sınıfa devam eden öğrencilerin buldukları toplumsal alanların ($x=5,32$) diğer sınıf düzeylerine devam eden öğrencilerin buldukları alanlara [(10. Sınıf $x= 4,85$), (11. Sınıf $x= 4,43$), (12. Sınıf $x=4,31$)] göre daha fazla çevreye yakınlık gösterdiği söylenebilir. Elde edilen değerlere bakıldığında lise öğrencilerinin yaşları arttıkça toplumsal alanlardaki çevreye yakınlık duyma seviyelerinin azaldığı gözlemlenebilir.

Okul türünün "*gönüllülük ve çevre bilinci*", "*toplum ve çevre bilinci*", "*geri dönüşüm ve çevre bilinci*" boyutlarına etkisi gözlemlendiğinde fen lisesine devam eden öğrencilerin diğer liselere devam eden öğrencilerden anlamlı bir farkla daha az çevreye yakın oldukları söylenebilir. "*Gönüllülük ve çevre bilinci*" boyutu incelendiğinde fen lisesi-sağlık meslek lisesi arasında belirli bir fark vardır. Sağlık meslek liselerindeki öğrencilerin gönüllü bir şekilde çevre bilincini yayma istekleri ($x= 3,57$) fen liselerindeki öğrencilerin gönüllü olma durumlarından ($x= 3,36$) daha fazladır. "*Toplum ve çevre bilinci*" boyutuna bakıldığında fen lisesi-sağlık meslek lisesi arasında bariz bir farkın bulunduğu tespit edilmiştir. Sağlık meslek lisesine devam eden öğrencilerin toplumda gözlemediği çevre bilinci ($x=5,13$) fen lisesine devam eden öğrencilerin toplumda gözlemediği çevre bilincinden ($x=4,40$) daha fazladır.

"*Geri dönüşüm ve duyarlılık*" boyutu gözlemlendiğinde fen lisesi-sağlık meslek lisesi arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. Sağlık meslek lisesinde eğitim görmekte olan öğrencilerin geri dönüşüme katkıları ve bu konuda duyarlı olmaları ($x= 2,37$) fen lisesine devam eden öğrencilerin geri dönüşüme yaptıkları katkıdan ($x= 2,13$) daha fazladır. Bu üç boyutun geneline bakıldığında sağlık meslek lisesine devam eden öğrencilerin çevreye verdikleri değer, gösterdikleri duyar ve sahip oldukları çevre bilinci diğer okul türlerinden gözle görülür bir fark ile ayrılır. Bu anlamda sağlık meslek lisesine devam eden öğrencilerin daha çevre dostu oldukları söylenebilir. "*Tasarruf*" boyutu incelendiğinde fen lisesinde eğitim görmekte olan öğrencilerin daha az israf ettikleri yorumunda bulunulabilir. Fen lisesinde okuyan öğrencilerin tasarruflu davranışları ($x=3,18$) meslek liselerinde eğitim görmekte olan öğrencilerin tasarruflu davranışlarından ($x=2,48$) önemli bir farkla daha fazladır. Bu boyut incelendiğinde fen lisesinde okuyan öğrencilerin israf etmekten daha fazla kaçındıkları ve daha fazla tasarruflu davrandıkları yorumu elde edilebilir.

Stefania Zecha [29], çalışmasında Asturya (kuzey İspanya) ve Bavyeralı (güney Almanya) gençlerin çevre bilinçleri, tutum ve davranışları isimli çalışmasında kız öğrencilerin çevreye karşı davranışları ile erkek öğrencilerin çevreye tutumları arasında çok önemli farkların bulunduğunu göstermiştir [27]. Selimoğlu'nun [30], yaptığı çalışmada kız öğrencilerin çevreye gösterdiği hassasiyetin ortalaması 69,04 iken, erkek öğrencilerin çevreye göstermiş olduğu hassasiyet ortalaması 64,45 olarak belirlenmiştir. Ongun ve Keleş'in [27], yaptığı çalışmaya göre ise cinsiyet kavramı "Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Bilincini İçselleştirme Düzeyleri" açısından anlamlı bir fark oluşturmamaktadır.

6. Öneriler

Gerçek yaşam problemlerine akılcı çözümler üretebilen bireyler, duyarlı bireylerdir [33-34]. Bu bakımdan çevre duyarlılığı ve çevre sorunları gibi gerçek yaşam problemlerinin programlara entegrasyonu önem taşımaktadır. Çevre duyarlılığı kavramı fen eğitiminde verilmesi gereken en önemli konulara arasındadır [35].

Üzerinde yaşanan bu topraklar, sadece insanlara ait değildir. Bu topraklar üzerinde hayvanlar, bitkiler, mikroskobik canlılar ve isimlerini bilmediğimiz ya da varlığından haberdar dahi olmadığımız milyarlarca canlı bulunmaktadır. Bununla beraber gelecek neslin de bu topraklar üzerinde bulunacağı unutulmamalıdır. İnsanoğlu

ise gün geçtikçe artmakta olan ihtiyaç ve istekleri doğrultusunda bulunduğu çevreden yararlanmakta, çevreye karşı olumsuz etki ve değişiklikler yaratmaktadır [36].

Bu çalışmada Türkiye örnekleminde bir il seçilmiştir. Türkiye’de bulunan diğer illerde görülen çevre sorunlarına karşı o ilde yaşayan bireylerin tutumları değişkenlik gösterebilir. Örneklem genişletilerek çalışma daha farklı sonuçlanabilir ve elde edilen bu veriler karşılaştırılabilir.

1. Bu çalışmada, ölçek içerisinde bulunan değişkenler daha özele inilerek veyahut daha genele gidilerek genişletilebilir. Elde edilen veriler ile Türk toplumunu oluşturan bireylerin çevreye karşı tutumları bu değişkenlere göre karşılaştırılabilir.
2. Ölçekte belirlenen soru cümleleri daha anlaşılır bir dille yazılabilir. Cümleler daha kısa, kelimeler daha uygun seçilerek daha net ölçme soruları oluşturulabilir. Bu sayede ölçek çalışması uygulanırken öğrencilerin “anlamama” durumları en aza indirilebilir.
3. Çevre ile ilgilenen, saygılı bir toplum oluşması için öncelikle toplumu oluşturan bireylerin çevre bilinci kazanmaları veyahut geliştirmeleri gerekir. Bireyin küçük yaşlardan itibaren aile içerisinde almış olduğu çevre eğitimi, dolayısıyla aile bireylerinin çevreye duyarlı bireyler olmaları, bulunduğu mahallede yaşamakta olan bireylerin daha saygılı olmaları, okuduğu okulun çevreyle yakın ilişkilerde bulunması gerekmektedir. Toplumu oluşturan bu bireylerin ise daha iyi bir çevre eğitimine, çevre bilincine sahip olmaları gerekir.
4. Aile içi çevre eğitiminden sonra bireyin almış olduğu bir diğer çevre eğitimi, okulda almış olduğu eğitimidir. Bu süreç bireyin tüm hayatını etkilemektedir. Bu nedenle bireye verilen çevre eğitiminin daha kapsamlı olması gerekmektedir.

Bilgilendirme/Teşekkür

Bu çalışma 1.ULUSAL BİLSEM FİZİK E-KONGRESİ’nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Aysel Kılıbacak: Literatür tarama, Makale yazma; **Melisa Güldüren:** Literatür taraması, Düzenleme; **Halil Dündar Cangüven:** Düzenleme; **Remzi Burçin Çetin:** Düzenleme

Çatışma Beyanı

Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

1. Çevre Mühendisliği Portalı Web Sitesi, www.cevremuhendisligi.org (2009). Çevre Nedir? Erişim: 22.10.2019
2. İlk Kurşun Gazetesi Web Sitesi, www.m.ilkkursungazetesi.org (2019). İnsanların Doğaya Verdikleri Zararlar – I
3. Kutay, Y. (2019). Lise Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları: Kayseri Örneği. *Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı, Haziran.*
4. Özdemir, O. (2010). Doğa Deneyimine Dayalı Çevre Eğitiminin İlköğretim Öğrencilerinin Çevrelerine Yönelik Algı ve Davranışlarına Etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27, 125-138.*
5. Karaismailoğlu, E. S. (2018). Öğretmenlerin Çevre Bilinci Düzeylerinin Belirlenmesi-Ankara Etimesgut Örneği, Yüksek Lisans Tezi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, , Ankara.*
6. Yücel, S.A. & Morgil, I. (1998). Yüksek Öğretimde Çevre Olgusunun Araştırılması, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14, 84-94*
7. Aydın, F. & Kaya, H. (2011). Sosyal Bilimler Lisesi Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıklarının Değerlendirilmesi, *Marmara Coğrafya Dergisi, 24, 229-257*
8. Aydın, A.H. & Çamur, Ö. (2017). Avrupa Birliği Çevre Politikaları ve Çevre Eylem Programları Üzerinde Bir İnceleme. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7(13), 21-44*
9. Netpak Ambalaj Resmi Web Sitesi <https://www.netpakambalaj.com/tr/plastik-posetlerin-dogada-cozulme-sureci-h-39> Erişim: 19.10.19
10. Çevre Bilinci Platformu Web Sitesi, www.cevrebilinci.com (2011). Çevre Bilinci ve Çevre Nedir? Erişim: 24.10.2019

11. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Resmi Web Sitesi, <http://www.cevreorman.gov.tr> , Erişim: 25.06.11
12. Akgün, A., Duruk, Ü. & Tokur, F. (2017). Gözlem Gezisi Yönteminin Öğretmen Adaylarının Çevreye ve Çevre Eğitime İlişkin Görüşlerine Etkisi. *Route Educational and Social Science Journal*, 4(2), 65-2. <https://doi.org/10.17121/ressjournal.594>
13. Akgün, İ. H. & Atmaca, Y. (2015). Ortaokul 5,6 ve 7. sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Ekoloji Konularına İlişkin Kazanımların Gerçekleşme Düzeyi. *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 168-189. <https://doi.org/10.17984/advuebd.15602>
14. Bozdoğan, A. E. (2011). Küresel Isınma Sorunu Hakkında Eğitim Alanında Yapılan Çalışmalardan Bir Derleme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(3), 1609- 1624.
15. Bozkurt, O. & Kaya, O. N. (2008). Teaching About Ozone Layer Depletion in Turkey: Pedagogical Content Knowledge of Science Teachers. *Public Understanding of Science*, 17, 261-276.
16. Topçu, M.S. & Atabey, N. (2016). Alan Gezilerinin Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Konusundaki Bilgi ve Tutumları Üzerine Etkisi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 494-513.
17. Uğulu, I. & Erkol, S. (2013). Investigation of Biology Pre-service Teachers' Attitudes Toward Environment in Terms of Some Variables. *NWSA – Education Sciences*, 8, 79-89.
18. Aksu, M., Temeloğlu, E., Özkaya, E. & Gündeğer, M. (2012). Lise Düzeyinde Turizm Eğitimi Alan Öğrencilerin Turizm ve Çevre Bilinci Üzerine Bir Araştırma. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 42-61. *Bilimsel Araştırma Yöntemleri (16. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.*
19. Oğuz, D., Çakıcı, I. & Kavas, S. (2011). Yükseköğretimde Öğrencilerin Çevre Bilinci. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 12, 34-39.
20. Bahar, S., & Erten, S. 5. Sınıf Öğrencilerinin Ağ Araştırması (WebQuest) Yöntemine Göre Çevre Bilinci Düzeylerinin İncelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi*, 6(2), 104-127.
21. Köksal Akyol, A., Körükcü, Ö. , Salı, G. & Sarıaslan, S. (2019) Ergenlerin Çevreye Yönelik Tutumları ve Empatik Eğilimlerinin İncelenmesi, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (50): 51-70
22. Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Pegem A Yayıncılık, Ankara.
23. Karakaya, İ. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri. A. Tanrıoğen (Ed.). Bilimsel Araştırma Yöntemleri (Dördüncü Baskı) içinde (s. 57-83). Ankara: Anı Yayıncılık.*
24. Kumar, R. (2011). *Araştırma Yöntemleri. (Ö. Çokluk, G. Şekercioğlu ve H. Atak, Çev.) Ö. Çokluk (Ed). Örneklem seçimi (s. 201-227) içinde. Ankara: Edge Akademi Yayın Dağıtım.*
25. Şahin, B. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri. A. Tanrıoğen (Ed). Metodoloji (Dördüncü Baskı) içinde (s. 111-130). Anı Yayıncılık Ankara.*
26. Christensen, L. B., Johnson, R. B. & Turner, L. A. (2015). *Araştırma Yöntemleri Desen ve Analiz (A. Aypay, Çev). Anı Yayıncılık, Ankara.*
27. Ongun, A. Ş., & Keleş, Y. (2019). Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Bilincinin İçselleştirme Düzeylerinin Belirlenmesi. *Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, Ağustos.*
28. Ağtaş, B., Bektaş, O., & Güneri, E. (2019). Ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutum düzeylerinin belirlenmesi. *Online Fen Eğitimi Dergisi*, 4(1), 66-85.
29. Stefanie Zecha (2010). Bavyera (güney Almanya) ve Asturyan (kuzey İspanya) ergenlerinin çevre bilgisi, tutum ve eylemleri, *Coğrafi ve Çevre Eğitimi Uluslararası Araştırmaları*, 19(3), 227-240
30. Selimoğlu, S. (2015). Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Bilinci Kazanım Düzeyleri. *Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.*
31. Arık, S., & Yılmaz, M. (2017). Fen bilimleri öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları ve çevre kirliliğine yönelik metaforik algıları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(3), 1147-1164.
32. Gür, K. (2009). İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin çevre bilinci kazanım düzeylerinin belirlenmesi (Master's thesis, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
33. Cangüven, H. D., Öz, O., Binzet, G., & Avcı, G., (2017). Milli Eğitim Bakanlığı 2017 Fen Bilimleri Taslak Programının Yenilenmiş Bloom Taksonomisine Göre İncelenmesi. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 2(2), 62-80.
34. Güldüren, M., & Cangüven, H. D. (2020). Ortaöğretim Fizik, Kimya ve Biyoloji Ders Kazanımlarının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi Bilişsel Alan Basamakalarına Göre Karşılaştırılması. *Scientific Educational Studies*, 4(1), 1-21.
35. Cangüven, H. D., Öz, O., & Sürmeli, H. (2017). Türkiye Hong Kong Fen Eğitimi Karşılaştırılması. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 2(2), 21-41.
36. Özdemir, O. (2010). Doğa Deneyimine Dayalı Çevre Eğitiminin İlköğretim Öğrencilerinin Çevrelerine Yönelik Algı ve Davranışlarına Etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 125-138.