Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi www.esosder.org
Electronic Journal of Social Sciences e-ISSN:1304-0278
Ekim/October(2025) - Cilt/Volume:24 - Sayı/Issue:4 (1469-1489)

Üniversite Öğrencilerinin Çevre Bilinci Duyarlılık Düzeyinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi

Investigation of University Students' Environmental Consciousness and Sensitivity Levels According to Some Variables

Tuğba Irmak KAZAZOĞLU[1]
Sibel ERKAL[2]

Öz

Araştırma, üniversite öğrencilerinin çevre bilinci duyarlılık düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür. Araştırma kapsamına, Hacettepe Üniversitesi Beytepe ve Sıhhiye Kampüslerinde öğrenim gören 651 lisans öğrencisi alınmıştır. Araştırmada veri toplamak amacıyla 'Üniversite Öğrencilerinin Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Ölçeği' kullanılmıştır. Çalışmada, öğrencilerin çevre bilinci duyarlılık düzeyi ile bu düzeyin cinsiyetin, yaşın, anne ve baba eğitim düzeyinin ve çevre eğitimi alma durumunun çevresel davranışlar, çevre duyarlılığı, çevresel sorunlar ve çevre bilinci üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma sonucunda; erkeklerin çevresel davranışlar ve çevre bilinci ortalama değerleri kadınlara göre biraz daha yüksektir. Yaş ile Çevre Duyarlılığı arasında negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin Baba eğitim durumuna göre Çevresel davranış puanlarında en yüksek ortalama lisans ve lise mezunu babaların çocuklarında görülmektedir. Öğrencilerin çevre duyarlılık düzeyleri Anne eğitim durumuna göre incelendiğinde çevresel sorun farkındalığı açısından bazı anne eğitim düzeylerinin anlamlı farklılıklar oluşturduğu gözlemlenmiştir. Çevre dersi alma durumuna göre yapılan analiz sonuçlarına göre ise, bütün değişkenlerin anlamlı fark gösterdiği gözlemlenmiştir. Bu sonuca göre, çevre dersi almanın öğrencilerin çevre bilinci duyarlılık düzeyleri üzerinde olumlu bir etkisi olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Çevre, çevre bilinci, çevre duyarlılığı, çevre sorunları, çevre eğitimi

Abstract

The study was designed and conducted to investigate university students' levels of environmental awareness and sensitivity in relation to certain variables. A total of 651 undergraduate students enrolled at Hacettepe University Beytepe and Sıhhiye Campuses participated in the research. Data were collected using the *University Students' Environmental Awareness and Sensitivity Scale*. The study examined environmental consciousness levels and the effects of gender, age, parental education levels, and environmental education status on students' environmental behaviours, awareness, and perceptions of environmental problems. Results showed that the mean values of environmental behaviours and consciousness among male students were slightly higher than those of female students. A negative and significant relationship was found between age and environmental awareness. The highest average environmental behaviour scores were observed among students whose fathers were university or high school graduates. Analysis of students' awareness according to mothers' education revealed significant differences in environmental problem awareness. Furthermore, all variables showed significant differences depending on whether students had taken an environmental course. Overall, the findings indicate that taking environmental courses positively influenced students' environmental awareness and sensitivity levels.

Keywords: Environment, environmental awareness, environmental sensitivity, environmental problems, environmental education.

[1] Uzman, dudislevis@hotmail.com, https://orcid.org/0000-0002-8858-59412
[2] Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, serkal@hacettepe.edu.tr, https://orcid.org/0000-0002-8395-9705, https://ror.org/04kwvgz42

Makale Türü/Article Type: Araştırma Makalesi/Research Article
Geliş Tarihi/Received Date: 01.12.2024 – Kabul Tarihi/Accepted Date: 03.08.2025
Atıf İçin/For Cite: IRMAK KAZAZOĞLU T. ve ERKAL S., "Üniversite Öğrencilerinin Çevre Bilinci Duyarlılık Düzeyinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi", *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 2025;24(4): 1469-1489*
https://doi.org/10.17755/esosder.1594544
License: CC BY-NC 4.0

Giriş

Günümüzde insanlığı tehdit eden en büyük sorunlardan birisi küresel çevre sorunlarıdır (Arık & Yılmaz, 2017). Çevre; hava, su ve toprak sistemlerinin içerisinde ve üzerinde yaşayan canlıların yaşamlarını devam ettirebilmek için gerekli olan her türlü canlı, cansız varlıklardan meydana gelen sistemdir (Dağdemir, 2015). 2872 sayılı Çevre Kanunu'nda çevre "Canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde bulundukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortam" olarak tanımlanırken, çevre kirliliği ise "Çevrede meydana gelen ve canlıların sağlığını, çevresel değerleri ve ekolojik dengeyi bozabilecek her türlü olumsuz etki" olarak tanımlanmaktadır. Ekolojik dengeyi bozan olumsuz etkiler ise çoğunlukla hava, su ve toprakta meydana gelen kirlenmelerden kaynaklanmaktadır (Ağacan, 2014).

Hiçbir canlı çevresinden tam olarak bağımsız değildir. Canlı ve cansız yaşam sürekli etkileşim halindedir. İnsanlığın var olduğu günden beri insan, çevresini ve çevre içindeki canlı ve cansız varlıkları kendi yaşam mücadelesini sürdürebilmek için kullanmış ve hala da kullanmaktadır (Ağacan, 2014). İnsanoğlu çevrenin ayrılmaz bir parçası olarak çevreyi biçimlendiren bir varlık olmuş, doğayı tanımış, işlemiş, şekillendirmiş, doğaya egemen olmaya çalışmıştır. İnsanın doğa üzerine hâkimiyetinin yoğunlaşması bilim ve tekniğin en hızlı gelişim gösterdiği Sanayi Devrimi'nde gerçekleşmiş ve bu tarihten sonra da artarak devam etmiştir (Ağbuba, 2016). Çevre, çok boyutlu bir kavramdır. Çevrenin, doğal boyutu ile birlikte; sosyal, kültürel ve psikolojik boyutları da bulunurken zamana, yere, inanışa, toplumlara, etik ilkelere ve estetik değerlere göre anlamı değişiklik gösterebilmektedir. Bunun nedeni "çevre"nin, farklı insanlar, farklı sosyal gruplar için ayrı anlamlar taşımasıdır (Çabuk, 2019). İlk insanlar bütün zamanlarını, hayatta kalabilmek adına yiyecek ve barınak temini için harcamışlardır. Çiftçilik ve hayvancılığın geliştiği çağlarda insanoğlu zamanının tamamını temel ihtiyaçlar için harcamayıp bir kısmını uzmanlaşmaya ayırabilmişlerdir. Çeşitli mesleklerin ortaya çıkışı ve iş bölümü olarak devam eden bu süreçte insanlar daha iyi yaşam koşullarına ulaşmaya başlamıştır. Kişi başına tüketimin ve nüfusun artması ise çevre tahribatına yol açmıştır (Ağacan, 2014). Çevre sorunlarının etkileri ve bu etkilerin aciliyeti toplumu oluşturan bireylerin bilgilerinin, bilinçlerinin, tutumlarının ve tavırlarının önemini artırmaktadır. Kirlenmiş bir gezegende yaşayan hiçbir canlının trajik bir sondan kurtulma şansı bulunmamaktadır (Vaizoğlu vd., 2005). Çevre sorunlarının azaltılmasının ve mevcut sorunlara çözümler getirilmesinin en etkili yollarından birisi de çevre bilinci ve duyarlılığı yüksek olan, gerekli çevresel bilgiye sahip, olumlu çevresel tutum sergileyen ve çevre sorunlarının çözümüne etkin şekilde katılımcı olabilecek özellikte bireyler yetiştirmektir (Akbaş & Kırımlı, 2019). Çevre sorunları ve problemlerine olan bilinç ve farkındalıkla birlikte çevreyle uyumlu yaşam şekli geliştirme konusunda bireylerin istekli olma durumu çevre duyarlılığı olarak değerlendirilmektedir. Çevre duyarlılığı çevresel sorunlar ve problemlere karşı bireylerin geliştirdiği olumlu olarak ifade edilebilecek davranışlarıdır (Akbaş & Kırımlı, 2019). İnsan hem bu kirliliğin sorumlusu hem de kirliliği durdurabilecek ve yaşanası bir dünyayı kurabilecek tek canlı türüdür. Bu durumda, çevre bilinci olarak tanımlanabilecek bilgi birikimi ve tavırlar; çok daha önemli hale gelmektedir. Kuşkusuz çevre bilincinin niteliği ile eğitim durumu ve sosyokültürel durum arasında bazı bağlar vardır (Vaizoğlu vd., 2005). Çevre sorunlarını önlemeye yönelik sorumlulukların başında, bireylere verilecek olan çevre eğitimi gelmektedir (Ek vd., 2009). Bu bakımdan son yıllarda hızla artan çevre sorunlarını durdurmak veya azaltmak için çevre eğitimi çok önemli yer tutmaktadır. Bu bağlamda çevre eğitiminin temel amacı, çevre sorunlarını doğru algılayan, çevreye yönelik sorumlu davranışlar gösteren, çevreye yönelik olumlu tutum sahibi, çevreye duyarlı kısacası çevre okuryazarı bireyler yetiştirilmesidir (Arık & Yılmaz, 2017). Çevre eğitiminin ana hedefi yeni bir insan tipini, ahlak anlayışını ve tüketim bilincini topluma kazandırmak, ihtiyacı kadar tüketen, gelecek nesillere karşı sorumluluk hisseden, çevre

sorunlarına karşı duyarlı ve bilinçli bir insan modeli yetiştirmektir (Kariper, 2018). Bireylerin çevrelerinde gerçekleşen olayları ve olguları algılamaları ve anlamlandırmaları çevresel bilinç ve tutumun geliştirilmesinde etkili olmaktadır. Bireylerin bu olay ve olguların çevre üzerindeki etkilerini doğru yorumlayabilmeleri, çevre sorunlarını ve çevre sorunlarının nedenlerini doğru algılamaları, çevre sorunlarının oluşumuna karşı alınabilecek önlemleri fark etmeleri ve sorunların çözümünde sorumluluk almaları desteklenerek çevre eğitiminin amacına ulaşması kolaylaştırılabilir (Yücel & Özkan, 2018). Çevre Yönetiminin temeli işletme yapısını oluşturan her bir bireyin, bireysel sorumluluklarının farkında olmasından gelmektedir (Kariper, 2018). Çevrenin korunmasında eğitimin amacı, insanlara doğal ve yapay çevrenin karmaşık yapısını, bu yapıyı oluşturan biyolojik, fiziki, ekonomik, sosyal ve kültürel özelliklerin birbirlerini nasıl etkilediklerini anlatmak ve çevrenin iyileştirilmesine ve çevre sorunlarının çözümüne yönelik çeşitli maddi ve manevi değer, davranış ve pratik çözümlerle halkın kendini sorumlu hissetmesi ve etkili bir şekilde katılmalarının sağlanmasıdır (Kaypak & Yılmaz, 2016). Dünyada son yıllarda çevre bilincinin öneminin kavranması ve çevreyle ilgili bilgi sahibi olunması, her alanda baş döndürücü hızla gelişen teknolojiler sayesinde kısa sürede gerçekleşmektedir. Çevre ile ilgili sivil toplum örgütlerinin sayıları ve etkinlikleri de gün geçtikçe artmaktadır. Toplumu çevre ve çevre eğitimi konusunda bilgilendirmek ve çevre bilincinin oluşturulmasını sağlamak için bireylerde davranış değişiklikleri yaratmak ve kazandırmak gereklidir (Uzun & Sağlam, 2005). Çevre sorunlarının çözülmesi, insanların sorunları algılaması ve risklerin farkında olması ile aşılabilecektir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin, doğanın ve nesillerin yok olduğunu görmeye başlaması ve çevre sorunlarının farkına varması, 20. yüzyılın sonlarına doğru olmuştur. Çevre sorunlarının boyutu ve insan sağlığına verdiği zararlar arttıkça, sorunlara çözüm arama ve eyleme geçme zorunluluğu da artmıştır (Vaizoğlu vd., 2005). Çevre sorunlarını önlemeye yönelik verilecek olan çevre eğitiminin sağlanabileceği üç temel alan ev, yerel toplum ve okuldur. Çevre eğitimi, çocuğun evinde ve yakın çevresinde başlamalı ve örgün eğitim kurumlarında verilen eğitimle geliştirilmelidir (Çabuk & Karacaoğlu, 2003).

Bu nedenle üniversitede eğitim hayatını sürdüren öğrencilerin çevre bilinci duyarlılık düzeylerinin arttırılması, ileride toplumu oluşturacak olan bu bireylerin çevre sorunlarına karşı daha bilinçli olmalarını sağlayacak ve bu sorunların çözümünde olumlu etkilerde bulunacaktır.

1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın genel amacı, üniversite öğrencilerinin çevre bilinci duyarlılık düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi ve aralarındaki ilişkinin belirlenmesidir. Bu genel amaç kapsamında aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

Üniversite öğrencilerinin çevre bilinç düzeyleri nedir?

Üniversite öğrencilerinin çevresel bilinci ile duyarlılığı arasında ilişki var mıdır?

Üniversite öğrencilerinin çevresel duyarlılığı ve çevresel davranışları öğrencilerin kişisel özelliklerine ve bazı faktörlere göre değişiklik gösterir mi?

2. Yöntem

Bu araştırma, Hacettepe Üniversitesi Beytepe ve Sıhhiye Kampüslerinde yürütülmek üzere planlanmış ve yürütülmüştür. Belirtilen kurumda araştırmanın evrenini üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Hacettepe Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun E-66777842-300-00003101211 tarih ve 26.09.2023 nolu kararı ile etik açıdan uygun olduğu onayı alınmıştır. Beytepe ve Sıhhiye Kampüsü genelinde öğrenim gören lisans öğrencilerinden araştırmaya gönüllü olarak katılmak isteyen öğrenciler ile çalışma yapılmıştır. Çalışmada, Beytepe ve Sıhhiye kampüs genelinde bulunan tüm fakültelerde öğrenim gören öğrencilerden örnekleme çıkan sayıda öğrenciye anket uygulanmıştır. Araştırma 15 Kasım 2023 – 15 Ocak

2024 tarihleri arasında yapılmıştır. Fakülte bazlı lisans öğrencileri baz alınarak yapılan araştırmada, Beytepe ve Sıhhiye Kampüslerinde öğrenim gören toplam lisans öğrenci sayısı ve fakültelerin sayısı ile anket uygulanan öğrencilerin sayısı birbirine oranlanarak çalışmada verilere ulaşılmıştır.

2.1 Evren ve Örneklem Bilgisi

Bu araştırmanın evrenini Hacettepe Üniversitesi bünyesinde bulunan fakültelerde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Evrende bulunan kişi sayısı 2022-2023 öğrenim yılı verilerine göre hesaplandığında toplam 37.084 kişidir. Bu araştırmada tabakalı basit tesadüfi örnekleme kullanılmıştır. Basit tesadüfi örnekleme yöntemler içinde en basit olanıdır ve ele alınan sorun ya da hipotezlerin ana kitleyle türdeş olduğu durumlarda kullanılabilir (İslamoğlu & Alnıaçık, 2019). Tabakalı şekilde olan bu örneklem yöntemi kullanıldığında ise ana kütle içerisinde önceden belirlenmiş belli tabakalara ya da burada hangi özelliklerin ana kütleye oranına göre dağılım olacak şekilde örneklem belirlenir (Güneş & Arıkan, 1988; Yamane, 2001). Bu araştırma için %95 güven aralığı dikkate alınmıştır. Araştırmada yeterli örneklem sayısının hesaplanması için evrendeki kişi sayısının bilindiği örneklem hesaplama formülü kullanılmıştır (Naing vd., 2006).

$$n= \ (N(Z)^2 \ (p.q))/(s^2 \ (N-1)+Z^2 \ (p.q))$$

N: Evrendeki kişi sayısı.

p: Araştırdığımız durumun görülme sıklığı.

q: Araştırdığımız durumun görülmeyiş sıklığı (*1 – p* ile hesaplanır)

s: Araştırmacı tarafından kabul edilen örnekleme hatası

Z: Hata düzeyine göre (*a*) kabul edilen anlamlılık düzeyi karşılık gelen değer 1.96

N değeri daha önce de belirtildiği gibi 37.084, araştırılan durumun sıklığı (*p)* değeri 0,5, görülmeme sıklığı (*q)* değeri 0,5, örneklem hatası *(s)* değeri 0,05, kabul edilen anlamlılık düzeyi 0,01'e *(%*99 güven aralığı: 1 – 0,99 = 0,01) denk gelen *(t)* değeri 2,99 olarak alınmış ve sonuç olarak bu araştırmanın örneklem sayısı 651 olarak bulunmuştur. Bir sonraki aşamada ise, Hacettepe Üniversitesi bünyesinde bulunan fakülteler alanlarına göre aşağıdaki şekilde gruplandırılmıştır;

Sağlık: Diş Hekimliği Fakültesi, Eczacılık Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Hemşirelik Fakültesi, Kastamonu Tıp Fakültesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi ve Tıp Fakültesi.

Sanat: Ankara Devlet Konservatuvarı ve Güzel Sanatlar Fakültesi.

Sosyal: Edebiyat Fakültesi, Eğitim Fakültesi, Hukuk Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İletişim Fakültesi ve Spor Bilimleri Fakültesi.

Fen: Fen Fakültesi ve Mühendislik Fakültesi.

Bu gruplama ışığında, basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle her bir alan için rastgele ve yansız bir merkez fakülte seçimi yapılmıştır. Bunun sonucunda Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Sağlık alanı, Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat alanı, Hukuk Fakültesi Sosyal alan ve Mühendislik Fakültesi ise Fen alanından fakülteler olarak seçilmiştir. Bir sonraki aşamada ise bu seçilen fakültelerin öğrenci sayıları dikkate alınarak her ana kütle içerisinde oranları Tablo 1.'de toplam frekans sayıları ile verilmiştir.

Tablo 1. Rastgele Seçilen Fakülteler ile Oluşturulan Tabakaların Toplam Birey Sayıları ve Ana Kütleye Oranları

Fakülte	Öğrenci sayısı (*f*)	Ana kütleye oranı (%)
Hukuk Fakültesi – Sosyal	1082	2,92
Güzel Sanatlar Fakültesi – Sanat	1027	2,77
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon – Sağlık	708	1,91
Mühendislik Fakültesi – Fen	6387	17,22

Not. Toplam ana kütle sayısı 37.084 kişi olarak hesaplanmıştır.

Tablo 2.'de ise Tablo 1.'de elde edilen oranlar kullanılarak 651 kişinin dağılımı gösterilmiştir.

Tablo 2. Araştırmanın Örnekleminin Yansız ve Rastgele Seçilmiş Fakültelere Göre Örneklem Sayıları

Fakülte	Örneklem Sayısı
Hukuk Fakültesi – Sosyal	77
Güzel Sanatlar Fakültesi – Sanat	73
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon – Sağlık	50
Mühendislik Fakültesi – Fen	451
Toplam:	651*

*Katmanlarda ulaşılacak olan kişi sayısı seçilmiş olan fakültelerdeki bireylerin toplam sayısının ana kütle sayısına olan oranı 0,248 katsayısı ile düzeltilmiştir. Hesaplamalar sonucunda araştırma kapsamında dört farklı alandan birer adet fakültede öğrenim gören 651 adet öğrenciye ulaşılmıştır.

2.2. Çalışmanın Hipotezleri;

H1: Öğrencilerin çevre bilinci duyarlılık düzeyleri ne durumdadır?

H2: Öğrencilerin çevre bilinci duyarlılık düzeyleri bazı faktörlere göre değişiklik göstermektedir.

2.3. Anket Formunun Hazırlanması

Araştırmada verilerin toplanması aşamasında anket formu kullanılmıştır. Uygulanan anket formu üç bölümden oluşmakta olup, birinci bölümde; araştırmacı tarafından geliştirilen öğrencilerin bireysel özelliklerini belirlemeyi amaçlayan sorulara, Anketin ikinci bölümünde, yine araştırmacı tarafından geliştirilen çevre ile ilgili bilgileri belirlemeyi amaçlayan sorulara yer verilmiştir. Anketin üçüncü bölümünde ise, öğrencilerin "çevre bilinci duyarlılık düzeyini" belirlemek amacıyla Akbaş ve Kırımlı (2019) tarafından hazırlanarak, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan 43 maddelik 'Üniversite Öğrencilerinin Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Ölçeği' kullanılmıştır. Akbaş ve Kırımlı (2019) tarafından hazırlanarak, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan 43 maddelik 'Üniversite Öğrencilerinin Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Ölçeği'nin güvenirlik katsayısı (Cronbach Alpha katsayısı) 0.872 olarak hesaplanmıştır. Bu ölçek, öğrencilerin çevreye yönelik algılarını sorgulayan 76 maddeden oluşan 5'li likert tipi ölçek şeklinde hazırlanmıştır. Ölçek geliştirme sürecinde her başlık için faktör analizi uygulanmıştır. Bu çerçevede yapılan güvenirlik ve faktör analizleri sonucunda, faktör yükü 0,50'nin altında yer alan maddeler çıkarılmış ve son olarak ölçek 43 madde olarak belirlenmiştir. Anket 4 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; Çevresel Davranışlara yönelik ifadelerden her biri, her zaman (1), sık sık (2), ara sıra (3), bazen (4), hiçbir zaman (5), İkinci bölümde yer alan çevre duyarlılığına yönelik ifadeler; kesinlikle katılıyorum (1),

katılıyorum (2), kararsızım (3), katılmıyorum (4), kesinlikle katılmıyorum (5) şeklinde, Üçüncü bölümdeki Türkiye Özelinde Farklı Çevresel Sorunların Önem Durumları ile ilgili ifadeler; çok önemli (1), önemli (2), ne önemli ne önemsiz (3), önemsiz (4), çok önemsiz (5) şeklinde ve Dördüncü bölümdeki Öğrencilerin Çevre Bilincinin Arttırılmasına yönelik ifadeler ise; kesinlikle katılıyorum (1), katılıyorum (2), kararsızım (3), katılmıyorum (4), kesinlikle katılmıyorum (5) şeklinde ölçeklendirilmiştir.

3. Bulgular

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan öğrencilerin çevre bilinci duyarlılık düzeyleri ile bazı bireysel bilgilerinin yanı sıra çevre ile ilgili sahip oldukları bilgiler, çevre bilinci ve çevre sorunlarına yönelik davranışlarının bazı değişkenlere göre karşılaştırılmasına yer verilmiştir.

3.1. Üniversite Öğrencilerinin Çevre Bilinci Duyarlılık Düzeyleri

Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı. katılımcıların çevresel davranış, çevre d uyarlılığı, çevresel sorunlar ve çevre bilinci düzeylerini gösteren betimsel istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin Çevre Bilinci Duyarlılık Düzeyleri

Değişken	Minimum	Maximum	Ortalama	*(SS)*	Düzey
Çevresel Davranışlar	14	69	28,5	8,4	Yüksek
Çevre Duyarlılığı	8	41	11,9	3,9	Yüksek
Çevresel Sorunlar	11	55	16,1	5,2	Yüksek
Çevre Bilinci	9	37	16,7	5,3	Orta

Not. $N = 651$

Çevresel Davranışlar değişkenine ait ortalama puan 28,5 olup, 14 ile 69 arasında değişen puan aralığında alt düzeyde konumlanmaktadır. Bu durum, öğrencilerin çevreye yönelik olumlu davranışları sıkça yerine getirdiklerini göstermektedir. Katılımcılar, enerji tasarrufu, atık yönetimi ve çevresel sorumluluk gibi konularda bilinçli eylemler sergilemekte ve çevresel davranışları yüksek düzeyde göstermektedir. Bu da çevresel farkındalığın yalnızca düşünsel düzeyde kalmadığını, pratik yaşama da yansıdığını ortaya koymaktadır.

Çevre Duyarlılığı değişkeni 8 ile 41 arasında değişen puanlar içinde ortalama 11,9 ile oldukça düşük bir değerde yer almaktadır. Bu durum, öğrencilerin çevresel olaylara ve gelişmelere karşı duyarlılıklarının yüksek olduğunu göstermektedir. Çevreye zarar verebilecek durumlar karşısında hassasiyet gösterdikleri ve çevreyi koruma yönünde güçlü bir tutum geliştirdikleri anlaşılmaktadır. Bu bulgu, çevresel eğitimlerin öğrencilerde etkili bir bilinç oluşturduğunu göstermesi açısından dikkat çekicidir.

Çevresel Sorunlar değişkeninde elde edilen ortalama puan 16,1 olup, 11 ila 55 arasında değişen puan skalasında alt düzeyde yer almaktadır. Bu bulgu, öğrencilerin çevresel sorunlara karşı farkındalık düzeylerinin yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Hava kirliliği, su kaynaklarının kirlenmesi, atık yönetimi ve ekosistem üzerindeki tehditler gibi çevresel problemlerin bilincinde oldukları ve bu sorunları önemsedikleri anlaşılmaktadır. Bu durum, çevresel konulara ilişkin bilgi düzeylerinin gelişmiş olduğunu göstermektedir.

Çevre Bilinci değişkenine ilişkin ortalama puan 16,7 olup, 9 ila 37 arasında değişen puan aralığında orta düzeyde konumlanmaktadır. Bu durum, öğrencilerin çevresel konulara ilişkin genel bilgi düzeylerinin ve bilinçlerinin büyük ölçüde gelişmiş olduğunu ancak bu

bilincin tüm bireylerde tam anlamıyla yerleşmiş olmadığını göstermektedir. Bilinç düzeyi genel olarak olumlu olmakla birlikte, bazı bireylerde bu farkındalığın daha da artırılabileceği anlaşılmaktadır. Eğitimsel destekler ve farkındalık kampanyalarıyla çevre bilincinin daha da yaygınlaştırılması faydalı olacaktır.

3.2. Üniversite Öğrencilerinin Çevre Bilinci Duyarlılık Düzeyleri ve Cinsiyet

Tablo 4.'de üniversite öğrencilerinin çevre bilinci duyarlılık düzeylerinin (çevresel davranışlar, çevre duyarlılığı, çevresel sorunlar ve çevre bilinci) cinsiyete göre ortalama değerleri yer almaktadır. Tablo 4.'de verilen betimsel istatistiklerine göre, erkeklerin çevresel davranışlar (M = 29,35, SD = 8,550) ve çevre bilinci (M = 17,05, SD = 5,235) ortalama değerleri kadınlarınki (sırasıyla, M = 27,80, SD = 8,162 ve M = 16,40, SD = 5,306) biraz daha yüksektir. Diğer değişkenler için erkek ve kadın gruplarındaki ortalama değerler oldukça benzerdir. Örneğin, çevre duyarlılığı ortalamaları erkeklerde 11,90 (SD = 3,881) ve kadınlarda 11,89 (SD = 3,930) olarak bulunmuştur. Benzer şekilde çevresel sorunlar farkındalığı için ortalamalar erkeklerde 16,12 (SD = 4,810), kadınlarda ise 16,15 (SD = 5,522) olarak tespit edilmiştir. MANOVA (Çok Değişkenli Varyans Analizi) sonuçlarına göre, cinsiyetin bağımlı değişkenler üzerindeki genel etkisi anlamlı bulunmamıştır, $Wilks'\ \lambda$= 0,987, $F(5, 645)$ = 1,643, p = 0,146, η^2 = 0,013. Bu sonuç, cinsiyetin dört bağımlı değişkenin tamamı üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığını göstermektedir. Sonuç olarak, incelenmekte olan hipotezin doğrulanmadığı gözlemlenmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin Çevre Bilinci Duyarlılık Düzeylerinin Cinsiyete Göre Karşılaştırması

Değişken	**Cinsiyet**	**Ortalama**	***(Std.)* Sapma**	***(N)***
Çevresel Davranışlar	Erkek	29,35	8,550	300
	Kadın	27,80	8,162	351
	Toplam	28,51	8,373	651
Çevre Duyarlılığı	Erkek	11,90	3,881	300
	Kadın	11,89	3,930	351
	Toplam	11,89	3,905	651
Çevresel Sorunlar	Erkek	16,12	4,810	300
	Kadın	16,15	5,522	351
	Toplam	16,13	5,202	651
Çevre Bilinci	Erkek	17,05	5,235	300
	Kadın	16,40	5,306	351
	Toplam	16,70	5,279	651

3.3. Öğrencilerin Çevre Bilinci Duyarlılık Düzeyleri İle Yaş Grupları

Öğrencilerin çevre bilinci duyarlılık düzeyleri ile yaş grupları arasındaki ilişkiyi analiz etmek için Pearson Momentler Çarpımı korelasyon katsayısı hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 5'de verilmiştir. Tablo 5.'de verilen korelasyon sonuçlarına göre Yaş ile Çevre Duyarlılığı arasında negatif ve anlamlı bir ilişki vardır (r=−0.105, p < ,01). Bu sonuç, yaş arttıkça çevreye duyarlılığın azaldığını göstermektedir. Ancak (R^2) değeri 0.011 olduğu için etkisi oldukça küçüktür. Yaş ile diğer değişkenler olan Çevresel Davranışlar, Çevresel Sorunlar ve Çevre Bilinci arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Bu ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı olmadığı için, yaşın bu değişkenler üzerindeki etkisinin göz ardı edilebileceği söylenebilir. Tablo 5.'de yer alan korelasyon sonuçlarına göre, Yaş değişkeninin çevresel tutum ve davranışlar ile olan ilişkileri incelendiğinde anlamlı ve dikkat çeken bir ilişki yalnızca Çevre Duyarlılığı ile görülmektedir. Yaş ile Çevre Duyarlılığı arasında negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (r = -0.105, p < 0.01). Bu ilişki, yaş arttıkça bireylerin çevreye duyarlılığının

azaldığını göstermektedir. Ayrıca, bu ilişkinin *(R^2)* etki değeri 0.0110 olarak hesaplanmıştır. Bu da yaş değişkeninin, çevreye duyarlılık üzerinde %1,1 gibi oldukça düşük bir varyans açıkladığını göstermektedir, yani etki boyutu oldukça küçüktür. Yaş ile diğer değişkenler olan Çevresel Davranışlar, Çevresel Sorunlar ve Çevre Bilinci arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır; bu değişkenlerin *p*-değerleri 0.05'in üzerindedir. Bu da yaşın bu çevresel faktörler üzerinde kayda değer bir ilişkisinin olmadığını göstermektedir. *(R^2)* değerlerinin 0.001'in altında veya çok yakın olması da yaşın bu değişkenlerdeki varyansın çok küçük bir kısmını açıkladığını desteklemektedir. Sonuç olarak, yaş değişkeninin çevresel davranışlar ile ilişkisinin sınırlı olduğu, ancak çevreye duyarlılık özelinde küçük ve negatif bir ilişkisi olduğu söylenebilir. Sadece çevresel davranışlar değişkeninin anlamlı ilişki göstermesi, diğer değişkenlere ilişkin ise anlamlı bir ilişkilerin bulunmaması sebebi ile hipotez kısmi doğrulanmıştır.

Tablo 5. Öğrencilerin Çevre Bilinci Duyarlılık Düzeyleri İle Yaş Değişkeni Arasındaki Korelasyon Katsayıları

Değişkenler	Yaş	Çevresel Davranışlar	Çevre Duyarlılığı	Çevresel Sorunlar	Çevre Bilinci
Yaş	1				
Çevresel Davranışlar	0.023	1			
Çevre Duyarlılığı	-0.105**	0.248**	1		
Çevresel Sorunlar	0.031	0.213**	0.356**	1	
Çevre Bilinci	0.016	0.285**	0.271**	0.274**	1

3.4. Öğrencilerin Çevre Bilinci Duyarlılık Düzeyleri ve Baba Eğitim Düzeyi

Öğrencilerin çevre bilinci duyarlılık düzeyleri ile baba eğitim düzeyi arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan analizde Baba Eğitim durumu bağımsız değişken olup, bağımlı değişkenler ise Çevresel Davranışlar, Çevre Duyarlılığı, Çevresel Sorunlar ve Çevre Bilinci olarak belirlenmiştir. Bu analiz, farklı eğitim düzeylerindeki babaların çocuklarının çevresel davranış ve tutumlar üzerindeki etkisini incelemektedir. Tablo 6'da çevre bilinci duyarlılık düzeylerinin baba eğitim durumuna göre betimsel istatistikleri verilmiştir. Çevresel davranış puanlarına bakıldığında, en yüksek ortalama lisans (29,16, *SS* = 8,39) ve lise (29,03, *SS* = 8,43) mezunu babaların çocuklarında görülmektedir. Buna karşın, okur yazar babaların çocukları en düşük çevresel davranış ortalamasına sahiptir (24,73, *SS* = 7,29). Bu sonuçlar, babaların eğitim düzeyi arttıkça çocuklarının çevresel davranışlarının da genelde daha yüksek olabileceğine işaret etmektedir. Çevre duyarlılığı açısından, ön lisans mezunu babaların çocukları en yüksek ortalamaya sahiptir (12,69, *SS* = 4,62). İlkokul (11,45, *SS* = 3,48) ve lisansüstü (11,60, *SS* = 4,20) düzeyindeki babaların çocuklarında ise nispeten daha düşük çevre duyarlılığı ortalamaları gözlenmektedir. Bu farklılıklar, çevre duyarlılığının babaların eğitim seviyesine göre çok belirgin bir değişiklik göstermediğini, ancak bazı eğitim düzeylerinde (*ör:* Ön lisans) daha yüksek olduğunu göstermektedir. Çevresel sorunlara yönelik farkındalıkta en yüksek ortalama ön lisans mezunu babaların çocuklarında görülürken (16,28, *SS* = 5,73), en düşük ortalama okur yazar babaların çocuklarında gözlenmiştir (15,00, *SS* = 4,74). Diğer gruplarda ortalamalar birbirine yakın olsa da genel olarak bu farkındalığın eğitim düzeyine göre çok büyük bir değişiklik göstermediği söylenebilir. Çevre bilinci açısından en yüksek ortalamaya lisansüstü mezunu babaların çocukları sahiptir (17,50, *SS* = 3,78). Okur yazar (13,53, *SS* = 2,85) ve ön lisans mezunu (14,64, *SS* = 3,97) babaların çocukları ise daha düşük çevre bilinci

ortalamalarına sahiptir. Bu sonuç, babaların eğitim düzeyi arttıkça çocukların çevre bilincinin artabileceğini önermektedir. Bu betimsel analiz, babaların eğitim seviyesinin çocuklarının çevresel tutum ve davranışları üzerinde bazı farklılıklar oluşturabileceğini göstermektedir. Özellikle, lisans ve lisansüstü mezunu babaların çocuklarının çevresel davranış, çevre bilinci ve çevre duyarlılığı açısından daha yüksek puanlara sahip olduğu gözlemlenmiştir. Tablo 7'de de gösterildiği üzere, MANOVA analizi sonucunda Baba Eğitim Durumu değişkeninin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisi anlamlı bulunmuştur, *Wilks* λ= 0,922*,* $F(30, 2562) = 1{,}761$, $p = 0{,}007$, $\eta^2 = 0{,}016$.

Tablo 7. Öğrencilerin Çevre Bilinci Duyarlılık Düzeylerinin Baba Eğitim Düzeyine Göre MANOVA Sonuç Tablosu

Etki		**Value**	***(F)***	***(SD)***	***Hata (SD)***	***(p)***	***Kısmi (η)²***
Kesişme	Pillai's Trace	,983	7227,001[b]	5,000	640,000	,000	,983
	Wilks' Lambda	,017	7227,001[b]	5,000	640,000	,000	,983
	Hotelling's Trace	56,461	7227,001[b]	5,000	640,000	,000	,983
	Roy's Largest Root	56,461	7227,001[b]	5,000	640,000	,000	,983
Baba Eğitim Düzeyi	Pillai's Trace	,080	1,753	30,000	3220,000	,007	,016
	Wilks' Lambda	,922	1,761	30,000	2562,000	,007	,016
	Hotelling's Trace	,083	1,765	30,000	3192,000	,006	,016
	Roy's Largest Root	,043	4,669[c]	6,000	644,000	,000	,042

Bu sonuç, baba eğitiminin çevresel tutumlar ve davranışlar üzerinde etkisi olduğunu göstermektedir. Bu etki toplam varyansın %1,6'sını açıklamaktadır. Bu da etki değerinin çok düşük olduğu göstermektedir. Babanın eğitim durumu değişkeninin teker teker her bağımlı değişken üzerinde olan etkisi tek değişkenli varyans analizleri ile incelenmiş ve Çevre Bilinci, $F(6, 644) = 2{,}383$, $p = 0{,}028$, $\eta^2 = 0{,}022$, değişkeninde anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. İlgili etkilerin toplam varyansı açıklama oranı sırasıyla %2,2 ve %2,7 olarak bulunmuştur. Genel olarak anlamlı bulunan farkların etkisi düşük çıkmıştır. Baba eğitim durumu değişkeninin altında üç ve daha fazla alt kategori olduğu için Çevre Bilinci değişkeninde bulunan farkların hangi gruplardan kaynakladığını bulmak için *Dunnett (C)* testi kullanılmıştır. Sonuçlar incelendiğinde çevre bilinci değişkenine ilişkin analizde gruplar arası fark bulunduğu görülmüştür. Bu analiz sonuçları, çevre bilinci için anlamlı fark göstermesi, diğer değişkenlere ilişkin ise anlamlı bir farkın bulunmaması sebebi ile hipotez kısmi doğrulanmıştır.

Tablo 6. Öğrencilerin Çevre Bilinci Duyarlılık Düzeyinin Baba Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırması

Değişken	Baba Eğitimi	Ortalama	*(Std.) Sapma*	*(N)*
Çevresel Davranışlar	Okur yazar	24,73	7,285	15
	İlkokul	27,22	8,332	104
	Ortaokul	28,70	8,339	84
	Lise	29,03	8,432	176
	Ön lisans	27,17	7,748	36
	Lisans	29,16	8,388	216
	Lisansüstü	28,10	9,273	20
	Toplam	28,51	8,373	651
Çevre Duyarlılığı	Okur yazar	11,93	3,411	15
	İlkokul	11,45	3,483	104
	Ortaokul	11,86	3,588	84
	Lise	12,01	4,251	176
	Ön lisans	12,69	4,616	36
	Lisans	11,91	3,821	216
	Lisansüstü	11,60	4,198	20
	Toplam	11,89	3,905	651
Çevresel Sorunlar	Okur yazar	15,00	4,736	15
	İlkokul	16,20	5,880	104
	Ortaokul	15,80	4,509	84
	Lise	16,27	5,864	176
	Ön lisans	16,28	5,730	36
	Lisans	16,22	4,604	216
	Lisansüstü	15,60	3,733	20
	Toplam	16,13	5,202	651
Çevre Bilinci	Okur yazar	13,53	2,850	15
	İlkokul	17,36	5,812	104
	Ortaokul	17,02	4,539	84
	Lise	17,00	5,987	176
	Ön lisans	14,64	3,965	36
	Lisans	16,51	4,976	216
	Lisansüstü	17,50	3,777	20
	Toplam	16,70	5,279	651

3.5. Öğrencilerin Çevre Bilinci Duyarlılık Düzeyleri ve Anne Eğitim Durumu

Öğrencilerin çevre duyarlılık düzeylerinin Anne eğitim durumuna göre incelenmesine ilişkin yapılan analizde bağımsız değişken olarak Anne Eğitim durumu, bağımlı değişkenler olarak ise Çevresel Davranışlar, Çevre Duyarlılığı, Çevresel Sorunlar ve Çevre Bilinci incelenmiştir. Bu analizde, farklı eğitim düzeylerindeki annelerin çocuklarının çevresel davranış ve tutumlar üzerindeki etkileri incelenmiştir.

Tablo 8'de çevre bilinci duyarlılık düzeylerinin anne eğitim durumuna göre betimsel istatistikleri verilmiştir. Çevresel Davranışlar açısından, en yüksek ortalamaya sahip olan grup

lisansüstü mezunu annelerin çocuklarıdır (32,41, *SS* = 6,61). Bu durum, annenin eğitim düzeyinin çocukların çevresel davranışlarına olumlu etkide bulunabileceğini göstermektedir. Çevre Duyarlılığı en yüksek ön lisans mezunu annelerin çocuklarında gözlenmiştir (12,69, *SS* = 4,62), ancak lisans ve lise mezunlarının çocuklarında da yüksek düzeyde çevre duyarlılığı gözlenmektedir. Çevresel Sorunlar farkındalığında, en düşük ortalamaya sahip olan grup lisansüstü mezunu annelerin çocuklarıdır (12,47, *SS* = 1,74), diğer gruplarda ise farkındalık oranları birbirine yakındır. Çevre Bilinci açısından, ön lisans mezunu annelerin çocukları en yüksek puanı alırken (17,50, *SS* = 3,69), genel olarak tüm eğitim gruplarında çevre bilinci seviyesinin benzer olduğu gözlemlenmiştir. MANOVA analizi sonucunda anne eğitim durumu değişkeninin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisi anlamlı bulunmuştur, Tablo 7'de de gösterildiği üzere, *Wilks* λ= 0,874, $F(35, 3215) = 2,498$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,027$. Bu sonuç, anne eğitiminin çevresel tutumlar ve davranışlar üzerinde etkisi olduğunu göstermektedir ve bu etki toplam varyansın *%*2,7'sini açıklamaktadır.

Tablo 7. Öğrencilerin Çevre Bilinci Duyarlılık Düzeylerinin Anne Eğitim Düzeyine Göre MANOVA Sonuç Tablosu

Etki		**Value**	***(F)***	***(SD)***	***Hata (SD)***	***(P)***	***Kısmi (η^2)***
Kesişme	Pillai's Trace	,984	8034,448	5,000	639,000	,000	,984
	Wilks' Lambda	,016	8034,448	5,000	639,000	,000	,984
	Hotelling's Trace	62,867	8034,448	5,000	639,000	,000	,984
	Roy's Largest Root	62,867	8034,448	5,000	639,000	,000	,984
Baba Eğitim Düzeyi	Pillai's Trace	,131	2,474	35,000	3215,000	,000	,026
	Wilks' Lambda	,874	2,498	35,000	2690,460	,000	,027
	Hotelling's Trace	,138	2,513	35,000	3187,000	,000	,027
	Roy's Largest Root	,073	6,748	7,000	643,000	,000	,068

Ancak, bu etki değeri oldukça düşüktür. Tek tek bağımlı değişkenler üzerindeki etkileri incelendiğinde, anne eğitim düzeyinin bazı bağımlı değişkenler üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür. Bu değişkenler Çevresel Davranışlar, $F(6, 644) = 2,498$, $p = 0,015$, $\eta^2 = 0,026$, Çevre Duyarlılığı, $F(6, 644) = 2,567$, $p = 0,013$, $\eta^2 = 0,027$, Çevresel Sorunlar, $F(6, 644) = 2,375$, $p = 0,021$, $\eta^2 = 0,025$ olmuştur. Açıklanan varyans oranları sırasıyla *%*,2,6, *%*2,7 ve %2,5 ile düşük düzeyde çıkmıştır. Anne eğitim durumu değişkeninin altında üç ve daha fazla alt kategori olduğu için anlamlı çıkan durumun hangi gruplardan kaynakladığını bulmak adına Dunnett *(C)* testi kullanılmıştır. Çevresel Davranışlar için, Lisansüstü mezunu annelerin çocuklarının, ön lisans mezunu annelerin çocuklarından daha yüksek çevresel davranış ortalamasına sahip olması anlamlıdır (p <0,05, Dunnett *(C)* testi). Ayrıca, lisansüstü mezunu annelerin çocuklarının çevresel davranış puanlarının okur-yazar olmayan annelerin çocuklarından daha yüksek olması da anlamlıdır (p <0,05, Dunnett © testi). Bu sonuç, lisansüstü eğitim düzeyinin çevresel davranışlar üzerinde bazı diğer eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılıklar oluşturduğunu göstermektedir. Çevre Duyarlılığı için, Ön lisans mezunu annelerin çocuklarının çevre duyarlılığı ortalamasının okur-yazar annelerin çocuklarından daha yüksek olması anlamlıdır (p <0,05, Scheffe testi). Aynı şekilde, lise mezunu annelerin çocuklarının çevre duyarlılığı ortalamasının okur-yazar olmayan annelerin çocuklarından daha

yüksek olması anlamlıdır (p <0,05, Scheffe testi). Bu bulgular, çevre duyarlılığı açısından bazı anne eğitim düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Çevresel Sorunlar için Lisans mezunu annelerin çocuklarının, lisansüstü mezunu annelerin çocuklarına göre daha yüksek çevresel sorun farkındalığına sahip olması anlamlıdır (p <0,05, Scheffe testi). Ayrıca, okur-yazar annelerin çocuklarının, okur-yazar olmayan annelerin çocuklarından çevresel sorunlara yönelik farkındalıklarının daha yüksek olması anlamlıdır (p <0,05, Scheffe testi). Bu sonuçlar, çevresel sorun farkındalığı açısından bazı anne eğitim düzeylerinin anlamlı farklılıklar oluşturabileceğini göstermektedir. Sonuç olarak, bütün değişkenlerin anlamlı fark göstermesi sebebi ile ilgili araştırma hipotezi doğrulanmıştır.

Tablo 8. Öğrencilerin Çevre Bilinci Duyarlılık Düzeylerinin Anne Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırması

Değişken	**Anne Eğitimi**	**Ortalama**	**Standart Sapma**	***(N)***
Çevresel	Okur yazar değil	26.04	4.61	28
Davranışlar	Okur yazar	26.77	7.54	31
	İlkokul	28.15	6.94	110
	Ortaokul	27.4	9.28	100
	Lise	29.37	9.02	200
	Ön lisans	24.6	6.86	20
	Lisans	29.3	8.54	145
	Lisansüstü	32.41	6.61	17
	Toplam	28.51	8.37	651
Çevre	Okur yazar değil	10.75	2.5	28
Duyarlılığı	Okur yazar	10.74	2.68	31
	İlkokul	11.18	2.93	110
	Ortaokul	12.06	3.98	100
	Lise	12.35	4.35	200
	Ön lisans	10.2	2.09	20
	Lisans	12.37	4.23	145
	Lisansüstü	11.94	4.42	17
	Toplam	11.89	3.91	651
Çevresel	Okur yazar değil	14.96	8.34	28
Sorunlar	Okur yazar	16.87	4.24	31
	İlkokul	16.14	5.71	110
	Ortaokul	16.26	4.92	100
	Lise	15.72	5.01	200
	Ön lisans	16.75	5.45	20
	Lisans	17.03	4.7	145
	Lisansüstü	12.47	1.74	17
	Toplam	16.13	5.2	651
Çevre Bilinci	Okur yazar değil	15.39	3.59	28
	Okur yazar	17.39	5.86	31
	İlkokul	16.35	5.87	110
	Ortaokul	17.34	5.28	100
	Lise	16.67	5.26	200
	Ön lisans	17.5	3.69	20
	Lisans	16.69	5.26	145
	Lisansüstü	15.71	4.59	17
	Toplam	16.7	5.28	651

3.6 Öğrencilerin Çevre Bilinci Duyarlılık Düzeyleri ve Çevre Dersi Alma Durumu

Analizde kullanılan bağımlı değişkenler; Çevresel Davranışlar, Çevre Duyarlılığı, Çevresel Sorunlar ve Çevre Bilinci olarak belirlenmiştir. Bu değişkenler, bireylerin çevreye karşı genel tutum ve davranışlarını ölçmektedir. Bağımsız değişken ise "Çevre Dersi Alma Durumu" olup iki kategoriden oluşmaktadır: çevre dersi alanlar ve almayanlar. Bu değişkenlere ilişkin betimsel istatistikler Tablo 9'da sunulmuştur. Bu tablo, bağımsız değişkenin seviyelerine göre bağımlı değişkenlerin dağılımını görsel olarak ifade etmektedir. Tablo 9.'da görüldüğü üzere, çevre dersi alan ve almayan grupların ortalama değerleri bağımlı değişkenler arasında farklılık göstermektedir. Çevre dersi almış olan grupların Çevresel Davranışlar, Çevre Duyarlılığı, Çevresel Sorunlar ve Çevre Bilinci puanları, çevre dersi almayan öğrencilere göre daha yüksektir. Tablo 10.'da gösterildiği üzere, (*Wilks λ)* testi sonuçları, çevre dersi alma durumunun tüm bağımlı değişkenler üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir*:* λ =0,923, F(10,1288)=5,297, F(10, 1288) = 5,297, $\eta 2$=0,040.

Tablo 10. Öğrencilerin Çevre Bilinci Duyarlılık Düzeylerinin Çevre Dersi Alma Durumuna Göre MANOVA Sonuç Tablosu

Etki		**Value**	***(F)***	***(SD)***	***Hata (SD)***	***(p)***	***Kısmi*** (η^2)
Kesişme	Pillai's Trace	,881	951,840	5,000	644,000	,000	,881
	Wilks' Lambda	,119	951,840	5,000	644,000	,000	,881
	Hotelling's Trace	7,390	951,840	5,000	644,000	,000	,881
	Roy's Largest Root	7,390	951,840	5,000	644,000	,000	,881
Baba Eğitim Düzeyi	Pillai's Trace	,079	5,279	10,000	1290,000	,000	,039
	Wilks' Lambda	,923	5,297	10,000	1288,000	,000	,040
	Hotelling's Trace	,083	5,315	10,000	1286,000	,000	,040
	Roy's Largest Root	,062	7,984	5,000	645,000	,000	,058

Bu sonuçlar, çevre dersi alma durumunun genel olarak bağımlı değişkenlerde anlamlı farklılıklar yarattığını ortaya koymaktadır. Bu etki toplam varyansın %4,0'ını düşük bir düzeyde açıklamaktadır. Çok değişkenli analiz sonuçları anlamlı olduğundan, her bir bağımlı değişken için tek yönlü ANOVA sonuçları incelenmiştir. Çevre dersi alma durumunun çevresel davranışlar üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmuştur, F(2,648) = 8,130, $\eta 2$=0,024. Çevre dersi almayanların çevresel davranış puanlarının, çevre dersi alanlardan anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir. Çevre duyarlılığı açısından da anlamlı bir fark bulunmuştur, F(2,648) = 11,438, $\eta 2$=0,034. Çevre dersi almayanlar çevre duyarlılığı bakımından çevre dersi alanlara oranla daha yüksek ortalama puanlara sahiptir. Çevre dersi alma durumu çevresel sorunlara yönelik farkındalık üzerinde anlamlı bir etki yaratmaktadır, F(2,648)=4,940, $\eta 2$=0,015. Çevre dersi almayanların çevresel sorun farkındalık puanları daha yüksek bulunmuştur. Çevre bilinci üzerinde de anlamlı bir etki görülmüştür, F(2,648) = 12,589, $\eta 2$=0,037. Çevre dersi almayanlar, çevre dersi alanlara göre çevre bilinci açısından daha yüksek ortalama puanlara sahiptir. Anlamlı bulunan etkilerin toplam varyansı açıklama oranları sırasıyla %2,4, %3,4, %1,5 ve %3,7 ile düşük oranda çıkmıştır. Genel olarak üniversitede çevre dersi almanın öğrencilerin çevre bilinci duyarlılık düzeyleri üzerinde olumlu bir etkisinin olduğundan söz edilebilir ancak

bu etkinin çok yüksek olmadığı da dikkate alınmalıdır. Sonuç olarak bütün değişkenlerin anlamlı fark göstermesi sebebi ile araştırma hipotezi doğrulanmıştır (Tablo 9.).

Tablo 9. Öğrencilerin Çevre Bilinci Duyarlılık Düzeylerinin Üniversitede Çevre Dersi Alma Durumuna Göre Karşılaştırması

Değişken	Çevre Dersi Alma	Ortalama	Standart Sapma
Çevresel Davranışlar	Evet	26,87	7,425
	Hayır	29,54	8,795
	Toplam	28,51	8,373
Çevre Duyarlılığı	Evet	10,97	2,650
	Hayır	12,44	4,430
	Toplam	11,89	3,905
Çevresel Sorunlar	Evet	15,49	4,414
	Hayır	16,47	5,602
	Toplam	16,13	5,202
Çevre Bilinci	Evet	15,65	4,589
	Hayır	17,27	5,540
	Toplam	16,70	5,279

4. Tartışma

Üniversite öğrencilerinin çevre bilinci duyarlılık düzeylerinin bazı değişkenlere göre değişiklik gösterip göstermediğini incelemek amacı ile yapılan çalışmaya, Hacettepe Üniversitesi Beytepe ve Sıhhiye Kampüs'lerinde öğrenim gören 651 lisans öğrencisi katılmıştır.

Araştırma sonuçlarına bakıldığında, genel olarak öğrencilerin çevre bilinci duyarlılık düzeyi, Çevresel Davranışlar, Çevre Duyarlılığı ve Çevresel Sorunlar değişkenlerine göre oldukça yüksektir. Çevre Bilinci değişkenine bakıldığında ise, öğrencilerin çevresel konulara ilişkin genel bilgi düzeylerinin ve bilinçlerinin gelişmiş olduğu fakat bu bilincin tüm bireylerde tam anlamıyla yerleşmiş olmadığı görülmektedir. Akçay ve Pekel (2017), yapmış oldukları araştırmada, öğretmen adaylarının çevre bilinci ve çevresel duyarlılıklarını bazı değişkenler açısından incelemişlerdir. Araştırma toplam 242 öğretmen adayının verileri ile yürütülmüştür. Araştırma sonucu öğretmen adaylarının Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılıklarının branşları ve cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Ancak ölçeğin Çevresel Duyarlılık boyutunda branşlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur (Akçay & Pekel, 2017). Oğuz vd. (2011), Ankara'da Peyzaj Mimarlığı, Çevre Mühendisliği ve Şehir ve Bölge Planlama lisans programlarında öğrenim gören 213 öğrenci üzerinde gerçekleştirilen anket çalışmasının sonuçlarına göre, çevre ile ilgili konularda farkındalık ve duyarlılık seviyesinin öğrencilerin okudukları sınıflardan bağımsız olduğunu ve çevresel sorunlar ve kaynakların korunması konusunda kavramsal olarak bilgi sahibi olsalar da gündelik yaşamlarında tutum ve davranış biçimlerinin aynı seviyede olmadığını saptamışlardır (Oğuz vd, 2011).

Araştırma sonuçlarına göre, erkeklerin çevresel davranışlar ve çevre bilinci ortalama değerlerinin kadınlara göre biraz daha yüksek olduğu görülmüştür. Diğer değişkenler için erkek ve kadın gruplarındaki ortalama değerler oldukça benzerdir. Benzer şekilde çevresel sorunlar farkındalığı için ortalamalar erkeklerde ve kadınlarda yine oldukça benzer şekilde tespit edilmiştir. Diğer analiz sonuçlarına göre, cinsiyetin bağımlı değişkenler üzerindeki genel etkisi ise anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuçlara göre, cinsiyetin dört bağımlı değişkenin tamamı üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı söylenebilir. Tamam vd. (2015), üniversite öğrencilerinin

çevre sorunlarına yönelik farkındalıkları ve çevresel tutumlarını inceledikleri araştırmalarında, kadınların çevreye yönelik farkındalıklarının erkeklerden daha iyi durumda olduğu sonucuna varmışlardır. Midilli ve Atıcı (2019), ise yaptıkları çalışmada kız öğrencilerle erkek öğrenciler arasında hem tutum hem farkındalık bakımından anlamlı bir farklılık bulmuşlardır. Hem tutum hem de farkındalığa ait ölçekten alınan ortalamaların, kız öğrenciler için erkek öğrencilerden yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Özmen vd. (2005) ve Şama (2003), da yaptıkları araştırmalarda kızların erkeklere göre çevre duyarlılıklarının daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir.

Araştırma sonuçlarına göre, yaş değişkeninin çevresel davranışlar ile ilişkisinin sınırlı olduğu, ancak çevreye duyarlılık özelinde küçük ve negatif bir ilişkisi olduğu söylenebilir. Sadece çevresel davranışlar değişkenin anlamlı ilişki göstermesi, diğer değişkenlere ilişkin ise anlamlı bir ilişkilerinin bulunmaması sebebi ile hipotez kısmi doğrulanmıştır. Şahin ve Doğu (2018), Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlişkin Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi'ne yönelik yaptıkları bir araştırmada, okul öncesi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin tutumlarının yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediğini belirtmişlerdir. Diğer taraftan, Abdullahi ve Tuna (2014), çeşitli yaşlardaki öğrencilerin büyük kısmının çevre sorunlarından haberdar olmakla birlikte, bunları açıklamakta güçlük yaşadıklarını belirlemiştir. Öğrenim düzeyi yükseldikçe bilgi düzeyi artmakla beraber, bu yükselişin sınırlı kaldığı da vurgulanmıştır. Gülay (2011), ise yaptığı çalışmasında, okul öncesi dönemin gelişim için oldukça hızlı olduğu yılları kapsadığını, bu dönemde çocukların öğrenme hızları ve kapasitelerinin yüksek olduğunu ve çevre eğitiminin yaşamın ilk yıllarından itibaren başlamasının, kısa ve uzun süreli olumlu sonuçları da beraberinde getireceğini belirtmiştir. Bu sonuçlar bizim araştırmamızın sonuçları ile benzer nitelik taşımaktadır.

Araştırmada öğrencilerin anne eğitim durumuna göre sonuçlarına bakıldığında, çevresel davranışlar açısından, en yüksek ortalamaya sahip olan grup lisansüstü mezunu annelerin çocuklarıdır. Bu durum, annenin eğitim düzeyinin çocukların çevresel davranışlarına olumlu etkide bulunabileceğini göstermektedir. Çevre Duyarlılığı en yüksek ön lisans mezunu annelerin çocuklarında gözlenmiştir. Ancak lisans ve lise mezunlarının çocuklarında da yüksek düzeyde çevre duyarlılığı gözlenmektedir. Çevresel Sorunlar farkındalığında, en düşük ortalamaya sahip olan grup lisansüstü mezunu annelerin çocuklarıdır, diğer gruplarda ise farkındalık oranları birbirine yakındır. Çevre Bilinci açısından, ön lisans mezunu annelerin çocukları en yüksek puanı alırken genel olarak tüm eğitim gruplarında çevre bilinci düzeyinin benzer olduğu gözlemlenmiştir. Tek tek bağımlı değişkenler üzerindeki etkileri incelendiğinde, anne eğitim düzeyinin bazı bağımlı değişkenler üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür. Anne eğitim durumu değişkeninin altında üç ve daha fazla alt kategori olduğu için anlamlı çıkan durumun hangi gruplardan kaynakladığını bulmak adına başka bir analiz daha kullanılmıştır. Bu analiz sonuçlarına göre, Çevresel Davranışlar için, Lisansüstü mezunu annelerin çocuklarının, ön lisans mezunu annelerin çocuklarından daha yüksek çevresel davranış ortalamasına sahip olduğu ve bu sonucun anlamlı olduğu bulunmuştur. Ayrıca, lisansüstü mezunu annelerin çocuklarının çevresel davranış puanlarının okur-yazar olmayan annelerin çocuklarından daha yüksek olması da anlamlıdır. Bu sonuç, lisansüstü eğitim düzeyinin çevresel davranışlar üzerinde bazı diğer eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılıklar oluşturduğunu göstermektedir. Çevre Duyarlılığı için, Ön lisans mezunu annelerin çocuklarının çevre duyarlılığı ortalamasının okur-yazar annelerin çocuklarından daha yüksek olması anlamlıdır. Aynı şekilde, lise mezunu annelerin çocuklarının çevre duyarlılığı ortalamasının okur-yazar olmayan annelerin çocuklarından daha yüksek olması anlamlıdır. Bu bulgular, çevre duyarlılığı açısından bazı anne eğitim düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Çevresel Sorunlar için Lisans mezunu annelerin çocuklarının, lisansüstü mezunu annelerin çocuklarına göre daha yüksek çevresel sorun farkındalığına sahip olması

anlamlıdır. Ayrıca, okur-yazar annelerin çocuklarının, okur-yazar olmayan annelerin çocuklarından çevresel sorunlara yönelik farkındalıklarının daha yüksek olması anlamlıdır. Bu sonuçlar, çevresel sorun farkındalığı açısından bazı anne eğitim düzeylerinin anlamlı farklılıklar oluşturabileceğini göstermektedir. Sonuç olarak, bütün değişkenlerin anlamlı fark göstermesi sebebi ile ilgili araştırma hipotezi doğrulanmıştır. Öcal (2013), Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarını incelediği çalışmasında, öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının anne eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık gösterdiğini belirtmiştir. Araştırma bulguları arasındaki bu farklılık araştırmaya katılan öğrencilerin özelliklerinden, yaşadıkları bölgeden vb. kaynaklanabilir. Bu sonuçlar araştırmamızı destekler niteliktedir.

Araştırma sonuçlarına göre, çevresel davranış puanlarına bakıldığında, en yüksek ortalama lisans ve lise mezunu babaların çocuklarında görülmektedir. Buna karşın, okur yazar babaların çocukları en düşük çevresel davranış ortalamasına sahiptir. Bu sonuçlar, babaların eğitim düzeyi arttıkça çocuklarının çevresel davranışlarının da genelde daha yüksek olabileceğine işaret etmektedir. Çevre duyarlılığı açısından, ön lisans mezunu babaların çocukları en yüksek ortalamaya sahiptir. İlkokul ve lisansüstü düzeyindeki babaların çocuklarında ise nispeten daha düşük çevre duyarlılığı ortalamaları gözlenmektedir. Bu farklılıklar, çevre duyarlılığının babaların eğitim düzeyine göre çok belirgin bir değişiklik göstermediğini, ancak bazı eğitim düzeylerinde (ör: Ön lisans) daha yüksek olduğunu göstermektedir. Çevresel sorunlara yönelik farkındalıkta en yüksek ortalama ön lisans mezunu babaların çocuklarında görülürken en düşük ortalama okur yazar babaların çocuklarında gözlenmiştir. Diğer gruplarda ortalamalar birbirine yakın olsa da genel olarak bu farkındalığın eğitim düzeyine göre çok büyük bir değişiklik göstermediği söylenebilir. Çevre bilinci açısından en yüksek ortalamaya lisansüstü mezunu babaların çocukları sahiptir. Okur yazar ve ön lisans mezunu babaların çocukları ise daha düşük çevre bilinci ortalamalarına sahiptir. Bu sonuç, babaların eğitim düzeyi arttıkça çocukların çevre bilincinin artabileceğini göstermektedir. Bu betimsel analiz, babaların eğitim düzeyinin çocuklarının çevresel tutum ve davranışları üzerinde bazı farklılıklar oluşturabileceğini göstermektedir. Özellikle, lisans ve lisansüstü mezunu babaların çocuklarının çevresel davranış, çevre bilinci ve çevre duyarlılığı açısından daha yüksek puanlara sahip olduğu gözlemlenmiştir. Diğer analiz sonucunda Baba Eğitim Durumu değişkeninin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisi anlamlı bulunmuştur, Bu sonuç, baba eğitiminin çevresel tutumlar ve davranışlar üzerinde etkisi olduğunu göstermektedir. Babanın eğitim durumu değişkenin teker teker her bağımlı değişken üzerinde olan etkisi tek değişkenli analizler ile incelenmiş ve Çevre Bilinci, değişkeninde anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. Genel olarak anlamlı bulunan farkların etkisi düşük çıkmıştır. Baba eğitim durumu değişkeninin altında üç ve daha fazla alt kategori olduğu için Çevre Bilinci değişkeninde bulunan farkların hangi gruplardan kaynakladığını bulmak için yapılan bir diğer analize göre, çevre bilinci değişkenine ilişkin gruplar arası farka rastlanmıştır. Bu analiz sonuçları, çevre bilinci için anlamlı fark göstermesi, diğer değişkenlere ilişkin ise anlamlı bir farkın bulunmaması sebebi ile hipotez kısmi doğrulanmıştır. Altıparmak (2012)'ın çalışmasında, tekli analizlerde anne baba eğitimi ile çevre tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken, çoklu analizlerde anne eğitimi, baba eğitimi ile çevre tutum ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmadığını belirtmiştir. Şama (2003), Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları'nı incelediği çalışmasında, Baba eğitim düzeyi ile öğrencilerin çevresel tutumları arasında farklılık bulunduğunu, farklılığın lise ve yüksek öğrenimlilerin lehine olduğunu, Baba eğitim düzeyi yükseldikçe, ortalamaların da yükseldiğini belirtmiştir. Gök (2012), İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Bilgisi ve Çevresel Tutumları üzerine yapmış olduğu araştırmasında, Baba eğitim durumu ile çevre bilgi testi puanları arasında anlamlı bir fark tespit edildiğini belirtmiştir. Bu araştırmalar çalışmamız ile benzer sonuçlar göstermektedir.

Çevre dersi almayanların çevresel davranış puanlarının, çevre dersi alanlardan anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir. Çevre duyarlılığı açısından da anlamlı bir fark bulunmuştur, Çevre dersi almayanlar çevre duyarlılığı bakımından çevre dersi alanlara oranla daha yüksek ortalama puanlara sahiptir. Çevre dersi alma durumu çevresel sorunlara yönelik farkındalık üzerinde anlamlı bir etki yaratmaktadır, Çevre dersi almayanların çevresel sorun farkındalık puanları daha yüksek bulunmuştur. Çevre bilinci üzerinde de anlamlı bir etki görülmüştür, Çevre dersi almayanlar, çevre dersi alanlara göre çevre bilinci açısından daha yüksek ortalama puanlara sahiptir. Genel olarak üniversitede çevre dersi almanın öğrencilerin çevre bilinci duyarlılık düzeyleri üzerinde olumlu bir etkisinin olduğundan söz edilebilir ancak bu etkinin çok yüksek olmadığı da dikkate alınmalıdır. Şimşekli (2001), yapmış olduğu çalışmasında, okulların çevre eğitimi duyarlılığının istenilen düzeyde olmadığını ve bu durumun çevreye karşı sorumlu davranışlar sergileme, olumlu tutuma sahip olma ve benzeri gibi bilinçli bireylerin yetiştirilmesinin önünde önemli bir engel olduğunu vurgulamıştır. Gülay (2011), tarafından yapılan çalışmada ise, çevreye yönelik bilginin artması ile çevresel duyarlılık ve çevreci davranışlarda bulunmanın birbiri ile ilişkili olduğu ifade edilmiştir. Şahin ve Doğu (2018), Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlişkin Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi'ne yönelik yaptıkları bir araştırmada, okul öncesi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutum puanları ile çevre sorunlarına yönelik davranış puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna varmışlardır. Gökçeli, Bilmez ve Tarkoçin (2015), araştırmalarında okul öncesi öğretmenlerin çevre ile ilgili eğitim seminerlerine katılmış olmalarının, onların çevreye karşı daha duyarlı olmalarını, çevre sorunlarına yönelik farkındalık kazanmalarını sağladıklarını belirtmişlerdir. Altıparmak (2012), çalışmasında, çevre ile ilgili eğitim alanların çevre tutumlarının daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Sungurtekin (2001), çevre eğitimi projesi konulu çalışmasında, okulların çevrelerini öğretmen-öğrenci iş birliği ile ne kadar güzelleştirdiklerini somut olarak gözlemlemiştir. Güler (2009), çalışmasında öğretmenlerin, doğa eğitimi sonucunda çok yönlü bilgiler edindiklerini belirtmiştir. Bu sonuçlar çalışmamızın sonuçlarını destekler niteliktedir.

5. Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma, üniversite öğrencilerinin çevre bilinci duyarlılık düzeylerinin bazı değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacı ile planlanmış ve yürütülmüştür.

Sonuç olarak, öğrencilerin çevre bilinci duyarlılık düzeyleri; çevresel davranış, çevre duyarlılığı ve çevresel sorunlar için yüksek, çevre bilinci konusunda ise ortalama değere sahiptir. Öğrencilerin çevre bilinci duyarlılık düzeyleri cinsiyet, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu ve çevre dersi alma durumu gibi bazı faktörlere göre de değişiklik göstermektedir.

Geleceğe yön verecek olan üniversite öğrencilerinin çevre ile ilgili duyarlılıklarının belirlenmesi ve çevresel sorunlara karşı daha olumlu davranış sergilemelerinin değerlendirilmesi, giderek artan çevre sorunlarına karşı gerekli önlemlerin alınabilmesi açısından oldukça büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, üniversite öğrencilerinin çevresel bilinç ve duyarlılık düzeylerinin arttırılabilmesi ve çevre sorunlarına yönelik davranışlarının olumlu yönde değiştirilebilmesi için;

Okul müfredatında her bölümdeki öğrencilere çevre eğitimi ile ilgili derslerin zorunlu olarak verilmesi, çevre ile ilgili gerçekleştirilen her türlü faaliyet, farkındalık ve sorumlu davranışların artırılmasını sağlayacak belgesellerin hazırlanması ve insanların daha fazla çevre temalı belgeselleri izlemelerinin sağlanması, çevre ile ilgili farkındalığı arttırmak üzere çevre ile ilgili paneller, konferanslar, eğitimler ve çevre konulu çeşitli yarışmalar düzenlenmesi, her öğrencinin okulda çevre ile ilgili faaliyetlere katılımının sağlanması için teşvik edilmesi,

Öğrencilerin ilgisini çekebilecek düzeyde çevre faaliyeti düzenlemek için öğrencilerin ilgi alanlarına yönelik daha fazla araştırma ve çalışma yapılması, Öğrencilerin çevre ile ilgili kuruluşlara üye olması sağlanarak, çevre ile ilgili gönüllü işler yapmalarının desteklenmesi, konu ile ilgili Türkiye genelinde farklı kitlelerle de daha kapsamlı araştırmalar yapılarak çıkan sonuçlara göre düzenlemeler yapılması önerilebilir.

Değerlendirme/*Evaluation*:
Çift Taraflı Kör Hakemlik Sistemi

Double Blind Refereeing System

Etik Kurul İzni/ *Ethics Committee Permission*:
Hacettepe Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun E-66777842-300-00003101211 tarih ve 26.09.2023 nolu kararı ile etik açıdan uygun görülmüştür.

It was deemed ethically appropriate with the letter dated 26.09.2023 *and numbered* E-66777842-300-00003101211 *of* Hacettepe *University Ethics Committee.*

Etik Beyan Metni/ *Ethics Declaration Text:*
Çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.

It is hereby declared that scientific and ethical principles were adhered to during the preparation of this study and that all studies used are cited in the references.

Etik Bildirim/Ethics Notification: info@esosder.org

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı/ *Declaration of the contribution rate of the researchers:*
Birinci yazar %70, ikinci yazar %30 oranında katkı sağlamıştır.

The first author contributed 70%, the second author 30%

Yapay Zekâ Kullanımı /Use of Artificial Intelligence:
Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde yapay zekâ tabanlı herhangi bir araç veya uygulama kullanılmamıştır. Çalışmanın tüm içeriği, yazar(lar) tarafından bilimsel araştırma yöntemleri ve akademik etik ilkelere uygun şekilde üretilmiştir.

No artificial intelligence-based tools or applications were used in the preparation of this study. All content of the study was produced by the author(s) in accordance with scientific research methods and academic ethical principles.

Çıkar Çatışması Beyanı/ *Declaration of conflict of interest:*
Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

There is no potential conflict of interest in this study.

Kaynakça

Abdullahi, İ. K. & Tuna, F. (2014). Nigerian students' knowledge and perceptions about environmental problems and management: A Case Study of Kano State, *International Journal of Scientific Knowledge* (IJSK), 4(6), 26-34.

Ağacan, İ. (2014). Çevre kirliliği sorunları ile mücadelelerde türkiye'de uygulanan çevre vergileri ve çevre vergisi bilinci, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya.

Ağbuğa, F. (2016). Çevre sorunlarına etik bir yaklaşım: felsefi bir sorgulama, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Felsefe Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Denizli.

Akbaş, İ., & Kırımlı, E. (2019), Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılığı: ölçek geliştirme çalışması, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(3), 27-37

Akçay, S., & Pekel, F. O. (2017). Öğretmen adaylarının çevre bilinci ve çevresel duyarlılıklarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online,* 16(3), 1174-1184. https://doi.org/10.17051/ilkonline.2017.330249

Altıparmak S. (2012). Üniversite öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları, *Uluslararası Hakemli* Akademik *Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi,* 2(2),94-106

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.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum.

Çabuk, B. (2019). *Çevre eğitimi*. Anı Yayıncılık. Ankara

Çabuk, B. & Karacaoğlu, C. (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi,* 36(1-2), 189-19.

Dağdemir, Ö. (2015). *Çevre sorunlarına ekonomik yaklaşımlar ve optimal politika arayışları*, 3. Baskı, Gazi Kitabevi: Ankara.

Dancey, C., & Reidy, J. (2017*). Statistics without maths for psychology* (7th ed.). Pearson Education.

Ek, H.N., Kılıç, N., Öğdüm, P., Düzgün, G. & Şeker, S. (2009). Adnan menderes üniversitesinin farklı akademik alanlarında öğrenim gören ilk ve son sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları ve duyarlılıkları, *Kastamonu Eğitim Dergisi,* 17(1), 125-136.

Field, A. (2018). *Discovering statistics using ıbm spss statistics*. Sage Publications.

Gök, A. (2012). İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevresel tutumları üzerine alan araştırması, Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Fen Bilgisi Bölümü, Konya.

Gökçeli F., Bilmez B. & Tarkoçin S. (2015). Okul öncesi öğretmenlerinin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının incelenmesi, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), 258-270

Gülay, H. (2011). Ağaç yaş iken eğilir: yaşamın ilk yıllarında çevre eğitiminin önemi, *TÜBAV Bilim Dergisi*, 4(3), 240-245.

Güler, T. (2009). Ekoloji temelli bir çevre eğitiminin öğretmenlerin çevre eğitimine karşı görüşlerine etkileri, *Eğitim ve Bilim,* 34(151), 31-42.

Güneş T. & Arıkan R. (1988). *Tarım ekonomisi istatistiği*. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları. 1049, 303-306.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.

İslamoğlu, A. & Alnıaçık Ü. (2019). *Soysal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Beta Yayınevi: İstanbul.

Kariper, A. I. (2018). Çevre eğitiminde su ve su kirliliğinin önemi. *Avrupa Eğitim Dergisi*, 4(1), 19-22.

Kaypak, Ş. & Yılmaz, V. (2016). Hatay büyükşehir yapılanma sonrasında çevre sorunlarına yaklaşım ve çevre düzenlemeleri. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 5(1), 25-50.

Meyers, L. S., Gamst, G., & Guarino, A. J. (2016). *Applied multivariate research: design and ınterpretation.* Sage Publications.

Midilli Ü. & Atıcı T., (2019). Uluslararası bakalorya diploma programı ve ulusal programda öğrenim gören öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve çevre farkındalık düzeyleri, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi,* 16(3), 846-856

Naing, L., Winn, T., & Rusli, B. N. (2006). *Practical issues in calculating the sample size for prevalence studies.* Archives of orofacial Sciences, 1, 9-14.

Oğuz, D., Çakcı, I., & Kavas, S. (2011). Yükseköğretimde öğrencilerin çevre bilinci. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi,* 12(1), 34-39.

Öcal, T. (2013). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesi, *Marmara Coğrafya Dergisi,* 27, 333-352.

Özmen, D., Çetinkaya, A. & Nehir, S. (2005). Üniversite öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları, *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni,* 4(6), 330-344.

Stevens, J. P. (2009). *Applied multivariate statistics for the social sciences.* Routledge

Sungurtekin, Ş. (2001). Uygulamalı çevre eğitimi projesi kapsamında ana ve ilköğretim okullarında müzik yoluyla çevre eğitimi, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 167-178.

Şahin H. & Doğu S. (2018). Okul öncesi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin tutum ve davranışlarının incelenmesi, *İlköğretim Online*,17(3), 1402-1416

Şama, E. (2003). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları, *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 23(2), 99-110.

Şimşekli, Y. (2001). Bursa'da "uygulamalı çevre eğitimi" projesine seçilen okullarda yapılan etkinliklerin okul yöneticisi ve görevli öğretmenlerin katkısı yönünden değerlendirilmesi, *Uludağ Eğitim Fakültesi Dergisi,* 14(1), 73-84.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics.* Pearson.

Tamam İ., Yürekli M., Başaran Ö. & Uskun E. (2015). Tıp fakültesi öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik farkındalıkları ve çevresel tutumları, *Smyrna Tıp Dergisi-Araştırma Makalesi* (8),8-17.

Uzun, N. & Sağlam, N. (2005). Sosyo-ekonomik durumun çevre bilinci ve çevre akademik başarısı üzerindeki etkisi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 194-202.

Vaizoğlu, S. A., Altıntaş, H., Temel, F., Ahrabi, A. F., Aydoğan, D., Bostancı, S. & Güler, Ç. (2005). Bir tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin çevre bilincinin değerlendirilmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 4(4), 151-171.

Yamane, T., Alptekin, E., Apaydın, C., Bakır, M.A., & Gürbüzsel, E. (2001). *Temel örnekleme yöntemleri.* Literatür Yay. İstanbul. pp. 323.

Yücel, E. Ö. & Özkan, M. (2018). Fen bilimleri öğretmen adaylarının çevre sorunları algılarındaki değişimin incelenmesi: Kocaeli Örneği, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* (44), 146-160.