

SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ VE MÜHENDİSLİK FAKÜLTELERİNİN ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVREYE YÖNELİK TUTUM VE DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ VE KARŞILAŞTIRILMASI

Aydan KAYSERİLİ*

Elif Burcu ATÇI**

ÖZ: Araştırmanın amacı, Sağlık Bilimleri Fakültesi ile, çeşitli Fakültelerin Çevre Mühendisliği Bölümünde okuyan öğrencilerin çevre sorunlarına ve problemlerine karşı tutum ve davranışlarını ölçmek ve karşılaştırmaktır. Araştırma 1 Mart – 30 Mayıs 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilmiş ve veriler öğrencilerden çevrimiçi anket formunda toplanacak şekilde hazırlanmıştır.

Bu araştırmaya toplam 203 öğrenci katılmıştır. Veriler SPSS 24 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre öğrencilerin *Çevresel Tutum Ölçeği* puanlarının ortalaması $86,25 \pm 9,19$ olarak saptanmıştır. Çevre Mühendisliği bölümünde okuyan öğrencilerin *Çevresel Tutum Ölçeği* puanının ortalaması Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin ortalama puanından ($88,13 \pm 8,09$) yüksek olmasına rağmen, Sağlık Bilimleri Fakültesinde okuyan öğrencilerinin *Çevresel Tutum Ölçeği* puanlarının ortalaması ($85,90 \pm 9,73$) ile karşılaştırıldığında arada istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Sonuçta öğrencilerin çevresel tutum puan ortalamaları yüksek olmasına rağmen, cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi gibi sosyo-demografik faktörlerle ilişkilendirildiğinde *Çevresel Tutum Ölçek* puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ortaya çıkmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Çevresel sorunlar, çevre eğitimleri, çevresel tutum, üniversite öğrencileri

Jel Sınıflandırması: M10

DOI: 10.29131/uiibd.1081674

Geliş tarihi: 03.02.2022/ **Kabul Tarihi:** 26.05.2022/ **Yayın Tarihi:** 20.06.2022

EVALUATION OF ENVIRONMENTAL ATTITUDES OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING STUDENTS FROM THE ENGINEERING FACULTIES AND THE STUDENTS FROM THE FACULTY OF HEALTH SCIENCES TOWARDS ENVIRONMENTAL ISSUES

ABSTRACT: The purpose of the study was to evaluate and compare the attitudes of the students of Environmental Engineering Department of various Faculties of Environmental Engineering and the students of the Faculty of Health Sciences towards environmental issues and problems. The research study was carried via online between March, 1- May 30, 2021.

This study was conducted with the total of 203 students. Data were analyzed by using SPSS 24.0 Packet Program. According to the findings of the study, it was determined that students had scored average of 86.25 ± 9.19 . The mean of the Environmental Attitude Score of the Environmental Engineering students was found higher ($88,13 \pm 8,09$) than the mean score of the students from the Faculty of Health Sciences ($85.90 \pm 9,73$). However, no statistical difference between two faculty groups was observed. The mean score of environmental attitudes of all students was found higher. However, the mean scores were not significantly differed by the socio-demographic factors such as gender, age, and grade level.

Key Words: Environmental issues, environmental education, environmental attitudes, university students

Jel Classification: M10

Received: 03.02.2022/ **Accepted:** 26.05.2022/ **Published:** 20.06.2022

* Dr. Öğr. Üyesi, Toros Üniversitesi, Mersin, aydan.kayserili@toros.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5360-7223

** Doktora Öğrencisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, burcu.atci@yildizteknopark.com.tr, ORCID: 0000-0002-7625-0175

Kaynak gösterimi için:

KAYSERİLİ, A. ve ATÇI, B. (2022). AKADEMİSYENLERİN OBEZİTE FARKINDALIKLARININ BELİRLENMESİ: TOROS ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ, Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 8 (1), 55-76. DOI: 10.29131/uiibd.1081674

Giriş

Doğa içinde canlılar fiziksel çevreleri ile ilişkilerini bir denge içinde devam ettirirler. Bu denge sistemine ekosistem denir. İnsanoğlunun tüm sosyal, biyolojik, fiziksel ve kimyasal aktivitelerini sürdürdüğü ortam çevre olarak tanımlanır (Kaplan, 1992; Kılıç, & Kan, 2020; Baykal, 2010).

Son yıllarda çevre kirliliğine yol açan nedenlerin başında artan kentleşme, sanayileşme, endüstriyel aktiviteler, nükleer denemeler, tarım ilaçları, yapay gübreler, temizlik ürünleri gibi kimyasal maddelerin kullanımı gelmektedir (Sağsöz, & Doğanay, 2018). Bu çevre kirliliği canlı çeşitliliğini ve doğal kaynakları tehdit eden küresel bir sorun ortaya çıkarmıştır (Sağsöz, & Doğanay, 2018). Ozon tabakasının delinmesi, sera gazı etkileri, küresel ısınma, biyolojik çeşitliliğin azalması vb. olaylar çevremizin ne denli tehdit altında olduğunu göstermektedir (Erden, & Koyuncu, 2014). Yüzyıllar boyunca devam eden ekolojik dengenin ciddi boyutta bozulması, çevrenin kirlendiğini açıkça ortaya koymaktadır. Son dönemlerde insanoğlunun oluşturduğu zararlar, doğanın kendi içinde ihmal edemeyeceği kadar doğal dengeyi bozmuştur. Buna rağmen insanlar bilinçsiz şekilde çevreyi kirletmeye devam etmektedir. Bu kirliliğin önüne geçmek ve doğal dengenin korunmasını sağlamak ancak çevre -bilinci gelişmiş bireylerle mümkün olacaktır (Ertürk, 2017).

Gün geçtikçe artan çevre sorunlarının çözümlenmesi ve mevcut sorunların azaltılmasını sağlamak için yapılabilecek en etkili yöntemlerden biri çevre bilincine sahip bireyler yetiştirilmesidir (Kazazoğlu,2020). Çevre problemlerinin çözümü bilinçli bir toplum ile birlikte etkili bir şekilde yapılan planlamalar ve yönetimlerle gerçekleşir. Çevre yönetiminin başarılı olması ancak çevre konusunda bilinçlenmiş halk ile gerçekleşir. Buna örnek olarak gelişmiş ülkelerde Greenpeace, Sierra Club vb. çevre toplulukları çevre yönetimine halk tarafından katılımı arttırmıştır. (Eykider & Poyraz, 2018).

Gelişmekte olan ülkeler hızlı sanayileşmelerinden kaynaklı çevre kirliliği hızlı boyutlarda artmış ve çevrenin korunmasının önemi azalmıştır. Çin gibi, hızlı sanayileşmiş ülkelerde özellikle sanayi üretimi nedeniyle oluşan çevre kirliliğinin insan sağlığını önemli ölçüde etkilemeye başlamıştır. Batı ülkelerinde çevre bilincinin gelişmesine bağlı olarak çevreye daha az zarar veren ya da hiç zarar vermeyen teknoloji ürünleri tercih edilmekte ve üreticilerin daha temiz üretim teknolojilerini kullanmaları teşvik edilmektedir.

Bireylerde çevresel bilincin oluşması ve geliştirilmesi çevre eğitime bağlıdır (Yoloğlu, & Halisdemir, 2020). Üniversite öğrencilerinin eğitimleri boyunca toplumun her kesiminden insanlarla kurdukları iletişim göz önüne alındığında çevre sorunlarının nedenleri ve çözüm yollarının değerlendirilmesinde önemli rol oynarlar (Yoloğlu, & Halisdemir, 2020). Aynı zamanda üniversite öğrencilerinin gelecek dönemde çalışma hayatına katılacak eğitim düzeyi yüksek bireyler olacağından çevresel bilincin toplumda yaygınlaştırılması açısından öncü rol oynamaktadırlar (Eryılmaz, & Kiran, 2017). Bu çalışma kapsamında da Sağlık Bilimleri Fakülteleri ve Mühendislik Fakültelerinin Çevre Mühendisliği Bölümü Öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

1. Kavramsal Çerçeve

1.1. Çevre ve Çevre Sorunları

Çevre kirliliği, insanların yaşamları boyunca yaptığı çeşitli faaliyetler sonucunda havada, suda ve toprakta oluşan olumsuz değişikliklere denir. Bu faaliyetler neticesinde ortaya çıkan koku, gürültü ve atıkların çevrede oluşturduğu olumsuzlar çevre kirliliğinin göstergesidir

(Çavuşoğlu, 2017; Çınar, 2010). Dünya genelinde endüstri ve sanayinin gelişmesi çevre kirliliğinin tahammül edilemez bir seviyeye ulaşmasına sebep olmaktadır. Havanın, suyun ve toprağın insan faaliyetleriyle kirlenmesi ile oluşan çevre kirliliği, düşük ve orta gelirli ülkelerde hastalık ve ölümün en büyük nedenidir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), her yıl 8,9 milyon kişinin kirlilikten kaynaklanan hastalıklardan öldüğünü tahmin etmiş, bunların 8,4 milyonu (%94) yoksul ülkelerde olduğunu tespit etmiştir (Landrigan, & Fuller, 2013). Sanayinin gelişmesi nedeniyle oluşan çevre kirliliğinin insan sağlığını önemli ölçüde etkilemeye başlaması çevre bilincinin gelişmesine ve çevre koruma önlemlerinin alınmasına yol açmıştır (Briggs, 2003).

Çevre kirliliği temelde 20.yüzyılda hızlı artan nüfus, plansız sanayileşme, sağlıksız kentleşme, zararlı kimyasalların toprağa ve suya karışımı gibi sebepler sonucu ortaya çıkmıştır. En genel anlamda hava kirliliği, su kirliliği, gürültü kirliliği ve toprak kirliliği çevre sorunlarının temelini oluşturmaktadır.

Hava kirliliği, başlıca kaynağı fosil yakıt ürünlerinin yanması olan çeşitli kaynaklardan kaynaklanmaktadır. Hava kirleticileri, kaynaklarına, kimyasal bileşimlerine, boyutlarına ve iç veya dış ortamlara salınma şekline göre sınıflandırılabilir (Alexis, vd. 2004). Hava kirliliği prematüre ölümlerinde ve hastalıklarda ana sebeplerden biridir ve çevre sağlığını etkileyen en büyük küresel tehdittir. Son yıllarda Ülkeler artık hava kirliliğinin sağlık, çevre, ekonomi ve sosyal alanlardaki risklerini daha iyi anlamakta ve etkilerini minimize etmek için çalışmaktadırlar (Morawska, 2021).

Su kirliliği, bazı zararlı maddelerin suya karışarak kullanılabilirliğini olumsuz yönde etkilemesidir (Terzi, 2017). Olaniran (1995) su kirliliğini, içme, yıkanma, yemek pişirme veya diğer kullanımlar için uygun olmayacak şekilde suda aşırı miktarda kirletici bulunması olarak tanımlamıştır (Owa, vd. 2013). Su kirliliği insan sağlığına açısından büyük risk taşır. Bakteriler ve virüsler gibi hastalık taşıyan ajanlar yüzey ve yeraltı sularına taşınır. İçme suyu etkilenir ve sağlık tehlikeleri ortaya çıkar (Vermeulen, vd. 2021).

Gürültü kirliliği, Dünya Sağlık Örgütü tarafından hava ve su kirliliklerinden sonra en tehlikeli üçüncü kirlilik çeşidi olarak tanımlanmıştır. Kısa ve uzun vadede insan sağlığına anksiyete ve depresyon gibi psikiyatrik bozukluklardan, hipertansiyon, hormonal fonksiyon bozukluğu, kardiyovasküler hastalıkları tetikleyen kan basıncı yükselmesi gibi bedensel zararlara kadar pek çok dezenformasyona sebep olmaktadır (Basu, vd. 2021).

Toprak örtüsünün potansiyel toksik elementler (PTE) gibi zararlı bileşiklerin alıcı ortama doğrudan ulaşmasını önleyici bir yapıdır. Toprağın potansiyel toksik elementler (PTE) ile kontaminasyonu endüstriyel alanlar için dünya çapında bir tehdit oluşturmaktadır. PTE'ler doğadaki antropojenik yükün en belirleyici parametrelerinden biridir. Söz konusu kirleticiler topraktaki mikroorganizmaların, dolayısıyla da bölgedeki yaşamın sınırlayıcı faktörü olan kolay okside olan organik maddelerin artmasına sebep olmaktadır (Zamulina, vd. 2021). Bu durumlar toprak kirliliği hususunda tehdit unsuru oluşturmaktadır. Topraktan yeraltı su fazına geçen bu kirleticiler daha büyük çaplı tehlikelere yol açabilmektedir (Crossman, vd. 2020).

Çevre kirliliğinin çevre sağlığı ve dolayısıyla halk sağlığı üzerinde olumsuz etkileri olduğu açıkça görülmektedir (Çavuşoğlu, 2017). Çevre kirliliği boyutları gelişmiş ve geri kalmış ülkelerde büyük farklılık göstermekte, bu farklılık kendini mevcut doğal kaynakların kullanımında, çevre bilinci ve çevre tutumlarında, çevre sorunlarının temelini ne olduğunda ve çevre sorunlarının çözümü için ayrılan kaynak ve izlenen politikalarda kendini belirgin bir şekilde gösterir (Atasoy, 2005). Ancak hem gelişmiş hem gelişmemiş ülkeler için çevre sorunlarının temelinde ortak bir etmen yatmaktadır. Bu da o toplumda yaşayan insanların davranışları ve değer sistemleridir. Tüm dünyada çevre sorunlarının çözümü insanoğlunun çevre bilinci ve tutumundan geçmektedir (Atasoy, 2005).

1.2. Türkiye’de ve Dünyada Çevre Politikaları

1970’ler den beri çevre sorunları ülkelerinin temel problemi haline gelmiştir. Bu bağlamda çevre kirliliğine önlemeye yönelik çok sayıda raporlar yazılmış, uluslararası toplantılar gerçekleştirilmiş, toplantılar neticesinde alınan kararlara göre çeşitli sözleşmeler, antlaşmalar ve eylem planları yapılmıştır. Bu kararlar ülkelerin uyguladığı politikalara yansımıştır (Turan & Güler 2013). Çevre politikası ülkelerin çevre sorunları konusunda hedeflerin belirlenmesi olarak da tanımlanabilmektedir (Bayram, Altıkat, Torun, 2011). Çevre politikaları ülkeden ülkeye farklılık gösterse de bu politikalar sonucunda ulaşılması beklenen hedefler aynıdır. Bu hedefler (Yıldız, 2005; Kaypak, 2013):

- Toplumun sahip olduğu çevre değerlerinin korunması ve geliştirilmesi,
- Hava, su ve toprağı, hayvanları ve bitki örtüsünü insanların zararlı etkilerinden korumak,
- Çevre politikalarının uygulanmasının gerekli kıldığı yükün paylaşılmasında toplumsal adalet ilkelerine uygunluğun sağlanması,
- Bireylerin sağlıklı bir çevrede yaşamlarını sürdürmesidir.

Avrupa ülkeleri tarafından kabul edilen çevre politikaları çok eskiye dayanmamaktadır. Çevre eylem planlarının ilk kez uygulanmaya başlandığı 1973 yılına kadar, ortak bir çevre politikasının varlığından söz edilmesi mümkün değildir. Birleşmiş Milletler Çevre Programı ilk kez 1972 yılında BM bünyesinde Stockholm Konferansında oluşturulmuştur. Bu program dünyada ortak çevre politikalarına öncülük eden ilk girişim olmuştur (Yaman, & Gül, 2018). 1 Temmuz 1987 tarihli Avrupa Tek Senedi, AB Antlaşması olarak da bilinen 1993 tarihli Maastricht Antlaşması, 1999 yılında Amsterdam Antlaşması ve 2001 yılında Nice Antlaşması bu girişimin devamı olarak gerçekleşmiştir (Terzi, 2017). Temel olarak AB çevre politikalarının temel ilkeleri; “kirliten öder”, “ihtiyat ilkesi” , “kaynaktan önleme” ve “ iş birliği” ilkeleridir (Grossman, 2006 ; Terzi, 2017).

Avrupa Birliği’ne uyum kapsamında Türkiye’de çevre politikaları geliştirmiştir. Bu politikalar kapsamında, çevrenin korunması, kollanması ve çevre kalitesinin yükseltilmesi, insan sağlığının korunması, doğal kaynakların akılcı ve dikkatli kullanılması ve hem bölgesel hem küresel çevre problemleri ile ilgili olarak uluslararası düzeyde önlemlerin alınmasını temel hedefler arasındadır (Doğan, M.). Türkiye’nin taraf olduğu bazı çok taraflı çevre antlaşmaları şunlardır; İklim değişikliği ile ilgili olan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, Kyoto Protokolü ve Paris Antlaşması, ozon tabakasını incelten maddelere dair Viyana Sözleşmesi ve Montreal Protokolü, Tehlikeli Atıkların Sınırlar Ötesi Taşınım ve Bertarafın kontrolüne ilişkin Basel Sözleşmesi , Bazı Tehlikeli Kimyasallar Ve Pestisitlerin Uluslararası ticaretinde ön bildirimli kabul usulüne dair Rotterdam Sözleşmesi, Kalıcı Organik Kirleticilere (KOK) ilişkin Stockholm Sözleşmesi, Akdeniz’in Kirliliğe Karşı Korunması (Barselona) sözleşmesi ve Karadeniz’in Kirliliğe Karşı Korunması (Bükreş) Sözleşmesi sayılabilir (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, AB ve Dış İlişkiler).

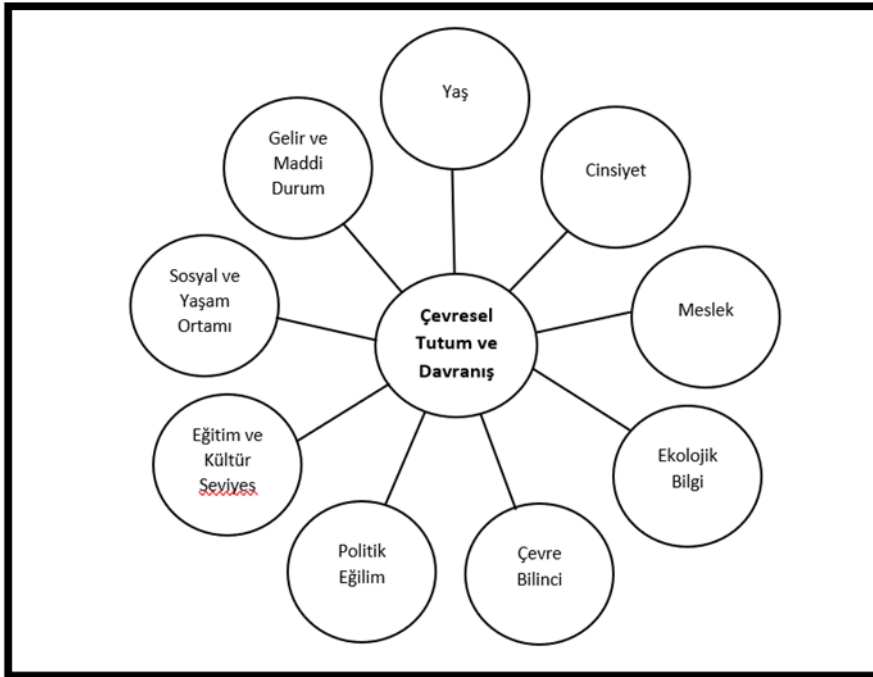
2. Çevre Bilinci

İnsanların çevreye yönelik davranışlarının ne tip sonuçlar doğuracağını bilmesine ve yaşadıkları kaygılara çevre bilinci denir (Güneş, 2019). Çevre bilinci, çevre kirliliğinin minimize edilmesi ve çevrenin korunmasının temelini oluşturan en önemli düşünce biçimidir.

Literatüre göre çevresel tutum ve davranışların tahmin edilebilmesi için çevre bilinci önemli bir etkidir (Dinavasova, 2019).

Çevre ile ilgili sorunların önlenmesi sadece çevre yönetiminden geçmemektedir. O toplumda yaşayan bireylerin çevresel tutum ve davranışlarının çevreyi olumsuz yönde etkileyecek şekilde olması çevre sorunlarının devam etmesine neden olacaktır. Bu çevresel sorunların devam etmemesi veya bu sorunlara çözüm üretilebilmesi, kirliliğin önüne geçilebilmesi için bireylerin tutum ve davranışlarının anlaşılması gerekmektedir. Bireylerin sebep oldukları olumsuzlukların bilincine varması ancak o tehdit hakkında yeterli bilgiye sahip olmasıyla gerçekleşir. Bireylerin nelere sebep olacağını bilmeleri, eko sistem hakkındaki bilgileri, davranışlarını bilinçli yapmaya yönlendirecektir (Hamarat, vd., 2014).

Tükenmek üzere olan kaynaklarımızı daha etkili ve verimli kullanmanın yolu, çevre bilincine sahip olan ve çevreye saygılı bireylerden oluşan bir toplum olmaktan geçmektedir. İnsanların sergilediği olumlu ya da olumsuz çevresel tutumlar vardır. Şekil 1’de çevresel tutum ve davranışları belirleyen başlıca etkenler verilmiştir (Atasoy, 2005).



Şekil 1. Çevresel tutum ve davranışları etkileyen faktörler
Kaynak: Atasoy, 2005).

Genelde çevre bilinci ve bu konuda eğitimin çocukluğun ilk yıllarında aile ve ilk öğretim döneminde verilmesi daha etkili olmakla birlikte, üniversitelere de çevresel sorunlara yönelik farkındalığı artırmak ve toplumun bilinçlenmesine katkı sağlayacak sorumluluk ve görev düştüğü için, öğrencilerin çevresel sorunlara farkındalıklarının üniversite eğitimi sırasında da artması sağlanabilir. Son yıllarda, çevrenin korunması, iklim değişiklikleri ve sürdürülebilirlik üniversitelerde sıkça tartışılan konulardan biri haline gelmiş ve bu konu ile ilgili seminerler,

toplantılar ve eğitimler verilmeye başlanmıştır. Ancak araştırmalar göstermiştir ki, pek çok üniversite öğrencisi iklim değişikliği vb. gibi küresel çevre sorunlarına karşı duyarlılık gösterdikleri ve çevreye karşı pozitif bir tutum sergilemelerine rağmen, günlük faaliyetlerinde çevre dostu olarak davranmamaktadır (Müderisoglu ve Altanlar, 2011:160). Bu nedenle üniversite öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve davranışlarının yakından takip edilmesi geleceğe yönelik nelerin yapılması konusunda ışık tutacaktır.

Çevre problemlerinin azalması sadece yeni teknolojiler veya yasalarla değil, bireysel davranışların değişmesi ile mümkün olma ihtimali vardır (Kaya, Akıllı vd, 2009). Daha önceki çalışmalarda özellikle eğitim yılının ve cinsiyetin tutum ve davranış üzerinde etkileri olduğu tespit edilmiştir (Fernández Rodríguez, Carrasquier, 2007; Tuncer, Ertepinar, Tekkaya, Sungur, 2005, Uitto, Juuti, Lavonen, Byman, Meisalo, 2011).

Bu araştırma çevre konularında öğretim veren çeşitli Fakültelerin Çevre Mühendisliği bölümü öğrencileri ile çevre ile ilgili eğitim almamış, insan sağlığına odaklanmış Sağlık Bilimleri Fakültesinde öğretim yapan öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını karşılaştırmak amacıyla tasarlanmıştır. Bu konuda üniversite öğrencileri ile yapılan araştırma sayısı kısıtlı olmakla birlikte bu araştırma kapsamına tam olarak benzer herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Öğretimin yanında öğrencinin ailesi ve yaşadığı çevre de bu konu da duyarlılık kazanmasında önemlidir. Araştırmanın sosyo-demografik anketinde öğrencinin ve ailesinin çevre konusunda düşünce ve tutumları ile çevre aktivitelerine & kulüplere katılımları ile ilgili sorulara yer verilmiştir.

3. Materyal ve Yöntem

Araştırma, anket formunda çevrimiçi olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya Toros Üniversitesi Etik Kurulundan onay alındıktan (19.02.2021/23) sonra başlanmıştır. Çalışmanın evrenini 2021 yılında Toros Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde (SBF) okuyan öğrencilerin tümü (N=303) oluştururken, Çevre Mühendisliği Bölümü öğrencileri için evren olarak Artemis Aritim Limited şirketinin mentorluk veri tabanında bulunan 420 öğrenci alınmıştır. Çalışmaya Toros üniversitesi SBF 'den 124 öğrenci (cevap oranı: %40) gönüllü olarak katılırken, Artemis Aritim Limited Şirketi veri tabanında bulunan Çevre Mühendisliği öğretimi alan öğrenciler arasından sadece 79 öğrenci (cevap oranı: %19) gönüllü olarak katılmıştır.

Tanımlayıcı olarak yapılan bu çalışmada sosyo-demografik verileri elde etmenin yanında öğrencilerin çevre ile aldıkları eğitimleri, çevre ile ilgili konularda kendi ve ailelerinin duyarlılıklarını değerlendirmelerine yönelik 30 soruya yer verilmiştir. Üniversite öğrencilerinin çevresel tutum ve davranışlarını belirlemek amacıyla Berberoğlu ve Tosunoğlu (1995) tarafından geliştirilmiş 21 maddeli "Çevresel Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçekte nüfus artışı, enerji tasarrufu, çevresel sorunlar ve nükleer enerji olmak üzere 4 alt boyut bulunmaktadır. Ölçek beşli likert tipi bir ölçektir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 21, en yüksek puan ise 105'tir. Ölçek değerlendirmesinde; 3.4.6.11.12.13.14.17.20 ve 21.maddeler 5: Kesinlikle Katılıyorum, 4: Katılıyorum, 3: Kararsızım, 2: Katılmıyorum, 1: Kesinlikle Katılmıyorum şeklinde hesaplanmış, 1. 2. 5. 7. 8. 9. 10. 15. 16. 18 ve 19. maddeler ise tersine çevrilerek, 1: Kesinlikle Katılıyorum, 2: Katılıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılmıyorum, 5: Kesinlikle Katılmıyorum şeklinde değerlendirilmiştir. Berberoğlu ve Tosunoğlu'nun geliştirdiği çevresel tutum ölçeğinin iç tutarlılığı α : 0.77 olarak bildirilirken, bu araştırma da ölçeğinin iç tutarlılığı α : 0.81 olarak bulunmuştur.

Veri analizleri için SPSS 24 paket programı kullanılmıştır. Bulguların yorumlanmasında frekans tabloları ve tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Parametrik yöntemlere uygun

şekilde, iki bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında “Independent Sample-t” test (t-tablo değeri), bağımsız üç veya daha fazla grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında “ANOVA” test (F-tablo değeri) yöntemi kullanılmıştır. ANOVA analizi sonucunda üç veya daha fazla grupta anlamlı çıkan değişkenlerin ikili testleri varyansların homojenliği dikkate alınarak “Tukey” testiyle incelenmiştir. Parametrik olmayan yöntemlere uygun şekilde, iki bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında “Mann-Whitney U” test (Z-tablo değeri), bağımsız üç veya daha fazla grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında “Kruskal-Wallis H” test (χ^2 -tablo değeri) yöntemi kullanılmıştır. Üç veya daha fazla grupta anlamlı çıkan değişkenlerin ikili testlerinde Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır. Her tablonun altında istatistiksel analizler detaylı olarak açıklanmıştır.

Bu çalışma kapsamında Toros Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi (SBF) ve Çeşitli Mühendislik Fakültelerinin Çevre Mühendisliği bölümü öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi ve karşılaştırılması ele alınmıştır. Çalışmanın amacı aşağıda özetlenmiştir.

- Sağlık Bilimleri Fakültesi ve Çevre Mühendisliği bölümünde okuyan öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve davranışlarını değerlendirmek,
- Çevre mühendisliği öğrencilerinin çevre üzerine öğretim görmelerine rağmen çevre konusunda herhangi bir ders almayan Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerine göre çevresel tutum ve davranışlarında farklılık sergileyip sergilemediklerini saptamak
- Öğrencilerin çevresel tutum ve davranışlarının sosyo-demografik faktörlere göre farklılık gösterip göstermediği incelemek

4. Bulgular

4.1. Demografik Bulgular

Çalışmaya katılan öğrencilerin okudukları üniversite, fakülte, bölüm ve sınıf bilgileri frekans ve yüzde olarak aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 1: Sosyo-demografik verilerin dağılımı

Değişken (n=203)	n	%
Öğrenim görülen üniversite		
Abant İzzet Baysal	2	1,0
Aksaray	1	0,5
Balıkesir	1	0,5
Bursa	1	0,5
Cumhuriyet	4	2,0
Çanakkale Onsekiz Mart	1	0,5
Dokuz Eylül	1	0,5
Erciyes	8	4,0
Eskişehir Teknik	1	0,5
Gebze Teknik	1	0,5
Hacettepe	1	1,0
İstanbul Teknik	2	1,0
İstanbul Cerrahpaşa	10	5,0
Kastamonu	1	0,5
Kocaeli	2	1,0
Marmara	2	1,0
Mersin	2	1,0
Tekirdağ Namık Kemal	20	10,0

Aydan KAYSERİLİ, Elif Burcu ATÇI

ODTÜ	2	1,0
Sakarya	2	1,0
Toros	127	63,0
Uludağ	1	1,0
Yıldız Teknik	13	6,4
Öğrenim görülen bölüm		
Beslenme ve diyetetik	8	3,9
Çevre mühendisliği	79	38,9
Fizyoterapi ve rehabilitasyon	7	3,4
Hemşirelik	62	30,5
Sağlık yönetimi	47	23,3
Öğrencilerin okudukları sınıf		
1.sınıf	45	22,2
2.sınıf	60	29,6
3.sınıf	34	16,7
4.sınıf	64	31,5
Cinsiyet		
Kadın	157	77,3
Erkek	46	22,7
Yaş aralığı		
≤20	49	24,1
21-22	95	46,8
23-24	41	20,2
≥25	18	8,9
Öğrencinin yaşadığı yer		
Ailesiyle	137	67,5
Arkadaşlarıyla	13	6,5
Yurtta	39	19,2
Yalnız	8	3,9
Diğer	14	7,9
Medeni Durum		
Evli	5	2,5
Bekar	198	97,5
Burs alma durumu		
Evet	64	31,5
Hayır	139	86,5
Çalışma durumu		
Evet	36	17,7
Hayır	167	82,3
Anne eğitim düzeyi		
Okuryazar/değil	23	11,3
İlkokul	71	35,0
Ortaokul	30	14,8
Lise	50	24,6
Üniversite ve üzeri	29	14,3
Baba eğitim düzeyi		
Okuryazar/değil	7	3,4
İlkokul	39	19,2
Ortaokul	34	16,8
Lise	68	33,5
Üniversite ve üzeri	55	27,1
Ailedeki birey sayısı		
≤3	31	15,3
4-5	126	62,1
≥6	46	22,7

Annenin mesleği		
İşçi	22	10,8
Memur	13	6,4
Ev hanımı	157	77,3
Emekli	11	5,4
Babanın mesleği		
İşçi	110	54,2
Memur	35	17,2
Emekli	50	24,7
Diğer	8	3,9
Gelir Düzeyi (TL)		
Asgari ücret	42	20,7
3000-4000	56	27,6
4001-5000	36	17,7
5001-6000	24	11,8
6001-7000	19	9,4
>7000	26	12,8
Çevre eğitimi ile ilgili ders alma (Sağlık Bilimleri Fak. Öğrencileri)		
Evet	3	2,4
Hayır	124	97,6
Ders dışı çevre eğitimi alma (Sağlık Bilimleri Fak. Öğrencileri)		
Evet	13	10,2
Hayır	114	89,8

Araştırmaya katılan tüm öğrencilerin 79'u (%37,4) çeşitli Mühendislik Fakültelerinin Çevre Mühendisliği bölümünde okuduğu, 127'sinin ise (% 62,6) Toros Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde (SBF) öğrenim gördüğü ve 64 öğrencinin (%31,5) 4.sınıfta okuduğu gözlenmiştir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin 157'si (%77,3) kadın, 95'inin (%46,8) 21-22 yaş grubunda olduğu, 137 (%67,5) öğrencinin ailesi ile birlikte yaşadığı, 198'inin (%97,5) bekar olduğu, 139 öğrencinin (%86,5) burs almadığı, 167 öğrencinin (%82,3) ise çalışmadığı belirlenmiştir. Aile ilgili olarak 71 öğrencinin(%35) annesinin ilkokul mezunu olduğu, 68 öğrenci (%33,5) babasının lise mezunu olduğu, 126 öğrencinin (%62,1) ailedeki birey sayısının 4-5 olduğu, 157 öğrencinin (%77,3) annesinin ev hanımı olduğu, 110 öğrencinin (%54) babasının mesleğinin işçi olduğu ve yaklaşık 56 öğrencinin (%28) aile gelir düzeyi 3000-4000 TL arasında olduğu bildirilmiştir. SBF 'de okuyan öğrencilere çevre eğitimi dersi alıp almadıkları sorulduğunda 124 öğrenci (%97,6) "hayır" cevabı verirken. Yine aynı öğrencilere ders dışında herhangi bir çevre ile ilgili eğitim alıp almadıkları sorulduklarında 114 öğrenci (%89,8) "hayır" cevabını vermiştir.

Tablo 2'de öğrencilere çevre ile ilgili konularda bilgi düzeylerini anlamak üzere sorulan sorulara verilen cevapların sayı ve yüzde olarak frekansı verilmiştir.

Tablo 2: Öğrencilerin ve ailelerin çevre ile ilgili görüş ve duyarlılıkları

Değişken (n=203)	n	%
Çevre kulüp/derneklerine üyelik		
Evet	53	26,1
Hayır	150	73,9
Herhangi çevre aktivitesine katılma		

Evet	78	38,4
Hayır	125	61,6
İlgi alanına giren çevre konuları*		
Çevre ve doğa kirliliği	173	85,2
Deniz ve akarsuların kirliliği	157	77,3
Hava kirliliği	156	76,8
Kimyasal atıklar	153	75,4
Geri dönüşüm	152	74,9
Nükleer santraller	127	62,6
SİT alanlarının imara açılması	111	54,7
Ağaçların katledilmesi	153	75,4
Ozon tabakasının delinmesi	144	70,9
İklim değişiklikler	153	75,4
Ailenin çevre duyarlılığı		
Çok duyarlı	47	23,2
Duyarlı	117	57,6
Ne duyarlı ne duyarsız	35	17,2
Duyarsız	3	1,5
Çok duyarsız	1	0,5
Bireyin kendi çevre duyarlılığı		
Çok duyarlı	58	28,6
Duyarlı	133	65,5
Ne duyarlı ne duyarsız	10	4,9
Çok duyarsız	2	1,0
Ailenin çevre konularında tavsiye vermesi		
Her zaman	37	18,2
Sıklıkla	13	6,4
Zaman zaman	35	17,2
Gerektiğinde	106	52,1
Hiçbir zaman	12	5,9
Sağlık Bilimleri Fakültelerinde okuyan öğrencilerin çevreye duyarlılıkları		
Çok yeterli	5	2,5
Yeterli	42	20,6
Ne yeterli ne yetersiz	102	50,3
Yetersiz	45	22,2
Çok yetersiz	9	4,4
Çevre Mühendisliği bölümünde okuyan öğrencilerin çevreye duyarlılıkları		
Çok yeterli	8	3,9
Yeterli	60	29,7
Ne yeterli ne yetersiz	90	47,2
Yetersiz	30	14,8
Çok yetersiz	9	4,4
Çevre ile ilgili kanunların yeterince caydırıcı olması		
Evet	12	5,9
Hayır	164	80,8
Fikrim yok	27	13,3
Yeşil endüstri kavramını duymuş olma		
Evet	105	51,7
Hayır	98	48,3

Analizde 150 öğrencinin (%74) çevre kulüp/derneklerine üyeliklerinin olmadığı, 125'inin (%61,6) herhangi çevre aktivitesine katılmadığı ve 173 öğrencinin (%85,2) çevre ve doğa kirliliği konularının ilgi alanı olduğunu belirtilmiştir. Yine 203 öğrenci den 117 öğrencinin (%57,6) ailesinin çevreye duyarlı olduğu, 133'ü (%65,5) kendisinin çevre hakkında duyarlı

olduğu ve 106'sı (%62,1) gerektiğinde ailesinin çevre konularında kendisine tavsiye verdiğini bildirmiştir. Yüz iki öğrenci (%50,3) SBF' de okuyan öğrencilerin çevre tutumlarının "Ne yeterli ne yetersiz" olduğunu, 90 öğrenci (%47,2) ise Çevre Mühendisliği bölümünde okuyan öğrencilerin çevre tutumlarının "Ne yeterli ne yetersiz" olduğunu, 164'ü (%80,8) çevre ile ilgili kanunların yeterince caydırıcı olmadığını ve 105 öğrenci ise (%51,7) yeşil endüstri kavramını duyduklarını bildirmiştir.

Öğrencilerin yaklaşık %90'ı kendilerini çevreye karşı çok duyarlı ya da duyarlı olarak nitelendirmelerine rağmen Tablo 3' de öğrencilerin çevre konularında ne düzeyde aktif oldukları özetlenmiştir.

Tablo 3: Öğrencilerin çevre ile ilgili konularda aktif olmaları

	Evvet (%)	Hayır (%)
Çevre kulüplerine /derneklerine üye olma	26,1	73,9
Herhangi bir çevre aktivitesine katılma	38,4	61,6
Çevre ile ilgili kanunların yeteri kadar caydırıcı olmaması	5,9	80,8
Yeşil endüstrisi kavramını duymuş olma	51,7	48,3

Tablo 3'de öğrencilerin yaklaşık %74'ü çevre kulüp veya çevre derneklerine üye olmadıklarını, %61,6'sı da çevre ile ilgili herhangi bir aktiviteye katılmadıklarını bildirmiştir. Öğrencilerin yaklaşık %81'i çevre ile ilgili kanunların yeterince caydırıcı olmadığını belirtirken, yarısı "yeşil endüstri" kavramını duyduğunu belirtmiştir.

4.2. Ölçek ile ilgili bulgular

Çevresel Tutum Ölçeğine ilişkin puanların dağılımı Tablo 4' de özetlenirken, öğrencilerin ölçek maddelerine verdikleri puanların dağılımları Tablo 5 ve 6' da verilmiştir.

Tablo 4: Ölçeğe ilişkin bulguların dağılımı

Ölçekler (N=203)	Ortalama	S.S.	Medyan	Min.	Max.	Madde sayısı	Cronbach- α katsayısı
Çevresel Tutum Ölçeği	86,73	9,19	88,0	49,0	104,0	21	0,813

Tablo 4' de *Çevresel Tutum Ölçeği* puan ortalaması 86,73 Standart Sapma 9,19, Min 49, Max 104 Puan Aralığı α katsayısı 0,81 olarak saptanmıştır. 3.4.6.11.12.13.14.17.20 ve 21.maddelerde 5: Kesinlikle Katılıyorum, 4: Katılıyorum, 3: Kararsızım, 2: Katılmıyorum, 1: Kesinlikle Katılmıyorum. Tersine çevrilen maddelerde (1. 2. 5. 7. 8. 9. 10. 15. 16. 18 ve 19.) 1: Kesinlikle Katılıyorum, 2: Katılıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılmıyorum, 5: Kesinlikle Katılmıyorum.

SBF'de okuyan öğrencilerinin ölçek maddelerine verdikleri puanlarının ortalamalarının dağılımı Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5: Sağlık Bilimleri Fakültesinde okuyan öğrencilerin ölçek maddelerine verdikleri puanlarının dağılımı

Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencileri (n=127)						$\bar{X} \pm S. S.$
	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	
Ölçek maddeleri	n, (%)	n, (%)	n, (%)	n, (%)	n, (%)	
1-Türkiye’de desteklenmesi gereken daha önemli projeler olduğu halde; Dünya Bankası’nın hava kirliliğini ölçme projelerini desteklemesi gereksizdir.	2 (%1,6)	8 (%6,3)	22 (%17,3)	57 (%44,9)	38 (%29,9)	3,95±0,93
2-Konut ve iş yerlerinde doğalgaz kullanmanın hava kirliliği sorununun çözümüne bir katkısı olamaz.	7 (%5,5)	9 (%7,1)	28 (%22,0)	56 (%44,1)	27 (%21,3)	3,69±1,06
3-Ozon tabakasındaki incelme tüm insanları tehdit etmektedir.	85 (%66,9)	33 (%26,0)	4 (%3,1)	1 (%0,9)	4 (%3,1)	4,53±0,86
4-Ozon tabakasına zarar veren, teknoloji ürünlerinin protesto edildiği toplantılar düzenlenmelidir.	1 (%0,8)	3 (%2,4)	28 (%22,0)	50 (%39,4)	45 (%35,4)	4,06±0,86
5- Deniz, akarsu ve göllerin kirlendiği haberleri abartılıdır.	4 (%3,1)	3 (%2,4)	7 (%5,5)	44 (%34,6)	69 (%54,4)	4,35±0,93
6- Büyük kentlerdeki içme suları, evlerde su filtreleri kullanmayı gerektirecek kadar kirlenmiştir.	60 (%47,2)	42 (%33,1)	17 (%13,5)	4 (%3,1)	4 (%3,1)	4,18±1,00
7- Güneyde bazı sahillerde görülen deniz kaplumbağalarını koruma çabaları boş işlerle uğraşmaktır.	2 (%1,6)	8 (%6,3)	6 (%4,7)	26 (%20,5)	85 (%66,9)	4,45±,96
8- Türkiye’nin çölleşme sorunu yoktur.	1 (%0,8)	6 (%4,7)	12 (%9,4)	42 (%33,1)	66 (%52,0)	4,31±0,89
9- İnsanların temiz havaya olan ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri için, kentlerin yakınlarında bulunan ormanlık alanlara küçük konutlar yapmaları özendirilmelidir.	3 (%2,3)	25 (%19,7)	37 (%29,1)	27 (%21,3)	35 (%27,6)	3,52±1,16
10- Hava, su ve toprak tükenmeyen kaynaklardır.	4 (%3,1)	8 (%6,3)	10 (%7,9)	45 (%35,5)	60 (%47,2)	4,17±1,03
11- Nükleer deneme yapan, hangi ülke olursa olsun protesto edilmelidir.	53 (%41,7)	38 (%29,9)	31 (%24,5)	4 (%3,1)	1 (%0,8)	4,09±0,93
12- Hızlı nüfus artışı ciddi bir çevre sorunudur.	56 (%44,1)	48 (%37,8)	13 (%10,2)	8 (%6,3)	2 (%1,6)	4,17±0,96
13- Geri kalmış ülkelerdeki beslenme yetersizliği, çevre sorunlarının bir sonucudur.	47 (%37,0)	49 (%38,6)	23 (%18,1)	7 (%5,5)	1 (%0,8)	4,06±0,92
14- Yerlere çöp atan ya da tükürenlere müdahale edilmelidir.	88 (%69,3)	32 (%25,2)	5 (%3,9)	-	1 (%1,6)	4,61±0,71
15- Gecekondulaşma bir çevre sorunu değildir.	1 (%0,8)	8 (%6,3)	34 (%26,8)	39 (%30,7)	45 (%35,4)	3,94±0,97
16- Çevre koruma fikri, gelişmekte olan ülkelerin kalkınmasını önlemek için Batılılar tarafından uydurulmuştur.	2 (%1,6)	3 (%2,4)	21 (%16,5)	43 (%33,9)	58 (%45,7)	4,20±0,91
17- Çevre sorunlarına duyarlı olunması, bir ülkenin kalkınmasını engellemez.	52 (%40,9)	28 (%22,0)	16 (%12,6)	16 (%12,6)	15 (%11,9)	3,68±1,42

18- Çevreci grupların ortaya çıkışı, çevreyi korumaktan çok, arkadaş edinme ihtiyacından kaynaklanmaktadır.	7 (%5,5)	11 (%8,7)	22 (%17,3)	50 (%39,4)	37 (%29,1)	3,78±1,12
19- Ülkelerin, kendi doğal kaynaklarını istedikleri gibi kullanmalarına Birleşmiş Milletler dahil, hiçbir kurum ya da kuruluş karışmamalıdır.	13 (%10,2)	19 (%15,0)	36 (%28,3)	41 (%32,3)	18 (%14,2)	3,25±1,18
20- Gazete; dergi ve televizyonlarda çevre ile ilgili programlara, daha çok yer verilmelidir.	66 (%52,0)	56 (%44,1)	3 (%2,3)	1 (%0,8)	1 (%0,8)	4,46±0,66
21-Ülkeler, çevre sorunlarını çözmek için Çevre Bakanlıklarını kurmalıdırlar.	64 (%50,4)	60 (%47,2)	3 (%2,4)	-	-	4,48±0,55

3.4.6.11.12.13.14.17.20 ve 21.maddelerde 5: Kesinlikle Katılıyorum, 4:Katılıyorum, 3: Kararsızım, 2: Katılmıyorum, 1: Kesinlikle Katılmıyorum. Tersine çevrilen maddelerde (1. 2. 5. 7. 8. 9. 10. 15. 16. 18 ve 19.) 1: Kesinlikle Katılıyorum, 2:Katılıyorum, 3: Kararsızım, 4:: Katılmıyorum, 5: Kesinlikle Katılmıyorum.

Tablo 5’de ölçekteki ifadelerin aldıkları ortalama puanlar incelendiğinde, en yüksek puanı alan 14. Madde “Yerlere çöp atan ya da tükürenlere müdahale edilmelidir” (4,61±0,71) olurken, en düşük ortalama puanı alan 19. madde Ülkelerin, kendi doğal kaynaklarını istedikleri gibi kullanmalarına “Birleşmiş Milletler dahil, hiçbir kurum ya da kuruluş karışmamalıdır” maddesi (3,25±1,18) olmuştur.

Çeşitli Mühendislik Fakültelerinin Çevre Mühendisliği bölümünde okuyan öğrencilerin *Çevresel Tutum Ölçek* maddelerine verdikleri puanların dağılımı Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6: Mühendislik Fakültelerinin Çevre Mühendisliği bölümünde okuyan öğrencilerinin ölçek maddelerine verdikleri puanların dağılımları

Çevre Mühendisliği Bölümü Öğrencileri (n=76)						$\bar{X} \pm S.S.$
	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum	
Ölçek maddeleri	n, (%)	n, (%)	n, (%)	n, (%)	n, (%)	
1-Türkiye’de desteklenmesi gereken daha önemli projeler olduğu halde; Dünya Bankası’nın hava kirliliğini ölçme projelerini desteklemesi gereksizdir.	-	4 (%5,3)	13 (%17,1)	31 (%40,8)	28 (%36,8)	4,09±0,87
2-Konut ve iş yerlerinde doğalgaz kullanmanın hava kirliliği sorununun çözümüne bir katkısı olamaz.	2 (%2,6)	8 (%10,5)	14 (%18,4)	34 (%44,7)	18 (%23,8)	3,76±1,01
3-Ozon tabakasındaki incelme tüm insanları tehdit etmektedir.	59 (%77,6)	15 (%19,7)	-	-	2 (%2,6)	4,69±0,73
4-Ozon tabakasına zarar veren, teknoloji ürünlerinin protesto edildiği toplantılar düzenlenmelidir.	21 (%27,6)	32 (%42,1)	16 (%21,1)	5 (%6,6)	2 (%2,6)	3,86±0,99
5- Deniz, akarsu ve göllerin kirlendiği haberleri abartılıdır.	-	1 (%1,4)	2 (%2,6)	21 (%27,6)	52 (%68,4)	4,63±0,61
6- Büyük kentlerdeki içme suları, evlerde su filtreleri kullanmayı gerektirecek kadar kirlenmiştir.	20 (%26,3)	30 (%39,5)	18 (%23,7)	7 (%9,2)	1 (%1,3)	3,80±0,98

Aydan KAYSERİLİ, Elif Burcu ATÇI

7- Güneyde bazı sahillerde görülen deniz kaplumbağalarını koruma çabaları boş işlerle uğraşmaktadır.	1 (%1,3)	-	2 (%2,6)	22 (%28,9)	51 (%67,2)	4,61±0,67
8- Türkiye'nin çölleşme sorunu yoktur.	-	1 (%1,3)	7 (%9,2)	32 (%42,1)	36 (%47,4)	4,36±0,71
9- İnsanların temiz havaya olan ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri için, kentlerin yakınlarında bulunan ormanlık alanlara küçük konutlar yapmaları özendirilmelidir.	2 (%2,6)	7 (%9,2)	11 (%14,5)	23 (%30,3)	33 (%43,4)	4,03±1,10
10- Hava, su ve toprak tükenmeyen kaynaklardır.	-	2 (%2,6)	3 (%3,9)	19 (%25,0)	52 (%68,6)	4,59±0,70
11- Nükleer deneme yapan, hangi ülke olursa olsun protesto edilmelidir.	27 (%35,5)	23 (%30,3)	20 (%26,3)	4 (%5,3)	2 (%2,6)	3,91±1,04
12- Hızlı nüfus artışı ciddi bir çevre sorunudur.	32 (%42,2)	30 (%39,5)	8 (%10,5)	3 (%3,9)	3 (%3,9)	4,12±1,02
13- Geri kalmış ülkelerdeki beslenme yetersizliği, çevre sorunlarının bir sonucudur.	16 (%21,1)	34 (%44,7)	15 (%19,7)	7 (%9,2)	4 (%5,3)	3,67±1,08
14- Yerlere çöp atan ya da tükürenlere müdahale edilmelidir.	52 (%68,4)	24 (%31,6)	-	-	-	4,68±0,47
15- Gecekondulaşma bir çevre sorunu değildir.	1 (%1,3)	4 (%5,3)	9 (%11,8)	31 (%40,8)	31 (%40,8)	4,14±0,92
16- Çevre koruma fikri, gelişmekte olan ülkelerin kalkınmasını önlemek için Batılılar tarafından uydurulmuştur.	-	1 (%1,3)	4 (%5,3)	30 (%39,5)	41 (%53,9)	4,46±0,66
17- Çevre sorunlarına duyarlı olunması, bir ülkenin kalkınmasını engellemez.	42 (%55,3)	24 (%31,6)	1 (%1,3)	5 (%6,6)	4 (%5,2)	4,25±1,12
18- Çevreci grupların ortaya çıkışı, çevreyi korumaktan çok, arkadaş edinme ihtiyacından kaynaklanmaktadır.	2 (%2,6)	8 (%10,5)	11 (%14,5)	30 (%39,5)	25 (%32,9)	3,89±1,07
19- Ülkelerin, kendi doğal kaynaklarını istedikleri gibi kullanmalarına Birleşmiş Milletler dahil, hiçbir kurum ya da kuruluş karışmamalıdır.	7 (%9,2)	5 (%6,6)	19 (%25,0)	22 (%28,9)	23 (%30,3)	3,64±1,24
20- Gazete; dergi ve televizyonlarda çevre ile ilgili programlara, daha çok yer verilmelidir.	52 (%68,4)	21 (%27,7)	1 (%1,3)	1 (%1,3)	1 (%1,3)	4,61±0,71
21-Ülkeler, çevre sorunlarını çözmek için Çevre Bakanlıklarını kurmalıdırlar.	34 (%44,7)	36 (%47,4)	4 (%5,3)	1 (%1,3)	1 (%1,3)	4,33±0,76

(3.4.6.11.12.13.14.17.20,21.maddelerde) 5: Kesinlikle Katılıyorum, 4: Katılıyorum, 3: Kararsızım, 2: Katılmıyorum, 1: Kesinlikle Katılmıyorum. Tersine çevrilen maddelerde (1. 2. 5. 7. 8. 9. 10. 15. 16. 18 ve 19.) 1: Kesinlikle Katılıyorum, 2: Katılıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılmıyorum, 5: Kesinlikle Katılmıyorum.

Tablo 6'da ölçek maddelerinin aldıkları puanların ortalamaları incelendiğinde, en yüksek ortalama puanları alan maddeler arasında 3.madde "Ozon tabakasındaki incelleme tüm insanları tehdit etmektedir" (4,69±0,73) ile 14. madde "Yerlere çöp atan ya da tükürenlere müdahale edilmelidir" (4,68±0,47) olurken, en düşük ortalama puanı alan madde ise 19. madde "Ülkelerin, kendi doğal kaynaklarını istedikleri gibi kullanmalarına Birleşmiş Milletler dahil, hiçbir kurum ya da kuruluş karışmamalıdır" maddesi (3,64±1,24) olmuştur.

Öğrencilerinin *Çevresel Tutum Ölçek* puanlarının ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7: Fakültelere göre ölçek puanlarının ortalamalarının karşılaştırılması

Ölçek	Sağlık Bilimleri Fakültesi (n=127)		Mühendislik Fakülteleri Çevre Mühendislik Bölümü (n=76)		İstatistiksel analiz* Olasılık
	$\bar{X} \pm S. S.$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$	Medyan [IQR]	
Çevresel Tutum Ölçeği	85,90±9,73	87,0 [13,0]	88,13±8,09	89,0 [10,8]	z=-1,443 p=0,149

*Normal dağılıma sahip olan iki bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında "Independent Sample-t" test (t-tablo değeri) istatistikleri kullanılmıştır.

SBF ve çeşitli Mühendislik Fakültelerinin Çevre Mühendisliği bölümü öğrencilerinin *Çevresel Tutum Ölçeği* puanlarının ortalamaları karşılaştırıldığında, Çevre mühendislerinin *Çevresel Tutum Ölçeği* ortalama puanı SBF'de okuyan öğrencilere kıyasla daha yüksek olmasına rağmen, fakülteler arasında *Çevresel Tutum Ölçeği* puanlarının ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Tablo 8'de öğrencilerin *Çevresel Tutum Ölçek* puanlarının ortalama , ortalama altı ve üstü dağılımı verilmiştir.

Tablo 8: Çevresel Tutum Ölçeğinde maddelere verilen puanlarının ortalama altı, ortalama ve üstü dağılımları

Değişken (N=203)	n	%
Sağlık Bilimleri Fak. öğrencilerinin Çevresel Tutum Ölçek puanlarının dağılımları		
Ortalamanın altı	51	40,2
Ortalama ve üzeri	76	59,8
Mühendislik Fak. Çevre Mühendisliği öğrencilerinin Çevresel Tutum Ölçek puanlarının dağılımları		
Ortalamanın altı	35	46,1
Ortalama ve üzeri	41	53,9

Tablo 8'de her iki fakülte öğrencilerinin %50 sinden fazlası *Çevresel Tutum Ölçeği* maddelerine ortalama ve üzeri olarak puan vermiştir.

Tablo 9'da Öğrencilerin kendi bildirimlerine dayanan çevreye duyarlılık derecelerine göre *Çevresel Tutum Ölçeğinden* aldıkları puanların ortalamaları özetlenmiştir.

Tablo 9: Öğrencilerin kendi bildirimlerine göre duyarlılık düzeyleri ile çevresel tutum puanlarının ortalamalarının karşılaştırılması

Fakülte	Sağlık Bilimleri Fakülteleri Öğrencileri			Mühendislik Fakülteleri Çevre Mühendislik Bölümü Öğrencileri		
	n	$\bar{X} \pm S. S.$	Medyan [IQR]	n	$\bar{X} \pm S. S.$	Medyan [IQR]
Değişken						
Çevre duyarlılığı						
Çok duyarlı	38	86,34±10,02	88,0 [14,0]	20	89,50±8,52	90,0 [13,5]
Çok duyarlısız	1	-	-	1	-	-
Duyarlı	78	86,56±6,89	89,0 [7,5]	55	87,69±8,01	89,0 [8,0]
Ne duyarlı ne duyarlısız	9	86,56±6,89	89,0 [7,5]	1	-	-
İstatistiksel analiz*		F=0,005			z=-0,845	
Olasılık		p=0,995			p=0,398	

Tablo 9’da görüldüğü gibi SBF öğrencilerinin kendi bildirimlerine dayalı çevre duyarlık durumlarına göre *Çevresel Tutum Ölçeği* puanlarının ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p>0,05$). Çevre Mühendisliği bölümü öğrencilerinin kendi bildirimlerine dayalı çevre duyarlılıklarına göre *Çevresel Tutum Ölçeği* puanlarının ortalamaları değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çevresel Tutum Ölçek puan ortalamalarının sosyo-demografik faktörlere göre farklılık gösterip göstermediği Tablo 10’da özetlenmiştir.

Tablo 10: Sosyo-demografik değişkenlere göre Çevresel Tutum Ölçek puanlarının ortalamalarının dağılımı

Fakülte		Sağlık Bilimleri (n=127)		Çevre Mühendislik (n=76)		
Değişken	n	$\bar{X} \pm S. S.$	Medyan [IQR]	n	$\bar{X} \pm S. S.$	Medyan [IQR]
Yaş aralığı						
≤20	41	86,12±7,96	87,0 [12,5]	8	89,00±5,63	87,0 [8,5]
21-22	62	86,08±10,69	88,0 [12,3]	33	88,15±7,22	90,0 [8,5]
23-24	15	83,07±11,67	82,0 [21,0]	26	87,76±9,51	89,5 [14,3]
≥25	9	88,33±6,56	87,0 [5,0]	9	88,33±9,63	89,0 [16,5]
İstatistiksel analiz*			$\chi^2=1,809$			$F=0,048$
Olasılık			$p=0,613$			$p=0,986$
Cinsiyet						
Kadın	95	86,79±8,94	88,0 [11,0]	62	88,71±7,90	89,0 [10,0]
Erkek	32	83,25±11,52	86,0 [15,8]	14	85,57±8,72	86,0 [16,3]
İstatistiksel analiz			$Z=-1,445$			$t=1,318$
Olasılık			$p=0,148$			$p=0,192$
Anne eğitim						
Okuryazar/değil	16	84,75±9,08	85,5 [18,0]	7	88,86±10,40	92,0 [21,0]
İlkokul	42	87,55±8,24	88,0 [12,3]	29	86,86±8,27	87,0 [10,5]
Ortaokul	19	83,05±11,94	87,0 [10,0]	11	91,82±7,52	92,0 [13,0]
Lise	31	86,45±10,14	87,0 [16,0]	19	86,89±7,52	87,0 [7,0]
Üniversite/üzeri	19	85,16±10,40	87,0 [8,0]	10	89,60±7,50	89,5 [6,8]
İstatistiksel analiz			$\chi^2=1,679$			$\chi^2=3,859$
Olasılık			$p=0,795$			$p=0,425$
Baba eğitim						
Okuryazar/değil	6	86,33±10,60	91,0 [21,0]	1	-	-
İlkokul	30	88,47±7,77	88,5 [10,8]	9	89,22±6,80	91,0 [12,5]
Ortaokul	21	84,10±7,94	85,0 [10,0]	13	89,15±6,91	89,0 [10,5]
Lise	39	84,92±9,74	87,0 [14,0]	29	89,93±8,15	90,0 [10,5]
Üniversite/üzeri	31	85,77±12,17	88,0 [13,0]	24	84,96±8,70	87,0 [16,5]
İstatistiksel analiz			$\chi^2=3,944$			$F=1,409$
Olasılık			$p=0,414$			$p=0,240$

Tablo 10’da normal dağılıma sahip olan iki bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında “Independent Sample-t” test (t-tablo değeri); üç veya daha fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında “ANOVA” test (F-tablo değeri) istatistikleri kullanılmıştır. Normal dağılıma sahip olmayan iki bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında “Mann-Whitney U” test (z-tablo değeri); üç veya daha fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında “Kruskal-Wallis H” test (χ^2 -tablo değeri) istatistikleri kullanılmıştır.

Tablo 10’da *Çevresel Tutum Ölçeği* puanlarının ortalamaları sosyo-demografik değişkenlere göre farklılaşıp, farklılaşmadığı değerlendirildiğinde SBF öğrencilerinin yaş aralığı, cinsiyet, anne ve baba eğitim düzeyine göre *Çevresel Tutum Ölçek* puanlarının ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p>0,05$). Aynı şekilde Mühendislik Fakültelerinin Çevre Mühendislik bölümü öğrencilerinin yaş aralığı, cinsiyet, anne ve baba eğitim düzeyine göre *Çevresel Tutum Ölçeği* puanlarının ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p>0,05$).

Tablo 11’de ailedeki birey sayısının, anne ve baba meslek durumu ile gelir durumunun *Çevresel Tutum Ölçeği* ortalama puanı üzerine etkileri özetlenmiştir.

Tablo 11: Diğer sosyo-demografik değişkenlere göre *Çevresel Tutum Ölçek* puan ortalamalarının dağılımı

Fakülte Değişken	Sağlık Bilimleri Fak. (n=127)			Çevre Mühendislik Böl.(n=76)		
	n	$\bar{X} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	n	$\bar{X} \pm S.S.$	Medyan [IQR]
Ailedeki birey sayısı						
≤3 ^{(1) (1)}	18	90,56±9,80	91,0 [11,3]	13	91,00±8,83	93,0 [11,5]
4-5 ⁽²⁾⁽²⁾	75	86,67±10,28	87,0 [11,0]	51	87,74±7,78	87,0 [7,0]
≥6 ^{(3) (3)}	34	85,15±7,76	86,0 [13,3]	12	86,67±8,52	89,0 [15,3]
İstatistiksel analiz* Olasılık Fark		$\chi^2=6,708$ $p=0,035$ [1-2,3]			$\chi^2=2,957$ $p=0,228$	
Anne mesleği						
İşçi	11	87,36±8,49	89,0 [12,0]	11	88,91±5,89	90,0 [6,0]
Memur	8	92,50±6,67	92,5 [12,5]	5	85,00±6,04	87,0 [10,0]
Ev hanımı	103	85,11±9,97	87,0 [13,0]	54	87,59±8,66	88,0 [13,0]
Emekli	5	88,40±8,38	91,0 [11,5]	6	94,17±5,42	93,5 [7,5]
İstatistiksel analiz Olasılık Fark		$\chi^2=5,543$ $p=0,136$			F=1,508 $p=0,220$	
Baba mesleği						
İşçi ⁽¹⁾	73	85,09±9,37	87,0 [11,0]	37	85,86±8,51	87,0 [10,0]
Memur ⁽²⁾	21	87,90±12,16	92,0 [15,5]	14	86,71±7,77	88,0 [14,3]
Emekli ⁽³⁾	27	86,11±8,81	86,0 [14,0]	23	92,34±6,16	92,0 [7,0]
Diğer ⁽⁴⁾	6	87,67±9,75	88,5 [14,8]	2	-	-
İstatistiksel analiz Olasılık Fark		$\chi^2=2,877$ $p=0,411$			F=3,665 $p=0,016$ [1-3]	
Gelir düzeyi						
Asgari ücret	29	86,16±8,90	88,0 [13,5]	13	89,38±9,09	89,0 [13,0]
3000-4000	36	86,86±9,51	88,0 [14,0]	20	88,05±8,96	88,0 [12,5]
4001-5000	19	83,53±7,29	83,0 [10,0]	17	86,65±8,99	86,0 [17,0]
5001-6000	15	83,53±11,41	86,0 [11,0]	9	89,67±8,73	93,0 [13,5]
6001-7000	12	87,75±14,34	91,0 [13,3]	7	89,14±3,33	87,0 [10,0]
>7000	16	86,94±9,03	87,5 [12,5]	10	87,10±5,96	89,5 [10,0]
İstatistiksel analiz Olasılık Fark		$\chi^2=5,653$ $p=0,342$			$\chi^2=2,170$ $p=0,825$	
İkamet edilen yer						
Aileyle	90	86,21±10,20	88,0 [12,0]	47	87,64±7,67	87,0 [11,0]
Yurtta	24	84,45±8,85	86,0 [15,5]	15	86,20±9,35	89,0 [8,0]
Diğer	13	86,38±8,25	86,0 [12,5]	14	91,86±7,41	93,5 [5,8]
İstatistiksel analiz Olasılık Fark		$\chi^2=1,263$ $p=0,532$			$\chi^2=0,701$ $p=0,058$	

Tablo 11’de normal dağılıma sahip olan iki bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında t-test (t-tablo değeri); üç veya daha fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında “ANOVA” test (F-tablo değeri) istatistikleri kullanılmıştır. Normal dağılıma sahip olmayan iki bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında “Mann-Whitney U” test (z-tablo değeri); üç veya daha fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında “Kruskal-Wallis H” test (χ^2 -tablo değeri) istatistiksel analizleri yapılmıştır (Üç veya daha fazla grup için anlamlı farklılık çıkan değişkenlerde ikili karşılaştırmalarda “ [1-2,3]” gibi ifadeler söz konusudur. [1-2,3] bu ifadeden kasıt 1 ile 2 arasında ve 1 ile 3 arasında anlamlı farklılık olduğudur).

SBF de öğrenim görenlerin ailedeki birey sayısına göre *Çevresel Tutum Ölçeği* puanlarının ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=6,708$; $p=0,035$). Bu çıkan anlamlı farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için Bonferroni düzeltilmeli ikili karşılaştırma yapılmış ve sonucunda; ailesi ≤ 3 kişi olanlar ile 4-5 ve ≥ 6 kişi olanlar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Ailesi ≤ 3 kişi olanların *Çevresel Tutum Ölçek* puanları, 4-5 ve ≥ 6 kişi olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Mühendislik Fakültelerinin Çevre Mühendisliği bölümünde öğrenim görenlerin ailedeki birey sayısı sınıflarına göre *Çevresel Tutum Ölçeği* puanların ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p>0,05$).

SBF de okuyan öğrencilerin baba mesleğine göre *Çevresel Tutum Ölçek* puanlarının ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yok iken ($p>0,05$), Çevre Mühendislik bölümü öğrencilerinin baba mesleğine göre *Çevresel Tutum Ölçeği* puanlarının ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($F=3,665$; $p=0,016$). Anlamlı farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için varyansların homojenliği dikkate alınarak yapılan Tukey ikili karşılaştırmalar sonucunda; babası işçi olanlar ile emekli olanlar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Babası emekli olan öğrencilerin *Çevresel Tutum Ölçeği* puanlarının ortalaması babası işçi olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksektir.

5. Sonuç ve Öneriler

Ülkemizdeki çevre eğitiminin uluslararası modeller ile karşılaştırılmasından elde edilen bulgular, ülkemizde verilen eğitimin istenilen düzeyde yeterli olmadığını ortaya koymuştur (Ek ve ark. 2009).

Öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını değerlendirmek için çeşitli Mühendislik Fakültelerinin 4 yıllık Çevre Mühendisliği ve SBF'nin farklı bölümlerin de 4 yıllık lisans yapan öğrenciler araştırmaya dahil edilmiştir. Bu araştırmada *Çevresel Tutum Ölçek* puanlarının ortalaması değerlendirildiğinde çevre mühendisliği öğrencilerinin aldığı puan ortalaması SBF'de okuyan öğrencilerin aldığı puan ortalamasından daha yüksek olmasına rağmen puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark ortaya çıkmamıştır. Bu da SBF öğretim gören öğrencilerin çevre konularında ders veya herhangi bir eğitim almamalarına rağmen, çevreye duyarlı olduklarını göstermiştir.

Çevresel Tutum Ölçeği puan ortalaması yaş, cinsiyet, anne ve baba eğitim düzeyi, annenin mesleği ve ailenin gelir düzeyi gibi sosyo-demografik faktörler açısından bir farklılık görülmemiştir. SBF öğrencilerinin baba mesleği *Çevresel Tutum Ölçeği* ortalama puanlarında anlamlı farklılık yaratmazken, çevre mühendisliğinde okuyan öğrencilerin *Çevresel Tutum Ölçeği* ortalama puanları baba mesleğine göre farklılık göstermiştir. Babası emekli olanların *Çevresel Tutum Ölçek* ortalama puanı babası işçi olanlara göre daha yüksektir. Ailedeki birey sayısına göre değerlendirildiğinde ise SBF de öğrenim gören öğrencilerin ailedeki birey sayısına göre değerlendirildiğinde *Çevresel Tutum Ölçek* puanlarının ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Ailesi ≤ 3 kişi olanlar ile 4-5 ve ≥ 6 kişi olanlar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Ailesi ≤ 3 kişi olanların puanları, 4-5 ve ≥ 6 kişi olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Bu sonuçta bu öğrencilerin ailesi açısından bakıldığında, ailede birey sayısı artıca bireylerin çevreye olan duyarlılıkları azalıyor yorumunu yapabiliriz. Bu durum çevre mühendisliği öğrencileri için değerlendirildiğinde aile birey sayısına göre ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlı fark ortaya çıkmamıştır.

Çınar, Akduran, Dede ve Altınkaynak (2010) hemşirelik bölümü son sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının incelediği araştırmaya 55 öğrenci katılmıştır. Bu öğrencilerin *Çevresel Tutum Ölçek*” ortalama puanı $83.18 \pm 7,47$ olarak saptanırken, bizim araştırmamızda bütün öğrencilerin *Çevresel Tutum Ölçek* ortalama puanı $86,73 \pm 9,19$ olarak belirlenmiştir. Çınar vd (2010) araştırmasında, öğrencilerin tanıtıcı özelliklerinden; cinsiyet, anne eğitimi, baba eğitimi, ekonomik durum, yaşadığı yer, nerede kaldığı durumu ile *Çevresel Tutum Ölçek* puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bizim araştırmamızın bulguları da buna benzerdir.

Kanbak (2015) üniversite öğrencilerinin çevre tutumlarının değerlendirildiği araştırmasına 748 öğrenci katılmıştır. *Çevresel Tutum Ölçek* ortalama puanı 54,68 olarak tespit edilmiştir. Bu ortalama bizim araştırmamızda elde edilen ortalamalardan daha düşüktür. Kanbak’ın çalışmasında da çevresel tutum, değişkenler açısından da analiz edilmiş olup cinsiyet, çevre dersi, ailenin oturduğu yer, annenin eğitim düzeyi ve mesleğinin tutum belirlemede farklılık yaratmadığı buna karşılık yaşın, babanın mesleği ve eğitiminin ve öğrencilerin sınıf düzeyinin farklılık yarattığı tespit edilmiştir. Bizim araştırmamızda da yaş, sınıf düzeyi farkı, anne veya babanın eğitim düzeyinin, bir fark yaratmadığı saptanmıştır. Yine araştırmamızda anne mesleği açısından çevre tutum ortalama puanları arasında bir fark ortaya çıkmazken sadece çevre mühendisliği bölümünde okuyan öğrencilerin baba mesleğine göre *Çevresel Tutum Ölçek* ortalama puanları farklılık göstermiş ve aradaki fark anlamlı bulunmuştur. Babası emekli olanların babası işçi olanlara göre *Çevresel Tutum Ölçek* puanlarının ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Babası emekli olanların *Çevresel Tutum Ölçek* puanlarının ortalaması daha yüksektir.

Özmen, Çetinkaya ve Nehir (2005) üniversite öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik araştırmasında *Çevresel Tutum Ölçek* puanlarının ortalaması öğrencinin okuduğu okula göre farklılık göstermiştir. Aynı araştırmada çevresel tutum puan ortalamalarının yaş, cinsiyet, ebeveynlerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Örneğin üniversite mezunu ebeveynlerin çocuklarının *Çevresel Tutum Ölçeği* puan ortalamaları daha yüksek, cinsiyete göre bakıldığında Cinsiyet ile *Çevresel Tutum Ölçeği* puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kız öğrencilerin *Çevresel Tutum Ölçeği* puan ortalamaları erkek öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur. Öğrencilerin yaşları ile *Çevresel Tutum Ölçeği* puan ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmış ve 20 yaş ve üzeri öğrencilerin *Çevresel Tutum Ölçeği* puan ortalamaları, 20 yaş altı öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur. Bizim araştırmamız bu değişkenler açısından incelendiğinde *Çevresel Tutum Ölçeği* puan ortalamaları arasında herhangi bir fark ortaya çıkmamıştır. Bu fark, bizim çalışma örneklemimizin daha küçük olmasından kaynaklanabilir.

Budak, Zaimoğlu, Kekeç ve Sucu (2005) Ziraat Fakültesi öğrencilerinin çevre sorunlarına karşı tutum ve davranışlarını araştırdığı araştırmada öğrencilerin çevreye karşı davranışları değerlendirildiğinde cinsiyet ve sınıf düzeyi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Çevre organizasyonlara üyelik açısından incelendiğinde öğrencilerin çevreye karşı tutum ve davranışları açısından anlamlı bir fark vardır. Bizim araştırmamız da öğrencilerin çevre kulüp ya da derneklerine üyelik durumlarına göre incelendiğinde *Çevresel Tutum Ölçeği* ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Aydın ve Çepni (2010) öğrencilerinin çevre problemlerine yönelik tutumlarının araştırdığı bu çalışmaya 931 öğrenci katılmıştır. Çalışmadan elde edilen *Çevresel Tutum Ölçeği* ortalama puanları kız öğrenciler için $79,1042 \pm 8,71$ iken erkek öğrenciler için $77,4261 \pm 9,60$ saptanmıştır. Cinsiyet açısından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. Bizim araştırmamızda cinsiyet açısından anlamlı bir fark görülmemiş fakat *Çevresel Tutum Ölçeği* ortalama puanları

daha yüksek bulunmuştur. Aydın & Çepni (2010) araştırmasın da sınıf düzeyi açısından incelediklerinde *Çevresel Tutum Ölçeği* ortalama puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Bizim araştırmamızın bulgular da bu yöndedir.

Çevre sorunları ve problemleri küresel boyutlara ulaştığı için bu konuda ülkelerin acil önlemler alması gerekmektedir. Aksi takdirde dünyamızın yaşanabilir bir yer olması ve kaynakların sürdürülebilirliği mümkün olmayacaktır. Çevre ile ilgili duyarlılığın artırılması ve çevrenin önemini vurgulayan derslerin üniversitelerin bütün bölümlerine konulmasının büyük yararı olmasına karşılık asıl bu tip derslerin ilk öğretimden itibaren öğretim müfredatına konulması gerekmektedir. Öğrencilerin aktif olarak çevre ile ilgili sosyal sorumluluk projelerine katılmaları desteklenmeli ve hatta zorunlu hale getirilmelidir. Öğrencilerin çevre duyarlılıklarının artırılması için sivil toplum kuruluşlarına katılmaları da mutlaka fayda sağlayacaktır. Bununla ilgili de üniversiteler de STK' larla ortak eğitimler düzenlenmesi gerekmektedir. Öncelikle üniversitelerin çevreye duyarlı davranması öğrencilerin çevre bilincini geliştirmesine katkı sağlayacaktır. Ayrıca öğrenciler çevre ile ilgili kanunların yeteri kadar caydırıcı olmadığını düşünmektedir. Bu görüşten yola çıkarak çevre sorunlarını önlemede bireylere düşen sorumluluklar olduğu gibi, çevre ve doğayı korumak adına karar vericileri de önemli görevler düşmektedir. Örneğin, çevre tahribatını önlemeye yönelik caydırıcı kanunlar çıkartılmalı ve çevre katliamını önleyecek şekilde yasal tedbirler alınmalıdır

Kısıtlar

Araştırma Covid-19 pandemi dönemi yapıldığı için örneklem sayısı tahminin altında kalmıştır. Örneklem sayısının artırılması ile ortaya çıkan sonuçların farklı bir etki yaratabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Teşekkür

Araştırmamızı destekleyen Artemis Arıtım Ltd. şirketine çok teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması

Herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKÇA

- Atasoy, E., (2005). "Çevre İçin Eğitim: İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Çalışma", Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Bursa.
- Baykal, Tan., (2010). Türkiye’de Çevre Yönetim Sisteminin Yerel Örgütlenmesi, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7(13): 476-492.
- Bayram, T.T., Altıkat, A. ve Torun, F.E., (2011). Avrupa Birliği ve Türkiye’de Çevre Politikaları, Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 1(1): 3-38.
- Berberoğlu, G, Tosunoğlu C (1995). Exploratory and Confirmatory Factor analyses of 15. an Environmental Attitude Scale (EAS) for Turkish University Students. Journal of Environmental Education, 26 (3): 40–44.
- Budak, D. B., Budak, F., Zaimoğlu, Z., Kekeç, S., Sucu, M. Y., (2005). Behaviour and attitudes of Students Towards Environmental Issues at Faculty of Agriculture, Turkey, Journal of Applied Sciences, 5, (7) : 1224-1227
- Çınar, N., Akduran, F., Dede, C. ve Altınkaynak, S., (2010). Hemşirelik Bölümü Son Sınıf Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları, Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, 242-251.
- Doğan, M. 2021-2014. Çevre Sorunları, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi, Coğrafya Lisans Programı, İstanbul.
- Doğuç, E. ve Arıkan, G., (2018). Sağlık Yönetimi Öğrencilerinin Çevresel Tutum Ve Davranışlarının İncelenmesi (Gazi Üniversitesi Örneği)", International Journal of Economic and Administrative Studies, 293-306.
- Ek NH, Kılıç N, Ögdüm P, Düzgün G, Şeker S (2009). Adnan Menderes Üniversitesinin Farklı Akademik Alanlarında Öğrenim Gören İlk ve Son Sınıf Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları ve Duyarlılıkları. Kastamonu Eğitim Dergisi, 17 (1): 125–136.
- Ertürk, R., (2017). Environmental Problems Of The Primary School Students And Perceptions For Environmental Education, İnönü University Journal of the Faculty, 18(3): 12-24.
- Eykider, U. ve Poyraz, E., (2018). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Olan İlginin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma, IBANESS Congress Series, 674-683.
- Fernández, R., Rodríguez Barreiro, L. M., Carrasquer, J. (2007)," Evaluation of Environmental Attitudes: Analysis and Results of a scale Applied to University Students", Science Education, 91: 908-100.
- Hamarat, B., Güler, O., Duran, E., Gümüş, M. ve Tufan, E., (2014). Çevresel Tehdit, Çevresel Bilinç ve Çevresel Tutum, Çevre Odaklı Davranışı Etkiler mi? Çanakkale Sivil toplum Kuruluşları Örneği, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7/2: 26-56.
- Kaplan, Z., (1992). Türkiye’de Çevre Sorunları ve Çözümüne Yönelik Hukuksal ve Kurumsal Faktörlerin Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Kaya E, Akıllı M, Sezek F (2009). Lise Öğrencilerinin Çevreye Karşı Tutumlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 9 (18): 43-54.
- Kanbak, A (2015). Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Davranışları: Farklı Değişkenler Açısından Kocaeli Üniversitesi Örneği, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, KOSBED, 30:77-90.
- Karasar N (2007). Scientific Research Methods. Ankara: Nobel Publishing.
- Kaypak, Ş., (2013). Çevre Sorunlarının Çözümünde Küresel Çevre Politikalarının Önemi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı 31, 17-34.
- Kılıç, Ç., Kan, A., (2020). Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 20(4): 1676-1690.

- Müderrişođlu, H, Altanlar, A. (2010). Attitudes and Behaviors of Undergraduate Students Toward Environmental Issues, *International Journal of Environmental Science & Technology*, 8:159–168.
- Özmen, D, Çetinkaya Ç. A, Nehir, S, (2005). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 4 (6): 330–344.
- Sağsöz, G. ve Doğanay, G., (2018). İlkokul Öğrencilerinin Çevre ve Çevre Sorunlarına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi (Giresun İli Örneği), *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (AUJEF)*, 3(1): 1-20.
- Tuncer, G., Ertepinar, H., Tekkaya, C., Sungur, S. (2005). Environmental Attitudes of Young People in Turkey: Effects of School Type and Gender. *Environmental Education Research*, 11, (2): pp. 215–233
- Turan, A. ve Güler, M., (2013). Türkiye’de Sürdürülebilir Çevre Politikaları: İklim Değişikliği Örneği, *International Conference On Eurasian Economies*, 953-960.
- Uitto, A., Juuti, K., Lavonen, J., Byman, R., Meisalo, V. (2011). Secondary School Students' Interests, Attitudes and Values Concerning School Science Related to Environmental Issues in Finland, *Environmental Education Research*, 17, (2): 167–186
- Yıldız, N., (2005). Türkiye’nin Avrupa Birliği’ne Uyum Sürecinde Çevre Politikalarının Karşılaştırmalı Analizi, *Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1): 164-173.