

## Üniversite Öğrencilerinin Sürdürülebilir Çevre Eğitimi ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi\*

Kadir YILDIZ<sup>1</sup>, Pınar GÜZEL GÜRBÜZ<sup>2</sup>, Melike ESENTAŞ<sup>3</sup>, Tolga BEŞİKÇİ<sup>4†</sup>, İlker BALIKÇI<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Orcid id: 0000-0003-3347-0319

<sup>2</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Orcid id: 0000-0001-5982-2816

<sup>3</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Orcid id: 0000-0001-8980-5662

<sup>4</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Orcid id: 0000-0002-5953-8353

<sup>5</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Orcid id: 0000-0002-6501-4046

### ÖZ

Bu çalışmada, üniversite öğrencilerinin sürdürülebilir çevre eğitimi ve çevre sorunlarına yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma nicel araştırma yöntemlerinden betimsel ve ilişkisel tarama modeliyle tasarlanmıştır. Araştırmanın örneklemini Manisa Celal Bayar Üniversitesi Şehzadeler kampüsünde yer alan Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinden kolayda örneklem yoluyla araştırmaya dahil edilen 342 gönüllü öğrenci katılmıştır. Araştırmada "Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Tutum Ölçeği" (ŞÇETÖ) ve "Çevre sorunlarına Yönelik Tutum ölçeği" kullanılmıştır. Araştırma sonuçları kadın öğrencilerin Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Ölçeği, sürdürülebilir çevre eğitimine yönelik gönüllülük ile sürdürülebilir çevre eğitiminde tasarruflu tüketim alt boyutlarına ilişkin tutumlarının erkeklerden yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca korelasyon analiz sonuçları incelendiğinde Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği toplam puan ile Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Ölçeği alt boyutlarından sürdürülebilir çevreye yönelik bilinçlilik (r=480); sürdürülebilir çevre eğitimine yönelik gönüllülük (r=441); sürdürülebilir çevre eğitiminde tutumluluk (r=535); sürdürülebilir çevre eğitiminde duyarlılık (r=525) ve sürdürülebilir çevre eğitiminde tasarruflu tüketim (r=545) arasında pozitif yönde orta düzeyde; çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği toplam puan ile sürdürülebilir çevre eğitimi ölçeği alt boyutlarından sürdürülebilir çevre eğitimine yönelik olumsuz düşünceler (r=505) arasında ise negatif yönde orta düzeyde ilişki tespit edilmiştir. Sonuç olarak bireylerin Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Tutumları ile Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum düzeyleri arasında bir ilişkinin olduğu ifade edilebilir. İki ölçek arasındaki simbiyotik ilişki bireylerin çevre sorunlarına karşı eğitim almaları gerekliliğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Çevre eğitimi, sıfır atık, çevre sorunları, doğa eğitimi, kampüs.

## Analysis of the Relation between Sustainable Environmental Education of University Students and Their Attitude towards Environmental Problems

### ABSTRACT

In this study, it is aimed to examine the relationship between the sustainable environmental education of university students and their attitudes towards environmental problems. The research was designed with a descriptive and correlational scanning model from quantitative research methods. The sample of the study consisted of 342 volunteer students from the Faculty of Sports Sciences located on the Şehzadeler campus of Manisa Celal Bayar University, who were included in the study via convenience sampling. "Sustainable Environmental Education Attitude Scale" (SEEAS) and "Attitude towards Environmental Issues scale" were used in the research. The results of the research show that female students have higher attitudes towards sustainable environmental education, volunteering for sustainable environmental education and efficient consumption in sustainable environmental education subscales than males. In addition, when the correlation analysis results are examined, there is a moderate positive correlation between Attitude towards Environmental Problems Scale total score and awareness of the sustainable environment (r=480), volunteering for sustainable environmental education (r=441), frugality in sustainable environmental education (r=535), sensitivity in sustainable environmental education (r=525) and efficient consumption in sustainable environmental education (r=545) subscales of Sustainable Environment Education Attitudes Scale; as well as, there is a moderate negative correlation between Attitude towards Environmental Problems Scale total score and negative thoughts for sustainable environmental education (r=505) subscale of Sustainable Environment Education Attitudes Scale. As a result, it can be stated that there is a relationship between the attitudes of individuals towards sustainable environmental education and their attitudes towards environmental problems. The symbiotic relationship between the two scales demonstrates the need for individuals to be educated about environmental problems.

**Keywords:** Environmental education, zero waste, environmental problems, nature education, campus.

\* "Bu çalışma Manisa Celal Bayar Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje Numarası: 2020-008 ("This study was supported by the Manisa Celal Bayar University Scientific Research Projects Coordination Unit. Project Number: 2020-008")

† **Sorumlu Yazar:** Arş. Gör. Dr. Tolga Beşikçi, e-mail: [tolgabesy@hotmail.com](mailto:tolgabesy@hotmail.com), phone: +90 554 327 85 37

## **Giriş**

Günümüz üniversite kampüslerinde yer alan öğrenci sayıları ve öğrencilerin üniversitelerde kullanmak istedikleri yeşil alan talepleri arttıkça zaman içerisinde kampüs yapılarında da değişimler meydana gelmektedir. 21. yüzyıl üniversite öğrencilerinin beklentisi, fiziksel açıdan aktif olabilecekleri faaliyetler kadar bu faaliyetleri rahatlıkla uygulayabileceği çevresel koşulların üniversite kampüslerinde yer almasıyla sosyalleşmelerine, dinlenmelerine ve faydalı vakit geçirmelerine yönelik yaşanabilir çevre bilincinin oluşmasıdır. Manisa Celal Bayar Üniversitesinin “Yenilikçi, girişimci, çevreye ve insana saygılı bireyler yetiştirerek; eğitim, araştırma ve topluma hizmet alanlarındaki üretimini toplum yararına sunmaktır.” temel misyonu doğrultusunda öğrencilerin çevreye karşı ve çevre sorunlarına ilişkin tutumlarını ölçmek ve Manisa Celal Bayar Üniversitesi Şehzadeler kampüsü içerisinde yer alan Spor Bilimleri Fakültesinin yeşillendirilmesi, sürdürülebilir bir yeşil kampüs olması amaçlanmaktadır. Kampüste yer alan öğrencileri yeşil çevreye yönelik sürdürülebilirlik konusunda eğitime, sürdürülebilirliği kampüste günlük aktivitelere dâhil etme, değerlendirme ve raporlama, kurumsal çerçeve oluşturma gibi noktalara değinilerek beklenen amaç ve hedeflere ulaşmak öngörülmektedir.

Yaşanabilir yeşil alanların artırılması bireylerin sağlıklı bir ortamda yetişmeleri noktasında önem arz etmektedir. Dolayısıyla şehzadeler kampüsü içerisinde yeşil alanların artırılması (Çiçek ve ağaç dikimi vb.) bireylerin hem zararlı maddelerden uzaklaşmaları hem de doğal bir ortam içerisinde eğitimi görmeleri hususunda dikkat çekecektir. Elde edilecek sonuçlar, üniversitenin diğer kampüsleri için bir uygulama örneği olacaktır.

Çalışmanın özgün yanı, kampüs içerisinde verilecek çevre, sürdürülebilirlik ve sıfır atık eğitimlerinin üniversite öğrencilerine çok yönlü program ve hizmetler sunmasıdır. Bu programlar katılımcı özelliklerine göre çeşitli ve amaca yönelik hazırlanacaktır. Bunlara ek olarak, gerçekleştirilecek olan çalışma ile Rekreasyon alanına ve çevre temalı konulara bilgi birikimi sağlayacak düzeyde nitelikli araştırma bulguları ortaya koyarak, bu bulguları uluslararası paylaşımına açmak, Uluslararası bilim indekslerine giren dergilerde yayın yapmak araştırmanın yaygın etkisini de ortaya koymaktadır. Ayrıca bu proje ile YÖK’ün Üniversite İzleme ve Değerlendirme Raporunda yer alan “Üniversitenin sıfır atık, yeşil kampüs ve çevrecilik” konularına ilişkin katkı sağlanması beklenmektedir.

Üniversiteler öğrencilere akademik eğitim ve uygulamalar ile mesleki beceri kazandıran, bilimsel, toplumsal ve ekonomik temelli uygulama ve araştırmaların yürütüldüğü ortamları oluşturarak gençlerin bilgi dağarcıklarını geliştiren önemli yerlerdir. Üniversitelerde eğitim gören öğrenciler görev ve sorumluluklarının farkına vararak kendilerini toplum yaşamına hazırlamayı, toplumun eğitim, bilinç ve kültür seviyesine katkıda bulunmayı ve çevresine duyarlı olmayı öğrenirler. Üniversitelerdeki doğal alanlarda yer alan sosyal, kültürel ve sportif etkinlik yerleri; farklı kültür, etnik ve sosyal yapılara sahip öğrencilerin eğitim süreçleri boyunca ders dışı zamanlarının büyük bölümünü geçirdikleri çevresel mekânlar olup, sosyal etkileşim açısından da büyük önem taşımaktadırlar. Bu alanların, üniversite gençliğini toplum hayatına hazırlayan eğitici ve bilinçlendirici rolü göz önünde bulundurularak, kullanımları hakkında verilecek doğa ve çevre eğitimleri kampüslerin daha yeşil ve sağlıklı olmasına yarar sağlayacaktır (Erçevik ve Önal, 2011).

### **Çevre Eğitimi ve Çevre Sorunları**

Çevre eğitimi farklı iki bilim dalı olan eğitim bilimleri ile çevre biliminin ortaya çıkardığı ve biyoloji, coğrafya, ekoloji, iktisat, felsefe, sosyoloji, psikoloji gibi bilim dallarıyla birçok bilgi alışverişinde bulunan bir alandır (Atasoy, 2005). Bir başka deyişle çevre eğitimi toplumun her kademesinde yer alan insanların çevreye olan duyarlılığını geliştirmek, olumlu ve kalıcı davranış değişiklikleri kazandırmak, kültürel, tarihi, doğal değerlerin korunması, çevre

ile ilgili konulara daha hassas katılım gösterilmesi ve çevre sorunlarının giderilmesi olarak tanımlanmaktadır (Türkiye Çevre Atlası, 2004).

İnsanoğlu, yaşadığı çevre ile uyum halinde hayatını devam ettiren bir varlıktır. Belli bir dengenin sağlanmasıyla oluşan bu uyum bazı durumlarda bozulabilmektedir. Geçmişten günümüze doğaya daha çok hükmetmenin yolları aranmış sanayileşme ile birlikte doğa sonsuz bir kaynak olarak görülmüş ve doğal dengenin bu tahribattan etkilendiği fark edildiğinde ise çok geç kalınmıştır (Nazlıoğlu, 1991:6). İnsan ile yaşadığı çevre arasındaki dengenin bozulmaya başlamasıyla, bazı önlemlerin alınma ihtiyacı doğmuştur. Bu yüzden, doğada yapılan sportif etkinliklerin ham maddesi olan doğal çevrenin olumsuz etkilenmesi bu sporların sürdürülebilirliğini de tehlikeye sokmaktadır (Koçak ve Balcı, 2010: 213-222).

Çevresel sorunlar her ne kadar insanlar tarafından oluşsa da sorunların giderilmesinde de aktif rol oynamaktadırlar. Çevrenin korunmasında dikkat edilecek husus kirletmeden önce temiz tutmayı başarabilmektir. Bu yüzden öncelikle insanları çevre konusunda eğitmek ve onlara duyarlılık kazandırmak gerekir (Daştan, 2007: 9).

Çevre sorunlarının çözümü için teknoloji, hukuk, ekonomi ve politika gibi alanlarda bütün önlemler alınmış olsa bile, gerekli olan çevre eğitimi bütün bireylere verilmedikçe, çevre bilinci oluşturulup çevreye yönelik davranışlar olumlu yönde değiştirilmedikçe çevre problemlerinin çözülemeyeceği kabul edilmelidir (Kışoğlu, 2009).

Çevre eğitimi, çevreye ilişkin konuları değerlendiren, oluşabilecek problemlerin çözümüne yönelik çalışarak yeni durumların oluşumuna engel olacak bilgi, tecrübe, beceri, güdü, tutum, kişisel ve toplumsal sorumlulukları olan bir sosyal bilinç oluşturma amacı ile hareket eden, hayat boyu süregelen disiplinler arası bir yaklaşım olarak bilinmektedir (Moseley, 2000: 24). Çevre eğitiminin temel amacı ise, insanın çevresine yönelik bakış açısında bütünlük sağlayarak, doğal çevreyle ilgili konularda duyarlılık kazanması, bilinçli olarak hareket ederek çevre ile etkileşim içinde yetişmesi (Geray, 1997: 329), aynı zamanda bireyi bilgilendirip karar alma süreçlerine katılmasını sağlamak olmalıdır (Gürseler, 1992: 87). Çevre eğitimi aynı zamanda insanların, doğal, yakın, sosyal ve kültürel çevresine karşı oluşturduğu tutum geliştirme sürecini kapsar (Tanrıverdi,2009). Çevreye yönelik önem her ne kadar eğitim öğretim kurumların sorumluluğunda gibi görünse de büyük oranda verilen eğitimi alan bireylere de sorumluluk düşmektedir. Bu nedenle çevre eğitimi içerisinde insanın doğaya verdiği zararın yine insan kaynaklı çözüm ve önlemlerle giderilebileceği söylenebilir. Dolayısıyla insanlarda bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanda değişiklik yaratmanın başlıca amaç olacağı düşüncesi ve eğitim kurumlarında çevrenin korunmasının önemi verilecek eğitimlerle sağlanacaktır (Afacan ve Demirci Güler, 2011). O halde yapılması gereken, çevre eğitimi ile bireylere çevre bilinci aşlamak ve çevre bilgi düzeylerini arttırmak amacıyla çevreye yönelik olumlu tutumlar kazandırmaktır.

### **Çevre Sorunlarının Sebepleri**

Günümüz çevre sorunlarının temel nedenini insanların değer yargıları ve yaşam biçimleri oluşturmaktadır. Bu norm ve değerlerin neler olduğu sorusu geçmişten günümüze kadar cevabı aranan bir sorudur. Ancak her zaman ve her yerde geçerli, değişmez, iyi ve doğru davranış kurallarının varlığından söz etmek mümkün değildir. Giderek artan nüfus, kentleşme ve sanayi bu sorunların başlıca sebeplerindedir. Nüfusun hızla büyümesinin doğurduğu başlıca sebeplerinden biri çarpık kentleşmedir. Bunun yanı sıra nüfusun artmasıyla birlikte ihtiyaç duyulan yaşam alanı sayısı da artmakta ve de diğer kentsel sorunları ortaya çıkarmaktadır.

Tüm dünyada ekonomik gelişmelerin ve endüstriyel kalkınmanın temel kaynağı sanayileşme olarak görülmektedir. Bu yüzden sanayileşmeyi en önemli hedef haline getirmişlerdir. Fakat sanayileşmenin doğru bir plan çerçevesinde yapılmamış olması beraberinde çevre kirliliğini getirmiştir. Sanayileşme, doğal yaşama ve madde yapılarına zarar vererek biyolojik döngü içinde dönüştürülemeyen ve ayrıştırılamayan çöplerin artmasına neden olduğu için çevrenin büyük ölçüde zarar görmesi ile sonuçlanır. Sanayileşmenin doğurduğu olumsuz sonuçlardan biri de kötü kentleşmedir. Büyüyen ve gelişen kentler, sanayi ülkeleri

haricinde de plansız bir yerleşim düzeni ve çarpık kent alanları oluşturmaya başlamıştır (Ömürbek ve ark., 2019).

İnsanoğlu çevreye verdiği zararın farkında olmadan ya da önemsiz gibi düşünülen çevre kirliliğinin küresel çapta ne boyutlara gelebileceğini önemsemeyen hayatlarını sürdürmektedirler (Ünal, Mançuhan ve Sayar, 2001: 6).

Bu nedenle insanoğlu olarak çevreye verdiğimiz zararın farkına vararak süreci en baştan sıkı tutmalı ve doğru önlemler almalıyız.

### **Sıfır Atık**

Dünyamızda nüfusun ve şehirleşmenin hızla artmasından dolayı çevresel atık miktarları da sürekli olarak artmaktadır. Bu durumda ne yazık ki ülkemizde de nüfusun ve atık miktarlarının hızla arttığı gözlenmektedir. İsrafin önlenmesi ve kaynakların çok daha verimli kullanılması gerekliliği git gide önem kazanmaya başlamıştır. Gelecek nesillere temiz ve yaşanabilir bir dünya bırakmak için sıfır atık konusu daha ciddi bir şekilde ele alınmalıdır.

Son zamanlarda atık yönetim stratejisi olarak sıfır atık yaklaşımı ön plana çıkmaktadır. Sıfır atık, atıkları komple ortadan kaldırmayı hedefleyen bir yöntem olmasının yanı sıra, atıkların depolanmasında ve yakılmasında yaşanan problemleri ortadan kaldırabilmek için her aşamada atıkları kaynağında küçülterek ve ortadan kaldırmak yok etmeyi planlayan bir süreçtir. Sıfır atık felsefesi, endüstriyel girdilerin tümünün ürünlerde kullanılmasını ya da farklı endüstrilerde veya işlemlerde katma değer girdileri oluşacağını düşünmektedir (Curran ve Williams, 2012: 3).

Bir başka deyişle, sıfır atık daha oluşum aşamasında atıkların yok edilmesini amaçlayan, maliyet ve enerji bakımından önemli ölçüde tasarruf sağlayan bir yöntemdir. Bu yöntem, sıfır atığın uygulanmasını üretim ve sanayi dahil günlük hayatın her alanında önemsenmesini gerektirmektedir. Sıfır atık, toplumun çekirdeğini oluşturan aile ve bireye kadar özenle uygulamaya alınmalıdır. Çünkü ekonominin temel taşının atıldığı yer ailedir. Bu ortam kişinin tutumluluk ve tasarruf değerlerinin şekillendiği yerdir. Bu bakımdan birey ve aile, ülkenin gelir-gider dinamiklerini de belirleyen bir sınıf olarak görülebilir (Önal, Kaya ve Çalışkan, 2019:126).

### **Doğa Eğitimi**

İngilizcesi 'outdoor education' olan doğa eğitimi, doğal kaynakların planlanması, korunması ve kullanımı, doğa ile mücadele, teknolojiden ve şehir konforundan uzak yaşam gibi geniş bir eğitim sürecini kapsar (Çelebi, 2002: 71-72). Yaparak öğrenme felsefesiyle hareket edilir. Bu süreçte doğal çevre ile doğrudan bağ kurulur. Öğrenme sürecindeki bireyin tecrübe etmesi istenilen durumlar doğada yapılan etkinlikler yardımıyla sağlanır. Böylelikle kişinin doğal çevre ile girdiği deneyimsel paylaşım sonucunda bireysel ve sosyal faydalar ön plana çıkar. Doğa eğitimi ile birlikte birey katılım için yüksek motivasyon sağlarken karar verme, takım içi iletişim ve birliktelik, problem çözme, fikir üretme ve karşılıklı güven gibi becerilerin de etkin olarak kullanılabilmesi ortamlar oluşur (Dinç, 2006: 22-23). Doğa eğitimi aynı zamanda yaratıcı fikirlerin ortaya çıkmasında katılımcılara uygun ortamlar sunmaktadır. Özellikle gençlerin serbest zamanlarında etkinliklere aktif katılım gösterip kendilerini ispat edebilecekleri, sosyalleşebilecekleri, heyecan duyacakları ve maceraya atılabilecekleri ortamlarda bulunmaları doğa ve çevre bilinci açısından önem taşımaktadır (Ekici ve Çolakoğlu, 2005: 146).

Doğa eğitimi içerisinde serbest zamana yönelik verilecek eğitimler, etkinliklere katılım gösteren bireylerin etkinlik boyunca deneyim kazanmasını ve böylelikle yaşam kalitelerini nasıl arttıracaklarını öğrenmesini sağlamaktadır. Serbest zaman içerikli doğa eğitimleri sadece serbest zaman yaşam tarzını değil, aynı zamanda genel yaşam tarzımızı da etkilemektedir. Söz konusu eğitim, kişiselleştirilmiş ve bağlamsal bir süreç olması, bireyin kendini tanımasını,

yeteneklerini fark etmesini, sosyal ilişkiler kurmasını, doğayı tanımasını sağlamaktadır (Mcilraith, 2000: 51-52).

Doğa eğitimi süresince temel olarak 4 ilişkiden söz edilebilir. Bu ilişkilerin özünde bireylerin doğa eğitimine katılmaları altında yatan amaçların ifade edildiği görülmektedir. Priest ve Gass (1997) tarafından tanımlanan bu ilişkiler;

1. Bireyler arası ilişkiler; bir grup içerisindeki insanların birbirleriyle kurdukları iyi iletişim, iş birliği, problem çözümü gibi konuları içeren ilişkiler bütünüdür.

2. Kişinin kendisi ile kurduğu ilişki; bireyin kendisini nasıl tanımladığı ile ilgili olup benlik kavramı, öz güven, öz yeterlilik gibi psikolojik süreçleri kapsar.

3. Ekosistemle olan ilişkiler; ekolojik sistemde var olan diğer canlılarla olan bağlılığı ifade eder. Besin zinciri enerji piramidi gibi temel biyolojik kavramlarını içerir.

4. Ekistik ilişkiler; doğal kaynaklarla insanın etkileşimini ifade eder. Başka bir deyişle insanın doğal çevreye olan etkisi ve bununla birlikte çevrenin de insan yaşamını nasıl etkilediği ile ilgilidir.

Yazın araştırması yapıldığında doğa eğitimi ile yakından ilişkili olan çevre eğitimi karşımıza çıkmaktadır (Priest ve Gass, 1997).

### **Sürdürülebilirlik**

Bir kavram olarak sürdürülebilirlik ilk olarak ahşap ve ormancılık üzerinde kullanılmıştır. Kömür henüz yakıt olarak kullanılmaya başlamamış ve Sanayi Devrimi gelişmeleri henüz yaşanmamışken, o dönemlerde ahşap çeşitli sektörlerde yakıt olarak ciddi bir şekilde kullanılıyordu. Bu yüzden ahşaba olan bağımlılık, ormancılık sektöründe yeni düzenlemeler yapılmasını zorunlu hale getirdi. Dolayısıyla Sürdürülebilirlik kavramı ilk kez 1713 yılında Hans Carl von Carlowitz tarafından “yaşlı ağaçların kesilmesi ile orman dengesini korumak adına bunların yerine geçecek yeterli sayıda genç ağaç bulundurulması arasında bir bütünlük kurmayı ima edecek” şeklinde kullanılmıştır (Pisani, 2006: 85-86). Sürdürülebilirlik kelimesi kökeni oldukça eski tarihlere dayanmakla birlikte, yirminci yüzyılın son çeyreğinden itibaren sıkça kullanılmaya başlanan bir kavramdır.

En basit ifadeyle sürdürülebilirlik, verimliliğin optimal düzeyde uzun yıllar boyunca devamlılığın sağlanmasıdır (Atıl ve ark., 2005). Ormanlık ve dağlık alanlar, üniversite kampüsleri ve rekreasyon alanları nitelik ve nicelik açısından en fazla öneme sahip açık alan kaynaklarının başında gelmektedir. Bu nedenle her türlü doğal çevre etkinlik alanlarında sürdürülebilirlik yaklaşımında bu alanları öncelikle dikkate almak önemlidir. Çünkü bu alanların ekolojik dengenin sağlanmasında ve bozulmasında anahtar rolü, sürdürülebilirlik kavramıyla örtüşmektedir.

Kullanımdan doğan atıklar, bilinçsiz tüketim ve kirlenme, doğanın kendini yenileme güçleştirmektedir. Çünkü çevre kirliliğinin oluşmasında temel neden; doğanın insan etkinlikleriyle ortaya çıkan atıkları kendiliğinden giderme yeteneğinin bozulmasıdır (Çevik, 1999).

Sürdürülebilirlik kavramı ekonomi, turizm, mimari, tarım gibi pek çok alanda sıkça karşımıza çıkmaktadır. Toplumun sosyal, kültürel, bilimsel, doğal ve insan kaynaklarının tümünün etkin kullanımını sağlayan ve buna saygı duyma temeline dayanan katılımcı bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Gladwin vd., 1995). Sürdürülebilirliğin esası; doğal kaynakların verimli kullanılmasına, atıkların azaltılmasına, kaynakların geri dönüşümünün sağlanmasına, gelecek nesillerin ihtiyaçlarına cevap verecek ve çevrenin sürekli şekilde korunmasına dayanmaktadır. Sürdürülebilirlik sadece çevre korumanın ön plana çıktığı bir gelişme anlayışını ifade etmemekte, gelişmeye ilişkin bütün ekonomik, malî ve ticari politikaların; ekonomik, sosyal ve çevre ile ilgili açılardan uyumlaştırıldığı bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır (Nemli, 2007).

Yukarıda ifadelerden hareketle, çok boyutlu bir kavram olan sürdürülebilirliğin en çok önem taşıyan yönünün çevre ile ilgili olduğu söylenebilir. Çünkü doğal çevre üzerindeki yaratılan herhangi bir olumsuzluk bir daha geri dönülemez şekilde tüm canlıların yaşamını



tehdit etmektedir. Bu doğal çevreyi paylaşan bireyler daha yeşil ve daha temiz alanların varlığını koruyarak sürdürülebilirliği sağlayabilirler.

## **Yöntem**

### **Araştırma Modeli**

Bu çalışma üniversite öğrencilerinin çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik tutumlarının incelenmesi amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden betimsel araştırma modeliyle tasarlanmıştır. Ayrıca bu süreçte bireylere çevre eğitimi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik ve doğa eğitimi konusunda eğitimler verilmiştir.

### **Evren ve Örneklem**

Araştırma evrenini, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Şehzadeler kampüsü içerisinde yer alan Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören kolayda örneklem yoluyla araştırmaya dahil edilen 342 öğrenci oluşturmaktadır.

### **Araştırma Yayın Etiği**

Bu çalışma için Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan (07/11/2019 tarihli ve 49976 sayılı) etik onam alınmıştır.

### **Veri Toplama Araçları**

Çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu ile Afacan ve Güler (2011), tarafından geliştirilen “Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Tutum Ölçeği” ve Güven (2013) tarafından geliştirilen “Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır.

*Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Tutum Ölçeği:* Afacan ve Güler (2011), tarafından geliştirilen ölçme aracı 30 madde oluşmaktadır. Ölçek 5’li likert tipinde derecelendirilmektedir. Ölçme aracı; Sürdürülebilir çevreye karşı bilinçlilik, olumsuz düşünceler, gönüllülük, tutumluluk, duyarlılık ve tasarruflu tüketim olmak üzere 6 faktörden oluşmaktadır.

*Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği:* Güven (2013) tarafından geliştirilen ölçme aracı 45 madde ve Alma, Tepkide bulunma, Değer verme, Örgütlenme, kişilik haline getirme olmak üzere 5 alt boyuttan oluşmaktadır. Derecelendirilmesi 3’lü likert tipindedir.

Ayrıca çalışma kapsamında planlanan “Çevre ve Sıfır Atık Eğitimleri” pandemi koşulları sebebiyle online olarak Microsoft Teams üzerinden gerçekleştirilmiştir. Çevre temizliği, ağaçlandırma-çiçeklendirme gibi peyzaj düzenlemelerinin yapılması ise spor bilimleri fakültesi öğretim elemanları, idari ve iç hizmetler personeliyle gerçekleştirilmiştir.

### **Verilerin Toplanması ve Analizi**

Hazırlanan demografik bilgiler formu ile ölçek formları basit tesadüfî örnekleme yöntemiyle seçilen 342 öğrenci tarafından doldurulmuştur. Ölçeğin uygulanması tahmini olarak 5 dakika sürmüştür. Çalışma kapsamında anketlerle elde edilen verilerin bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin normallik sınanmasında çarpıklık ve basıklık değerleri dikkate alınmıştır. Tabachnick ve Fidell’e (2013) göre basıklık (kurtosis) ve çarpıklık (skewness) değerlerinin +1.5 ile -1.5 aralığında olduğunda; George ve Mallery’e (2010) göre bu değerlerin +2.0 ile -2.0 aralığında olduğunda verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilebilir. Çalışmadaki tüm çarpıklık ve basıklık değerlerinin bu aralıkta yer almasından dolayı verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilmiş olup, parametrik testlerin uygulamasına karar verilmiştir. Araştırmada geçerlilik ve güvenilirlik analizleri ve tanımlayıcı istatistik ile T-testi, ANOVA testi ve korelasyon analizi yapılmıştır.

## Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde elde edilen verilerin tablolar halinde sunumuna ve yorumlarına yer verilmiştir.

Tablo 1'de katılımcılara ilişkin yüzde ve frekans değerlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler gösterilmektedir.

Tablo 1. Araştırmaya katılan katılımcılara ilişkin kişisel özellikler

Değişkenler		Sayı	Yüzde (%)
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	130	38,0
	Erkek	212	62,0
	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği	48	14,0
<b>Bölümünüz</b>	Antrenörlük Eğitimi	84	24,6
	Spor Yönetimi	86	25,1
	Rekreasyon	124	36,3
	Aile	262	76,6
<b>Kimlerle yaşıyorsunuz</b>	Yurt	8	2,3
	Öğrenci Evi	72	21,1

Araştırmaya 130 kadın (%38), 212 erkek (%62) toplam 342 gönüllü katılmıştır. Katılımcıların bölümlere göre dağılımları incelendiğinde 124 Rekreasyon (36.3), 86 Spor Yöneticiliği (25.1), 84 Antrenörlük eğitimi (24.6) ve 48 Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliğinden (14) katılım sağlandığı tespit edilmiştir. Katılımcıların %76'sının ailesiyle yaşadığı ifade edilebilir.

Tablo 2. Cinsiyet değişkenine göre çevre sorunlarına yönelik tutum ve sürdürülebilir çevre eğitimi ölçeklerine ilişkin t testi sonuçları

	Cinsiyet	N	A.O	S.S	sd	t	p
Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği	Kadın	130	71,17	11,98	340	1,965	0,050
	Erkek	212	68,56	11,91			
Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Bilinçlilik	Kadın	130	4,10	0,80	340	1,412	0,159
	Erkek	212	3,98	0,67			
Sürdürülebilir Çevre Eğitimine Yönelik Olumsuz Düşünceler	Kadın	130	1,91	1,01	340	0,134	0,893
	Erkek	212	1,89	0,90			
Sürdürülebilir Çevre Eğitimine Yönelik Gönüllülük	Kadın	130	4,15	0,61	340	4,157	<b>0,000</b>
	Erkek	212	3,85	0,67			
Sürdürülebilir Çevre Eğitiminde Tutumluluk	Kadın	130	4,60	0,55	340	4,157	0,073
	Erkek	212	4,48	0,67			
Sürdürülebilir Çevre Eğitiminde Duyarlılık	Kadın	130	4,62	0,60	340	1,799	0,085
	Erkek	212	4,50	0,60			
Sürdürülebilir Çevre Eğitiminde Tasarruflu Tüketim	Kadın	130	4,50	0,68	340	1,726	<b>0,007</b>
	Erkek	212	4,29	0,74			

(p<.05)

Tablo 2 incelendiğinde sürdürülebilir çevre eğitimi tutum ölçeğinin, sürdürülebilir çevre eğitime yönelik gönüllülük (p<0.000) ile sürdürülebilir çevre eğitiminde tasarruflu tüketim

( $p < 0.007$ ) alt boyutlarında kadın katılımcılar lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ( $p < .05$ ). Diğer alt boyutlarda ise herhangi bir anlamlı farklılığa rastlanılmamıştır.

Tablo 3. Katılımcıların öğrenim gördükleri bölümlere göre One-Way Anova Testi Sonuçları

Değişkenler		N	A.O	S.S	Kareler Toplamı	sd	Kare Ort.	F	p	Anlamlı Fark	
Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği	1-Beden Eğitimi ve Spor Öğrt.	48	66,79	12,97	Gruplar arası	902,33	3	300,778	2,114	0,098	
	2-Antrenörlük Eğitimi	84	71,45	11,65	Grup içi	48094,32	338	142,291			
	3-Spor Yöneticiliği	86	70,67	11,55	Toplam	48996,65	341				
	4-Rekreasyon	124	68,55	11,96							
Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Bilinçlilik	1-Beden Eğitimi ve Spor Öğrt.	48	4,04	0,67	Gruplar arası	0,209	3	0,070	0,130	0,942	
	2-Antrenörlük Eğitimi	84	4,04	0,79	Grup içi	180,09	338	0,533			
	3-Spor Yöneticiliği	86	3,98	0,81	Toplam	180,30	341				
	4-Rekreasyon	124	4,04	0,64							
Sürdürülebilir Çevre Eğitimine Yönelik Olumsuz Düşünceler	1-Beden Eğitimi ve Spor Öğrt.	48	2,04	1,10	Gruplar arası	10,41	3	3,472	3,996	<b>0,008</b>	
	2-Antrenörlük Eğitimi	84	1,60	0,72	Grup içi	293,72	338	0,869			<b>1-2</b>
	3-Spor Yöneticiliği	86	2,00	0,99	Toplam	304,13	341				<b>2-3</b>
	4-Rekreasyon	124	1,98	0,95							<b>2-4</b>
Sürdürülebilir Çevre Eğitimine Yönelik Gönüllülük	1-Beden Eğitimi ve Spor Öğrt.	48	3,93	0,73	Gruplar arası	0,47	3	0,159	0,357	0,784	
	2-Antrenörlük Eğitimi	84	3,91	0,70	Grup içi	150,51	338	0,445			
	3-Spor Yöneticiliği	86	4,00	0,62	Toplam	150,99	341				
	4-Rekreasyon	124	3,99	0,65							
Sürdürülebilir Çevre Eğitiminde Tutumluluk	1-Beden Eğitimi ve Spor Öğrt.	48	4,44	0,74	Gruplar arası	1,77	3	0,590	1,497	0,215	
	2-Antrenörlük Eğitimi	84	4,62	0,52	Grup içi	133,27	338	0,394			
	3-Spor Yöneticiliği	86	4,57	0,56	Toplam	135,04	341				
	4-Rekreasyon	124	4,46	0,69							
Sürdürülebilir Çevre Eğitiminde Duyarlılık	1-Beden Eğitimi ve Spor Öğrt.	48	4,54	0,66	Gruplar arası	1,61	3	0,537	1,490	0,217	
	2-Antrenörlük Eğitimi	84	4,57	0,65	Grup içi	121,89	338	0,361			
	3-Spor Yöneticiliği	86	4,64	0,47	Toplam	123,50	341				
	4-Rekreasyon	124	4,46	0,62							
Sürdürülebilir Çevre Eğitiminde Tasarruflu Tüketim	1-Beden Eğitimi ve Spor Öğrt.	48	4,35	0,82	Gruplar arası	0,22	3	0,074	0,140	0,936	
	2-Antrenörlük Eğitimi	84	4,41	0,74	Grup içi	178,46	338	0,528			
	3-Spor Yöneticiliği	86	4,36	0,68	Toplam	178,69	341				
	4-Rekreasyon	124	4,35	0,71							

( $p < .05$ )

Tablo 3 incelendiğinde sürdürülebilir çevre eğitimi tutum ölçeğinin, sürdürülebilir çevre eğitime yönelik olumsuz düşünceler ( $p < 0.008$ ) alt boyutunda bölümler arası tutumlarda anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ( $p < .05$ ). Diğer alt boyutlarda ise herhangi bir anlamlı farklılığa rastlanılmamıştır.



Tablo 3. Çevre sorunlarına yönelik tutum ve sürdürülebilir çevre eğitimi ölçeği alt boyutlarına ilişkin Korelasyon analiz sonuçları

Değişkenler	Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Tutum Ölçeği						
	Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Bilinçlilik	Sürdürülebilir Çevre Eğitimine Yönelik Olumsuz Düşünceler	Sürdürülebilir Çevre Eğitimine Yönelik Gönüllülük	Sürdürülebilir Çevre Eğitiminde Tutumluluk	Sürdürülebilir Çevre Eğitiminde Duyarlılık	Sürdürülebilir Çevre Eğitiminde Tasarruflu Tüketim	
<b>Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği</b>	r	,480**	-,505**	,441**	,535**	,525**	,545**
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

(p&lt;.05)

Korelasyon analiz sonuçları incelendiğinde, çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği toplam puan ile sürdürülebilir çevre eğitimi tutum ölçeği alt boyutlarından sürdürülebilir çevreye yönelik bilinçlilik (r=480); sürdürülebilir çevre eğitime yönelik gönüllülük (r=441); sürdürülebilir çevre eğitiminde tutumluluk (r=535); sürdürülebilir çevre eğitiminde duyarlılık (r=525) ve sürdürülebilir çevre eğitiminde tasarruflu tüketim (r=545) arasında pozitif yönde orta düzeyde; çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği toplam puan ile sürdürülebilir çevre eğitimi ölçeği alt boyutlarından sürdürülebilir çevre eğitime yönelik olumsuz düşünceler (r=505) arasında ise negatif yönde orta düzeyde ilişki tespit edilmiştir (p<.05).

### Tartışma ve Sonuç

Araştırma bulgularına göre; öğrencilerin gerek çevre sorunlarına gerekse sürdürülebilir çevre eğitimine yönelik tutumlarının toplam puan açısından genel olarak yüksek düzeyde ve olumlu olduğu söylenebilir. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde birçok araştırmada katılımcıların çevre sorunlarına yönelik tutumlarının olduğu ve bu tutumların gelişime açık olduğu vurgulanmıştır. Jorgenson ve arkadaşlarının 2019 yılında çevre eğitimi üzerine yaptıkları çalışmadan elde edilen bulgular bu çalışmanın sonuçlarıyla benzer yöndedir. Örneğin okul öncesi öğretmen adayları üzerinde çalışmalarını yürüten Yurt ve ark. (2010) katılımcıların çevre sorunlarına yönelik tutumlarını ortaya koyduğu ve bu tutumların geliştirilmesine yönelik önerilerde bulunduğu çalışmaya literatürde rastlamak mümkündür. Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan başka bir çalışmada, öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına karşı tutumlarının bulunmasına karşılık, bu tutumların yeterli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Erol, 2005). Üniversitelerde öğrenim gören öğrencilere çevre sorunlarına yönelik eğitimlerin verilmesi, çevre bilincinin oluşturulmasına yönelik projelerin geliştirilmesi ve sürdürülebilir doğal bir ortamın oluşturulması kampüsü paylaşan bireylerin çevreye yönelik tutumlarının geliştirilmesinde olumlu katkılar yapacağından söz edilebilir. Latta'nın (2007) yaptığı çalışmada vurgulanan çevre vatandaşlığı kavramı da zaman içerisinde kampüslerde daha fazla ön plana çıkabilir.

Araştırma bulguları cinsiyet faktörü açısından incelendiğinde, öğrencilerin kadın ya da erkek olması çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği ortalama değerlerini etkileyen bir faktör olmadığı ve bu durumun istatistiksel olarak anlamlı bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 2). Bu durumda kadın ve erkek öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik benzer düzeyde tutum geliştirdikleri söylenebilmektedir. Öğrencilerin çevre eğitime yönelik sahip oldukları tutumlar sürdürülebilirlik açısından incelendiğinde ise, "Çevre bilincinin oluşması için bizlere düşecek görevleri gönüllü olarak yerine getiririm; Bitki ve hayvan türlerini korumak için bir çevre vakfına üye olmak beni mutlu eder" gibi maddelerin yer aldığı sürdürülebilir çevre eğitiminde gönüllü olarak yapılacak işleri içeren alt boyutta kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha olumlu tutum geliştirdiği görülmektedir. "Kullanılmış kâğıtların boş

alanlarını müsvedde olarak kullanırım; Evimde enerji tasarruflu lamba kullanırım” gibi ifadelerin yer aldığı sürdürülebilir çevre eğitiminde tasarruflu tüketim olarak isimlendirilen alt boyutta da kadınların erkeklere göre daha yüksek ortalamaya sahip olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar literatürde cinsiyet faktörünün ön planda olduğu birçok çalışma ile paralellik göstermektedir (Tikka ve ark., 2000; Şama, 2003; Sadık ve Sarı, 2010; Öcal, 2013; Caner, 2019). Kadınların çevreye karşı daha duyarlı olmaları, sürdürülebilirlik boyutunda erkeklere göre daha tutumlu davranış sergilemelerinin nedeni olarak, kadınların geçmişten günümüze kadar uzanan gönüllü olarak yaptıkları ev işleri ve ev halkı ile ilgili edindiği misyon ve sorumluluklarının çevresine yansması ve bunun sonucunda çevreye karşı daha hassas ve duygusal yaklaşarak daha olumlu tutumlar geliştirdikleri şeklinde yorumlanabilir.

Katılımcıların öğrenim gördükleri bölümlere göre yapılan karşılaştırmada çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği ortalama değerlerinde herhangi bir farklılaşma görülmezken, sürdürülebilir çevreye yönelik olumsuz düşünceler alt boyutunda bölümler arasında antrenörlük eğitimi bölümü lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre antrenörlük eğitimi bölümü öğrencilerinin beden eğitimi ve spor öğretmenliği, spor yöneticiliği ve rekreasyon bölümü öğrencilerine göre sürdürülebilir çevreye karşı daha olumlu düşüncelere sahip oldukları söylenebilir. Bu sonucu destekler nitelikte, antrenörlük eğitimi bölümündeki derslerin daha çok branşa yönelik olduğu, açık alanlarda yapılan derslerin çevre duyarlılığı kazandırdığı ve öğrencilerin branşlarında uzmanlaşarak daha ciddi çevre tutumu geliştirip sürdürdükleri söylenebilir. Spor bilimleri fakültesi altında yer alan diğer bölümlerin (beden eğitimi ve spor öğretmenliği, spor yöneticiliği ve rekreasyon bölümü) müfredatlarına çevre ve doğa ilişkili derslerin hem uygulama hem de eğitim boyutunda yoğunluk kazandırılması sürdürülebilir bir çevre bilincinin oluşması ve durumu davranışa dönüştürerek sürdürülebilir çevre için olumsuz düşüncelerin daha da azaltılmasında yararlı olacağından söz edilebilir. Üniversitesi öğrencilerinin çevre algılarını belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada, okul dışında çevre ve doğa ile yakın ilişki içerisinde olan öğrencilerin çoğunluğunun çevre bilincinin yüksek olduğu belirlenmiştir (Eryılmaz ve Kıran, 2017). Farklı bölümlerde (fen bilgisi öğretmenliği, sınıf öğretmenliği, sosyal bilgiler öğretmenliği, beden eğitimi öğretmenliği) öğrenim gören öğrenciler üzerinde sürdürülebilir çevre eğitime yönelik tutumların belirlenmesine yönelik yapılan tez çalışmasında Caner (2019), beden eğitimi öğretmen adaylarının diğer bölümlerdeki öğretmen adaylarına göre sürdürülebilir çevreye karşı daha bilinçli ve tutumlu oldukları sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç, araştırmamıza katılan öğrenci profilleriyle benzer özellikler taşıdığından, beden eğitimi ve spor yüksekokullarında veya spor bilimleri fakültelerinde uygulamalı derslerin ağırlıklı olmasından ve öğrencilerin açık alanda uygulamalı bir eğitim görmelerinden kaynaklanıyor olabilir. Buradan hareketle öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutum düzeylerinin artması ve çevre eğitimi tutumunun sürdürülebilir olması aynı zamanda edinilen bilgilerin davranışa dönüşerek hayat boyu sürmesi için çevre eğitime yönelik derslerinin hem okul içerisinde hem de okul dışı ortamlarda çevre ile bütünleşik halde verilmesi öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik bilgi, beceri ve tutumlarının davranışa dönüştürülmesinde etkili rol oynaması beklenebilir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin, çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği toplam puanı ile sürdürülebilir çevre eğitimi ölçeği alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler olduğu sonucuna varılmıştır. Sürdürülebilir çevre eğitimi ile öğrencilerin çevrenin önemini öğrenmesi ve çevre sorunlarına yönelik yanlışların düzeltilmesi, doğru uygulamalar yapılmasıyla ilişkilendirilebilir. Öğrencilerin, sürdürülebilir bir gelecek için etkili bir çevre eğitimi almaları doğru bir çevresel bakış açısına sahip olmalarını ve bu bakış açısını davranışa dönüştürerek çevre sorunlarına yönelik tutum geliştirmelerine gelecek nesillere rol model olmalarını sağlayacaktır. İlgili literatüre incelendiğinde çevre ve çevresel sürdürülebilirliğe yönelik eğitim alan öğrencilerin çevre sorunlarına karşı tutumlarının geliştiği çalışmalara rastlamak mümkündür (Gallagher ve ark., 2000; Larijani ve Yeshodhara, 2008; Tanrıverdi, 2009; Kayalı, 2010; Yücel ve Özkan, 2016).

Araştırmanın bulguları genel olarak yorumlandığında spor bilimleri fakültesi öğrencilerin sürdürülebilir çevre eğitimine ve çevre sorunlarına yönelik tutumları ve puanları - bazı parametrelere göre değişiklik gösterse de- oldukça yüksektir.

Sonuç olarak bireylerin sürdürülebilir çevre eğitimi tutumları ile çevre sorunlarına yönelik tutum düzeyleri arasında bir ilişkinin olduğu ifade edilebilir. İki ölçek arasındaki simbiyotik ilişki bireylerin çevre sorunlarına karşı eğitim almaları gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu sürecin ise bireylere birebir uygulamalı çevre eğitimiyle aşılacağı söylenebilir.

Özetle, her yıl spor bilimleri fakültelerine öğretmen, antrenör, spor yöneticisi ve rekreasyon uzmanı olmak amacı ile büyük bir kitle kaydolmaktadır. Eğitimle yönlendirilebilecek bu kitle, toplumun önemli bir bölümünü oluşturmakta, daha da önemlisi gelecek toplumların öncüsü olmaktadır. Bu açıdan bakıldığında öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesi ve sürdürülebilir çevre eğitiminin iyileştirilmesi, ileride çevreye yönelik sorunların giderilmesine katkı sağlayacaktır.

### **Öneriler**

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda araştırma ve uygulama alanına yönelik öneriler şu şekilde sıralanabilir.

Araştırma daha genellenebilir örneklem seçim yöntemi ile başka örneklem üzerinde tekrar edilebilir.

Çevre eğitimini farklı boyutlarla ölçen başka bir ölçüm aracının veri toplamada kullanılması konunun daha iyi anlaşılmasında katkı sağlayabilir.

Üniversitelerde ilgili birimler tarafından çevre tutumuna yönelik eğitimler düzenlenebilir.

Kampüslerin yeşillendirilmesine yönelik yurt içi ve yurt dışındaki projeler, çalışmalar ve organizasyonlar incelenerek örnekler alınabilir.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Yazar Katkı Beyanı:** Araştırma fikrinin oluşturulması ve tasarım KY; veri toplama kısmı PGG, TB, ME, İB; analiz kısmı KY; yorum kısmı ve makalenin yazımı ise KY, PGG ve TB tarafından yapılmıştır.

## KAYNAKÇA

- Afacan, Ö. ve Demirci Güler, M.P. (2011). *Sürdürülebilir çevre eğitimi kapsamında tutum ölçeği geliştirme çalışması*. 2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Ağı Günerhan, S. ve Günerhan, H. (2016). Türkiye için sürdürülebilir üniversite modeli. *Mühendis ve Makina*, 57(682), 54-62.
- Atasoy, E. (2005). *Çevre için eğitim: ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir çalışma*. (Doktora tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.
- Atıl, A., Gülgün B. ve Yörük, İ. (2005) Sürdürülebilir kentler ve peyzaj mimarlığı. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 42(2),215-226.
- Caner, Ö. (2019). *Öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamlarında sürdürülebilir çevre eğitimine yönelik tutumları*. (Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Curran, T. & Williams, I.D. (2012). A zero waste vision for industrial networks in Europe. *Journal of Hazardous Materials*, 207-208, 3-7. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2011.07.122>
- Çelebi, M. (2002). *Doğa etkinliklerinin, liderlik becerilerinin ortaya çıkarılmasındaki rolü*. (Doktora Tezi). Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çevik, S. (1999). *Çevre konularına genel bir bakış*. Tüketici Bülteni. Ankara: TSE Yayınları.
- Daştan, T. (2007). *Türkiye'deki çevre sorunlarına karşı biyoloji öğretmenlerinin bakış açılarının değerlendirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Dinç, S.C. (2006). *Doğa sporları etkinliklerine ilişkin liderlik ölçeğinin geliştirilmesi*. (Doktora Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Ekici, S. ve Çolakoğlu, T. (2005). Farklı yaş grubu gençlerin gençlik ve spor genel müdürlüğü gençlik kamplarından yararlanma düzeylerinin karşılaştırılması. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 145-156.
- Erçevik, B. ve Önal, F. (2011). Üniversite kampüs sistemlerinde sosyal mekân kullanımları. *Megaron*, 6(3),151-161.
- Erol, G. H. (2005). *Sınıf öğretmenliği ikinci sınıf öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Eryılmaz, Ç. ve Kıran, Ö. (2017). Üniversite öğrencilerinin çevre algısı: Sinop Üniversitesi örneği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(61), 186-199.

- Gallagher J., Wheeler C., Mcdonough M. & Namfa B. (2000) *Sustainable Environmental Education for a Sustainable Environment: Lessons from Thailand for other Nations*. In: Belkin S. (eds) *Environmental Challenges*. Dordrecht: Springer.
- George, D. & Mallery, M. (2010). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference, 17.0 update (10th ed.)*. Boston: Pearson.
- Geray, C. (1997). *Çevre için eğitim. İnsan, çevre ve Toplum*. (İkinci Baskı). Keleş, R. (Ed.). Ankara: İmge Kitabevi.
- Gladwin, T., Kennely, J. & Krause, S. T. 1995. Shifting paradigms for sustainable development: Implications for management theory and research. *Academy of Management Review*, 20(4), 874-907.
- Gürseler, G. (1992). *Dikkat dünya tektir*. Ankara: Ümit Yayıncılık.
- Güven, E. (2013). Çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının tutumlarının belirlenmesi. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty (GUJGEF)*, 33(2), 411-430.
- Jorgenson, S.N., Stephens, J.N. & White, B. (2019). Environmental education in transition: a critical review of recent research on climate change and energy education. *The Journal of Environmental Education*, 50(3), 160-171.
- Kayalı, H. (2010). Sosyal bilgiler, Türkçe ve sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 21, 258-268.
- Kışoğlu, M. (2009). *Öğrenci merkezli öğretimin öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı düzeyine etkisinin araştırılması*. Doktora tezi. Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Koçak, F. ve Balcı, V. (2010). Doğada yapılan sportif etkinliklerde çevresel sürdürülebilirlik. *Ankara Üniversitesi Çevre bilimleri Dergisi*, 2(2), 213-222.
- Latta, A. (2007 ). Environmental citizenship. *Alternatives Journal*, 33(1), 18-19.
- Larijani, M. & Yeshodhara, K. (2008). An empirical study of environmental attitude among higher primary school teachers of India and Iran. *Journal of Human Ecology*, 24(3), 195-200.
- Mcilraith, A.M. (2000). *Effects of a leisure education program on adjustment to disability of persons with spinal cord injury*. (Master's Thesis). Manitoba, Winnipeg: University of Manitoba Faculty of Physical Education and Recreation Studies.
- Moseley, C. (2000). Teaching for environmental literacy. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 74(1),23-24. <https://doi.org/10.1080/00098655.2000.11478633>.
- Nazlıoğlu, M.D. (1991). Çevre duyarlılığı ve eğitim. *Anatolia, Aylık Turizm, Çevre ve Kültür Dergisi*, 2(19-20), 6-7.
- Nemli, E. (2007). *Sürdürülebilir gelişme: Ekonomi ile çevre arasındaki denge*. İstanbul: Kalder-Çevre Uzmanlık Grubu.

- Öcal, T. (2013). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 27, 333-352.
- Önal, H., Kaya, N. ve Çalışkan, T. (2019). Çevre eğitiminde sıfır atık politikası ve mevcut ders kitaplarındaki görünümü. *Millî Eğitim Dergisi*, 48 (221), 123-140.
- Ömürbek, V., Erk, Ç. ve Herek, S. (2019). Üniversitelerde atık yönetimi uygulamaları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 35, 124-161.
- Özata Yücel, E. ve Özkan, M. (2018). Fen bilimleri öğretmen adaylarının çevre sorunları algılarındaki değişimin incelenmesi: Kocaeli örneği. *Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44, 146-160.
- Pisani, J. (2006). Sustainable Development-Historical Roots of Concept. *Environmental Sciences*, 3(2), 83-86.
- Priest, S. & Gass, A.M. (1997). *Effective leadership in adventure programming*. USA: Human Kinetics.
- Sadık, F. ve Sarı, M. (2010). Student teachers' attitudes towards environmental problems and their level of environmental knowledge. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 129-141.
- Şama, E. (2003). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 99-110.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics (6th ed.)*. Boston: Pearson.
- Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 89-103.
- Tikka, P. M., Kuitunen, M. T. & Tynys, S. M. (2000). Effects of educational background on students' attitudes, activity levels, and knowledge concerning the environment. *Journal of Environmental Education*, 31(3), 12-19.
- Türkiye Çevre Atlası, (2004). *T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı ÇED ve Planlama Genel Müdürlüğü*, Ankara.
- Ünal, S., Mançuhan, E. ve Sayar, A. (2001). *Çevre bilinci, bilgisi ve eğitimi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Matbaası.
- Yurt, Ö., Cevher Kalburan, N. & Kandır, A. (2010). Investigation of the environmental attitudes of the early childhood teacher candidates. *ProcediaSocial and Behavioural Sciences*, 2(2), 4977-4984.



## **Analysis of the Relation between Sustainable Environmental Education of University Students and Their Attitude towards Environmental Problems**

### **Extended Abstract**

#### **Purpose**

Today, environmental problems have increased significantly with globalization. The necessity of environmental education given in educational institutions has gained importance in order to eliminate the problems, to find permanent solutions, to gain livable green areas and to raise more sensitive generations to their environment. From this point of view, this study aims to examine the sustainable environmental attitudes of university students.

#### **Method**

The research was designed with descriptive and relational survey model being one of the quantitative research methods. In addition, students were given trainings on environmental education and zero waste within the scope of this project. The research sample is composed of 342 volunteer students selected with convenience sampling method from the Faculty of Sport Sciences located in the Şehzadeler campus of Manisa Celal Bayar University. In the study, "Sustainable Environmental Education Attitude Scale" (SEEAS) developed by Afacan and Güler (2011) and the "Attitude Scale towards Environmental Problems" developed by Güven (2013) were used in order to measure the attitudes of participants towards environment and sustainability. Within the scope of this project, afforestation, flower planting and general landscaping were performed in the campus. Validity and reliability analyze and descriptive statistics, T-test, ANOVA test and correlation analysis were performed in the study.

#### **Results**

The research results indicate that female students have higher attitudes towards the sub-dimensions of Sustainable Environmental Education Scale, volunteering for sustainable environmental education and the economical consumption in sustainable environmental education. In addition, when the correlation analysis results are examined, it is determined that there is a positively moderate relationship between the total score of the Attitude Scale towards Environmental Problems and the sub-dimensions of the Sustainable Environmental Education Scale namely Consciousness for Sustainable Environment ( $r = .480$ ), Volunteering for Sustainable Environmental Education ( $r = .441$ ), Frugality in Sustainable Environmental Education ( $r = .535$ ), Sensitivity in Sustainable Environmental Education ( $r = .525$ ) and Economic Consumption in Sustainable Environmental Education ( $r = .545$ ); negatively moderate relation between the total score of the Attitude Scale towards Environmental Problems and Negative Thoughts about Sustainable Environmental Education ( $r = .505$ ) being one of the sub-dimensions of the Sustainable Environmental Education Scale.

#### **Conclusion and Implications**

In conclusion, it can be stated that there is a relationship between the sustainable environmental education attitudes of individuals and their attitudes towards environmental problems. The symbiotic relationship between the two scales reveals the need for individuals to receive education about environmental problems. It can be said that this process can be instilled in individuals with one-to-one applied environmental education.

In short, a large audience enrolls in sports sciences faculties every year to become teachers, coaches, sports managers and recreation experts. This audience, which can be guided by education, constitutes an important part of the society and more importantly, it is the pioneer of future societies. From this point of view, determining the attitudes of students towards environmental problems and improving sustainable environmental education will contribute to the elimination of environmental problems in the future.