



University Students' Eco-friendly Behaviors*

Ali DeryaATİK^{1†}, Yakup DOĞAN²

^{1,2}Kilis 7 Aralık University, Kilis

ARTICLE INFO

Article History:

Received 26.11.2018

Received in revised

form 19.12.2018

Accepted 27.12.2018

Available online

15.01.2019

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the eco-friendly behaviors of university students, and to determine whether their eco-friendly behaviors differ significantly according to different variables. The population of the study consists of the last year students (N = 1530) of the state university in Southeastern Anatolia Region of Turkey. The sample size was calculated as 690 according to random sampling method. 693 students participated the study but the analyzes were carried out with the data from 676 scales due to the missing data from some participants. "Eco-friendly Behavior Scale" (Tanık, 2012) was used as the data collection tool. The data collection tool is composed of two parts: first, some demographic information and independent variables, and second, the scale's 26 items. In the analysis of the data, t-test (for independent variables with normal distribution), Mann Whitney U Test (for variables with not normal distribution) and one-way analysis of variance (ANOVA) were used. In this study, internal consistency reliability coefficient of the scale was calculated as .884. The eco-friendly behavior scores varied significantly according to the differences in participants' gender, environmental concern, knowledge about ecological footprint, type of faculty, fathers' education level and profession, and whether they talk about environmental issues within family, participate in the activities related to environment, have taken courses on environment before and during higher education, are a member of non-governmental organizations. Generally, it was detected that the participants performed behaviors with no difficulty that contributed to them economically, and do not require much sacrifice more frequently.

© 2019 JMRFE. All rights reserved

Keywords:

Eco-friendly behaviors, sustainability, environmental awareness, environmental education

Extended Abstract

Purpose

The basis of the environmental problems is human. The effects of environmental problems are not regional but global. Therefore, the protection of the environment is not only the task of a specific portion of people but of all humanity. Eco-friendly behaviors can be defined as the behaviors that benefit from the environment or damage as little as possible. The interaction with nature, believes, values, attitudes, awareness, self-efficacy and positive and negative thoughts towards the environment are effective in the formation of eco-friendly behaviors. The purpose of this study was to investigate the eco-friendly behaviors of university students, and to determine whether their eco-friendly behaviors differ significantly

* A part of this study was presented at the 2018 International Science and Academia Congress

** Corresponding author's address: Kilis 7 Aralık University, Muallim Rifat Faculty of Education, Math and Science Education
e-mail: alideryaatik@gmail.com

according to different variables (e.g., gender, environmental concern, to talk about environmental issues in family, to participate in activities related to environment, to have more information about ecological footprint, to take lessons on environment before and during higher education, to be a member of non-governmental organization related to environment, faculty, average monthly expenditure, education level of parents, profession of parents, socio-economic status of the family).

Method

The population of the study consists of the last year students (N = 1530) of the state university in Southeastern Anatolia Region of Turkey. The sample size was calculated as 690 according to random sampling method. 693 students participated the study but the analyzes were carried out with the data collected from 676 participants due to the missing data from some attendants. "Eco-friendly Behavior Scale" (Tanık, 2012) was used as the data collection tool. The data collection tool is composed of two parts: first, some demographic information and independent variables, and second, scale's 26 items in type of 5-Likert. In the analysis of the data, t-test (for independent variables with normal distribution), Mann Whitney U Test (for variables with not normal distribution) and one-way analysis of variance (ANOVA) were used.

Results

The Cronbach Alpha reliability coefficient for this study was calculated as .884. It was determined that the participants performed environment-friendly behaviors at a medium-high level. It was determined that the eco-friendly behavioral scores of the participants differed significantly according to gender variable and this difference was in favor of females ($p < .05$). And the eco-friendly behavior scores of the participants who have more environmental concern showed statistically significant difference ($p < .05$). In addition, a moderate correlation was found between participants' eco-friendly behavior scores and their environmental concern ($.40 < r_{pb} < .70$). It was determined that the participants who talked about environmental issues with their family had statistically significant differences in their eco-friendly behavior scores than participants who did not. The eco-friendly behavior scores of the participants who attended in environmental activities differed statistically and significantly ($p < .05$). The participants who stated that they had information about ecological footprint were found to have statistically higher eco-friendly behavior scores than those who did not have knowledge ($p < .05$). It was determined that the environmental-friendly behavior scores of the participants who took courses on environment in previous education and higher education significantly differed from those who did not take courses ($p < .05$). The eco-friendly behavior scores of the participants differed significantly according to non-governmental organizations membership variable and this difference was in favor of the participants who were members of non-governmental organizations ($p < .05$). There was a statistical difference ($p < .05$) among the groups according to faculty type, father's education level and father's profession independent variables. There were no statistically significant differences in eco-friendly behavior scores of the participants according to the monthly expenditure, mother's education level, mother's occupation and socio-economic status of the family ($p > .05$). In addition, it was detected that

the participants performed behaviors with no difficulty that contributed to them economically, and do not require much sacrifice more frequently.

Discussion

Determining the eco-friendly behaviors of individuals, understanding the performance level and reasons of eco-friendly behaviors, and knowing which factors or variables affect these behaviors are important for both deciding the results of environmental education, and improving the environmental education. Similar to the findings in this study, Tanık (2012), Ersoy-Quadir (2015), Güven & Aydoğdu (2012) and Çimen & Timur (2013) indicated that the participants had a medium-high level of environmental behavior in their studies. According to the findings, it was found that female students performed eco-friendly behaviors more frequently than male students. In the literature, it was stated that university students' intention of eco-friendly behavior differed significantly in favor of females (Alnıaçık, 2010; Cengiz, 2014; Keleş, Uzun & Varnacı-Uzun, 2010; Özsoy & Madran, 2015). Participation in activities related to environmental issues and being a member of non-governmental organizations can be considered eco-friendly behaviors. Participants who had knowledge about ecological footprint, have taken lessons on environment before and in university education and who thought taking lessons on environment in university education necessary have a significantly higher level of eco-friendly behavior scores. It can be an indicator of how important environmental education and having knowledge about environmental issues are. In this study, although no significant difference was found regarding the socio-economic status of family variable, the eco-friendly behavior scores increased as the socio-economic level increased. The profession and level of education of the father also cause significant differences in the frequency of eco-friendly behaviors. In the literature, it was found that as the level of the family income and the family education level increased, the attitude towards the environment and eco-friendly behaviors also increased (Ay & Ecevit, 2005; Cengiz, 2014; Umut, Topuz & Velioğlu, 2015; Özsoy & Madran, 2015; Paylan, 2013; Yaraş, Akın & Şakacı, 2011) similar with the results of this study.

Conclusion

The fact that eco-friendly behaviors, cannot be observed, show that there are some problems in environmental education. Being the major factor in the emergence of environmental problems, humankind has the greatest responsibility for its solution. Everyone should be aware of the damage they cause to the environment in daily life. Environmental education should begin at an early ages and continue throughout life. It is very important to include practices in environmental education courses, organizing trips, and learning the information permanently by experience. Especially in teacher education, environmental courses should be given both theoretical and practical importance. An individual who does not learn cannot teach others.



Üniversite Öğrencilerinin Çevre Dostu Davranışları*

Ali Derya ATİK^{1**}, Yakup DOĞAN²

^{1,2} Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Kilis

MAKALE BİLGİ

Makale Tarihiçesi:
Alındı 26.11.2018
Düzeltilmiş hali alındı
19.12.2018
Kabul edildi
27.12.2018
Çevrimiçi yayımlandı
15.01.2019

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin çevre dostu davranışlarını incelemek ve çevre dostu davranışlarının farklı değişkenlere göre anlamlı farklılıklar gösterip/göstermediğini belirlemektir. Araştırmanın evreni Kilis ilinde bulunan devlet üniversitesinin son sınıf öğrencileri (N=1530) oluşturmaktadır. Seçkisiz (random) örnekleme yöntemine göre örneklem büyüklüğü 690 olarak hesaplanmıştır. Araştırmaya 693 öğrenci katılmış ancak bazı katılımcıların verileri eksik olduğundan analizler 676 öleekten elde edilen verilerle gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak “Çevre Dostu Davranış Ölçeği” (Tanık, 2012) kullanılmıştır. Veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır: Birinci bölüm bazı demografik özellikler ile bağımsız değişkenler, ikinci bölüm ölçekte yer alan 26 madde. Verilerin analizinde t-testi (normal dağılım gösteren bağımsız değişkenler için), Mann Whitney U Testi (normal dağılım göstermeyen değişkenler için) ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Bu çalışmada ölçeğin iç tutarlık güvenilirlik katsayısı .884 olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların çevre dostu davranış puanlarının cinsiyet, çevre ilgisi, ekolojik ayak izi hakkında bilgi sahibi olma, ailede çevre konularının konuşulması, çevre ile ilgili etkinliklere katılma, çevre ile ilgili daha önce ve yüksek öğrenimde ders alma, çevre ile ilgili sivil toplum örgütüne üye olma, öğrenim gördüğü fakülte, babanın eğitim düzeyi ve mesleğine göre anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Genel olarak katılımcıların kendilerine ekonomik katkı sağlayan, zorlanmadan yapabildikleri ve çok fazla fedakârlık gerektirmeyen davranışları daha fazla sıklıkla yaptıkları belirlenmiştir.

© 2019 MREFD. Tüm hakları saklıdır

Anahtar Kelimeler:

Çevre dostu davranışlar, sürdürülebilirlik, çevre bilinci, çevre eğitimi

Giriş

Çevre sorunlarının temelinde insan olduğu ve bu sorunların yasalarla ya da yaptırımlarla çözülemeyeceği bir gerçektir. Çevre sorunlarının önemli bir özelliği etkilerinin bölgesel değil küresel olmasıdır. Çevre sorunlarının sonuçları zengin-fakir, yaşlı-genç, üniversite mezunu-okuryazar olmayan, kentli-köylü ayırt etmeksizin tüm milletleri ve insanları etkilemektedir. Doğal olarak çevrenin korunması sadece belli bir kesimin değil tüm insanların görevidir. Gelecek nesillere sürdürülebilir bir dünya bırakmak, insanlar gibi diğer canlılarında yaşama hakkına saygı duymak, doğayla barışık ve onun bir parçası olarak varlığımızı sürdürmek için çevre dostu davranışları öğrenmek ve öğretmek zorundayız. Çevre eğitimi ile çevre hakkında bilgi sahibi bireyler yanında, çevre konularına ve sorunlarına ilgi duyan, çevresel farkındalığı yüksek, çevre ile ilgili etik değerlere ve olumlu tutumlara sahip

* Bu çalışmanın bir kısmı 2018 Uluslararası Bilim ve Akademi Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur

**Sorumlu Yazarın Adresi: Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Muallim Rıfat Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü
e-posta:alideryaatik@gmail.com

ve bu olumlu özelliklerini çevre dostu davranışlara dönüştürebilen bireyler yetiştirmek amaçlanmaktadır (Bradley, Waliczek & Zajicek, 1997).

Çevre dostu davranış, çevreye mümkün olduğunca az zarar vermeyi, çevreye yarar sağlayan davranışları ifade eder (Scannell & Gifford, 2010). Çevre dostu davranışlara, ağaç dikme, suyu ve enerjiyi tasarruflu kullanma, çevre korumaya yönelik etkinliklere katılma, çevre ile ilgili sivil toplum kuruluşlarına üye olma, bu kuruluşların etkinliklerine gönüllü katılma, yenilenebilir enerji kullanımını destekleme, kısa mesafelerde araç kullanmak yerine yürümeyi veya bisiklet kullanmayı tercih etme, kullanılmayan elektrikli ev aletlerini kapatma, çöpleri azaltma ve ayrıştırma örnek olarak verilebilir. Ayrıca son yıllarda bireylerin çevre dostu davranışları arasına yeşil ya da çevre dostu ürünler kullanma veya tercih etme davranışları da eklenmiştir. Yeşil ya da çevre dostu ürünler; doğayı kirletmeyen, doğal kaynakları az tüketen, geri dönüştürülebilir ve korunabilen ürünler olarak tanımlanmaktadır (Cleveland, Kalamas & Laroche, 2012; Han, Lee & Hwang, 2016). Bu tanım ayrıca yeşil tüketici veya çevreci tüketici kavramının doğmasına neden olmuştur. Yeşil tüketici, doğal çevredeki olumsuz değişkenlerin farkına varan, bilgi, sorumluluk ve bilinç düzeyinin artmasıyla çevreye karşı daha duyarlı davranan bireylerdir (Karaca, 2013; Kükrer, 2012).

Çevrenin sürdürülebilirliğini sağlamak ve çevre dostu davranışların temelini oluşturacak bazı kuralların tüm bireyler tarafından benimsenmesi ve bunların davranışa dönüştürülmesi gerektiği bazı araştırmacılar tarafından ifade edilmektedir. Kısaca çevre dostu davranışların temelini oluşturacak bu davranışlar 4R kuralı olarak ifade edilmektedir.

1. Azaltma (Reducing): Sadece zorunlu maddelerin satın alınması ve kullanılması.
2. Yeniden kullanmak (Reusing): Maddelerin mümkün olduğu kadar fazla kullanılması, deforme olduğunda onarımı ve tekrar kullanımı.
3. Geri dönüştürmek (Recycling): Kullanılan maddelerin tekrar hammadde olarak kullanımı.
4. Reddetmek (Refusing): Satın aldıktan sonra hemen atılacak maddeleri satın almama (Bener & Babaoğul, 2008; Ersoy-Quadir, 2015).

Çevre dostu davranışlar kazandırılmaya çalışılırken çevre kalitesi için daha önemli etkilerde bulunacak davranışların gerçekleştirilmesi daha anlamlı olacaktır. Örneğin enerjinin tasarruflu kullanımını artırmak ve özel taşıt kullanımını azaltmak marketlerde plastik poşet kullanmamaktan daha etkili davranışlar olarak kabul edilmektedir (Steg & Vlek, 2009). Ancak bireyler çevreye yararlı davranışlar yaparken kendi açılarından masraf-fayda analizi yaparlar. Deikmann ve Preisendörfer (1992)'in "Low-cost/High-cost" teorisine göre bireyler çevre dostu davranışları yerine getirirken kendi açılarından bu davranışın masraf-fayda yönünü düşünürler. Eğer bir davranış bireyin rahatından fedakârlık yapmasını, para harcamasını gerektirmiyorsa, yapması kolay ise (düşük maliyetli) ve kendi menfaatlerine hizmet ediyorsa bireylerin çoğu bu davranışları tercih etmektedir. Tersine ise yüksek maliyetli davranışlar olarak ele alınmaktadır (Aktaran Erten, 2005). Örneğin, bireyler özel araba kullanımını azaltarak toplu taşıma araçlarını tercih etmek veya uzakta bulunan şişe kumbaralarına kullanılmış şişeleri toplayıp götürmek yerine çöpleri ayırmak, kullanılmayan ev aletlerini kapatmak, çeşmeleri kapatmak, ailelerin çocuklarını enerji tasarrufu konusunda uyarmak gibi düşük maliyetli ve yapması kolay davranışları tercih etmektedirler (Erten, 2008; Kılınç, Boyes & Stanisstreet, 2011; Tanık, 2012). Çevre dostu davranışlardan biri olan organik gıdaların AB ülkelerinde düzenli şekilde tüketildiği Türkiye'de ise tüketimin düzensiz

ve düşük seviyede olduğu ifade edilmektedir. Organik tarım ve gıda ürünlerinin tercih edilmeme sebepleri ise fiyatlarının yüksek olması ve bilgi eksikliği olduğu belirtilmektedir (Çabuk, Nakıboğlu & Keleş, 2008; Eryılmaz, Demiryürek & Emir, 2015). Benzer şekilde fen bilgisi öğretmen adayları üzerinde yapılan bir çalışmada, katılımcıların hazır gıda tüketiminin çevreye verdiği zararlar konusunda farkındalık düzeylerinin yüksek olmasına rağmen gündelik hayatta tüketim alışkanlıklarını değiştirmemeleri ve hazır gıda tüketmeye devam etmeleri üzerinde dikkatle durulması gereken konulardan biri olarak ifade edilmektedir. Öğretmen adayları çevreye zararlı olmasına rağmen hazır gıdaları tüketmeye devam etmelerini ekonomik gerekçelere dayandırmaktadırlar (Güven & Aysel, 2016). Bu durumlar yüksek maliyetli davranışlara örnek olarak verilebilir. Benzer şekilde bireylerin çevre kuruluşlarına gönüllü olarak katılmalarının az olmasını, bireysel çıkarları için böcek ilaçlarının çevreye zarar vermediğini ve tarihi yerlere para harcamaının anlamsız olduğunu düşünmeleri de yüksek maliyetli davranışlara örnek olarak verilebilir (Atlı & Uzun, 2009). Literatürde bireylerin çevre korumaya yönelik sivil toplum kuruluşlarına üye olma ve etkinliklere katılma düzeylerinin oldukça düşük olması da bu durumu destekler niteliktedir (Erten, 2005; Çabuk & Karacaoğlu, 2003).

Bir sorunun önlenmesine veya çözümüne yönelik olası olumlu davranışların neler olduğunu bilmeden, bireylerin bilinçli olarak kaygı duyması veya bu konunun çözümüne yönelik bilinçli davranışlar sergilemesi beklenmemelidir (Gifford & Nilsson, 2014). Çevre sorunları hakkında bilgi ve farkındalık çevre dostu davranışları doğrudan etkileyen ahlaki normların gelişmesi için önemli bilişsel önkoşullardır (Huang, 2016; Lee, Kim, Kim & Choi, 2014; Oğuz, Çakci & Kavas, 2010). Çevre dostu davranışların oluşmasında doğayla etkileşim halinde olma, inanç, değer, tutum, farkındalık, öz-yeterlik ve çevreye karşı olumlu veya olumsuz düşüncelerde etkili olmaktadır (Han & Hyun, 2017; Huang, 2016; Hwang & Hyun, 2016; Rahman & Reynolds, 2016; Tanık, 2012).

Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin çevre dostu davranışlarının farklı değişkenlere göre anlamlı farklılıklar gösterip göstermediğini belirlemektir. Ayrıca üniversite öğrencilerinin çevre dostu davranışları yaparken kendi açılarından masraf/fayda analizi yapıp yapmadıklarını tespit etmektir. Çalışmanın amacına uygun olarak aşağıdaki sorulara yanıtlar aranmıştır:

1. Üniversite öğrencilerinin çevre dostu davranışları; cinsiyet, çevre konusuna ilgili olup/olmama, aile ortamında çevre konularının konuşulup/konuşulmaması, çevre ile ilgili etkinliklere katılıp/katılmama, ekolojik ayak izi hakkında bilgi sahibi olup/olmama, daha önce çevre ile ilgili herhangi bir ders alıp/almama, üniversite öğreniminde çevre dersi alıp/almama, üniversite öğreniminde çevre ile ilgili bir dersin gerekli olup/olmadığı, çevre ile ilgili sivil toplum kuruluşuna üye olup/olmama, öğrenim gördüğü fakülte türü, ortalama aylık harcama, annenin eğitim düzeyi, babanın eğitim düzeyi, annenin mesleği, babanın mesleği, ailenin sosyo-ekonomik durumu değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

2. Öğrencilerin çevre dostu davranışlarının masraf-fayda analizine göre incelendiğinde hangi davranışları tercih etmektedirler?

Yöntem

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu bölgesinde bulunan bir devlet üniversitesinin fakültelerinin son sınıflarında öğrenim gören öğrencileri (N=1530) oluşturmaktadır. Örneklem seçimi kolay ulaşılabilir örneklem yöntemi ile yapılmış olup, örneklem büyüklüğü 690 olarak hesaplanmış ve 693 öğrenciye ulaşılmıştır. Araştırmaya toplam 693 katılımcı gönüllü olarak katılmıştır. Ancak 17 katılımcının ölçekteki verileri eksik olduğundan bu ölçekler araştırma kapsamından çıkarılmıştır. Analizler, geriye kalan 676 ölçekten elde edilen verilerle gerçekleştirilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Fakültelerine ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

			Fakülte					Toplam
			Eğitim	Fen Edebiyat	İktisadi ve İdari Bilimler	Mühendislik Mimarlık	İlahiyat	
Cinsiyet	Kadın	f	128	140	81	15	29	393
		%	32.6%	35.6%	20.6%	3.8%	7.4%	100.0%
	Erkek	f	46	74	55	79	29	283
		%	16.3%	26.1%	19.4%	27.9%	10.2%	100.0%
Toplam		f	174	214	136	94	58	676
		%	25.7%	31.7%	20.1%	13.9%	8.6%	100.0%

Katılımcıların 393'ü (%58) kadın ve 283'ü (%42) erkektir. Katılımcıların öğrenim gördükleri fakülte türüne göre dağılımları: Eğitim Fakültesi %25.7; Fen Edebiyat Fakültesi %31.7; İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi %20.1; Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi %13.9 ve İlahiyat Fakültesi %8.6 (Tablo 1) şeklindedir.

Ölçme Aracı

Bu araştırmada verilerin elde edilmesinde Tanık (2012) tarafından geliştirilen “Çevre Dostu Davranışlar Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek katılımcıların çevre dostu davranışlarını gerçekleştirme sıklıklarını belirlemek üzere 1 (Hiç) ve 5 (Epey) arasında değişen 5'li Likert tipinde toplam 26 maddeden oluşmaktadır. Ölçek “çevre eğitimi”, “ekonomik davranışlar” ve “geri dönüşüm” olmak üzere üç faktörlüdür. Ancak bu araştırmada katılımcıların genel olarak ölçekten aldıkları puanlar dikkate alınarak çevre dostu davranışlarının demografik ve diğer bağımsız değişkenlere göre değişip değişmediği test edilmiştir.

Uygulama

Verilerin toplanması sürecinde, öncelikli olarak uygulamanın yapıldığı üniversitedeki bölümlerle iletişim kurularak çalışmanın içeriği ve amaçları hakkında bilgiler verilerek gerekli izinler alınmıştır. Daha sonra ilgili bölümlerden çalışmada koordinatörlük edecek birer öğretim elemanı seçilerek, öğretim elemanlarının rehberliğinde ve öğrencilerin gönüllü katılımına göre anketler uygulanmıştır. Ölçekler öğrenciler tarafından yanıtlanmadan önce araştırmanın konusu, amacı, veri toplama aracının nasıl doldurulacağı gibi konular hakkında bilgilendirilmiştir. Katılımcıların ölçekleri tamamlamaları ortalama 15-25 dakika arasında gerçekleşmiştir.

Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin bağımsız değişkenlere göre normal dağılıp/dağılmadığını test etmek amacıyla öncelikli olarak normallik testi (Test of Normality) sonuçlarına bakılmıştır. Ölçekten elde edilen verilere göre normal dağılım gösteren ve grup sayısı iki olan bağımsız değişkenler için, bağımsız gruplar t-Testi, grup sayısı üç ve daha fazla olan bağımsız değişkenler için, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Gruplar arasında farkın bulunması durumunda tercih edilecek tekniğe karar verilebilmesi için öncelikle varyansların homojenliği Levene testi ile denetlenmiştir. Levene testi sonucunda grupların varyanslarının homojenliği kabul edilmişse ($p > .05$) Scheffe testi, grupların varyanslarının homojenliği kabul edilmemişse ($p < .05$) Tamhane's testi kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2011). Ölçekten elde edilen verilerin bağımsız değişkenlere göre normal dağılım göstermemesi durumunda iki ilişkisiz grubun test edildiği Mann Whitney U-Testi kullanılmıştır. Ayrıca bağımsız değişkenlerin süreksiz ve ölçekten elde edilen verilerin sürekli (eşit aralıklı ve/veya eşit oranlı ölçek) olması nedeniyle değişkenler arasındaki ilişkinin tespit edilmesinde nokta çift serili (r_{pb}) korelasyon katsayısından yararlanılmıştır. Bu araştırma için ölçekten elde edilen verilerin iç tutarlık güvenilirlik katsayısı (Cronbach Alpha) hesaplanmıştır.

Bulgular

Çevre Dostu Davranış Ölçeği'nin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı bu çalışma için .884 olarak hesaplanmış olup, ölçeğin iç tutarlık güvenilirlik katsayısının yüksek olması ölçekten elde edilen verilerin yüksek derecede güvenilir ($.80 < \alpha < 1.00$) olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Katılımcıların Çevre Dostu Davranış Ölçeğinden aldıkları puanların bağımsız değişkenlere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterip göstermediğini test etmek için öncelikli olarak verilerin normal dağılıp/dağılmadığı test edilmiştir. Elde edilen veriler, katılımcıların ölçek puanlarının cinsiyete, çevre konularına ilgisine, ailede çevre konularının konuşulup/konuşulmamasına, çevre ile ilgili etkinliklere (konferans, gezi, kamp vs.) katılıp/katılmama durumuna ve ekolojik ayak izi kavramı hakkında bilgi sahibi olup/olmamasına göre (Kolmogorov Smirnov test= $p > .05$ ve z değeri ± 1.96 değerlerinin üzerinde veya altında olması) normal dağılım göstermemesi nedeniyle non-parametrik testlerden iki ilişkisiz grubun test edildiği Mann Whitney U-Testi kullanılmıştır. Katılımcıların ölçek puanlarının daha önceki öğrenim hayatında çevre ile ilgili herhangi bir ders alıp/almamasına, üniversite öğreniminde çevre ile ilgili ders alıp/almamasına, üniversite çevre ile ilgili dersin gerekli olup/olmadığına ve çevre ile ilgili herhangi bir sivil toplum örgütüne (topluluk, organizasyon, dernek, vakıf vb.) üye olup/olmamasına göre (Kolmogorov Smirnov test= $p < .05$ ve $-1.96 < z \text{ değeri} < +1.96$) normal dağılım göstermesi ve değişkenlerin iki kategorik olması nedeniyle parametrik testlerden bağımsız gruplar t-Testi kullanılmıştır. Katılımcıların ölçek puanlarının öğrenim gördükleri fakültesine, ortalama aylık harcamalarına, anne ve babasının öğrenim durumuna, anne ve babasının meslek grubuna ve ailesinin sosyo-ekonomik durumuna göre (Kolmogorov Smirnov test= $p < .05$ ve $-1.96 < z \text{ değeri} < +1.96$) normal dağılım göstermesi ve değişkenlerin üç ve daha fazla kategorik olması nedeniyle parametrik testlerden tek yönlü varyans analizi (One Way Anova) kullanılmıştır.

Tablo 2. Normal Dağılım Göstermeyen Bağımsız Değişkenlere Göre Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Değişken		n	Sıra ort.	Sıra top.	U	p	r _{pb}
Cinsiyet	Kadın	393	357.20	140378.50	48261.5	.003	.352
	Erkek	283	312.54	88447.50			
Çevre konularına ilgi	Evet	560	355.86	199282.0	22758.0	.000	.405
	Hayır	116	254.69	29544.0			
Aile de çevre sorunlarının konuşulması	Evet	436	366.66	159862.0	40044.0	.000	.380
	Hayır	240	287.35	68964.0			
Çevre etkinliklerine katılım	Evet	424	365.12	154811.0	42137.0	.000	.365
	Hayır	252	293.71	74015.0			
Ekolojik ayak izi hakkında bilgi sahibi olma	Evet	207	383.46	79377.0	39234.0	.000	.376
	Hayır	469	318.65	149449.0			

Tablo 2’de görüldüğü gibi katılımcıların çevre dostu davranış puanlarının cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılık gösterdiği, bu farklılığın kızlar lehine olduğu tespit edilmiştir ($p < .05$). Ayrıca katılımcıların çevre dostu davranışları ile bağımsız değişkenlerden cinsiyet arasında zayıf bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($.20 < r_{pb} < .40$). Cinsiyet değişkeninin bireylerin çevreye yönelik davranışları üzerinde çok da etkili olmadığı söylenebilir. Çevre konularına ilgili olan katılımcıların çevre dostu davranış puanlarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği Tablo 2’de görülmektedir ($p < .05$). Bu durum bireylerin çevre konularına olan ilgisinin, onların çevreye yönelik davranışlarını olumlu yönde etkilediği şeklinde yorumlanabilir. Katılımcıların çevre dostu davranışları ile çevre konularına olan ilgileri arasında orta düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir ($.40 < r_{pb} < .70$). Aile bireyleri ile çevre konuları hakkında konuşan katılımcıların, bu konular hakkında aileleri ile konuşmayanlara göre çevre dostu davranış puanlarının istatistiksel olarak farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p < .05$). Çevre konuları hakkında konuşan katılımcıların ve ailelerinin bu konuları önemseydiği, çevre konularına ilgi gösterdiği ve farkındalık sahibi oldukları söylenebilir. Bireylerin çevre konuları hakkında bilgi sahibi olmaları, konuya ilgi göstermeleri çevre dostu davranışlarının ortaya çıkmasında etkili olabilir. Çevre konularının aile ortamında konuşulması ile katılımcıların çevre dostu davranışları arasında zayıf bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($.20 < r_{pb} < .40$). Tablo 2’de görüldüğü gibi katılımcıların çevre dostu davranış puanlarının çevre ile ilgili etkinliklere katılıp/katılmama değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılık gösterdiği, bu farklılığın çevre ile ilgili etkinliklere katılanlar lehine olduğu tespit edilmiştir ($p < .05$). Bireylerin çevre ile ilgili etkinliklere katılmaları onların çevre dostu davranışlarına örnek olarak verilebilir. Çevre hakkında yeterli bilgiye sahip, ekolojik dengeyi ve insanın çevreye etkilerini kavrayan, çevre konularına ilgili, çevreye karşı olumlu tutuma sahip, sorumluluk sahibi bireylerden çevre korumaya yönelik etkinliklere katılmaları beklenmektedir. Çevre ile ilgili etkinliklere katılan bireylerin çevre dostu davranışlar sergilemeleri beklenen bir sonuçtur. Çevre ile ilgili etkinliklere katılma değişkeni ile çevre dostu davranışlar arasında zayıf bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($.20 < r_{pb} < .40$). Ekolojik ayak izi hakkında bilgi sahibi olduğunu ifade eden katılımcıların çevre dostu davranış puanları istatistiksel olarak bilgi sahibi olmayanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p < .05$). Ekolojik ayak izi kavramı hakkında bilgi sahibi olan bireylerin çevre, sürdürülebilirlik, kaynakların tüketimi, insanların doğaya verdikleri zararlar gibi ekolojik konularda bilgi düzeylerinin daha yüksek olması beklenir. Bireylerin bilgi düzeyleri arttığında daha bilinçli davranışları ve daha fazla çevre dostu davranışlar sergilemeleri doğaldır. Elde edilen bu

Tablo 3. Normal Dağılım Gösteren Bağımsız Değişkenlere Göre T-Testi Sonuçları

Değişken		n	\bar{x}	SD	F	t	p	r_{pb}																																		
Önceki öğrenim hayatında çevre dersi alma	Evet	399	3.69	.60	1.894	4.55	.000	.358																																		
	Hayır	277	3.48	.57					Üniversite öğreniminde çevre dersi alma	Evet	312	3.68	.59	.028	2.95	.003	.342	Hayır	364	3.54	.60	Çevre dersinin gerekliliği	Evet	564	3.65	.59	.626	4.12	.000	.355	Hayır	112	3.40	.59	Sivil toplum örgütüne üye olma	Evet	176	3.70	.58	.157	2.52	.012
Üniversite öğreniminde çevre dersi alma	Evet	312	3.68	.59	.028	2.95	.003	.342																																		
	Hayır	364	3.54	.60					Çevre dersinin gerekliliği	Evet	564	3.65	.59	.626	4.12	.000	.355	Hayır	112	3.40	.59	Sivil toplum örgütüne üye olma	Evet	176	3.70	.58	.157	2.52	.012	.327	Hayır	500	3.57	.60								
Çevre dersinin gerekliliği	Evet	564	3.65	.59	.626	4.12	.000	.355																																		
	Hayır	112	3.40	.59					Sivil toplum örgütüne üye olma	Evet	176	3.70	.58	.157	2.52	.012	.327	Hayır	500	3.57	.60																					
Sivil toplum örgütüne üye olma	Evet	176	3.70	.58	.157	2.52	.012	.327																																		
	Hayır	500	3.57	.60																																						

veriler dikkate alındığında ekolojik ayak izi bilgisi olan bireylerin daha fazla çevre dostu davranış sergilemeleri beklentilerle örtüşmektedir. Ekolojik ayak izi hakkında bilgi sahibi olma değişkeni ile çevre dostu davranışlar arasında zayıf bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($.20 < r_{pb} < .40$).

Tablo 3'te görüldüğü gibi daha önceki öğrenim hayatında çevre ile ilgili ders alan katılımcıların çevre dostu davranış puanlarının ders almayanlara oranla istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p < .05$). Benzer şekilde üniversite öğrenimi süresince çevre ile ilgili ders alan katılımcılar ile ders almayanlar arasında, ders alanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Çevre hakkında ders alan bireylerin çevre ve insan ilişkilerini anlama ve yorumlama düzeylerinin ders almayanlara oranla daha yüksek olduğu düşünülecek olursa, çevre eğitiminin çevre dostu davranışlar ortaya çıkmasında etkili olduğu söylenebilir. Nitekim bilgi düzeyindeki artış bireylerin bilinç düzeylerinin artmasına ve çevre dostu davranışlar sergilemesinde etkili olabilir. Katılımcıların daha önceki öğrenim hayatlarında ve üniversite öğrenimleri süresince çevre ile ilgili ders almaları ile çevre dostu davranışları arasında zayıf bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($.20 < r_{pb} < .40$). Katılımcıların çevre dostu davranış puanları çevre ile ilgili sivil toplum kuruluşuna üye olup/olmamasına göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılık gösterdiği, bu farklılığın sivil toplum kuruluşlarına üye olanlar lehine olduğu tespit edilmiştir ($p < .05$). Çevre ile ilgili sivil toplum kuruluşlarının çevreyi koruma, zenginleştirme, bilinç oluşturma, bilgilendirme gibi misyonları dikkate alındığında bu kuruluşlara üye olanların çevre dostu davranış sergileme oranlarının daha yüksek olması doğaldır. Ayrıca bireylerin çevre dostu davranışlarına bu yönde hizmet eden kuruluşlara üye olmakta örnek olarak verilebilir. Katılımcıların çevre dostu davranış puanları ile çevre ile ilgili bir sivil topluma üye olmaları arasında zayıf bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($.20 < r_{pb} < .40$).

Tablo 4 incelendiğinde, katılımcıların aylık harcama, anne eğitim düzeyi, annenin mesleği ve ailenin sosyo-ekonomik durumuna göre çevre dostu davranış puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmamaktadır ($p > .05$). Katılımcıların anne eğitim düzeyi incelendiğinde genel olarak eğitim seviyelerinin düşük (okuryazar değil, ilkökul mezunu %74) olması, anne meslek türünün büyük çoğunluğunun çalışmıyor olması (%89) ve aile sosyo-ekonomik yapısının büyük çoğunluğunun orta düzeyde olması (%79) dikkat çekicidir. Bu değişkenler için varyansların eşit olmaması anlamlı farklılıkların ortaya çıkmamasında etkili olabilir.

Tek yönlü varyans analizine göre katılımcıların öğrenim gördükleri fakülte, babanın eğitim düzeyi ve babanın mesleği bağımsız değişkenlerinin grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark ($p < .05$) bulunmuştur. Post-Hoc analizleri için öncelikle varyansların

Tablo 4. Normal Dağılım Gösteren Bağımsız Değişkenlere Göre Anova Sonuçları

	<i>n</i>	\bar{x}	SD	Varyansın Kaynağı	KT	df	KO	F	<i>p</i>
Fakülte									
Eğitim	174	3.71	.64	Gruplar arası	5.171	4	1.29	3.69	.006
Fen Edebiyat	214	3.64	.63	Grup içi	235.11	671	.35		
İktisadi ve İdari B.	136	3.57	.54	Toplam	240.28	675			
Müh. Mimarlık	94	3.51	.49						
İlahiyat	58	3.42	.58						
Toplam	676	3.60	.60						
Aylık harcama									
0-500 TL	411	3.59	.61	Gruplar arası	1.327	2	.66	1.87	.155
501-1000 TL	156	3.58	.57	Grup içi	238.95	673	.36		
1001 TL ve üzeri	109	3.71	.59	Toplam	240.28	675			
Toplam	676	3.60	.60						
Anne eğitim düzeyi									
Okuryazar değil	195	3.62	.67	Gruplar arası	2.15	5	.43	1.21	.302
İlkokul mezunu	303	3.59	.56	Grup içi	238.13	670	.36		
Ortaokul mezunu	83	3.59	.55	Toplam	240.28	675			
Lise mezunu	72	3.59	.59						
Ön lisans mezunu	11	4.02	.45						
Lisans mezunu	12	3.54	.62						
Toplam	676	3.60	.60						
Baba eğitim düzeyi									
Okuryazar değil	35	3.32	.67	Gruplar arası	6.08	5	1.22	3.48	.004
İlkokul mezunu	268	3.62	.58	Grup içi	234.2	670	.35		
Ortaokul mezunu	126	3.65	.56	Toplam	240.28	675			
Lise mezunu	147	3.58	.61						
Ön lisans mezunu	44	3.62	.61						
Lisans mezunu	56	3.73	.60						
Toplam	676	3.60	.60						
Anne meslek									
Çalışmıyor	601	3.60	.60	Gruplar arası	1.89	4	.47	1.33	.257
İşçi	29	3.50	.63	Grup içi	238.39	671	.36		
Memur	27	3.79	.57	Toplam	249.28	675			
Çiftçi	6	3.28	.49						
Serbest meslek	13	3.63	.53						
Toplam	676	3.60	.60						
Baba meslek									
Çalışmıyor	77	3.48	.68	Gruplar arası	3.96	4	.99	2.81	.025
İşçi	195	3.60	.60	Grup içi	236.32	671	.35		
Memur	141	3.74	.57	Toplam	240.28	675			
Çiftçi	112	3.57	.54						
Serbest meslek	151	3.58	.59						
Toplam	676	3.60	.60						
Aile sosyo-ekonomik durum									
Alt	86	3.59	.65	Gruplar arası	.63	2	.32	.89	.411
Orta	537	3.60	.58	Grup içi	239.65	673	.36		
Üst	53	3.71	.64	Toplam	240.28	675			
Toplam	676	3.60	.60						

homojenliği Levene testi ile denetlenmiş ve Levene testi sonucunda grupların varyanslarının homojenliği kabul edilen ($p > .05$) babanın eğitim düzeyi ve mesleği bağımsız değişkenleri için Scheffe, grupların varyanslarının homojenliği kabul edilmeyen ($p < .05$) katılımcıların öğrenim gördükleri fakülte bağımsız değişkeni için Tamhane's testi kullanılmıştır. Post-Hoc analizlerine ait veriler aşağıda sunulmuştur.

Tablo 5. Fakülte Türü Değişkenine Göre Post-Hoc Tamhane Testi Sonuçları

Fakülte türü (I)	Fakülte türü (J)	Ortalama farkı (I-J)	Sh	p
Eğitim	Fen Edebiyat	.07310	.06455	.950
	İktisadi ve İdari Bilimler	.14174	.06694	.300
	Mühendislik Mimarlık	.20074*	.06975	.043
	İlahiyat	.29023*	.09070	.018
Fen Edebiyat	Eğitim	-.07310	.06455	.950
	İktisadi ve İdari Bilimler	.06864	.06319	.962
	Mühendislik Mimarlık	.12764	.06615	.432
	İlahiyat	.21713	.08796	.143
İktisadi ve İdari Bilimler	Eğitim	-.14174	.06694	.300
	Fen Edebiyat	-.06864	.06319	.962
	Mühendislik Mimarlık	.05900	.06849	.993
	İlahiyat	.14849	.08973	.655
Mühendislik Mimarlık	Eğitim	-.20074*	.06975	.043
	Fen Edebiyat	-.12764	.06615	.432
	İktisadi ve İdari Bilimler	-.05900	.06849	.993
	İlahiyat	.08949	.09185	.982
İlahiyat	Eğitim	-.29023*	.09070	.018
	Fen Edebiyat	-.21713	.08796	.143
	İktisadi ve İdari Bilimler	-.14849	.08973	.655
	Mühendislik Mimarlık	-.08949	.09185	.982

Tablo 5'te görüldüğü gibi katılımcıların çevre dostu davranışları öğrenim gördükleri fakülte türüne göre incelendiğinde; eğitim fakültesi öğrencilerinin mühendislik ve mimarlık öğrencilerine göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı ve bu farklılığın eğitim fakültesi öğrencileri lehine olduğu tespit edilmiştir ($p < .05$). Benzer şekilde eğitim fakültesi öğrencilerinin çevre dostu davranış puanları ilahiyat fakültesi öğrencilerine oranla istatistiksel olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durum eğitim fakültesi öğrencilerinin öğrenim sürecinde aldıkları çevre ile ilgili derslerden kaynaklanabilir. Ayrıca eğitim fakültesi öğrencilerinin üstlendikleri öğretmenlik misyonu da bu durumun ortaya çıkmasında etkili olabilir. Post-Hoc analizlerine göre diğer fakülte türleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Diğer tüm fakülte türleri arasında çevre dostu davranış puanlarının en yüksek olduğu grup eğitim fakültesi öğrencileridir. Geleceğin öğretmenlerinin çevre dostu davranış puanlarının diğer fakülte türlerine göre yüksek olması, davranışları ile öğrencilere rol model olacak öğretmenlerin yetiştirilmesi bakımından oldukça önemlidir.

Tablo 6'da görüldüğü gibi katılımcıların baba eğitim düzeyi değişkenine göre çevre dostu davranışları incelendiğinde; babaları okuryazar olmayan katılımcıların çevre dostu davranış puanları ilköğretim mezunlarına, ortaokul mezunlarına ve lisans mezunlarına göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p < .05$). Eğitim düzeyine göre babası lisans mezunu olan katılımcıların çevre dostu davranış puanlarının en yüksek olduğu Tablo 6'da görülmektedir.

En düşük çevre dostu davranış puanları ise babası okuryazar olmayan bireylere aittir. Babanın eğitim düzeyi çevre dostu davranışların yapılmasında anlamlı farklılıklara neden olmakta ve eğitim düzeyinin artması çevre dostu davranışları olumlu yönde etkilemektedir. Post Hoc analizlerine göre babanın diğer meslek grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar belirlenmemiştir.

Tablo 6. Babanın Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Post-Hoc Scheffe Sonuçları

Baba eğitim düzeyi (I)	Baba eğitim düzeyi (J)	Ortalama farkı (I-J)	Sh	p
Okuryazar değil	İlkokul	-.38591*	.10626	.023
	Ortaokul	-.42186*	.11297	.017
	Lise	-.35113	.11120	.078
	Önlisans	-.9073	.13391	.132
	Lisans	-.49107*	.12739	.012
İlkokul mezunu	Okuryazar değil	.38591*	.10626	.023
	Ortaokul	-.03595	.06386	.997
	Lise	.03478	.06068	.997
	Önlisans	-.00483	.09617	1.000
	Lisans	-.10516	.08687	.917
Ortaokul mezunu	Okuryazar değil	.42186*	.11297	.017
	İlkokul	.03595	.06386	.997
	Lise	.07073	.07178	.965
	Önlisans	.03112	.10353	1.000
	Lisans	-.06922	.09495	.991
Lise mezunu	Okuryazar değil	.35113	.11120	.078
	İlkokul	-.03478	.06068	.997
	Ortaokul	-.07073	.07178	.965
	Önlisans	-.03961	.10160	1.000
	Lisans	-.13995	.09284	.810
Önlisans mezunu	Okuryazar değil	.39073	.13391	.132
	İlkokul	.00483	.09617	1.000
	Ortaokul	-.03112	.10353	1.000
	Lise	.03961	.10160	1.000
	Lisans	-.10034	.11911	.982
Lisans mezunu	Okuryazar değil	.49107*	.12739	.012
	İlkokul	.10516	.08687	.917
	Ortaokul	.06922	.09495	.991
	Lise	.13995	.09284	.810
	Önlisans	.10034	.11911	.982
Lisans	-.13995	.09441	.898	

Tablo 7’de görüldüğü gibi baba meslek türü değişkenine göre katılımcıların çevre dostu davranışlarının sadece çalışmayan bireylerle memur olarak görev yapanlar arasında istatistiksel olarak fark olduğu, bu farkın da memur olarak görev yapanlar lehine gerçekleştiği tespit edilmiştir ($p < .05$). Bireylerin sahip oldukları meslek gruplarını aldıkları eğitime göre genelleyecek olursak, memur olan bireylerin öğrenim düzeyinin daha yüksek olması gerektiği söylenebilir. Eğitim düzeyine göre babası lisans mezunu olan katılımcıların çevre dostu davranış puanlarının en yüksek olduğu yukarıda ifade edilmişti (Tablo 6). Buradan elde edilen veri ile babanın eğitim düzeyinden elde edilen veriler birbiriyle tutarlılık göstermektedir. Diğer meslek türlerine göre çevre dostu davranışlarda anlamlı farklılık belirlenmemiştir.

Tablo 8’de katılımcıların çevre dostu davranışlarından bazıları sunulmuştur. Bu davranışlar belirlenirken ölçekten aldıkları ortalama puanlara yakın olmayan değerler dikkate alınmıştır. Böylece katılımcıların bazı çevre dostu davranışları neden tercih ettikleri veya etmedikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Katılımcıların çevre dostu davranış puanlarının genel ortalamadan yüksek olan davranışları incelendiğinde, 6, 7, 11 ve 15. maddeler olduğu, genel ortalamadan düşük olan davranışların ise 2, 19, 21, 23, ve 26. maddeler olduğu görülmektedir.

Tablo 7. Babanın Meslek Değişkenine Göre Post-Hoc Scheffe Sonuçları

Baba meslek (I)	Baba meslek (J)	Ortalama farkı (I-J)	Sh	p
Çalışmıyor	İşçi	-.12356	.07987	.532
	Memur	-.25902	.08409	.018
	Çiftçi	-.09272	.08785	.829
	Serbest meslek	-.09763	.08310	.766
İşçi	Çalışmıyor	.12356	.07987	.532
	Memur	-.13547	.06560	.237
	Çiftçi	.03084	.07036	.992
	Serbest meslek	.02593	.06433	.994
Memur	Çalışmıyor	.25902	.08409	.018
	İşçi	.13547	.06560	.237
	Çiftçi	.16630	.07511	.176
	Serbest meslek	.16139	.06950	.139
Çiftçi	Çalışmıyor	.09272	.08785	.829
	İşçi	-.03084	.07036	.992
	Memur	-.16630	.07511	.176
	Serbest meslek	-.00491	.07401	1.000
Serbest meslek	Çalışmıyor	.09763	.08310	.766
	İşçi	-.02593	.06433	.994
	Memur	-.16139	.06950	.139
	Çiftçi	.00491	.07401	1.000

Genel ortalamanın üzerinde yer alan davranışların genel olarak bireylere ekonomik katkılar sağlayan, bireylerin zorlanmadan yapabilecekleri, çok fazla fedakârlık gerektirmeyen ve kendi menfaatine hizmet eden davranışlar olduğu görülmektedir. Oysaki genel ortalamanın altında kalan davranışların bireylerde ekonomik kayıplara neden olan, bireylerin daha fazla çaba harcamalarını gerektiren, rahatını bozan ve fedakârlık gerektiren davranışlar olduğu görülmektedir.

Tablo 8. Ölçeğin Ortalaması Üzerinde ve Altında Kalan Bazı Maddelerin Ortalama Skorları

No	Ölçek Maddeleri	\bar{x}
2	Araba yerine bisiklet, otobüs veya treni tercih etmek.	3.24
6	Kopyalama-fotokopi sırasında kâğıdı arkalı önlü bir şekilde kullanmak.	4.02
7	Tek kullanımlıklar yerine sürekli kullanılabilir tabak, çatal bıçak ve kupa kullanmak.	4.00
11	Odadan ayrıldığında ışığı söndürmek.	4.10
15	Tabakları yıkarken veya diş fırçalarken musluğu açık bırakmamak.	3.93
19	Kullanılmış cam şişeleri geri dönüşüm için biriktirmek.	3.38
21	Kışın ev içinde kazak giymemek için evin ısısını yüksek tutmak.	3.19
23	Çevresel organizasyonlara para bağışlamak.	3.25
26	Kişisel araba kullanımını azaltmaya çalışmak.	3.35
	Ölçeğin Geneli	3.60

Tartışma

Bireylerin çevre dostu davranışlarının belirlenmesi, bu davranışlara etki eden faktörlerin veya değişkenlerin neler olduğunun bilinmesi, çevre dostu davranışları gerçekleştirme düzeylerinin ve gerekçelerinin anlaşılması gerek çevre eğitiminin sonuçlarını belirlemek gerekse çevre eğitimini geliştirmek açısından önemlidir. Araştırmada katılımcıların çevre dostu davranışları orta-yüksek düzeyde gerçekleştirdikleri belirlenmiştir. Tanık, (2012) tarafından yapılan araştırmada da bireylerin çevre dostu davranışlarının görece

yüksek oranda yaptıkları belirlenmiştir. Ersoy-Quadır (2015) ile Güven ve Aydoğdu (2012), araştırmalarında ise katılımcıların çevre dostu davranışları orta düzeyde yaptıklarını tespit etmiştir. Tanık (2012) ise Fen ve Teknoloji öğretmen adaylarının yüksek oranda çevre dostu davranışlara sahip olduğunu belirlemiştir. Benzer şekilde Çimen ve Timur (2013), çalışmalarında öğretmen adaylarının çevreye yönelik olumsuz davranışlarının düşük ve orta düzey arasında olduğunu tespit etmişlerdir.

Bireylerin yeterince çevre sorunları ve çözümleri hakkında bilgi sahibi olmalarına rağmen genel olarak bunları davranışa yansıtmadığı, bilgi ve davranış arasında zannedildiği kadar güçlü bir ilişki olmadığı ifade edilmektedir (Alp, Ertepinar, Tekkaya & Yılmaz, 2008; Demirel, 2016; Erten, 2005; Timur, Yılmaz & Timur 2013; Yılmaz, Çelik & Yağizer, 2009). Benzer şekilde bireylerin tutum ve bilgileri davranışların oluşmasında tek belirleyici olmadığı, aralarında her zaman doğrusal bir ilişki olmadığı belirtilmektedir (Kanbak, 2015). Erten (2000), yaptığı çalışmada öğrencilerin çevreye yönelik tutumları ile davranışları arasında tutarsızlıkların olduğunu, bilgi eksikliklerinin olduğunu, çevre ile ilgili etkinliklere katılım oranının çok düşük (%4.5) olduğunu ve öğrenmiş oldukları bilgileri günlük yaşama aktaramadıklarını ifade etmektedir. Günümüzde çevreye ve topluma zarar vermeyen ürünlerin tüketimi toplam tüketimin yalnızca %4'lük kısmını oluşturmaktadır ki (Ritter, Borchardt, Vaccaro, Pereira & Almeida, 2015) bu durum bireylerin çevre sorunlarına yönelik hem katılım düzeylerinin düşük olduğunu hem de bilgilerini davranışa dönüştüremediklerinin bir göstergesi olarak düşünülebilir. Benzer şekilde Erten (2005), araştırmasında, öğrencilerin tutum veya bilgilerinin davranışa dönüştürülemediğini ifade etmektedir. Öğrencilerin %87.8'i bir ürünün üzerinde o ürünün çevre dostu olup olmadığını gösteren işaretlerin bulunacağını bilmesine rağmen ürünleri satın alırken çevreye zararlı olup olmadıklarına dikkat edenlerin oranı %10.8'dir. Çöp, cam, plastik kâğıt, metal ve evsel atıkların ayrılması gerektiğini bilen öğrencilerin oranı %97.9 iken bunları ayrı ayrı toplayan ve kullanılmış şişeleri kumbaralarına götürenlerin oranı %11.3'dür. Ancak bazen katılımcıların, bazı durumlarda kendilerini olduklarından farklı gösterme eğilimleri dikkate alınacak olursa, çevre dostu davranışları yapmadıkları halde kendilerini yapıyor gibi gösterme veya ifade edebilmeleri de söz konusudur. Bu durumda örneklerde verilen yüzdeler daha da düşük çıkacaktır. Bireylerin çevresel davranışları ile çevresel düşünce puanları arasında düşük düzeyde doğrusal, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Atlı & Uzun, 2009). Bu durum bireylerin kazandıkları olumlu düşüncelerini davranışa dönüştüremedikleri şeklinde yorumlanabilir.

Elde edilen verilere göre kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla çevre dostu davranışları daha sıklıkla gerçekleştirdikleri tespit edilmiştir. Üniversite öğrencilerinin çevre dostu davranış niyetlerinin kızların lehine olacak şekilde anlamlı olarak farklılaştığı ifade edilmektedir (Almıçık, 2010; Cengiz, 2014; Keleş, Uzun & Varnacı-Uzun, 2010; Özsoy & Madran, 2015). Cinsiyet değişkeninden elde edilen veriler literatürde kızların davranış puanlarının istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılık gösterdiği araştırmalar ile uyumludur. Bu durum bireylerin çevre duyarlılıklarının farklı olmasından kaynaklanıyor olabilir. Nitekim çevre duyarlılıklarının istatistiksel olarak anlamlı şekilde kızların lehine gösteren araştırmalardan elde edilen veriler elde edilen sonuçları destekler niteliktedir (Çabuk & Karacaoğlu, 2003). Ancak bazı araştırmalarda kız ve erkek öğrencilerin çevresel davranış bakımından anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (Çimen & Timur; 2013; Efe & Baran,

2017; Kiracı, 2009; Özdemir, Güneş & Demir, 2010; Ersoy-Quadır, 2015; Sarıgöz, 2013; Üstündağlı & Güzeloğlu, 2015; Timur vd.,2013; Yılmaz & Arslan, 2011).

Aile ortamında çevre konularının konuşulduğu katılımcıların çevre dostu davranışları yapma sıklığı anlamlı şekilde konuşulmayanlara göre farklılık göstermektedir. Aile bireylerinin çevre konularına olan ilgisi çocuklarının da bu konulara ilgi duymasına neden olabilir. Bu durum aile de eğitimin önemine işaret etmektedir. Çevre konuları ile ilgili etkinliklere katılma ve sivil toplum kuruluşlarına üye olma başlı başına birer çevre dostu davranışlar olarak düşünülebilir. Çevre konuları ile ilgili etkinliklere katılan, sivil toplum kuruluşlarına üye olan bireylerin çevre dostu davranış puanlarının katılmayanlara ve üye olmayanlara oranla yüksek çıkması hem beklenen hem de olması gereken bir sonuçtur. Ekolojik ayak izi hakkında bilgi sahibi olan, daha önce çevre ile ilgili ders alan, üniversite öğreniminde çevre ile ilgili ders alan ve üniversite öğreniminde çevre ile ilgili ders alınması gerektiğini düşünen katılımcıların çevre dostu davranış puanlarının anlamlı şekilde yüksek çıkması çevre eğitiminin ve çevre ile ilgili bilgi sahibi olmanın ne kadar önemli olduğunun bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Etkin bir çevre eğitimi için sadece teorik bilgilerin değil aynı zamanda uygulamaya yönelik etkinliklerin de düzenlenmesi çevre eğitiminin kalitesini arttıracaktır. Nitekim çevre eğitimi kapsamında yürütülen doğa eğitimlerinin ve derslerin öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış eğilimlerinin arttığını, çevreye yönelik sorumlu davranışlarda istatistiksel olarak anlamlı farklılıklara yol açtığı belirtilmektedir (Efe & Baran, 2017; Erdoğan, 2011; Kılınç, 2010; Özdemir, 2010; Timur vd.,2013).

Bu araştırmada ailenin sosyo-ekonomik durumuna göre çevre dostu davranışların anlamlı bir farklılık tespit edilemese de sosyo-ekonomik düzey yükseldikçe davranış puanlarının yükseldiği görülmektedir. Bu bulgu öğretmen adaylarının çevreye yönelik davranışlarının anne-baba eğitim düzeyine ve ailenin sosyo-ekonomik durumuna göre değişmediğini ifade eden çalışma ile benzerlik göstermektedir (Çimen & Timur, 2013; Timur vd., 2013). Babanın meslek türü ve eğitim düzeyi de çevre dostu davranışların yapılma sıklığında anlamlı farklılıklara neden olmaktadır. Literatürde ailenin gelir düzeyi, eğitim seviyesi arttıkça çevreye karşı tutumun ve çevre dostu davranışların arttığını gösteren araştırmalar (Ay & Ecevit, 2005; Cengiz, 2014; Umut, Topuz & Velioğlu, 2015; Özsoy & Madran, 2015; Paylan, 2013; Yaraş, Akın & Şakacı, 2011), kendi keline yetebilen yani kendi ihtiyaçlarını karşılayabilen bireyler çevre dostu davranma eğiliminde görüşünü destekler niteliktedir. Çevre dostu davranışları bireylere kazandırmanın en kolay yolu en yakın olan anne babanın rol model olmasıdır (Atlı & Uzun, 2009). Bu bakımdan düşünüldüğünde anne babanın eğitim seviyesi ile çevre dostu davranışlar arasında anlamlı farklılıkların olması beklenen bir sonuçtur.

Özellikle çevre dostu davranışların aslında gerçekten çevre korumaya yönelik mi yoksa ekonomik veya farklı kaygılardan mı kaynaklandığını ayırt etmek gerekir. Örneğin, çocuğunu muslukları açık bırakmaması konusunda sürekli olarak uyarın anne-babanın davranışının sebebi gerçekten çevre koruma bilincinden mi yoksa ekonomik kaygılardan dolayı mı olduğunu iyi ayırt etmek gerekir. Bu araştırmadan elde edilen bulgularda “kopyalama-fotokopi sırasında kâğıdı arkalı önlü bir şekilde kullanmak”, “tek kullanımlıklar yerine sürekli kullanılabilir tabak, çatal bıçak ve kupa kullanmak”, “odadan ayrıldığında ışığı söndürmek”, “tabakları yıkarken veya diş fırçalarken musluğu açık bırakmamak” davranışlarının diğer davranışlara göre yapılma sıklığının daha yüksek olması ve genel olarak

bu davranışların ekonomik kaygılara bağlı, yapılması kolay davranışlar olması dikkat çekicidir. Benzer şekilde “araba yerine bisiklet, otobüs veya treni tercih etmek”, “kullanılmış cam şişeleri geri dönüşüm için biriktirmek”, “kışın ev içinde kazak giymemek için evin ısısını yüksek tutmak”, “çevresel organizasyonlara para bağışlamak”, “kişisel araba kullanımını azaltmaya çalışmak” davranışlarının diğer davranışlara göre yapılma sıklığının az olması ve genel olarak bu davranışların yapılması zor, masraflı davranışlar olması önemlidir.

Sonuç ve Öneriler

Çevre dostu davranışların kazandırılmıyor olması çevre eğitiminde bazı problemlerin olduğunu göstermektedir. Özellikle çevre konularının öğretilmesinde davranış kazandırmaya yönelik yöntemlerin tercih edilmiyor olması, öğrencilere yakın çevrelerindeki çevre sorunlarının tespit, önleme gibi aktif katılımını gerektiren uygulamaların yaptırılmıyor olması, çevre sorunlarını fark etmelerini engellediği gibi bilgilerin içselleştirilememesine de neden olmaktadır.

İnsanoğlu çevresel problemlerin oluşmasında başlıca etmen olmasının yanında çözümünde de en büyük sorumluluğa sahiptir. Bireysel olarak herkes günlük yaşantısındaki davranışlar ile çevreye verdikleri zararın farkında olmalıdır. Davranış temelli çevre eğitimi yaklaşımına göre çevre hakkında bilgi sahibi olmak bireylerin çevreye karşı olumlu tutum ve davranışların ortaya çıkması için gereklidir. İnsan çevre hakkında daha fazla bilgi sahibi olursa ve bu konularla daha fazla ilgilenmeye başlarsa çevre sorunları hakkında daha fazla bilinç kazanır. Çevre bilincinin artması ise çevre dostu davranışların ortaya çıkmasına neden olur (Culen, 2001). Çevresel problemlerin çözümünde sürdürülebilir çevresel davranışların kazandırılması ve sürdürülmesi gerekir. Böylece hem şimdiki nesilleri korumak hem de gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmak mümkün olabilecektir. Toplumlara, hükümetlere, sivil toplum kuruluşlarına, uluslararası örgütlere, bilim insanlarına ve doğal olarak bireylere, çevreye olan zararlarının en aza indirilmesi için çevre dostu davranışların yaygınlaştırılması adına büyük görevler ve sorumluluklar düşmektedir. Özellikle ekonomik gerekçelerle veya yapması fedakârlık gerektiren bazı davranışların bireyler tarafından çevreye zarar verdiğinin farkında olarak yapılmaya devam edilmesi, sorunun yalnızca eğitim ile de çözülemeyeceğini göstermektedir. Bu sebeple çevre ile ilgili sorunların çözümünde sosyo-ekonomik düzeyleri birbirinden farklı olan grupların istekleri dikkate alınarak, tüm kesimleri kapsayacak şekilde, eğitim, ekonomi, hukuk gibi tüm kurumların sürece dahil edilmesi en doğru yol olacaktır. Diğer bir ifadeyle ekonomik ve hukuki sorunlar çözülmeden sadece eğitimle çevre sorunlarının çözülmesi zor gözükmektedir.

Bireylerin çevre dostu davranışlarını tespit etmek amacıyla yalnızca araştırmalarda yapılan anket çalışmaları ve anketlerde yer alan maddelerin yanında özellikle bireyler tarafından, özel otomobili yerine toplu taşıma araçlarını tercih etmek gibi fedakârlık gerektiren veya pahalı olmasına rağmen ekolojik (çevre dostu) ürünleri tercih etmek gibi davranışların görülme oranlarına ait istatistiksel verilerden yararlanmak gerekir. Nicel araştırmalarla elde edilen verilerin sebeplerini tespit etmek amacıyla nitel araştırma yöntemleri ile desteklemek veya gerekçelerini doğru şekilde ortaya koyabilmek de bireylerin çevre dostu davranışları hangi amaçlarla yaptığı veya yapmadığını tespit etmek açısından önemlidir.

Çevre eğitimi erken yaşta başlamalı ve yaşam boyu devam etmelidir. Çevre eğitiminin etkinliği yalnızca alanda yürütülen anket çalışmaları ile sınırlı olmamalıdır. Çevre sorunlarındaki artış, katı atık problemi, geri dönüşüme kazandırılan atık miktarı, bireylerin toplu taşımayı kullanma oranları, hava kirliliği raporları gibi somut verilerden yararlanılmalıdır. Buralardan elde edilen veriler zaten çevre eğitiminin etkili olup olmadığı, istendik davranış değişikliklerine ulaşıp ulaşılamadığı hakkında somut veriler sunacaktır. Çevre eğitimi derslerinde uygulamalara yer vermek, geziler düzenlemek, yaparak yaşayarak öğrenme bilgilerin kalıcılığı açısından oldukça önemlidir. Tüm lisans ve ön-lisans eğitimlerinde bölüm farkı gözetmeksizin çevre eğitimi ile ilgili dersler yer almalıdır. Özellikle öğretmenlik eğitiminde çevre derslerine gerek teorik gerekse pratikte ağırlık verilmesi gerekir. Kendisi öğrenmeyen bir birey başkalarına da öğretemez.

Kaynakça

- Alınışık, Ü. (2010). Çevreci yönelim, çevre dostu davranış ve demografik özellikler: üniversite öğrencileri üzerinde bir araştırma. *SÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 20, 507-532.
- Alp, E., Ertepinar, H., Tekkaya, C., & Yılmaz, A. (2008). A survey on Turkish elementary school students' environmental friendly behaviours and associated variables. *Environmental Education Research*, 14(2), 129-143. doi:10.1080/13504620802051747
- Atlı, K., & Uzun, N. (2009). Öğrencilerin çevreye yönelik ilgi, düşünce ve davranışları arasındaki korelasyonun incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 197-215.
- Ay, C., & Ecevit, Z. (2005). Çevre bilinçli tüketiciler. *Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5, 238-263.
- Bener, Ö., & Babaoğlu, M. (2008). Sürdürülebilir tüketim davranışı ve çevre bilinci oluşturmada bir araç olarak tüketici eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar e-dergisi*, 1-10.
- Bradley, J. C., Waliczek, T. M., & Zajicek, M. (1997). Relationship between demographic variables and environmental attitudes of high school students. *Journal of Natural Resources Life Science Education*, 26(2), 102-104.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı - İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum* (15. Baskı). Ankara: Pegem Akademi
- Cengiz, H. (2014). *Gönüllü sade yaşam davranışının ölüm tüketimi davranışına yönelik tutumlar üzerine etkisi: Türk ve Amerikan kültürleri arasında bir karşılaştırma* (Yayınlanmamış doktora tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Cleveland, M., Kalamas, M., & Laroche, M. (2012). It's not easy being green: Exploring green creeds, green deeds, and internal environmental locus of control. *Psychology & Marketing*, 29(5), 293-305. doi: 10.1002/mar.20522
- Culen, G. R. (2001). The status of environmental education with respect to the goal of responsible citizenship behaviour. In H. R. Hungerford, W. J. Bluhm, T. L. Volk, & J. M. Ramsey (Eds.), *Essential Readings in Environmental Education*. (pp. 37-45). Illinois: Stipes Publishing: L.L.C.

- Çabuk, B., & Karacaoğlu, Ö. C. (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36(1-2), 189-198.
- Çabuk, S., Nakıboğlu, B., & Keleş, C. (2008). Tüketicilerin yeşil (ürün) satın alma davranışlarının sosyo-demografik değişkenler açısından incelenmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 85-102.
- Çimen, O., & Timur, S. (2013). Öğretmen adaylarının çevreye yönelik olumsuz davranışlarının incelenmesi. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8, 335-346. doi: 10.7827/TurkishStudies.5685
- Demirel, R. (2016). Ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik davranışlarının belirlenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 12(4), 863-878.
- Efe, H. A., & Baran, M. (2017). Atık maddelerden öğretim materyali geliştirme sürecinin öğretmen adaylarının çevresel tutum, davranış ve algılarına etkisi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 22-46.
- Erdoğan, M. (2011). Ekoloji temelli yaz doğa eğitimi programının ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi, duyuşsal eğilimler ve sorumlu davranışlarına etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(4), 2223-2237.
- Ersoy-Quadır, S. (2015). Kamu çalışanlarının çevre bilinçleri üzerine bir inceleme (Selçuk Üniversitesi, Konya Örneği). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 17(1), 107-129.
- Erten, S. (2000). *Empirische Untersuchungen zu Bedingungen der Umwelterziehung –ein interkulturellervergleich auf der Grundlage der Theorie des geplanten Verhaltens*. Marburg: Tectum Verlag.
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 91-100.
- Erten, S. (2008). Insights to ecocentric, anthropocentric and antipathetic attitudes towards environment in diverse cultures. *Eurasian Journal of Educational Research*, 33, 141-156.
- Eryılmaz, A. G., Demiryürek, K., & Emir, M. (2015). Avrupa Birliği ve Türkiye’de organik tarım ve gıda ürünlerine karşı tüketici davranışları. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 30, 199-206. doi: 10.7161/anajas.2015.30.2.199-206
- Gifford, R., & Nilsson, A. (2014). Personal and social factors that influence pro-environmental concern and behaviour: A review. *International Journal of Psychology*, 49(3), 141-157. doi: 10.1002/ijop.12034
- Güven, E., & Aydoğdu, M. (2012). Çevre sorunlarına yönelik davranış ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının davranış düzeylerinin belirlenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 573-589.
- Güven, G., & Aysel, İ. (2016). Gündelik hayatta gıda ayak izi: Hazır gıda tüketimine yönelik görüşler. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 12(2), 403-426.
- Han, H., & Hyun, S. S. (2017). Fostering customers’ pro-environmental behavior at a museum. *Journal of Sustainable Tourism*, 25(9), 1240-1256. doi: 10.1080/09669582.2016.1259318
- Han, H., Lee, M. J., & Hwang, J. (2016). Cruise travelers’ environmentally responsible decision-making: An integrative framework of goal-directed behavior and norm

- activation process. *International Journal of Hospitality Management*, 53, 94–105. doi: 10.1016/j.ijhm.2015.12.005.
- Huang, H. (2016). Media use, environmental beliefs, self-efficacy, and pro-environmental behavior. *Journal of Business Research*, 69(6), 2206–2212. doi: 10.1016/j.jbusres.2015.12.031
- Hwang, J., & Hyun, S. S. (2016). Perceived firm innovativeness in cruise travelers' experience and perceived luxury value: The moderating effect of advertising effectiveness. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 21(1), 101–128. doi:10.1080/10941665.2015.1016051
- Kanbak, A. (2015). Üniversite öğrencilerinin çevresel tutum ve davranışları: Farklı değişkenler açısından Kocaeli Üniversitesi örneği. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 30, 77-90.
- Karaca, Ş. (2013). Tüketicilerin yeşil ürünlere ilişkin tutumlarının incelenmesine yönelik bir araştırma. *Ege Akademik Bakış*, 13, 99–111. doi: 10.21121/eab.2013119503
- Keleş, Ö., Uzun, N., & Varnacı-Uzun, F. (2010). Öğretmen adaylarının çevre bilinci, çevresel tutum, düşünce ve davranışlarının doğa eğitimi projesine bağlı değişimin ve kalıcılığının değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(32), 384-401.
- Kılınç, A. (2010). Projeye dayalı öğrenme boşluğu kapatabilir mi? Türk fen öğretmen adayları ve çevre dostu davranışlar. *International Journal of Environmental and Science Education*, 5(4), 495-509.
- Kılınç, A., Boyes, E., & Stanisstreet, M. (2011). Turkish school students and global warming: Beliefs and willingness to act. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 7(2), 121-134. doi: 10.12973/ejmste/75187
- Kıracı, H. (2009). *Tüketicilerin bireysel değerlerinin sürdürülebilir tüketim davranışıyla ilişkisi ve sınıf öğretmenleri üzerinde bir araştırma* (Yayınlanmamış doktora tezi).Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Kükrer, Ö. (2012). Tüketicilerin çevresel sorumluluklarının yeşil rakamlara yönelik tutumlarına etkisi: Eskişehir örneği. *Journal of Yaşar University*, 26, 4505–4525.
- Lee, Y., Kim, S., Kim, M., & Choi, J. (2014). Antecedents and interrelationships of three types of pro-environmental behavior. *Journal of Business Research*, 67, 2097–2105. doi: 10.1016/j.jbusres.2014.04.018
- Oğuz, D., Çakci, I., & Kavas, S. (2010). Environmental awareness of university students in Ankara, Turkey. *African Journal of Agricultural Research*, 5(19), 2629–2636.
- Özdemir, O. (2010). Doğa deneyimine dayalı çevre eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin çevrelerine yönelik algı ve davranışlarına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 125-138.
- Özdemir, O., Güneş, M. H., & Demir, S. (2010). Tüketicilerin çevreci işletmelere ve ürünlere karşı tutumları: Ankara, İstanbul ve Kırşehir illerinde bir uygulama. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 53-68.
- Özsoy, T., & Madran, C. (2015). Ürün ömrü algısının sürdürülebilir tüketim boyutundan bir analizi. *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 4(7), 73-91.
- Paylan, M. E. (2013). *Çevreye duyarlı satın alma davranışını belirleyen etkenler üzerine karşılaştırmalı bir araştırma* (Yayınlanmamış doktora tezi). Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.

- Rahman, I., & Reynolds, D. (2016). Predicting green hotel behavioral intentions using a theory of environmental commitment and sacrifice for the environment. *International Journal of Hospitality Management*, 52, 107–116. doi: 10.1016/j.ijhm.2015.09.007
- Ritter, A. M., Borchardt, M., Vaccaro, G. L. R., Pereira, G. M., & Almeida, F. (2015). Motivations for promoting the consumption of green products in an emerging country: exploring attitudes of Brazilian consumers. *Journal of Cleaner Production*, 106, 507-520. doi: 10.1016/j.jclepro.2014.11.066
- Sarıgöz, O. (2013). Ortaöğretim öğrencilerinin çevre ile ilgili davranış ve düşüncelerinin değerlendirilmesi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1),87-105.
- Scannell, L., & Gifford, R. (2010). Defining place attachment: A tripartite organizing framework. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 1–10. doi: 10.1016/j.jenvp.2009.09.006
- Steg, L., & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29, 309-317. doi: 10.1016/j.jenvp.2008.10.004
- Tanık, N. (2012). *Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının çevre kimliklerinin ve çevre dostu davranışlarının belirlenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Timur, S., Yılmaz, Ş., & Timur, B. (2013). Öğretmen adaylarının çevreye yönelik davranışlarının incelenmesi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 125-141.
- Umut, M. Ö., Topuz, Y. V., & Velioğlu, M. N. (2015). Çöpten geri dönüşüme giden yolda sürdürülebilir tüketiciler. *CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 263-288. doi: 10.18026/cbusos.68623
- Üstündağlı, E., & Güzeloğlu, E. (2015). Gençlerin yeşil tüketim profili: Farkındalık, tutumve davranış pratiklerine yönelik analiz. *Global Media Journal TR Edition*, 5(10), 341-362.
- Yaraş, E., Akın, E. & Şakacı, B. K. (2011). Tüketicilerin çevre bilinci düzeylerini belirlemeye yönelik bir araştırma. *Öneri Dergisi*, 9(35), 117-126.
- Yılmaz, V. & Arslan, T. (2011). Üniversite öğrencilerinin çevre koruma vaatleri ve çevre dostu tüketim davranışlarının incelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(3), 1-10.
- Yılmaz, V. Çelik, H. E., & Yağız, C. (2009). Çevresel duyarlılık ve çevresel davranışın ekolojik ürün satın alma davranışına etkilerinin yapısal eşitlik modeliyle araştırılması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 1-14.