

Research Article / Araştırma Makalesi

Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Çevre Tutumlarının Belirlenmesi ve Çevre Davranışlarının Değerlendirilmesi

Determining the Environmental Attitudes of Medical Faculty Students and Evaluating Their Environmental Behavior

<sup>1</sup>FeYZa Nehir Öznur Muz, <sup>2</sup>Sevil Aydoğan Gedik, <sup>3</sup>Ezgi Yücel, <sup>3</sup>Didem Arslantaş, <sup>3</sup>Alaettin Ünsal

<sup>1</sup> Balıkesir Bigadiç Health Directorate, Public Health Specialist, Balıkesir, Türkiye

<sup>2</sup> Eskisehir Health Directorate, Public Health Specialist, Eskişehir, Türkiye

<sup>3</sup> Department of Public Health, Faculty of Medicine, Eskisehir Osmangazi University, Eskişehir, Türkiye

**Abstract:** : Raising awareness and informing society about environmental health in order to improve environmental behavior; It is one of the first steps that must be taken to raise environmentally conscious generations and to increase more conscious and responsible individuals. The aim of the study was to determine the attitudes of medical faculty students of a university towards the environment and to evaluate their environmental behaviors. The research is a cross-sectional study and the study group consisted of 874 (55.21%) students studying at the Faculty of Medicine of a university. The survey form included some sociodemographic characteristics, the Environmental Behavior Scale and some questions about the environment prepared by the researchers. Surveys were completed online by students. Mann-Whitney U, Kruskal Wallis and Spearman correlation tests were used for analyses. 37.5% (n=328) of the participants were preclinical classes, and 62.5% (n=546) were clinical classes. In the study, those who are 21 years of age and under, female gender, preclinical classes, those who define themselves as environmentally friendly, those who have attended any meeting or received training on environmental awareness and environmental health, those who separate their household waste into groups such as organic/glass/plastic, those who waste waste that may be harmful to the environment. Those who isolated themselves, did not drive for short distance trips, and avoided the use of disposable materials had higher Environmental Behavior Scale scores. A moderate positive correlation was found between the score obtained from the scale and the items related to environmental attitudes (r=0.616; p<0.001). In our study, it is expected that the environmental behavior and attitudes of those who set an example for the society, such as medical faculty students, will be more positive. In order to make environmental behavior more positive, it may be recommended to support recycling projects, add environmental awareness curricula to the education curriculum, and conduct new research in the field of environmental health.

**Keywords:** Environmental Health, Environmental Behavior, Medical Faculty Students

**Özet:** Çevre davranışlarının geliştirilmesi için toplumda çevre sağlığı konusunda farkındalık oluşturularak bilgilendirilme yapılması; çevre bilincini benimsemiş nesillerin yetişmesi ve daha bilinçli, daha sorumlu bireylerin artması için atılması gereken adımların başında gelmektedir. Çalışmada bir üniversitenin tıp fakültesi öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının belirlenmesi ve çevresel davranışlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma kesitsel bir çalışma olup çalışma grubunu bir üniversitenin Tıp Fakültesinde öğrenim gören 874 (%55,21) öğrenci oluşturmuştur. Anket formunda bazı sosyodemografik özellikler, Çevresel Davranış Ölçeği ve araştırmacılar tarafından hazırlanan çevreye yönelik bazı sorular yer aldı. Anketler öğrenciler tarafından çevrim içi olarak dolduruldu. Analizler için Mann-Whitney U, Kruskal Wallis ve Spearman korelasyon testleri kullanıldı. Katılımcıların %37,5'ini (n=328) prelinik sınıflar, %62,5'ini (n=546) ise klinik sınıflar oluşturdu. Çalışmada 21 yaş ve altında olanlar, kadın cinsiyet, prelinik sınıflar, kendini çevre dostu olarak tanımlayanlar, çevre bilinci ve çevre sağlığı konusunda herhangi bir toplantıya katılmış ya da eğitim almış olanlar, evsel atıklarını organik/cam/plastik gibi gruplara ayıranlar, çevreye zararlı olabilecek atıkları izole edenler, kısa mesafeli seyahatler için araba kullanmayanlar ve tek kullanımlık malzeme kullanımından kaçınanların Çevresel Davranış Ölçeği puanları daha yüksek idi. Ölçekten alınan puan ile çevresel tutumlara ilişkin maddeler arasında orta düzeyde pozitif korelasyon bulundu (r=0.616; p<0.001). Çalışmamızda tıp fakültesi öğrencileri gibi topluma örnek teşkil eden kesimden çevre davranışı ve tutumlarının daha olumlu olması beklenmektedir. Çevre davranışının daha olumlu hale getirilmesi için geri dönüşüm projelerinin desteklenmesi, öğrenim müfredatlarına çevre bilincine yönelik ders programlarının eklenmesi ve çevre sağlığı alanında yeni araştırmaların yapılması önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Çevre Sağlığı, Çevre Davranışları Tıp Fakültesi Öğrencileri

**ORCID ID of the authors:** FNÖM. [0000-0001-8747-9867](https://orcid.org/0000-0001-8747-9867), SAG. [0000-0002-7314-5900](https://orcid.org/0000-0002-7314-5900), EY. [0000-0001-9359-3877](https://orcid.org/0000-0001-9359-3877), DA. [0000-0002-5263-3710](https://orcid.org/0000-0002-5263-3710), AÜ. [0000-0001-8353-1605](https://orcid.org/0000-0001-8353-1605)

Received 28.03.2024

Accepted 16.09.2024

Online published . 08.10.2024

**Correspondence:** FeYZa Nehir Öznur MUZ– Balıkesir Bigadiç Health Directorate, Public Health Specialist, Balıkesir, Türkiye  
e-mail: [feyzanehir@yahoo.com](mailto:feyzanehir@yahoo.com)

## 1. Giriş

Çevre; hava, su, toprak gibi cansız unsurlar ile insan, hayvan gibi canlılar arasındaki etkileşimi içeren bir kavramdır (1). İnsanoğlu yaşamını sürdürebilmek için çevre ve öğeleri ile etkileşim halinde olmuş ancak toplumsal yaşamla birlikte sosyalleşme, adaptasyon ve diğer etkileşimler sırasında çevreyi tahrip etmeye başlamıştır (2).

Günümüz ihtiyaçlarını karşılamak için kaynakların gerektiği kadarının kullanılması, kaynakları kullanırken sonraki nesillerin de ihtiyaçlarının düşünülmesi ve buna göre planlar yapılması çevresel sürdürülebilirliğin de temelini oluşturmaktadır (4). İnsanların doğayla barışık ve doğal dengeyi bozmayacak şekilde hayatlarını idame ettirmesi, çevrenin daha yaşanılabilir olması ve yaşamın sürdürülebilir olmasına destek sağlayacaktır (3). Giderek artan ve kontrolsüz kaynak kullanımı, kentleşme, sanayileşme, nükleer santraller, sıra dışı teknolojik gelişmeler gibi nedenlerle ortaya çıkan çevre kirliliği, çok ciddi hastalıklara ve ölümlere neden olabilmektedir (5,6). Bu yükün giderek büyümesi çevre sorunları hakkında insanları bilinçlendirme ihtiyacını doğurmuştur (7).

Yirmi birinci yüzyılın sonlarına doğru çevre kirliliğindeki önlenemez artış ve olumsuz sağlık sonuçları, çevre sağlığı ve duyarlılığı konusunu gündeme getirmiştir. Bireylerin çevre konusunda bilinçli olması ve üzerine düşen görevleri yerine getirebilmesi çevre duyarlılığı olarak tanımlanmaktadır (8). Çevresel duyarlılık, tutum ve davranış üçlüsü pek çok çalışmada araştırılmış (9,10) ve çevresel duyarlılık ve tutum değişiklikleriyle davranışların yaklaşık %30 kadarının değiştirilebildiği gösterilmiştir (11).

Çevre davranışlarının geliştirilmesi için toplumda çevre sağlığı konusunda farkındalık oluşturularak bilgilendirilme yapılması; çevre bilincini benimsemiş nesillerin yetişmesi ve daha bilinçli, daha sorumlu bireylerin artması için atılması gereken adımların başında gelmektedir (9). İleride hekim olarak olumsuz çevre koşulları sebebiyle oluşabilecek sağlık sorunlarıyla başa çıkmak zorunda kalacak ve topluma örnek teşkil edecek olan tıp fakültesi öğrencilerinin, çevreye yönelik tutumlarının

belirlenmesi ve çevresel davranışlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## 2. Gereç ve Yöntem

Çalışma kesitsel bir araştırma olup, evrenini Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesinde 2021-2022 eğitim öğretim döneminde öğrenim görmekte olan 1579 öğrenci oluşturdu. Araştırmanın örneklemini, evreni bilinen örneklem formülü (%95 güven aralığı, %5 hata payı, %50 görülme sıklığı) kullanılarak ulaşılabilecek öğrenci sayısı minimum 310 kişi olarak hesaplandı. Çalışma için idari ve etik kurul izinleri alındı.

Çalışmanın amacına uygun olarak literatürden de faydalanılarak 3 bölümden oluşan bir anket form hazırlandı. Anket formunun ilk kısmında çalışma hakkında bilgilendirme yapıldıktan sonra, çalışmaya katılmayı kabul edenlerin formu doldurmaları istendi. Anket formunun birinci bölümünde çalışmaya katılan bireylerin bazı sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, dönemi, aile öğrenim durumu) sorgulandı. İkinci bölümünde 20 soruluk 'Çevre Davranış Ölçeği' (ÇDÖ) kullanıldı. Bu ölçek, 2006 yılında Goldman ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olup Türkçe geçerlilik güvenilirliği 2013 yılında Timur ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (12,13). Ölçeğin puanlaması her bir madde için 1-5 arasındadır (1:Hiçbir zaman, 5:Her zaman). Ölçekten alınabilecek toplam puan minimum 20 maksimum 100'dür ve alınan puan arttıkça çevre davranışı olumlu yönde artmaktadır (13). Anketin üçüncü bölümünde ise çevreye karşı tutumlarının belirlenmesi için araştırmacılar tarafından 7 adet soru hazırlandı. Soruların yanıtları evet için '1' ve hayır için '0' olarak değerlendirildi. Alınan puan arttıkça çevreye karşı tutumun olumlu yönde değiştiği kabul edildi. Anketler çevrim içi olarak katılımcıların kendileri tarafından dolduruldu. Bu işlem yaklaşık 7 dakika sürdü.

Elde edilen veriler gerekli istatistik paket programında değerlendirildi. Kolmogorov-Smirnov testi ve grafikler ile verilerin normal dağılıma uymadığı görüldü. Analizlerde Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis ve Spearman korelasyon testleri kullanıldı.

İstatistiksel anlamlılık değeri olarak  $p \leq 0.05$  kabul edildi.

### 3. Bulgular

Çalışma grubundaki 874 kişinin yaşları 17 ile 35 arasında değişmekte olup ortalama  $21,6 \pm 2,1$  yıl idi. Çalışma grubunu oluşturanların %58'i (n=507) kadın, %42'si (n=367) erkekti. Çalışmaya katılanların %37,5'si (n=328) 1-2-3. (preklinik) sınıflardan, %62,5'ü (n=546) 4-5-6. (klinik) sınıflardan oluşmaktaydı.

Çalışma grubundaki kişilerin ÇDÖ'den aldıkları puanlar 24-100 arasında değişmekte olup ortalaması  $62,2 \pm 13,3$  puan, ortancası 63,0 puan idi. Çalışmada kadınların, preklinik sınıfların, kendini çevreci olarak tanımlayanların ÇDÖ'den aldıkları puanlar daha yüksek bulundu. Çalışma grubunda Çevre Davranış Ölçeğinden alınan puanların bazı sosyodemografik özelliklere göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1.** Çalışma grubundaki bireylerin Çevre Davranış Ölçeği'nden aldıkları puanların bazı sosyodemografik özelliklere göre dağılımı

Sosyodemografik özellikler	n(%)	Çevre Davranış Ölçeği Ortanca(min-max)	İstatistiksel Analiz z/KW; p
<b>Yaş (Yıl)</b>			
≤ 21	375 (42,9)	65 (24-100)	3,525; <0.001
> 22	499 (57,1)	61 (24-95)	
<b>Cinsiyet</b>			
Kadın	507 (58)	66 (24-100)	6,779; <0.001
Erkek	367 (42)	58 (24-96)	
<b>Sınıf</b>			
1-2-3. sınıf	328 (37,5)	65 (24-100)	3,472; <0.001
4-5-6. sınıf	546 (62,5)	61 (26-95)	
<b>Anne Öğrenim Durumu</b>			
Ortaokul ve altı	298 (34,1)	63,5 (24-96)	0,439; 0.803
Lise	247 (28,3)	62 (27-100)	
Üniversite ve üzeri	329 (37,6)	63 (26-95)	
<b>Baba Öğrenim Durumu</b>			
Ortaokul ve altı	163 (18,7)	66 (24-96)	2,516; 0.284
Lise	230 (26,3)	61 (26-100)	
Üniversite ve üzeri	481 (55)	63 (24-95)	
<b>Toplam</b>	874 (100,0)	63 (24-100)	

Çevreye karşı tutumların sorgulandığı 7 maddenin Cronbach alfa değeri 0,62 hesaplandı. Çalışmaya katılanların %70,7'si (n=618) kendini çevreci bir birey olarak görmekteydi. Katılımcıların %39,4'ü çevre bilinci ve duyarlılığıyla ilgili en az bir toplantıya katılırken, %31,4'ü çevre sağlığı, atıklar ve geri dönüşüm konularında daha önceden bir eğitim aldıklarını belirtti. Kendini çevreci bir birey olarak görenlerin, konuyla

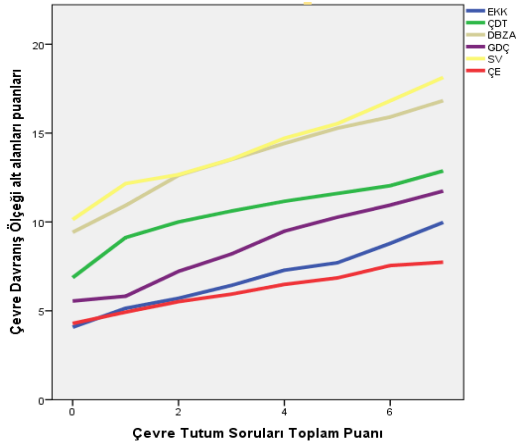
ilgili herhangi bir toplantı ya da eğitime katılmış olanların ÇDÖ'den aldıkları puanlar, diğerlerine göre daha yüksek bulundu. Ayrıca ev içi atıkları cam/organik/plastik gibi gruplara ayırıştırırlar ve tek kullanımlık malzeme kullanımından kaçınanların da ÇDÖ puanları daha yüksek idi. Çalışma grubundaki bireylerin Çevre Davranış Ölçeğinden aldıkları puanların çevreye karşı tutumlarına göre dağılımı Tablo 2'de verildi.

**Tablo 2.** Çalışma grubundaki bireylerin çevreye karşı tutumlarına göre Çevre Davranış Ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılması

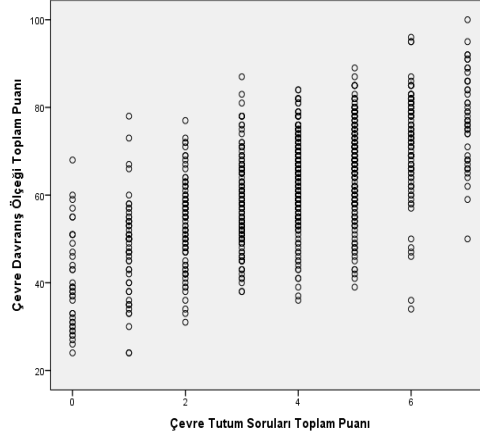
	n(%)	Çevre Davranış Ölçeği Ortanca (min-max)	İstatistiksel Analiz z/KW; p
<b>Kendinizi çevreye karşı duyarlı biri olarak görüyor musunuz?</b>			
Evet	618 (70,7)	67 (34-100)	13.413; <0.001
Hayır	256 (29,3)	53 (24-85)	
<b>Hayatınızda hiç çevre duyarlılığı, çevre bilinci ve/veya çevre sağlığı ile ilgili bir toplantıya katıldınız mı?</b>			
Evet	344 (39,4)	69 (34-100)	10.541; <0.001
Hayır	530 (60,6)	59 (24-96)	
<b>Çevre sağlığı/atıklar/geri dönüşüm gibi konularda herhangi bir eğitim aldınız mı?</b>			
Evet	274 (31,4)	68 (36-100)	7.862; <0.001
Hayır	600 (68,6)	60 (24-96)	
<b>Evde atıklarınızı organik atık, cam atık, kâğıt atıklar vb. olarak ayırır mısınız?</b>			
Evet	268 (30,7)	69 (34-100)	9.688; <0.001
Hayır	606 (69,3)	59 (24-87)	
<b>Evde çevreye zararı olabilecek (patlamış ampul, kullanılmış kızartma yağları vb.) atıkların ayrımını yapar mısınız?</b>			
Evet	582 (66,6)	67 (31-100)	10.846; <0.001
Hayır	292 (33,4)	55 (24-89)	
<b>Kısa mesafede özel araç kullanmak yerine toplu taşıma, yürüme, bisiklet kullanma gibi yöntemler kullanmaya özen gösterir misiniz?</b>			
Evet	712 (81,5)	65 (24-100)	8.872; <0.001
Hayır	162 (18,5)	53 (24-87)	
<b>Tek kullanımlık alışveriş poşeti, plastik tabak, bardak, çatal, şişe gibi malzemeleri kullanmaktan kaçınır mısınız?</b>			
Evet	597 (68,3)	66 (30-100)	9.838; <0.001
Hayır	277 (31,7)	56 (24-86)	
<b>Toplam</b>	874 (100,0)	63 (24-100)	

Çalışma grubundakilerin çevreye karşı tutumlarına göre aldıkları puanlar ile Çevre Davranış Ölçeğinden aldıkları puanlar arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki saptandı ( $r=0,616$ ;  $p<0,001$ ). Ayrıca çevre tutumları puanları ile Çevre Davranış Ölçeğinin alt alanları olan ekonomik kaynakları koruma ( $r=0,540$ ), çevreye duyarlı tüketici olma ( $r=0,419$ ), doğayla ilgili boş zaman aktiviteleri ( $r=0,544$ ), geri dönüşüm

çabaları ( $r=0,518$ ), sorumlu vatandaşlık ( $r=0,495$ ) ve çevre eylemciliği ( $r=0,418$ ) ile de yine pozitif yönde orta düzeyde korelasyon mevcuttu ( $p<0,001$ ). Çalışma grubundakilerin Çevre Davranış Ölçeği ile tutum sorularından aldıkları puanların dağılımı Grafik 1’de, Çevre Davranış Ölçeği Alt Alanları ile Çevre tutum sorularından aldıkları puanların dağılımı Grafik 2’de verilmiştir.



**Grafik 1A**



**Grafik 1B**

*EKK: ekonomik kaynakları koruma, ÇDT: çevreye duyarlı tüketici olma, DBZA: doğayla ilgili boş zaman aktiviteleri, GDÇ: geri dönüşüm çabaları, SV: sorumlu vatandaşlık, ÇE: çevre eylemciliği*

**Grafik 1A.** Çalışma grubundakilerin Çevre Davranış Ölçeği ile Çevre Tutum Sorularından aldıkları puanların dağılımı **Grafik 1B.** Çalışma grubundakilerin Çevre Davranış Ölçeği alt alanları ile Çevre Tutum Sorularından aldıkları puanların dağılımı

#### 4. Tartışma

Çevresel sorunların artması ve çözüm yöntemlerinin zorluklarının anlaşılması üzerine çevre duyarlılığı ve bilincinin önemi farkedilmiş ve çevre eğitiminin rolü daha çok ağırlık kazanmıştır (14). Geleceğimize yön verecek olan üniversite öğrencilerinde, çevre farkındalıklarının belirlenmesi ve davranışlarına olan yansımalarının değerlendirilmesi alınacak önlemler ve yapılacak çalışmalar açısından yol gösterici olabilir. Çalışmamızda tıp fakültesi öğrencilerinin çevre davranışlarının orta-iyi düzeyde olduğu ve davranışların çevreye karşı tutumları ile korele olduğu görüldü.

Çalışmamızda kadın katılımcıların çevre davranışları erkeklere göre daha olumlu idi. Geri dönüşüm alışkanlıklarını inceleyen bir çalışmada kadınların erkeklere göre daha başarılı oldukları ve daha dikkatli davrandıkları rapor edilmiştir (15). Yetişkinlerin çevresel davranışlarını etkileyen değişkenlerin incelendiği bir çalışmada da kadınların daha olumlu çevre davranışı sergiledikleri bildirilmiştir (16). Benzer sonuçlar toplumların kadın-erkek cinsiyetlerine farklı roller yüklemesi, kadınların geleceğe yönelik daha fazla endişeli olmaları ve sorunları çözmede daha özverili davranmalarından kaynaklı olabilir.

Çalışmada genç katılımcıların çevre duyarlılığı daha yüksek saptandı. Ayrıca yaşla paralel olarak yapılan sınıf gruplamasında prelinik sınıfların, klinik sınıflara göre çevre davranış ölçeğinden aldıkları puanların daha yüksek olduğu görüldü. Chen ve arkadaşları gençlerin çevreye ilgili pek çok konuda daha duyarlı davrandıklarını bildirirken (17), farklı kuşakların çevre davranış düzeylerinin incelendiği bir çalışmada, yaş ilerledikçe bireylerin daha olumlu tutum sergiledikleri ve daha duyarlı davrandıkları raporlanmıştır (18). Farklı kuşakları yine bir arada inceleyen Torgler ve arkadaşları ise ailelerin örgün eğitim düzeyi arttıkça insanların bakış açılarının ve politik görüşlerinin değiştiği, çevresel konu ve sorunları hakkında daha çok ilgilenerken çevre kirliliğini önlemeye çalıştıklarını öne sürmüştür (19). Çalışmamızda ise ailelerin öğrenim düzeyleri ile çevre davranışı arasında bir ilişki bulunamadı. Çalışmaların değişik sosyokültürel özelliklerdeki toplumlarda yapılması ve farklı ölçme yöntemlerinin kullanılması bu farklı sonuçları doğurmuş olabilir. Ayrıca hızla sanayileşen dünyada çevre bilincinin gençlerde daha yüksek olması; iklim sorunlarına daha erken yaşta maruz kalınması ve bu sorunların giderek

ciddi boyut kazanmasının genç bireylerde gelecek için daha fazla kaygı oluşturmaya dayandırılabilir.

Çevre eğitimi, bireyin doğadaki problemlerin farkına varması ve ilerleyen dönemde oluşabilecek çevresel tahribatın önlenmesinde üzerine düşen rolü üstlenerek, bu problemin düzeltilmesine katkı sağlaması açısından önemli bir yer tutmaktadır. Çalışmamızda herhangi bir eğitim alan/toplantıya katılan öğrencilerin çevreye karşı daha olumlu davranış sergiledikleri gözlemlendi. Literatürde de çevreyle ilgili herhangi bir konuda eğitim almış olan bireylerin çevreye karşı daha olumlu tutum sergiledikleri bildirilmiştir (20,21). Lozano, üniversitelerin daha çok kaynakların hızla tükenmesi konusuna odaklanmak yerine, genç nesilleri daha geniş kapsamlı 'sürdürülebilirlik' konusuna yönlendirilmesi gerektiğini savunarak bu konuya dikkat çekmek istemiştir (22). Verilecek eğitimin okullardaki eğitim-öğretim programlarına dahil edilmesi, daha küçük sınıflarda ders olarak anlatılması bireyin günlük yaşantısına yansıtılmasını kolaylaştırabilir. Nitekim ilk ve orta öğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre tutumlarının incelendiği bir çalışmada daha küçük sınıf öğrencilerinin çevreyle ilgili konularda daha istekli olduklarını, hem çevre bilgisinin hem de olumlu çevre tutum davranışlarının daha iyi olduğu rapor edilmiştir (23). Bu durum çevre eğitiminin başarılı olabilmesi ve çevre sorunlarıyla başa çıkabilme amacıyla daha yenilikçi yaklaşımların gerekli olduğunu düşündürmüştür.

Tüketim toplumu, tüketime toplumsal bir şekilde alıştırmış ve fazladan atık üretmiş toplumdur. Atık yönetimi sadece atıkların azaltılmasını değil aynı zamanda atıkların geri dönüşümünü de sağlamaktadır (24). Çalışmamızda katılımcıların %30,9'u evde atıkları organik, cam, kâğıt vb. olarak ayırdıklarını, %66,6'sı da patlamış ampul, kullanılmış kızartma yağları vb. gibi çevreye zararlı olan atıkları ayırdıklarını beyan etti. Yapılan çalışmalarda Avrupa Birliği ülkelerinde en fazla atık üreten ülkelerden biri olan Almanya'da evsel atık geri dönüşümü %17 iken, bu konuda en başarılı ülkeler

arasında Belçika ve Slovenya geldiği bildirilmiştir (25,26). Türkiye'de evsel atık ayrıştırma oranı sadece %9,5 olarak raporlanmıştır (25).

Çalışmamızda özel araçlar yerine toplu taşıma, yürüme, bisiklet gibi araçlar kullanma durumu %78.8 olarak saptandı. Toplu ulaşım kullanılmakta olan motorlu araç sayısını minimuma indirilmesi ile insan sağlığını olumsuz etkileyen zararlı gaz salınımı da azaltılabilmektedir. Ayrıca toplu taşıma araçlarının, bireysel otomobillere göre çok daha çevreci özelliğe sahip olduğu düşünülmektedir (27). Yapılan çalışmalarda İzmit kent merkezinde yolculukların sadece %21.47'si ise toplu taşıma araçlarıyla gerçekleşirken (28), Ankara'da yaşayan halkın yaklaşık %61'i toplu taşıma araçlarını aktif olarak kullandıkları raporlanmıştır (27). Öte yandan pek çok ülke bireyleri toplu taşımaya yönlendirme amacıyla farklı politik yöntemler denemekte ve projeler geliştirmektedir. Lüksemburg'da 2020 yılı itibarıyla toplu taşıma hizmeti ücretsiz olarak sağlanmaktadır (29). Halbuki ev içi atıkları ayrıştırmak, geri dönüşüm açısından daha duyarlı davranmak, toplu taşıma yöntemlerini kullanmak ve tek kullanımlık plastik araç gereç kullanımından sakınmak gibi davranışlar toplumsal açıdan sorumlu bir birey olma davranışı ve vatandaşlık görevi olarak algılanmalıdır. Çalışmamızda çevre davranış ölçeğinin tüm alt alanlarında ekonomik kaynakları koruma amacı güdüldükçe, geri dönüşüm için çaba gösterildikçe ve çevreye karşı duyarlılık arttıkça bireylerin çevreye karşı tutumları da buna paralel olarak artmakta idi. Bu durum çevresel duyarlılık, olumlu tutum ve davranış üçlüsünün, çevre sağlığı mekanizmasının ayrılmaz parçaları olduğunu kanıtlar niteliktedir.

## 5. Sonuç ve öneriler

Çalışmamızda kadınların, preklirik sınıfların, kendini çevreci olarak tanımlayanların, herhangi bir toplantı ya da eğitime katılmış olan bireylerin, ev içi atıkları ayrıştıranlar ve tek kullanımlık malzeme kullanımından kaçınanların çevreye karşı daha duyarlı oldukları bulundu. Daha temiz ve sağlıklı bir çevreye sahip olmak ve bunu talep edebilmek



için önce gençlerin farkındalığının artırılması gerektiği düşünülmektedir. Bu davranış bilincinin oluşturulması uygun modeller, olumlu yönlendirme ve yeterli bilgi donanımı ile sağlanabilir.

Çalışmamızda tıp fakültesi öğrencileri gibi topluma örnek teşkil eden kesimden çevre

davranışı ve tutumlarının daha olumlu olması beklenmektedir. Çevre davranışının daha olumlu hale getirilmesi için geri dönüşüm projelerinin desteklenmesi, öğretim müfredatlarına çevre bilincine yönelik ders programlarının eklenmesi ve çevre sağlığı alanında yeni araştırmaların yapılması önerilebilir.

## KAYNAKLAR

1. Szostek K, Czech K, Cienkosz-Stepańczak B. Strontium isotopes as an indicator of human migration: Easy questions, difficult answers. *Anthropological Review*. 2015;78(2).
2. Warner K, Van Der Geest K, Huq S, Harmeling S, Kusters K, De Sherbinin A, et al. Evidence from the frontlines of climate change: Loss and damage to communities despite coping and adaptation. 2012.
3. Menteşe S. Çevresel Sürdürülebilirlik Açısından Toprak, Su Ve Hava Kirliliği: Teorik Bir İnceleme. *Journal Of International Social Research*. 2017;(53).
4. Miller GT, Spoolman S. *Living in the environment: principles, connections, and solutions*. Cengage Learning; 2011.
5. Agudelo-Vera CM, Mels AR, Keesman KJ, Rijnaarts HHM. Resource management as a key factor for sustainable urban planning. *J Environ Manage*. 2011;92(10):2295–303.
6. Kennish MJ. Environmental threats and environmental future of estuaries. *Environ Conserv*. 2002;29(1):78–107.
7. Deniz D. Sustainable thinking and environmental awareness through design education. *Procedia Environ Sci*. 2016;34:70–9.
8. Yeşil M, Turan Y. Çevresel Duyarlılık üzerine bir ölçek geliştirme çalışması. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*. 2020;10(2):418–35.
9. Arshad H, Saleem K, Shafi S, Ahmad T, Kanwal S. Environmental awareness, concern, attitude and behavior of university students: A comparison across academic disciplines. *Pol J Environ Stud*. 2020;30(1):561–70.
10. Bala R, Singh S, Sharma KK. Relationship between environmental knowledge, environmental sensitivity, environmental attitude and environmental behavioural intention-a segmented mediation approach. *An International Journal*. 2023;34(1):119–36.
11. Yılmaz V, Yıldız Z, Arslan T. Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Duyarlılıkları İle Çevresel Davranışlarının Yapısal Eşitlik Modeliyle Araştırılması. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2015;(30):271–8.
12. Goldman D, Yavetz B, Pe'er S. Environmental literacy in teacher training in Israel: Environmental behavior of new students. *J Environ Educ*. 2006;38(1):3–22.
13. Timur S, Yılmaz M. Çevre davranış ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2013;33:317–33.
14. Oğuz D, Çakıcı I, Kavas S. Yükseköğretimde öğrencilerin çevre bilinci. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*. 2011;12(1):34–9.
15. İkişik H, Alpaslan ARI, Çakır M, İleri Y, Aslan E, Sabreden BE, et al. Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Geri Dönüşüm Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi. *Abant Tıp Dergisi*. 2020;9(3):108–15.
16. Levy A, Orion N, Leshem Y. Variables that influence the environmental behavior of adults. *Environ Educ Res*. 2018;24(3):307–25.
17. Chen TB, Chai LT. Attitude towards the environment and green products: consumers' perspective. *Management science and engineering*. 2010;4(2).
18. Gıncır B, Oruç I, Özatlı NS. X, Y, Z Kuşaklarının Çevre Davranış Düzeylerinin Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi: Balıkesir Örneği. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*. 2020;7(2):491-516.
19. Torgler B, García-Valiñas MA. The determinants of individuals' attitudes towards preventing environmental damage. *Ecol Econ*. 2007;63(2–3):536–52.
20. Gül S. Üniversite Öğrencilerinin Çevre Bilinçlerinin İncelenmesi: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Örneği. *Gazi J Educ Sci*. 2018;4(3):13–28.
21. Şenyurt A, Temel AB, Özkahraman Ş. Üniversite öğrencilerinin çevresel konulara duyarlılıklarının incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2011;2:8–15.
22. Lozano R. Incorporation and institutionalization of SD into universities: breaking through barriers to change. *J Clean Prod*. 2006;14(9–11):787–96.

23. Sağır ŞU, Aslan O, Cansaran A. İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Bilgisi ve Çevre Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. İlköğretim Online. 2008;7(2):496-511.
24. Aygül HH, Yıldız D. Kentsel katı atık yönetimi kapsamında "Çevreci komşu kart uygulaması." Mediterr J Humanit. 2018;8(2):79-100.
25. Recycling rate for various household waste types in Germany in 2020. statistica 2023. <https://www.statista.com/statistics/1333820/recycling-rate-household-waste-germany/> [Erişim 10.05.2024].
26. Recycling rate of all waste excluding major mineral waste. eurostat 2018. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/vie> w/cei\_wm010/default/bar?lang=en [Erişim 10.05.2024].
27. Akman G, Alkan A. İzmit kent içi ulaşımda alternatif toplu taşıma sistemlerinin aksiyomlarla tasarım yöntemi ile değerlendirilmesi. Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi. 2016;22(1):54-63.
28. Cırt F. Sürdürülebilir Kentiçi Ulaşım Politikaları ve Toplu Taşıma Sistemlerinin Karşılaştırılması. 2016.
29. The world's richest country made public transport free: Here's what happened next. euronews.green 2023 <https://www.euronews.com/embed/2230282> [Erişim 10.05.2024].

#### **Etik Bilgiler**

**Etik Kurul Onayı:** Etik kurul onam formu, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Girişimsel olmayan Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır. Karar no: 05 Tarih: 14.12.2021

**Onam:** Çalışmaya katılmak isteyenlerden onam formu alınmıştır.

**Telif Hakkı Devir Formu:** Tüm yazarlar tarafından Telif Hakkı Devir Formu imzalanmıştır.

**Yazar katkısı:** Konsept: FNÖM, DA. Tasarım: FNÖM, DA, AÜ. Veri Toplama veya İşleme: FNÖM, SAG, EY. Analiz veya Yorum: FNÖM, EY. Literatür Taraması: FNÖM, DA, EY. Yazma: FNÖM

**Hakem Değerlendirmesi:** Hakem değerlendirmesinden geçmiştir.

#### **Çıkar Çatışması Beyanı**

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Finansal Destek:** Bulunmamaktadır.