

## Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Geri Dönüşüm Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

### Evaluation of The Recycling Habits of Medical Faculty Students

Hatice İKİŞİK , Alpaslan ARI , Mustafa ÇAKIR , Yavuz İLERİ , Ezgi ASLAN , Burak Emre SABREDEN 

Metin KARAKAYA , Sena AKBAŞ , Mehmet Furkan TUNCER , Işıl MARAL 

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İstanbul - Türkiye



#### Öz

**GİRİŞ ve AMAÇ:** Sürdürülebilir bir yaşam için geri dönüşümün önemi giderek artmaktadır. Özellikle son yıllarda, çevrenin korunması ve sürdürülebilirlik bilinci üniversitelerde sıkça konuşulan konular arasına girmiştir. Bu çalışma ile tıp fakültesi öğrencilerinin geri dönüşüm alışkanlıklarının değerlendirilmesi ve buna etki eden faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

**YÖNTEM ve GEREÇLER:** Tanımlayıcı tipteki bu araştırma, İstanbul'da yer alan bir üniversitenin tıp fakültesinde eğitim görmekte olan 785 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Araştırmanın verileri Kasım 2019 tarihinde, anket formlarının gözlem altında cevaplanması ve e-anket yöntemleriyle toplanmıştır. Kullanılan anket formunda, katılımcıların sosyo-demografik bilgileri ile ilgili sorular ve Ersoy Quadir (2015) tarafından geliştirilen 21 maddelik "Geri Dönüşüm Alışkanlıkları" ölçeği yer almıştır. Veriler SPSS paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Analizlerde Ki-Kare testi kullanılmış, istatistiksel anlamlılık düzeyi olarak  $p < 0,05$  kabul edilmiştir.

**BULGULAR:** Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin %31,5'i (n=247) "Geri Dönüştürülebilir Materyalleri Kaynağında Ayırma" alışkanlığını gerçekleştirirken; %73,9'u (n=580) "Diğer İşlevler İçin Yeniden Kullanma" alışkanlığını ve %19,5'i (n=153) "Atık Üretimini Azaltma" alışkanlığını gerçekleştirdiği saptanmıştır. Geri dönüşüm alışkanlığına yönelik faktörlerin, bireylerin demografik özellikleriyle ilişkisi incelendiğinde özellikle "Diğer İşlevler İçin Yeniden Kullanma" konusunda kadın cinsiyetin erkek cinsiyete, ayrıca halk sağlığı derslerinde çevre sağlığı dersi almış öğrencilerin henüz almayanlara göre daha duyarlı oldukları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

**TARTIŞMA ve SONUÇ:** Tıp fakültesinin ilk yıllarından itibaren özellikle halk sağlığı dersleri başta olmak üzere geri dönüşümle ilgili konuların üzerine daha çok önem verilmesi ve bunun yanında çevre kuruluşlarına katılımın teşvik edilmesi, öğrencilerin farkındalık ve alışkanlıklarını geliştirmede yararlı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Geri dönüşüm alışkanlıkları, tıp fakültesi öğrencileri, çevre eğitimi.

#### Abstract

**INTRODUCTION:** The importance of recycling is gradually increasing for a sustainable life. Especially in recent years, environmental protection and sustainability awareness have been among the frequently discussed topics in universities. With this study, it was aimed to evaluate the recycling habits of medical school students and to determine the factors affecting this.

**MATERIAL and METHOD:** Material and Method: This descriptive study was carried out on 785 students studying at the medical faculty of a university in Istanbul. The data of the research were collected in November 2019 by filling survey forms under observation and e-survey methods. The questionnaire used included questions about the socio-demographic information of the participants, and the "Recycling Habits" scale consisted of 21 items developed by Ersoy Quadir (2015). The data were evaluated using the SPSS package program. Chi-square test was used in the analyzes of data, and  $p < 0.05$  was accepted as the level of statistical significance.

**RESULTS:** While 31.5% (n=247) of the students included in the study were found to have the habit of "separating recyclable materials at source", 73.9% (n=580) had the habit of "re-use for other functions" and 19.5% (n=153) "reducing waste production". When the relationship between the factors of recycling habit and the demographic characteristics of individuals was examined, the female gender was seen to be more sensitive than the male gender, especially in "Re-use for Other Functions". Besides, the students who took environmental health lessons in public health lessons for the same factor were found to be more sensitive than those who did not yet, and the differences observed for both independent variables were found to be statistically significant ( $p < 0.05$ ).

**DISCUSSION and CONCLUSION:** Starting from the first years of the medical school, putting more emphasis on recycling-related issues, particularly public health lessons, along with encouraging participation in environmental organizations, would help developing students' awareness and habits.

**Keywords:** Recycling habits, medical school students, environmental education.

## GİRİŞ

Teknolojideki ilerleme ve sanayileşme ile orantılı ilerleyen kentleşme hızı ve nüfustaki artış, gerek Türkiye’de gerekse dünya genelinde insanın çevreye olan etkisini oldukça arttırmıştır (1). Üretim ve pazarlamadaki ilerleme, doğal kaynak kullanımını arttırırken; tüketimin sürekli artması da endüstriyel, tıbbi ve evsel atık miktarını arttırmıştır. Küresel ısınmanın çoğalması, doğal dengenin bozulması, yer kürede yaşayan çoğu canlının yok olması ve insan sağlığına verilen zarar da bunların doğurduğu sonuçtur (1,2). İşte bu sebeple sürdürülebilir yaşam için geri dönüşümün önemi anlaşılmaktadır (3).

Üniversitelerde çevrenin korunması ve sürdürülebilirlik bilinci, sıkça konuşulan konular arasında yer almakta ve hem formal hem de informal eğitimler vasıtasıyla çevreye olan farkındalığın artırılması amaçlanmaktadır (4). Ayrıca ülkemizde olduğu gibi yurt dışındaki pek çok üniversitede de geri dönüşüm politikasının geliştirildiği görülmektedir. Bu politikaların ışığında seminer ve konferanslar düzenleyerek üniversite mensuplarına ve toplumun diğer fertlerine eğitimler verilmektedir. Öte yandan okul müfredatlarına geri dönüşümün önemini anlatan dersler eklenmektedir (4,5). Bu da; geri dönüşümün artırılmasına katkının, önemli bir kısmının üniversitelerden geleceğini düşündürmektedir. Ayrıca yapılan çalışmalara göre; üniversite talebelerinin çoğunun çevre bilinci ile hareket etmediğini göstermiştir (4,6).

Bu çalışmada tıp fakültesi öğrencilerinin geri dönüşüm ve çevre dostu uygulamaları ne oranda gerçekleştirdiklerinin tespit edilmesi, bunlara etki eden faktörlerin belirlenmesi ve geçerli önerilerde bulunulması amaçlanmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEMLER

Tanımlayıcı tipteki bu araştırma, İstanbul’da yer alan bir üniversitenin tıp fakültesinde eğitim görmekte olan gönüllü öğrenciler üzerinde Kasım 2019 tarihinde yürütülmüştür. Araştırmanın

verileri, gerekli ön açıklama ve bilgilendirme yapılarak gözlem altında ve Google form üzerinden oluşturulan e-anket yöntemiyle online toplanmıştır. Oluşturulan anketin araştırma öncesi, 10 kişi üzerinde ön denemesi yapılmıştır. Anket uygulama yöntemi seçiminde ulaşılabilirlik göz önüne alınmış ve staj döneminde olan 4., 5. ve 6. sınıflar için ise Google form üzerinden oluşturulan e-anket yöntemi tercih edilmiştir. Gözlem altında uygulanan anket verileri ise teorik dersler öncesinde anket formları dağıtılarak elde edilmiştir.

Çalışmada kullanılan anket formunda, katılımcıların sosyo-demografik bilgileri ile ilgili sorular, fakülte dışında çevre sağlığı eğitimi (kongre, seminer, toplantı, kurs vb.) alma durumları ile ilgili bir soru ve Ersoy Quadir (2015) tarafından geliştirilen 21 maddelik “Geri Dönüşüm Alışkanlıkları” ölçeği yer almıştır.

Ersoy Quadir (2015) tarafından geliştirilip, geçerlilik-güvenirliği yapılan (güvenirlik katsayısı Alpha=0.806) “Geri Dönüşüm Alışkanlıkları Ölçeği”, 17 maddeden oluşmuş ve kendi içinde üç faktöre ayrılmıştır. Faktörler sırasıyla; 5 soruluk “Geri Dönüştürülebilir Materyalleri Kaynağında Ayırma”, 6 soruluk “Diğer İşlevler İçin Yeniden Kullanma” ve 6 soruluk “Atık Üretimini Azaltma”dır. Tüm ölçek maddeleri “Her zaman” (5 puan), “Çoğu zaman” (4 puan), “Bazen” (3 puan), “Nadiren” (2 puan), “Hiçbir zaman” (1 puan) şeklinde derecelendirilmiş; 5’li likert tipi ölçek ile değerlendirilmiştir (2).

Ölçek puan ortalamalarının analizinde Ersoy Quadir’in (2015) çalışması referans alınarak “3.40 ve üzeri” kesim değeri olarak belirlenmiş ve ilişkili alışkanlığı gerçekleştirdiği şeklinde değerlendirilmiştir (2).

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 22.0 paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Analizlerde Ki-Kare testi kullanılmış, istatistiksel anlamlılık düzeyi olarak  $p < 0,05$  kabul edilmiştir.

Araştırma için Sağlık Bakanlığı İstanbul

Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 06.11.2019 tarihinde gerekli izinler alınmıştır (2019/0449).

## BULGULAR

Çalışmaya tıp fakültesinde tüm öğrenim yıllarına kayıtlı öğrencilerin %85'i (n=785) katılmıştır. Katılımcıların %44,5'i (n=349) erkek, %55,5'i (n=436) kadındır. Katılımcıların %47,0'si (n=369) evde (Aile veya Akriba Yanında), %28,0'i (n=220) evde (Yalnız veya Arkadaşlar ile), %22,7'si (n=178) yurtlarda (devlet veya özel) ve %2,3'ü (n=18) ise bunların dışında diğer yerleşim yerlerinde yaşamaktadır (Tablo 1).

Öğrencilerin 5'li likert tipindeki "Geri dönüşüm Alışkanlıkları" her bir ölçek sorusu için verdikleri cevapların ayrıntılı dağılımı Tablo 2'de verilmiştir. Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin ölçek alt faktörleri için aldıkları puanlar sırasıyla, "Geri Dönüştürülebilir Materyalleri Kaynağında Ayırma" başlığı altındaki sorular için ortalama  $2,86 \pm 0,82$ ; "Diğer İşlevler İçin Yeniden Kullanma" başlığı için ortalama  $3,82 \pm 0,73$ ; "Atık Üretimini Azaltma" başlığı için ortalama  $2,79 \pm 0,78$ 'dir. Katılımcıların %31,5'i (n=247) "Geri Dönüştürülebilir Materyalleri Kaynağında Ayırma" alışkanlığını gerçekleştirirken; %73,9'u (n=580) "Diğer İşlevler İçin Yeniden Kullanma" alışkanlığını ve %19,5'i (n=153) "Atık Üretimini Azaltma" alışkanlığını gerçekleştirdiği saptanmıştır (Tablo 3).

Geri dönüşüm alışkanlığına yönelik faktörlerin, bireylerin demografik özellikleriyle ilişkisi incelendiğinde özellikle "Diğer İşlevler İçin Yeniden Kullanma" konusunda kadınların, erkeklere göre daha duyarlı oldukları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,001$ ) (Tablo 4).

Söz konusu tıp fakültesinde çevre eğitimine yönelik dersler 3. sınıfın bahar döneminde 2 teorik ders saati olarak halk sağlığı dersleri kapsamında verilmektedir. Buna göre halk sağlığı derslerinde çevre sağlığı eğitimi almış olan klinik

(4., 5. ve 6. Sınıf) öğrencileriyle, henüz tıp fakültesinde çevre sağlığı eğitimi almamış klinik öncesi dönem (1. 2. ve 3. Sınıf) öğrencileri karşılaştırıldığında "Diğer İşlevler İçin Yeniden Kullanma" konusunda klinik öğrencilerinin prelinik öğrencilerine göre daha duyarlı oldukları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p=0,045$ ) (Tablo 4).

Tıp fakültesi dışında çevre sağlığı eğitimi almış olmanın geri dönüşüm alışkanlığına etkisi incelendiğinde "Geri Dönüştürülebilir Materyalleri Kaynağında Ayırma" ve "Atık Üretimini Azaltma" konularında eğitim almış olanların olmayanlara göre daha duyarlı oldukları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (sırasıyla  $p < 0,001$ ,  $p=0,016$ ) (Tablo 4). Henüz tıp fakültesinde çevre sağlığı eğitimi almamış öğrenciler arasında fakülte dışı çevre sağlığı eğitimi almış olmanın geri dönüşüm alışkanlığına etkisi incelendiğinde ise "Atık Üretimini Azaltma" konusunda eğitim almış olanların olmayanlara göre daha duyarlı oldukları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

Geri dönüşüm alışkanlığına yönelik faktörlerin bireylerin yaşadığı yere göre ilişkisi incelendiğinde aile yanı, yurt, öğrenci evi ve diğer yerleşim yerlerinde kalan katılımcıların sırasıyla "Geri Dönüştürülebilir Materyalleri Kaynağında Ayırma" alışkanlığını %36,3, %32,6, %22,3 ve %33,3; "Diğer İşlevler İçin Yeniden Kullanma" alışkanlığını %78,6, %64,0, %73,2 ve %83,3 ve "Atık Üretimini Azaltma" alışkanlığını %21,7, %22,5, %13,6 ve %16,7 oranında gerçekleştirdikleri saptanmıştır. Katılımcıların yaşadıkları yerlere göre alışkanlıkları gerçekleştirmeleri açısından "Geri Dönüştürülebilir Materyalleri Kaynağında Ayırma" ( $p=0,005$ ) ve "Diğer İşlevler İçin Yeniden Kullanma" ( $p=0,003$ ) faktörleri için istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Katılımcıların yaşadıkları yerlere göre alışkanlıkları gerçekleştirmeleri açısından "Atık Üretimini Azaltma" alışkanlığında ise istatistiksel olarak fark tespit edilmemiştir ( $p=0,071$ ).

**Tablo 1.** Öğrencilere İlişkin Demografik Veriler ve Çevre Sağlığı Eğitim Durumları

Özellikler	Toplam (Sayı=356)	
	Sayı	%
<b>Cinsiyet</b>		
<i>Kadın</i>	436	55,5
<i>Erkek</i>	349	44,5
<b>Sınıf</b>		
<i>Preklinik</i>	397	50,5
<i>Klinik</i>	388	49,5
<b>Konaklama Yeri</b>		
<i>Devlet veya Özel Yurt</i>	178	22,7
<i>Evde (Aile veya Akraba Yanında)</i>	369	47,0
<i>Evde (Yalnız veya Arkadaşlar ile)</i>	220	28,0
<i>Diğer</i>	18	2,3
<b>Çevre Sağlığı Eğitimi (Fakülte Dışı)</b>		
<i>Var</i>	107	13,6
<i>Yok</i>	678	86,4

**Tablo 2.** Geri Dönüşüm Alışkanlıkları Ölçek Sorularına Cevapların Dağılımı

<i>Geri Dönüşüm Alışkanlıkları Ölçek Soruları</i>	1 <sup>†</sup>	2 <sup>†</sup>	3 <sup>†</sup>	4 <sup>†</sup>	5 <sup>†</sup>	<i>Ortalama Puan</i>
Teneke kutu, kâğıt, plastik, naylon torba, metal, pet şişe vb. kuru çöpleri ayrı olarak biriktiririm.	14,6	24,8	32,9	21,8	5,9	2,79
Gazete ve/veya dergi ile ambalaj, kağıt-karton atıkları geri dönüşüm kutusuna atarım.	5,7	14,1	27,6	38,2	14,3	3,41
Kırık aynaları, şişe parçalarını, depozitosuz şişeleri cam kumbaralarına atarım.	18,0	28,2	28,0	18,5	7,4	2,69
Metal atıkları geri dönüşüm kutusuna atarım.	18,7	27,5	29,0	18,6	6,1	2,66
Evde meyve, sebze, yemek atıkları ve bunların bulaştığı geri kazanılamayacak hale gelen kağıtları yaş çöplerin (organik atıkların) olduğu kutuya atarım.	24,2	21,0	21,9	17,2	15,7	2,79
Alışveriş sonrası kullandığım plastik poşetlerin sağlam ve temiz olanlarını yeniden kullanırım.	2,4	3,7	8,2	26,0	59,7	4,37
Çöpleri biriktirenken hazır plastik çöp torbası yerine alışveriş poşetlerini kullanıyorum.	6,0	8,9	20,1	30,6	34,4	3,78
Kullanılmış eşya ve giysilerimi, çocukların oyuncaklarını ve eski kitaplarımı ihtiyacı olanlara veya bunları toplayan kurum veya kuruluşlara veririm.	5,5	13,6	21,1	27,8	32,0	3,67
Yiyecekleri saklarken plastik sarıncılara veya alüminyum folyolara sarmak yerine tekrar tekrar kullanılabilen saklama kaplarında muhafaza ederim.	5,5	10,3	24,6	33,6	26,0	3,64
Evde boşalan şişe, kutu ve benzeri ambalaj malzemelerini başka amaçlarla kullanırım.	2,8	12,0	23,8	36,9	24,5	3,68
Not almada, karalama yapmada daha önceden kullandığım kağıtları, zarfları kullanırım.	3,6	9,6	21,5	36,7	28,7	3,77
Pille çalışan saat, hesap makinesi, oyuncak gibi cihazların yerine pilsiz veya güneş enerjisiyle çalışanları tercih ederim.	28,8	32,1	22,8	10,6	5,7	2,32
Kullanılıp atılan piller yerine şarj edilebilir piller kullanırım.	23,8	31,1	23,3	15,4	6,4	2,49
Bozuk ya da kullanmadığım eski model bilgisayar gibi elektronik cihazları elektrikçi veya elektronikçilere veririm.	22,4	29,8	21,5	16,4	9,8	2,61
Alışverişe giderken sepet, file ya da uzun süreli kullanılabilen pazar çantası taşırım.	10,8	12,7	20,1	34,1	22,2	3,44
Hazır yoğurt, ayran, konserve yiyecek, komposto, turşu, meyve suyu ve bunun gibi yiyecekleri satın almak yerine evde kendim yaparım.	18,5	20,0	24,5	22,7	14,4	2,95
Kağıt havlu ve tek kullanımlık peçete yerine yıkanabilir bez havlu ve bez peçete kullanırım.	14,1	20,3	31,3	21,9	12,4	2,98

†: 1 - Hiçbir Zaman, 2- Nadiren, 3- Bazen, 4 - Çoğu Zaman, 5- Her Zaman

**Tablo 3.** Geri Dönüşüm Alışkanlıkları Ölçek Faktörlerinin Ortalama Puanlara Göre Dağılımı

	Madde Sayısı	Minimum	Maksimum	$\bar{X} \pm Sx$	$\bar{X}=3.40$ ve üzeri*	
					Sayı	%
Geri Dönüştürülebilir Materyalleri Kaynağında Ayırma	5	1	5	2,86±0,82	247	%31,5
Diğer İşlevler İçin Yeniden Kullanma	6	1	5	3,82±0,73	580	%73,9
Atık Üretimini Azaltma	6	1	5	2,79±0,78	153	%19,5

\*; 3.40 ve üzeri ortalama puanı olanlar bu davranışı gerçekleştiriyor olarak kabul edilmiştir.

**Tablo 4.** Geri Dönüşüm Alışkanlıkları Ölçek Faktörleri Puanlarının Cinsiyetlere, Sınıflara ve Fakülte Dışı Çevre Sağlığı Eğitimi Alma Durumlarına Göre Dağılımı

	Değişkenler	$\bar{X}=3.40$ ve üzeri*		$\bar{X}=3.40$ ve üzeri*		P		
		Sayı	%	Sayı	%			
<b>Geri Dönüştürülebilir Materyalleri Kaynağında Ayırma</b>	(Cinsiyet)	<b>Erkek</b>	113	32,4	<b>Kadın</b>	134	30,7	0,622
	(Sınıf)	<b>Preklinik</b>	113	28,5	<b>Klinik</b>	134	34,5	0,067
	(Fakülte Dışı Eğitim)	<b>Evet</b>	54	50,5	<b>Hayır</b>	193	28,5	<0,001*
<b>Diğer İşlevler İçin Yeniden Kullanma</b>	(Cinsiyet)	<b>Erkek</b>	222	63,6	<b>Kadın</b>	358	82,1	<0,001*
	(Sınıf)	<b>Preklinik</b>	281	70,8	<b>Klinik</b>	299	77,1	0,045*
	(Fakülte Dışı Eğitim)	<b>Evet</b>	86	80,4	<b>Hayır</b>	494	72,9	0,100
<b>Atık Üretimini Azaltma</b>	(Cinsiyet)	<b>Erkek</b>	61	17,5	<b>Kadın</b>	92	21,1	0,203
	(Sınıf)	<b>Preklinik</b>	81	20,4	<b>Klinik</b>	72	18,6	0,514
	(Fakülte Dışı Eğitim)	<b>Evet</b>	30	28,0	<b>Hayır</b>	123	18,1	0,016*

\*; 3.40 ve üzeri ortalama puanı olanlar bu davranışı gerçekleştiriyor olarak kabul edilmiştir.

## TARTIŞMA

Araştırma kapsamında belirlenen  $X=3.40$  ve üzeri ortalama değerine göre faktörleri ele aldığımızda; alışkanlıkları gerçekleştirme yüzdeleri “Geri Dönüştürülebilir Materyalleri Kaynağında Ayırma” %31,5, “Diğer İşlevler İçin Yeniden Kullanma” %73,9 ve “Atık Üretimini Azaltma” %19,5 olarak saptanmıştır. Ehrampoush (2005) da çalışmasında tıp fakültesi öğrencilerinin geri

dönüşüm alışkanlıklarını benzer şekilde düşük bulmuştur (7). Bu verilerle, geleceğin doktorlarının çevre konularına duyarlılıkları açısından diğer üniversite öğrencilerden ayrışmadığı söylenebilir (8,9).

Araştırmamızda “Diğer işlevler için yeniden kullanma” alışkanlıklarının kadınlarda erkeklerden anlamlı derecede daha fazla uyguladığı tespit edilmiştir. Bu bulgunun

literatürdeki bulgularla uyumlu olduğu görülmüştür (10 - 12). Kadınların çevre ve geri dönüşümle ilgili daha olumlu bir tutuma sahip olabilecekleri fikri birçok yurt dışı kaynaklı çalışma tarafından da desteklenmektedir (13 - 15). Peki, erkek ve kadınlar arasındaki bu farklılığın sebebini nasıl açıklayabiliriz? Bunun nedenlerinden biri domestik hizmetlerden (ev halkına yönelik hizmetler) geleneksel olarak kadınların daha fazla sorumlu olmaları ve dolayısıyla "diğer işlevler için yeniden kullanma " eylemlerini birebir uygulamalarına bağlı olabilir (11,16). Ayrıca Cambridge psikiyatri kliniğine ait olan erkek ve kadın beyninin yapısal farklılıklarına ilişkin yaptıkları kapsamlı bir meta-analiz çalışmasında; beynin duyu merkezi olan limbik sistemin kadınlarda daha büyük yapıda olduğuna ve kadınların duygusal sinyallere daha duyarlı olduklarına dikkat çekilmiştir. Bu nedenle kadınlar, ölçeklerdeki önermeleri cevaplarken çevre ile ilgili üzücü olaylara daha fazla tepki vermiş ve ölçeklerden daha yüksek puan almış olabilirler (16,17).

Öğrenciler geri dönüşümün çevre için önemini, gerekli olan çevre bilincini çevre eğitimiyle kazanırlar (18). Buradan hareketle araştırmamızda çevre eğitiminin alışkanlıklar üzerindeki etkisi test edilmiş, halk sağlığı dersleri kapsamında çevre sağlığı eğitimi almış öğrencilerin almayanlara göre "Geri Dönüştürülebilir Materyalleri Kaynağında Ayırma" ve "Atık Üretimini Azaltma" konularında daha duyarlı oldukları bulunmuştur. Eğitimin, alışkanlıkları olumlu yönde etkilediğine dair bu bulguların literatürdeki bulgularla da uyumlu olduğu görülmüştür (16,19 - 21). Öte yandan az sayıda çalışma ise eğitimin anlamlı bir fark yaratmadığı yönündedir (22,23).

Çevreye verdiği zararlarla sürekli gündeme gelen ve ülkemizde 1 Ocak 2019'dan itibaren parayla satılmaya başlanan naylon poşetler ile ilgili olarak "Atık Üretimini Azaltma" faktörü içerisinde yer alan sorulardan "Alışverişe giderken sepet, file ya da uzun süreli kullanılabilen pazar çantası

taşıyım" sorusuna katılımcıların %10,8 hiçbir zaman, %12,7'si ise nadiren şeklinde cevap vermesi dikkat çekicidir. Gürbüz ve Yılmaz'ın (2018) üniversite öğrencilerinin naylon poşet kullanımına ilişkin tutum ve davranışlarını inceleyen çalışmalarında, öğrencilerin naylon poşetlerin zararlı olduğunu bilinmelerine rağmen naylon poşet kullanımı devam ettiğine dair veriler çalışmamızla örtüşmektedir (24).

Çalışmamızda katılımcıların yaşadıkları yerlere göre geri dönüşüm alışkanlıklarında farklılıkların olduğu görülmüştür. Bu sonucun nedenini eldeki verilerle açıklamak mümkün görülmemektedir. Ancak Thogersen ve ark. (2006) yaptıkları çalışmada, hane halkının geri dönüşüm davranışını geliştirebilmelerinin yaşadıkları yerdeki atık toplama ve geri dönüşüm hizmetleri ile doğrudan ilgili olduğu sonucuna ulaşmıştır (25).

Geri dönüşüm alışkanlıkları üzerine yapılan bu çalışmada katılımcıların ayrıntılı sosyoekonomik verilerine (hane halkına yönelik eğitim ve gelir düzeyi vb) ulaşılmamış olması ve öğrencilerin eğitim değişkeninin yanı sıra konu ile ilgili fakülte dışında sosyal sorumluluk görevleri üstlenip üstlenmediklerinin bilgisinin olmaması çalışmanın kısıtlılıklarıdır. Ayrıca çalışmanın belirli bir fakülte ile kısıtlı kalması, sonuçların diğer alanlara ve bağlamlara genelleştirilmesini sınırlandırabilir.

## Sonuç

Araştırmamız tıp fakültesi öğrencilerinin geri dönüşüm alışkanlıklarını değerlendirmiş ve bu konu hakkında verilmesi gereken eğitimin geliştirilmesi gerektiğini destekler nitelikte bir çalışma olmuştur. Yaptığımız çalışma eğitim programlarında geri dönüşüm bilincini kazandırmak adına bir yol çizilmesi gerçeğini ortaya çıkarmaktadır. Tıp fakültesinin ilk yıllarından itibaren özellikle halk sağlığı dersleri başta olmak üzere geri dönüşümle ilgili konuların üzerine daha çok önem verilmesi, uygulamalı eğitimler ile saha gezilerine yer verilmesi ve çevre

kuruluşlarına katılımın teşvik edilmesi öğrencilerin farkındalık ve alışkanlıklarını geliştirmede yararlı olacaktır.

**Bilgilendirilmiş Onam:** Katılımcılardan yazılı onam alınmıştır.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

**Finansal Destek:** Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

## KAYNAKLAR

1. Kaçtıoğlu S, Şengül Ü. Erzurum Kenti Ambalaj Atıklarının Geri Dönüşümü İçin Tersine Lojistik Ağı Tasarımı Ve Bir Karma Tam Sayılı Programlama Modeli. Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi. 2010;24(1):89-112.
2. Quadir SE. Kamu Çalışanlarının Çevre Bilinçleri Üzerine Bir İnceleme (Selçuk Üniversitesi, Konya Örneği), Selçuk Üniversitesi / Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi. 2015;17(1):107-129.
3. Ergülen A, Ünal Z. Sürdürülebilirlik Çerçevesinde Ambalaj Atıklarının Geri Dönüşümü Üzerine Doğrusal Programlama Uygulaması. Ulakbilge. 2017; 6(22):279-296.
4. Kanbak A. Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Tutum Ve Davranışları: Farklı Değişkenler Açısından Kocaeli Üniversitesi Örneği. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 2015; (30): 90-77.
5. Sahin S, Hatunoglu Z. Geri Dönüşüm Sistemlerine Yönelik Algı Düzeyi, Finansmanı Ve Muhasebeleştirilmesi: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Örneği, Ekonomik Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi. 2016;12(2):73-93.
6. Müderrisoğlu H, Altanla A. Attitudes And Behaviors Of Undergraduate Students Toward Environmental Issues. Int. J. Environ. Sci. Tech. 2011;8 (1): 159-168.
7. Ehrampoush MH, Moghadam MHB. Survey Of Knowledge, Attitude And Practice Of Yazd University Of Medical Sciences Students About Solid Wastes Disposal And Recycling. Iranian J Env Health Sci Eng. 2005;2(2):26-30
8. Ozden M. Environmental Awareness And Attitudes Of Student Teachers: An Empirical Research. International Research In Geographical And Environmental Education 2008;17(1):40-55.
9. Berberoglu G, Tosunoglu C. Exploratory And Confirmatory Factor Analyses Of An Environmental Attitude Scale (Eas) For Turkish University Students. The Journal Of Environmental Education. 1995; 26: 40-44.
10. Şenyurt A, Temel AB, Özkahraman Ş. Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Konulara Duyarlılıklarının İncelenmesi. SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi 2011;2(1):8-15.
11. Şama E. Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2003; 23(2):99-110.
12. Koc I, Kuvac M. Preservice Science Teachers' Attitudes Toward Environment. International Journal Of Environmental And Science Education 2016;11(13):5925-41.
13. Banga Margaret. Household Knowledge, Attitudes And Practices In Solid Waste Segregation And Recycling: The Case Of Urban Kampala. Zambia Social Science Journal. 2011;2(1):27-39.
14. Safari Y, Karimyan K, Gupta VK, Et Al. A Study Of Staff'S Awareness And Attitudes Towards The Importance Of Household Hazardous Wastes (HHW) Management (A Case Study Of Kermanshah University Of Medical Sciences, Kermanshah, Iran). Data Brief. 2018; 19:1490-1497. Published 2018 Jun 19.
15. Bergman BG. Assessing Impacts Of Locally Designed Environmental Education Projects On Students' Environmental Attitudes, Awareness, And Intention To Act. Environmental Education Research, 2016;22(4):480-503
16. Tamam İ, Yürekli MV, Başaran Ö, Uskun E. Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalıkları Ve Çevresel Tutumları. Smyrna Tıp Dergisi. 2017;8-17.
17. Ruigrok ANV, Salimi-Khorshidi G, Lai MC, Baron-Cohen S, Lombardo MV, Tait RJ, Suckling J. A Meta-Analysis Of Sex Differences In Human Brain Structure. Neuroscience & Biobehavioral Reviews 2014; 39:34-50.
18. Çimen O, Yılmaz M. İlköğretim Öğrencilerinin Geri Dönüşümle İlgili Bilgileri Ve Geri Donuşum Davranışları. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2012; 25(1): 63-74.
19. Sam N, Gürsakal S, Sam R. Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Risk Algısı Ve Çevresel Tutumlarının Belirlenmesi. Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi. 2010; 20:1-16.
20. Ek HN, Kılıç N, Ögdüm P, Düzgün G. Adnan Menderes Üniversitesinin Farklı Akademik Alanlarında Öğrenim Gören İlk Ve Son Sınıf Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları Ve Duyarlılıkları. Kastamonu Eğitim Dergisi. 2009;17(1): 125-136.
21. Uyanık G. Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlişkin Bilgi Düzeylerinin Ve Tutumlarının İncelenmesi. Online Fen Eğitimi Dergisi 2016;1(1):30-41.
22. Aksoy B, Karatekin K. Farklı Programlardaki Lisans Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimleri. Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi. 2011;15(3): 23-36.
23. Özdemir O, Yıldız A, Ocaktan E, Sarışen Ö. Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Çevre Sorunları Konusundaki Farkındalık Ve Duyarlılıkları. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2004;57(3):117-27.

24. Gürbüz H, Yılmaz V. Üniversite Öğrencilerinin Naylon Poşet Kullanımına İlişkin Tutum Ve Davranışlarının Yapısal Eşitlik Modellemesiyle Araştırılması. Sosyoekonomi Dergisi 2018; 26(38):135-149.
25. Thøgersen J, Olander F. The Dynamic Interaction Of Personal Normsand Environment-Friendly Buying Behavior: A Panel Study. Journal Of Applied Social Psychology 2006; 36(7): 1758-1780.