

**Araştırma Makalesi**  
(Research Article)

Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg., 2021, 58 (2):229-238  
<https://doi.org/10.20289/zfdergi.699136>

Sibel MANSUROĞLU<sup>1\*</sup> 

Veysel DAĞ<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Akdeniz Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi,  
Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Antalya/Türkiye

<sup>2</sup> Pamukkale Üniversitesi, Mimarlık ve  
Tasarım Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı  
Bölümü, Denizli/Türkiye

\*İletişim (correspondence) e-posta:

[smansur@akdeniz.edu.tr](mailto:smansur@akdeniz.edu.tr)

**Anahtar kelimeler:** Akdeniz Üniversitesi,  
Antalya, çevresel bilinç, çevresel duyarlılık,  
çevresel tutum

**Keywords:** Akdeniz University, Antalya,  
environmental awareness, Environmental  
sensitivity, environmental attitude

## Üniversite öğrenci ve çalışanlarının çevre duyarlılığının saptanması: Akdeniz Üniversitesi (Antalya) örneği

Determination of environmental sensitivity of undergraduate and university personnel's: case study of Akdeniz University (Antalya)

**Alınış (Received):** 06.03.2020

**Kabul Tarihi (Accepted):** 03.06.2020

### ÖZ

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, gelecekte sosyal, politik, ekonomik ve akademik sektörlerin dinamiklerini karar verici ya da uygulayıcı pozisyonunda oluşturacak olan Akdeniz Üniversitesi öğrencileri ve onların gelişmesi ve yetişmesinde dolaylı ve/veya doğrudan rol oynayan çalışanların çevre sorunlarına karşı duyarlılığını saptamak ve bu duyarlılığın artırılabilmesi için çeşitli öneriler geliştirmektir.

**Materyal ve Yöntem:** Araştırma alanı, Akdeniz Üniversitesi Yerleşkesi olarak belirlenmiştir. Bireylerin çevre duyarlılığının saptanmasında kullanılan görüşme kılavuzları çalışmanın ana materyalini oluşturmaktadır. Araştırma alanı içerisinde yüz yüze görüşme yöntemi ile lisans düzeyinde öğrenim gören 400 öğrenci ile 400 çalışan (akademik ve idari) olmak üzere 800 kişi ile anket uygulaması yapılmıştır. Elde edilen veriler SPSS20 programı aracılığıyla değerlendirilmiştir. Değerlendirmede değişkenlerin karşılaştırılmasını sağlayan ve ikili değişkenin karşılıklı alt seçeneklerini birlikte gösteren çapraz çizelgeler kullanılmıştır.

**Araştırma Bulguları:** Akdeniz Üniversitesi çalışanları ve öğrencilerinin ortalama çevresel duyarlılık düzeyleri 66,8 olarak saptanmıştır. Bu puan "orta düzey" in üst kısmında bir çevresel duyarlılığa eşittir. Araştırmaya katılan bireylerin ortalama çevresel bilinç düzeyi 77,9 puan, ortalama çevresel tutum düzeyi ise 55,7 puandır.

**Sonuç:** Üniversite öğrencileri ve çalışanları ile yapılan bu çalışmada bireylerin çevresel bilinç, tutum ve duyarlılıklarının beklenen düzeyin altında olduğu saptanmıştır. Katılımcıların çevresel tutum düzeyinin düşük olması, çevre konularındaki eğitimin yetersizliğine, çevre sorunlarının doğuracağı sonuçlar konusundaki bilgi ve tecrübe eksikliğine ve toplumsal tepki göstermedeki yetersizliğe bağlı olduğu düşünülmektedir.

### ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study is to determine the awareness level of Akdeniz University students, who will form the dynamics as a decision-maker and/or the practitioner of the social, political, economic and academic sectors, and the staff who play an indirect and/or direct role in their development and develop various suggestions to increase the sensitivity.

**Material and Method:** The research area has been determined as Akdeniz University Campus. Interview guides used in determining the environmental sensitivity of individuals are the main material of the study. In the research area, a questionnaire was applied to 800 people (half of them academic and administrative staff, half is undergraduate) through face-to-face interview method. The data obtained were evaluated through the SPSS20 program. In the evaluation, cross charts were used to compare the variables and show the mutual sub-options of the binary variable together.

**Results:** The average environmental sensitivity levels of Akdeniz University personnel and students were determined to be 66,8. This score equals an environmental sensitivity at the top of the "mid level". The average environmental awareness level of the individuals participating in the research is 77,9 points and the average environmental attitude level is 55,7 points.

**Conclusion:** In this study conducted with university students and staff, environmental awareness, attitude and sensitivity of individuals are below the expected level. It is thought that the low level of environmental attitude of the participants depends on the insufficiency of education on environmental issues, the lack of knowledge and experience on the consequences of environmental problems and the insufficiency in social reaction.

## GİRİŞ

20. yüzyılın sonlarında gündeme gelen ve 21. yüzyılın en önemli konularından birini oluşturan çevre sorunlarının, yerel ölçeklerde belirlenmesi, küresel anlamda değerlendirilmesi ve önlemlerin geliştirilmesi yönündeki çalışmalar uluslararası gündemde yerini almıştır. Çevre sorunlarının doğal yaşamı ve insanlığı tehdit edici noktaya gelmesi, sorunun yaşamsal önemini ortaya koymuştur. İnsan yaşamını doğrudan etkileyen çevresel sorunların çözümünde halkın katılımının sağlanması, çevre sorunlarının çözümünde her şey olmamakla birlikte önemli ve ciddi bir başlangıç noktasıdır (Mansuroğlu ve ark., 2006).

Çevre sorunlarının engellenmesi, zaman içinde bireysel ve siyasal boyutlarda çevreye zarar verilmemesi ve onun sürdürülebilir bir düzeyde kullanımının önemini kavrama olarak tanımlayabileceğimiz, çevresel bilincin geliştirilmesine bağlıdır. Bireylerin çevresel bilinci doğrultusunda çevre sorunlarını önleme veya azaltma konusunda gösterdikleri tepkiler yani çevresel tutumlar da sürekli olarak gündemde tutulmalıdır. Oluşan bilinç ve tutumlar zaman içinde çevre ve doğa üzerinde oluşan etkileri kanıtlanmış veya kanıtlanmamış sorunların halk tarafından nasıl algılandığını, halkın duyduğu rahatsızlıkları, gösterdiği tepkileri ise “çevre duyarlılığı” olarak tanımlamak mümkündür (Yücel ve ark., 2006).

Hızlı nüfus artışı ve kentleşme, sanayileşme ve teknolojik değişim, tarım ilaçlarının kullanımı, refah düzeyinin artması ile beklentilerin yükselmesi ve gerçek tüketim modelleri arasındaki boşluklar gibi nedenlerle çevrenin bozulması ve kaynakların hızla tüketilmesi sonucu insan egoizminin baskın hale gelmesi ile yeterli kamu bilincinin eksikliği çevrenin korunmasını güçleştirmektedir (Erdal ve ark. 2013; Keleş, 2012; ECLAC, 2000). Çevre bilincinin eksikliği çevre sorunlarına, kentleşmeye, sanayileşmeye, ormansızlaşmaya, biyoçeşitlilik kaybına ve politika yapımcıların çevresel streslerle karşılaşma çabalarının başarısızlığa uğramasına yol açabilmektedir (Keleş, 2012).

Çevre sorunlarının uluslararası bir nitelik taşımasından dolayı çevre, içinde bulunduğumuz yüzyılda birçok bilim dalı ve politika yapımcıları ile hükümetlerin kaygı duyduğu bir konu haline gelmiştir. Sorunun çözümüne yönelik yapılan girişim ve çabalar ile uluslararası çevre hukukunun oluşturulması hedeflenmiş, 1972’de Stockholm’de ve 1992’de Rio de Janeiro’da düzenlenen çevre konferansları konunun uluslararası boyutlara taşınmasını sağlamıştır. Stockholm’de alınan kararlardan biri de çevre sorunları eğitimi ile ilgili olup, genç kuşakların ve yetişkinlerin çevrenin korunması ve iyileştirilmesine ilişkin sorumluluk bilincinin oluşturulması çevresel eğitimin temel hedefi olarak belirlenmiştir (Yücel ve ark., 2006).

Çevre sorunlarının çözümünde teknoloji ya da kanunlar tek başına yeterli olmayıp, halkın davranış ve tepkileri de önemlidir. Bu durumun pozitif etki yaratması ise çevre konusunda yapılacak eğitim çalışmalarına bağlıdır.

Çevre eğitimi programlarının odak noktası genellikle çevreye ilişkin bilginin, paylaşımların ve etkinliklerin artırılması yoluyla, çevreye karşı tutumların olumlu yönde değiştirilmesine dayanmaktadır (Pooley ve O’connor, 2000; Shobeiri ve ark., 2007; Kalaycı Önaç ve ark., 2018; Farrukh ve Shakoor, 2018). Ancak çevre eğitimi yalnızca bilgiye dayanmamakta, aynı zamanda değerler, tutumlar, etik ve eylemlerle de ilişkilidir (Davis, 1998). Çevrenin korunması ve çevrenin yararına olacak şekilde doğal dengeyi bozan davranışlardan kaçınılması da son derece önemlidir. Bu durum, bireylerin çevre bilincini sağlayan, gelecek nesiller için çevresel sorunların çözümüne yönelik bilgi, beceri, değer ve deneyim kazandıran sürekli öğrenme sürecine sahip çevre eğitimi ile gerçekleşmektedir (Vaughan ve ark., 2003). Çevre eğitimi, insanın, kültürel ve fiziki çevresi arasındaki karşılıklı ilişkiyi anlamak, gerekli beceri ve tutumları geliştirmek amacıyla değerlerin tanınması ve kavramların açıklığa kavuşturulması sürecini içerir (UNEP, 2012). Shobeiri ve ark. (2007), mevcut çevre sorunlarının en aza indirgenmesi ve çözüme kavuşması için, çevre eğitiminin her seviyesinde çevresel farkındalığın oluşturulması gerektiğini belirtmiştir. Çünkü farkındalık, bireyi çevre konularında daha bilgili hale getirecek, böylece onların tutum ve davranışlarını şekillendirebilme olanağı sağlayacaktır (Yurttaş ve Sülün, 2010). Bu bağlamda, öğrencilerin çeşitli çevre kavramları ve sorunları hakkındaki farkındalık ve tutum düzeyinin geliştirilmesi önem taşımaktadır.

Yılmaz ve Yılmaz (2017) Kırklareli, Ankaya ve ark. (2017) İzmir, Yücel ve ark. (2006) Adana, Mansuroğlu ve ark. (2006) Antalya kent halkının çevresel duyarlılık düzeylerini belirlemişlerdir. Konu ile ilgili ayrıca fakülte/bölüm düzeyinde üniversite öğrencilerinin (Oğuz ve ark., 2011; Erdal ve ark., 2013;

Çabuk ve Karacaoğlu, 2003) çevresel duyarlılıklarının belirlenmesine yönelik çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışma ile doğrudan ilişkili olan bir araştırma Yücel ve ark. (2003) tarafından Çukurova Üniversitesi örneğinde, üniversite personel ve öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının belirlenmesine yönelik yapılmıştır. Yapılan literatür taraması sonucunda yüksek öğretim kurumları çalışanları ve öğrencilerinin çevresel duyarlılıklarını ölçen ve karşılaştıran çalışma sayısının yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle çalışmanın topluma yön verebilecek bireylerin çevresel duyarlılıklarını ortaya koyması açısından özgün olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, gelecekte karar vericiler ve sosyal, politik, ekonomik ve akademik sektörlerin dinamiklerini oluşturacak olan Akdeniz Üniversitesi öğrencileri ve onların gelişmesi ve yetişmesinde dolaylı ve/veya doğrudan rol oynayan çalışanların çevre sorunlarına karşı duyarlılıklarını saptamak ve bu duyarlılığın artırılabilmesi için çeşitli öneriler geliştirmektir.

## MATERYAL ve YÖNTEM

### Materyal

Araştırma alanı, Akdeniz Üniversitesi öğrencilerinin eğitim ve öğrenim faaliyetlerini sürdürdükleri ve çalışanların mesai saatlerini geçirdikleri Akdeniz Üniversitesi Yerleşkesi olarak belirlenmiştir. Araştırmanın ana materyalleri aşağıda sunulmuştur.

- Araştırma alanı içerisinde eğitim öğrenim faaliyetlerini sürdüren örgün öğrenim gören lisans öğrencileri,
- Araştırma alanı içerisinde akademik ve idari görevlerini yerine getiren çalışanlar,
- Bireylerin çevre duyarlılığının saptanmasında kullanılan görüşme kılavuzları,
- Konuyla ilgili çalışmalar.

Araştırmada, anketlerin (görüşme kılavuzu) değerlendirilmesinde, bilgisayar ortamında SPSS20 ve Microsoft Excel programlarından yararlanılmıştır.

### Yöntem

Araştırmanın yöntemi ilk olarak Yücel ve ark. (2003) tarafından kullanılan, Mansuroğlu ve ark. (2006)'nın da kullandığı yöntemden yararlanılarak oluşturulmuştur. Yöntemin aşamaları aşağıda açıklanmıştır.

#### - Örneklem Büyüklüğünün Saptanması

Anket çalışması örneklem büyüklüğü ilgili evren büyüklüğü dikkate alınarak Baş (2003) tarafından önerilen aşağıda formüle edilen eşitlik kullanılarak hesaplanmış ve Çizelge (1)'de gösterilmiştir. Örneklem çalışmanın amacına uygun olarak % 95 güven aralığında ve % 5 hata payına göre belirlenmiştir. Buna göre üniversite çalışanları için 363 kişi, üniversite öğrencileri için 381 kişi ile anket yapılması ilgili evreni temsil etmektedir. Ancak eksik, hatalı ve geçersiz anketlerin olabilme ihtimaline ve anketin güvenilirliğini arttırmak amacıyla her örneklem için 400'er olmak üzere toplam 800 adet anket uygulanmıştır.

$$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + t^2 \cdot p \cdot q}$$

N= Evren büyüklüğü  
p= İncelenen olayın görülme sıklığı  
q= İncelenen olayın görülmemesi sıklığı (q=1-p)  
t= Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosunda bulunan teorik değer (% 95 güven aralığı için t= 1,96; % 99 güven aralığı için ise 2,59'dur)  
d= Olayın görülme sıklığına göre yapılmak istenen sapma olarak simgelenmiştir.  
n= Örneklem alınacak birey sayısı

#### Çizelge 1. Örneklem büyüklüğünün hesaplanması

Table 1. Number of sample size

	Çalışanlar	Öğrenciler
Evren Büyüklüğü (N)	3.500 kişi	26.456 kişi
Hata Payı	% 5	% 5
Güven Aralığı (%95)	<b>363</b>	<b>381</b>

*- Sorgulama Yönteminin Seçimi*

Görüşme yoluyla sorgulamanın daha güvenli ve hızlı olması nedeniyle; bireylerin çevre duyarlılıklarının belirlenmesinde standart formlarla yerinde anket yöntemi kullanılmıştır.

*- Anketin Hazırlanması*

Akdeniz Üniversitesi öğrenci ve çalışanlarının çevre duyarlılıklarının saptanması amacıyla çevre konusundaki bilinç ve tutumlar ve sosyo-ekonomik yapı olmak üzere iki bölümden oluşan bir anket formu kullanılmıştır. Yücel ve ark. (2003) tarafından hazırlanan bu anket formu ülkemizde çeşitli araştırmacılar tarafından farklı kentlerde yapılan çalışmalarda da kullanılmıştır. Bireylerin çevre sorunları konusunda bilinç ve tutumlarının belirlenmesi amacıyla 19 adet soru kullanılmış, bunlardan 10'u çevresel bilincin saptanmasına, 9'u ise çevresel tutumun saptanmasına yöneliktir. Bireylerin cinsiyet, yaş, medeni durum, iş, eğitim ve gelir gibi sosyo-ekonomik faktörlerin belirlenmesine yönelik 6 adet soru da bulunmaktadır. Ayrıca çevre ve doğa koruma konusunda ders alma durumları da sorgulanmıştır.

*- Anketin Ön Testten Geçirilmesi ve Hataların Düzeltilmesi*

Kullanılan anket formu öncelikle anket ve çevre koruma konusunda deneyimli uzmanların görüşleri doğrultusunda geliştirilmiş ve çeşitli çalışmalarda uygulanmıştır. Akdeniz Üniversitesi Yerleşkesindeki öğrenci (20 kişi) ve çalışana (20 kişi) karşılıklı görüşme yöntemi ile ön anket uygulanmış, elde edilen sonuçlara göre anket uygulanmasına başlanmıştır.

*- Anketin Uygulanması*

Akdeniz Üniversitesi Yerleşkesinde bulunan fakültelerde örgün öğrenim gören öğrenci ve fakülte ve diğer idari birimlerde faaliyet gösteren idari ve akademik çalışanların oranları dikkate alınarak, belirlenen sayıdaki bireylere rastlantısal olarak karşılıklı görüşme yöntemi ile anket uygulanmıştır.

*- Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi*

Anket, tek seçenekli, çok seçenekli, 3 seçenekli/önem sıralaması, açık uçlu ve katılım düzeyi olmak üzere 5 soru tipinden oluşmaktadır. Anket formlarından elde edilen veriler kodlanarak bilgisayar ortamına aktarılmış, SPSS20 ve Microsoft Excel programları kullanılarak değerlendirilmiştir. Veri analizlerinde değişkenlerin karşılaştırılmasını sağlayan ve iki değişkenin karşılıklı alt seçeneklerini birlikte gösteren çapraz çizelgeler kullanılmıştır.

*- Çevresel Bilinç, Tutum ve Duyarlılık Değerleri ile Düzeylerinin Saptanması*

Çevre duyarlılığının saptanması amacıyla, anketin I. bölümünde yer alan çevre konusunda bilinç ve tutumların incelendiği 16 soruya verilen cevaplar için puanlama sistemi kullanılmıştır. Puanlama sisteminde soru tipleri belirleyici olup, soru tipleri tek, çok ve 3 seçenekli, açık uçlu, önem sıralaması ve katılım düzeyi şeklinde gruplandırılmıştır.

I- Puanlama Sistemi: Çevre duyarlılığının saptanması amacıyla, anketin I. bölümünde yer alan çevre konusunda bilinç ve tutumların incelendiği sorulara verilen cevaplar için puanlama sistemi kullanılmıştır. Puanlama sisteminde soru tipleri belirleyicidir.

II- Puanlarda Eşit Ağırlıklandırılma: Soruların değerlendirme puanlarının farklı olması nedeniyle, elde edilen puanların eşit ağırlıklandırılması yapılmıştır. Bunun için, her sorudan elde edilen puanın, bu sorudan elde edilebilecek en yüksek puana göre yüzde değeri hesaplanmıştır. Hesaplanan yüzde değer o sorudan elde edilmiş eşit ağırlıklı puan olarak kabul edilmiştir. Örneğin, toplam puanı 80 olan bir sorudan bireyin aldığı 56 puanın ağırlıklı puanı  $(56/80) \times 100 = 70$  şeklinde hesaplanmıştır.

III- Çevresel Bilinç, Tutum ve Duyarlılık Değerlerinin Düzeylendirilmesi: Araştırmada çevre konusundaki bilinç ve tutum soruları ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Bilinç ve tutum sorularından ayrı ayrı elde edilen eşit ağırlıklı puanlarının aritmetik ortalamaları hesaplanarak her birey için "Çevresel Bilinç" ve "Çevresel Tutum" değerleri saptanmıştır. İki değer aritmetik ortalaması alınarak bir birey için "Çevresel Duyarlılık" değerine ulaşılmıştır. Bu değerlerin aşağıdaki gibi ölçeklendirilmesi ile bireylerin bilinç, tutum ve duyarlılık düzeyleri belirlenmiştir.

85- 100 → Çok Fazla	<b>Çok Fazla:</b> Söz konusu düzey türüne (bilinç, tutum ve duyarlılık) göre çevre ve doğa koruma konusunda en iyi bilince, en uygulamacı tutuma veya en yüksek duyarlılığa sahip birey veya topluluklar
70 – 84 → Fazla	<b>Fazla:</b> Düzey türüne göre çevre ve doğa koruma konusunda iyi bilince, uygulamacı tutuma veya yüksek duyarlılığa sahip birey veya topluluklar
50 – 69 → Orta	<b>Orta:</b> Düzey türüne göre çevre ve doğa koruma konusunda kısmen iyi bilgiye, kısmen uygulamacı tutuma ve kısmen duyarlılığa sahip birey veya topluluklar
30 – 49 → Az	<b>Az:</b> Düzey türüne göre çevre ve doğa koruma konusunda az bilince, çok az uygulamacı bir tutuma ve düşük bir duyarlılığa sahip birey veya topluluklar
0 – 29 → Çok Az	<b>Çok Az:</b> Düzey türüne göre çevre ve doğa koruma konusunda en düşük bilince, uygulamacı olmayan tutuma ve çok düşük duyarlılığa sahip birey veya topluluklar

Bireylerin bilinç, tutum ve duyarlılık düzeyleri cinsiyet, yaş ve çevre konusunda ders alıp-almama gibi sosyal özellikleri ile birlikte değerlendirilerek, öğrenci ve çalışanın çevre konusuna yaklaşımlarına bu faktörlerin etkileri araştırılmıştır.

## ARAŞTIRMA BULGULARI

### Anket sonuçlarının değerlendirilmesi

Anket çalışması Akdeniz Üniversitesi Yerleşkesinde örgün öğrenim gören lisans öğrencileri ile üniversite idari ve akademik çalışanlarına standart formlar aracılığıyla rastlantısal olarak uygulanmıştır. Anket sonuçları aşağıdaki başlıklar altında değerlendirilmiştir.

#### - Sosyo-ekonomik Yapı

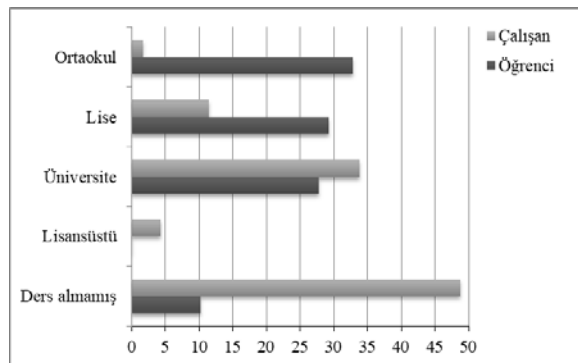
Ankete katılan öğrencilerin % 55,5'i erkek, % 44,5'i kadın, çalışanların ise % 52,8'i erkek, % 47,2'si kadındır. Öğrencilerin tamamı bekar, çalışanların % 61,5'i evli, % 35'i bekar ve % 3,5'i ise boşanmış, % 60'ı akademik, % 40'ı ise idari çalışandır. Araştırmaya katılanların yaş ve gelir durumlarına ilişkin bilgiler Çizelge 2'de sunulmuştur.

**Çizelge 2.** Ankete katılanların sosyo-ekonomik özellikleri

**Table 2.** Demographic characteristics of respondents

Öğrenci				Çalışan			
Yaş grupları	Oran (%)	Gelir (TL)	Oran (%)	Yaş grupları	Oran (%)	Gelir (TL)	Oran (%)
18-21 yaş	45,5	500 TL'den az	78,8	20-30 yaş	32,5	3000 TL'den az	31,5
22-25 yaş	51,5	501-1000	19,5	31-40 yaş	41,8	3001-4000	33,3
26 yaş ve üzeri	3,0	1001-2000	1,5	41 yaş ve üzeri	25,8	4001-5000	23,3
		2001-3000	0,3			5001>	12,0

Anket çalışmasında bireylerin herhangi bir eğitim döneminde çevre ve doğa koruma ile ilgili ders alma durumları sorgulanmıştır. Buna göre öğrencilerin % 89,7'si, çalışanların ise % 51,2'si eğitim dönemlerinden birinde konu ile ilgili ders aldığını ifade etmişlerdir. Öğrencilerin büyük bölümü lise (% 29,3) ve üniversitede (% 27,8), çalışanlar ise üniversitede (% 33,8) ders aldıklarını belirtmişlerdir (Şekil 1).



**Şekil 1.** Çevre ve Doğa koruma konusunda alınan derslerin eğitim dönemlerine göre oransal dağılım (%).

**Figure 1.** Taking courses about environmental and nature conservation according to education periods (%).

- *Bilinç ve Tutumlar*

Araştırmaya katılanların Antalya kentindeki en önemli 3 çevre sorununu önem derecesine göre sıralamaları istendiğinde, öğrenciler 1. derecede (% 27,5) ve 3. derecede (% 16,3) çarpık kentleşmeyi, 2. derecede su kirliliğini (% 17,0); çalışanlar 1. derecede atıkları (% 40,8), 2. derecede toprak kirliliğini (% 19,3) ve 3. derecede (% 17,3) çarpık kentleşmeyi en önemli sorun olarak görmektedir. Eşit ağırlıklı değerlendirmede ise öğrenciler çarpık kentleşmenin (%19,6), çalışanlar ise su kirliliğinin (% 24,3) en yüksek oranda Antalya'nın sorunu olduğunu belirtmektedir (Çizelge 3).

**Çizelge 3.** Araştırmaya katılanlara göre Antalya Kentinin öncelikli çevre sorunları (%)

**Table 3.** According to the participants, priority environmental problems in Antalya (%)

Çevre Sorunu	1. Derece		2. Derece		3. Derece		Eşit Ağırlıklı	
	Öğrenci	Çalışan	Öğrenci	Çalışan	Öğrenci	Çalışan	Öğrenci	Çalışan
Hava	23,0	13,3	15,5	11,3	14,5	11,3	17,7	12,0
Su	14,3	8,5	<b>17,0</b>	11,3	13,8	13,5	15,0	<b>24,3</b>
Toprak	7,8	10,3	13,8	<b>19,3</b>	12,0	15,5	11,2	15,0
Gürültü	2,8	6,3	1,3	16,0	0,5	13,3	1,5	11,9
Radyoaktif/Atıklar	11,5	<b>40,8</b>	14,5	17,5	11,5	10,8	12,5	23,0
Çarpık Kentleşme	<b>27,5</b>	7,0	15,0	12,3	<b>16,3</b>	<b>17,3</b>	<b>19,6</b>	12,2
Erozyon	0,8	6,8	2,3	1,0	6,5	1,5	3,2	3,1
Bitki ve Hayvan Türlerinin Azalması	6,5	5,0	13,3	9,3	13,8	14,3	11,2	9,5
Diğer	6,0	2,3	7,6	2,3	15,8	2,8	8,3	2,5
Toplam	100	100	100	100	100	100	100	100

Çalışmada bireylerin çevre ve doğa korumanın gerekliliğine yönelik, doğal kaynakların kirlenmesi, kaynakların mülkiyeti, doğaya insan etkisi, doğal kaynaklar ile ekonomi arasındaki ilişki, sosyo-ekonomik sorunlar ile çevre sorunları arasındaki öncelik ve sürdürülebilir bir çevrenin gelecek kuşaklara aktarılması şeklinde belirtilen 6 farklı görüşe katılım düzeyleri araştırılmıştır. Öğrenci (% 87,5) ve çalışanlar (% 81,5) sürdürülebilir bir çevrenin gelecek kuşaklara aktarılması gerektiği görüşüne “kesinlikle katılıyorum”; doğal kaynaklardan ekonomik yararın elde edilmesi amacıyla kullanılması gerektiği görüşüne de öğrenci (% 70,3) ve çalışanlar (% 70,5) “kesinlikle katılmıyorum” ifadelerini en yüksek oranlarda kullanmışlardır (Çizelge 4).

**Çizelge 4.** Çevre ve doğa korumanın gerekliliği konusundaki görüşler (%)

**Table 4.** Opinions on the necessity of environmental and nature protection (%)

Görüşler	Kesinlikle Katılıyorum		Belki		Kesinlikle Katılmıyorum	
	Öğr.	Çalış.	Öğr.	Çalış.	Öğr.	Çalış.
Doğal kaynaklar tüm insanlığın ortak malıdır. Bu nedenle kaynakları kullanan ve kirlüten işletmeler “kirlüten öder” düşüncesiyle, zararı karşılamak koşuluyla kullanılabilir.	37,5	32,5	22,5	25,8	<b>40,0</b>	<b>41,8</b>
Doğal kaynaklar tüm insanlığın ortak malıdır. Bu nedenle kullanımı da ortak olmalıdır. Bireylere satılamaz ve kiralanamaz.	<b>68,8</b>	<b>64,0</b>	25,0	26,5	6,3	9,5
İnsan karışmadığı sürece çevre ve doğa kendi işleyişine bozulmadan devam edebilir.	<b>52,8</b>	<b>51,8</b>	38,8	34,8	8,3	13,3
Doğal kaynaklardan ekonomik bir yararın elde edilmesi söz konusu ise, öncelikle kullanılması ön planda olup, korunması ikinci planda olmalıdır.	10,3	15,5	19,5	14,0	<b>70,3</b>	<b>70,5</b>
Ülkelerin çevre sorunlarından daha önemli sosyo-ekonomik sorunları olabilir. Bu nedenle sosyo-ekonomik sorunların çözümüne öncelik verilmelidir.	22,8	19,5	<b>47,0</b>	<b>41,8</b>	30,3	38,8
Sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda kuşaklar arası eşitlik olmalıdır. Gelecek kuşaklara bozulmamış bir çevre bırakılmalıdır.	<b>87,5</b>	<b>81,5</b>	7,0	9,0	5,8	8,8

Çevrenin bozulması sonucunda ortaya çıkabilecek sorunlar içerisinde kaynaklar ve su rezervleri için savaş boyutunda anlaşmazlıklar çıkacak görüşü öğrenciler (% 46); çölleşmenin hızlanacağı görüşü çalışanlar (% 47,8) tarafından “kesinlikle katılıyorum” şeklinde yanıtlanmıştır (Çizelge 5).

**Çizelge 5.** Çevrenin bozulması sonucunda ortaya çıkabilecek çeşitli senaryolara katılım düzeyleri (%)

**Table 5.** Agreement levels of participants to scenarios that may occur as a result of degradation of environment (%)

Görüşler	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	Öğr.	Çalış.	Öğr.	Çalış.	Öğr.	Çalış.	Öğr.	Çalış.	Öğr.	Çalış.
İklim değişikliği ve küresel ısınma artacak.	1,3	2,5	3,3	3,8	14,3	17,8	40,0	35,0	41,3	41,0
Yoksulluk ve açlık artacak.	2,0	0,5	5,5	5,0	17,8	16,3	43,0	44,5	31,8	33,8
Petrol ürünleri azalacak ve araçlar için başka yakıt türleri kullanılacak	0,3	1,0	5,3	5,3	24,0	19,5	34,3	33,8	36,3	40,5
Kaliteli içme suyu azalacak ve çok pahalı olacak	1,5	1,0	2,5	1,8	13,0	13,0	34,3	33,8	48,8	50,5
Kaynaklar ve su rezervleri için savaş boyutunda anlaşmazlıklar çıkacak	2,8	0,5	4,8	4,5	13,8	20,0	32,8	30,0	46,0	45,0
Nükleer enerjiden vazgeçilecek	25,0	16,8	29,8	28,5	31,0	32,3	8,3	12,5	6,0	10,0
Ekolojik tarım önem kazanacak	1,8	4,5	8,0	5,5	28,5	25,8	37,0	36,3	24,8	28,0
Buzulların erimesi sonucu kıyı yerleşimleri su altında kalacak.	1,3	1,8	6,3	7,3	24,5	21,5	33,0	35,0	35,0	34,5
Çölleşme hızlanacak.	1,3	1,3	5,5	4,3	19,0	16,3	33,5	30,5	40,8	47,8

Öğrenciler ve çalışanlar çevre sorunlarının önlenmesinde eğitimle insan duyarlılığının artırılmasını birinci; yasal düzenlemelerin geliştirilmesini ikinci; ekonomik önlemleri (ceza, vergi, teşvik, kredi) üçüncü ve beşinci; gelişmiş teknolojiyi dördüncü derecede etken bulmuşlardır (Çizelge 6).

**Çizelge 6.** Çevre sorunlarının önlenmesinde etkili olabilecek önlemler (%)

**Table 6.** The precautions to be able to taken against environmental problems (%)

	1. Derece		2. Derece		3. Derece		4. Derece		5. Derece	
	Öğr.	Çalış.	Öğr.	Çalış.	Öğr.	Çalış.	Öğr.	Çalış.	Öğr.	Çalış.
Gelişmiş teknoloji	6,8	11,0	10,3	9,0	22,8	21,0	31,0	31,8	29,5	25,5
Eğitimle insan duyarlılığının artırılması	61,5	50,3	17,8	23,0	10,0	14,0	7,8	9,3	4,5	3,3
Yasalar	13,8	19,5	31,5	27,8	22,3	20,3	21,8	19,8	10,0	12,5
Sanayide dönüşümlü hammadde kullanımının teşviki	10,3	12,0	29,5	26,3	21,5	19,5	16,8	22,3	22,0	19,8
Ekonomik önlemler (Ceza, vergi, teşvik, kredi)	7,8	7,0	11,0	13,5	23,5	24,5	23,5	16,8	34,3	37,0
Diğer	0	0,3	0	0,5	0	0,8	0	0,3	0	2,0

#### - Çevresel Bilinç, Tutum ve Duyarlılıkların Belirlenmesi

Araştırmanın yöntem kısmında belirtilen puanlama sistemine göre yapılan değerlendirme ile bireylerin çevresel bilinç, tutum ve duyarlılık düzeyleri saptanmıştır. Puanlama sonrası yapılan sınıflandırmaya göre çevresel bilinç, tutum ve duyarlılıkları öğrencilerde çok fazla ve fazla düzeylerde, çalışanlarda ise az ve çok az düzeylerde en yüksek oranlarda; orta düzeyde ise çevresel bilinç öğrencilerde, çevresel tutum ve duyarlılık çalışanlarda en yüksek oranda saptanmıştır (Çizelge 7).

**Çizelge 7.** Çevresel bilinç, tutum ve duyarlılık düzeylerinin oransal dağılımı (%).

**Table 7.** Degree of environmental awareness, attitude and sensitivity (%).

Çevresel Kriterler	Çok Fazla		Fazla		Orta		Az		Çok Az		Toplam
	Öğr.	Çalış.	Öğr.	Çalış.	Öğr.	Çalış.	Öğr.	Çalış.	Öğr.	Çalış.	
Bilinç	6,0	0,3	85,0	0,0	9,0	6,8	0,0	73,0	0,0	20,0	100,0
Tutum	6,5	2,5	28,5	24,8	45,5	51,5	17,0	17,8	2,5	3,5	100,0
Duyarlılık	7,0	0,0	68,0	4,5	24,5	69,0	0,5	26,3	0,0	0,3	100,0

Bireysel çevresel bilinç çalışanlarda 78,9, öğrencilerde 76,9; bireysel çevresel tutum çalışanlarda 50,5, öğrencilerde 60,9; bireysel çevresel tutum çalışanlarda 98,9, öğrencilerde 64,6 en yüksek puan olarak saptanmıştır (Çizelge 8). Bireylerin çevresel bilinç, tutum ve duyarlılık değerlerinin cinsiyet, yaş ve çevre konusunda ders alma-almama durumlarına bağlı ortalama, en yüksek ve en düşük puanları Çizelge 8'de verilmiştir. Buna göre öğrencilerde araştırmaya katılan kadınların ortalama çevresel bilinç (0,9 puan), tutum (8,4 puan) ve duyarlılık (4,6 puan) puanları erkeklerden daha yüksektir. Bu durum çalışanlarda da

benzer şekilde olup, çevresel bilinç (1,7 puan), tutum (1,3 puan) ve duyarlılık (1 puan) puanları kadınlarda daha yüksek saptanmıştır. Cinsiyete göre en yüksek puanlar değerlendirildiğinde erkek öğrenciler çevre bilincinde (90,1 puan), kadınlara oranla (89,9 puan) daha yüksek iken, çevresel tutum (100 puan) ve duyarlılıkta (91,3 puan) kadın öğrencilerin puanı daha yüksektir. Çalışanlarda ise tüm düzeylerde en yüksek puanlar kadınlarda erkeklere göre daha yüksektir.

Yaş grubuna göre 18-21 yaş aralığındaki öğrencilerin ortalama çevresel bilinç (2,8 puan) puanları 26 yaş ve üzeri gruba göre daha yüksek, tutum (2,2 puan) ve duyarlılık (11,6 puan) puanı daha düşüktür. Çalışanlarda ise 20-30 yaş grubunun ortalama çevresel bilinç (1,4 puan) ve duyarlılık (0,4 puan) puanları 41 yaş ve üzeri gruba oranla daha yüksek, tutum (0,5 puan) puanı ise daha düşüktür (Çizelge 8).

Çevre ve doğa konusunda ders alma durumuna göre ders alan öğrencilerde ortalama çevresel bilinç (0,7 puan), tutum (6,8 puan) ve duyarlılık (3,1 puan) puanları daha yüksektir. Bu durum çalışanlarda da benzer şekilde olup, çevresel bilinç (1,3 puan), tutum (0,5 puan) ve duyarlılık (1,1 puan) puanları ders alan bireylerde daha yüksek saptanmıştır. Ders alan öğrencilerin en yüksek çevresel bilinç (90,1 puan), tutum (100,0 puan) ve duyarlılık (91,3 puan) puanları ile ders alan çalışanların en yüksek çevresel bilinç (100,0 puan), tutum (85,5 puan) ve duyarlılık (85,2 puan) puanları ders almayanlara göre daha yüksektir (Çizelge 8).

**Çizelge 8.** Çevresel bilinç, tutum ve duyarlılık düzeylerinin istatistiksel değerlendirmesi

**Table 8.** Cross-tab of environmental awareness, attitude and sensitivity

n <sub>1</sub> =Öğrenci örneklem sayısı n <sub>2</sub> =Çalışan örneklem sayısı		Puan	Bireysel Çevre Bilinci Değeri		Bireysel Çevresel Tutum Değeri		Bireysel Çevresel Duyarlılık Değeri	
			Öğrenci	Çalışan	Öğrenci	Çalışan	Öğrenci	Çalışan
Cinsiyet n <sub>1</sub> =400 n <sub>2</sub> =400	Erkek n <sub>1</sub> =222 n <sub>2</sub> = 211	Ortalama	76,8	78,3	57,9	49,9	67,4	64,1
		En Düşük	61,7	25,4	6,0	10,9	36,0	35,9
		En Yüksek	90,1	95,1	96,7	83,6	88,9	83,2
	Kadın n <sub>1</sub> =178 n <sub>2</sub> = 189	Ortalama	77,7	80,0	66,3	51,2	72,0	65,1
		En Düşük	58,8	58,3	30,0	1,8	46,9	38,0
		En Yüksek	89,8	100,0	100,0	88,5	91,3	85,2
Yaş n <sub>1</sub> =400 n <sub>2</sub> =400	18-21/20-30 n <sub>1</sub> =130 n <sub>2</sub> =182	Ortalama	77,2	79,5	61,6	51,1	69,4	65,3
		En Düşük	60,1	58,4	12,5	1,8	42,0	38,0
		En Yüksek	89,2	100,0	99,5	88,5	90,7	85,2
	25-30/31-40 n <sub>1</sub> =167 n <sub>2</sub> =206	Ortalama	78,4	79,5	63,7	49,4	71,2	64,4
		En Düşük	77,0	53,8	45,0	10,9	58,8	42,6
		En Yüksek	90,1	90,0	87,0	83,5	83,5	82,5
	<26/<41 n <sub>1</sub> =103 n <sub>2</sub> = 12	Ortalama	74,4	78,1	58,4	51,6	66,4	64,9
		En Düşük	63,8	25,4	30,0	10,9	46,9	35,9
		En Yüksek	81,0	89,9	79,0	80,0	80,0	83,2
Çevre ve Doğa Koruma Konusunda Ders Alma n <sub>1</sub> =400 n <sub>2</sub> =400	Ders almamış n <sub>1</sub> =359 n <sub>2</sub> =195	Ortalama	76,6	78,1	55,6	50,1	66,1	63,9
		En Düşük	63,8	25,4	17,0	1,8	44,6	35,9
		En Yüksek	86,2	87,9	87,7	79,1	83,3	83,2
	Ders Almış n <sub>1</sub> =41 n <sub>2</sub> =205	Ortalama	77,3	79,4	62,4	50,6	69,8	65,0
		En Düşük	58,8	53,7	6,0	10,9	36,0	39,4
		En Yüksek	90,1	100,0	100,0	88,5	91,3	85,2
Toplam		<b>Ortalama</b>	<b>76,9</b>	<b>78,9</b>	<b>60,9</b>	<b>50,5</b>	<b>68,9</b>	<b>64,6</b>

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Akdeniz Üniversitesi çalışanları ve öğrencilerinin ortalama çevresel bilinç düzeyi 77,9 puan, ortalama çevresel tutum düzeyi 55,7 puandır. Mansuroğlu ve ark. (2006) Antalya halkının ortalama çevresel bilinç düzeyini 74,3 puan, çevresel tutum düzeyini 61,4 puan olarak saptamıştır. Eğitim düzeyi daha yüksek olan üniversite çalışanları ve öğrencilerinin çevresel bilinci Antalya halkından 3,6 puan,



çevresel tutumu ise 5,7 puan yüksektir. Bu fark topluma birçok konuda öncülük etmesi beklenen üniversite çalışanları ve öğrencileri açısından yeterli değildir. Çukurova Üniversitesi personel ve öğrencilerinin ortalama çevresel bilinç düzeyi 71,1 puan, ortalama çevresel tutum düzeyi 49,8 puan olarak saptanmıştır (Yücel ve ark., 2003). Çalışmada Akdeniz Üniversitesi çalışanları ve öğrencilerinin ortalama çevresel duyarlılık puanı 66,8 olarak saptanmıştır. Bu puan “orta düzey”in üst kısmında bir çevresel duyarlılığa eşittir. Mansuroğlu ve ark. (2006) Antalya halkının çevresel duyarlılık puanının ortalama 67,8 olduğunu, çevresel duyarlılık düzeylerinin ağırlıklı olarak fazla (% 42,6) ve orta (%55,1) düzeylerine dağıldığını ortaya koymuşlardır. Yücel ve ark. (2003) Çukurova Üniversitesi personel ve öğrencilerinin toplam ortalama çevresel duyarlılık puanını 60,5, çevresel duyarlılık düzeylerinin orta (%55,1) ve fazla (%25,9) düzey ağırlıklı olduğunu saptamışlardır. Akdeniz Üniversitesi çalışanları ve öğrencilerinin çevresel bilinç, tutum ve duyarlılıkları Antalya halkından daha düşük, Çukurova Üniversitesine göre daha iyi olup, bunda Antalya'nın özellikleri ve son yıllarda çevre sorunları konusunda yaşanan küresel sorunların etkisinin olduğu düşünülmektedir.

Akdeniz Üniversitesi'nde ve ülkemizde yapılan diğer çalışmalarda da görüldüğü üzere bireylerin çevresel bilinç düzeyleri fazla iken, çevresel tutum düzeyleri orta ve az düzeydedir. Ülkemizde çeşitli üniversitelerin farklı bölümlerinde okuyan öğrencilerin çevre sorunlarına yaklaşımlarına yönelik yapılan çalışmalarda Namık Kemal Üniversitesi (Tekirdağ) öğrencilerinin çevresel duyarlılıklarının fakülte bazında değişkenlik gösterdiği (Kiper ve ark., 2017), Gaziosmanpaşa Üniversitesi (Tokat) öğrencilerinin çevre ile ilgili konularda bilinç oranının % 63, duyarlılık oranının % 83 (Erdal ve ark., 2013) olduğu, Ankara Üniversitesi öğrencilerinin lisans programlarında çevre ile ilgili aldığı derslerin tutum ve davranışları yönlendirmede etkili olabileceği (Oğuz ve ark., 2011), Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin çevre duyarlılığının sınıf düzeyinde farklılık gösterdiği, 4. sınıf öğrencilerinin alt sınıflardan daha duyarlı (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003) olduğu saptanmıştır.

Bireyler çevre sorunları konusunda bilgi sahibi olup, bu sorunlarla mücadele için bir tutum geliştirmekte yetersiz kalmaktadır. Bunun nedeninin toplum bilimciler tarafından irdelenmesi ve eğitim çalışmalarının bu yönde geliştirilmesi önem taşımaktadır. Günümüzde toplumun her kesiminin çevre ve doğa koruma konularında bilinç, tutum ve duyarlılıklarının artırılmasına gereksinim duyulmaktadır. İçinde yaşadığımız yüzyılda küresel iklim değişikliği ve beraberinde yaşanan doğal felaketler etkisini arttırmaktadır. Bu ve benzeri olayların etkisinin azaltılması için ulusal ve uluslararası düzeyde alınması gereken önlemlerle birlikte bilinçli bir toplumunda önemli rol alacağı düşünülmektedir. Bu nedenle özellikle eğitim-öğrenimin en temel aşamasından üniversitelere kadar öğrencilerin çevre, ekoloji ve doğa koruma temelli dersler almasının bilinç, tutum ve duyarlılıklarının artırılmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca yerel ve ulusal ölçekte çevre, ekoloji ve doğa temalı festivaller, etkinlikler ve organizasyonlar düzenlenerek toplumun tüm bireylerinin çevresel bilinç düzeylerinin artırılması ve çevresel tutum geliştirmeleri sağlanabilir.

Çevre sorunlarına yönelik davranışların anket aracılığı ile araştırılması ve bu çalışmaların birbirleriyle karşılaştırılmasının en önemli nedeni bireylerin davranışlarının gözlenmeyip, sadece kendi ifadelerine bağlı kalınmasıdır. Ancak anket çalışmalarının düzenli aralıklarla yapılması ve bunun gözlemlerle desteklenerek irdelenmesi, çevre sorunları ile mücadelede geliştirilecek önlemlerin belirlenmesi açısından önemlidir. Yücel ve ark. (2003) Çukurova Üniversitesi personel ve öğrencilerinin çevre duyarlılıklarını araştırdıkları çalışmada, hem ülkedeki gelişmeler, hem de çevre konusunda verilen eğitim dikkate alınarak, aynı özelliklere sahip topluluğa 5 yıl aradan sonra tekrarlanması ve bu iki farklı zamandaki sonuçların birbiri ile kıyaslanmasının gereği üzerinde durmuşlardır.

Ülkelerin geleceklerini belirleyen kişiler olmaya aday üniversite öğrencileri ile onları hayata hazırlayan çalışanların, bulunduğu kentlerde yerel yönetimlerin de desteği ile toplumda bireysel çevresel bilinç, tutum ve davranışların artmasına katkı sağlayacak sosyal sorumluluk projelerinin başlatılması önem taşımaktadır. Bu durum üniversite-yerel yönetim-toplum ilişkisi açısından da önemli görülmektedir.

Sonuç olarak, üniversite öğrencileri ve çalışanları ile yapılan bu çalışmada çevresel duyarlılığın beklenen düzeyin altında olduğu görülmektedir. Bireylerin çevresel tutum düzeyinin düşük olmasının, çevre konularındaki eğitimin yetersizliğine, çevre sorunlarının doğuracağı sonuçlar konusundaki bilgi ve tecrübe eksikliğine ve toplumsal tepki göstermedeki yetersizliğe bağlı olduğu düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

- Ankaya F., Aslan B. G. & Tahta B. T (2017). Çevre duyarlılığı düzeyinin belirlenmesi üzerine bir araştırma: İzmir ili örneği. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 54(4), 419-427.
- Baş, T. (2003). Anket: anket nasıl hazırlanır?: anket nasıl uygulanır?: anket nasıl uygulanır?. Seçkin yayıncılık.
- Çabuk, B. & Karacaoğlu C., (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 36 (1-2), 189-198.
- Davis, J. M. (1998). Young children, environmental education and the future. In Education and the environment (pp. 141-154). World Education Fellowship.
- ECLAC (2000). Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC). Role of environmental awareness in achieving sustainable development. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/31562/S00111003\\_en.pdf?sequence=1](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/31562/S00111003_en.pdf?sequence=1)
- Erdal H., Erdal, G. & Yücel M (2013). Üniversite öğrencilerinin çevre bilinç düzeyi araştırması: Gaziosmanpaşa Üniversitesi örneği. Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi, (4), 57-65.
- Farrukh I. A., & Shakoor U. (2018). A Comparative Study of the Attitude of the Male and Female Elementary School Teachers towards Teaching Profession. Journal of Education and Educational Development, Vol. 5 No. 2.
- Kalaycı Önaç A., Birişçi T., Gündel H., Işikel N. & Çalışkan E., (2018). Üniversite Öğrencilerinin Rekreatif Eğilimleri Üzerine Bir Araştırma. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 55 (1) , 1-9 . DOI: 10.20289/zfdergi.390683
- Keleş, R. (2012). The quality of life and the environment. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 35, 23-32.
- Kiper, T., Korkut, A., & Üstün Topal, T. (2017). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıkları Üzerine Bir Araştırma: Namık Kemal Üniversitesi Örneği. Inonu University Journal of Arts and Design, 7 (16). 112-124. DOI: 10.16950/iu-jad.337132
- Mansuroglu, S., Karaguzel, O., & Atik, M., (2006). Antalya Kentinde Halkın Çevre Duyarlılığının Saptanması ve Bu Duyarlılığı Arttıracak Önlemlerin Geliştirilmesi. Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi Proje No: 2004.01.0104.006.
- Mansuroglu, S., Karaguzel, O., Atik, M., & Kinikli, P. (2009). Determining environmental sensitivity of inhabitants of Antalya City, Turkey. Journal of Food, Agriculture & Environment, 7(3), 961-969.
- Oğuz, D., Çakıcı, I., & Kavas, S. (2011). Yükseköğretimde öğrencilerin çevre bilinci. Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 12(1), 34-39.
- Pooley, J. A., & O'Connor, M. (2000). Environmental education and attitudes: Emotions and beliefs are what is needed. Environment and behavior, 32(5), 711-723.
- Shobeiri, S. M., Omidvar B., & Prahallada N. N. (2007). A Comparative Study of Environmental Awareness among Secondary School Students in Iran and India. International Journal of Environment Research 1 (1): 28-34
- UNEP (2012). United Nations Environment Programme. Annual Report. <https://www.unenvironment.org/resources/annual-report/unep-2012-annual-report>
- Vaughan C., Gack J., Solorazano H. & Ray, R. (2003). The effect of environmental education on schoolchildren, their parents, and community members: A study of intergenerational and intercommunity learning. The Journal of Environmental Education, 34(3), 12-21.
- Yılmaz, R., & Yılmaz, O. (2017). Halkın çevre bilincinin saptanması ve sosyo-ekonomik özelliklerin çevresel bilinç üzerine etkileri: Kırklareli Örneğinde. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 54(3), 301-310.
- Yurttaş, G. D., & Sülün, Y. (2010). What are the most important environmental problems according to the second grade primary school students?. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2(2), 1605-1609.
- Yücel, M., Altunkasa, F., Güçray, S., Uslu, C. & Peker Say, N., (2006). Adana'da çevre duyarlılığı düzeyinin ve geliştirme olanaklarının araştırılması. Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi 19(2):217-228.
- Yücel, M., Uslu, C., & Peker Say, N., (2003). Çukurova Üniversitesi Personel ve Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıklarının Belirlenmesi. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Araştırma Projesi Proje No: BAP-PM 2002-01. Adana