ASOS JOURNAL
The Journal of Academic Social Science

Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Yıl: 6, Sayı: 84, Aralık 2018, s. 175-192

Yayın Geliş Tarihi / Article Arrival Date
16.11.2018

Yayınlanma Tarihi / The Publication Date
20.12.2018

Dr. Öğr. Üyesi Kürşat ARSLAN
Dokuz Eylül Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü
kursata@gmail.com

Hacı Ali KIZILDAĞ
hacialikizildag@gmail.com

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE DUYARLILIKLARININ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ: BUCA EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖRNEĞİ

Öz

Bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının geçmiş deneyimleri (çevre konulu bir etkinlik, okunan kitap, izlenen film, v.b.) ve bazı kişisel özelliklerinin (cinsiyet, yaş, okudukları bölüm) çevre duyarlılıklarına ilişkin görüşlerinde fark yaratıp yaratmadığını incelemektir. Araştırma kapsamında Dokuz Eylül Üniversitesi'nden 173 öğrenci ile çalışılmış ve çalışmanın verileri, öğrencilerin demografik bilgileri, geçmiş deneyimleri ve çevre duyarlılıklarını belirleyen çevre davranış ölçeği yardımıyla toplanmıştır. Verilerin analizinde yorumlayıcı ve betimleyici istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Öğrencilerin çevreye karşı "orta düzeyde" duyarlı oldukları ve bununla birlikte yaş, cinsiyet ve bölüm açısından çevre duyarlılık puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Diğer taraftan, ölçek alt boyutları arasında yer alan "çevreye duyarlı tüketici" için cinsiyet açısından kadınlar lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Buna ek olarak, öğrencilerin çevre eğitimi ile ilgili geçmiş deneyimlerinin onların çevre duyarlılığına etkileri ayrıca incelenmiş ve bazı değişkenlerde hem anket puanı hem alt faktörler arasında anlamlı farklar bulunmuştur. Çalışmanın, öğrencilerin geçmiş deneyimleri ile çevre duyarlılığı arasındaki ilişkiyi dikkate almasıyla literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Çevre, Çevre duyarlılığı, Üniversite Öğrencileri

EXAMINATION OF ENVIRONMENTAL AWARENESS OF UNIVERSITY STUDENTS IN TERMS OF VARIOUS VARIABLES

Abstract

Aim of this study is to examine the environmental awareness of the students at Dokuz Eylul University at Buca faculty of Education in terms of different variables and their past experiences related enrionmental issues. The study was carried in the spring semester of 2016-2017 academic year and included 173 students. The data were collected with a questionnaire consisting of demographic information about the students, past experiences, and an environmental behavior scale that determined their environmental sensitivities. It was found that the students had "moderate" awareness about environment; there was no significant relationship between the environmental awareness scores and subjects' age, sex, and department. However, a statistically significant relationship was found between gender and the scores from "environmentally conscious consumers" among the survey sub-dimensions in favor of girls. In addition, the students' previous experiences in environmental education were examined to determine their impact on environmental awareness, and for some variables there were significant differences between groups in terms of questionnaire scores and sub-scale scores. It is thought that the study will contribute to the literature by considering the relationship between past experiences of students and their environmental awareness.

Keywords: Environment, Environmental Awareness, Teacher Candidates

1.GİRİŞ

Çevre en genel anlamıyla canlı ya da cansız bütün varlıkların karşılıklı olarak etkileşim içinde oldukları bir yaşam alanı olarak tanımlanabilir. Bu yaşam alanı doğal ve kültürel çevre olarak iki şekilde incelenmektedir. Doğal yaşam alanı, insan faktörünün hiç olmadığı ya da oldukça sınırlı olduğu önemli ölçüde değiştirilmemiş doğal alanları temsil eder. Kişisel ve toplumsal yaşamlarında doğal kaynaklardan faydalanan insanlar, ekonomik ve kültürel etkinliklerde bulunarak doğal çevreden farklı olan kültürel çevreyi oluştururlar. Oluşturdukları bu çevrede yaşam koşullarını geliştirmeye çalışırken doğa ile sürekli bir etkileşim halindedirler (Ertan, 1991). Yaşadıkları doğayı bu etkileşim sonucu ortaya çıkan çevresel sorunlardan korumak yine bireylerin en temel görev ve sorumluluklarındandır.

Özey (2009) çevre sorunlarının insanlık tarihi kadar eski olduğunu ve çevresel sorunların insanoğlunun doğal çevrede türlü faaliyetlerde bulunmasının bir sonucu olarak ortaya çıktığını belirtmektedir. Çevre sorunları çok farklı problemleri içermesine rağmen, çoğunlukla çevre kirliliği olarak algılanmaktadır. Çevre kirliliği ise, canlıların sağlığına, çevresel değerlere, ekonomiye ve ekolojik dengeye zarar veren bütün olumsuz etkilerdir (Çevre Kanunu md. 2). İleri'ye göre (1998), teknoloji ve sanayileşmedeki hızlı gelişim, ozon tabakası problemi, ormanların giderek azalması, hava kirliliği, toprak kirliliği, erozyon, heyelan, seller, taşkınlar ve iklim değişiklikleri gibi sıklıkla karşılaşılan çevre sorunlarına neden olmaktadır.

Eğitim faaliyetlerinin çevre sorunlarına kalıcı yaklaşımların oluşmasında ya da en azından bahsedilen çevresel problemlerin zamanla azaltılmasında en etkili yöntemlerden biri olduğu herkesçe kabul edilen bir gerçektir. Çevre eğitimi kavramı, ilk olarak 1970'li yıllarda ortaya

çıkmış, 1972 yılında Stockholm'de düzenlenen konferansla küresel bir boyut kazanmıştır. 1977'de ise, UNESCO-UNEP işbirliği ile Tiflis'te hükümetler arası çevre Eğitim Konferansı yapılmıştır. Bu konferansın sonuç bildirgesinde, çevre eğitiminin genel amacı, farklı çevresel sorunların farkında, bunlara karşı duyarlı, bilgi, beceri ve tutum sahibi olan, çevresel sorunları önleyici ve oluşan sorunların çözümünde aktif yer alan bireylerin yetiştirilmesi olarak belirtilmiştir (Ünal ve Dımışkı, 1999: 142-144).

Ülkemizde ise çevre eğitimi, ilk olarak 1980'li yıllarda gündeme gelmiş ve 1991'den itibaren çevre eğitimi okullarda verilmeye başlanmıştır (Erol ve Gezer, 2006). Gülay ve Öznacar (2001:2), çevre eğitiminin amacını, eğitim ve öğretim sürecinden geçen bireylerde "çevreyle ilgili doğru tutum, davranış ve becerileri geliştirerek onları çevre okuryazarı yapmak" olarak özetlemişlerdir. Çevre eğitimi ile doğrudan ilişkili olan çevre duyarlılığı ise, çevre sorunlarına karşı olumlu tutum ve davranışlarda bulunmaya istekli olma olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla, çevresel durumlara istek ve arzunun oluşması, yeterli çevre eğitimi almakla mümkün olabilir. Bu eğitim özellikle üniversite düzeyinde etkili bir şekilde verilmesi, öğretmen adaylarının gelecekteki öğrencilerinde çevre bilincinin oluşmasında önemli bir rol oynayacağı gibi çevre sorunlarıyla ilgili kavram yanılgılarının da engellenmesini sağlayabilecektir.

Alanyazında yer alan araştırmalarda, hemen hemen bütün eğitim kademelerinde öğrencilerin çevre ile ilgili kavram yanılgıları olduğu görülmüş ve çevre eğitiminde ders kitabı, konu içeriği, etkinliklerin niteliği ve sayısının yetersizliği öğrenciler açısından bu eğitiminin istenilen düzeyde etkili olamadığını göstermiştir (Çelik, 2010; Erdoğan, 2016; Haktanır ve Çabuk, 2000; Yücel ve Morgil, 1998; Özkan ve Diğ, 2001; Bacanlı ve Dombaycı, 2014). Çevre, çevre sorunları, çevre bilinci üzerine yapılan çalışmalarda, üniversite öğrencilerinin konu bilgi düzeylerinin çoğunlukla yetersiz olduğu (Makki ve Diğer, 2003; Yılmaz ve Diğ., 2002), çevre duyarlılıklarının sınırlı kaldığı ayrıca çevre ile ilgili bazı sorunlarda kavram yanılgılarının olduğu tespit edilmiştir (Bahar Aydın, 2002; Bozkurt, 2001).

Örneğin, Çabuk ve Karacaoğlu (2003) tarafından 429 üniversite öğrencisi ile yapılan bir çalışmada, öğrencilerin çevre duyarlılıkları incelenmiş, araştırma sonucunda öğrencilerin üniversitede verilen eğitimi içerik ve yapılan etkinlikler bakımından yeterli bulmadıkları belirlenmiştir. Şahin ve Diğ. (2004) benzer şekilde öğrencilerin üniversite düzeyinde ezbere dayalı bir eğitim aldıklarını ve bunun bir sonucu olarak çevre bilinci ve duyarlılığının yeterince iyi gelişmediğini, bunu yerine uygulamaya dayalı proje tabanlı eğitimler verilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Akçay ve Pekel (2017) tarafından gerçekleştirilen bir diğer çalışmada, üniversite öğrencilerinin çevre duyarlıkları cinsiyet, bölüm ve sınıf bazında araştırılmış ve gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmadığı, sadece coğrafya öğretmenlerinin duyarlılıklarının daha yüksek olduğunu, bunun sebebini ise alan derslerinde konu içeriklerine bağlı olarak çevre sorunlarına giderek daha fazla yer verilmesi olduğunu ifade etmiştir. Bu durum üniversite düzeyinde çevre eğitimi ve çevre duyarlılığına ilişkin eğitimin bütün disiplinlerde yer almasının önemini ortaya koymaktadır.

Çevre sorunları, çevre duyarlılığı ve çevre eğitimi birbiriyle doğrudan ilişkili kavramlardır. Çevre sorunlarının çözümünde, yeterli çevre eğitimi ve çevre sorunlarına yönelik uygulamalı etkinliklerin niteliği ve niceliğiyle ilişkisi göz ardı edilemez. Bu bağlamda, gelecek nesillerin yetiştirilmesinde büyük sorumlulukları olan öğretmen adaylarının geçmiş çevre deneyimlerinin incelenmesi ve çevreye yönelik duyarlılıklarının belirlenmesi önem taşımaktadır.

Araştırmanın Amacı

Çevre bilincine yönelik konunun gerekli hassasiyetle ele alınması, eğitimlerin verilmesi, gerekli alışkanlıkların kazandırılması, kültürel bir yapının oluşturulması ve bu konulara dönük gerekli finansmanların sağlanması için üniversite öğrencilerinin çevre sorunlarına karşı yeterli bilinç düzeyinde olmaları öncelikli bir konudur. Bu kapsamda araştırma, öğretmen adaylarının çevreye olan duyarlılıklarının geçmiş deneyimler ve çeşitli değişkenlere bağlı olarak incelenmesini amaçlamıştır. Araştırmada aşağıdaki problemlere cevap aranmıştır.

1. Öğrencilerin çevre duyarlılıkları, (1) cinsiyete, (2) yaş ve (3) bölümlerine göre anlamlı farklılık gösteriyor mu?
2. Öğrencilerin çevre ile ilgili geçmiş deneyimleri (ders konuları, katıldıkları bir etkinlik, okudukları bir kitap, izledikleri bir film) duyarlılığı açısından bir farklılık oluşturuyor mu?

1. YÖNTEM

Araştırmanın Yöntemi

Araştırma, deneysel olmayan nicel araştırma modelleri arasında yer alan betimsel tarama modeline sahiptir. Çalışmada survey modeli altında anket tekniği, öğrencilerden nicel veri toplamak için kullanılmıştır. Araştırmanın uygulanmasında, Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi öğrencilerinden farklı bölümlerden eşit sayıda örneklem alınıp, Küme yöntemi kullanılarak tesadüfi olarak seçilen 250 öğrenci ile çalışılması planlanmış ancak çeşitli nedenlerle (eksik cevap, ölçek cevaplarının tümüyle olumlu ya da olumsuz olması gibi) toplam 173 öğrenci örneklem olarak seçilmiştir. Bu yönteme göre, örneklem içerisindeki bütün kümeler elemanlarıyla birlikte eşit seçilme şansına sahiptir (Balcı, 2005).

Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini, Buca Eğitim Fakültesi'nde farklı bölüm ve sınıflarda eğitim gören bütün öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi ise, 2017-2018 yaz döneminde Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi'nde çeşitli programlarda öğrenim gören 1. , 2. , 3. ve 4. sınıf öğrencilerinden oluşan ve gönüllülük esası üzerine basit olasılıklı (random) yöntem kullanılarak seçilen 173 kişilik araştırma grubu oluşturmaktadır. Çalışma grubunda, 120 (%69) katılımcı kadın ve 53 (%31) katılımcı ise erkektir.

Tablo 1'de araştırmaya katılın üniversite öğrencilerinin bölüm ve cinsiyet değişkenine göre dağılımları verilmiştir.

Tablo 1

Çalışma Grubuna Ait Demografik Bilgiler

		f	%
Cinsiyet	Erkek	53	30,64
	Kadın	120	69,37
Branşlar	Bilgisayar Öğretmenliği	41	23,7
	Fen Bilgisi Öğretmenliği	35	20,24
	Kimya-Fizik-Biyoloji	25	14,46

	Okul Öncesi	26	15,03
	Sınıf Öğretmenliği	27	15,61
	Türkçe Öğretmenliği	19	10,90
Toplam		173	

Veri Toplama Aracı

Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi'ndeki öğrencilerin geri dönüşüme karşı duyarlıklarını incelemek ve çevre bilinçlerini ölçmek amacıyla Goldman, Yavetz ve Pe'er (2006) tarafından geliştirilen ve Timur ve Yılmaz (2013) tarafından Türkçeye uyarlanan çevre davranış ölçeği kullanılmıştır. Çalışma için ankete ayrıca, Uluçınar Sağır, Aslan ve Cansaran (2008) tarafından kullanılan öğrencilerin geçmiş çevre deneyimlerini ölçen sorular eklenmiştir. Anket 30 sorudan ve 2 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde öğrencilerin demografik bilgilerine (cinsiyet, bölüm ve yaş) ve çevre deneyimlerine ilişkin toplam 10 soru bulunmaktadır. İkinci bölümde ise öğrencileri çevre bilinci açısından değerlendiren toplam 20 soru yer almaktadır. İkinci bölümde yer alan sorular için seçenekler "Her Zaman" ile "Hiçbir Zaman" arasında değişmektedir ve sorular için değerlendirme 5'li Likert tip bir ölçek üzerinden yapılmıştır. Ölçeğin geçerliliği için uzman görüşüne ve ön teste başvurulmuş, güvenirlik için Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı kullanılmış ve 0.85 olarak bulunmuştur. Ölçek 6 faktörden oluşmaktır bu faktörler ve her bir faktör altında yer alan soru sayısı aşağıdaki tabloda listelenmiştir.

Tablo 2.
Anket Alt Faktörü ve Soru Sayıları

Faktör Kısa Ad	Açıklama	Soru Sayısı
KEYOKKA	Kişinin Ekonomik Yararına Olan Kaynak Koruma Aktiviteleri	3
ÇDT	Çevreye Duyarlı Tüketici	3
DİBZA	Doğa İle İlgili Boş Zaman Aktiviteleri	4
GDÇ	Geri Dönüşüm Çabaları	3
SV	Sorumlu Vatandaşlık	5
ÇE	Çevre Eylemciliği	2

Verilerin Çözümlenmesi

Araştırmada toplanan veriler bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Packet for Social Scieces) programı kullanılarak kodlanmış ve analiz edilmiştir. Analizlerde ortalama, frekans, yüzde ya da standart sapma gibi tanımlayıcı testlerin yanı sıra t-test, ANOVA ve ki-kare testi gibi yorumlayıcı analizler kullanılmıştır. Testlerde gruplar arası anlamlılık düzeyi olarak 0.05 esas alınmıştır. Yorumlayıcı analizlerde, her bir test sonucunun raporlanmasından önce, veri setinin homojenliği için Levene testi, grupların normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Kolmogorov-Smirnov (K-S) testi ve bağımsız değişkenin kategorik, bağımlı değişkenin sürekli

olması gibi varsayımlar kontrol edilmiş ve bunların gerçekleşmediği noktalarda testlerin parametrik olmayan karşılıkları kullanılmıştır. Varsayımların sağlandığı durumlarda, iki boyutlu bağımsız değişkenler için t-testi, üç ya da daha fazla boyutlu testler için LSD testi kullanılmıştır.

2. BULGULAR

Çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin çevreye duyarlılıklarını çeşitli değişkenlere bağlı olarak belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda bulgular, aşağıda belirlenen sıra ile sunulmaktadır. Öğrencilerin (1) cinsiyetlerine, (2) yaşlarına ve (3) okudukları bölümlere göre çevre duyarlılığı konusunda ortaya koydukları görüşler arasındaki farkların incelenmesi. Ayrıca, (4) öğrencilerin çevreyle ilgili geçmiş deneyimlerinin çevre duyarlılığına olan etkisinin incelenmesi.

Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Çevre Duyarlılıklarının İncelenmesi

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre çevreye duyarlılıklarını incelemek için bağımsız örneklem t-testi yapılmış ve bu test için gerekli varsayımlar kontrol edilmiştir. Bu varsayımlar arasında bağımlı değişkenin gruplarda normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmış, ayrıca grupların varyansı kontrol edilmiş ve hiçbir varsayım ihlal edilmemiştir. Tüm test ve alt grup sonuçları Tablo 3'te verilmiştir. Analiz sonucunda anket ortalama puanlarına göre cinsiyet açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır [$t(173)=-.65$; $p>0.05$]. Alt faktörler için yapılan her bir t-test sonucunda sadece "*Çevreye Duyarlı Tüketici*" sonuçlarında cinsiyet açısından anlamlı bir fark bulunmuştur [$t(173)=0.008$; $p<0.05$]. Bu sonuca göre kadın öğrenciler, erkeklere göre "*Çevreye Duyarlı Tüketici*" başlığı altında aldıkları puan ortalamaları daha yüksek ve ortaya çıkan fark anlamlıdır.

Tablo 3.
Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlere Göre Ölçeğin Tamamından ve Alt Faktörlerden Elde Ettikleri Ortalamaları ve T-Test sonuçları

	Cinsiyet	N	X	SS	t	p
Anket Ortalama Puan	Erkek	53	3.35	.73746	-.651	.516
	Kadın	120	3.41	.60527		
Kişinin Ekonomik Yararına Olan Kaynak Koruma Aktiviteleri	Erkek	53	3.71	.698098	.023895	.98
	Kadın	120	3.70	.549276		
Çevreye Duyarlı Tüketici	Erkek	53	3.77	.86176	-2.690	**.008***
	Kadın	120	4.08	.61304		
Doğa İle İlgili Boş Zaman Aktiviteleri	Erkek	53	3.56	.88409	.162	.871
	Kadın	120	3.54	.80939		
Geri Dönüşüm Çabaları	Erkek	53	3.43	1.05932	-.371	.711
	Kadın	120	3.49	.88558		

Sorumlu Vatandaşlık	Erkek	53	2.92	.89214	-.622	.535
	Kadın	120	3.01	.86027		
Çevre Eylemciliği	Erkek	53	2.68	1.16118	.163	.871
	Kadın	120	2.65	1.11894		

*p<0.05

Öğrencilerin Yaşlarına Göre Çevre Duyarlılıklarının İncelenmesi

Öğrencilerin yaşlarına göre çevre duyarlılıklarını incelemek için tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Bu test için gerekli varsayımlar kontrol edilmiş ve hiçbir varsayım ihlal edilmemiştir. Öğrencilerden gelen veriler incelenmiş ve yaş değişkeni "19, 20, 21, 22 ve 22+" olarak belirlenen yaş gruplarına dönüştürülmüştür. Bu gruplara ilişkin bulgular tablo 4 de verilmiştir. Tablo 4 incelendiğinde, anket ortalama puanları açısından, 22 yaş grubu öğrencilerinin yüksek puan aldığı, en düşük puan ise 21 yaş grubunda olduğu görülmüştür. Yine anket verilerine göre, düşük yaş gruplarından yaş ilerledikçe çevre duyarlılığının da kısmen azaldığı gözlemlenmiştir.

Analiz sonucuna göre anket ortalama puanları açısından yaş grupları arasında 0.05 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır [F(4, 168)=0, 218; p=0.928]. Ayrıca, anket yaş grupları arasında puan ortalamalarına göre fark olup olmadığı belirlemek için TUKEY HSD kullanılarak post-hoc karşılaştırmaları yapılmış ve yaş grupları arasında da anlamlı farklar gözlenmemiştir.

Anketin alt faktörleri (KEYOKKA, ÇDT, DIBZA, GDÇ, SV, ÇE) yaş değişkenine göre sırasıyla kontrol edildiğinde, belirlenen yaş grupları arasında herhangi bir anlamlı fark görülmemiştir. Sırasıyla; [KEYOKKA: F(4, 168)=0.354; p>0.05, ÇDT: F(4, 168)=0.969; p>0.05, DIBZA: F(4, 168)=0.299; p>0.05, GDÇ: F(4, 168)=0.467; p>0.05, SV: F(4, 168)=0.50; p>0.05, ÇE: F(4, 168)=0.306; p>0.05].

Tablo 4.
Öğretmen Adaylarının Yaşlarına Göre Ölçeğin Tamamından Ettikleri Ortalamaları

	Çevre Duyarlılığı		
Yaş Grupları	**N**	**X**	**SS**
19	25	3.39	.64
20	36	3.38	.70
21	50	3.35	.62
22	28	3.49	.67
22+	34	3.40	.60
Toplam	173	3.39	.64

Öğrencilerin Bölümlerine Göre Çevre Duyarlılıklarının İncelenmesi

Öğrencilerin bölümlerine göre çevre duyarlılıklarını incelemek için tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır ve bu test için gerekli varsayımlar kontrol edilmiştir. Bu kontrolleri ardından hiçbir varsayım ihlal edilmemiştir. Öğrencilerden elde edilen veriler doğrultusunda öğrencilerin devam etmekte oldukları bölümler *"Bilgisayar Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği, Kimya-Fizik ve Biyoloji Öğretmenliği, Okul Öncesi Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği, Türkçe Öğretmenliği"* şeklinde gruplandırılmıştır. Bu gruplara ilişkin bulgular Tablo 5'de verilmiştir. Tablo incelendiğinde, anket ortalaması açısından en düşük puana Bilgisayar Öğretmenliği bölümü sahipken, en yüksek puana Türkçe Öğretmenliği, Okul Öncesi ve Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümlerinin sahip olduğu görülmektedir. Analiz sonuçlarına göre, anket ortalama puanı açısından bölümler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yoktur [$F(5, 133)=0,900$; $p=0.483$]. Ayrıca, anket puan ortalamaları ve bölümler TUKEY HSD kullanılarak post-hoc testi ile karşılaştırılmış ve yine anlamlı bir fark görülmemiştir.

Gruplandırılan bölümler, ölçek alt boyutları (KEYOKKA, ÇDT, DIBZA, GDÇ, SV, ÇE) açısından sırasıyla değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmamıştır. Öğrencilerin farklı öğretim programında devam etmeleri, çevre bilincinde herhangi bir etkisi olmadığını söylemek mümkündür.

Tablo 5.
Öğretmen Adaylarının Bölümlerine Göre Ölçeğin Tamamından Ettikleri Ortalamaları

	Çevre Duyarlılığı		
Bölümler	**N**	**X**	**SS**
Bilgisayar Öğretmenliği	41	3.25	.80
Fen Bilgisi Öğretmenliği	35	3.48	.69
Kimya-Fizik-Biyoloji	25	3.24	.63
Okul Öncesi	26	3.50	.44
Sınıf Öğretmenliği	27	3.43	.35
Türkçe Öğretmenliği	19	3.51	.73
Toplam	173	3.41	.62

Öğrencilerin Çevreyle İlgili Geçmiş Deneyimlerinin Çevre Duyarlılıklarına Etkisinin İncelenmesi

Öğrencilerin çevreyle ilgili geçmiş deneyimlerinin çevre duyarlılıklarına etkisi bağımsız örneklem t-testi kullanılarak analiz edilmiştir. Bu test için gerekli varsayımlar kontrol edilmiş ve hiçbir varsayım ihlal edilmediği gözlenmiştir. Öğrencilerin geçmiş deneyimleri sırasıyla ele alınarak alt faktörler açısından (KEYOKKA, ÇDT, DIBZA, GDÇ, SV, ÇE) değerlendirilmiştir. Anket ortalaması açısından geçmiş deneyimler ve alt faktörler karşılaştırıldığında $p<0.05$ anlamlılık düzeyinde bazı bulgular elde edilmiş ve anlamlı farklar bulunmuştur.

Üniversite Düzeyinde Çevre Konularını Gördünüz mü?

Buca Eğitim Fakültesi'ndeki öğrencilere sorulan "Üniversite Düzeyinde Çevre Konularını Gördünüz mü?" sorusuna verilen cevapların analizi sonucunda anket ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç çıkmamıştır [t(173)=-1.12; .26>0.05]. Ayrıca alt faktörler açısından öğrencilerin çevre duyarlılıkları incelendiğinde en yüksek puana KEYOKKA sahip olurken en düşük puan SV de görülmüştür [KEYOKKA: t(173)=-.05; .96>0.05, SV: t(173)=-1.36; .17>0.05]. Öğrencilerin, üniversite düzeyinde çevre konularını görüp görmemeleri çevre bilinç düzeyleri bakımından "Kişinin Ekonomik Yararına Olan Kaynak Koruma Aktiviteleri" faktörüne daha fazla etkisi olduğu, "Sorumlu Vatandaşlık" faktörüne ise daha az etkisinin olduğunu söylemek mümkündür.

Okulunuzda Çevre Etkinlikleri Var mı?

Öğrencilerin "Okulunuzda Çevre Etkinlikleri Var mı?" sorusuna verdikleri cevaplar doğrultusunda analiz sonuçları incelendiğinde anket ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir [t(173)=-1.08; .28>0.05]. Öğrencilerin çevre duyarlılıklarına bakıldığında en yüksek puanlara GDÇ ve ÇE sahipken en düşük puana DIBZA sahiptir [GDÇ: t(173)=-.50; .61>0.05, ÇE: t(173)=-.52; .59>0.05, DIBZA: t(173)=-1.95; .052>.05]. Buca Eğitim Fakültesi'nde çevre etkinliklerinin gerçekleştirilmesi, öğrencilerin "Geri Dönüşüm Çabaları" ve "Çevre Eylemciliği" faktörlerine etkisinin "Doğa İle İlgili Boş Zaman Aktiviteleri" faktörüne göre daha fazla etkisinin olduğu görülmektedir. Fakülte içerisinde daha çok çevre etkinliklerinin gerçekleştirilmesi, öğrencilerin çevre duyarlılıklarına büyük etkisi olacağını söylemek mümkündür.

Çevre Etkinliğine Katıldınız mı?

Buca Eğitim Fakültesi'ndeki öğrencilerin "*Çevre Etkinliğine Katıldınız mı?*" sorusuna verdikleri cevap sonucunda gerekli incelemeler yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 6'da verilmiştir. Buna göre, çevre etkinliğine katılan öğrencilerin çevre bilincinin katılmayanlara göre yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir [t(173)=-3.71; p<0.05]. Alt faktörlere bakıldığında 6 faktörden 4 tanesinde anlamlı fark oluşmuştur, bunlar sırasıyla; Çevreye duyarlı tüketici (t(173)=-2.07; p<0.05), Doğa İle İlgili Boş Zaman Aktiviteleri (t(173)=-5.66; p<0.05), Sorumlu Vatandaşlık (t(173)=-2.56; p<0.05), ve Çevre Eylemciliği (t(173)=-3.62; p<0.05). Diğer 2 faktörde, "*Çevre Etkinliğine Katıldınız mı?*" sorusuna "Evet" diyenlerin ölçek puanı diğerlerine göre yüksek olmasına rağmen, anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Tablo 6.
Öğretmen Adaylarının "Çevre Etkinliğine Katıldınız mı?" Sorusuna Göre Ölçeğin Tamamından ve Alt Faktörlerde Elde Ettikleri Ortalamaları ve T-Test Sonuçları

	Cevaplar	N	X	SS	t	p
Anket Ortalama Puan	Hayır	92	3.23	.62285	-3.719	**.000***
	Evet	81	3.58	.62610		
Kişinin Ekonomik Yararına Olan Kaynak Koruma Aktiviteleri	Hayır	92	3.67	.59393	-.739	.461
	Evet	81	3.74	.60155		
Çevreye Duyarlı Tüketici	Hayır	92	3.88	.65453	-2.079	**.039***
	Evet	81	4.10	.75614		

Doğa İle İlgili Boş Zaman Aktiviteleri	Hayır	92	3.24	.81322	-5.662	**.000***
	Evet	81	3.90	.70454		
Geri Dönüşüm Çabaları	Hayır	92	3.36	.95191	-1.620	.107
	Evet	81	3.59	.91548		
Sorumlu Vatandaşlık	Hayır	92	2.82	.80505	-2.568	**.011***
	Evet	81	3.16	.90798		
Çevre Eylemciliği	Hayır	92	2.38	1.06157	-3.620	**.000***
	Evet	81	2.98	1.12354		

*p<0.05

Çevre Hakkında Kitap Okudunuz mu?

Öğrencilerin "*Çevre Hakkında Kitap Okudunuz mu?*" sorusuna verdikleri cevaplara ilişkin sonuçlar tablo 7 da verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde çevre bilinci ölçek puanları evet ve hayır grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmuştur (t(173)=-3.64; p<0.05). Elde edilen veriler ölçek alt boyutlarına göre değerlendirildiğinde DIBZA, SV ve ÇE faktörlerinde anlamlı farklar görülmüştür (DIBZA: t(173)=-5.13; p<0.05, SV: t(173)=-3.12; p<0.05, ÇE: t(173)=-2.69; p<0.05). Öğrencilerin çevre hakkında kitap okumaları, "*Kişinin Ekonomik Yararına Olan Kaynak Koruma Aktiviteleri*" faktörüne etkisi olmazken "*Çevreye Duyarlı Tüketici*" ve "*Geri Dönüşüm Çabaları*" faktörlerine etkisi anlamlı olmasa da oldukça fazla olduğu söylenebilir.

Tablo 7.
Çevre Hakkında Kitap Okudunuz mu?

	Cevaplar	**N**	**X**	**SS**	**t**	**p**
Anket Ortalama Puan	Hayır	116	3.27	.66183	-3.647	**.000***
	Evet	57	3.64	.54250		
Kişinin Ekonomik Yararına Olan Kaynak Koruma Aktiviteleri	Hayır	116	3.68	.63594	-.699	.485
	Evet	57	3.75	.50993		
Çevreye Duyarlı Tüketici	Hayır	116	3.91	.72482	-1.910	.058
	Evet	57	4.13	.66326		
Doğa İle İlgili Boş Zaman Akti-	Hayır	116	3.33	.66326	-5.137	**.000***

viteleri	Evet	57	3.98	.63185		
Geri Dönüşüm Çabaları	Hayır	116	3.38	.95225	-1.846	.067
	Evet	57	3.66	.89196		
Sorumlu Vatandaşlık	Hayır	116	2.84	.87378	-3.129	**.002***
	Evet	57	3.27	.78966		
Çevre Eylemciliği	Hayır	116	2.50	1.10332	-2.691	**.008***
	Evet	57	2.99	1.11999		

*p<0.05

Çevreyle İle İlgili Film İzlediniz mi?

Buca Eğitim Fakültesi'ndeki öğretmen adaylarına sorulan "*Çevreyle İle İlgili Film İzlediniz mi?*" sorusuna verdikleri cevap sonucu elde edilen bulgular tablo 8 de verilmiştir. Yapılan incelemenin ardından ölçek puanları açısından anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır (t(173)=-2.91; p<0.05). Alt boyutlar bakımından incelendiğinde ÇDT, DIBZA ve SV alt boyutlarında ortaya çıkan farklar istatistiksel olarak anlamlıdır (Sırasıyla; t(173)=-2.16; p<0.05, DIBZA: t(173)=-3.60; p<0.05, SV: t(173)=-2.63; p<0.05). Diğer taraftan öğrencilerin çevreyle ilgili film izlemelerinin "*Kişinin Ekonomik Yararına Olan Kaynak Koruma Aktiviteleri*" faktörüne katkı sağlamazken, "*Geri Dönüşüm Çabaları*" faktörü açısından anlamlı bir sonuç çıkmasa da yakın bir değer olduğunu söylenebilir. Yani öğrenciler, çevreyle ilgili film izlediklerinde geri dönüşüm duyarlılığı ve çevre bilinci açısından etkisi olabileceği ve bu konuda daha duyarlı davranacaklarını söylemek mümkündür.

Tablo 8.
Çevreyle İle İlgili Film İzlediniz mi?

	Cevaplar	**N**	**X**	**SS**	**t**	**p**
Anket Ortalama Puan	Hayır	56	3.19	.67946	-2.91	**.004***
	Evet	117	3.49	.61068		
Kişinin Ekonomik Yararına Olan Kaynak Koruma Aktiviteleri	Hayır	56	3.67	.60290	-.46	.643
	Evet	117	3.72	.59579		
Çevreye Duyarlı Tüketici	Hayır	56	3.82	.72743	-2.16	**.032***

	Evet	117	4.06	.69141		
Doğa İle İlgili Boş Zaman Aktiviteleri	Hayır	56	3.23	.88659	-3.60	**.000***
	Evet	117	3.70	.75994		
Geri Dönüşüm Çabaları	Hayır	56	3.27	1.07643	-1.89	.060
	Evet	117	3.56	.85575		
Sorumlu Vatandaşlık	Hayır	56	2.73	.87561	-2.63	**.009***
	Evet	117	3.10	.84348		
Çevre Eylemciliği	Hayır	56	2.48	1.07857	-1.50	.135
	Evet	117	2.75	1.14586		

*p<0.05

4. TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının cinsiyetlerine, yaşlarına ve öğrenim gördükleri bölümlerine göre çevre bilincinin incelendiği bu çalışmada; belirlenen bağımsız değişkenler arasında, gerek çevre duyarlılığı anket puanına gerekse ölçek alt boyutlarına göre anlamlı farkların görüldüğü ve görülmediği ortaya çıkmıştır. Bu sonuçları şu şekilde sıralamak mümkündür:

1. Buca Eğitim Fakültesi'ndeki öğrencilerde anket ortalamasına göre cinsiyet açısından çevre bilincinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşmamıştır. Diğer taraftan, kadın öğrencilerin çevre davranış ölçeği puan ortalamalarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olmasına rağmen, ortaya çıkan fark anlamlı değildir. Farklı öğretim kademelerinde yapılan çevre duyarlılığı çalışmalarında, bu sonucu destekleyen veriler elde edilmiştir (Aydın ve Kaya, 2011; Sağır, Aslan ve Cansaran, 2008). Fakat çevre bilincinin, cinsiyet faktörüne bağlı olarak değişiklik gösterdiğini belirtilen birçok çalışma mevcuttur (Atasoy, 2005; Aydın ve Çepni, 2010; Baş, 2010; Bodur, 2010; Ekici, 2005; Ek ve diğerleri, 2009; Deniş ve Genç, 2007; Erol ve Gezer, 2006; Şama, 2003; Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden, 2007; Özpınar, 2009; Tuncer, Sungur, Tekkaya ve Ertepinar, 2005;). Ayrıca, katılımın tamamen gönüllülük esasına bağlı olduğu bir çalışmaya 53 (%31) erkek, 120 (%69) kadın öğrencinin katılması, çevre duyarlılığı ile ilgili aktivitelere kadınların erkeklere göre daha fazla ilgi gösterdikleri ve bu konuda daha duyarlı olduklarını söylemek mümkündür. Buna ek olarak, ölçeğin "*Çevreye Duyarlı Tüketici*" alt boyutunda cinsiyet açısından kadınlar lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Yine genel ortalamadaki değerlere bakıldığında, ölçek ortalaması ve alt faktörler açısından kadınların erkeklere oranla daha yüksek çevre bilincine sahip oldukları belirlenmiştir. Bu durumun bir gerekçesi olarak, Subasi ve Diğ. (2001) tarafından yapılan bir çalışmada, kadın öğrencilerin çevre kirliliği ile dünyanın geleceği arasında yakın bir ilişki kurmalarından kaynaklandığı belirtilmiştir.

2. Öğrencilerin yaş gruplarına göre çevre bilinci incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı bir sonuca ulaşılamamıştır. Diğer taraftan, gruplar arası ortalama puanlar açısından bakıldığında yaş değerleri arttıkça çevre bilincinin kısmen de olsa azalmakta olduğu gözlemlenmiştir. Bu konuyla ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında, bazı araştırmalar bu sonucu desteklemektedir (Aydın, 2010; Oğuz, Çakcı ve Kavas, 2010). Bu da bize bireylerin çevre konusuyla ilgili bilgilerinin artmasının çevre duyarlılıklarına yeterince etkisi olmadığını göstermektedir. Ancak, yapılan birçok çalışmada bu bulgunun tersi sonuç ortaya çıkmıştır (Arslanyolu, 2010; Aydın ve diğerleri, 2011; Aydın ve Kaya, 2011; Baş, 2010; Bodur, 2010; Çabuk ve Karacaoğlu, 2003; Çelen ve diğerleri, 2002; Özpınar, 2009; Meydan ve Doğu, 2008). Bu çalışmada elde edilen bulgular ışığında, öğrencilerin üniversitede kazandıkları kültürün onları çevre duyarlılığı konusunda yeterince iyi etkilemediği söylenebilir. Öğrenciler üniversite boyunca çevre konusunda daha fazla bilgi edinmelerine rağmen, çevre duyarlılıkları aynı oranda yükselmemiş hatta bazı alt başlıklar açısından azalmıştır.

3. Anket verilerine göre bölümler "Bilgisayar Öğretmenliği, Fen Bilgisi, Kimya-Fizik-Biyoloji, Okul Öncesi, Sınıf Öğretmenliği, Türkçe Öğretmenliği" şeklinde gruplandırılmış ve bu bölümlerde devam etmekte olan öğrencilerin çevre bilinç düzeyleri, anket ortalaması ve alt boyutlar açısından değerlendirildiğinde, istatistiksel olarak anlamlı bir sonuca ulaşılamamıştır. Çabuk ve Karacaoğlu (2003) tarafından yapılan çevre duyarlılığı çalışmasında Halk Eğitimi, Okul Öncesi Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin diğer bölümlerde okuyan öğrencilere göre çevre duyarlılıklarının daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada ise, Okul öncesi, Türkçe Öğretmenliği ve Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümündeki öğrencilerin çevre bilinç düzeyleri, diğer bölüm öğrencilerine göre daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Bölümlerdeki cinsiyet dağılımına göre veriler tekrar incelendiğine, bu durumun belirlenen gruplardaki kadın öğrenci sayısının daha baskın olmasından kaynaklandığını söylemek mümkün olabilir.

4. Öğrencilerin geçmiş deneyimlerinin (ders konuları, katıldıkları bir etkinlik, okudukları bir kitap, izledikleri bir film) çevre duyarlılığına olan etkisi ele alındığında, üniversite düzeyinde çevre konularını görmeleri anket ortalaması bakımından anlamlı bir sonuç oluşturmamıştır. Fakat Kahyaoğlu ve Kaya (2012) tarafından öğretmen adaylarına yönelik yürütülen bir çalışmada, çevre eğitimi alan öğrencilerin çevre tutumlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Adana'da yapılan başka bir çalışmada da, çevre konusunda ders alan gruplardan, diğer gruplara nazaran en yüksek çevre duyarlılığına sahip oldukları saptanmıştır (Yücel, Altunkasa, Güçray, Uslu ve Say, 2006). Fakülte içerisinde çevre etkinliklerinin olması ya da olmaması anket ortalaması ve alt boyutlar açısından anlamlı bir sonuç göstermemiştir. Öğrencilerin çevreyle ilgili etkinlikte bulunmaları, çevre bilinç düzeylerine olumlu etkisi olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Hacıcaferoğlu ve diğerleri (2014) tarafından yapılan çalışmada, üniversite öğrencilerinin serbest zaman aktiviteleri olarak, öğrencilerin herhangi bir kulüp ya da topluluğa katılma oranlarının %6 ve %3.4 olduğu ortaya konulmuştur. Fakat bu soruya ilişkin çıkan sonuçta, öğrencilerin çevreye duyarlı tüketici, sorumlu vatandaş ve çevre eylemciliğinde bulunmalarına katkı sağlamıştır. Fakülte öğrencilerinin çevreyle ilgili kitap okumaları, çevreye karşı duyarlılıklarını anlamlı yönde etkilediği ve buna ek olarak doğa ile boş zaman aktiviteleri oluşturmalarına, sorumlu birey olarak yetişmelerine ve çevre eylemciliğinde bulunmalarına katkısı oldukça fazladır. Benzer şekilde öğrencilerin çevreyle ilgili film izlemeleri, onların çevre bilinç düzeylerine anlamlı yönde olumlu etki yarattığı görülmüştür.

Bu çalışmaya katılan öğrencilerden hareketle, Buca Eğitim Fakültesi'ndeki öğretmen adaylarında ortaya çıkan durum neticesinde öncelikli olarak yapılması önerilen hususlar şunlardır:

1. Eğitim Fakültelerinde yeni öğretim yılı başlamadan önce kayıt yaptıran öğrencilere yönelik uyum programında çevre ve çevre bilinci konularında kısa ve etkili bilgilendirme önerilmektedir. Bunun için, fakülte içerisinde sınıf, kantin ve kafeterya gibi fiziksel mekanlarda tüketilen yiyecek ve içeceklerin çöp kutularına atılmasının çevreye yönelik ne gibi katkılar sağlayacağını hem çevre kirliliği hem ekonomik olarak vurgulayan kısa bir bilgilendirici video hazırlatılıp öğrencilerin izlenmesi sağlanabilir. Ayrıca fakülte içindeki binaların girişinde bulunan televizyonlarda yine hazırlanmış olan bu video belli aralıklarla gösterilmesi, öğrencilerin çevreye yönelik olumlu bir tutum kazanmalarına yardımcı olabilir. Bu tanıtım videosunun hazırlanmasında farklı bölümlerin bir araya gelmesi ve konuya ilişkin etkili bir çalışma ortaya konulması sağlanabilir.
2. Birinci önerilen hususa bağlı olarak, kısa vadede fakültemizin temiz olması ve uzun vadede ekonomiye katkı sağlanması açısından fakülte içindeki geri dönüşüm kutularının sayılarının arttırılması ve biçimsel olarak daha dikkat çekici olmaları önerilmektedir. Binalarda bulunan kâğıt, plastik ve pil kutularının tasarım ve konumları açısından yeterli olmadıkları düşünülmektedir. Bunların hem sayıca fazla hem de etkili bir tasarımla sunulması öğrencilerin daha fazla ilgi göstermesine neden olabilir. Bütün eğitim fakültelerinde okutulan Topluma Hizmet ve Uygulamaları dersi kapsamında geri dönüşüm ve çevre bilinci konusunda bütün fakülteyi kapsayan proje hazırlanabilir. Geri dönüşüm kutularının kullanılması ve çevre bilincini arttırmak için yine fakülte içinde bulunan kantin, kafeterya ve derslik girişlerinde bilgilendirici afişler bulunması öğrencilerin bu kutuları kullanmaya özen göstermeleri sağlanabilir.
3. Öğrencilerin çevre ile ilişkili izlediği film, katıldığı bir çevre etkinliği, ya da okuduğu bir kitap gibi geçmiş deneyimlerinin onların çevre bilincine olumlu yönde katkı sağladığı görülmüştür, ancak bu katkının her bir değişken için anlamlı olmadığı gözlemlenmiştir. Gerek öğrenci kulüplerince gerekse üniversite bünyesinde yapılan herhangi bir çevre etkinliğine (ağaç dikme, çöp toplama, çevre bilincini diğer öğrencilere anlatma vs.) katılan öğrenci sayısı ne kadar artırılsa, öğrencilerin çevre bilincinin o düzeyde artabileceği söylenebilir. Ayrıca bazı bölüm ve eğitim derslerinde çevre bilincine değinilmesi de öğrencilerin çevre duyarlılığını artıracaktır. Azınlıkta olan çevreye duyarlı öğrencilerin, çevre tutumu az olan öğrenci arkadaşlarını uyarmakta çekingen davrandıkları ve yeterli motivasyona sahip olmadıkları gözlemlenmiştir. Duyarlı öğrencilerin motivasyonlarına yönelik yılın belirli zamanlarında eğitim fakültesi konferansında çeşitli konuşmacılar davet edilerek bu hususa dikkat çekilmesi sağlanabilir.
4. Erkek öğrencilerin çevre duyarlılığı kadın öğrencilere göre daha düşük olduğundan, erkek öğrencilerin çevre etkinliklerine daha fazla katılmaları yönünde teşvik edilmesi önerilmektedir. Bu hususla ilgili olarak yapılması ve yürütülmesinde fayda beklenen etkinlikler şöyledir; (1) Fakülte içinde ya da dışında yapılan etkinliklere özellikle erkek öğrencilerin katılımı sağlanarak ağaç dikme etkinliği gerçekleştirilebilir. Bu sayede erkek öğrencilerin çevre duyarlılıklarının artması düşünülmektedir. (2) Üniversite 4.sınıf dersi olan "Okul Deneyimi" dersini alan erkek öğrenciler görevli oldukları staj okullarında bir ders saatlik süre zarfında ya da daha az bir sürede çevre ile ilgili bilgilendirici sunum yapmaları yine hem kendileri hem öğrencileri açısından fayda sağlanabilir. (3) Yine erkek öğrenciler tarafından oluşturulan grupla beraber geri dönüşüm merkezlerine gidilerek oradaki görevlilerden haftalık, aylık ve yıllık ne kadar geri dönüşüm maddesi-

nin dönüştürüldüğü ve bunların tekrar nasıl işlendiği gibi hususlarda bilgi almaları sağlanabilir.

KAYNAKLAR

Arslanyolu, K. (2010). İlköğretim öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarının çoklu zekâ kuramına göre incelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Erzincan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan.

Atasoy, E., ve Ertürk, H. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir alan araştirmasi. Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 10(1).

Avrupa Çevre Ajansı. (2014). 12.07.2017 tarihinde ulaşıldı http://www.eea.europa.eu/publications/managingmunicipal-solidwaste/turkey-municipal-waste-management

Akçay, S., & Pekel, F. O. (2017). Öğretmen Adaylarının Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılıklarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. İlköğretim Online, 16(3).

Aydın, F. (2010). Coğrafya Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimi Hakkındaki Görüşleri (Gazi Üniversitesi Örneği). International Online Journal of Educational Sciences, 2(3), 818-839.

Aydın, F. ve Çepni O (2010). University Students' Attitudes towards Environmental Problems: A Case study from Turkey. Int. J. Phys. Sci, 5(17), 2715-2720.

Aydın, F. ve Kaya, H. (2011). Secondary education students' thoughts and behaviours towards environment (Karabuk Sample-Turkey). American-Eurasian Journal of Agricultural & Environmental, 10(2), 248-256.

Aydin, F. (2010). University students attitudes towards environmental problems: A case study from Turkey. International Journal of Physical Sciences, 5(17), 2715-2720.

Bacanlı, H., Dombaycı, M.A. (2014). 12 Ocak 2016 tarihinde http:// www. Eğitimde teknoloji.com/wpcontent/uploads/2014/12/bacanli_dombayci_bildiri.pdf adresinden alınmıştır.

Balcı, A. (2004). Sosyal bilimlerde araştırma: Yöntem teknik ve ilkeler. Pegem A Yayıncılık.

Bodur, G. (2010). Hemşirelik öğrencilerinin çevre duyarlılığına ilişkin görüşleri. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 4.

Bozkurt, O. ve Aydodu, M. (2004). lköretim 6.,7. ve 8. Sınıf Örencilerinin "Ozon Tabakası ve Görevleri" Hakkındaki Kavram Yanılgıları Ve Oluturma ekilleri. Kastamonu Eitim Dergisi, Cilt: 12, No:2, 369-376.

Butler, J., & Hooper, P. (2000). Factors determining the post-consumer waste recycling burden. Journal of Environmental Planning and Management, 43(3), 407-432.

Çabuk, A. G. B. ve Karacaoğlu, A. G. Ö. C. (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarliliklarinin incelenmesi. Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences, 36(1-2), 189-198.

Çabuk, B. ve Karacaoğlu, C. (2003). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıklarının İncelenmesi. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 36(1-2), 189-198.

Çelen, Ü., Yıldız, A., Atak, N., Tabak, R. H. ve Arısoy, M. (2002). Ankara Üniversitesi Sağlık Eğitim Fakültesi öğrencilerinin çevre duyarlılığı ve ilişkili faktörler, 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, Diyarbakır. Kongre Kitabı, 421.

Çelik, F. (2010). 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Programında Sorumluluk, Estetik ve Doğal Çevreye Duyarlılık Değerlerinin Kazandırılmasına İlişkin Öğrenci ve Öğretmen Görüşleri, yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Eskişehir.

Çevre Bakanlığı (1998). Çevre Notları. Çevre Eğitimi ve Yayın Dairesi Başkanlığı, Ankara

Deniş, H. ve Genç, H. (2007). Çevre bilimi dersi alan ve almayan sınıf öğretmenliği öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumları ve çevre bilimi dersindeki başarılarının karşılaştırılması. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 13(2), 20-26.

Ek, H. N., Kılıç, N., Öğdüm, P., Düzgün, G. ve Şeker, S. (2009). Adnan Menderes Üniversitesinin farklı akademik alanlarında öğrenim gören ilk ve son sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları ve duyarlılıkları. Kastamonu Eğitim Dergisi, 17(1), 125-136.

Ekici, G. (2005). Lise öğrencilerinin çevre eğitimine yönelik tutumlarının incelenmesi. Eurasian Journal of Educational Research (EJER), (18).

Erdoğan, M. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Duyarlılıklarının Değerlendirilmesi, yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Muğla.

Erol, G. H., & Gezer, K. (2006). Prospective of elementary school teachers' attitudes toward environment and environmental problems. International Journal of Environmental and Science Education, 1(1), 65-77.

Erol, G. ve H., Gezer, K. (2006). Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarına Çevreye ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. International Journal Of Environmental and Science Education,1(1), 65–77.

Ertan, B. (1991). Türkiye'de çevre hakkının gelişimi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara.

Goldman, D., Yavetz, B., & Pe'er, S. (2006). Environmental literacy in teacher training in Israel: Environmental behavior of new students. The Journal of Environmental Education, 38(1), 3-22.

Gökçe, N., Kaya, E., Aktay, S., & Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. İlköğretim Online, 6(3).

Gülay, H. ve Öznacar M. D. (2010). Okul Öncesi Dönem Çocukları İçin Çevre Eğitimi Etkinlikleri, Pegem Akademi, Ankara.

Güler, Ü. A., Şahin, S. T., Sariaslan, M. ve Beydilli, E. Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ve Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Çevre Duyarliliklarinin İncelenmesi.

Hacıcaferoğlu, S., Gündoğdu, C., Hacıcaferoğlu, B. ve Yücel, A. (2014). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin serbest zaman (rekreasyon) aktivitelerine katılımlarının be-

lirlenerek incelenmesi (İnönü Üniversitesi Örneği). Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 5(1).

Haktanır, G. ve Çabuk, B. (2000). Okulöncesi Dönemindeki Çocukların Çevre Algıları. IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi Bildiri Kitabı, 76-82, Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

İleri, R. (1998). Çevre Eğitimi ve Katılımın Sağlanması. Ekoloji Çevre Dergisi, 7(28), 3-9.

Joseph, B. (2009). Environmental studies (Second edition). New Delhi: Tata McGraw-Hill.

Kahyaoğlu, M. ve Kaya, M. F. (2012). Öğretmen adaylarının çevre kirliliğine ve çevreyle ilgili sivil toplum örgütlerine yönelik görüşleri. Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi Uluslar arası E-Dergi, 2(1), 91-107.

Keleş, R. (1997). Çevre, Yurttaş, Sorumluluk. İnsan, Çevre, Toplum, İmge Kitapevi, 2.

Makki, M. H., Abd-El-Khalick, F. ve Boujaoude, S. (2003). Lebanese Secondary School Students' Environmental Knowledge and Attitudes. Environmental Education Research, 9(1), 21-33

Meydan, A. ve Doğu, S. (2008). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevre sorunları hakkındaki görüşlerinin bazı değişkenlere göre değerlendirilmesi. Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi, 26(1), 267-277.

Oğuz, D., Çakcı, I. ve Kavas, S., (2011). Yüksek öğretimde öğrencilerin çevre bilinci. SDÜ Orman Fakültesi Dergisi, 12, 34-39.

Özey, R. (2009). Çevre Sorunları, 3. Baskı, Aktif Yayıncılık, İstanbul

Özkan, Ö., Tekkaya, C. ve Geban, Ö. (2001). Ekoloji Konularındaki Kavram Yanılgılarının Kavramsal Deiim Metinleri le Giderilmesi. Yeni Bin Yılın Baında Fen Bilimleri Eitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı, 191-194. stanbul.

Özpınar, D. (2009). İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları hakkındaki görüşleri (Afyonkarahisar ili örneği). Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.

Raven, P. H. & Berg, L. R. (2006). Environment (Fifth edition). USA: John Wiley&Sons.

Sağır S., Aslan O. ve Cansaran, A (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. İlköğretim Online E-Dergi, 7(2): 496-511.

Şahin, N., Cerrah, L., Saka, A., Şahin, B. (2004). Yüksek Öretimde Örenci Merkezli Çevre Eitimi Dersine Yönelik Bir Uygulama. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 24, Sayı 3, 113-128

Şahin, S. ve Hatunoğlu, Z. (2016). Geri dönüşüm sistemlerine yönelik algı düzeyi, finansmanı ve muhasebeleştirilmesi: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi örneği. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi 12(2), 2016.

Şama, E (2003). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23(2), 99-110.

Teksöz, G., Şahin, E., ve Ertepınar, H. (2010). Çevre okuryazarlığı, öğretmen adayları ve sürdürülebilir bir gelecek. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 39, 307-320.

Thurgood, M. (1999). Decision-maker's guide to solid waste landfills: summary. transport, water and urban development department. The World Bank. 12.07.2014 tarihinde http://www.worldbank.org/urban/solid_wm/erm/CWG%20folder/landfill-dmg.pdf. adresinden alınmıştır.

Timur, S., ve Yilmaz, M. (2013). Çevre Davranış Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 33(2).

Tuncer, G., Sungur, S., Tekkaya, C., & Ertepinar, H. (2004). Environmental attitudes of the 6th grade students from rural and urban areas: a case a study for ankara. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 26(26).

Uluçınar, S. Ş., Aslan, O. ve Cansaran, A. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. İlköğretim Online, 7 (2), 496-511.

Ünal, S. & Dımışkı, E. (1999). UNESCO-UNEP Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi ve Türkiye'de Ortaöğretim Çevre Eğitimi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 16, 142-154.

Yilmaz, O., Boone, W. J., & Andersen, H. O. (2004). Views of elementary and middle school Turkish students toward environmental issues. International Journal of Science Education, 26(12), 1527-1546.

Yücel, M., Altunkasa, F., Güçray, S., Uslu, C., ve Say, N. P. (2006). Adana'da çevre duyarlılığı düzeyinin ve geliştirme olanaklarının araştırılması. Mediterranean Agricultural Sciences, 19(2), 217-228.

Yücel, S. A. ve Morgil, . (1998). Yüksek Öretimde Çevre Olgusunun Aratırılması. Hacettepe Üniversitesi. Eğitim Fakültesi Dergisi, 14, 84-91.