

## BİYOLOJİ EĞİTİMİ BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ<sup>1</sup>

### An Investigation of Biology Education Department Students' Attitudes towards Environment

Hasan GÜRBÜZ<sup>2</sup>  
Mürşet ÇAKMAK<sup>3</sup>

#### Özet

Bu çalışmanın amacı, biyoloji eğitimi bölümü öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını incelemektir. Araştırma, 2011 yılında, Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesinde okuyan 119 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Araştırma tarama metodu ile yapılmıştır. Veriler, "Çevresel Tutum Ölçeği" ile toplanmıştır. Ölçek, güvenilirliği 0,88 olarak hesaplanmış "çevresel davranış" ve güvenilirliği 0,74 olarak hesaplanmış "çevresel düşünce" alt ölçeklerinden oluşmaktadır. Ölçek, 5'li likert tipte olup toplam 27 maddeden oluşmaktadır. Veriler, tek faktörlü varyans analizi, scheffé ve t-testi tekniği ile analiz edilmiştir. Sonuç olarak, öğrencilerin cinsiyet ve en uzun süre yaşadıkları yerleşim birimi açısından çevreye yönelik tutum puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Sınıflara göre "çevresel düşünce" ortalama puanları arasında 3. sınıflar lehinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Çevre ile ilgili bir kuruluşa üye olmanın "çevresel davranışlar" üzerinde etkisinin olduğu bulunmuştur.

**Anahtar kelimeler:** tutum, çevresel davranış ve düşünce, biyoloji eğitimi öğrencileri.

#### Abstract

The purpose of the study is to determine pre-service biology teachers' attitudes towards environmental. This research was went through with 119 candidate teachers between 2011 teaching years in Dicle University of Ziya Gökalp Education Faculty. Survey method was used in this study. The data of research were collected with "Environmental Attitude" scales. The scale are composed of two subscales which reliability calculated as 0.88 of "environmental behavior" and reliability calculated as 0.74 "environmental thinking". The questionnaire was of 5-Likert scale type and comprised 27 items. The obtained data were evaluated by using SPSS-17. The data were analyzed by means of single-factor variance analysis, scheffe and irrespective sample taking t-test technique. As a result, students' between the attitudes to the environment according to their gender and the settlements of longest time there was no difference. According to the comparison between the classes "environmental thinking" between of mean scores was found significant difference in favor 3th classes. Related to the environment of being a member

<sup>1</sup> Bu çalışma, aynı başlıkla 4-7 Ekim 2011 tarihinde X. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi (Çanakkale)'nde özetler kitapçığında özet poster olarak yer almıştır.

<sup>2</sup> Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı, Erzurum, e-mail: hgurbuz@atauni.edu.tr

<sup>3</sup> Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi, Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum, e-mail: mcakmak@atauni.edu.tr

*of any organization on "environmental behavior" has been found to have an impact on.*

**Key words:** *attitude, environmental behavior and thinking, biology education students.*

### Giriş

İnsanoğlu artan nüfusla birlikte ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla doğayı hızlı bir şekilde tahrip etmektedir (Şenyurt, Temel & Özkahraman, 2011: 8). Bu tahribat sonucunda da çevre ve çevre koşullarının olumsuz yönde değişimi kaçınılmaz olmaktadır. Günümüzde değişen çevre koşulları ve çevre sorunlarıyla başa çıkmak için ülkeler bütçelerinin bir kısmını bu problemleri çözmek için ayırmaktadırlar. Fakat bu çözümün en kolay yolunun çevre eğitimi programları ile çevre bilincine sahip bireylerin yetiştirilmesinden geçtiği bilinmektedir (Erol & Gezer, 2006; 66).

Çevre eğitimin temel amacı, bireyin çevresini bir bütün olarak kavraması, çevreyle etkileşiminde eleştireci bir bakış geliştirmesi, çevre ile ilgili konularda duyarlı, bilinçli, girişken bir “eko-yurttaş”, gezegenine sahip çıkan “dünya vatandaşı” olarak yetişmesidir (Atasoy & Ertürk, 2008; 107). Çevre eğitimi, bir yandan ekolojik bilgileri aktarırken diğer yandan da bireylerde çevreye yönelik tutumlarının gelişmesini ve bu tutumların davranışa dönüşmesini sağlar (Erten, 2006).

Farklı ülkelerde uygulanmakta olan çevre eğitiminin öncelikli amacı bireyde olumlu tutum ve davranış kazandırmaktır. Tutumlar hem duygulara, bilgilere ve düşünceye dayalı, hem de bireysel, toplumsal değerlere ve inançlara bağlı olarak gelişirler ve insandan insana farklılık göstermektedir. Bir bireyin tutumu onun ne düşündüğü, ne inandığı, ne hissettiği ve nasıl hareket ettiğinin bileşimidir (Sakallı, 2001; akt. Kahyaoğlu, Daban & Yangın, 2008; 43).

Türkiye’de örgün eğitim çerçevesinde, çevre eğitime özel bir müfredat bulunmamakla birlikte, çevre ile ilgili temel bilgiler ilköğretim ve lise eğitim programlarının içinde yer alan farklı dersler kapsamında verilmektedir. Yükseköğretime ilişkin olarak da, ulusal olarak benimsenmiş ya da uygulanan belirli bir çevre eğitimi politikası bulunmamaktadır. Üniversiteler, ders programlarını ve içeriklerini kendi kurumsal yapıları içerisinde çözümlenmektedirler. Bu nedenle yükseköğretimde, çevre ile ilgili konularda, ulusal ölçekte standart bir eğitim altyapısından ya da uygulamasından bahsetmek olanaklı değildir (Oğuz, 2011; 34). IEEP (1994) verilerine göre bireylerin çevre eğitimi en verimli şekilde alabilecekleri öğretim seviyesi ortaöğretimdir. Çevre eğitiminin amaçlarına ulaşabilmesindeki en önemli faktör ise öğretmendir ve doğal olarak ortaöğretim öğretmenleri çevre eğitimi verecek şekilde yetiştirilmelidirler (akt, Ünal & Dımışkı, 1998; 302). Ancak yapılan bir çalışmada üniversitelerde

"çevre dersleri" verilmesi gerektiğini düşünen biyoloji eğitimi öğrencilerinin oranı % 17 olarak bulunmuştur (Kahyaoğlu, Daban & Yangın, 2000; 137). Burada öğrencilerin çevre eğitiminin öneminin farkında olmadıkları görülmektedir.

Farklı öğrenim düzeylerindeki öğrencilerin çevresel ilgi, tutum, duyarlılık ve farkındalık düzeylerinin incelendiği ülkemizde çevre sorunlarının çokluğuna rağmen, bu konuda yapılan araştırmalar sınırlıdır (Şenyurt & diğerleri, 2011; 9). Üniversite öğrencilerinin çevre tutumları ve duyarlılıkları ile ilgili bazı araştırmaların olduğu görülmektedir (Coşkun & Aydın, 2011; Şenyurt & diğerleri, 2011; Yalmanlı & Gözüm, 2011; Çimen, Yılmaz & Çimen, 2011; Aydın 2010; Aydın & Çepni, 2010; Kışoğlu, 2009; İbiş, 2009; Kahyaoğlu, Daban & Yangın, 2008; Deniz & Genç, 2007; Erol & Gezer, 2006; Özmen, Çetinkaya & Nehir, 2005; Özdemir & diğerleri, 2004; Çabuk & Çabukoğlu, 2003; Yücel & Morgil, 1998). Yapılan bu araştırmalardan elde edilen bulgulara göre; yeterli çevre bilincine sahip bireyler yetiştirmenin temelinde, bireylere çevreye yönelik olumlu tutumların kazandırmak ile olabileceği yatmaktadır. Ayrıca bu çalışmalarda, çevre eğitiminin etkili verilememesinin çevrenin korunması ve çevre sorunlarının çözülmesinde gerekli olan adımların atılmasını engellediğini ortaya koymuştur (Aydın & Kaya, 2011: 233).

Bireylerin çevreye yönelik davranışlarının, bireyin çevre duyarlılığının yansımaları olduğu söylenebilir (Çabuk & Karacaoğlu, 2003; 191). Bu bağlamda çevre sorunlarını kontrol edecek, denetleyecek, yönetecek kişilerin eğitilmesi gereklidir. Yücel & Morgil (1998; 89)'e göre ancak duyarlı ve bilinçli öğretmenler çevre konusunda öğrencilere olumlu bilgiler aktarabilirler. Bu çalışmanın amacı, biyoloji eğitimi bölümü öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının cinsiyet, sınıf, çevre ile ilgili herhangi bir birime üye olma-olmama ve en uzun süre yaşanmış olan yerleşim birimi (kent, kırsal) açısından istatistikî olarak fark oluşturup oluşturmadığı belirlenmeye çalışılmıştır.

## Yöntem

### Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, biyoloji eğitimi bölümü öğrencilerinin çevresel düşünce ve çevresel davranış boyutlarında çevreye yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Tarama modeli, geçmişte ya da halen varolan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları, herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez (Karasar, 2005: 77).

### Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi biyoloji bölümünde okuyan öğrencilerden oluşmaktadır. Evrenin ulaşılabilirliği nedeniyle örneklem alma yoluna gidilmemiş ve veri toplama

araçları biyoloji bölümündeki tüm sınıflarında uygulanmıştır. Araştırmaya toplam 119 öğrenci katılmıştır. Araştırmaya katılan öğrenci özellikleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 1. Özelliklerine Göre Öğrenci Dağılımları**

Değişkenler	f		%
Cinsiyet	Bayan	74	62,2
	Erkek	45	37,8
Sınıf	1	33	27,7
	2	20	16,8
	3	24	20,2
	4	21	17,6
	5	21	17,6
Yerleşim yeri	Kent	99	83,2
	Kırsal	20	17,8
Üyelik	Var	19	16
	Yok	100	84

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak Uzun & Sağlam (2006) tarafından geliştirilen Çevresel Tutum Ölçeği ile araştırmacılar tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Çevresel Tutum Ölçeği, toplam 27 maddeden oluşan 5'li Likert tipi bir ölçektir. Bu ölçek, güvenirliği 0,88 olarak hesaplanmış "Çevresel Davranış Alt Ölçeği (13 madde)" ve güvenirliği 0,74 olarak hesaplanmış "Çevresel Düşünce (14) Alt Ölçeği" olmak üzere iki alt ölçekten oluşmaktadır. Kişisel Bilgi Formu öğrencilerin cinsiyet, sınıf, en uzun yaşanmış yer ve çevre ile ilgili bir birime üyelik olma/olmama verilerini toplamak için hazırlanmıştır.

### Verilerin Analizi

Veriler SPSS-17 programında analiz edilmiştir. Verilerin çözümlenmesinde, betimsel istatistiklerin incelenmesinin yanı sıra t-testi ve tek yönlü anova analizi teknikleri kullanılmıştır.

### Bulgular ve Yorum

Öğrencilerinin Çevresel Düşünce ve Çevresel Davranış ölçeklerinden aldıkları puanlar t-testi tekniği ile analiz edilmiş ve aritmetik ortalama ve standart sapma dağılımları Tablo 2'de verilmiştir.

Çevresel düşünce ölçeğine katılan bayan öğrencilerin (N=74) ölçek puan ortalaması  $X=4,24$  iken erkek öğrencilerin (N=45) ölçek puan ortalaması  $X=4,19$ 'dir. Bu veri istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Çevresel davranış ölçeğine katılan bayan öğrencilerin (N=74) ölçek puan ortalaması  $X=3,14$  iken erkek öğrencilerin (N=45) ölçek puan ortalaması  $X=3,23$ 'dir. Bu veri istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 2.** Cinsiyete Göre Çevresel Düşünce ve Çevresel Davranış ölçeği Puanlarının Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, t ve p Değerleri

Ölçek adı	Bayan (N=74)		Erkek (N=45)		t	p
	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss		
Çevresel düşünce	4,24	0,46	4,19	0,48	0,535	0,594
Çevresel davranış	3,14	0,07	3,23	0,66	-0,713	0,477

**Tablo 3.** Sınıf Düzeylerine Göre Çevresel Düşünce ve Çevresel Davranış ölçeği Puanlarının Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Dağılımları

Ölçek adı	Sınıf düzeyi									
	1.sınıf (N=33)		2. Sınıf (N=20)		3.sınıf (N=24)		4.Sınıf (N=21)		5.sınıf (N=21)	
	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss
Çevresel Düşünce	4,23	0,40	4,32	0,37	4,36	0,30	4,25	0,39	3,90	0,72
Çevresel Davranış	2,98	0,72	3,28	0,74	3,24	0,72	3,27	0,56	3,19	0,68

Tablo 3 incelendiğinde sınıflara göre öğrencilerin ölçeklere verdikleri cevapların ortalamaları arasında fark olduğu görülmektedir. Bu farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için varyans analizinden yararlanmıştır.

**Tablo 4.** Sınıf Düzeylerine Göre Çevresel Düşünce ve Çevresel Davranış Ölçeğine İlişkin Anova Test Sonucu

Ölçek adı		Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	p
Çevresel düşünce	Guruplar arası	2,556	4	0,639	3,052	0,020
	Guruplar içi	23,869	114	0,209		
	Toplam	26,425	118			
Çevresel Davranış	Guruplar arası	1,754	4	0,438	0,904	0,464

	Gruplar içi	55,278	114	0,485		
	Toplam	57,031	118			

Tablo 4 incelendiğinde öğrencilerin çevresel davranış ölçeğine verdikleri cevapların arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken çevresel düşünce ölçeğine verdikleri cevapların ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ). Bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu saptamak için Scheffé Testinden (Tablo: 5) yararlanmıştır.

**Tablo 5.** Sınıf Düzeylerine Göre Çevresel Düşünce Ölçeğine İlişkin Scheffé Testi Sonucu

	Sınıf	Sınıflar	Ortalamalar arasındaki fark	Standart hata	P
Çevresel düşünce	1	2	-,08333	,12967	,981
		3	-,12500	,12275	,903
		4	-,01701	,12773	1,000
		5	,31293	,12773	,207
	2	1	,08333	,12967	,981
		3	-,04167	,13854	,999
		4	,06633	,14296	,995
		5	,39626	,14296	,112
	3	1	,12500	,12275	,903
		2	,04167	,13854	,999
		4	,10799	,13673	,960
		5	,43793*	,13673	,042
	4	1	,01701	,12773	1,000
		2	-,06633	,14296	,995
		3	-,10799	,13673	,960
		5	,32993	,14121	,251
	5	1	-,31293	,12773	,207
		2	-,39626	,14296	,112
		3	-,43793*	,13673	,042
		4	-,32993	,14121	,251

\*  $p<0,05$ , Scheffé Testi

Tablo 5 incelendiğinde 3. İle 5. Sınıf öğrencilerin çevresel düşünce puanları ortalamaları arasında gözlenen fark anlamlıdır ( $p<0,05$ ).

**Tablo 6.** En Uzun Süre Yaşamış Yerleşim Birimine Göre Çevresel Düşünce ve Çevresel Davranış Ölçeği Puanlarının Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, t ve p Değerleri

Ölçek adı	Kent (N=99)		Kırsal (N=20)		t	p
	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss		
Çevresel düşünce	4,21	0,47	4,28	0,46	-0,627	0,532
Çevresel davranış	3,19	0,70	3,09	0,64	0,560	0,576

En uzun süre olarak kent merkezinde yaşamış öğrencilerin (N=99) Çevresel düşünce ölçeğinden aldıkları puan ortalaması  $X=4,21$  iken kırsalda en uzun süre yaşamış öğrencilerin (N=20) puan ortalaması  $X=4,28$ 'dir. En uzun süre olarak kent merkezinde yaşamış öğrencilerin (N=99) Çevresel davranış ölçeğinden aldıkları puan ortalaması  $X=3,19$  iken kırsalda en uzun süre yaşamış öğrencilerin (N=20) puan ortalaması  $X=3,09$ 'dur. Her iki ölçekten alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 7.** Çevre İle İlgili Bir Birime Üye Olma Durumu Çevresel Düşünce ve Çevresel Davranış Ölçeği Puanlarının Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, t ve p Değerleri

Ölçek adı	Üyelik Var (N=19)		Üyelik Yok (N=100)		t	p
	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss		
Çevresel düşünce	4,36	0,31	4,19	0,49	1,447	0,151
Çevresel davranış	3,65	0,36	3,08	0,70	3,398	0,001

Çevre ile ilgili bir birime üyeliği var olan öğrencilerin çevresel düşünce ölçek puan ortalaması  $X=4,36$  iken üyeliği olmayan öğrencilerin puan ortalaması ise  $X=4,19$ 'dur. Bu veri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Çevre ile ilgili bir birime üyeliği var olan öğrencilerin çevresel davranış ölçek puan ortalaması  $X=3,65$  iken üyeliği olmayan öğrencilerin puan ortalaması ise  $X=3,08$ 'dur. Bu veri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

### Tartışma ve Sonuç

Biyoloji eğitimi bölümü öğrencilerinin çevresel düşünce ve çevresel davranış boyutlarında çevreye yönelik tutumlarını inceleyen bu çalışmada genel olarak çevreye yönelik olumlu bir tutum içinde oldukları bulunmuştur.

Cinsiyetler açısından çevresel düşünce ölçeği t-testi tekniği ile analiz edilmiştir. Bu test verilerine göre bayan öğrencilerin çevresel düşünce ölçeği aritmetik puan ortalaması ( $X=4,24$ ) erkeklerin puan ortalamasından ( $X=4,19$ )

daha fazla olduğu bulunmuştur. Bu veri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Cinsiyetler açısından çevresel davranış ölçeği verileri t-testi tekniği ile analiz edilmiştir. Bu test verilerine göre erkek öğrencilerin çevresel davranış ölçeği aritmetik puan ortalaması ( $X=3,23$ ) bayanların puan ortalamasından ( $X=4,19$ ) daha fazla olduğu bulunmuştur. Ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Bu sonuç, cinsiyetin çevresel tutumlar üzerindeki etkisinin incelendiği birçok araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir (Sadık & Çakan, 2010; Çınar & diğerleri, 2010; Sadık & Sari, 2008; Uzun & Sağlam, 2006; Erol, 2005; Yılmaz vd., 2004; Eagles & Demare, 1999; Shari, 1999; Grifford, Hay & Boros, 1983). Kız öğrencilerin puan ortalamasının erkek öğrencilerin puan ortalamasından daha fazla olmasının nedeninin hemen hemen tüm toplumlarda kadın rolüne yüklenen ideal imajdan kaynaklanıyor olabileceği düşünülmektedir (Sadık & Çakan, 2010). Kağıtçıbaşı (1990)'na göre genellikle kadınlardan sıcak, empatik, duyarlı, hoşgörülü, şefkatli, düşünceli, düzenli ve sorumlu davranmaları beklenmektedir. Toplumun bu rol beklentileri kızların çevresel kaynakları tutumlu kullanmaya yönelik olumlu tutum ve davranışlar geliştirmelerini destekliyor olabilir (akt. Sadık & Sari, 2010). Benzer bir sonuç ortaya koyan Şama (2003), kız öğrencilerin ilerleyen zamanda birer anne adayı olmaları bakımından bu sonucun olumlu olarak değerlendirilebileceğini dile getirmiştir. Ayrıca Hem erkeklerin hem de bayanların çevresel düşünce puan ortalamaları çevresel davranış puan ortalamalarından daha fazla olduğu bulunmuş ve her iki grubunda düşüncelerini davranışlara dönüştüremediği bulunmuştur.

Kırsalda uzun süre yaşamış öğrencilerin çevresel düşünce ölçeği aritmetik puan ortalaması ( $X=4,28$ ) kent merkezlerinde uzun süre yaşamış olan öğrencilerin çevresel düşünce ölçeği aritmetik puan ortalamasından ( $X=4,21$ ) daha fazla olduğu bulunmuştur. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Çevresel davranış ölçeği verilerine baktığımızda ise kent merkezlerinde uzun süre yaşamış öğrencilerin puan ortalamasının ( $X=3,19$ ) kırsalda yaşamış öğrencilerin puan ortalamasından ( $X=3,09$ ) daha fazla olduğu bulunmuştur. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Kırsaldan kent merkezine geçerek yaşamaya başlayan öğrencilerin çevresel düşüncelerini davranışlara aktaramadıkları bulunmuştur. Yalmancı & Gözüm (2011), Çimen, Yılmaz & Çimen, (2011), Gürbüz, Kışoğlu & Erkol, (2007) ve Günindi (2003)'nin yaptıkları çalışmanın sonuçları bu çalışmanın verilerini desteklemektedir. Buna neden olarak da farklı yerleşim birimlerindeki çevre sorunlarının aynı düzeyde hissedilir hale geldiği düşünülmektedir. Fakat kent merkezlerinde uzun süre yaşamış kişilerde, kültürel anlamda kent kültürü, toplumsal anlamda ise, kentleşmenin oluşmaya başladığı izlenmektedir. Bu gerçekleşme beraberinde, büyük kentlerde yaşamını sürdürenlerin, küçük yerleşim birimlerinde yaşayanlara göre çevre sorunlarına yönelik tutum puanlarını yükseltmektedir. Bir bakıma öğrencilerde toplumsal ve kültürel değişime uygun tutum gelişmektedir (Şama, 2003; 108). Kırsalda daha uzun yaşamış öğrencilerde ise bu kültür değişimine ayak uydurabilmeleri için zamana ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Zamanla



oluşabilecek kent kültürü ile çevresel düşüncelerini çevresel davranışlara dönüştürmeleri beklenmektedir. Bunun da sağlıklı bir eğitim sürecinden geçirilerek karşılanabileceği bilinen bir gerçekliktir.

Araştırmaya dahil olan öğrencilerin (N= 19) % 16'sının çevre ile ilgili bir birime üyelikleri var iken (N=100) % 84'ünün üyeliklerinin olmadığı tespit edilmiştir. Üniversite öğrencileri ile yürütülen birçok araştırmada öğrencilerinin çevreyle ilgili herhangi bir organizasyonda aktif görev almadıklarını ortaya koymuştur (Uzun & Sağlam, 2007; Özmen, 2005; Çabuk & Karacaoğlu, 2003; Altın, 2001). Bu durumun nedeni olarak öğrencilerin ilk ve ortaöğretimden başlayarak sürdürülen bir bilinçsizliğin üniversite yıllarına kadar devam ettirdiğini düşündürmektedir. Biyoloji eğitimi öğrencileri hem yarının öğretmenleri hem de birer anne-baba adayı olarak düşünüldüğünde bu durumun gelecek nesiller için vahim sonuçlar doğurabileceği düşünülmektedir.

Hem çevresel düşünce hem de çevresel davranış ölçekleri verilerine bakıldığında çevre ile ilgili bir birime üyeliği olan öğrencilerin puan ortalamalarının, üyeliği olmayanlara göre daha fazla olduğu görülmüştür. Çevresel davranış ölçeği puanları arasında üyeliği olanlar lehinde istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Üyeliği olan öğrencilerin çevre çalışmalarına aktif olarak katılmaları ile çevresel düşüncelerini davranışlara dönüştürdükleri görülmektedir. Çevre derneklerine üye olan biyoloji öğretmen adaylarının çevre ile ilgili daha çok yaşantı, deneyim sahibi olmasının, çevreye duyarlı davranışlarını arttırdığı söylenebilir (Çimen, Yılmaz & Çimen, 2011; 199).

Çevresel düşünce ölçeğinde 1. sınıfların puan ortalaması  $X=4,23$ ; 2.sınıfların  $X=4,32$ ; 3. sınıfların  $X=4,36$ ; 4. sınıfların  $X=4,25$  ve 5.sınıfların  $X=3,90$  olduğu bulunmuştur. Çevresel davranış ölçeğinde 1. sınıfların puan ortalaması  $X=2,98$ ; 2.sınıfların  $X=3,28$ ; 3. sınıfların  $X=3,24$ ; 4. sınıfların  $X=3,27$  ve 5.sınıfların  $X=3,19$  olduğu bulunmuştur. Yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda çevresel davranış ölçeği aritmetik puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken çevresel düşünce ölçeğinde 3. ve 5. sınıflar arasında 3. sınıflar lehinde anlamlı bir sonuç bulunmuştur.

Her iki ölçekte de sınıflar düzeyinde öğrencilerin aldıkları aritmetik puan ortalamaları arasında artan ve azalan bir değişimin olduğu görülmektedir. Yani 1.sınıftan 3.sınıfa doğru düşünce olarak çevreye yönelik bir duyarlılığın arttığı, 3.sınıftan sonra da(4. ve 5. sınıf) bir azalmanın olduğu bulunmuştur. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır( $p > 0,05$ ). Şama (2003) yaptığı çalışma ile paralel sonuçlar bulmuştur. Ayrıca öğrencilerin çevresel davranışlarının 1.sınıftan 4.sınıfa doğru çevreye yönelik duyarlılığın arttığı, 4.sınıftan sonra da(5. sınıf) bir azalmanın olduğu bulunmuştur. Öğrencilerin üniversitenin ilk yıllarından başlayarak düşünce ve davranış olarak çevreye yönelik artan olumlu bir tutum geliştirmeleri beklenirken son yıllara doğru tutumlarında bir azalmanın olduğu görülmüştür. Bu durumun nedeni olarak öğrencilerin özellikle son sınıflarda okula ve derslere karşı ilgilerinin azalmasından kaynaklandığı düşünülebilir (Littledyke, 2008). Sadık & Sari

(2010)'nin yaptıkları çalışmanın sonuçları bu çalışmadaki veriyi desteklemektedir.

### Öneriler

Bugünün öğretmen adayları, yarının öğretmenleri ve gelecek nesilleri eğitecek biyoloji eğitimi bölümü öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına duyarlı olmaları ve duyarlı bireyler yetiştirebilmeleri için şu önerilerde bulunulabilir:

Üniversiteler öncelikli olarak bünyelerinde çevre ile ilgili kulüp, dernek gibi oluşumların sağlanması için öğrencileri teşvik etmeli ve onlara yardımcı olmalıdır. Üniversiteye yerleştirilen öğrencilerin ilk dönemlerinden başlayarak çevre ile ilgili birimlere üye olmaları sağlanmalı. Üniversiteler çevre ve çevre sorunlarına ilgi uyandırabilmek için kongre, sempozyum, forum gibi etkinlikler düzenlemeli ve sıklıklarını arttırmalıdır.

Bu araştırmada, verilere bir bütün olarak bakıldığında çalışmaya dahil olan öğrencilerin çevresel düşüncelerini çevresel davranışlara dönüştüremediği görülmüştür. Bu dönüşümün sağlanabilmesi için: Üniversiteler, biyoloji eğitimi programında yer alan çevre ile ilgili derslerin teorik olarak işlenmesinin yanında uygulamalı olarak da işleme yoluna gidebilmelidir. Ayrıca çevre ilgili diğer birimlerin sahada uygulamaların yapılması konusunda öğrencilere imkânlar sunmalı ve bu imkânların öğrencilere ulaşmasını sağlamalıdır.

### Kaynaklar

- Altın, M. (2001). "Biyoloji Öğretmeni Adaylarında Çevre Eğitimi". Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Atasoy, E. & Ertürk, H. (2008). İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Alan Araştırması, *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, (10)1, 105-122.
- Aydın, F. (2010), Coğrafya Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimi Hakkındaki Görüşleri (Gazi Üniversitesi Örneği), *International Online Journal of Educational Sciences (IOJES)*, 2(3), 818-839.
- Aydın, F. & Çepni, O. (2010). University Students' Attitudes Towards Environmental Problems: A Case Study From Turkey. *International Journal of the Physical Sciences*, 5(17), 2715-2720.
- Aydın, F. & Kaya, H. (2010). Sosyal Bilimler Lisesi Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıklarının Değerlendirilmesi, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 24, 229-257.
- Çabuk, B. & Karacaoğlu, C. (2003). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıklarının İncelenmesi, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36(1-2), 189-198.
- Coşkun, M. & Aydın, F. (2011). Geography Teacher Candidates' Perceptions Towards The "Greenhouse Effect, *American-Eurasian Journal of Agriculture & Environment Sciences*, 10(2), 290-295.
- Çınar, N., Akduran, F., Dede, C. & Altınkaynak, S. (2010). Hemşirelik Bölümü Son Sınıf Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları, Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, Sempozyum Özel Sayısı, 242-252.
- Çimen, O., Yılmaz, M. & Çimen, G. (2011). Biyoloji Öğretmen Adaylarının Çevre Duyarlı Davranışlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi, *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 191-201.
- Deniş, H. & Genç, H. (2007). Çevre Bilim Dersi Alan ve Almayan Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Çevreye İlişkin Tutumları ve Çevre Bilim Dersindeki Başarılarının Karşılaştırılması, *Mehmet Akif Ersoy Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(13), 20-26.

- Eagles, P.F.J., & Demare R. (1999). Factors Influencing Children's Environmental Attitudes", *Journal Of Environmental Education*, 30 (4), 33-37.
- Erten, S. (2004). Çevre Eğitimi ve Çevre Bilinci Nedir, Çevre Eğitimi Nasıl Olmalıdır?, *Çevre ve İnsan Dergisi*, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı. Sayı 65/66. 2006/25 Ankara.
- Erol, G.H. (2005). "Sınıf Öğretmenliği İkinci Sınıf Öğrencilerinin Çevre ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları". Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Erol, G. 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.
- Günindi, Y. (2010). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Çevre Dostu Davranışlarının Araştırılması, *Türk Bilim Araştırma Vakfı Dergisi*, (3)3, 292-297.
- Gürbüz, H., Kışoğlu, M. & Erkol, M. (2007). Biyoloji Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Tutumlarının İnfomal ve Formal Eğitim Ortamları Açısından Değerlendirilmesi, *Atatürk Üniversitesi Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(3), 74-84.
- Grifford, R., Hay, R. & Boros, K. (1983). "Individual Differences In Environmental Attitudes, *The Journal Of Environmental Education*, 14, 19-23.
- İbiş, S. (2009). "Biyoloji Öğretmen Adaylarının Küresel ve Ulusal Çevre Sorunları Hakkındaki Görüşleri". Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kahyaoglu, M., Daban, Ş. & Yangın, S. (2008). İlköğretim Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Tutumları, *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 42-52.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kışoğlu, M. (2009). " Öğrenci Merkezli Öğretimin Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlığı Düzeyine Etkisinin Araştırılması". Yayımlanmış Doktora Tezi Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Littleldyke, M. (2008). Science Education For Environmental Awareness: Approaches To Integrating Cognitive And Affective Domains, *Environmental Education Research*, 14 (1), 1–17.
- Oğuz, D., Çakıcı, I. & Kavas, S. (2011), Yükseköğretimde Öğrencilerin Çevre Bilinci, *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 12, 34-39.
- Özdemir, O., Yıldız, A., Ocaktan, E. & Sarışen, Ö. (2004). Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Çevre Sorunları Konusundaki Farkındalık ve Duyarlılıkları, *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 57(3), 117-127.
- Özmen, D., Çetinkaya, A. Ç. & Nehir, S. (2005). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları, *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 4(6), 330-344.
- Sadık, F. & Sari, M. (2008). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları Ve Çevre Bilgisi Düzeyleri, XVII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi (Sözlü Bildiri), Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Sakarya.
- Sadık, F. & Çakan, H. (2010). Biyoloji Bölümü Öğrencilerinin Çevre Bilgisi Ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Düzeyleri, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1), 351-365.
- Soran, H., Morgil, F. İ., Yücel, S., Ata, E. & Işık, S. (2000). Biyoloji Öğrencilerinin Çevre Konularına Olan İlgilerinin Araştırılması ve Kimya Öğrencileri İle Karşılaştırılması, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 128 -139.
- Şama, E. (2003). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları, *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 99-110.
- Şenyurt, A., Temel, A. B. & Özkahraman, Ş. (2011). Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Konulara Duyarlılıklarının İncelenmesi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 8-15.
- Shari, B. L. (1999). Moral Voices In Environmental Education: The Relationship To Gender And Gender Orientation, *Annual Meeting Of The American Educational Research Association*, 432-463.

- Uzun, N. & Sağlam N. (2007). Orta Öğretim Kurumlarında Çevre Eğitimi ve Öğretmenlerin Çevre Eğitim Programları Hakkındaki Görüşleri, *Eurasian Journal of Educational Research*, 26, 176-187.
- Uzun, N. & Sağlam, N. (2006). Orta Öğretim Öğrencileri İçin Çevresel Tutum Ölçeği Geliştirme Ve Geçerliliği, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 240-250.
- Uzun, N. & Sağlam, N. (2007). Ortaöğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Bilgi ve Tutumlarına Çevre Ve İnsan Dersi İle Gönüllü Çevre Kuruluşlarının Etkisi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 210-218.
- Ünal, S. & Dımışkı, E. (1998). Unesco Uluslararası Çevre Eğitim Programına (IEEP) Göre Ortaöğretim Çevre Eğitimi İçin Öğretmenlerin Yetiştirilmesi, *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10, 299-308.
- Yalmanlı G, S. & Gözümlü, A, İ, C. (2011). Kafkas Üniversitesi Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlişkin Tutumlarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi, *International Online Journal Of Educational Sciences*, 3(3), 1109-1132.
- Yılmaz, Ö., Boone, W. J. & Anderson, H. O. (2004). Views Of Elementary And Middle School Turkish Students Toward Environmental Issues, *International Journal Of Science Education*, 26 (12), 1527–1546.
- Yücel, S.A. & Morgül, I. (1998). Yükseköğretimde Çevre Olgusunun Araştırılması, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (14), 84-94.