

## ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÇEVRE SORUMLULUĞUNA BAĞLI TÜKETİM BİLİNÇ DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

Yrd. Doç. Dr. Şeyda GÜL

Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, esraozay@atauni.edu.tr

Doç.Dr. Esra ÖZAY KÖSE

Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, esraozay@atauni.edu.tr

### ÖZET

*Bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeylerini incelemektir. Bu amaçla araştırmacılar tarafından geliştirilen “Öğretmen Adaylarının Çevre Sorumluluğuna Bağlı Tüketim Bilinci Ölçeği (ÖAÇSBTBÖ)’nden yararlanılmıştır. Bu ölçek, Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi biyoloji, fizik, kimya ve fen bilgisi eğitimi anabilim dallarında öğrenim gören toplam 442 öğretmen adayına uygulanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde SPSS 18.0 istatistik programından yararlanılmıştır. Yapılan MANOVA sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeylerinin genel anlamda yüksek olduğu, ayrıca gerek ölçeğin genelinden gerekse alt boyutlarından alınan puanlarının cinsiyet ve bölüm değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Elde edilen bulgulara dayalı olarak öğretmen adaylarına çeşitli önerilerde bulunulmuştur.*

**Anahtar Sözcükler:** Öğretmen Adayı, Çevre Sorumluluğu, Tüketim Bilinci

## DETERMINATION OF PROSPECTIVE TEACHERS’ CONSUMPTION CONSCIOUSNESS LEVELS DEPENDING ON ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY

### ABSTRACT

The aim of this study is to determine the prospective teachers’ consumption consciousness levels depending on environmental responsibility. For this aim, “Scale of Prospective Teachers’ Consumption Consciousness on Environmental Responsibility” (SPTCCER) was utilized. This scale was applied to a total of 442 prospective biology, physics, chemistry and science teacher candidates from Kazım Karabekir Education Faculty of Atatürk University. SPSS 18.0 statistical software was used in the analysis of data obtained. With respect to the MANOVA results, the prospective teachers’ consumption conscious levels depending on environmental responsibility were generally high. It is also determined there was no significant difference among scores from both all of scale and sub dimensions in terms of gender and department variables. Based on the findings, various proposals were suggested.

**Keywords:** Prospective Teachers, Environmental Responsibility, Consumption Consciousness

### GİRİŞ

Çevre; insanların ve diğer canlıların yaşamları boyunca karşılıklı olarak etkileşim içinde bulunduğu, biyolojik, kimyasal, sosyal, ekonomik ve kültürel bütün faaliyetlerini devam ettirdiği bir ortamdır (Daştan, 1999; Seçgin, Yalvaç ve Çetin, 2010). Bu ortamda hiç şüphesiz ki insan ve çevre birbiriyle sürekli etkileşim içindedir. Çevreyle ilgili sorunların büyük çoğunluğu çevre konusunda bilinçsiz insan davranışlarından kaynaklanmaktadır (Kıyıcı, Aydoğdu, Doğru, Aslan ve Özkaya, 2005).

İnsanların ilerleyen zaman içinde ihtiyaç ve isteklerinin değişmesi ve gelişmesi, ulaşılan teknolojiler ve güç, insanlar arasında yaşanan rekabet ve sosyalleşme ihtiyacı çeşitli alanlardaki tüketim artışını da beraberinde getirmiştir. Tüketimdeki artışa karşılık doğa, çoğu zaman önemsenmemiş ve dengesi bozulma pahasına bilinçsiz insan davranışlarına maruz

kalmıştır. Doğal kaynakların kısıtlı olduğu sonsuz istekler karşısında önemini yitirmiştir (Keleş, 2007). İnsanların doğal kaynakları kullanma gereksinimleri ve kalkınma politikaları ile bunlara bağlı olarak ortaya çıkan sınırsız ve bilinçsiz tüketim anlayışı çevresel sorunlara neden olmaktadır (Yılmaz ve Gültekin, 2012).

Günümüzde yaşanan çevre sorunları çok ciddi boyutlara ulaşarak insan yaşamını tehdit eder bir hal almıştır. Yaşanan çevre sorunlarının bilincine varan tüketiciler çevre sorunları karşısında artık daha dikkatli davranışlar sergilemektedir. Özellikle 1980'lerden sonra ortaya çıkan çevreci hareket ve çevreci hareketin tüketici davranışlarına yansımalarıyla beraber günümüzde çevre dostu veya yeşil ürün olarak tabir edilen ürünlere talebin arttığı görülmektedir ve tüketiciler, ürün satın alırken çevreyi daha az kirleten, geri dönüşüm sağlanabilen, çevre dostu ürünler almaya özen göstermektedir (Aracıoğlu ve Tatlıdil, 2009; Türkmen, Sarıkaya ve Saygılı, 2013).

Çevre sorunları insanlar tarafından oluşturulan yapay çevrenin doğal çevreye etkileri ve her iki çevrede görülen sorunlar olarak ele alınmaktadır. Dar anlamda hava, toprak, su kirliliği olarak ele alınan bu sorunlara günümüzde kirlenme dışındaki pek çok çevre sorunu da (asit yağmurları, küresel ısınma, sera etkisi vb.) dâhil edilmektedir. Önceleri sanayileşme ile birlikte gelişme açısından göz ardı edilen çevre sorunları günümüzde oldukça önemli hale gelmiştir (Aracıoğlu ve Tatlıdil, 2009).

Teknolojik gelişmeler ve sanayileşme ile paralel olarak yaşanan hızlı kentleşme ve nüfus artışı, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de insan faaliyetlerinin çevre üzerindeki baskısını hızla arttırmaktadır. Bu süreçte üretim ve pazarlama faaliyetlerindeki genişleme, doğal kaynakların daha yoğun kullanımını kaçınılmaz kılarken, sürekli artan çevreye bağlı tüketim eğilimi ile birlikte oluşan atıklar da, hem miktar ve hem de zararlı içerikleri nedeniyle çevre ve insan sağlığını tehdit eder boyuta ulaşmıştır (Sayıştay Raporu, 2007;133).

Sanayileşme ve modernleşmeyle birlikte nüfus artışı, şehirleşme, yaşam kalitesinin yükselmesi, rekabet ve savaşların etkisiyle 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren çevresel kirlenme ve bozulmayla birlikte, çevreye karşı duyarlılık ve bilinç kazandırmaya yönelik çabaların artmaya başladığı görülmektedir (Yılmaz ve Gültekin, 2012). Özellikle akademisyenler ve uluslararası politik arenalarda çevre sorunlarının çözümünde üretimden tüketime doğru kaymaların olduğu görülmekte olup üretimle ilgili düzenlemelerin potansiyelleri çevre problemlerine etkin bir şekilde çare olacak yeterlilikte değildir (PaaVola, 2001:228; Akt: Keleş, 2007).

Ülkemizde son otuz yıl içinde ise seksenlerden bu yana artan oranda tüketicilerin çevreye olan hassasiyetleri artmıştır ve bu durum başta satın alma kararı olmak üzere, tüketim ve tüketim sonrası davranışlarında tüketicilerin nispeten çevreci davranışlar sergilemesine yol açmıştır (Keleş, 2007). Nitekim Türkmen, Sarıkaya ve Saygılı (2013), yeni fikirlere açık, ileri görüşlü, merakını tatmin etmeye ve anlamaya ihtiyaç duyan, çevre ile ilişkilerinde dikkatli ve çevreyi çocuklarından ödünç aldığı bilincinde olan kişileri "Çevreye Duyarlı Tüketici" şeklinde tanımlamaktadır. Fraj ve Eva (2007) da benzer şekilde çevreye duyarlı tüketicilerin alışveriş yaparken ekolojik ürünler satın almaya özen gösterdiğini bunun sebebinin bu ürünlerin sağlıklı olmasının yanında gelecek nesiller için sürdürülebilir çevre bırakmak istemelerinden kaynaklandığını ifade etmişlerdir.

Nickell, Rice ve Tucker (1976), çevreye duyarlı ve çevre bilinci olan tüketicilerin, çevre kirliliği karşısında kendi eylemlerinin farkında olan, kaynak kullanımında gelecek nesiller ve tüm insanlık için duyarlı bir tutum sergileyen sorumlu çevreciler olduğunu ifade etmiştir. Bu bağlamda, çevresel sorumluluğa sahip bireylerin günlük yaşantılarında üretirken

ya da tüketirken çevreye zarar vermeyecek veya en az zarar verecek yol ve yöntemi seçen kişiler olduğu söylenebilir (Roberts, 1995).

Literatürde yapılan araştırmalar incelendiğinde, tüketicilerin çevresel bilinç düzeylerinin geçmişten günümüze tarihsel bir süreç içerisinde giderek arttığı, zaman içinde gelişen çevre bilincinin tüketicilerin ürün tercihlerinde ve satın alma sürecinde etkili olmaya başladığı görülmektedir (Aracıoğlu ve Tatlıdil, 2009). Buna paralel olarak, yapılan çalışmalarda tüketicilerin; çevre konusundaki özellikleri dikkate alarak bazı ürünleri satın alıp bazılarını almadıkları ve hatta çevreye duyarlı ürünleri satın almak için daha fazla ödemeyi göze alabilecekleri belirlenmiştir (Davis, 1993; Menon ve Menon, 1997; Crane, 2000; Alnaçık, 2009; Türkmen vd., 2013).

Elbette yukarıda ifade edildiği gibi bireylerin kendi toplumları için çevre problemlerini giderecek ya da azaltacak bilince sahip olmalarında eğitimin önemi büyüktür (Hampel, Holdsworth, Boldero 1995, Paraskevopoulos, Padelidu, Zafiroopoulos 1998, Bradley ve Waliczek 1999; Kıyıcı vd., 2005). Diğer bir deyişle, toplumun çevre konusunda yeterince bilgi ve bilince sahip olması, duyarlı ve olumlu davranış değişikliklerinin yaratılması, doğal çevrenin korunması ve zarar görmüş çevrenin yeniden kazanılmasının temelinde eğitim yatmaktadır. Böylece, çevre için duyarlı bir toplum oluşturulması çevre sorunlarının çözümünde ekonomi ve zaman açısından önemli kazanımlar sağlayacaktır (Uzun ve Sağlam 2005).

Çevre disiplinler arası bir alan olduğundan farklı derslerde işlenmesi, yanı sıra çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çalışmaların artırılması ve çevre konularının her düzeydeki eğitim kurumunda, yapılan çalışmalara entegre edilmesi gereklidir (Vaizoğlu ve Altıntaş, 2005). Ancak bu şekilde, çevre sorunlarının çok boyutlu nedenleri doğru şekilde anlaşılabilir ve etkili çözüm seçenekleri geliştirilebilir. Sözü edilen ilkeyi destekler şekilde, çevre eğitiminin, sadece biyoloji, çevre gibi bazı derslerin sınırlılığında yürütülmemesi, bundan öte genel eğitim sürelerinin içeriğini dolduracak şekilde birçok dersin de öncelikli konusu olması gerektiği vurgulanmaktadır (Özgen, 2012).

Çevre eğitiminin okullardaki başarısında en önemli rol şüphesiz öğretmenlere aittir. Bunun ise yeri, öğretmen adaylarının yetiştirildiği öğretim kurumlarıdır (Gürbüz vd., 2011; Mosothwane, 1991; Selvi ve Yıldız, 2009; Yeşilyurt, Gül ve Demir, 2013). Ancak, öğretmen adaylarının çevre sorumluluğu olan bilinçli tüketiciler olarak yetiştirilmesinde verilen çevre eğitiminin başarısı, onların daha önce kazandıkları çevresel sorumluluklar, çevresel duyarlılıkları ve tüketim bilinci ile doğrudan ilişkili olduğu da unutulmamalıdır (Lang, 2000; Selvi ve Yıldız, 2009).

Çevre eğitiminin temelinde fen bilimlerinin yer aldığı düşünüldüğünde, özellikle üniversitelerde yetiştirilen biyoloji, kimya, fizik ve fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeylerinin artırılması oldukça büyük önem taşımaktadır. Ancak, yukarıdaki kaynaklardan da anlaşıldığı üzere doğrudan ülkemizde öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeylerinin tespitine yönelik bir çalışmaya rastlanılmaması, bu çalışmanın önemini artırmaktadır. Buradan hareketle çalışmada biyoloji, kimya, fizik ve fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda çalışmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmaya çalışılmıştır:

- Öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinci ne düzeydedir?
- Öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeyleri arasında cinsiyetler açısından anlamlı bir farklılık var mıdır?

- Öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeyleri arasında öğrenim gördükleri bölümler açısından anlamlı bir farklılık var mıdır?

### YÖNTEM

Bu çalışma, Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi'nde biyoloji, fizik, kimya ve fen bilgisi eğitimi anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adayları üzerinde gerçekleştirilen bir tarama (survey) çalışmasıdır.

Nicel araştırma desenlerinden biri olan tarama çalışmalarında araştırmacılar, veri toplamak amacıyla geniş bir örneklem grubuna anket uygular veya görüşmeler yapar ve eğitim araştırmalarında anketler söz konusu örneklem veya kitlenin tutumlarını, inançlarını, düşüncelerini, özelliklerini belirlemek veya herhangi bir konuda bilgi toplamak amacıyla sıklıkla kullanılır (McMillan ve Schumacher, 2010).

### Örneklem

Çalışmanın örneklemini 2013-2014 öğretim yılında Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi biyoloji, fizik, kimya ve fen bilgisi eğitimi anabilim dallarında öğrenim gören ve olasılık temelli örnekleme yöntemlerinden biri olan basit tesadüfi örnekleme ile belirlenmiş olan toplam 442 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Bu yöntemde araştırmacı yakın olan ve erişilmesi kolay olan bir durumu seçer. Dolayısıyla bu örnekleme yöntemi araştırmaya hız ve pratiklik kazandırır (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının cinsiyet ve öğrenim gördükleri bölümlere göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1. Öğretmen Adaylarının Cinsiyet ve Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre Dağılımı**

Cinsiyet	Biyoloji		Fizik		Kimya		Fen bilgisi		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Bayan</b>	112	36.8	34	11.2	69	22.7	89	29.3	304	68.8
<b>Erkek</b>	59	42.8	16	11.6	38	27.5	25	18.1	138	31.2
<b>Toplam</b>	171	38.7	50	11.3	107	24.2	114	25.8	442	100

Tablo 1 incelendiğinde öğretmen adaylarının %38.7'sinin (n=171) biyoloji eğitimi, %11.3'ünün (n=50) fizik eğitimi, %24.2'sinin (n=107) kimya eğitimi ve %25.8'inin (n=114) fen bilgisi eğitimi anabilim dalında öğrenim gördüğü; %68.8'inin (n=304) bayan ve %31.2'sinin (n=138) ise erkeklerden oluştuğu görülmektedir.

### Veri Toplama Araçları ve Analiz Teknikleri

Çalışmada veri toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen "Çevre Sorumluluğuna Bağlı Tüketim Bilinci Ölçeği (ÇSTBÖ)"nden yararlanılmıştır. Ölçeğe ilişkin araştırmacılar tarafından gerçekleştirilen analizlerde ölçeğin toplamda %42.1'lik varyans oranını açıklayan üç faktörden meydana geldiği belirlenmiştir. Söz konusu faktörler "Çevreye karşı sorumluluk ve bilinç (ÇKSB)", "Tüketim ve satın alma (TSA)" ve "Tasarruf (T)" olarak isimlendirilmiştir. Ölçeğe ilişkin Cronbach Alpha değeri ise 0.89 olarak hesaplanmıştır.

Çalışmada Likert tipi derecelendirme ölçeği şeklinde hazırlanan ölçekte toplam 24 madde yer almaktadır. Likert tipi maddelere ait aralıkların belirlenmesinde ise Altunoğlu ve Atav (2005)'in çalışmasında belirtilen ölçütten yararlanılmıştır. Buna göre değerlendirmede kullanılan aralıklar şöyledir: 1.00-1.80 hiç katılmıyorum; 1.81-2.60 az katılıyorum; 2.61-3.40 orta derecede katılıyorum; 3.41-4.20 çok katılıyorum; 4.21-5.00 tamamen katılıyorum. Aritmetik ortalamalar yorumlanırken 1.00-1.80 arasındaki değerler "çok düşük", 1.81-2.60 arasındaki değerlerin "düşük", 2.61-3.40 arasındaki değerlerin "orta", 3.41-4.20 arasındaki

değerler “yüksek” ve 4.21-5.00 arasındaki değerler “çok yüksek” derecesinde gerçekleştiği kabul edilmiştir (Kutu ve Sözbilir, 2011).

Çalışmanın uygulama aşaması 2013-2014 öğretim yılı II. yarıyılında gerçekleştirilmiştir. Elde edilen verilerin SPSS 18.0 istatistik programından yararlanılarak yapılan analizlerinde ise dağılımları ve varyans homojenliği vb. varsayımlar dikkate alınarak parametrik istatistik tekniklerinden yararlanılmıştır. Bu bağlamda araştırmada öğretmen adaylarının ölçeğin genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puanlara ait aritmetik ortalamalar, standart sapmalar ve çok değişkenli varyans analizi (MANOVA) sonuçları incelenmiştir.

## BULGULAR

Bu çalışma, biyoloji, fizik, kimya ve fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeylerinin belirlenmesi, ayrıca bilinç düzeylerinin ölçekte belirlenen alt boyutlar doğrultusunda cinsiyet ve bölümlere göre fark oluşturup oluşturmadığını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Elde edilen veriler araştırma sorularına göre analiz edilerek yorumlanmıştır.

Çalışmada öncelikle, ÇSTBÖ’nde belirlenen aralıklara giren madde sayısı Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2. Öğrencilerin Çevreye Karşı Tutumlarının Ortalama Aralığı ve Madde Sayısı**

Madde sayıları	Beşli dereceleme ölçeğine göre ortalama aralıklar
-	1.00-1.80
-	1.81-2.60
4	2.61-3.40
18	3.41-4.20
2	4.21-5.00

Tablo 2’de görüldüğü gibi ölçekteki maddeler 2.61 ortalama değerinin altına düşmemiştir. Yani, öğrenciler ÇSTBÖ’ndeki maddeler için olumsuz görüş belirtmemişlerdir. Ölçekteki 4 madde ise 2.61-3.40 aralığında olup orta derecede katılıyorum ifadesine denk gelmektedir ve bu maddelerin ortalama değerleri Tablo 2’de gösterilmektedir. ÇSTBÖ’ndeki 18 madde ise 3.41-4.20 aralığında yer almakta olup öğrencilerin çoğu ölçekteki maddeler için olumlu görüş belirtmişlerdir. Ancak 2 madde 4-21-5.00 aralığında olup en yüksek değerlere sahiptir (Tablo 3).

En yüksek ortalamaya sahip maddelere bakıldığı zaman öğretmen adayları çevreye karşı sorumluluk ve bilince sahip olduklarını ifade etmişlerdir ki bu maddeler birinci faktöre girmektedir. Ancak en düşük değere sahip maddelere bakıldığı zaman (bu maddeler ikinci ve üçüncü faktörlere girmektedir) her ne kadar çevreye karşı sorumluluk ve bilince sahip olsalar da uygulamada ve bunu yaşam biçimi haline getirip davranışa dönüştürmede orta düzeyde oldukları Tablo 3’ten anlaşılmaktadır.

**Tablo 3. Öğrencilerin Çevresel Tutum Ölçeğinde En Yüksek ve En Düşük Puan Aldıkları Maddeler**

Madde no	En yüksek değer alan iki madde	Ortalama
1	İnsanın doğanın ihtiyaçlarını bilmesi ve ona göre hareket etmesi gerekir.	4.30
11	Doğayla uyumlu bir insanımdır.	4.24
Madde no	En düşük değer alan dört madde	Ortalama
13	Geri dönüşüme sahip ürünleri pahalı olsa da alırım.	3.37

18	Çevreye dost yoldan üretilen ürünlere daha fazla ödemeyi kabul ederim.	3.19
21	Cep telefonumu sadece gerekli olduğu zamanlar kullanırım.	3.18
22	Bilgisayarı sadece gerekli olduğu zamanlar kullanırım.	3.39

Öğretmen adaylarının ÇSTBÖ'ndeki alt boyutlara yönelik görüşleri arasındaki ilişkiler Tablo.4'de gözlenmektedir.

**Tablo 4. Öğretmen Adaylarının ÇSTBÖ'ndeki Alt Boyutlara Yönelik Görüşleri Arasındaki İlişkiler**

	F1	F2	F3
F1	1	0.593**	0.437**
F2	0.593**	1	0.558**
F3	0.437**	0.558**	1

\*p<.01, F:faktör

Bununla beraber öğrencilerin çevreye karşı sorumluluğa yönelik görüşlerini temsil eden birinci faktör ile bu görüşlerin davranışa dönüştürülmesini temsil eden ikinci ve üçüncü faktörlere yönelik görüşleri arasındaki ilişkiye bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki olmakla beraber bu ilişkinin zayıf (Birinci ve üçüncü alt boyut arasında) ve orta düzeyde (Birinci ve ikinci alt boyut arasında) (Kalaycı, 2005) anlamlı bir ilişkinin olması Tablo 3'te elde edilen bulguları destekler niteliktedir (Tablo 4).

Çalışmada öğretmen adaylarının cinsiyetlerine ve öğrenim gördükleri bölümleri göre ölçeğin tamamından ve alt boyutlarından aldıkları puanlara ilişkin betimsel istatistikler ise Tablo 5'de yer almaktadır.

**Tablo 5. Öğretmen Adaylarının Çevre Sorumluluğuna Bağlı tüketim Bilinci Ölçeğine İlişkin Betimsel İstatistikler**

Değişkenler	Cinsiyet				Bölüm								Toplam (n=442)	
	Bayan		Erkek		Biyoloji		Fizik		Kimya		Fen Bilgisi		$\bar{X}$	SS
ÇKSB	3.78	0.61	3.97	0.54	3.77	0.60	3.64	0.65	3.83	0.60	3.81	0.53	3.78	0.59
TSA	3.60	0.74	3.52	0.69	3.57	0.58	3.33	0.77	3.66	0.66	3.61	0.91	3.57	0.72
T	3.71	1.02	3.67	0.70	3.67	0.75	3.52	0.85	3.75	0.82	3.77	1.25	3.70	0.93
G	3.70	0.61	3.67	0.52	3.68	0.54	3.51	0.59	3.76	0.59	3.73	0.64	3.69	0.59

ÇKSB= Çevreye karşı sorumluluk ve bilinç, TSA= Tüketim ve satın alma, T= Tasarruf, G= Ölçeğin geneli

Çalışmada öncelikle öğretmen adaylarının ölçeğin alt boyutlarından ve genelinden aldıkları puanların ortalamaları incelenmiştir. Buna göre tüm öğretmen adaylarının ölçeğin genelinden almış oldukları puanların ortalaması 3.69 (SD=0.59) olarak belirlenmiştir. Alt boyutlar açısından bakıldığında ise; öğretmen adaylarının ölçeğin çevreye karşı sorumluluk ve bilinç (ÇKSB) alt boyutundan almış oldukları puan ortalaması 3.78 (SD=0.59), tüketim ve satın alma (TSA) alt boyutundan almış oldukları puan ortalaması 3.57 (SD=0.72) ve tasarruf (T) alt boyutundan almış oldukları puan ortalaması ise 3.70 (SD=0.93) olarak hesaplanmıştır. Beşli Likert ölçekteki maddelere ait aralıklar açısından bulgular incelendiğinde, öğretmen adaylarının hem ölçeğin genelinden almış oldukları puan ortalamasının “çok katılıyorum” aralığına denk geldiği; hem de çevreye karşı sorumluluk ve bilinç, tüketim ve satın alma ile tasarruf alt boyutlarının tamamından almış oldukları puan ortalamalarının “çok katılıyorum”

alt boyutuna denk geldiği belirlenmiştir. Bu bulgulara göre öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeylerinin yüksek olduğu söylenebilir.

Öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeylerinin cinsiyetlerine göre incelenmesi;

Çalışmanın bu aşamasında öğretmen adaylarının ölçeğin genelinden ve alt boyutlarından almış oldukları puanlar çok değişkenli varyans analizi (MANOVA) ile incelenmiştir. MANOVA analizi sonucunda elde edilen bulgular, öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır ( $F(1,440)=0.755$ ,  $p=.520$ ,  $\eta^2=.005$ ). Bununla beraber ölçeğin alt boyutları için yapılan izleme analizi sonucunda, öğretmen adaylarının çevreye karşı sorumluluk ve bilinç ( $F(1,440)=0.022$ ,  $p=.882$ ,  $\eta^2=.000$ ), tüketim ve satın alma ( $F(1,440)=1.252$ ,  $p=.264$ ,  $\eta^2=.003$ ) ve tasarruf ( $F(1,440)=0.230$ ,  $p=.632$ ,  $\eta^2=.001$ ) alt boyutlarının tamamından aldıkları puanlarının da cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Ayrıca, ölçeğin gerek geneli gerekse alt boyutları açısından etki büyüklüğü ( $\eta^2$ ) değerlerine bakıldığında cinsiyet değişkeninin söz konusu boyutlar üzerinde güçlü bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir.

Öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeylerinin öğrenim gördükleri bölümlere göre incelenmesi;

Çalışmanın bu aşamasında öğretmen adaylarının ölçeğin genelinden ve alt boyutlarından almış oldukları puanlarının öğrenim gördükleri bölümlere göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği çok değişkenli varyans analizi (MANOVA) ile incelenmiştir. MANOVA analizi sonucunda elde edilen bulgular, öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeylerinin öğrenim gördükleri bölümlere göre anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır ( $F(3,438)=0.948$ ,  $p=.482$ ,  $\eta^2=.006$ ). Bununla beraber, ölçeğin alt boyutları için yapılan izleme analizi sonucunda, çevreye karşı sorumluluk ve bilinç ( $F(3,438)=1.410$ ,  $p=.239$ ,  $\eta^2=.010$ ), tüketim ve satın alma ( $F(3,438)=2.560$ ,  $p=.055$ ,  $\eta^2=.017$ ) ve tasarruf ( $F(3,438)=0.952$ ,  $p=.416$ ,  $\eta^2=.006$ ) alt boyutlarının tamamından aldıkları puanlarının da öğrenim gördükleri bölümler açısından anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Ayrıca, ölçeğin gerek geneli gerekse alt boyutları açısından etki büyüklüğü ( $\eta^2$ ) değerlerine bakıldığında bölüm değişkeninin söz konusu boyutlar üzerinde güçlü bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir.

Öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeyleri üzerinde cinsiyet-bölüm ortak etkisinin incelenmesi;

Çalışmada son olarak öğretmen adaylarının ölçeğin genelinden ve alt boyutlarından elde edilen puanları üzerine cinsiyet x bölüm değişkenlerinin ortak etkisi incelenmeye çalışılmıştır. Yapılan analiz sonucunda öğretmen adaylarının cinsiyet x bölüm değişkenlerinin ortak etkisi açısından puanları arasından anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır ( $F(7,434)=1.068$ ,  $p=.377$ ,  $\eta^2=.017$ ). Bununla beraber, ölçeğin alt boyutları için yapılan izleme analizi sonucunda, çevreye karşı sorumluluk ve bilinç alt boyutundan ( $F(7,434)=.078$ ,  $p=.377$ ,  $\eta^2=.017$ ), tüketim ve satın alma alt boyutundan ( $F(7,434)=1.915$ ,  $p=.066$ ,  $\eta^2=.030$ ) ve tasarruf alt boyutundan ( $F(7,434)=.837$ ,  $p=.557$ ,  $\eta^2=.013$ ) aldıkları puanlarının anlamlı farklılık göstermediği görülmüştür. Ayrıca, ölçeğin gerek geneli gerekse alt boyutları açısından etki büyüklüğü ( $\eta^2$ ) değerlerine bakıldığında cinsiyet x bölüm değişkeninin söz konusu boyutlar üzerinde güçlü bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir.

**TARTIŞMA ve SONUÇ**

Bireylerin çevre problemlerini giderecek ya da azaltacak bilince sahip olmaları ve buna göre uygun tüketim davranışı sergilemesinde eğitimin önemi büyüktür. Dolayısıyla en önemli görevin eğitimcilere düştüğü şüphesizdir. Bu noktada, yüksek düzeyde çevresel sorumluluk ve buna bağlı olumlu tüketici bilincine sahip öğretmen eğitimi ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle, bu konuda eğitim fakültelerine büyük görevler düşmektedir. Buradan hareketle öğretmen adaylarının çevresel sorumluluğa sahip tüketici bilinç düzeylerinin ortaya konulabilmesi önem arz etmektedir. Bu amaçla çalışmada, biyoloji, fizik, kimya ve fen bilgisi eğitimi bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Bu çalışmada biyoloji, kimya, fizik ve fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeyleri incelenmiş olup öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeylerinin yüksek düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeylerinin cinsiyet ve öğrenim gördükleri bölümlere göre anlamlı bir farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır.

Yapılan çalışmada öncelikle öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre ölçeğin genelinde ve tüm alt boyutlarında anlamlı bir farklılık göstermediği anlaşılmıştır. Alan yazında yapılan çalışmada bu çalışmadan farklı olarak genellikle bayanlar lehine farklılığın olduğuna yönelik bulgular ortaya çıktığı görülmektedir (Ay ve Zümrüt, 2005; Haytko ve Matulich, 2008; Aracıoğlu ve Tatlıdil, 2009; Gürbüz, Çakmak ve Derman, 2013). Ancak bu çalışmada ölçekteki puan ortalamaları arasında bayan ve erkek öğretmen adaylarının her ikisinin de yüksek ortalamaya sahip olması alan yazından farklı olarak erkek öğretmen adaylarının çevre bilincinin ve tüketim davranışlarının olumlu yönde değiştiğini veya arttığını göstermesi açısından sevindiricidir.

Çalışmada elde edilen bir diğer sonuç öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeylerinin öğrenim gördükleri bölüm değişkenine göre ölçeğin genelinde ve tüm alt boyutlarında anlamlı bir farklılık göstermediği yönündedir. Bu bulgu tüm bölümler için bazı derslerde çevre içerikli konuların yer almasının öğretmen adaylarının görüşleri üzerinde olumlu etki yaptığının bir göstergesi olarak düşünülebilir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar cinsiyet ve bölüm karşılaştırması yapılmadan aritmetik ortalamalar üzerinden genel olarak değerlendirildiğinde; gerek ölçeğin geneli gerekse alt boyutlarına ait puan ortalamalarının “çok katılıyorum” aralığına denk geldiği ve bu nedenle yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Özellikle iki madde (1. ve 11. maddeler) “tamamen katılıyorum” aralığına denk gelmekte olup söz konusu maddelere bakıldığında öğretmen adaylarının çevreye karşı sorumluluk ve bilinç düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir. Ancak, 13., 18., 21. ve 22. maddelere bakıldığı zaman öğretmen adaylarının bu bilinci istenen düzeyde davranışa dönüştüremedikleri ortaya çıkmaktadır. Boyutlar arası ilişkiye bakıldığında da elde edilen bulguların bu değerlerle örtüştüğü görülmektedir. Alan yazında yer alan çalışmalar incelendiğinde de benzer bulgulara ulaşıldığı görülmektedir. Örneğin, çalışmada “çevreye karşı sorumluluk ve bilinç” alt boyutundan elde edilen bulgulara benzer şekilde Aracıoğlu ve Tatlıdil (2009) ile Gürbüz, Çakmak ve Derman (2013)’ın çalışmalarında da katılımcıların çevresel duyarlılıkları ve bilinç düzeylerinin yüksek olduğuna yönelik bulgular elde edilmiştir. Bu çalışmada öğretmen adaylarının “çevreye karşı sorumluluk ve bilinç” alt boyutunda yüksek ortalamaya sahip olmaları, biyoloji ve fen bilgisi öğretmen adaylarının almış oldukları “çevre eğitimi” dersleri ile fizik ve kimya öğretmen adaylarının almış oldukları ve içeriğinde çevre konularına da yer verilen “genel biyoloji” dersinde bu konular hakkında yeterli bilgi ve bilincin kazandırıldığı bir göstergesi olarak düşünülebilir. Nitekim Şanlier ve Şeren (2004) tarafından yapılan bir çalışmada katılımcıların kısa bir sürede verilen eğitimin onların bilinçli tüketim ve özellikle beslenme konusundaki



bilgi düzeyinde önemli oranda artışa neden olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Fiertak, Lankamer ve Wojcik (2004) de bireylerin çevresel konularda doğru kararlar alabilmelerinin bu bireylere verilen eğitimin olumlu etkisi neticesinde çevre konusunda sahip oldukları bilgi ve tutumlarına bağlı olduğunu ifade ederek çevre eğitiminin önemine dikkati çekmişlerdir.

Çalışmada ayrıca, ölçekteki “tüketim ve satın alma” alt boyutuna yönelik elde edilen yüksek puan ortalamaların olduğu görülmektedir. Bu durum katılımcıların çevreye karşı duyarlılıklarını davranışlara dönüştürmeye çalıştıklarını göstermesi açısından sevindiricidir. Bu bulguya benzer şekilde, Özgül ve Aksulu (2006) tarafından İzmir ilinde yapılan çalışma ile Okumuş ve Bulduk (2003) tarafından Konya il merkezinde yapılan çalışmalarda, tüketicilerin özellikle gıda satın alırken son kullanma tarihi, sağlığa uygun olup olmadığı gibi konularda bilinçli tüketim ve satın alma davranışlarında buldukları ortaya çıkmıştır. Yücel ve Ekmekçiler (2008) de geçmiş tüketiciler sadece satın alma ve tüketimle ilgilenirken, günümüzde kıt kaynakları tüketen üretim sürecinin ayrıntılarıyla ve atıkların bertaraf edilmesiyle de ilgilenen bilinçli yeşil tüketiciler oluştuğuna yönelik görüşlerini ifade etmiştir. Dolayısıyla alan yazındaki çalışmalara benzer şekilde bu çalışmada da katılımcıların tüketim ve satın alma konularında bilinçli davranışa sahip oldukları söylenebilir.

Diğer taraftan, ölçekteki “tasarruf” alt boyutunda yüksek puan ortalamaları elde edilmiş olup Cappellaro, Ünal-Çoban, Akpınar, Yıldız ve Ergin (2011) ile Gürbüz, Çakmak ve Derman (2013) tarafından yapılan çalışmalarda da katılımcıların tasarruflu tüketim konusunda yüksek ortalama gösterdikleri ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada elde edilen sonuç, öğretmen adaylarının çevre bilincini kazanmanın yanında doğru tüketim alışkanlıkları kazanarak bunu tasarrufa da yansıttığını göstermesi açısından önemlidir.

Sonuç olarak, çalışmada elde edilen bulgular incelendiğinde öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeylerinin yüksek düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Çalışmanın bulgularına genel olarak;

-üniversitelerde öğretmen adaylarının bilinç düzeylerinin daha da artırılması için derslerde çevre konularına biraz daha fazla yer verilmesi,

-çalışmanın biyoloji, fizik, kimya ve fen bilgisi öğretmen adayları dışında özellikle çevre eğitiminin verilmediği sosyal bilimler ağırlıklı diğer bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre sorumluluğuna bağlı tüketim bilinç düzeylerinin belirlenmesi üzerine çalışmalar yapılması,

-sadece üniversitelerde değil, diğer öğretim kademelerindeki öğrenci ve öğretmenler ile de benzer çalışmalar yürütülerek bu çalışmanın kapsamı genişletilebilmesi,

-toplumun farkındalığını artıracak çalışmalar planlanmalı ve konuyla ilgili bütün kurumların işbirliği içinde çalışma sağlanması,

-çevre eğitiminde, ağırlıklı olarak bilgi vermek olmamalı, çevreyle dost insanların yetiştirilmesi için eğitim programlarının tutum ve davranış boyutuna öncelik verilmesi önerilebilir.

## KAYNAKLAR

- ALNIAÇIK, Ü. (2009). Tüketicilerin çevreye duyarlılığı ve reklamlardaki çevreci iddialar. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 18(2), 48-79.
- ALTUNOĞLU, B., ve ATAV, E. (2005). Daha etkili bir biyoloji öğretimi için öğretmen beklentileri. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28, 19-28.
- ARACIOĞLU, B., ve TATLIDİL, R. (2009). Tüketicilerin satın alma davranışında çevre bilincinin etkileri. Ege Akademik Bakış, 9(2), 435-461.

- AY, C., ve ZÜMRÜT, E. (2005). Çevre bilinçli tüketiciler. Akdeniz İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 10, 238-263.
- BRADLEY, J.C., WALICZEK, T.M., and ZAJICEK, J.M. (1999). Relationship between environmental knowledge and environmental attitude of high school students. Journal of Environmental Education, 30(3), 17-21.
- CAPPELLARO, E., ÜNAL-ÇOBAN, G., AKPINAR, E., YILDIZ, E., ve ERGİN, Ö. (2011). Yetişkinler için yapılan uygulamalı çevre eğitimine bir örnek: Su farkındalığı eğitimi. Türk Fen Eğitimi Dergisi, 8(2), 157-173.
- CRANE, A. (2000). Facing the backlash: Green marketing and strategic reorientation in the 1990s. Journal of Strategic Marketing, 8, 277-296.
- DAŞTAN, H. (1999). Çevre koruma bilinci ve duyarlılığının oluşmasında eğitimin yeri ve önemi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- DAVIS, J.J. (1993). Strategies for environmental advertising. The Journal of Consumer Marketing, 10(2), 19-36.
- Fiirtak, T. M., Lankamer, G. E., & Wojcik, A. M. (2004). Environmental teaching in higher education. International Research in Geographical and Environmental Education, 13(3), 284-290.
- FRAJ, E., and EVA, M. (2007). Ecological consumer behaviour: An empirical analysis. International Journal of Consumer Studies, 31, 26-33.
- GÜRBÜZ, H., KIŞOĞLU, M., ALAŞ, A., ve SÜLÜN, A. (2011). Biyoloji öğretmeni adaylarının çevre okuryazarlıklarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. e-International Journal of Educational Research, 2(1), 1-14.
- GÜRBÜZ, H., ÇAKMAK, M., ve DERMAN, M. (2013). Biyoloji öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları. Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi, 6(1), 144-149.
- HAMPEL, B., HOLDSWORTH, R., ve BOLDERO, J. (1995). Urban/Rural differences in environmental consciousness among adolescents. Rural Society, 5(4), 13-27.
- HAYTKO, D., ve MATULICH, E. (2008). Green advertising and environmentally responsible consumer behaviors: Linkages examined. Journal of Management and Marketing Research, 1, 2-11.
- KALAYCI, Ş. (2005). SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri. Asil Yayın Dağıtım: Ankara.
- KELEŞ, C. (2007). Yeşil pazarlama tüketicilerin yeşil ürünleri tüketme davranışları ve yeşil ürünlerin tüketiminde kültürün etkisi ile ilgili bir uygulama. Çukurova Üniversitesi, Y. Lisans Tezi, Adana.
- KIYICI, F., AYDOĞDU, M., DOĞRU, M., ASLAN, O., ve ÖZKAYA, A. (2005). İlköğretim öğretmen adaylarının çevre eğitimine bakışı. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiriler Kitabı. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli, 567-572.
- KUTU, H., ve SÖZBİLİR, M. (2011). Yaşam temelli ARCS öğretim modeliyle 9. sınıf kimya dersi "Hayatımızda Kimya" ünitesinin öğretimi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 30(1), 29-62.
- LANG, J. (2000). Tracing changes in teacher environmental education understanding. Australian Journal of Environmental Education, 15/16, 59-67.
- MCMILLAN, J. H., ve SCHUMACHER, S. (2010). Research in education: Evidence-based inquiry (7th Ed.). London: Pearson.

- MENON, A.,ve MENON, A. (1997). Enviropreneurialmarketingstrategy: Theemergence of corporateenvironmentalism as market strategy. *Journal of Marketing*, 61, 51-67.
- MOSOTHWANE, M. (1991). An assessment of Botswanapreserviceteachers' environmentalcontentknowledge, attitudestowardsenvironmentaleducationandconcernforenvironmentalquality. UnpublishedDoctoralDissertation, University of Georgia.
- NICKELL, P., RICE, A. S., ve TUCKER, S. M. (1976). *Management in familyliving* (5th Edition), New York: John WileyandSonsPublication.
- OKUMUŞ, B.A., ve BULDUK, S. (2003). Tüketicilerin süpermarketlerdeki alışveriş alışkanlıkları ve ürün seçimini etkileyen etmenler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(4), 70-83.
- ÖZGEN, N. (2012). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları: Türkiye örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(2), 403-422.
- ÖZGÜL, E.,ve AKSULU, İ. (2006). Ambalajlı gıda ürünlerinde tüketicilerin etiket duyarlılığındaki değişimler. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 6(1), 1-10.
- PARASKEVOPOULOS, S., PADELİADU, S., ve ZAFİROPOULOS, K. (1998). Environment knowledge of elementaryschoolstudents in Greece. *Journal of EnvironmentalEducation*, 29(3), 55-61.
- ROBERTS, J. A. (1995). Profilinglevels of sociallyresponsibleconsumerbehavior: a clusteranalyticapproachanditsimplicationsformarketing. *Journal of Marketing TheoryandPractice*, 3(4), 97-117.
- SAYIŞTAY RAPORLARI (2007). Türkiye’de atık yönetimi. *Sayıştay Dergisi*, 64, 131–143.
- SEÇGİN, F., YALVAÇ, G., ve ÇETİN, T. (2010). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin karikatürler aracılığıyla çevre sorunlarına ilişkin algıları. *International Conference on New Trends in EducationandTheirImplications*, Antalya, Turkey.
- SELVİ, M.,ve YILDIZ, K. (2009). Biyoloji öğretmeni adaylarının sera etkisi ile ilgili algılamaları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(4), 813-852.
- ŞANLIER, N.,ve ŞEREN, S. (2004). Halk eğitim merkezlerine devam eden kadınlara verilen beslenme eğitiminin kadınların beslenme bilgi düzeylerine etkisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 162, Ankara.  
[http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli\\_Egitim\\_Dergisi/162/sanlier-seren.htm](http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/162/sanlier-seren.htm)  
adresinden 29.05.2014 tarihinde indirilmiştir.
- TÜRKMEN, M., SARIKAYA, N., ve SAYGILI, M. (2013). Öğrencilerin çevresel duyarlılık düzeylerinin satın alma davranışına etkisi üzerine bir araştırma: Sakarya üniversitesi örneği. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 5(2), 238-249.
- UZUN, N.,ve SAĞLAM, N. (2005) Ortaöğretim kurumlarında çevre eğitimi ve öğretmenlerin çevre eğitim programları hakkındaki görüşleri. *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli, 573-579.
- VAİZOĞLU S,ve ALTINTAŞ, H.(2005). Bir tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin çevre bilincinin değerlendirilmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 4(4), 151-171.
- YEŞİLYURT, S., GÜL, Ş., ve DEMİR, Y. (2013). Biyoloji öğretmen adaylarının çevre bilinci ve çevresel duyarlılığı: Ölçek geliştirme çalışması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(25), 38-54.
- YILDIRIM, A.,ve ŞİMŞEK, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- YILMAZ, F., ve GÜLTEKİN, M. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının çevre sorunları bağlamında öğrenim gördükleri programa ilişkin görüşleri. Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 18, 120-132.
- YÜCEL, M.,ve EKMEKÇİLER, Ü.S. (2008). Çevre dostu ürün kavramına bütünsel yaklaşım; temiz üretim sistemi, eko-etiket, yeşil pazarlama. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 7(26), 320-333.