



Ecological or Economic? Determining the Reasons of Certain Environmentally Friendly Behaviors which are Economically Beneficial

Research Article

Sibel GURBUZOGLU YALMANCI¹ and Arzu ONEL²

¹ Kafkas University, Faculty of Education, Department of Mathematics and Science Education, Turkey, ORCID: 0000-0002-6107-3284

² Kafkas University, Faculty of Education, Department of Mathematics and Science Education, Turkey, ORCID: 0000-0003-4205-3939

To cite this article: Yalmanci, S. G., Onel, A. (2018). Ecological or Economic? Determining the Reasons of Certain Environmentally Friendly Behaviors which are Economically Beneficial, *International Online Journal of Educational Sciences*, 10(4), 1-17.

ARTICLE INFO

Article History

Received: 02.03.2018

Available online:
27.07.2018

ABSTRACT

The present study was conducted in order to determine the reasons of certain environmentally friendly behaviors which are economically beneficial. The case study model was used in the study in accordance with qualitative research. Criteria sampling was used in the selection of the sample. It has been used as a criterion for the students to have taken an environmentally oriented course and have reached the level of education that they can comment on. The study was conducted on a voluntary basis with 120 students at the department of science teaching. The questionnaire form prepared by the researchers and consisting of open-ended questions was employed as the data gathering tool. Content analysis and percentage and frequency values are used for data analysis. At the end of the study, it was seen that teacher candidates who stated that they did environmental friendly behaviors were more than those who stated that they did not. This also applies at every class level. The reasons why prospective teachers make eco-friendly behaviors with economic benefits are mostly gathered under the theme of economic purpose.

© 2018 IOJES. All rights reserved

Keywords:

Environmentally friendly behavior, economic benefit behaviors, science teacher candidates

¹ Corresponding author's address: Kafkas University, Faculty of Education, Department of Mathematics and Science Education
Telephone: 04742251150/1446
e-mail s.g.yalmanci@gmail.com
DOI: <https://doi.org/10.15345/iojes.2018.04.001>

Ekolojik mi, Ekonomik mi? Ekonomik Yarar İçeren Bazı Çevre Dostu Davranışların Yapılma Nedenlerinin Belirlenmesi

Sibel GÜRBÜZOĞLU YALMANCI¹ and Arzu ÖNEL²

¹ Kafkas University, Faculty of Education, Department of Mathematics and Science Education, Turkey, ORCID: 0000-0002-6107-3284

² Kafkas University, Faculty of Education, Department of Mathematics and Science Education, Turkey, ORCID: 0000-0003-4205-3939

To cite this article: Yalmancı, S. G., Onel, A. (2018). Ecological or Economic? Determining the Reasons of Certain Environmentally Friendly Behaviors which are Economically Beneficial, *International Online Journal of Educational Sciences*, 10(4), 1-17.

MAKALE BİLGİ

Makale Tarihçesi:

Makale Geliş Tarihi:

02.03.2018

Çevrimiçi Yayınlanma

Tarihi: 27.07.2018

ÖZ

Bu araştırmanın amacı fen bilgisi öğretmen adaylarının bazı ekonomik yarar içeren çevre dostu davranışların yapılma nedenlerinin belirlenmesidir. Çalışmada nitel araştırmaya uygun olarak durum çalışması modeli, örneklem seçiminde ise ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Öğrencilerin çevreye yönelik ders almış olmaları ve ilgili konuda yorum yapabilecek öğrenim seviyesine ulaşmış olmaları ölçüt kabul edilmiştir. Araştırma 120 Fen bilgisi öğretmenliği anabilim dalı öğrencisi ile gönüllü olarak yürütülmüştür. Araştırmacılar tarafından hazırlanan ve açık uçlu sorulardan oluşan anket formu veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Veri analizi için içerik analizi yapılmış, yüzde ve frekans değerleri hesaplanmıştır. Çalışma sonunda verilen çevre dostu davranışları yaptığını ifade eden öğretmen adaylarının yapmadığını ifade edenlere göre daha fazla olduğu görülmüştür. Bu durum her sınıf seviyesinde de geçerlidir. Öğretmen adaylarının ekonomik yarar içeren çevre dostu davranışları yapma nedenleri en fazla ekonomik amaç teması altında toplanmıştır.

© 2018 IOJES. All rights reserved

Anahtar Kelimeler:

Çevre dostu davranışlar, ekonomik yarar içeren davranışlar, fen bilgisi öğretmen adayları

Giriş

Dünya gündeminin en önde gelen sorunlarından biri olan çevre sorunları giderek daha da fazla önem kazanmaya başlamıştır (Aras, 2001). Bu önemli sorun karşısında da çevre dostu davranışlar ortaya çıkarak bu sorunu en aza indirmek için bir çözüm olmuştur. Erten'e (2005) göre bu davranışlar çevrenin korunmasında rol oynayan davranışlardır. Çevre kirliliği üretim ve tüketimin artmasına neden olan ekonomik gelişmeyle artmaya devam etmiştir (Aras, 2001). Böylece çevreye yönelik kaygı artmış ve bu ise çevre dostu tüketim şeklini doğurmuştur. Bu tüketim şeklinde tüketim olayı çevrenin yararı gözetilerek yapılmaktadır (Yılmaz ve Arslan, 2011).

İnsan sürekli tüketen bir varlıktır. Özellikle endüstriyel ilerlemelere bağlı olarak üretim ve buna bağlı olarak da tüketim arz-talep ilişkisi doğrultusunda sürekli artma eğilimi göstermektedir. Ekoloji ve çevre farkındalığı artan bireyler minimalist yaşam tarzını tercih etmekte ve tüketim miktarlarını azaltmaya çalışmaktadır. Gezegenimizin doğal kaynaklarının tükenmemesi, bu doğal kaynaklardan gelecek nesillerin de yararlanabilmesi ancak tüketim bilincinin kazanılması ve kazandırılması ile mümkün olacaktır. İnsanlar tüketimi azaltsa bile çağdaş yaşamda zorunlu ihtiyaçlar sürekli değişmekte ve artmaktadır. Örneğin fosil

² Corresponding author's address: Kafkas Üniversitesi/Eğitim Fakültesi/Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü (ORCID: 0000-0002-6107-3284)(ORCID: 0000-0003-4205-3939)

Telephone: 04742251150/1446

e-mail: s.g.yalmanci@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.15345/iojes.2018.04.001

yakıt, elektrik, su ve deterjana elli yıl öncesine göre bugün çok daha fazla ihtiyaç duymaktayız. Ancak tüketimin ya da tasarrufun altında yatan nedenler de önemlidir. İnsanların çevreyi koruma amaçlarının kendi ihtiyaçlarını önemsemelerinden mi yoksa gerçekten çevreye değer verip önemsedikleri için mi olduğunun bilinmesi, belirlenmesi gereken bir konudur (Erciş ve Türk, 2016).

Doğa, insana sağladığı fayda ile değil, salt var oluşuyla değerlidir ve insan ile doğa bir bütündür (Yaylı ve Yaslıkaya, 2015). Bu sebeple insan kendi ekonomik çıkarları için değil doğaya verdiği değerden dolayı çevreci davranışlar sergilemelidir. Bazı davranışlar çevre dostu gibi görünmelerine rağmen aslında öyle olmayabilirler. Erten (2005), bu konuda gerek ülkemizde gerekse gelişmekte olan birçok ülkenin özellikle büyük şehirlerinde çöpleri ayırarak toplayan ve geçimini ondan sağlayan insanları örnek vermiştir. Bu insanlar dışarıdan çöpleri ayrıştıran çevreci insanlar gibi görünebilirler ancak bu işi çevreyi korumak adına değil geçimlerini sağlamak için yapmaktadırlar. Kızıroğlu (2001)'e göre, bireyler ekosistem farkındalığına ulaştıkça ve ekosistemler üzerine insan davranışlarının etkilerini öğrendikçe daha ekolojik davranışlar sergilemektedirler (akt. Yücel-Işıldar, 2008). Bu farkındalığa ulaşmak ve ekolojik davranışlar sergilemek doğru bir çevre eğitimi ile kazandırılabilir.

Çevre dostu davranışlara yönelik yapılan çalışmalarda, Kuhlemeier, Van Den Bergh ve Lagerweij (1999) öğrencilerin çevresel bilgi ile tutum ve davranışları arasında zayıf ilişkiye rastlarken, birçok öğrencinin de çevreye yönelik sorumlu davranışlarının zayıf olduğunu belirtmişlerdir. Laroche ve arkadaşları (2001) ekolojik okur-yazarlığın çevre dostu davranışları da arttırdığını vurgulamıştır. Erten'in (2005) okul öncesi öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada çevresel bilgi ve tutumların davranış üzerinde etkili olmadığını belirlemiştir. Günindi'nin (2005) okul öncesi öğretmenlerinin çevre dostu davranışlarını araştırdığı çalışmasında öğretmenlerin çevreye yönelik olumlu tutumları arttıkça, çevreyi koruma davranışlarında da artış görülebileceğini dile getirmiştir. Levy, Orion ve Leshem (2016) yetişkinlerin çevresel davranışlarını etkileyen faktörleri belirledikleri çalışmalarında bu davranışların çoğunlukla kişilerin bencil kaygularından etkilendikleri belirlenmiştir. Ofstad vd. (2017) geri dönüşümü gerçekleştirme davranışını inceledikleri çalışmalarında, bu davranışı değiştirmede niyetler, algılanan davranışsal kontrol, kişisel ve sosyal normlar ve alışkanlıklar değişkenlerinin etkili olduğunu bulmuşlardır. Çevre dostu davranışları ile ekonomiyi birleştiren çalışmalarda Yılmaz, Çelik ve Yağız (2009) çevresel tutuma sahip kişilerin çevresel bir davranış olan ekolojik gıda satın alma eylemini gösterdiklerini belirlemiştir. Parakash ve Pathak (2017) yaptıkları çalışmada tüketicilerin çevre dostu ambalajlı ürünleri satın almasında kişisel normlar, tutum, çevresel endişe ve ödeme istekliliğinin etkili olduğunu belirterek, tüketicilerin bu ürünlere yönelik olumlu tutumları olduğunu söylemişlerdir.

Günümüzde çevre eğitimi, sürdürülebilir gelişme amaçlı çevre eğitimine evrilmiştir. Sürdürülebilir gelişime yönelik çevre eğitiminin temelinde sadece ekolojik kaygılar değil ekonomik ve sosyo-kültürel nedenler de yer alır. Yani çevre eğitiminin dolayısıyla insan-çevre etkileşiminin ekolojik, ekonomik ve sosyo-kültürel olmak üzere üç farklı boyutu vardır. Çevre eğitiminin *ekoloji boyutu* ekosistem bilgisini konu alırken, *ekonomi boyutu* kaynakların sürdürülebilirliğine odaklanır. *Sosyo-kültürel boyut* ise bireylerin sahip olduğu değerler, eğitim ve sağlık gibi toplumsal hizmetleri barındırır (Harris, 2000; Demirayak, 2002; Özdemir, 2007; Gürlük, 2010; Ergün ve Çobanoğlu, 2012). Bayazıt-Hayta (2009), doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin çevresel ve ekonomik konuları içerdiği kadar sosyal konuları da içerdiğini belirtmiştir. Kaiser vd. (1999) ise cinsiyet, sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel nedenlerin çevresel davranışları yönlendireceğini aktarmıştır.

Çevresel davranışlar, sadece yasal ya da sosyal normlardan değil, aynı zamanda kişisel değerlerden de kaynaklanmaktadır. İnsanlar çevrenin korunması konusunda endişe duymaya devam ettikçe, davranışsal tutumla beraber farkındalık da çevresel davranışların belirlenmesinde esas unsur olmuştur (Wu ve Chen, 2014).

Kollmuss ve Agyeman (2010), çevre dostu davranışları kaynak ve enerji tüketimini en aza indirmek, toksik olmayan maddeleri kullanmak ve üretilen atık miktarını azaltmak olarak sıralamıştır. Ayrıca çevre psikolojisi alanında 1960'lardan beri birçok psikolog ve sosyolog tarafından da araştırılan çevresel tutumlar ile çevre dostu davranışlar "pro-environmental behavior" arasındaki ilişkiyi çözmenin çok kolay olmadığını belirtmiştir. Aşırı ve lüks tüketime karşı durarak çevre dostu tüketimin ön plana çıkarılması gereklidir (Shaw ve Newholm, 2002). Bununla beraber çevre sorunlarının büyük bir oranı da kişisel bakış açısından kaynaklanmaktadır (Gülay ve Öznacar, 2010). Bu çalışmada da fen bilgisi öğretmen adaylarının ekonomik yarar içeren çevre dostu davranışları yapmalarındaki amaçlar kişisel bakış açıları ön planda tutularak araştırılmıştır. Alanyazına bakıldığında çevre dostu davranışların yapılma nedenlerine dair çalışmalar çok azdır. Bununla beraber çevre dostu davranışların eğitime yansımaları araştıran çalışmalar da kısıtlı kalmıştır. Aynı zamanda yapılan çalışmalar genelde çevre dostu davranışların genelini içermiş ya da sadece belli bir çevre dostu davranışa odaklanmıştır. Bu doğrultuda yapılan bu çalışmanın ekonomik yarar içeren çevre dostu davranışları ele alması ve bunun yapılma nedenlerini ortaya koyması açısından literatüre katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Çevre dostu davranışların oluşturulmasında en önemli eğitim unsuru öğretmenler olduğundan (Groves ve Pugh, 1999; Khalid, 2001) bu çalışmada katılımcı olarak öğretmen adayları seçilmiştir.

Çalışmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı Fen Bilgisi öğretmen adaylarının bazı ekonomik yarar içeren çevre dostu davranışların yapılma nedenlerinin belirlenmesidir. Bu doğrultuda araştırmada üç temel alt probleme cevap aranmaktadır.

1. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının ekonomik yararı olan çevre dostu davranışları yapma düzeyleri nedir?
2. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının ekonomik yararı olan çevre dostu davranışları yapma amaçları nedir?
3. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının ekonomik yararı olan çevre dostu davranışların yapılması gerektiğine inanma nedenleri nedir?

Yöntem

Çalışma Modeli

Çalışmada nitel araştırmaya uygun olarak durum çalışması modeli kullanılmıştır. Bu modelde bir ya da daha fazla olay derinlemesine incelenir (Büyüköztürk vd. 2011) bu olaylarda ne gibi karmaşık durumlar olduğu ortaya çıkarılmaya çalışılır. Bu model içerisinde içsel durum deseni seçilmiştir. Bu desende tek bir belirli durum incelenir (Stake (1997). Bu çalışmada ekonomik yarar içeren çevre dostu davranışlar diğer çevre dostu davranışlar arasından seçilmiş ve bu davranışların nasıl, niçin ve ne oranda yapıldığı durumlarının ayrıntıları tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çalışma Grubu

Çalışma, fen bilgisi öğretmenliği anabilim dalında öğrenim görmekte olan 129 öğrenci ile gönüllülük esas alınarak yürütülmüştür. Çalışmaya katılan 9 öğrenci anket formunu eksik doldurduğu için örneklem dışı bırakılmış ve sonuç olarak 120 öğrencinin anket formu değerlendirmeye alınmıştır.

Örneklem seçiminde ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Öğrencilerin çevreye yönelik ders almış olmaları ve ilgili konuda yorum yapabilecek öğrenim seviyesine ulaşmış olmaları ölçüt olarak kullanılmıştır. Herhangi bir çevre dersi almadıkları için birinci sınıf öğrencileri örnekleme dahil edilmemiş ve dolayısıyla ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileri ile çalışma yürütülmüştür. Bu öğrencilerin 81'i kadın, 39'u erkek öğrencilerden

oluşmaktadır. İkinci sınıfta bulunan toplam 57 öğrencinin 42'si kadın 15'i erkek, üçüncü sınıftaki 44 öğrencinin 26'sı kadın 18'i erkek, dördüncü sınıftaki 19 öğrencinin 13'ü kadın 6'sı erkektir.

Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak açık uçlu sorulardan oluşan bir anket formu kullanılmıştır. Bu form hazırlanırken öncelikle soru havuzu oluşturulmuş yazarlar tarafından içeriği hakkında tartışılarak maddeler oluşturulmuştur. Hazırlanan form dört alan uzmanına gösterilmiş uzmanların önerisi doğrultusunda düzeltmeler yapılarak forma son şekli verilmiştir. Hazırlanan soruların açık ve anlaşılır olmasına dikkat edilmiş ve bunun doğruluğu için farklı sınıflardaki 5 öğrenciye anket formundaki sorular okunarak anlaşılmayan herhangi bir kısım olup olmadığı kontrol edilmiştir. Ekonomik yarar içeren çevre dostu davranışların yapılma nedenlerini belirleme temel amacı çerçevesinde sorulan sorular Ek 1'de verilmiştir.

Veri Analizi

Veri analizi için içerik analizi ve yüzde ve frekans değeri kullanılmıştır. İçerik analizinde öğrencilerin cevaplarında ortak noktalara bakılarak bir tema ile ilişkilendirilmiştir. Temaların altında da kavramsal kategori ve kodlar meydana getirilmiştir. Alt problemler dahilinde üç tema ve bu temalarla ilişkili üç kavramsal kategori elde edilmiştir. Oluşturulan tema kavramsal kategori ve kodların öğrenci cevaplarını temsil edip etmediğini belirlemek amacıyla iki öğretim üyesi tarafından kontrol edilmiştir. Görüş birliği yüzdesi, Miles ve Huberman (1994) tarafından geliştirilen güvenilirlik formülü ($\text{Güvenirlik} = \frac{\text{görüş birliği}}{\text{görüş birliği} + \text{görüş ayrılığı}}$) kullanılarak hesaplanmıştır. Buna göre oluşturulan tema ve kavramsal kategorilerde %100 görüş birliğine varılırken öğrenci cevaplarından elde edilen kodlarda %89 oranında görüş birliğine ulaşılmıştır. Araştırmacılar arasındaki değerlendirmenin %70 düzeyinde olması analiz sürecinin güvenilirliğini gösteren bir durum olduğundan (Yıldırım ve Şimşek, 2011) bu çalışmanın iç tutarlık bakımından güvenilir olduğu söylenebilir.

Çalışmanın geçerliğini sağlamak için öncelikle araştırmacıların tarafsızlığı ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu amaçla araştırmacılar ayrı yaptıkları kodlamaları bir araya gelerek tartışmışlar ve veri toplama-yorumlama süreçleri de dahil olmak üzere araştırmayı bu şekilde yürütmüşlerdir. Böylece veri analizinde araştırmacı çeşitlenmesi sağlanmıştır aynı zamanda araştırmaya katılanların, veri toplama aracının, veri analizi sürecinin ayrıntılı verilmesi ve oluşturulan tema, kavramsal kategori ve kodların desteklenmesi için öğrenci cevaplarından doğrudan alıntılara yer verilmesi de araştırmanın geçerliğinin sağlanması için yapılan uygulamalardır. Bu açıdan çalışma nitel araştırmaya uygun olarak geçerli ve güveniliridir.

Çalışmada katılımcıların doğrudan alıntıları verilirken birinci kadın katılımcı (K1), birinci erkek katılımcı (E1) şeklinde kodlanmıştır.

Bulgular

Birinci Alt Probleme Ait Bulgular

Çalışmanın birinci alt problemi "*Fen Bilgisi öğretmen adaylarının ekonomik yararı olan çevre dostu davranışları yapma düzeyleri nedir?*" şeklindedir. Bu alt probleme yönelik öğrencilerin ekonomik yarar içeren çevre dostu davranışları yapma oranlarını gösteren yüzde ve frekans değerleri tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin ekonomik yarar içeren çevre dostu davranışları yapma oranlarını gösteren yüzde ve frekans değerleri

Sınıf Seviyesi	Davranışları yapanlar		Davranışları yapmayanlar		Davranışların yapılması gerektiğine inananlar	
	f	%	f	%	f	%
2	265	36.80	37	5.13	39	5.41
3	195	27.08	34	4.72	48	6.66
4	68	9.44	17	2.36	17	2.36
Toplam	528	73.33	88	12.22	104	14.44

Çalışmaya katılan 120 öğrenciden her biri altı tane ekonomik yarar içeren çevre dostu davranış sorusu cevaplamıştır. Toplamda cevaplanan soru sayısı 720'dir. Tablo 1'e bakıldığında toplamda 720 ifadenin 528'ine (%73.33) öğrencilerin "evet" cevabı vererek çevre dostu davranışları yaptıkları, 88 ifadeye (%12.22) "hayır" diyerek bu davranışları yapmadıkları görülmektedir. 104 ifade (%14.44) ise öğrencilerin söz konusu davranışları yapmadıklarını ama davranışların yapılması gerektiğine inandıklarını göstermektedir. Bu sonuç ile öğrencilerin çevre dostu davranışları yüksek düzeyde yaptıkları anlaşılmaktadır. Bu durumun sınıf seviyesine göre değişmediği her sınıf seviyesinde çevre dostu davranışları yapma düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir.

İkinci Alt Probleme Ait Bulgular

Çalışmanın ikinci alt problemi "*Fen Bilgisi öğretmen adaylarının ekonomik yararı olan çevre dostu davranışları yapma amaçları nedir?*" şeklindedir. Bu alt probleme yönelik öğrencilerin cevaplarının ortak özellikleri dikkate alınarak oluşturulan tema, kavramsal kategoriler ve kodlar tablo 2'de belirtilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin davranışları yapma amaçları

Tema	Kavramsal Kategori	Kod	Kodların Frekansı	Tema Frekansı	%
Ekonomik amaç	Maddi tasarruf	Paradan tasarruf etme	230	238	45.07
		Faturanın az gelmesi	8		
Ekolojik amaç	Çevreyi düşünme	Suyu koruma	91	170	32.19
		Çevreye yararlı olma	40		
		Çevreyi koruma	39		
Sosyo-kültürel amaç	Bireysel durumlar	Mecburiyet	39	120	22.72
		Kolaylık	16		
		Sağlık	16		
		Korku	16		
		Dini inanç	14		
		Zamandan tasarruf	7		
Rahatlık	5				
Alışkanlık	4				
Temizlik	3				

Öğrencilerin çevre dostu davranışları yapma amaçları Tablo 2’de üç ana tema altında toplanmıştır. İfadelerin %45.07’si öğrencilerin çoğu çevre dostu davranışları “ekonomik amaç” için yaptıklarını göstermiş ve bu sonuçlar maddi açıdan tasarruf etme kavramsal kategorisinde toplanmıştır. Buna karşın ifadelerin %32.19’u öğrencilerin çevre dostu davranışları “ekolojik amaç” ile yaptıklarını göstermiş ve bu sonuçlar çevreyi düşünme kavramsal kategorisine alınmıştır. İfadelerin %22.72’si ise öğrencilerin çevre dostu davranışları “sosyo-kültürel amaçlar” ile yaptıklarını ortaya koymuş ve bu sonuçlar da bireysel durumlar kavramsal kategorisi içerisinde değerlendirilmiştir.

Tablo 2’ye göre; “maddi tasarruf” kavramsal kategorisi içerisinde ‘paradan tasarruf etme’ ve ‘faturanın az gelmesi’ olmak üzere iki kod üretilmiştir. Bu kategoride öğrenciler, çevre dostu davranışları çoğunlukla paradan tasarruf etmek (f=230) için yaptıklarını belirtmişlerdir. “Çevreyi düşünme” kavramsal kategorisi içerisinde ‘suyu koruma’, ‘çevreye yararlı olma’ ve ‘çevreyi koruma’ olmak üzere üç ayrı kod oluşturulmuştur. Bu kategoride öğrenciler, çevre dostu davranışları çoğunlukla suyu korumak (f=91) adına yaptıklarını belirtmişlerdir. “Bireysel durumlar” kavramsal kategorisi altında ise ‘mecburiyet’, ‘kolaylık’, ‘sağlık’, ‘korku’, ‘dini inanç’, ‘zamandan tasarruf’, ‘rahatlık’, ‘temizlik’ ve ‘alışkanlık’ olmak üzere dokuz ayrı kod oluşturulmuştur. Bu kategoride öğrenciler, çevre dostu davranışları çoğunlukla öğrenci olmanın getirdiği mecburiyetten (f=39) dolayı yaptıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin çevre dostu davranışları yapma amaçlarına ilişkin bazı ifadeleri şu şekildedir:

“kullanmadığım elektrikli cihazların fişini çekerim, çünkü elektrikte kaldıkça bu elektrikli aletlerin patlamasından korkarım.” (K 14) “Sosyo-kültürel amaç- Korkuya neden olma”

“ısınmada güneş paneller kullanırım, çünkü daha ucuz olduğundan paramdan tasarruf sağlarım” (K 28) “Ekonomik amaç-paradan tasarruf etme”

“dişimi fırçalarken ve yüzümü yıkarken suyu gereksiz yere açık tutmam, çünkü gelecekte susuz günler geçirmek istemiyorum. Suyu korumalıyız” (E 40) “Ekolojik amaç-suyu koruma”

“bulaşıkları bulaşık makinasında yıkarım, çünkü bulaşıklar daha çabuk toplanıyor bu açıdan kolaylık ve su parasından tasarruf olduğuna inanırım” (K 102) “Sosyo-kültürel amaç-kolaylık sağlama; Ekonomik amaç-paradan tasarruf etme”

“bulaşık yıkarken çok az deterjan kullanırım, çünkü fazlası israftır, harama girer” (E 109) “Sosyo-kültürel amaç-dinsel inançlar”

“toplu taşıma araçlarını kullanırım, çünkü öğrenciyim mecburiyetten. Ayrıca toplu taşıma araçlarını kullanmak ekonomime faydalı tasarruf ederim ve havanın temiz kalmasına da faydalı” (K 37) “Sosyo-kültürel amaç-mecburiyet; Ekonomik amaç-paradan tasarruf etme; Ekolojik amaç- Çevreye yararlı olma”

Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgular

Çalışmanın üçüncü alt problemi “Fen Bilgisi öğretmen adaylarının ekonomik yararı olan çevre dostu davranışların yapılması gerektiğine inanma nedenleri nedir?” şeklindedir. Bu alt probleme yönelik öğrencilerin cevaplarının ortak özellikleri dikkate alınarak oluşturulan tema, kavramsal kategoriler ve kodlar tablo 3’te belirtilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin davranışların yapılması gerektiğine inanma nedenleri

Tema	Kavramsal Kategori	Kod	Kodların Frekansı	Tema Frekansı	%
Ekonomik amaç	Maddi tasarruf	Paradan tasarruf etme	42	42	40.38
Ekolojik amaç	Çevreyi düşünme	Çevreye yararlı olma Suyu koruma	33 17	50	48.07
Sosyo-kültürel Amaç	Bireysel durumlar	Sağlık Temizlik Sağlık Dini inanç Zamandan tasarruf	5 3 2 1 1	12	11.53

Tablo 3'e bakıldığında öğrencilerin çevre dostu davranışları yapmayı isteme amaçları üç tema ve üç kavramsal kategori altında toplanmıştır. Öğrenci ifadelerinin büyük bir oranı (%48.07) "ekolojik amaç" teması altında toplanmıştır. Burada öğrenciler "çevreye yararlı olması (f=33) nedeniyle ve "suyu korumak" (f=17) için çevre dostu davranışların yapılması gerektiğine inandıklarını belirtmişlerdir. Bununla beraber yine çevre dostu davranışların yapılması gerektiğine inanma ifadelerinde "ekonomik amaç" yüksek bir oranda (%40.38) kendini göstermiştir. Bu temada öğrenciler paradan tasarruf etmek için çevre dostu davranışları yapılması gerektiğini ifade etmişlerdir. "Sosyo-kültürel amaç" teması altında ise 12 ifade yer almıştır. Bu kısımda öğrenciler en fazla sağlığı tehdit eden durumlardan kurtulmak (f=5) için çevre dostu davranışların yapılması gerektiğini düşündüklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin bu alt probleme ilişkin bazı ifadeleri şu şekildedir:

"kullanmadığım elektrikli cihazların fişini çekmem ama çekilmesi gerektiğine inanıyorum, çünkü cihaz fişteyken bile enerji tükettiğini biliyorum, bu da para tasarrufu açısından zararlı" (E 113) "Ekonomik- paradan tasarruf etme"

"ısınmada güneş panelleri kullanmam am kullanılması gerektiğine inanıyorum, çünkü petrol doğalgaz gibi enerji türlerinin bir gün tükenme ihtimali olduğunu düşünüyorum." (K 102) "Ekolojik amaç- çevreye yararlı olma"

"dişimi fırçalarken ve yüzümü yıkarken suyu gereksiz yere açık tutmaya dikkat etmem ama dikkat edilmesi gerektiğine inanıyorum, çünkü maddi açıdan tasarruflu olunması gerekir." (K 27) "Ekonomik amaç- paradan tasarruf etme"

"bulaşıkları bulaşık makinasında yıkamam ama makinada yıkanması gerektiğine inanıyorum, çünkü bu şekilde bulaşık yıkamak için vakit harcamam yani zamandan tasarruf ederim." (E 53) "Bireysel amaç- zaman kazancı"

"bulaşık yıkarken bolca deterjan kullanırım ama deterjanın az kullanılması gerektiğine inanıyorum, çünkü deterjan içeren atık sular çevreyi kirletiyor, çevreye yararlı olması açısından az kullanırım." (K 78) "Ekolojik amaç-çevreye yararlı olma"

"toplu taşıma araçlarını kullanmam ama toplu taşıma araçlarının kullanılması gerektiğine inanıyorum, çünkü hem yakıt tüketimi masrafından kurtulmak hem de çıkan gazlardan doğayı korumak için kullanılması gerekmektedir." (E 92) "Ekonomik amaç- paradan tasarruf etme; Ekolojik amaç-çevreye yararlı olma"

Tartışma ve Sonuç

Fen Bilgisi öğretmen adaylarının bazı ekonomik yarar içeren çevre dostu davranışların yapılma nedenlerinin belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmada verilen çevre dostu davranışları yaptığını ifade eden (%73.33) öğretmen adaylarının yapmadığını (%12.22) ifade edenlere göre daha fazla olduğu görülmüştür. Bu durum her sınıf seviyesinde de geçerlidir. Bu durumda öğretmen adaylarının çevre dostu davranışları yapma düzeyleri yüksektir denilebilir. Yılmaz, Çelik ve Yağız'er'in (2009) üniversite öğrencileriyle ve Parakash ve Pathak'ın (2017) genç tüketicilerle yaptıkları çalışmalarda bu çalışmadaki bulguyla paralel olarak ekolojik gıda satın almaya yönelik olumlu tutumları olduğu belirlenmiştir.

Öğretmen adaylarının ekonomik yarar içeren çevre dostu davranışları yapma nedenlerini belirlemek için öğretmen adaylarından alınan cevaplar doğrultusunda yapılan içerik analizi ile üç tema (ekonomik amaç, ekolojik amaç ve sosyo-kültürel amaç) ve üç kavramsal kategori (maddi tasarruf, çevreyi düşünme ve bireysel durumlar) oluşturulmuştur. Öğretmen adaylarının çevre dostu davranışları yapma amaçları en fazla "maddi tasarruf" kavramsal kategorisi içinde yer almıştır. Bu kategori altında da "maddi tasarruf ve faturanın az gelmesi" kodları oluşturulmuştur. Benzer şekilde, Timur ve Yılmaz (2013), öğretmen adaylarının çevre davranış puanları ile ekonomik yarar sağlayan davranışları arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu belirtmiştir. Buna karşın Moser'in (2015) yapmış olduğu çalışmada Çevre dostu ürün satın alma isteğinin para ödeme istekliliği ile ilgili olduğu ve çevre dostu bir ürünün maliyetinin yüksek olmasının bunun için fazla para ödemeyi tercih etmeyen tüketiciler için bir engel teşkil ettiği sonucuna varılmıştır.

Kollmuss ve Agyeman (2010), çevre dostu davranışlar üzerine etkili olan faktörlerin; *demografik faktörler*, *dış faktörler* (örneğin kurumsal, ekonomik, sosyo-kültürel faktörler) ve *iç faktörler* (örneğin; motivasyon, çevresel bilgi, farkındalık, değerler, tutumlar, duygu, kontrol odağı, sorumluluklar ve öncelikler) olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada, Kollmuss ve Agyeman (2010)'ın belirttiği faktörlerden ekonomik, sosyo-kültürel ve ekolojik (çevresel bilgi yerine) faktörler araştırılmıştır.

Öğretmen adaylarının ekonomik yarar içeren çevre dostu davranışların yapılması gerektiğine inanma nedenlerine bakıldığında, 104 ifadede (%14.44) öğretmen adaylarının bu davranışları yapmadıkları ama yapılması gerektiğini düşündükleri belirlenmiştir. Bunun nedeni sorulduğunda ise öğretmen adaylarının cevaplarından yola çıkarak yapılan içerik analizine göre üç tema (ekonomik amaç, ekolojik amaç ve sosyo-kültürel amaç) ve üç kavramsal kategori (maddi tasarruf, çevreyi düşünme ve bireysel durumlar) oluşturulmuştur. Bu oluşturulan tema ve kavramsal kategoriler öğretmen adaylarının çevre dostu davranışları yapma nedenleri için hazırlanan tema ve kavramsal kategoriler ile aynıdır. Bu kısımda öğretmen adayları çevre dostu davranışları yapmayı isteme nedenleri olarak en fazla ekolojik amaç ((%48.07) teması altında toplanmıştır. Bunu takip eden tema ise ekonomik amaç (40.38) olmuştur. Bu sonuç, bazı öğretmen adaylarının yapılmasına inanmalarına rağmen çevre dostu davranışları göstermediklerini ortaya koymuştur. Bu durum, davranış değişikliğinin zor olduğunun (Erginer, 1994) da göstergesidir.

Rajecki (1982), sosyal normların insanların tutumlarını etkilediğini ve şekillendirdiğini belirtmiştir (akt. Kollmuss ve Agyeman, 2010). Bu çalışmada öğretmen adayları sosyo-kültürel nedenlerden (%22.72) dolayı çevre dostu davranışları sergilediklerini ifade etmiştir.

Şahin, Ertepinar ve Teksöz (2009), üniversite öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınmaya yönelik anlayış, çevresel değer, tutum ve sürdürülebilir yaşam biçimlerini belirleyen davranışlarını incelemek amacıyla yürüttükleri çalışmada katılımcıların sürdürülebilir kalkınma kavramını daha çok çevre boyutu ile ilişkilendirdikleri, sosyo-kültürel ve ekonomik boyutlarının daha az belirtildiğini tespit etmişlerdir. Çelikbaş (2006) ise öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma konusunu ekonomik değil de daha çok çevresel-ekolojik boyutu ile ilişkilendirmişlerdir. Bu çalışmada ise öğretmen adayları verdikleri ifadelerinin %45,07'inde

ekonomik nedenlerle, %32,19'unda ekolojik nedenlerle, %22,72'sinde ise sosyo-kültürel nedenlerle çevre dostu davranışlar sergilediklerini belirtmişlerdir. Ekonomik yarar içeren çevre dostu davranışları yapma düzeylerinin araştırıldığı bu çalışmanın sonuçları; Şahin, Ertepinar ve Teksöz (2009) ve Çelikbaş (2006)'ın sürdürülebilir kalkınma konusundaki bulguları ile benzerlik gösterse de özellikle ekolojik ve ekonomik temaların sıralanmaları farklılık göstermiştir..

Martens & Rost (1998), çevre sorunlarının birey tarafından risk olarak algılanması ve tehdit olarak görülmesi çevreye yararlı davranışları motive ettiğini (akt. Erten, 2002) bildirmiştir. Bu çalışma, katılımcı öğretmen adaylarının ekonomik ya da sosyo-kültürel risk/tehdit/yarar/zarar kaygılarıyla bazı çevre dostu davranışları sergiledikleri görülmüştür. Yani ekolojik/çevresel olmayan bazı nedenlerin de bireyleri çevre dostu davranışlar yapmaya yönlendirdiği anlaşılmıştır. Bu yönüyle çalışma bulguları Martens & Rost (1998)'in bulguları ile örtüşmektedir.

Ekolojik sorumlulukları artan bireyler, tüketim tercihlerinin çevreye ve dünyanın gidişatına etkisinin farkına varırlar (Altıok ve Babaoğul, 2010). Bu çalışmaya katılan fen bilgisi öğretmen adayları da toplamda %32.19 oranında suyu koruma, çevreye yararlı olma ve çevreyi koruma amacıyla yani ekolojik kaygılarla çevre dostu davranışları gösterdiklerini yani ifade etmişlerdir. Altıok ve Babaoğul (2010), tüketim davranışlarının temelinde ekonomik, çevresel ve sosyal etki gibi nedenlerin olabileceğini belirtmişlerdir. Benzer şekilde bu çalışmadan da elektrik, su, yakıt, deterjan ve toplu taşıma gibi bazı günlük tüketim davranışlarının ekonomik, ekolojik ve sosyo-kültürel nedenlerle yapıldığı görülmüştür.

Cutter-Mackenzie ve Smith (2003) bitkisel, hayvansal ya da tamamıyla suni olan tüketimlerimizin bizi ve çevremizin doğasını nasıl etkilediğinin görülebilmesi için ise ekolojik farkındalık oluşturulması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu çalışmaya katılan 120 öğretmen adayının 6 soruda verdiği toplam 720 ifadenin %73.33'ü ekolojik, ekonomik ve bireysel kaygılarla çevre dostu davranışlar sergilediğini ifade etmiştir. çevre dostu davranışların ekolojik kaygılarla yapılma oranlarının artırılması için eğitim-öğretim kurumlarında ekolojik farkındalığın artırılmasına yönelik çalışmalara ağırlık verilmelidir.

Çevre konularında bilgi ve farkındalığı olsa bile çevre dostu davranışlar göstermeyen ("..... dikkat etmem ama gerekliliğine inanıyorum") öğretmen adaylarında çevre eğitimi amacına ulaşamamış demektir. Çünkü eğitim, bireyin davranışlarında istedik değişimler meydana getirme sürecidir (Erginer, 1994). Gelecek nesillere rol model olacak öğretmen adaylarının çevre dostu davranışlar göstermesi hayati önem taşımaktadır. Buradan hareketle, çevre eğitiminin eğitim fakültelerinde çevre dostu davranışlar olarak sonuç vermesi için uygulamalı eğitimler yapılmalıdır.

Erten (2002), öğrencilerin enerji tasarrufunda bulunmayı genellikle zahmetli ve zor bulduklarını ve bu durumun Diekmann ve Preisendörfer (1992), high-cost/low-cost-teorisine göre high-cost olarak açıklanabileceğini belirtmiştir. Bu çalışmaya katılan fen bilgisi öğretmen adayları ifadelerinin %12.22'si ile çevre dostu davranışları yapmadıklarını, %14.44'ü ile de yapılması gerektiğine inansalar dahi bu davranışları yapmadıklarını belirtmişlerdir. Ancak sonuçların high-cost/low-cost nedenlerle olup olmadığı ölçülmemiştir. Yapılacak başka çalışmalarla davranışların bu yönleri de ölçülebilir.

Öneriler

- Tüm öğrenim kademelerinde öğrencilere bilinçli tüketim farkındalığı kazandırılmaya çalışılmalıdır.
- Tüm öğrenim kademelerinde tutum ve tasarruf özendirilmelidir.

- Model teşkil ettiklerinden dolayı ęretmen adaylarının evre dostu davranışlar sergilemesi çok önemlidir. Bu sebeple, evre eğitiminin eğitim fakültelerinde evre dostu davranışlar olarak sonuç vermesi için uygulamalı eğitimler yapılabilir.
- Farklı evren ve örneklemlerle benzeri çalışmalar yapılarak konu detaylandırılabilir

EXTENDED SUMMARY

Aim

The present study was conducted in order to determine the reasons of certain environmentally friendly behaviors which are economically beneficial. The teacher candidates were selected as participants in the study since teachers are the most important educational factor in f environmentally friendly behaviors. In this respect, the present study is expected to make contribution to the literature.

Method

The study was conducted on a voluntary basis with 120 students at the department of science teaching, by using case study model and internal state design within the qualitative research method. The criterion sampling method was employed in choosing the sample. The questionnaire form prepared by the researchers and consisting of open-ended questions was employed as the data gathering tool. The questionnaire form was consulted with four field experts; it was edited according to the views of experts. Then it was checked whether there is any incoherent part by reading the questions to five students from different classes.

The content analysis was applied to the data and frequency and percentage values were calculated. Considering the sub-problems, three themes and three conceptual categories regarding these themes were created. It was checked by the researchers if these themes, conceptual categories, and codes reflect the students' responses. The percentage of agreement was calculated by employing the reliability formula developed by Miles and Huberman (1994) ($\text{Reliability} = \frac{\text{Total number of agreements}}{\text{total number of agreements} + \text{disagreements}}$).

Results

The first sub-problem of study is *"To what extent do the science teacher candidates have environmentally friendly behaviors which are economically beneficial?"* 104 statements (14.44%) indicate that the students do not have those behaviors but believe in the necessity of those behaviors. Each of 120 students responded to six questions about environmentally friendly behaviors which are economically beneficial and 720 responses were obtained in total. The students demonstrated that they display environmentally friendly behaviors, by responding "yes" to 528 of 720 statements (73.33%); that they do not have those behaviors by responding "no" to 88 statements (12.22%).

The second sub-problem of study is *"What are the purposes of science teacher candidates to have environmentally friendly behaviors which are economically beneficial?"* The purposes of students to display environmentally friendly behaviors which are economically beneficial are split into three main themes. 45.07% of statements show that the majority of students have the environmentally friendly behaviors because of its economic benefits. These findings were put under the conceptual category of caring the environment. On the other hand, 32.9% of statements demonstrate that they display environmentally friendly behaviors for "ecological purpose" and these findings were placed under the category of caring the environment. 22.72% of statements indicate that the students have environmentally friendly behaviors for "socio-cultural purposes" and these results were assessed under the conceptual category of individual states.

The third sub-problem of study is *"What are the reasons of science teacher candidates to believe in the necessity of environmentally friendly behaviors which are economically beneficial?"* The purposes of students for displaying environmentally friendly behaviors which are economically beneficial were gathered under three themes and three conceptual categories. Most of the students' statements (48.07%) are clustered under the "ecological theme". In this part, the students pointed out that they believe in the necessity of environmentally friendly

behaviors for its “environmental benefits” (f=33) and “water conservation” (f=17). However “economic benefit” manifests itself with a large proportion (40.38%) in the statements about the necessity of environmentally friendly behaviors. Under this theme, the students expressed that environmentally friendly behaviors are required for financial saving. Under the “socio-cultural purpose,” there are 12 statements. In this part, the students expressed that they find environmentally friendly behaviors necessary to avoid the health threatening states (f=5).

Discussion

In the present study, 73.33% of teacher candidates’ statements reveal that they display those environmentally friendly behaviors, but 12.22%. At this point, it can be claimed that the level of displaying environmentally friendly behaviors is high among the teacher candidates. Furthermore, the purpose of teacher candidates to have environmentally friendly behaviors takes place mostly in the “financial saving” conceptual category. Under this category, the codes “financial saving and having less bill payments” were created. Likewise, Timur and Yılmaz (2013) reveal that there is a significant and positive correlation between the environmental behavior scores and economically beneficial behaviors of teacher candidates.

Şahin, Ertepinar, and Teksöz (2009) detect in their study -conducted in order to analyze the behaviors of university students which determine their understanding towards sustainable development, environmental value, attitude and environmental life styles- that the participants relate mostly the concept of sustainable development to the environmental dimension, and point out less the socio-cultural and economic dimensions. In the present study, the teacher candidates underline in 45.07% of their statements that they display environmentally friendly behaviors for economic reasons, ecological reasons in its 32.09%, socio-cultural reasons in its 22.72%. Although the study results are similar to those of Şahin, Ertepinar, and Teksöz (2009), especially the order of ecological and economic themes is different than the latter.

Conclusion

At the end of the study, it was seen that teacher candidates who stated that they did environmental friendly behaviors were more than those who stated that they did not. This also applies at every class level. The reasons why prospective teachers make eco-friendly behaviors with economic benefits are mostly gathered under the theme of economic purpose.

If the teacher candidates have not environmentally friendly behaviors despite their knowledge and consciousness about environmental issues, it means that the environmental education does not achieve its purpose since education is the process to lead desired changes in the behaviors of individual (Erginer, 1994). It is essential to have environmentally friendly behaviors for teachers who are to be role model for future generations. Therefore, the environmental education should be practical in the education faculties, so that it results in environmental friendly behaviors.

Erten (2002) specifies that students generally find energy saving hard and difficult, and this state can be explained as “high-cost” according to the high-cost/low-cost theory of Diekmann & Preisendörfer (1992). The teacher candidates participating in this study expressed that they do not display environmentally friendly behaviors, in 12.22% of their statements, and do not display those behaviors despite their belief in its necessity. Yet, the results could not be assessed in terms of the high cost/low cost reasons. Prospective studies may assess those aspects of behaviors.

KAYNAKLAR

- Altıok, N. ve Babaoğul, M. (2010). Türkiye’de ve AB Ülkelerinde Tüketici Eğitimi. Müberra Babaoğul ve Arzu Şener (ed.), *Tüketici Yazıları II*. (s. 9-21). Ankara: Tüpadem.
- Andrea K. Moser, (2015) "Thinking green, buying green? Drivers of pro-environmental purchasing behavior", *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 32 Issue: 3, pp.167-175, <https://doi.org/10.1108/JCM-10-2014-1179>
- Aras, O. N. (2001). Çevre kirliliğinin makro-ekonomik analizi ve yönetimi. İnsan ve felaketler uluslararası konferansı, Bakü, 392-400.
- Bayazıt-Hayta, A. (2009). Sürdürülebilir Tüketim Davranışının Kazanılmasında Tüketici Eğitiminin Rolü. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 143-151.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Cakmak, E., Akgün, O.E., Karadeniz, Ş., and Demirel, F. (2011). Bilimsel araştırma yöntemleri (Research Methods). Ankara: Pegem Akademi.
- Cutter-Mackenzie, A., & Smith, R. (2003). Ecological literacy: The ‘missing paradigm’in environmental education (part one). *Environmental Education Research*, 9(4), 497-524.
- Çeliklebaş, A. (2016). *Sürdürülebilirliği temel alan çevre eğitiminin ortaokul öğrencilerinin çevresel davranışlarına ve sürdürülebilir çevre tutumlarına etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demirayak, F. (Aralık 2002). Biyolojik Çeşitlilik-Doğa Koruma ve Sürdürülebilir Kalkınma. *Tübitak Vizyon 2023 Biyolojik Çeşitliliğin Korunması ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli*, 1-30.
- Erginer, E. (1994). Öğrenmeyi öğretme disiplini geliştirme. *Eğitim ve Bilim*, 18(94), 15-21.
- Ergün, T. ve Çobanoğlu, N. (2012), Sürdürülebilir Kalkınma Ve Çevre Etiği. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 97-123.
- Erten, (2002). Kız ve erkek öğrencilerin evde enerji tasarrufu yapma davranış amaçlarının planlanmış davranış teorisi yardımıyla araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 67-73.
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 91-100.
- Groves, F.H., & Pugh, A.F. (1999). Elementary pre-service teacher perceptions of the greenhouse effect. *Journal of Science Education and Technology*, 8(1), 75-81.
- Gülay, H., & Öznacar, M. D. (2010), *Okul Öncesi Dönem Çocukları İçin Çevre Eğitimi Etkinlikleri*, Pegem Akademi Yayınları, Ankara.
- Günindi, Y. (2005). Okul öncesi öğretmenlerinin çevre dostu davranışlarının araştırılması. *Tubav Bilim Dergisi*, 3(3), 292-297.
- Gürlük, S. (2010). Sürdürülebilir kalkınma gelişmekte olan ülkelerde uygulanabilir mi?, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 85-99.
- Harris, J.M. (2000). Basic Principles of Sustainable Development. *Global Development and Environment Institute Working Paper 00-04*, June, Tufts University, 1-24.

- Hines, J.M., Hungerford, H.R., and Tornera, A.N. (1986-1987). Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis. *Journal of Environmental Education*, 1-8.
- Kaiser, F.G., Wölfling, S., & Fuhrer, U. (1999). Environmental attitude and ecological behaviour. *Journal of environmental psychology*, 19(1), 1-19.
- Khalid, T. (2001). Pre-service teachers' misconceptions regarding three environmental issues. *Canadian Journal of Environmental Education (CJEE)*, 6(1), 102-120.
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?. *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260.
- Kuhlemeier, H., Van Den Bergh, H., & Lagerweij, N.(1999) Environmental Knowledge, Attitudes, and Behavior in Dutch Secondary Education. *The Journal of Environmental Education*, 30(2), 4-14.
- Laroche, M., Bergeron, J.,&Barbaro-Forleo, G. (2001), "Targeting Consumers Who Are Willing To Pay More For Environmentally Friendly Products", *Journal of Consumer Marketing*, 18(6), 503-520.
- Levy, A., Orion, N., & Leshem, Y. (2016) Variables that influence the environmental behavior of adults, *Environmental Education Research*, 24:3, 307-325, DOI: [10.1080/13504622.2016.1271865](https://doi.org/10.1080/13504622.2016.1271865)
- Miles, M.B., Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook* (2nd Edition). California : SAGE Publications.
- Ofstad, S. P., Tobolova, M., Nayum, A.,& Klöckner, C. A. (2017). Understanding the mechanisms behind changing People's recycling behavior at work by applying a comprehensive action determination model, *Sustainability*, 9 (2), 1-17.
- Özdemir, O. (2007). Yeni Bir Çevre Eğitimi Perspektifi: "Sürdürülebilir Gelişme Amaçlı Eğitim. *Eğitim ve Bilim*, 32(145), 23-39.
- Prakash, G., & Pathak, P. (2017). Intention to buy eco-friendly packaged products among young consumers of India: A study on developing nation. *Journal of cleaner production*, 141, 385-393.
- Sahin, E., Ertepinar, H. ve Teksöz, G. (2009). Implications for a green curriculum application toward sustainable development. *Hacettepe University Journal of Education*, 37, 123-135.
- Shaw, D., & Newholm, T. (2002), "Voluntary Simplicity and The Ethics Of Consumption", *Psychology & Marketing*, 19(2), 167-185.
- Stake, R. E. (1996). Case Studies method in educational research. In R. M. Jaeger (Eds), *Complimentary Methods for research in education* (2nd ed.). Washington, DC: American Educational Research Association.
- Timur, S. ve Yılmaz, M. (2013). Çevre Davranış Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması. *GEFAD/GUJGEF*, 33(2), 317-333.
- Wu, S.I., & Chen, J.Y. (2014). A model of green consumption behavior constructed by the theory of planned behavior. *Int. J. Mark. Stud.*, 6 (5), 119-132.
- Yaylı, H.Y. ve Yaslıkaya, R.Y. (2015). İnsan Doğa İlişkisi Tasarımında Radikal Dönüşüm: Derin Ekoloji. *International Journal of Science Culture and Sport*, 3(3), 452-465.

- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (8.Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, V., & Arslan, T. (2011). Üniversite öğrencilerinin çevre koruma vaatleri ve çevre dostu tüketim davranışlarının incelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(3), 1-10.
- Yılmaz, V., Çelik, H. E., & Yağız, C. (2009). Çevresel duyarlılık ve çevresel davranışın ekolojik ürün satın alma davranışına etkilerinin yapısal eşitlik modeliyle araştırılması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 1-14.
- Yücel-Işıldar, G. (2008). Meslek yüksekokulları boyutunda "çevre eğitimi"nin çevreci yaklaşımlar ve davranışlar üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 759-778.

EK 1.

Ekonomik yarar içeren çevre dostu davranışların yapılma nedenlerini belirleme temel amacı ile hazırlanmış anket formu

1. Aşağıda bazı çevre dostu davranışlar verilmiştir. Bu davranışları yapar mısınız? Cevabınız evet ise bu davranışları yapma amacınız nedir açıklar mısınız? Cevabınız hayır ise bu davranışların yapılması gerektiğine inanıyor musunuz? Neden?

a. Kullanmadığım elektrikli cihazların fişini çekerim.

EVET, çekerim. Çünkü...

HAYIR, çekmem. Çünkü...

Çekmem ama çekilmesi gerektiğine inanıyorum. Çünkü...

b. Isınmada güneş panelleri kullanırım.

EVET, kullanırım. Çünkü...

HAYIR, kullanmam. Çünkü...

Kullanmam ama kullanılması gerektiğine inanıyorum. Çünkü...

c. Dışımı fırçalarken ve yüzümü yıkarken suyu gereksiz yere açık tutmam.

EVET, açık tutmam. Çünkü...

HAYIR, dikkat etmem. Çünkü...

Dikkat etmem ama dikkat edilmesi gerektiğine inanıyorum. Çünkü...

d. Bulaşıkları bulaşık makinasında yıkarım.

EVET. Çünkü...

HAYIR. Çünkü...

Makinada yıkamam ama makinada yıkanması gerektiğine inanıyorum. Çünkü...

e. Bulaşık yıkarken çok az deterjan kullanırım.

EVET, çok az kullanırım. Çünkü...

HAYIR, dikkat etmem. Çünkü...

Bolca kullanırım ama deterjanın az kullanılması gerektiğine inanıyorum. Çünkü...

f. Toplu taşıma araçlarını kullanırım.

EVET. Çünkü...

HAYIR. Çünkü...

Kullanmam ama toplu taşıma araçlarının kullanılması gerektiğine inanıyorum. Çünkü...