

MESLEK YÜKSEK OKULLARI BOYUTUNDA “ÇEVRE EĞİTİMİ”NİN ÇEVRECI YAKLAŞIMLAR VE DAVRANIŞLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Gamze YÜCEL İŞILDAR*

Öz

Bu çalışma ile Gazi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu ‘Çevre Sağlığı Programı’nda (2 yıllık önlisans) eğitim gören öğrencilerin, eğitim süreci boyunca aldıkları ekosistemin işleyişi, doğal kaynakların rasyonel kullanımı, çevre kirliliğinin önlenmesi, çevre mevzuatı gibi teorik dersler ve pratik uygulamaların çevrecilik anlayışları (çevreci yaklaşımlar) ile çevreyi korumaya yönelik davranış kalıplarının geliştirilmesi üzerindeki etkilerinin incelenmesi hedeflenmiştir. Bu amaçla, 3 bölümden oluşan bir anket formu hazırlanarak, okula yeni başlayan öğrencilere uygulanmıştır. Aynı anket formu 2 yıllık eğitim sürecinin tamamlanmasını takiben mezuniyet durumundaki aynı öğrencilere tekrar uygulanmıştır. Anketin ilk bölümünden elde edilen veriler, cinsiyetin çevreci yaklaşım ve davranışlar üzerindeki etkilerini incelemek üzere değerlendirilmiştir. İkinci ve üçüncü bölümdeki sorular ise, sırasıyla öğrencilerin çevreci yaklaşım ve davranışlarını ölçmek amacıyla hazırlanmış ve istatistiksel analizi yapılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda, ‘cinsiyet’in çevreci yaklaşım ve davranışlar üzerinde etkili bir değişken olmadığı ancak ‘çevre eğitimi’nin çevreci yaklaşımların şekillenmesi ve netleşmesinde önemli bir faktör olduğu bulunmuştur. “Çevreci yaklaşımlar” da öğrencilerin okula girdikleri ilk dönem ile mezuniyet dönemleri arasında anlamlı bir farklılık varken; “çevreci davranışlar” için aynı anlamlı fark bulunamamıştır. Yani eğitim süreci “çevreci yaklaşımlar” ın oluşması ve netleşmesinde anlamlı bir farklılık yaratırken, aynı farklılık “çevreci davranışlar” için geçerli değildir.

Anahtar Sözcükler: Çevre eğitimi, çevreci yaklaşım, çevreci davranış, çevre sağlığı teknikerliği.

Abstract

This study aims at measuring the effect of “environmental education” including mechanism of ecosystem, rational use of natural resources, environmental pollution control and environmental legislation given to Gazi University, Vocational School of Health Services, Environmental Health Program students (2-years program) on their “environmental approaches” and “environmental behaviors”. Moreover, questionnaire was prepared and used for data collection. At the first stage, students registered for the first semester were given the questionnaire. At the second stage, after 2 year-training period, the same questionnaire was applied to the same students in the fourth semester. It was found that socio-demographic characteristics such as gender did not have statistically significant difference at the students’ environmental approaches and behaviors. The data support the theoretical assumption that “environmental education” is an important tool to increase the environmental awareness and to settle environmental approaches. Although there is a positive relationship between first and fourth semester students’ approaches, environmental education does not affect “environmental behaviors” and there is not statistically significant relation between these two groups of students’ environmental behavior.

Keywords: Environmental education, environmental attitudes, environmental behavior, environmental health technicians.

Yazışma adresi: *Yard. Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Çevre Bilimleri Ana Bilim Dalı, akarakoc@gazi.edu.tr

Dünyada ve ülkemizde çevre sorunlarının gün geçtikçe çok daha ciddi boyutlara ulaştığı; doğayı ve insanlığı tehdit eder hâle geldiği kaçınılmaz bir gerçektir. Küresel ısınmanın yok edici sonuçları ile birebir karşı karşıya geldiğimiz günümüzde, esas problem, çevre sorunlarının önlenmesi, en azından yıkıcı etkilerinin asgariye indirilmesi için şimdiye kadar yapılan çalışmaların ve harcanan çabaların çevrenin mevcut hâliyle korunmasında bile çok da etkili olamadığıdır. Yani tüm çabalara rağmen biyoçeşitlilik hâla yok olmakta, çölleşme hızla yayılmakta, iklim değişmekte, yazlar-kışlar birbirine karışmaya devam etmektedir. Dolayısıyla şimdiye kadar yapılanlardan farklı bir yaklaşımla çevre sorunlarının önlenmesi gerekmektedir. Öyleyse çözüm nedir, ne yapılmalıdır?

Çevre sorunlarının arkasında yatan esas sorunun, insanın kendisi olduğu gerçeği ancak 1960'lı yıllarda anlaşılabilmiştir. Çevre ve insan arasındaki hassas dengenin korunması insanın sorumluluğundadır (DPT, 2000). Bireylerin, doğa-insan arasındaki karşılıklı etkileşimi kavraması, çevre sorunlarının ortaya çıkışında insanoğlunun katkısını algılayabilmesi yani kısaca “çevre bilinci” ve “çevre duyarlılığı”na erişmesi; çevre sorunlarının önlenmesi için atılacak ilk adımdır. Şahin, Cerrah ve Saka (2004), gelecek nesillerin daha sağlıklı ve güvenilir bir ortamda yaşamalarını sağlamak için çevreye duyarlı bireyler yetiştirmenin bir zorunluluk haline geldiğini belirtmişlerdir. Bunu sağlayabilmek, Altın, Bacanlı ve Yıldız'a (2002) göre ancak etkin bir çevre eğitimi ile mümkün olacaktır. Yani, genel eğitimle birlikte çevre eğitimi, insanları sorumluluklarının bilincine vardirmek ve yarattığı çevre sorunlarının çözümüne katılımlarını sağlamak için en uygun yollardan biri olarak görülmektedir. (DPT, 2000). Belki de farkında olmadan “çocuğum elindeki çöpü yere atma” cümlesiyle başladığımız çevre eğitimi yaşamımızın sonuna kadar her alanda devam etmektedir. İlkokuldan itibaren çeşitli derslerin içeriğinde aşılarmaya çalışılan çevre bilincinin geliştirilebilmesi ve bilimsel bir boyut kazanabilmesi konusunda üniversite eğitiminin rolü de son derece önemlidir. Dört yıllık eğitim veren Biyoloji ve Çevre Mühendisliği gibi ana bölümler haricinde 2 yıllık eğitim veren meslek yüksekokullarında da ‘Çevre Sağlığı Teknikerliği’ ya da ‘Çevre Teknikerliği’ adı altında açılan ‘önlisans’ niteliğindeki programlar mevcuttur. Bu programlarla çevre sorunlarıyla daha fazla ve daha bilimsel ilgilenme ve bunlara çözüm getirebilmek amaçlanmaktadır. Ancak, ülkemizde, üniversitelerimizin yüksekokullarındaki ‘Çevre Önlisans’ programlarının sayısına bakıldığında henüz çok fazla yaygınlaşmadığı görülmektedir. Çevre programlarının genel müfredatında (bazı dersler eksik ya da farklı olsa da), 2 yıllık bir eğitim sonucunda Genel Biyoloji, Genel Kimya, Ekoloji, Çevre Biyolojisi, Katı Atıklar, Hava Kirliliği, Harita Ölçme Bilgisi, Su Kirliliği ve Kontrolü, Atıksu

Artımı, Çevre Mikrobiyolojisi, Toprak Bilgisi, Klimatoloji, Teknik Resim, Çevre Politikaları ve Mevzuatı, Çevre Kirliliği Ölçüm ve Analiz Yöntemleri, Konut ve İşyeri Hijyeni gibi dersler verilmekte, ayrıca çeşitli kurum ve kuruluşlarda stajlar yaptırılmaktadır. Özetle, tüm bu eğitim programlarında; ekosistemleri etkileyen faktörlerin neler olduğu, doğal düzeni etkileyen faktörler, çevre kirliliği ve çeşitleri, canlılarla kirleticilerin arasındaki olumlu ya da olumsuz etkileşimler, ülkemiz çevre mevzuatı ve doğa koruma stratejileri detaylandırılarak anlatılmaktadır. Bu bilgilerle donanarak mezun olan söz konusu personel ülkemizde çevre eğitiminin merkezî ve yerel bazda uygulanmasında kilit rol oynayacaklardır. Ayrıca toplumun genelinde çevre ve sağlıkla ilgili diğer personelle birlikte çevre korunmasının benimsenmesinde aktif olarak yer alacaklardır.

“Öğrenme” kavramından yola çıkarak, çevre eğitiminin önemine baktığımızda; bir bilgi, istenilen yönde davranış değişikliğini sağlayabildiği oranda öğrenilmiş sayılmaktadır. Yani bilginin, davranışa dönüştürülmesi ya da hayata yansıtılması çok önemli olup, Baymur'a (1994) göre davranış hâline gelmeyen bilgi öğrenilmiş sayılmamaktadır. Bu nedenle çevre eğitimi ile; insanın temel ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için doğal kaynakların rasyonel kullanımı, ekosistemin işleyiş mekanizmaları gibi temel bilgiler verilmesi ve çevrenin kendi kendini yenileyebilme yeteneğini koruyabilmesi için insanlarda olumlu davranış değişikliği meydana getirmesi hedeflenmektedir (Marin ve Yıldırım, 2004). Bireyler, ekosistemlerin işleyişi ve insan faaliyetlerinin bu sistemlerin devamlılığı konusundaki olumlu ve olumsuz etkilerini öğrendikçe doğayla ilgili daha sorumlu davranışlar sergilemektedirler (Kiziroğlu, 2001).

Özet olarak; temel problem çevre sorunlarının önlenmesi ise, çevre eğitimi bunun en geçerli aracı olmalıdır. Ancak, şimdiye kadar uygulanan çevre eğitiminin, çevreci yaklaşımları daha doğa-merkezli düşünce yapısına doğru değiştirmekte etkili olduğunu söylemek mümkünken, davranışsal boyutu değiştirmede yetersiz kaldığı bir gerçektir. Oysa iyi ve kaliteli bir çevre eğitiminin amacı; çevre bilincine sahip, bilgi donanımı olan ancak bu bilgi donanımını çevreye duyarlı, olumlu ve kalıcı davranışlara aktarabilen, çevre ile ilgili meseleleri vicdanen içselleştirebilen bireyler yetiştirmek olmalıdır.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın ilk bölümünde amaç, Gazi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Çevre Sağlığı Programı öğrencilerinin, 2 yıllık eğitimleri boyunca almış oldukları çevre ile ilgili teorik dersler ve pratik uygulamaların, bu

öğrencilerin 'çevre'ye bakış açılarını, algılama biçimlerini ve 'çevrecilik' anlayışlarını nasıl etkilediğini incelemektir. İkinci bölümde ise, çevre eğitiminin temel amacı olarak vurguladığımız, öğrenilen bilgilerin çevreyi korumaya yönelik davranışlar kazanılmasındaki etkisinin araştırılması hedeflenmiştir.

Özetle, bu çalışmanın amacı, 2 yıllık eğitim-öğretim dönemi boyunca, çevre eğitim sürecinden geçmekte olan 'Çevre Sağlığı Programı' öğrencilerinin okula ilk başladıkları dönemdeki çevreci yaklaşım ve davranışları ile 2 yıllık eğitimlerini tamamladıktan sonraki yaklaşım ve davranışlarını karşılaştırarak eğitim süreçlerinin 'çevre bilincinin' oluşumuna katkı yapıp yapmadığını, olumlu ve kalıcı davranış değişikliği sağlayıp sağlamadığını belirlemektir.

Yöntem

Evren

Çalışmanın evrenini Gazi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Çevre Sağlığı Programı'na (G.Ü. SHMYO) 2004 – 2005 Eğitim-Öğretim döneminde kayıt yaptıran ve 2006 yılında mezun olması beklenen öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışmanın amacına tam olarak ulaşabilmesi için; anketin aynı öğrenci grubuna okula başladıkları ve bitirdikleri dönem uygulanması gereklidir. G.Ü. SHMYO Çevre Sağlığı Programı'nın kontenjanı, 30 kişi olup, öğrencilerin hepsi kayıt yaptırmamaktadır. Dolayısıyla, 23 öğrencinin oluşturduğu örneklem grubu böyle bir çalışma için az gibi görünse de, tüm evrenin (kayıt yaptırmayanlar da dahil) % 77 sini oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veri toplama yöntemi olarak, 3 bölümden oluşan bir anket formu geliştirilerek, öğrencilerden doldurmaları istenmiştir. Anket formunun ilk bölümünde; yaş, cinsiyet ve gelir grubu gibi öğrencilerle ilgili demografik bilgileri elde etmeye yönelik sorular yer almaktadır. İkinci bölümde, öğrencilerin çevreye bakış açılarını, başka bir deyişle 'çevreci yaklaşımları'nı ölçmek hedeflendiğinden, daha önce Türkiye'de ve yurt dışında yapılan, çevreci yaklaşımları ölçmeye yönelik benzer çalışmalar incelenmiştir. 1970'lerden beri, çevreye ilişkin konularda sosyal boyutun da gelişmesiyle, bu konuda muhtelif ölçekler kullanılarak, çevresel yaklaşım, çevre bilinci ve ilgili olgular ölçülmektedir (Maloney ve Ward, 1973; Wiegel ve Wiegel, 1978; Dunlap ve Van Liere, 1978; Dunlap ve Van Liere, 1984;

Arcury, 1990; Tarrant ve Cordel, 1997; Dunlap ve Van Liere ve diğ., 2000). Ancak bu ölçeklerin birçoğunda insan-merkezli yaklaşımlar temel alınmaktadır. Oysa bu çalışmada amacımız, öğrencilerin doğadaki hassas dengelerin bilincinde olarak “doğa merkezli yaklaşımlar” a mı yoksa, insanı merkeze alan, ‘çevre insan için korunmalıdır’ yaklaşımını esas alan, “antroposentrik görüş” e mi daha yakın olduklarını tespit etmektir. Yukarıda bahsedilen ölçekler içinde, sadece insan-merkezli görüşü desteklemeyen, doğa-merkezli yaklaşımlar ile insan-merkezli yaklaşımlar arasındaki ayrımı yapmaya imkân veren **Yeni Çevresel Paradigmalar Ölçeği** (Modified New Environmental Paradigm Scale-NEP) seçilmiştir. Bu ölçeğin esas aldığı temel dayanak, insanların doğayı oluşturan bütün diğer bileşenlerden farkı yoktur ve insanoğlu da doğanın kanunlarına tabidir. Dunlap ve Van Liere ve diğ., (2000) tarafından geliştirilmiş olan bu ölçeğin ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Furman (1998) tarafından yapılmıştır. **Yeni Çevresel Paradigmalar Ölçeği** 15 maddeden oluşan, 0-5 arası puanlanan, Likert tipi bir ölçektir.

Anketin üçüncü bölümünde ise; ülkemizde yapılan benzer çalışmalardan yararlanılarak, öğrencilerin çevre korumaya yönelik davranışlarda bulunup bulunmadıklarını ölçmeye yönelik 9 adet soru hazırlanmıştır. Pilot uygulama olarak, G.Ü. SHMYO nun ‘Çevre Sağlığı Programı’ ndan daha önce mezun olan 15 kişiye uygulanan ölçek; daha sonra, ortalama varyans, geçerlilik ve güvenilirlik testleri bakımından analiz edilmiş; analiz sonucunda madde-ölçek korelasyonları yüksek olan maddeler ile yüksek olmamakla birlikte araştırmanın amacına yönelik olarak gerekli oldukları düşünülen bazı maddeler uzman görüşüne dayanılarak seçilmiş ve asıl ölçeğe alınmıştır. Ölçek iç tutarlığının sınanması için, en uygun yol olan "Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı", (Tezbaşaran, 1997:47) hesaplanmış; yapılan hesaplama sonunda güvenilirlik değeri alpha 0.72 olarak bulunmuştur. Likert tipi bir ölçekte yeterli sayılabilecek güvenilirlik katsayısının olabildiğince l'e yakın olması gerektiğinden ölçeğin duyarlı olduğu, birbiriyle tutarlı maddeleri içerdiği ve yeterli güvenilirlik düzeyine sahip olduğu kabul edilmiştir.

Güvenirlik testinde öncelikli olarak soru gruplarının kendi içindeki güvenilirliğine bakılmış (anketin ikinci ve üçüncü bölümlerinde) daha sonra ise soruların tamamının güvenilirliğine bakılmıştır. Bu iki bölümde yer alan tüm maddeler, güvenilirlik açısından test edildiğinde, Cronbach Alpha 0.62 olarak bulunmuştur.

Bu anket formu, 2004 yılında G.Ü. SHMYO Çevre Sağlığı Programı'na kayıt yaptırmaya hak kazanan 30 öğrenciden, kayıt yaptırarak eğitim gören 23 öğrenciye

(% 76,7) okula başladıkları ilk dönem (I. Dönem) uygulanmıştır. Aynı anket, aynı öğrenci grubuna 2 yıllık teorik ve pratik (stajlar dahil) önlisans eğitimlerini tamamladıktan sonra (IV. Dönem) tekrar uygulanarak; aldıkları eğitimin çevresel yaklaşım ve davranışlar üzerindeki etkileri irdelenmiştir.

Verilerin Analizi

Anketin ilk bölümünden elde edilen veriler, cinsiyetin çevreci yaklaşım ve davranışlar üzerindeki etkilerini incelemek üzere değerlendirilmiştir. İkinci ve üçüncü bölümdeki sorular ise, sırasıyla öğrencilerin çevreci yaklaşım ve davranışlarını ölçmek amacıyla hazırlanmış ve analizi yapılmıştır. Verilerin analizi için, Sosyal Bilimler için İstatistik Programı (SPSS- Statistical Program for Social Sciences 11.5) kullanılmıştır.

İlk bölümle ilgili analizden sonra, anketin ikinci bölümünde yer alan çevreci yaklaşımları ölçmeye yönelik soruların hepsi bir bütün olarak, öğrencilerin I. dönem (giriş dönemi) ve IV. dönemleri (mezuniyet dönemi) arasındaki farkı tespit etmek üzere değerlendirilmiştir. Daha sonra yaklaşım ölçmeye yönelik soruların her birinin tek tek, dönemler arasındaki farklılığı incelemek üzere analizi yapılmıştır. Ölçekle ilgili değerlendirme Skala 1'e göre yapılmış olup; 0- 5 arasında puanlama yapılmıştır. Puanın yüksekliği, 'doğa-merkezli yaklaşımlar' ı ölçen soru grubunda, çevre bilincinin arttığını; 'insan-merkezli yaklaşımlar' ı ölçen sorularda ise, çevre bilincinin tam oluşmadığını göstermektedir.

Skala 1. "Çevreci Yaklaşım" Ölçüm Skalası

1.00 - 1.79 → 1.0 (kesinlikle katılmıyorum)

1.80 - 2.59 → 2.0 (katılmıyorum)

2.60 - 3.39 → 3.0 (kararsızım)

3.40 - 4.19 → 4.0 (katılıyorum)

4.20 - 5.00 → 5.0 (kesinlikle katılıyorum)

Benzer şekilde, davranış ölçmeye yönelik soruların hepsi bir bütün olarak değerlendirildikten sonra, her soru tek tek kendi içinde irdelenmiştir. Her iki bölüm içinde genel olarak ve tek tek sorular bazında frekans ve yüzdeler hesaplanmıştır. Çevreci davranış kalıplarını ölçmeye yönelik bu bölümdeki sorular değerlendirilirken 0-3 arası puanlanan Likert tipi bir kendini değerlendirme

ölçeğinde, Skala 2 esas alınmıştır. Buna göre; toplam puanın yüksekliği, öğrencilerin daha fazla çevreci davranışlar sergilediklerini göstermektedir.

Skala 2. “Çevreci Davranış” Ölçüm Skalası

0.00 - 0.64 → Hayır (Çevreci davranış sergilemeyenler)

0.65 – 1.29 → Bazen (Bazen çevreci davranış sergileyen, bazen sergilemeyenler)

1.30 – 2.00 → Evet (Çevreci davranış sergileyenler)

Bulgular ve Yorumlar

1. Cinsiyetin Çevreci Yaklaşım ve Davranışlar Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi

Cinsiyetin çevreci yaklaşım ve davranışlar üzerindeki etkilerini inceleyen birçok araştırmada (Arcury, 1990; Stern ve diğ., 1995, Tarrant ve Cordel, 1997; Zelezny ve diğ., 2000) bu değişken ile çevreci yaklaşım ve davranışlar arasında anlamlı ve tutarlı bir ilişki bulunmadığı belirtilmektedir. Örneğin, Scott ve Willis (1994) erkeklerin daha çok çevreci bir yaklaşımdan yana olduklarını bulurken; Tarrant (1997), Loges ve Kidder (2000) bayanların daha çevreci yaklaşımlara sahip olduklarını ortaya koymuşlardır.

Ankete katılanların % 69,6'sını kız öğrencilerin oluşturduğu bu çalışmada, Tablo 1'den de görüleceği üzere, kız ve erkek öğrencilerin çevreci yaklaşım ve davranışları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu çalışmada cinsiyetin, çevreci yaklaşımlar ve davranışlar kalıplarını belirlemede farklılık yaratan bir değişken olmadığını söylemek mümkündür.

Tablo 1

Cinsiyetin Çevreci Yaklaşımlar ve Davranışlar Üzerindeki Etkisi

	CİNSİYET	N	\bar{X}	t	p
ÇEVRECİ YAKLAŞIM	Erkek	7	3,52	-,152	0,863
	Kız	13	3,54		
ÇEVRECİ DAVRANIŞ	Erkek	7	1,25	-,261	0,766
	Kız	13	1,27		

2. Eğitim Sürecinin Çevreci Yaklaşımlar ve Davranışlar Üzerindeki Etkileri

Tablo 2

Eğitim Sürecinin Çevreci Yaklaşımlar ve Çevreci Davranışlar Üzerindeki Etkisi

EĞİTİM SÜRECİ		N	\bar{X}_a	t	p
ÇEVRECİ YAKLAŞIMLAR	Dönem I (Giriş Dönemi)	23	3,31	-2,013	0,050
	Dönem IV (Mezuniyet D.)	23	3,55		
ÇEVRECİ DAVRANIŞ	Dönem I (Giriş Dönemi)	23	1,40	-,284	0,778
	Dönem IV (Mezuniyet D.)	23	1,43		

Tablo 2 incelendiğinde, öğrencilerin “**çevreye ilişkin yaklaşımlar**”ının giriş dönemleri ile (ortalama: 3,31) mezuniyet dönemleri arasında (ortalama: 3,55) bir farklılık olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı t-testi ile kontrol edildiğinde; eğitim sürecinin, giriş ve mezuniyet dönemleri arasında anlamlı bir farklılık yarattığı görülmektedir ($t=-2,013$, $p<0,05$). Ortalamalar, ‘verilerin analizi’ bölümünde verilen skalaya göre değerlendirildiğinde, çalışmanın başında da beklenildiği üzere, öğrenciler okula ilk geldiklerinde, 3,31 ortalama ile “kararsızım” kategorisinde yer almaktadır. Yani bu öğrencilerde henüz çevre konularında, doğa-merkezli ya da insan-merkezli yaklaşımları ölçmeye yönelik sorulara cevap verebilecek bir bilgi birikimi ve çevre bilinci yoktur. Mezuniyet dönemindeki öğrencilerde ise, 3,55 ortalama ile çevreyi korumaya yönelik yaklaşımlarının, ortaya çıktığı görülmektedir. Buradan çevre bilincinin gelişmeye başladığını; bu öğrencilerin, doğayı merkeze alan, verilen çevre eğitimini özümsemiş ve buna bağlı olarak ekosistemdeki işleyiş mekanizmalarını kavramış ve bu bilgiler doğrultusunda çevrecilik anlayışını geliştirmiş olduğunu söylemek mümkündür.

Yine Tablo 2 incelendiğinde, öğrencilerin hem I. dönemde (ortalama 1,40), hem de IV. dönemde (ortalama 1,43) davranış sorularının analizinde kullanılan skalaya göre, alt sınırdan da olsa çevreci davranış sergilediklerini görüyoruz. Ancak, burada vurgulanması gereken, öğrencilerin okula geldikleri dönem ile mezuniyet dönemleri arasında, “**çevreci davranışlar**” açısından bir anlamlı bir farklılık olmadığıdır ($t=-,284$, $p>0,05$). Bu da okulda, öğrencilerin geçirdikleri eğitim

sürecinin davranış değişikliği anlamında olumlu etkilerinin henüz görülmediğini ve kazandıkları bilgi ve bilinci henüz davranışa dönüştüremediklerini göstermektedir.

Öğrencilerde çevreyi gözeten davranışlara geçiş yönünde bir olumlu gelişme olmaması, öğrencinin aldığı çevre bilgisini içselleştiremeyip yaşantısına aktaramaması ve faaliyetlerine yansıtamaması şeklinde yorumlanabileceği gibi bunun ekonomik ve çeşitli çevresel faktörler gibi farklı nedenleri olabilir. Ancak bu konu çok daha detaylı araştırma, inceleme ve analizler gerektirdiğinden bu çalışma kapsamında ele alınmamıştır. Buradaki en önemli bulgu, 2 yıllık “eğitim süreci” nin öğrencilerde çevre bilincini geliştirdiği, çevreye ilişkin bir yaklaşım modeli oluşturduğu, fakat çevreci davranışlar yönünde olumlu bir değişikliğine neden olmadığını göstermektedir.

Eğitim Sürecinin “Çevreci Yaklaşım” Üzerindeki Etkileri

Eğitim sürecinin, öğrencilerin çevre bilincine katkıları genel olarak incelendikten sonra, biraz daha detaylı bir çalışma yapılarak, anketin ikinci bölümünde sorulan sorular, ‘doğa-merkezli yaklaşımlar’ (ekosentrik) ve ‘insan-merkezli yaklaşımlar’ı (antroposentrik) ayrı ayrı ölçmek üzere iki kategoriye ayrılmış ve analizleri yapılmıştır. Ancak, ankete katılan öğrencilerin çevresel yaklaşımlarını objektif olarak ölçebilmek için böyle bir sınıflandırma anket formunda yer almamış, her iki yaklaşımı da ölçen sorular karışık bir şekilde deneklere sorulmuştur. Bu analize ilişkin sonuçlar Tablo 3’te sunulmaktadır.

Tablo 3

“Eğitim Süreci”nin “Çevreci Yaklaşımlar” Üzerindeki Etkileri

ÇEVRECI YAKLAŞIMLAR	EĞİTİM SÜRECİ	Minimum	Maksimum	\bar{X}	S	(%) olarak	t	p
Doğa-merkezli yaklaşım	Dönem I (Giriş Dönemi)	2,22	4,89	4,04	0,5346	95,3	-1,315	0,050
	Dönem IV (Mezuniyet D.)	2,22	5,00	4,26	0,5732	95,3		
İnsan-merkezli yaklaşım	Dönem I (Giriş Dönemi)	1,33	3,17	2,20	0,4665	17,4	-1,621	0,050
	Dönem IV (Mezuniyet D.)	1,33	4,17	2,51	0,7825	11,7		

Tablo 3, Skala 1'e göre değerlendirildiğinde; öğrencilerin çok büyük bir çoğunluğunun (%95,3) doğa-merkezli sorulara, giriş ve mezuniyet dönemleri için ortalama 4,04 ve 4,26 olmak üzere "katılıyorum" ya da "kesinlikle katılıyorum" şeklinde cevap verdikleri görülmektedir. İnsan-merkezli yaklaşımlara ilişkin sorulara ise mezuniyet dönemleri için ortalama 2,20 ve 2,51 olmak üzere "katılmıyorum" şeklinde cevap vermişlerdir. Yani öğrencilerin hemen hemen tamamına yakını belli bir çevre altyapısının varlığını ve ekosistemdeki işleyişleri kavramayı gerektiren doğa-merkezli görüşten yanadır. Bu bulguyu, çalışmaya katılan öğrencilerin tamamının Sağlık Meslek Liselerinden mezun olan Çevre Sağlık Teknisyenleri olmaları ile açıklamak mümkündür. Şöyle ki, öğrenciler zaten lise eğitimleri sırasında, çevre sorunları, doğa koruma, kirlilik, hijyen vb konularda temel bilgileri alarak; konuyu bilen, yatkın bireyler olarak bu bölümü bilinçli olarak seçip gelmektedirler.

Ancak giriş ve mezuniyet dönemleri arasında, gerek ekosentrik gerekse antroposentrik yaklaşımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (antroposentrik yaklaşım; $t=-1,621$ $p>0,05$ ve ekosentrik yaklaşım; $t=-1,315$, $p>0,05$). Fakat yine de ortalamalara baktığımızda (özellikle doğa-merkezli yaklaşımlarda) mezuniyet döneminde öğrencilerin fikrinin daha netleştiğini, verdikleri cevapların "katılıyorum" kategorisinden çok "kesinlikle katılıyorum" kategorisinde yer almasından anlıyoruz. Burada da belli bir donanıma sahip olarak gelen öğrencilerin, okulda verilen çevre eğitimi ile desteklendiğini ve zaten var olan mevcut görüşlerini netleştirdiklerini söylemek mümkündür. Kısaca, çevre eğitimi doğayı merkeze alan yaklaşımları benimsemiş olarak okula başlayan öğrencilerin görüşlerine destek sağlamak ve netleştirmek konusunda etkili olmuştur.

Tablo 4

Eğitim Sürecinin Tek Tek Sorular Bazında “Çevreci Yaklaşım” Üzerindeki Etkileri
(% olarak)

ÇEVRECİ YAKLAŞIM	Kesinlikle Katılıyorum (%)		Katılıyorum (%)		Fikrim Yok (%)		Katılmıyorum (%)		Kesinlikle Katılmıyorum (%)	
	I. dönem	IV. dönem	I. dönem	IV. dönem	I. dönem	IV. dönem	I. dönem	IV. dönem	I. dönem	IV. dönem
Doğa-merkezli Yaklaşımları Ölçen Sorular										
Nüfus dünyanın taşıma kapasitesinin üstünde bir hızla artmaktadır.	43,5	54,5	52,2	40,9	-	-	-	-	4,3	4,3
İnsanoğlunun doğaya müdahalesi genellikle felaketlerle sonuçlanır.	21,7	34,8	60,9	47,8	4,3	4,3	8,7	4,3	4,3	-
İnsanlar doğayı ve doğal kaynakları aşırı kullanmakta ve tüketmektedirler.	56,5	60,8	30,4	34,8	4,3	-	4,3	4,3	4,3	-
Aslında doğru kullanmayı ve geliştirmeyi bildiğimiz takdirde dünyadaki doğal kaynaklar sınırsızdır.	17,4	63,6	56,5	27,3	-	-	21,7	9,1	4,3	-
Hayvanlar ve bitkilerde en az insanlar kadar yaşama hakkına sahiptirler.	65,2	73,9	34,8	26,1	-	-	-	-	-	-
İnsanoğlu zeka gibi çok özel yeteneklere sahip olsa da yine de doğa kanunlarına tabiidir.	30,4	34,8	52,2	43,5	8,7	13,0	4,3	8,7	4,3	-
Dünya sınırlı kaynakları ve yaşam alanı olan bir uzay gemisine benzetilebilir.	21,7	42,9	34,8	23,8	17,4	14,3	8,7	9,5	13,0	9,5
Doğanın çok çabuk bozulabilecek kadar çok hassas bir dengesi vardır.	31,8	34,8	45,5	26,1	-	-	18,2	34,8	4,5	4,3
Bugünkü tüketim alışkanlıkları değiştirilmezse ileride çok büyük çevre problemleri ile karşı karşıya gelinecektir.	65,2	82,6	21,7	4,3	-	-	4,3	8,7	8,7	4,3
İnsan-merkezli Yaklaşımları Ölçen Sorular										
İnsanlar kendi istek ve arzuları doğrultusunda doğayı değiştirme hakkına sahiptirler.	52,2	43,5	30,4	30,4	4,3	4,3	8,7	4,3	4,3	17,4
İnsanoğlu akli ve yaratıcılığı sayesinde, her durumda dünyayı yaşanabilir kılacaktır.	9,1	13,0	54,5	26,1	9,1	4,3	18,2	30,4	9,1	26,1
Doğanın modern endüstrileşmiş toplumların tüm negatif etkilerini bertaraf edecek kadar güçlü bir dengesi vardır.	26,1	18,2	43,5	31,8	8,7	9,1	21,7	22,7	-	18,2
Ekolojik kriz denilen olay çok fazla abartılmaktadır.	18,2	39,1	72,7	43,5	4,5	4,3	4,5	13,0	-	-
İnsanoğlu doğaya hükmetme hakkına sahiptir.	43,5	52,2	43,5	30,4	-	-	8,7	13,0	4,3	4,3
İnsan düşünce gücü ve zekası sayesinde doğanın tüm inceliklerini öğrenecek ve onu istediği gibi kontrol altına alacaktır.	8,7	13,0	56,5	43,5	4,3	13,0	17,4	8,7	13,0	21,7

Doğa-merkezli yaklaşımları ölçmek üzere hazırlanan sorulara verilen cevaplar, Tablo 4'ten, (%) yüzde olarak incelendiğinde; “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” kategorilerine verilen cevaplar toplam yüzde olarak bakıldığında, giriş döneminde bile öğrencilerin tamamının (%100) “hayvanlar ve bitkilerin de en az insanlar kadar yaşama hakkına sahip olduklarını” kabul ettiklerini görüyoruz. Buradan öğrencilerin doğal kaynakları insanın kullanımına sunulmuş bir nimet gibi görmediklerini, insanı da diğer bileşenler gibi (hayvanlar, bitkiler vb.) doğayı oluşturan parçalardan biri olarak benimsediklerini söylemek mümkündür. Doğa-merkezli yaklaşımlardan %95,7 ile büyük bir çoğunluğun fikir birliğine vardığı diğer bir konu da nüfusun dünyanın taşıma kapasitesinin üstünde bir hızla arttığının kabul edilmesidir. Ekosentrik yaklaşımları temsil eden görüşlerden biri olan, dünyadaki doğal kaynakların sınırsız olmadığını, bu tüketim hızı ile devam edilirse yakın bir gelecekte insanların aç, susuz bir hâlde kirli, barınaksız, korumasız bir dünyada yaşamaya mahkûm olacaklarının sinyallerini veren; dünyayı yakıtı bittiğinde içindekilerle birlikte boşlukta yok olacak bir uzay gemisine benzeten “Dünyayı sınırlı kaynakları ve yaşam alanı olan bir uzay gemisine benzetilebilir” sorusu ise toplam (katılıyorum + kesinlikle katılıyorum) %56,5 ile en az hemfikir olunan soru olmuştur. Bunu belki de insanların acı gerçekle yüz yüze gelmekten korktukları ya da daha iyimser düşünmek istedikleri için bu fikri kabullenmemeleri ile açıklayabiliriz. İnsanların kaynakların gün gelip tükenebileceğini kabul etmemelerinin bir nedeni de insanoğlunun zekası sayesinde ve teknolojiyi kullanarak bu problemin üstesinden gelebileceği inancı olabilir.

İnsan-merkezli yaklaşımları ölçmek üzere hazırlanan sorulara verilen cevaplar, (%) yüzde olarak incelendiğinde, öğrencilerin %90,9'u, ekolojik krizin çok fazla abartıldığını düşünmektedirler. Bu da, yukarıda açıklandığı gibi, öğrencilerin kaynakların tükenip, insanların aç, susuz kalacağı görüşüne katılmamaları ile örtüşmektedir. Analizlerin sonuçlarına göre, öğrencilerin, çevre problemlerinin dünyanın geleceğini çok fazla tehdit etmediğini düşündüklerini, bu konuda daha iyimser bir yaklaşım içinde olduklarını söylemek mümkündür.

Bu tür yaklaşımın ilk örneğini Condorcet (1743-1794) ile görüyoruz. Condorcet doğal kaynakların sonsuzluğunu varsayar. Aşırı nüfus ilerleme için ciddi bir tehdit oluşturmaz, çünkü böyle bir sorun ortaya çıktığında bilimsel ve teknolojik gelişmeler sayesinde çözümlenebilir, “çünkü insan her şeyden önce akıllı bir varlıktır” (Ünder, 1996)der. Bu yaklaşımın günümüzdeki temsilcilerinden Commoner'e (1998) göre de çevre sorunlarının temelinde nüfus artışı yatmamaktadır. Asıl neden, “endüstriyel ve tarımsal üretim sisteminin, taşıma ve

enerji sistemlerinin kirlilik üretme eğilimi”dir. Sorunlar, toplumların serveti elde etme, paylaşma ve kullanma tarzının yanlış olmasından kaynaklanmaktadır.

Tablo 4 değerlendirilirken, giriş dönemi ve mezuniyet dönemi arasında, frekanslar anlamında çok önemli farklılıklar ortaya çıkmadığından, öğrencilerin okula ilk başladıklarında verdikleri cevaplar esas alınmıştır.

Eğitim Sürecinin Tek Tek Sorular Bazında “Çevreci Davranışlar” Üzerindeki Etkileri

Tablo 5

Öğrencilerin Çevreci Davranışları Uygulama Yüzdeleri

Davranış	Evet (%)		Bazen (%)		Hayır (%)	
	I. Dönem	IV. Dönem	I. Dönem	IV. Dönem	I. Dönem	IV. Dönem
Evimde geri kazanılabilen malzemeleri ayrı topluyorum.	8,7	17,4	56,5	39,1	34,8	43,5
Evde çıkan çöp miktarını mümkün olduğunca azaltmaya çalışıyorum.	52,2	56,5	34,8	34,8	13,0	8,7
Diş fırçalarırken suyun lüzumsuz akmaması için musluğu kapatırım.	95,7	87,0	4,3	13,0	-	-
Gereksiz yere yanan elektrikleri söndürürüm.	95,7	95,7	4,3	4,3	-	-
Ulaşımında toplu taşıma araçlarını tercih ederim.	82,6	87,0	17,4	13,0	-	-
Çevre ile ilgili gönüllü kuruluşlara üyeyim ve maddi olarak destekliyorum.	4,3	13,0	13,0	21,7	82,6	65,2
Bir partiye oy verirken izleyeceği çevre politikalarını da dikkate alırım.	91,3	81,8	4,3	9,1	4,3	9,1
Biraz pahalı da olsa organik yiyecekleri tercih ederim.	39,1	30,4	56,5	65,2	4,3	4,3
Çevreyi korumak adına pahalı ama çevre dostu ürünleri tüketmeyi tercih ederim	43,5	56,5	43,5	34,8	13,0	8,7

Tablo 5 incelendiğinde, “*Evimde geri kazanılabilen malzemeleri ayrı topluyorum*” sorusuna verilen yanıtlara baktığımızda, I. dönem öğrencilerinin sadece %8,7’sinin “evet” dediğini görüyoruz. Ancak bu rakam eğitim süreci tamamlandığında %17,4’e yükselmiştir. Buradan her ne kadar, eğitimin öğrencilerin geri kazanım alışkanlığına katkısı olduğunu söylemek mümkünse, yine de geri kazanılabilir malzemeleri toplama oranları oldukça düşüktür. Mezuniyet dönemindeki öğrencilerin %39,1’i “bazen” geri kazanılabilir maddeleri ayırmakta; %43,5’u ise ayrı toplama yapmamaktadır. Ayrı toplamayanların oranının yüksek çıkması, öğrencilerin geri kazanımın faydaları ve gerekliliği konusunda yeteri kadar bilinçli olmamalarından kaynaklanabileceği gibi, belediyeler tarafından gerçekleştirilmesi gereken ‘geri kazanılabilir maddelerin kaynaktan ayrıştırılarak toplanması’ hizmetinin ülke genelinde çoğu yerde uygulamaya konulmaması da olabilir. Nitekim, “*Evde çıkan çöp miktarını mümkün olduğunca azaltmaya çalışıyorum*” sorusunda, çevreci davranışı (evet) benimseyenlerin oranının (%56,5) biraz daha yükselmesi bu konuda dış faktörlerin (belediyelerin) etkisini göstermektedir. “*Dış fırçalar kenar suyun lüzumsuz akmaması için musluğu kapatırım*”, “*Gereksiz yere yanan elektrikleri söndürürüm*” sorularına verilen cevaplarda (%95,7) büyük bir oranda evet denilmesi, yine kolayca yerine getirilebilen (dış faktörlerden bağımsız) bir çevreci davranışı sergiliyor olabileceği gibi, ekonomik nedenlerle su ve elektrik tasarrufu sağlanması gibi bir nedenden de kaynaklanıyor olabilir. Keza, “*Ulaşımında toplu taşıma araçlarını tercih ederim*” sorusunda da evet diyenlerin %87,0 gibi yüksek değerde olması aynı şekilde çoğunluğu düşük gelir seviyesine sahip ve özel araç sahibi olmayan öğrencilerin toplu taşıma araçlarına binmekten başka çareleri olmamalarından kaynaklanıyor olabilir. Ancak sorulardan birini oluşturan “*Bir partiye oy verirken izleyeceği çevre politikalarını da dikkate alırım*”a verilen cevaplarda da çok yüksek bir oranda (I. dönem öğrencileri %91,3; IV. dönem öğrencileri %81,8) ‘evet’ olması ekonomik kaygıların yanı sıra çevre bilincinin de etkili olduğunu göstermektedir. Tüm bunlardan sonra “*Çevre ile ilgili gönüllü kuruluşlara üyeyim ve maddi olarak destekliyorum*” sorusuna yüksek oranda ‘evet’ cevabı verilmesi beklenirken, tam tersi ‘hayır’ oranı çok yüksek (I. dönem öğrencileri %82,6; IV. dönem öğrencileri %65,2) çıkmıştır. Bunun nedenini anlayabilmek için öğrencilerin günlük yaşamlarını kısaca ifade etmekte fayda bulunmaktadır. Gazi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulunun Ankara içindeki yeri Gölbaşı semtinde olup, gidiş ve dönüş için uzun bir zaman gerekmekte, ayrıca sabahtan akşama kadar devam eden dersler nedeniyle, öğrenciler değil bir gönüllü kuruluşta destekleyici çalışmalar yapmak, en basit bir folklor çalışmasına bile katılamamaktadırlar. Böyle olunca (bir

gönüllü kuruluşta aktif çalışma dileklerini defalarca sözlü olarak dile getiren, hatta bu kuruluşlara kadar gidip faaliyet programlarını öğrenen öğrencilerin bile) üye olmayı sonuçsuz kalacak bir davranış olarak gördükleri tespit edilmiştir. “*Biraz pahalı da olsa organik yiyecekleri tercih ederim*” ve “*Çevreyi korumak adına pahalı ama çevre dostu ürünleri tüketmeyi tercih ederim*” sorularına verilen cevaplarındaki oranların birbirine yakın olması ve en yüksek oranın ‘bazen’ cevabında yoğunlaşması (sırasıyla % 56,5 ve %43,5) ise yine öğrencilerin ekonomik satın alma güçlerinin az olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Bu tablonun genel değerlendirmesini yaptığımızda, çevreci davranışların, %95,7 ile en yüksek oranda biraz ekonomik kaygıları da gündeme getiren diş fırçalarken suyun lüzumsuz akmaması için musluğun kapatılması ya da gereksiz yere yanan elektrikler söndürülmesi gibi konularda olduğunu görüyoruz.

Sonuçlar

Gazi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Çevre Sağlığı Programı öğrencilerinin katılımı ile yapılan bu çalışmada, ‘*cinsiyet*’in öğrencilerin ‘çevreci yaklaşımlar’ ve ‘çevreci davranışlar’ı üzerinde etkili bir değişken olmadığı saptanmıştır. Ankete katılan kız ve erkek öğrenciler arasında gerek çevrecilik anlayışları gerekse davranış kalıpları olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Çalışmanın ana amacı olan 2 yıllık ‘*eğitim süreci*’nin ‘çevreci yaklaşım’ ve ‘çevreci davranışlar’ üzerindeki etkileri incelendiğinde; tüm sorular bazında genel sonuç olarak, öğrencilerde hem yeni başladıkları dönemde hem de mezuniyet döneminde çevre bilincinin var olduğunu görmekteyiz. Ancak mezuniyet durumuna geldiklerinde öğrencilerin fikirlerinin daha da netleştiğini ve doğayı merkeze alan, verilen çevre eğitimini özümsemiş ve buna bağlı olarak ekosistemdeki işleyiş mekanizmalarını kavramış ve bu bilgiler doğrultusunda çevrecilik anlayışını geliştirmiş olduklarını da giriş ve mezuniyet dönemleri arasındaki anlamlı farklılıktan anlıyoruz. Fakat aynı olumlu gelişmeyi ‘çevreci davranışlar’ anlamında görememekteyiz. Öğrenciler okula yeni başladıklarında alt sınırdaki da olsa çevreci davranışlar sergilerlerken, geçtikleri eğitim sürecinin davranış değişikliği anlamında olumlu etkileri hissedilememekte; kazandıkları bilgi ve bilinci henüz davranışa dönüştüremediklerini görülmektedir. Öğrencilerde çevreyi gözeten davranışlara geçiş yönünde bir olumlu gelişme olmaması, öğrencinin aldığı çevre bilgisini içselleştiremeyip yaşantısına aktaramaması ve faaliyetlerine yansıtamaması şeklinde yorumlanabileceği gibi bunun ekonomik, çeşitli çevresel faktörler gibi

farklı nedenleri de olabilir. Ancak bu konu çok daha detaylı araştırma, inceleme ve analizler gerektirdiğinden bu çalışma kapsamında ele alınmamıştır. Buradaki en önemli bulgu, 2 yıllık “eğitim süreci”nin öğrencilerde çevre bilincini geliştirdiği, fakat çevreci davranışlar yönünde olumlu bir değişikliğine neden olamadığıdır.

“Çevreci yaklaşımlar”ı ölçmeye yönelik sorular tek tek incelendiğinde, giriş döneminde bile öğrencilerin insanı da diğer bileşenler gibi (hayvanlar, bitkiler vb.) doğayı oluşturan parçalardan biri olarak benimsediklerini, tamamının (%100) “hayvanlar ve bitkilerin de en az insanlar kadar yaşama hakkına sahip olduklarını” kabul etmelerinden anlıyoruz. Ancak yine aynı öğrenci grubunun tamamına yakını (%90,9), insanoğlunun bu nüfus artışı ve tüketim kalıpları ile geleceğinin tehlike altında olmadığını, sorularda yer alan “ekolojik krizin çok fazla abartıldığı” görüşüne katılarak belirtmektedirler.

Çevreci davranış kalıpları tek tek incelendiğinde; en çok uygulanan çevreci davranış, diş fırçalarken muslukları kapatmak ve gereksiz yere yanan elektrikleri söndürmek olarak saptanmıştır. Bu yüksek sonuçlar, çevreci anlayışın davranışa yansımaları olabileceği gibi tamamen ekonomik kaygılardan kaynaklanan, maddi tasarrufa yönelik de olabilir. Ayrıca, öğrencilerin geri kazanım alışkanlıkları aldıkları çevre eğitimine bağlı olarak artsa da genel olarak baktığımızda, oran olarak düşüktür.

Öneriler

1. Genel olarak; 2 yıllık MYO’ların ‘çevre’ ile ilgili programlarında verilen çevre eğitiminin bilgi birikimi ve çevre bilincinin artmasında etkili olduğu bir gerçektir. Fakat sahip olunan bilgilerin içselleştirilememesi ve davranışa dönüştürülememesi çok büyük bir sorundur. Bunun başarılabilmesi için, fen ağırlıklı teorik derslerin yanı sıra; çevre meselelerinin özünün anlaşılması ve ezberden çok kavramaya yönelik bir sistemin getirilerek, konunun ‘felsefi’ boyutunun da “çevre etiği”, “çevre felsefesi” gibi derslerle müfredata konulması,

2. Metin içinde “çevreci davranış” kalıpları irdelenirken de bahsedildiği gibi, bu davranışları etkileyen içsel (kişilik, tecrübe, vb) ve dışsal (ekonomik, coğrafik, vb) faktörlerin ayrı bir araştırma konusu olarak incelenmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

- Altın, M., Bacanlı, H. ve Yıldız, K. (2002). Biyoloji öğretmeni adaylarının çevreye yönelik yaklaşımları. V. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Kongresinde sunulmuş Bildiri*, ODTÜ, Ankara.
- Arcury, T. A. (1990). Environmental attitude and environmental knowledge. *Human Organization*, 49, 300-304.
- Baymur, F. (1994). *Genel Psikoloji*. İstanbul: Anka Basım.
- Commoner, B. *Making peace with the planet*. <http://www.geocities.com/RainForest/3621/COMMONR1.HTM>[Available: October, 1998].
- Çevre ve Orman Bakanlığı (2006). Türkiye Çevre Atlası. <http://www.cedgm.gov.tr/cevreatlasi.htm>.
- DPT (2000). VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı, 2001-2005. *Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu*. <http://plan8.dpt.gov.tr/cevre/calisma.html>.
- Dunlap, R. E. ve Van Liere, K. D. (1978). The “New environmental paradigm”: A proposed instrument and preliminary results. *Journal of Environmental Education*, 9, 10-19.
- Dunlap, R. E. ve Van Liere, K. D.(1984), Commitment to the dominant social paradigm and concern for environmental quality. *Social Science Quarterly*, 65, 1013-1028.
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G. ve Jones, R. E. (2000). Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56, 425-442.
- Furman, A. (1998). A note on environmental concern in a developing country. Results from an İstanbul survey. *Environment & Behavior*, 30, 520-534.
- Hungerford, H. R. ve Volk, T. L. (1990), Changing learner behavior through environmental education. *Journal of Environmental Education*, 21, 8-21.
- Ignatow, G. (2005). Economic dependency and environmental attitudes in Turkey. *Environmental Politics*, 14, 648-666.
- Kızıroğlu, İ. (2001). *Ekolojik potpuri*. Ankara: Takav Matbaacılık Yayıncılık A.Ş.
- Loges, W. E. ve Kidder, R. M. (2000). *Reaching out: Broadening college-student constituencies for environmental protection*. Camden, ME: The Institute for Global Ethics.

- Maloney, M. P. ve Ward, M. P. (1973). Ecology: Let's hear from the people. An objective scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge. *American Psychologist*, 28, 583-586.
- Marin, M. ve Yıldırım U. (Ed.) (2004). *Çevre sorunlarına çağdaş yaklaşımlar*. İstanbul: Beta Yayınevi
- Şahin, N. F., Cerrah, L., Saka, A. ve Şahin, B. (2004). Yüksek öğretimde öğrenci merkezli çevre eğitim dersine yönelik bir uygulama. *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 113-128.
- Schultz, P. W., Gouveia, V. V., Cameron, L. D., Tankha, G., Schmuck, P. ve Franek, M. (2005). *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 36, 457-475.
- Scott, D. ve Willis, F. K. (1994). Environmental attitudes and behavior. A Pennsylvania Survey. *Environment & Behavior*, 26, 239-260.
- Stern, P. C., Dietz, T., Kalof, L. ve Guagnang, G. A. (1995). Values, beliefs and pro-environmental action: Attitude formation toward emergent attitude objects. *Journal of Applied Social Psychology*, 27, 723-743.
- Tarrant, M. A. ve Cordell, H. K. (1997). The effects of respondent characteristics on environmental attitude-behavior correspondence. *The Journal of Environmental Education*, 29, 618-637.
- Tezbaşaran, A. A. (1997). *Ukert tipi ölçek geliştirme kılavuzu*, (İkinci Bası). Ankara: Türl Psikologlar Derneği.
- Ünder, H. (1996). *Çevre felsefesi (Etik ve metafizik Görüşler)*. Ankara: Doruk Yayıncılık.
- Wiegel, R. H. ve Wiegel, J. (1978). Environmental concern: The development of a measure. *Environment & Behavior*, 10, 3-15.
- Yücel, A. S. ve Morgil, F. İ. (1999). Çevre eğitiminin geliştirilmesi. *BAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1, 76-89.
- Zelezny, L. C. (2000). Elaborating on gender differences in environmentalism. *Journal of Social Issues*, 56, 443-457.

Summary

EVALUATION OF THE EFFECTS OF “ENVIRONMENTAL EDUCATION” ON ENVIRONMENTAL APPROACHES AND BEHAVIORS OF VOCATIONAL SCHOOL STUDENTS

Gamze YÜCEL İŞILDAR*

By this study, it was aimed to evaluate the importance of “environmental education” on shaping vocational students’ environmental approaches and behaviors. For this purpose, Gazi University, Vocational School of Health Services, Environmental Health Program students were chosen as a target group since they are given different environmental courses including biology, ecology, microbiology, solid wastes, air pollution, mapping, water pollution and sanitation, water and wastewater treatment, soil science, climatology, monitoring and assessment of environmental pollution, housing and hygiene and finally environmental policies and legislation. At the end of the 2 years training period, students taking those courses are expected to know the mechanism of ecosystems, factors affecting natural resources, sources of environmental pollution and its prevention, nature protection and related legislative issues.

Therefore to measure the effect of 2 years environmental education on those students, a questionnaire was prepared. The questionnaire comprised of three sections, which were constructed to gather information about sociodemographic variables and the approaches of students towards environment and how to engage these approaches into behaviors in the course of their daily lives. There are many theoretical and empirical approaches to investigate environmental approaches and behaviors in the literature. Most of the environmental approach studies have been conducted for nearly 30-35 years, since conceptualization of environmental approaches as a specific research concept gained closer attention by social researchers as the impacts of environmental problems felt heavily by individuals. Since then, a variety of scales have been developed to measure an individual’s concern about environmental problems, knowledge and approaches towards nature. However, the distinction between anthropocentrism and ecocentrism was first studied by Dunlap and Van Liere (1978) and their scale “New Environmental Paradigm” (NEP) has become more widely used measure of environmental or

Address for correspondence: *Yard. Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Çevre Bilimleri Ana Bilim Dalı, akarakoc@gazi.edu.tr

ecological worldview challenging the older view of anthropocentric approach. Therefore, in the present study, Dunlap and van Liere's (2000) modified "New Environmental Paradigm" (NEP) scale was selected among other known scales since it emphasized environmental protection, limited industrial growth and population control among other issues that fits the approaches in this study.

This questionnaire prepared as explained above was applied to the students at two stages. At the first stage, students who were just registered the school (I. Semester) were given the questionnaire. At the second stage, following the completion of the 2 years training period, the same questionnaire was applied to the same students in the graduation semester (IV. Semester).

For the evaluation of data Statistical Package for Social Science (SPSS 11.5 for Windows) was used as a statistical program to summarize and analyze the data throughout the entire procedure. Cronbach alpha coefficient was found as 0,62 for all questions including both environmental approach and behavior measurement sections. Both descriptive and inferential statistics were utilized for the analyses. Frequencies were used to show the distributional characteristics of the each scale as a variable. Moreover, descriptive statistics provides measures of central tendency and variability such as mean, maximum, minimum and standard deviation. For "hypothesis testing", t-test was used to differentiate gender and education -as a socio-demographic characteristics- pertaining to environmental approaches, and behavior.

As a result it was found that, socio-demographic characteristics such as gender, was not show statistically significant difference at the students' environmental approaches and behaviors. The data herein supports the theoretical assumption that, "environmental education" is an important tool to raise environmental awareness and to settle approaches. There exists a positive relationship between I. semester and IV semester students' environmental approaches. However, environmental education is not effective on "environmental behaviors". Statistically significant relationship is not found between I. semester and IV semester students' environmental behavior. Therefore, we may conclude that, the education system should be supported in relation to environmental issues and people should be motivated and encouraged to internalize their environmental knowledge. To achieve this, courses such as "environmental philosophy" and "ethics" should be included in the curricula. Environmental education programs must serve across the all grade levels, starting from the pre-schools to graduate training, should go beyond environmental sensitivity and include action items to model citizenship behavior (Hungerford and Volk, 1990). Additionally, it should be noted that measurement of attitudinal factors might not be sufficient to permit an accurate understanding of environmental behavior. There exist internal and external factors such as lack of automobile, place of residence, income, etc might have impacts on the results of this study. The impact of such should be examined by another detailed study.