

Çevre Eğitimi Dersinin Üniversite Öğrencilerinin Çevre Etik Görüşlerindeki Değişime Etkisi ** **

The Effect of Environmental Education Course on the Change in University Students' Environmental Ethical Views

Ayşe YALÇIN ÇELİK¹, Özgür K.ÇOBAN², Edanur KOÇAK³, Hüseyin AKKUŞ⁴

¹Gazi Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Kimya Eğitimi Ana Bilim Dalı. e-posta: ayseyalcin@gazi.edu.tr

²Millî Savunma Üniversitesi, Kara Harp Okulu, Dekanlık. e-posta: okcoban@msu.kho.edu.tr

³Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kimya Eğitimi Yüksek Lisans Öğrencisi e-posta: edanur.kocak@gazi.edu.tr

⁴Gazi Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Kimya Eğitimi Ana Bilim Dalı. e-posta: akkus@gazi.edu.tr

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article

Makalenin Geliş Tarihi: 27.06.2023

Yayına Kabul Tarihi: 04.08.2023

ÖZ

Çevre kirliliklerinin yarattığı sorunlar gün yüzüne çıkmaya başlamasıyla birlikte bunların çözümü için çevre etiği eğitimi bir çıkış yolu olarak gündeme gelmiştir. Bu çalışmanın amacı çevre sorunlarının nedenleri ve sonuçlarına yönelik gerçekleştirilen çevre eğitiminin üniversite öğrencilerinin çevreye yönelik değerlerine, yaklaşımlarına ve etik görüşlerine etkisini belirlemektir. Araştırma zayıf deneysel desen esas alınarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu farklı fakültelerde eğitim alan 109 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak yansıtıcı bireysel görüş formu araştırmanın başında ve sonunda çalışma grubuna uygulanmıştır. Ayrıca araştırmanın sonunda öğrencilerden elde edilen bulguları teyit etmek amacıyla görüş teyit formu kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre çevre eğitimi dersini alan üniversite öğrencilerinin araştırma süresince; çevreye yönelik değerlerinin faydacı değerden içsel değere, çevre etik yaklaşımlarının insan merkezci yaklaşımdan canlı ve çevre merkezci yaklaşımlara ve çevre etiği görüşlerinin ise gevşek ve sıkı insan merkezci görüşlerden derin ekoloji

***Alıntılama:** Yalçın Çelik, A., K.Çoban, Ö., Koçak, E. ve Akkuş, H. (2023). Çevre eğitimi dersinin üniversite öğrencilerinin çevre etik görüşlerindeki değişime etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43(2), 1283-1313.

** Bu çalışmanın bir kısmı 24-26 Kasım 2021 tarihinde Gazi Üniversitesi Uluslararası Türk Dünyası Eğitim Bilimleri-I Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

görüşüne değiştiği ve bu değişimlerin kay kare analizi yapılarak istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlardan yola çıkılarak çevre eğitiminin katılımcıların çevre sorunlarının çözümüne yönelik davranışlarındaki değişime etkisinin araştırıldığı çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Çevreye yönelik değer, Çevreye yönelik yaklaşım, Çevre etiği, Çevre eğitimi, Üniversite öğrencileri

ABSTRACT

As the problems caused by environmental pollution have come to light, environmental ethics education has come to the agenda as a way out for their solution. This research aims to determine the effect of environmental education on the causes and consequences of environmental problems on university students' values, approaches, and ethical views towards the environment. The research was conducted based on a weak experimental design. The research group consists of 109 university students studying in different faculties. As a data collection tool, a reflective individual opinion form was applied to the study group at the beginning and end of the research. In addition, an opinion confirmation form was used at the end of the research to confirm the findings obtained from the students. According to the findings of the research, it was determined that the values of the university students who took the environmental education course changed from utilitarian value to intrinsic value, their environmental approaches changed from anthropocentric to biocentric and ecocentric approaches, and their views of environmental ethics changed from weak and strong anthropocentric views to deep ecology views during the research and these changes were statistically significant by using chi-square analysis. Based on these results, it is recommended to conduct studies investigating the effect of environmental education on the change in participants' behaviors toward the solution of environmental problems.

Keywords: Environmental value, Environmental approaches, Environmental ethics, Environmental education, University students

GİRİŞ

Ekosistemi oluşturan türler hem kendi aralarında hem de diğer biyotik ve abiyotik türler arasında etkileşim içerisinde olmuşlardır. Bu etkileşimler sonucu ekosistemde farklı dengeler kurmuşlardır. İnsanoğlunun bu ekosisteme dâhil olmasıyla birlikte bu dengeler değişmeye başlamıştır. Etkileşim sürecinin başlangıcında insanoğlunun doğaya olumsuz etkisi doğal dengeyi bozacak şekilde olmazken özellikle sanayi devrimi ile çevreye daha fazla zarar vermeye başlamış ve doğal çevre ortamı daha hızlı bozulmaya başlamıştır. Bu nedenle gün geçtikçe çevre sorunları artmaya başlamıştır. Çevre sorunları, insanların kaynakları aşırı tüketimi ve yanlış kullanımı sonucunda ortaya çıkan doğal çevreye tehdit

unsuru oluşturan durum olarak tanımlanmaktadır (Haila ve Levins, 1992; Şahin, Ünlü ve Ünlü, 2016).

Çevre sorunlarının ortaya çıkmasında insan merkezci (antroposentrik) yaklaşımın benimsenmesinin büyük bir rolü vardır. Bu yaklaşımın çevre sorunlarına yol açmasının temel nedeni insanın kendisini her şeyden üstün görmesi ve kendini “doğanın efendisi” olarak kabul etmesidir (Armstrong ve Botzler, 1993; Karaca, 2008). İnsan merkezci yaklaşım bu kadar benimsenmeseydi, yaşam döngüsünün yenilenerek devam edebileceği ve bir dengenin kurulacağı konusunda ortak görüşler mevcuttur (Botkin ve Keller, 1998; Karaca, 2008). Bu görüşü desteklemek için Amerika Birleşik Devletleri’nde yapılan Biyosfer II deneyi örnek gösterilebilir. Biyosfer II deneyinde bilim insanları yapay bir biyosfer oluşturarak yeni bir yaşam ortamı yaratmanın mümkün olma durumunu araştırmışlardır. Ancak deneyde, toprağın aşırı gübrelenmesi; mikroorganizmaların artışına ve sistemde oksijen yetersizliğine neden olmuş ve deney başarısızlıkla sonuçlanmıştır. Bu deney, ekosisteme dışarıdan yapılan bir müdahalenin mevcut dengelerin nasıl bozulduğunun bir göstergesidir (Karaca, 2008; Severinghaus, Broecker, Dempster, MacCallum ve Wahlen, 1994).

Özellikle çevre sorunlarının Sanayi Devrimi’nden sonraki süreçte insan merkezci faaliyetlerden dolayı artış gösterdiği konusunda fikir birliği bulunmaktadır (Leggett, 2007). Hızla artan nüfus, buna bağlı sanayileşme, çarpık kentleşme, enerji ve savunma sanayi için nükleer denemeler ve verimi artırmak amaçlı doğal dengeyi dikkate almadan yapılan tarım uygulamaları çevre sorunlarının nedenleri arasında sayılabilmektedir (Çingil-Bariş, 2019). Çevre sorunları ve bu sorunlara neden olan kirliliklerin artmasıyla birlikte koruyucu ve önleyici tedbirler almak adına 1960 yılından sonra çeşitli konferanslar düzenlenmiş ve çevre sorunlarıyla mücadele etmenin yolunun bireylere bu konular hakkında eğitim vermek olduğu vurgulanmıştır. Çevre eğitimi; toplumsal bir çevre bilinci yaratılması, bireylere çevrenin korunmasına yönelik bilgi ve beceri kazandırılması, çevre duyarlılığı yüksek, olumlu tutum ve davranışlara sahip bireyler yetiştirilmesi sürecidir. Çevre eğitimiyle birlikte bireylerin çevre bilgilerinin artması, tutum ve davranışların değişmesine ilaveten çevreye yönelik sahip oldukları değer,

yaklaşım ve etik görüşlerinde bir değişim meydana gelebilir (Artun, Uzunöz ve Akbaş, 2013; Ateş ve Karatepe, 2013; Demir ve Yalçın, 2014; Erten, 2004; Sönmez, 2018; Şahin ve diğerleri, 2016; Özer, 2015).

Çevre eğitimiyle istenen etkiyi oluşturabilmek için bireylerin çevre sorunlarına neden olan veya çevreye dost değer ve yaklaşımları bilmeleri önemlidir. Çevre dostu değer ve yaklaşımlar benimsemek ancak bireylere verilecek çevre etiği eğitimi ile sağlanır (Benson, 2000; Özdemir, 2017). Çevre etiği, bireylerin çevre eğitimine sahip olması konusunda destekleyen bir disiplin olarak bilinmektedir (Benson, 2000). Çevre etiği kavramı yeni bir kavram değildir. Bazı kaynaklara göre Antik Yunana dayanan bir temeli bulunmaktadır. Çevre etiği bireylerin çevre ile olan etkileşimlerin ahlaki yönden inceleyen ve çevreye nasıl davrandıklarını ve ne şekilde değer verdiklerini inceleyen bir etik dalıdır (Brennan ve Norva, 2022; Des Jardins, 2006). Çevre etiği var olan ve var olma ihtimali olan çevre sorunlarına karşı bireylerin sorumluluk sahibi olmalarını hedef alarak topluma çevre sorunlarına karşı hassas, çözüm üretici ve çevreye saygılı bireyler kazandırır (Başçı-Namlı ve Sever, 2018; Benton ve Benton, 2006; Özer, 2015). Çevre etiği bireylerin çevreye karşı değerlerini, yaklaşımlarını ve etik görüşlerini incelenmesi olarak ele alınabilir.

Çevre etiği ile ilgili araştırmaların merkezinde çevreye yönelik değerlerin belirlenmesi yer almaktadır (Butler ve Acott, 2007). Bireylerin doğaya bakış açılarına yön veren faydacı (araçsal) ve içsel (özel) olmak üzere iki karşıt çevresel değer vardır (Özdemir, 2017). Faydacı değerde doğa ve doğa içinde yer alan tüm varlıklar insan yararı için ve insana sağladığı fayda kadar değerlidir. İçsel değerde ise herhangi bir varlığın insana fayda sağlaması önemli değildir. Tüm varlıklar var oluşları nedenleriyle değerlidir.

İnsanın çevreye olan görüş ve davranışlarını açıklamak amacıyla, çevreye yönelik değerleri dikkate alınarak, çoğunlukla üç temel çevre etiği yaklaşımından yararlanılır (Ergün ve Çobanoğlu, 2012; Kayaer, 2013; Özdemir, 2017; Sönmez, 2018; Thompson ve Barton, 1994). Bu yaklaşımlar, insan merkezci etik (antroposentrik), canlı merkezci etik (biosentrik) ve çevre merkezci etik (ekosentrik)dir. İnsan merkezci etik yaklaşım, insanı yaşamın merkezine alan ve insan dışındaki her şeyi insana yarar sağladığı kadar değer

veren ve insana sınırsız tüketim hakkı veren yaklaşımdır (Ergün ve Çobanoğlu, 2012; Kayaer, 2013). Canlı merkezci etik yaklaşım, doğada yaşayan canlıların içsel bir değeri olduğunu kabul eden yaklaşımdır. Öncelikle hayvanlara acı çektirilmesine karşı çıkmakla (hazcı etik) birlikte zaman içinde sadece hem hayvanları hem de bitkileri (doğaya saygı etiği) de içine alan bir yaklaşıma dönüşmüştür (Ergün ve Çobanoğlu, 2012; Gerçek, 2016; Kayaer, 2013). Çevre merkezci etik (ekosentrik) yaklaşım ise insan dâhil ekosistemdeki tüm biyotik ve abiyotik varlıkların değer taşıdığını ve korunmayı hak ettiğini savunmaktadır (Ergün ve Çobanoğlu, 2012; Kayaer, 2013).

İnsanların çevreye verdiği değer ve çevreye yönelik yaklaşımları onların çevre etik görüşlerine şekil verir. Örneğin, doğa ve doğa içinde yer alan tüm varlıkların insana sağladığı fayda ölçüsünde değerli olduğu görüşü insan merkezci yaklaşıma, canlı ve ekolojik dengenin korunması ölçüsünde değerli olduğu görüşleri ise canlı ve çevre merkezci yaklaşımlara kaynaklık eder (Akkoyunlu-Ertan, 2016). Benzer şekilde, insan merkezci etik yaklaşım sıkı ve gevşek insan merkezci, inanç merkezci ve mistik etik görüş olarak dört alt gruba ayrılırken, canlı merkezci etik yaklaşım yaşama saygı, doğaya saygı ve hazcı etik görüşlerine ayrılır. Çevre merkezci etik yaklaşım ise toprak etiği ve yeryüzü etiğine kaynaklık eder (Bond, Pope, Morrison-Saunders ve Retief, 2021; Kayaer, 2013; Kopnina, 2012; Özdemir, 2017).

Literatürde çevre etiği ile ilgili yapılan çalışmalar genelde üniversite de öğrenime devam eden öğretmen adayları ile gerçekleştirilmekte ve katılımcıların çevre etik görüşlerini belirlemeye veya etik görüşlerine etki eden değişkenleri belirlemeye yöneliktir (Alpak-Tunç, 2016; Cappellaro, 2016; Erten ve Aydoğdu, 2011; Özdemir, 2012; Wongchantra ve Nuangchalerm, 2011). Çevre etik yaklaşımlarının öğrencilerin sınıf seviyelerine, bulunulan coğrafi bölgeye, cinsiyete, eğitim düzeyine, akademik başarı düzeyine ve bölümlere göre değişimi araştırılmıştır (Alpak-Tunç, 2016; Bozdemir ve Faiz, 2018; Çobanoğlu, Karakaya ve Türer, 2012; Erten, 2008; Gerçek, 2016; Karahan, 2009; Karakaya, Avgın ve Yılmaz, 2018; Özdemir, 2012; Özer, 2015; Saka, Sürmeli ve Öztuna 2009; Sürmeli ve Saka, 2013; Sungur, 2017; Wongchantra ve Nuangchalerm, 2011). Örneğin, Thompson ve Barton (1994) araştırmalarında üniversite öğrencilerinin çevreye

yönelik tutumlarını incelemiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerde çevre merkezci düşüncelerin var olduğu belirlenmiştir.

Ancak, katılımcıların çevre etiği görüşlerine çevre eğitiminin etkisinin araştırıldığı çalışmalara az rastlanmaktadır (Bülbül, 2013; Saka, Sürmeli ve Öztuna 2009; Wongchantra ve Nuangchalerm 2011). Örneğin, Saka ve diğerleri (2009) yaptıkları çalışmada çevre ile ilgili kursların öğrencilerin çevre tutumlarına etkisini belirlemiştir. Wongchantra ve Nuangchalerm (2011) de çalışmasında üniversite öğrencilerine verilen dört haftalık bir çevre eğitiminin katılımcıların bilgi düzeylerine etkisini araştırmıştır.

Bu araştırmanın amacı ise çevre sorunlarının nedenleri ve sonuçlarına yönelik gerçekleştirilen çevre eğitiminin üniversite öğrencilerinin çevreye yönelik değer, yaklaşım ve etik görüşlerine etkisini belirlemektir. Araştırma problemi “Üniversite öğrencilerine verilen çevre eğitiminin; onların çevreye yönelik değer, yaklaşım ve etik görüşlerine etkisi nedir?” şeklindedir. Bu amaç çerçevesinde aşağıda belirtilen alt problemlere cevap aranmıştır.

1. Üniversite öğrencilerinin çevre eğitiminden önce ve sonra çevreye yönelik değerleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Üniversite öğrencilerinin çevre eğitiminden önce ve sonra çevreye yönelik yaklaşımları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Üniversite öğrencilerinin çevre eğitiminden önce ve sonra çevre etik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

YÖNTEM

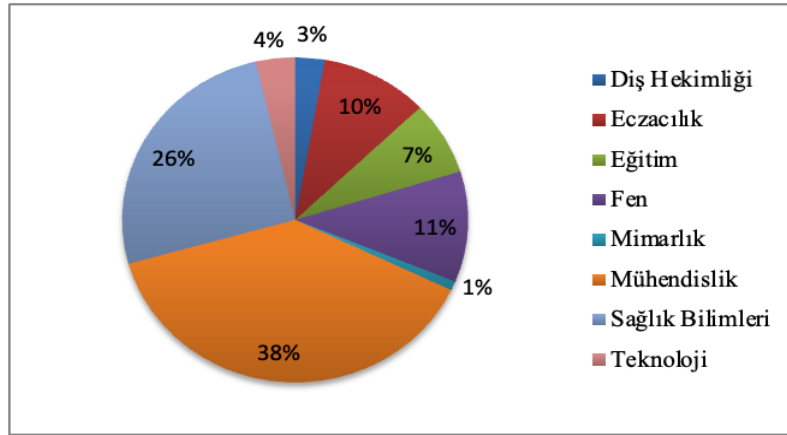
Araştırma Deseni

Araştırma, üniversite öğrencilerinin çevreye yönelik değerlerine, yaklaşımlarına ve etik görüşlerine çevre eğitimi dersinin etkisini belirlemek için nicel araştırma yöntemlerinden zayıf deneysel desen esas alınarak gerçekleştirilmiştir (Wallen ve Fraenkel, 2001). Bu

çalışmada, çalışma grubunu belirleme sürecinde seçkisizlik ilkesi uygulanamamıştır, çünkü çalışma grubu, çevre eğitimi kapsamında üniversite genelinde verilen seçmeli bir lisans dersine kayıt yaptıran öğrenciler arasından gönüllülük esasına göre oluşturulmuştur. Ayrıca, çevre eğitimi dersinin tek şube olarak açılmış olması nedeniyle kontrol grubu belirlenememiştir. Bu durum, çalışmanın deneysel tasarımı ve veri toplama sürecindeki bir sınırlılığdır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Ankara’da bir devlet üniversitesinde öğrenim görmekte olan çevre eğitimi dersini alan 114 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın deneysel sürecinin 14 hafta sürmesi ve araştırmacıların başka üniversitelerde ders açmasının yasal zorlukları nedeniyle araştırma, araştırmacıların görev yaptığı üniversitede yürütülmüştür. Bu nedenle çalışma grubu uygun örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Öğrenciler; Diş Hekimliği, Eczacılık, Eğitim, Fen, Mimarlık, Mühendislik, Sağlık Bilimleri ve Teknoloji Fakültesi öğrencilerinden oluşmaktadır. Öğrenciler üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileridir. Çevreye yönelik değer, yaklaşım ve etik ön görüşü beyan etmeyen beş öğrenci gruptan çıkarıldığı için araştırma 109 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin fakültelere göre dağılım yüzdeleri Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Öğrencilerin Fakültelere Dağılım Yüzdeleri

Uygulama Süreci

Araştırma, üniversitede ortak ders olarak verilen çevre eğitimi dersi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Bu ders, lisans öğrencilerinin seçmeli olarak aldıkları bir derstir. Ders, çevre sorunlarının (su, hava, toprak, gürültü, ışık, radyoaktif madde kirliliği) ne olduğu, neden/nasıl oluştuğu, canlılara ve ekosisteme etkisi ve çevre etiği yaklaşımları konularını içermektedir. Bu uygulama 14 hafta boyunca haftada iki saatlik bir ders kapsamında gerçekleştirilmiştir. Dönemin başında ön test uygulanmıştır. 14 hafta süren çevre eğitiminin sonunda son testler yeniden uygulanmıştır.

Veri Toplama Araçları*Yansıtıcı Bireysel Görüş Formu*

Öğrencilerin çevreye yönelik değer, yaklaşım ve etik görüşlerini belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Bu form araştırmacılar tarafından hazırlanmış ve kapsam geçerliği, çevre konuları ile ilgili ders veren üç uzman tarafından incelenmiştir. Davis (1992)'in 'her bir madde için madde "uygun" ve "madde hafifçe gözden geçirilmeli" önerisi veren uzmanların sayısının, toplam uzman sayısına oranı 0,80 den büyük olduğunda ölçeğin kapsam geçerliğinin yüksek olduğu kabul edilir' görüşüne göre de ölçeğin uygun ve kapsam geçerliğinin yüksek düzeyde olduğuna karar verilmiştir. Form, "Çevre/Doğa sizin için ne anlama gelmektedir?", "Çevre/Doğa ile insanın etkileşimi nasıl olmalıdır?" olmak üzere iki adet soru içermektedir. Görüş formu eğitimin ilk haftasında ve son haftasında olmak üzere iki kez uygulanmıştır.

Görüş Teyit Formu

Yansıtıcı bireysel görüş formu uygulandıktan sonra öğrencilerden elde edilen bulguları teyit etmek amacıyla kullanılmıştır. Form "Dönem başındaki ve dönem sonundaki çevreye yönelik değer, yaklaşım ve etik görüşleriniz nelerdir? Eğitim sonrasında bu bakış açınızda bir değişiklik olup olmadığını ve olmuşsa nasıl bir değişiklik olduğunu açıklayınız" sorularını içermektedir. Uzmanlardan gelen görüşe göre ölçeğin kapsam geçerliği araştırmanın amacına uygun ve kapsam geçerliği yüksek olarak belirlenmiştir (Davis, 1992).

Verilerin Toplanması ve Analizi

Yansıtıcı bireysel görüş formu ve görüş teyit formu içerik analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Öğrenci ifadeleri analiz edilirken öğrencinin ifadesinden çevreye yönelik görüşünü temsil eden bir temel fikir ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Daha sonra bu temel fikrin hangi etik değeri/yaklaşımı/görüşü temsil ettiğine karar verilmiştir. Bu sırada etik değer/yaklaşım/ görüşlerin literatürde belirtilen tanımlarından yararlanılmıştır (Ergün ve Çobanoğlu, 2012; Kayaer, 2013; Özdemir, 2017; Thompson ve Barton, 1994). Öğrencilerin ifadelerinin analizine örnekler Tablo 1’ de verilmiştir. Analizler iki araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarının tutarlılığını belirlemek için Miles ve Huberman (1994) uyum katsayısı kullanılmış ve tutarlık sonuçları, sırasıyla, 0,92-0,94 olarak belirlenmiştir. Tutarlılık belirlenirken öğrencinin ifadesini temsil eden temel görüş, etik değer, etik yaklaşım ve etik görüşlerdeki tutarlı olunan ve tutarsız olunan sonuçlar dikkate alınmıştır.

Analiz sonuçlarına göre değişkenlere ait ön ve son görüşlerin frekans değerleri bulunmuş ve meydana gelen değişimler incelenmiştir. Öğrencilerin görüşlerinde meydana gelen değişimlerin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için ki-kare analizi yapılmıştır. Ki-Kare analizinin tercih edilmesinin nedeni değişkenlerin kategorik değişkenler olmasıdır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2008).

Tablo 1. Öğrencilerin Etik Görüşlerinin Belirlenmesinde Kullanılan Analiz Uygulama Örnekleri

| Öğrenci İfadeleri | Temel Fikir | Değer | Yaklaşım | Etik Görüşü |
|--|--|---------------|-------------------------|----------------------------|
| <i>Ancak dönem başından beri gördüğümüz dersler boyunca bazı görüşlerim değişti. Doğadaki varlıkların değerini artık daha iyi biliyorum. Şu an çevre hakkındaki görüşüm şöyle: Bence çevre ve insan birbirinin yararı için vardır. (Tabi ki daha çok çevre insan yararı için var.)</i> | Doğa insan için vardır, insan varlığını devam ettirmek için doğayı korumak zorundadır. | | | Gevşek İnsan Merkezci Etik |
| <i>Çevreye karşı hem inanç merkezci hem de mistik etik çerçevesinde yaklaşıyorum. Ailem ve mensup olduğum dinim gereği Allah'ın insanlarla birlikte diğer canlıları ve doğayı yarattığını biliyorum...</i> | Tüm varlıklar tanrı tarafından yaratılmıştır ve tanrı iradesinde davranış gösterir. | Faydacı Değer | İnsan Merkezci Yaklaşım | İnanç Merkezci Etik |
| <i>Dersi almadan önce bir nesnenin faydalı olduğu kadar değerli olduğuna, o an faydası olmayan bir şeyin değerinin olmadığına yani faydacı bakış açısına göre değer veriyordum...</i> | Değerli olan sadece insandır, diğer varlıkların etik açıdan bir değeri yoktur. | | | Sıkı İnsan Merkezci Etik |
| <i>Geçmişteki bakış açımı mistik etik ile bağdaştırıyorum. Çünkü insan doğa ile uyumlu ve sade bir yaşam sürmeli görüşünü destekliyorum. Fazla eşyamız fazla yemeğimiz fazla kıyafetimiz olmasa da olur. Her şey yeterince olsun...</i> | İnsan yaşamını ve doğayla ilişkisini felsefi sorulara cevap arayarak açıklamaktadır. | | | Mistik Etik |

| | | | |
|---|---|-------------------------|--------------------|
| <i>Bu dersi aldıktan sonra bakış açımı değiştirdim. Artık çevreye daha çok çevre merkezci etik bakış açısıyla bakmanın daha mantıklı ve doğru olduğunu düşünüyorum. Çünkü doğa sadece insanlar için değil bu ekosistemdeki bütün canlılar için çok önemlidir. Eğer bu ekolojik dengeyi bozarsak doğayla savaşmış olacağımızı düşünüyorum.</i> | Tüm canlılar varoluşları sebebiyle içsel bir değere sahiptir ve canlı olan her şeyin yaşam hakkına saygı gösterilmelidir. | | Yaşama Saygı Etiği |
| <i>Fakat derslere girdikten sonra ve dinledikten sonra gerçekten çevreye daha dikkat etmeye başladım. Doğanın kıymetli bir şey olduğunu fark ettim diyebilirim. Doğanın insan için bir araç gibi değil de doğadaki varlıkların da en az insan kadar değerli olduğunu anladım.</i> | Hayvan ve bitkilerin yaşam hakkına saygı duyulması insan hayatına duyulan saygı kadar önemlidir. | Canlı Merkezci Yaklaşım | Doğaya Saygı Etiği |
| <i>Aslında yaşam alanlarını korumaktan çok canlıları korumaya çalıştığımı fark ettim. Bu yaklaşımıyla da hazcı etik fikrinde olduğumu gördüm.</i> | Hayvanların acılarını dindirmeyi ve hazlarını artırmayı temel alır. | İçsel Değer | Hazcı Etik |
| <i>Şimdi ise Toprak ettiğine göre hareket etmeye özen göstereceğim çünkü eğer doğamızı korumazsak dünyayı koruyamayız. Doğadaki her şey bir denge içerisinde ve çevre kirlilikleri başka çevre kirliliklerini ve bozulmaları doğurur.</i> | Ekolojik topluluğu oluşturan canlı ve cansız tüm varlıkların ilişkilerinin devamlılığını sağlamaktır. | | Toprak Etiği |
| <i>İnsanın doğa üzerinde yarattığı sorunların nedeni çarpık toplumsal ve ekonomik düzendir. Bu düzen iyileşmezse insanla doğa barışamaz.</i> | Toplumsal ve ekonomik düzeni kurmadan insanın doğayla olan ilişkisini düzenlemek mümkün değildir. | Çevre Merkezci Yaklaşım | Derin Ekoloji |

BULGULAR

Çalışmanın bulguları katılımcıların çevreye yönelik değer, yaklaşım ve etik görüşlerindeki değişim olmak üzere üç başlık altında verilmiştir.

Öğrencilerin Çevreye Yönelik Değerlerdeki Değişim

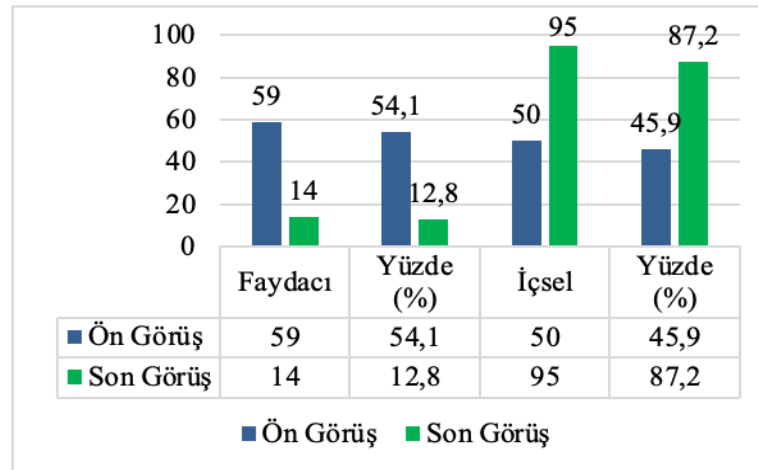
Katılımcıların görüş formundaki ifadeleri çevreye yönelik değerler açısından içsel veya faydacı değerler olarak sınıflandırılmıştır. Katılımcıların çevreye yönelik değerlerinin ilk ve son durumlarını gösteren birkaç örnek Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin Çevre Eğitimi Dersi Almadan Önce ve Aldıktan Sonra Çevreye Yönelik Değerleri

| Öğrenci No. | Dersi Almadan Önce | Dersi Aldıktan Sonra |
|-------------|--|---|
| Ö2 | <i>İnsanoğlu dünyada bir kiracıdır, içinde bulunduğu evren ise kirada oturmakta olduğu meskendir. İnsan doğayı faydası doğrultusunda kullanmak ve hayatını idame etmek üzere kiralamıştır. Bu amaçlar doğrultusunda doğanın bize sunduğu imkânları tabi ki kullanmak zorundadır.</i> | <i>Bu dersle birlikte doğaya karşı görüşüm hususunda köklü değişiklikler gerçekleşmedi ancak çevreye karşı duyarlılığım, çevre kirliliği hakkında bilğim ve bilincim önemli ölçüde pekişti. Faydacı görüşün tedbirlerin alındığı müddetçe ideal yöntem olduğu kanısındayım.</i> |
| Ö3 | <i>Benim düşünceme göre doğadaki her varlık değerlidir. Biz çoğu zaman farkına varmasak bile en küçük canlının bile ekosistemde bir yeri ve ekosisteme bir yararı vardır.</i> | <i>Canlıları ve onların yaşam alanlarını korurum. Ancak onları yok etmeyecek şekilde de onlardan yararlanabilirim. Çünkü bence bu da ekosistemin bir parçasıdır.</i> |
| Ö7 | <i>Çevrenin insanın yararlanması için var olduğunu ve çevreyi ihtiyaçlarımız doğrultusunda kullanmamız gerektiğini düşünüyorum. İnsan doğayı kullanabilir fakat israf etmememiz gerektiğini düşünüyorum.</i> | <i>Bu dersi aldıktan sonra bakış açımı değiştirdim. Artık çevreye daha çok çevre merkezci etik bakış açısıyla bakmanın daha mantıklı ve doğru olduğunu düşünüyorum. Çünkü doğa sadece insanlar için değil bu ekosistemdeki bütün canlılar için çok önemlidir.</i> |
| Ö34 | <i>Açıkçası yerlere çöp bile attığım oluyor. Doğaya pek değer verdiğim söylenemez. Doğayı insanın kullanması gerektiğini, ondan yararlanması gerektiğini düşünüyorum.</i> | <i>Fakat derslere girdikten sonra ve dinledikten sonra gerçekten çevreye daha dikkat etmeye başladım. Doğanın kıymetli bir şey olduğunu fark ettim.</i> |

| | | |
|-----|--|--|
| Ö55 | Çevre önemli ve değerlidir. | Bu dersten önce ve sonra çevre etiği yaklaşımım değişmese bile bu konudaki bilgimin kat kat arttığını söyleyebilirim. Geçmişte ne yapmam gerektiğini bilsem bile beni harekete geçiren şeyler bu dersten sonra oldu. Doğaya ve çevreye daha dikkatli, daha duyarlı bir şekilde bakmaya başladım. |
| Ö70 | Çevre benim için kendi amaçlarıma ulaşmakta kullandığım bir araç gibidir. | Şu an ise doğaya varlığından dolayı saygı duyuyor ve oradaki döngüyü devam ettirmesi için davranışlarımı düzenliyorum. |
| Ö79 | Bir nesnenin faydalı olduğu kadar değerli olduğuna, o an faydası olmayan bir şeyin değerinin olmadığına inanırım. Yani faydası oranında değer veririm. | Dersi aldıktan sonra doğadaki varlıkların ne kadar değerli ve güzel oldukları içsel bakış açısını geliştirdim. |

Bulgular incelendiğinde, öğrencilerin çoğunluğunun, ders almadan önce çevreye faydacı bir değer verdikleri, insanı diğer canlılardan üstün gördükleri ve çevreyi kendi yaşamlarını düzenlemek için bir araç olarak düşündükleri görülmektedir. Çevre eğitimi dersini aldıktan sonra ise öğrencilerin çevreye içsel değer verdikleri, “çevreye yönelik yeni bir bakış açısı geliştirdikleri, doğa ve canlılara değer verdikleri” belirlenmiştir. Öğrencilerin Çevre eğitimi dersini almadan önce ve dersi aldıktan sonra sahip olduğu çevreye yönelik değerlerinin frekansları Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2. Öğrencilerin Çevreye Yönelik Değerleri

Şekil 2 incelendiğinde çevre eğitiminin öğrencilerde faydacı değerın azalması ve içsel değerin artması yönünde bir değışim meydana getirdiği görülmektedir. Çevre eğitimi dersini alan öğrencilerin çevreye yönelik değerlerindeki bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığına belirlemek için ki-kare test uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre öğrencilerin çevreye yönelik değerlerindeki değışimin istatistiksel anlamlı olduğu tespit edilmiştir [χ^2 (sd=1, n= 218) = 41,70, p<0,00].

Öğrencilerin Çevreye Yönelik Yaklaşımlarındaki Değişim

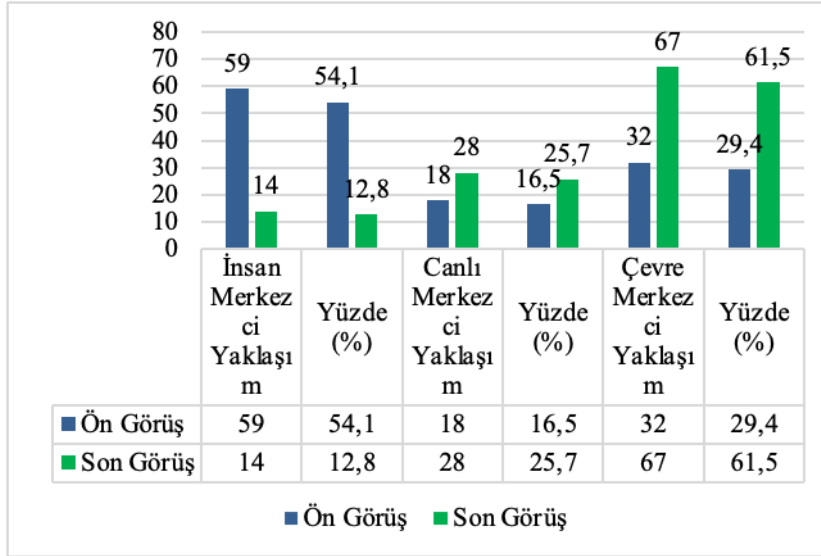
Öğrencilerin görüş formundaki ifadeleri etik yaklaşımları açısından insan merkezci, çevre merkezci ve canlı merkezci yaklaşım olarak sınıflandırılmıştır. Öğrencilerin çevreye yönelik yaklaşımlarının ilk ve son durumlarını gösteren birkaç örnek Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin Çevre Eğitimi Dersi Almadan Önce ve Aldıktan Sonra Çevreye Yönelik Yaklaşımları

| Öğrenci No. | Dersi Almadan Önce | Dersi Aldıktan Sonra |
|-------------|---|---|
| Ö7 | <i>İnsan için yararlı, iyi ve doğru olduğu için çevrenin korunması gerektiğine inanan bir kişiyim.</i> | <i>Artık çevreye daha çok çevre merkezci etik bakış açısıyla bakmanın daha mantıklı ve doğru olduğunu düşünüyorum. Çünkü doğa sadece insanlar için değil bu ekosistemdeki bütün canlılar için çok önemlidir.</i> |
| Ö8 | <i>İnsanın doğada bulunan tüm varlıkların sahibi ve dolayısıyla çevreyi unsurlarıyla birlikte kullanma hakkını elinde bulundurduğu fikrine sahibim.</i> | <i>Şu an canlı merkezci yaklaşımı benimsemekteyim. Bu yaklaşım; bitki ve hayvanların hatta tüm canlıların önemli ve hak sahibi olduğu temeline dayanır.</i> |
| Ö11 | <i>İnsanların çevreye zarar vermediği ve canlı türlerini yok edip besin zincirini bozmadığı sürece doğayı kendi ihtiyaçları için kullanabileceğini düşünüyorum.</i> | <i>...yaşanan olayları daha detaylı incelediğimde insanların doğa üzerinde çarpık toplumsal ve ekonomik düzen kurduğunu, ekonomik getiriler için doğayı tahribata uğrattığını gördüm. Bu nedenle çevre merkezci bir yaklaşımı benimsemekle birlikte, bu çarpık düzenin iyileştirilmesi ile insan doğa ilişkisinin olumlu yönde ilerleyebileceği düşünceyim.</i> |

| | | |
|------|---|--|
| Ö42 | <i>İnsan ve insan yaşamı nasıl ki çok önemliyse, diğer canlılar da türü hiç fark etmeksizin çok önemli bir yere sahiptir.</i> | <i>Bu çevre hepimizin ve daha yaşanabilir hâle getirmek hepimizin sorumluluğudur. Bilinçli olmak zorundayız.</i> |
| Ö84 | <i>Doğanın insana sağladığı yarar ve verdiği mutluluğu artırmak için insanın doğadaki şeyleri kullanmasına karşı değilim.</i> | <i>Benim bu dersi aldıktan sonra çevreye bakışım değişti. Çevreye daha duyarlı bir birey olmaya ve çevre merkezci yaklaşıma benimsemeye başladım.</i> |
| Ö101 | <i>İnsanın doğaya zarar vermeden ondan yararlanabileceğini düşünüyorum.</i> | <i>Şu an çevre merkezci yaklaşıma yakın olduğumu düşünüyorum. Çevremdeki bitkileri ve hayvanları düşünüp onlar için bir şeyler yapabilmek istiyorum. Doğanın bize sunduklarını da ihtiyaç kadarını alıp kullanmadığımız miktarını da tekrar doğaya bırakmamız gerektiğini düşünüyorum.</i> |

Öğrenciler çevre eğitimi dersini almadan önce insan merkezci bir yaklaşıma sahip olduklarını, “insanın çevreye ve doğaya zarar vermediği sürece istediği gibi faydalanabileceği, doğayı ihtiyaçları ölçüsünde kullanabileceği” gibi sözlerle ifade etmişlerdir. Çevre eğitimi dersini aldıktan sonra öğrenciler “bitki ve hayvanların hatta tüm canlıların önemli ve hak sahibi olduğu, çarpık düzenin iyileştirilmesi ile insan doğa ilişkisinin olumlu yönde ilerleyebileceği, çevre hepimizin ve daha yaşanabilir hâle getirmek hepimizin sorumluluğu” gibi ifadelerle görüşlerini belirtmişlerdir. Bu sonuç, çevre eğitimi dersini aldıktan sonra öğrencilerin çevreye yönelik yaklaşımlarının, insan merkezci yaklaşımdan canlı veya çevre merkezci yaklaşımlara değiştiğini göstermektedir. Öğrencilerin Çevre Eğitimi dersini almadan önce ve sonra çevreye yönelik yaklaşımlarının frekansları Şekil 3’te verilmiştir.



Şekil 3. Öğrencilerin Çevreye Yönelik Yaklaşımları

Şekil 3 incelendiğinde, özellikle dersi almadan önce insan merkezci yaklaşıma sahip öğrencilerin büyük bir bölümünün eğitimle birlikte yaklaşımlarının değiştiği görülmektedir. Dersi almadan önce insan merkezci yaklaşıma sahip katılımcı sayısı fazla iken (%54,10) dersi aldıktan sonra canlı merkezci ve çevre merkezci yaklaşıma sahip öğrenci sayısının yükseldiği (sırasıyla, %25,70-%61,50) görülmektedir. Buna göre çevre eğitimi dersinin öğrencilerin canlı ve çevre merkezci yaklaşıma sahip olmasında önemli bir etkisi bulunmaktadır.

Çevre eğitimi dersini alan öğrencilerin çevreye yönelik yaklaşımlarındaki bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığına belirlemek için ki-kare test analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları, çevre eğitimi dersinin öğrencilerin çevre etiği yaklaşımlarında meydana gelen değişime anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir [χ^2 (sd=2, n=218)=42,28, p<0,00].

Öğrencilerin Çevreye Yönelik Etik Görüşlerindeki Değişim

Öğrencilerin ön ve son görüş formlarındaki ifadelerinin analizinden onların sahip oldukları etik görüşler gevşek insan merkezci, sıkı insan merkezci, inanç merkezci,

mistik, yaşama saygı, doğaya saygı, hazcı, toprak etiği ve derin ekoloji olarak sınıflandırılmıştır. Öğrencilerin çevre etik görüşleri ilk ve son durumlarını gösteren birkaç örnek Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin Çevre Eğitimi Dersi Almadan Önce ve Aldıktan Sonra Çevre Etik Görüşleri

| Öğrenci No. | Dersi Almadan Önce | Dersi Aldıktan Sonra |
|-------------|--|--|
| Ö6 | <i>Hayatım boyunca kendimi doğanın ortasına koyma ve var olan doğaya zarar vermeden yaşama fikri ön plandadır.</i> | <i>Düşüncem biraz Derin Ekoloji etiğine kayıyor. Var olan ekonomik düzen ve toplumsal yapıları değiştirmeden, alışkanlıklarımızı değiştirmeden dünyadaki yaşamın sürdürülebileceğini düşünmüyorum.</i> |
| Ö14 | <i>Çevre ve doğanın insanlar tarafından korunması gerektiğini düşünmekteyim.</i> | <i>Yine bu ders kapsamında öğrendiklerime ve yaptığım araştırmaları da değerlendirdiğimde Derin Ekoloji daha yakın olduğumu düşünmekteyim.</i> |
| Ö18 | <i>Doğanın insan için yaratılmış olduğunu ve kullanmakta bir sakınca olmadığını düşünüyorum ama tamamen çıkarlar doğrultusunda kullanımı söz konusu olduğunda rahatsız oluyorum.</i> | <i>Dersi aldıktan sonra birçok alanda görüşüm değişti. Daha çok çevre merkezci etik tanımlarından biri olan Derin Ekolojiye evrildiğini söyleyebilirim. Geri dönüşüme verdiğim önem arttı ve etrafımdaki insanları da bu konuda uyardım.</i> |
| Ö22 | <i>Çevreyi kirletmeye ve zarar vermemeye dikkat ederim. Fakat insanın her zaman en önemlisi olduğu düşüncesine sahibim. Sanayileşmeye ve yeni fabrikalar açılmasına hiçbir zaman karşı değilim ve açıkçası küresel ısınma gibi sorunları da sorun olarak görmüyorum.</i> | <i>...Toprak Etiğine göre hareket etmeye özen göstereceğim çünkü eğer doğamızı korumazsak dünyayı koruyamayız. Doğadaki her şey bir denge içerisinde. Çevre kirlilikleri başka çevre kirliliklerini ve bozulmaları doğurur.</i> |
| Ö23 | <i>Çevreye kasıtlı bir zararım yoktur fakat çok da dikkat ettiğimi söyleyemem. "Yaratılmışı severim Yaratan'dan ötürü." düşüncesiyle yaşıyorum.</i> | <i>... Üstelik sadece canlılara karşı değil, var olan her şeye karşı daha dikkatli davranıyorum. Şu an çevreye verdiğim değere tam olarak ne denir bilemiyorum. Ama düşüncelerime en yakın yaklaşım Toprak Etiği.</i> |
| Ö25 | <i>Doğanın insan yararına kullanıldığını bu sebepten korunması gerektiğine inanıyorum.</i> | <i>Bu ders ile birlikte çevreye yönelik içsel değerim ne kadar önemli olduğu anladım. Artık çevre merkezci bir etik görüşe sahibim.</i> |
| Ö92 | <i>Çevre ve canlılara değer veririm.</i> | <i>Dersten sonra içsel değer bakış açısına göre çevreye değer vermekteyim. ...şimdi Derin Ekolojiye göre değer vermekteyim.</i> |

Öğrencilerin çoğunluğu, ders almadan önce görüşlerini “doğanın insan yararına kullanıldığını bu sebepten korunması gerektiğine, yaratılmışı severim Yaratana’dan ötürü, sanayileşmeye ve yeni fabrikalar açılmasına hiçbir zaman karşı değilim ve açıkçası küresel ısınma gibi sorunları da sorun olarak görmüyorum” gibi sözlerle ifade etmişlerdir. Ayrıca, öğrencilerin belli bir bölümünün çevre eğitimi almadan önce de çevreci etik görüşlere sahip oldukları görülmektedir. Çevre eğitimi dersini aldıktan sonra insan merkezci yaklaşıma ait etik görüşlere sahip öğrencilerin oranının azaldığı, çevre ve canlı merkezci yaklaşımlara ait etik görüşlere sahip öğrencilerin oranının arttığı belirlenmiştir. Son görüş formunda öğrenciler etik görüşlerini “derin ekoloji ve toprak etiğine daha yakın olduğumu düşünmekteyim, derin ekolojiye göre değer vermekteyim, düşüncelerime en yakın yaklaşım toprak etiği, doğadaki her şey bir denge içerisinde” ile ifade etmişlerdir. Öğrencilerin çevre eğitimi dersini almadan önce ve sonra sahip olduğu çevre etik görüşlerinin frekans değerleri ve yüzdeleri Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Çevre Eğitimi Dersi Alan Öğrencilerin Dersten Önce ve Sonra Çevre Etik Görüşleri Dağılımı

| Etik Değeri | Etik Yaklaşımı | Etik Görüşü | Ön Görüş (f) | Yüzde (%) | Toplam | Son Görüş (f) | Yüzde (%) | Toplam |
|-------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|-----------|--------|
| Faydacı Değer | İnsan Merkezci Yaklaşım | Gevşek İnsan Merkezci Etik | 23 | 21,10 | 59 | 4 | 3,67 | 14 |
| | | İnanç Merkezci Etik | 17 | 15,60 | | 8 | 7,34 | |
| | | Sıkı İnsan Merkezci Etik | 16 | 14,68 | | 0 | 0,00 | |
| | | Mistik Etik | 3 | 2,75 | | 2 | 1,83 | |
| İçsel Değer | Canlı Merkezci Yaklaşım | Yaşama Saygı Etiği | 10 | 9,17 | 18 | 13 | 11,93 | 28 |
| | | Doğaya Saygı Etiği | 7 | 6,42 | | 15 | 13,76 | |
| | | Hazcı Etik | 1 | 0,92 | | 0 | 0,00 | |
| Çevre Merkezci Yaklaşım | Çevre Merkezci Yaklaşım | Toprak Etiği (Yeryüzü Etiği) | 28 | 25,69 | 32 | 34 | 31,19 | 67 |
| | | Derin Ekoloji | 4 | 3,67 | | 33 | 30,28 | |
| Toplam | | | 109 | | | 109 | | |

Tablo 5 incelendiğinde, çevre eğitimi dersiyle beraber Gevşek İnsan, İnanç ve Sıkı İnsan Merkezci etik görüşünde azalmalar gözlemlenirken Derin Ekoloji ve Doğaya Saygı etik görüşünde belirgin artışlar tespit edilmiştir.

Öğrencilerin çevre etiği görüşlerinin, bu dersi almadan önce ve aldıktan sonra farklılık gösterip göstermediğini ya da görüşlerinde meydana gelen değişimin çevre eğitimi dersinden kaynaklanma durumunu belirlemek amacı ile ki-kare analizi yapılmıştır. Bu analizde beklenen değeri 5'ten küçük olan gözenek sayısının toplam gözenek sayısının

%20'sinin üzerinde (%22,20) olmasından kaynaklı (analizin varsayımı sağlanamadı) testin sonuçlarının yorumlanması uygun olmamıştır. Bu nedenle gözenek sayısı 5'ten küçük olan Hazcı Etik görüşü temel ilkeleri kendisine en yakın Yaşama Saygı Etiği görüşüne, benzer şekilde Mistik Etik görüşü İnanç Merkezci Etik görüşüne dâhil edilerek ki-kare analizi tekrar yapılmıştır. Ki-kare test sonuçlarına göre öğrencilerin çevre eğitimi dersini alma durumlarına bağlı olarak sahip oldukları çevre etiği görüşlerinde meydana gelen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur [χ^2 (sd=6, n=218) =59,09, p<0,00].

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma çevre eğitimi dersini alan öğrencilerin; (i) çevresel değerinin faydacı değerden içsel değere, (ii) çevre etik yaklaşımlarının insan merkezci yaklaşımdan canlı ve çevre merkezci yaklaşımlara ve (iii) çevre etiği görüşlerinin ise sıkı ve gevşek insan merkezci görüşten derin ekoloji görüşüne değiştiğini göstermiştir. Çevre etiği, ekolojik dengenin korunması amacıyla bireylerin çevreyi koruması ve saygı göstermesi için sahip olması gereken davranış ve değerlerdir (Kayaer, 2013). Bireylerin çevre ile ilgili olumlu tutum ve davranış geliştirmesinde, doğayı korumaya yönelik içsel değerler kazanmasında çevre ile verilen eğitimler çok önemlidir.

Araştırma bulgularının birincisine göre, çevre eğitimi dersini alan öğrencilerin çevre etik görüşlerindeki değişimin yönü faydacı değerden içsel değere doğrudur. Faydacı değer ekosistemdeki tüm faktörleri yararlılığı ölçüsünde değerlendirmektedir (Butler ve Acott, 2007). Faydacı değer insan merkezci yaklaşım ile mistik etik, inanç merkezci etik ve gevşek/sıkı insan merkezci etik görüşleri kapsayıcı bir bakış açısına sahiptir. Araştırmanın başlangıcında katılımcıların çoğunluğunun çevreye faydalı olduğu ölçüde, yani doğaya materyalist bir bakış açısıyla, değer verdiği belirlenmiştir. Lise ve üniversite öğrencilerinin de çevreye yönelik değer yönelimlerinin faydacı olduğunu belirten çalışmalar mevcuttur ve bu bulgu ile örtüşmektedir (Dervişoğlu, 2010; Yörek, Şahin ve Aydın, 2009). Araştırmada, çevre eğitiminden sonra ise öğrencilerin çoğunluğunun faydacı değeri terk edip içsel değere yöneldikleri belirlenmiştir. Bu sonuç arzu edilen bir

durumdur. Çünkü çevre sorunlarının azaltılması ancak insanların çevreye verdikleri değerle sağlanabilir ve bu değer verme yetisinin geliştirilmesi ancak çevre eğitimi ile gerçekleştirilebilir (Bayram, 2012). Bu kapsamda çevre eğitimi almayan bireylerin çevreye yönelik tutum oluşturmaları, davranışlar kazanmaları ve içsel değere sahip olmaları oldukça güçtür. Özellikle bireylerin, aileleri ve dâhil olduğu sosyal toplulukların canlı ve çevreye yönelik olumlu çevre yaklaşımları olmamaları durumunda çevreye faydacı değer vermeleri daha olasıdır. Başka bir ifade ile çevreye yönelik olumlu tutum ve davranışlar geliştirme imkânı bulamayan bireylerin insan dışındaki tüm varlıklara kendisine sağladığı fayda ölçüsünde değer vermesi beklenen bir durumdur.

Araştırma bulgularının ikincisi, üniversite öğrencilerinin etik yaklaşımlarındaki değişimin yönünün insan merkezci yaklaşımlardan canlı ve çevre merkezci yaklaşımlara doğru olduğudur. Çevre eğitimi dersleriyle birlikte insan merkezci etik görüşlere sahip öğrenci sayısı önemli ölçüde azalmıştır. Çevre eğitimi ile bireylerin çevre bilincinin geliştirilmesi, çevrenin korunması için yeterli bilgi ve becerilere sahip olması, doğru çevre tutum ve davranışlarını kazanmış duyarlı kişiler olarak yetiştirilmesi hedeflenmektedir (Demir ve Yalçın, 2014; Erten, 2004). Çevre etiği yaklaşımları ile ilgili araştırmalar incelendiğinde bu araştırmanın sonuçlarını destekleyen benzer sonuçlara erişilmiştir. Örneğin, Alpak-Tunç (2015) çalışmasında öğretmen adaylarının çevre bilimi dersini alan öğretmen adaylarının çevre bilimi dersini almayanlara kıyasla daha fazla çevre merkezci (ekosentrik) yaklaşımlara sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Karkuş ve Çimen (2020) tarafından yapılan araştırmada da çevre derslerinin, çevre merkezci yaklaşıma sahip olan öğretmen aday sayısının artmasına neden olduğu tespit edilmiştir. Bond ve diğerleri (2021) tarafından farklı çevre etiği yaklaşımları açısından biyoçeşitliliğin korunmasının ne anlama geldiğini belirlemeye yönelik bir araştırma yapılmıştır. Bu çalışmada biyoçeşitliliği koruma düzeyinin insan merkezci yaklaşımdan canlı ve çevre merkezci yaklaşıma doğru olumlu yönde değiştiği belirlenmiştir. Sadece insanların içsel haklara sahip olduğu insan merkezci yaklaşımdan tüm canlıların içsel haklara sahip olduğu çevre merkezci yaklaşımlara geçilerek biyoçeşitliliğin en iyi korunabileceği ifade edilmiştir. Benzer şekilde Casey ve Scott (2006) üniversite

öğrencilerinin çevre eğitimi dersi almaları ile çevre merkezci yaklaşımlara sahip olmaları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirlemiştir.

Araştırma bulgularının sonuncusu ise, çevre eğitimi dersi alan öğrencilerin çevreye yönelik etik görüşlerindeki değişimin sıkı ve gevşek insan merkezci görüşlerden derin ekoloji görüşüne doğru olduğudur. Benzer şekilde, Özdemir (2012) 220 üniversite öğrencisi ile yaptığı bir çalışmada öğrencilerin Gevşek İnsan Merkezci Etiğe sahip olduklarını belirlemiştir. Öğrencilerin insan merkezci etik görüşlerinden uzaklaşmasında diğer canlıların yaşam haklarına saygı duymaları, doğaya ve çevreye yeni bakış açıları kazanmalarına fırsat sağlayan çevre eğitiminin etkisi olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmada öğrencilerin etik görüşlerindeki en önemli değişim Derin Ekoloji görüşünde olmuştur. Derin Ekoloji etiğine göre kendinden önceki tüm etik görüşler sığ etik görüşlerdir (Çüçen, 2011; Drengson, 1995) ve Derin Ekoloji, toplumsal ve ekonomik düzeni değiştirmeden insan ve doğa arasında yeni bir denge kurmanın mümkün olmadığını ilkesine dayanır (Özdemir, 2017). Buna karşın gelişmiş ülkelerde toplumsal ve ekonomik düzenin devamlılığının sağlanması sürdürülebilir kalkınma ile mümkündür. Bunun önemli nedenlerinden biri gelişmiş ülkelerin Derin Ekoloji ilkelerini uygulamaktan imtina etmesidir. İlaveten iktisatçıların önemli bir bölümü Derin Ekoloji etik görüşünün sürdürülebilir kalkınmayla birlikte uygulanmasının mümkün olmadığını düşünür. Bu nedenle derin ekolojistlerin önemli bir bölümü insan ihtiyaçlarının asgari düzeyde karşılanmasıyla Derin Ekoloji etik görüşünün uygulanması gerektiğini düşünmektedir. Bu çalışmada öğrenciler, kurulan toplumsal ve ekonomik düzenle sürdürülebilir kalkınmanın devam etmesini bununla birlikte doğanın korunmasına yönelik azami özenin gösterilmesi gerektiğini ifade etmektedirler. Öğrencilerin bu düşüncelerinin temelinde mevcut toplumsal ve ekonomik düzen içerisinde sahip oldukları değerlerden vazgeçmek istememeleri ve yaşanabilir bir dünya için doğanın korunması gerektiğine dair yaklaşımları yer almaktadır.

Çalışmanın etik görüşlerle ilgili önemli bulgularından bir diğeri de öğrencilerin önemli bir oranının çevre eğitimi dersini almadan önce ve aldıktan sonra da Toprak Etiği görüşüne sahip olmasıdır. Bu bulgu dikkat çekicidir. Çünkü uluslararası literatürde birçok

toplum tarafından toprak, insan tarafından hükmedilen ve yönetilen cansız bir varlık gibi görünmektedir. Oysa doğa ve en önemli bileşeni toprak, diğer canlılara ev sahipliği yapmakta, besin-su döngülerini ve iklimi düzenlemektedir. Bu nedenle bireyci etik yaklaşımlara alternatif olarak Toprak Etiği görüşü ortaya atılmış zamanla yaşadığımız dünyayı diğer pek çok canlıyla paylaşmamızdan ve toprağın biyotik bütünlüğü sağlamasından dolayı etiğin ismi Yeryüzü Etiği olarak genişlemiştir (Temiz ve Turgay, 2020). Toprak, geçmişten günümüze insanoğlunun tarım, hayvancılık, ormancılık gibi önemli faaliyetlerine ev sahipliği yapan beslenme ve barınma gibi temel ihtiyaçlarını karşılayan yeryüzünün en önemli bileşenlerinden biridir. Günümüzde toprağa “Toprak Ana” gibi anonim bir kavramla önemli anlamlar yüklenmektedir (Akçam ve Köse, 2022; Şenocak, 2017). Toprağa ilişkin bu bakış açısına sahip bir Türk toplumun üyeleri olarak öğrencilerin önemli bir yüzdesinin Toprak Etiği görüşüne sahip olması şaşırtıcı değildir. Bu çalışmada öğrencilerin Çevre Etiği dersi almadan önce Toprak Etiği görüşüne sahip olmaları aynı kapsamda ele alınmaktadır.

Bu araştırma sonuçlarına göre lisans öğrencilerinin çevre eğitimi dersi almasının canlı ve çevreci etik yaklaşımları benimsemelerinde olumlu etkisi olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, çevre eğitiminin öğrencilerin çevre değer/yaklaşım ve etik görüşlerinde hangi yönde değişimine neden olabileceğini ortaya koyması açısından literatüre katkı sağlamaktadır. Bu sebeple çevre sorunlarına duyarlı, çevreye karşı sorumluluk sahibi ve saygılı bireyler yetiştirebilmek için çevre eğitimi verilmesi önemlidir. İlâveten verilen çevre eğitimi dersi programı kapsamına çevre değer, yaklaşım ve etik görüşleri konuları dâhil edilmesi önerilir.

Bu çalışma, çalışma grubunun tek gruptan oluşması ve seçkisizlik ilkesine göre belirlenememesinden kaynaklı zayıf deneysel desen olarak tasarlanmıştır. Birden fazla grupta çevre eğitiminin çevre etik görüşlerine etkisini araştıran deneysel çalışmaların yapılması önerilmektedir. İlâve olarak çevre eğitimi ile ilgili literatür incelendiğinde farklı örneklem gruplarının çevreye yönelik tutumlarını belirlemeye veya çevre eğitimi sonucunda katılımcıların tutumlarında meydana gelen değişimleri belirlemeye yönelik araştırmalar mevcuttur (Bozdemir, 2018; Saka & diğerleri, 2009; Thompson & Barton,

1994). Fakat çevre eğitimiyle beraber katılımcıların etik yaklaşımlarında ve gözlemlenebilir davranışlarında meydana gelen değişimleri araştıran çalışmalara rastlanılmamaktadır. Bu sebeple çevre eğitiminin katılımcıların çevre sorunlarının çözümüne yönelik davranışlarındaki değişime etkisinin araştırıldığı çalışmaların yapılması önerilmektedir. Böylelikle etik görüşlerdeki değişimin bireylerin davranışlarında gözlenme düzeyi de açıklanabilecektir.

KAYNAKLAR

- Akçam, H., & Köse, S. (2022). Mitolojik ana tasavvuru bağlamında toprak. *Motif Akademi Halkbilimi Dergisi*, 15(38), 389-396.
- Akkoyunlu-Ertan, K. (2015). Leopoldcü düşünce ve yeryüzü (toprak) etiği, memleket siyaset yönetim (msy). 10, 1-20.
- Alpak-Tunç, G. (2016). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik etik yaklaşımları ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Armstrong, J. S. & R. G. Botzler (1993). *Environmental ethics: divergence and convergence*. New York: Mc Graw-Hill.
- Artun, H., Uzunöz, A. & Akbaş, Y. (2013). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre okur-yazarlık düzeylerine etki eden faktörlerin değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(11), 1-14.
- Ateş, M. & Karatepe, A. (2013). The analysis of university students' perceptions towards "environment" concept with the help of metaphors. *International Journal of Social Science*, 6(2), 1327-1348.
- Başçı-Namlı, Z. (2018). *Çevre eğitiminde etik ve değerler*. R. Sever ve E. Yalçınkaya (Ed.), *Çevre Eğitimi* (s. 338-348) içinde. Ankara: Salmat Basım ve Yayıncılık.
- Bayram, S. A. (2012). On the role of intrinsic value in terms of environmental education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 47, 1087-1091.
- Benson, J. (2000). *Environmental ethics: An introduction with readings*. London: Routledge.
- Benton, R., & Benton, C. S. (2006). Why teach environmental ethics? Because we already do. In *Teaching Environmental Ethics* (pp. 77-92). Brill.
- Bond, A., Pope, J., Morrison-Saunders, A., & Retief, F. (2021). Taking an environmental ethics perspective to understand what we should expect from EIA in terms of biodiversity protection. *Environmental Impact Assessment Review*, 86, 106508.
- Botkin, D. B., & Keller, E. A. (1998). *Environmental science: earth as a living planet* (No. Ed. 2). John Wiley & Sons Ltd.
- Bozdemir, H. & Faiz, M. (2018). Öğretmen adaylarının çevreye yönelik ekosentrik, antroposentrik ve antipatik tutumları. *Sakarya University Journal of Education*, 8(1), 61-75.
- Brennan, A. & Norva Y. S. L., "Environmental Ethics", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2022 Edition), Edward N. Zalta (ed.), Retrieved from <https://plato.stanford.edu/archives/sum2022/entries/ethics-environmental>.

- Butler, W. F., & Acott, T. G. (2007). An inquiry concerning the acceptance of intrinsic value theories of nature. *Environmental Values*, 16(2), 149-168.
- Bülbül, S. (2013). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre etiği algıları üzerine bir araştırma* (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cappellaro, E. (2016). Sınıf öğretmeni adaylarının çevreye yönelik etik yaklaşımları. [Ethics approaches of classroom teacher candidates towards the environment]. 15. *Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu*, 11(14), 870-880.
- Casey, P. J., & Scott, K. (2006). Environmental concern and behaviour in an Australian sample within an ecocentric–anthropocentric framework. *Australian Journal of Psychology*, 58(2), 57-67.
- Çingil-Bariş, Ç., (2019). *Çevre Kirlilikleri ve Çözümleri*. Hastürk H.G.(Ed.), *Çevre Eğitimi* (pp.141-185) içinde. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çobanoğlu, E., Karakaya, Ç. & Türer, B. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının çevreye yönelik değerlerinin ekosentrik ve teknosentrik yaklaşımlar çerçevesinde belirlenmesi. X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi sunulmuş bildiri. Niğde.
- Çüçen, A. (2011). Derin ekoloji. <https://yesilofke.org/wp-content/uploads/2017/02/derinekoloji.pdf> Adresinden erişilmiştir.
- Davis, L.L.(1992). "Instrument review: Getting the most from a panel of experts". *Applied Nursing Research*, 5, 194-197.
- Demir, E., & Yalçın, H. (2014). Türkiye’de çevre eğitimi. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 7 (2), 7-18.
- Dervişoğlu, S. (2010). Üniversite öğrencilerinin canlı türlerine yönelik değer yönelimleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 132-141.
- Des Jardins J.R. (2006). *Çevre Etiği. Çevre Felsefesine Giriş*. (Çev. Keleş R.) Ankara: İmge Kitabevi.
- Drengson, A. (1995). The deep ecology movement. *The Trumpeter*, 12(3).
- Ergün, T., & Çobanoğlu, N. (2012). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre etiği. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 97-123.
- Ertan, K. A. (2015). Leopoldcü düşünce ve yeryüzü (toprak) etiği, memleket siyaset yönetim (msy). 10, 1-20.
- Erten, S. & Aydoğdu, C. (2011). Türkiye ve Azerbaycanlı öğrencilerde, ekosentrik, antroposentrik ve çevreye karşı antipatik tutum anlayışları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 41, 158- 169.

- Erten, S. (2008). Insight to ecocentric, anthropocentric and antipthic attitudes towards environment in diverse cultures. *Eurasian Journal of Educational Research*, 33, 141- 156.
- Erten, S., (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi*, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı, 65/66, 2006/25.
- Gerçek, C. (2016). Üniversite öğrencilerinin çevre etiğine yönelik algıları. *Electronic Journal of Social Sciences*, 15(59).
- Haila, Y. & R. Levins, (1992). *Humanity and nature, ecology, science and society*. London: Pluto Press.
- Karaca, C. (2008). Çevre, insan ve etik çerçevesinde çevre sorunlarına ve çözümlerine yönelik yaklaşımlar. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1).
- Karahan, G. (2009). *Hemşirelik öğrencilerinin ekosentrik, antroposentrik ve çevreye yönelik antipatik tutumları* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Karakaya, F., & Yılmaz, M. (2017). Environmental ethics awareness of teachers. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 7(2), 105-115.
- Karakaya, F., Avgın, S. S. & Yılmaz, M. (2018). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik etik tutumlarının incelenmesi. *Başkent University of Education*, 5(2),225- 232.
- Karakuş, G. & Çimen, O. (2020). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik etik yaklaşımlarının incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40 (2), 411-435.
- Kayaer, M. (2013). Çevre ve etik yaklaşımlar. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 62-76.
- Kopnina, H. N. (2012). *Education for sustainable development (esd): the turn away from 'environment' in environmental education?* Environmental Education Research, 18(5), 699-717. doi:10.1080/13504622.2012.658028
- Leggett, J. A. (2007), Climate Change: Science and Policy Implications. CRS Report for Congress, Luxemborg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. (2nd ed.). California: SAGE
- Özdemir, O. (2012). The environmentalism of university students: their ethical attitudes toward the environment. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43, 373-385
- Özdemir, O. (2017). *Ekolojik okuryazarlık ve çevre eğitimi* (s.112-122, 2. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

- Özer, N. (2015). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre etiğine yönelik farkındalık düzeylerinin belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Aksaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Aksaray.
- Palmer, C., McShane, K., & Sandler, R. (2014). Environmental ethics. *Annual Review of Environment and Resources*, 39, 419-442.
- Saka, M., Sürmeli, H., & Öztuna, A. (2009). Which attitudes preservice teachers' have towards environmental ethics. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 2475-2479.
- Severinghaus, J.P., W.S. Broecker, W.F. Dempster, T. MacCallum & M. Wahlen, (1994), Oxygen loss in Biosphere 2, *EOS Transactions American Geophysical Union*, 75(3), 33-37.
- Sönmez, D. (2018). *Farklı fakültelerde öğrenim gören yükseköğretim öğrencilerinin çevre etiği farkındalık düzeylerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Sungur, S. A. (2017). Lisans öğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumları. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 41, 469-479.
- Sürmeli, H., & Saka, M. (2013). Preservice teachers' anthropocentric, biocentric, and ecocentric environmental ethics approaches. *International Journal of Academic Research Part B*, 5(5), 159-163.
- Şahin, S. H., Ünlü, E. & Ünlü, S. (2016). Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *Education Sciences* 11(2), 82-95.
- Şenocak, E. (2017). Aşık Veysel'in Şiirlerinde Toprak Ana. *Electronic Turkish Studies*, 12(21).
- Temiz, Ç., & Turgay, O. C. (2020). Toprak sorunlarının çözümünde yeryüzü etiğinin rolü. *Türkiye Biyoetik Dergisi*, 7(3), 144-150.
- Thompson, S. C. G., & Barton, M. A. (1994). Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of environmental Psychology*, 14(2), 149-157.
- Wallen, N. E., & Fraenkel, J. R. (2001). *Educational research: A guide to the process*. Psychology Press.
- Wongchantra, P., & Nuangchalerm, P. (2011). Effects of environmental ethics infusion instruction knowledge and ethics of undergraduate students. *Research Journal of Environmental Sciences*, 5(1), 77-81.
- Yılmaz, F. & Gültekin, M., (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının çevre sorunları bağlamında öğrenim gördükleri programa ilişkin görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (18), 120-132.
- Yörek, N., Şahin, M., & Aydın, H. (2009). Are animals 'more alive' than plants? Animistic-anthropocentric construction of life concept. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 5(4), 369-378.

SUMMARY

Introduction

With environmental education, in addition to increasing environmental knowledge, and changing attitudes and behaviors, a change may occur in individuals' values, approaches, and ethical views toward the environment. Environmental ethics aims to ensure that individuals are responsible for existing and potential environmental problems and to provide society with individuals who are sensitive to environmental problems, solution producers, and respectful to the environment. Environmental ethics can be considered as examining individuals' values, approaches, and ethical views toward the environment. Studies on environmental ethics are generally aimed at determining the participants' environmental ethical views or determining the variables affecting their ethical views. However, studies investigating the effect of environmental education on participants' environmental ethics approaches are rare. The aim of this research is to determine the effect of environmental education on the causes and consequences of environmental problems on university students' values, approaches, and ethical views towards the environment.

Method

The research was conducted based on a weak experimental design. The study group of the research consisted of 109 university students studying at a state university in Ankara and taking environmental education courses. The students were from the Faculties of Dentistry, Pharmacy, Education, Science, Architecture, Engineering, Health Sciences and Technology. The students were third and fourth-grade students.

Reflective Personal Opinion Form was used to determine students' values, approaches, and ethical views towards the environment. In addition, the Opinion Confirmation Form was used to confirm the findings obtained from the students after the reflective individual opinion form was applied. Data collection tools were analyzed using the content analysis technique.

Results

The findings of the research are given under three headings: the change in the participants' values, approaches, and ethical views towards the environment. According to the change in the values of university students towards the environment, it was determined that while the majority of the students gave a utilitarian value to the environment before taking the course (54%), they gave an intrinsic value to the environment after taking the environmental education course (87%). According to the chi-square test analysis result, this change in students' values towards the environment is statistically significant. [χ^2 ($sd=1$, $n= 218$) =41.70, $p<.00$].

According to the research findings related to the change in approaches, while the majority of the students had an anthropocentric approach before taking the environmental education course (54.1%), after taking the course, the majority had a biocentric and ecocentric approach (25.7%-61.5%, respectively). According to the results of the chi-square test analysis, the environmental education course has a significant effect on this change in students' environmental approaches [χ^2 ($sd=2$, $n=218$) =42.28, $p<.00$].

According to the findings of the research related to the change in environmental ethics views, there was a significant increase in the number of students with deep ecology and respect for nature ethical views with the environmental education course. According to the chi-square test results,

environmental education has a statistically significant effect on this change in students' environmental ethics views [χ^2 ($sd=6$, $n=218$) = 59.09, $p<.00$].

Discussion and Conclusion

The results of the analysis showed that (i) the environmental value of the students who took the environmental education course changed from utilitarian to intrinsic value, (ii) their environmental ethical approaches changed from anthropocentric to animate and environment-centered approaches, and (iii) their environmental ethical views changed from strict anthropocentric to deep ecology and Respect for Nature ethical views. These results are similar to the results in the literature. Environmental education is very important for individuals to develop positive attitudes and behaviors towards the environment and to gain intrinsic values for protecting nature.

The literature states that few studies investigate the changes in participants' ethical approaches and observable behaviors with environmental education. For this reason, it is recommended that studies investigating the effect of environmental education on the change in participants' behaviors toward solving environmental problems should be conducted.

ORCID

Ayşe YALÇIN ÇELİK ORCID 0000-0002-0724-1355

Özgür K.ÇOBAN ORCID 0000-0003-4493-8845

Edanur KOÇAK ORCID 0000-0003-0491-7433

Hüseyin AKKUŞ ORCID 0000-0001-8636-1074

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Bu makaleye birinci yazar %40, ikinci yazar %30, üçüncü yazar %15, dördüncü yazar %15 oranında katkı sağlamıştır

Çatışma Beyanı


Araştırmacıların, araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur.

Etik Kurul Beyanı

Bu araştırma, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonunun 09.02.2022 tarih ve E-77082166-604.01.02-285660 sayılı onayı ile yürütülmüştür. Etik Kurul Onayı ekte sunulmuştur.

Ek- Etik Kurul Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 09.02.2022-E.285660



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Etik Komisyonu**

Sayı : E-77082166-604.01.02-285660 09.02.2022
Konu : Değerlendirme ve Onay

Sayın Doç. Dr. Ayşe YALÇIN ÇELİK
Kimya Eğitimi Anabilim Dalı Başkanlığı - Öğretim Üyesi

Araştırmacı grubu Ayşe YALÇIN ÇELİK ve Edanur KOÇAK'tan oluşan "*Üniversite Öğrencilerinin Çevre Etiği Yaklaşımlarının Belirlenmesi*" başlıklı araştırma öneriniz Komisyonumuzun 08.02.2022 tarih ve 03 sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

Çalışmanızın, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Araştırma Kod No: 2022 - 161

Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

Ek:1 Liste

