Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi
Third Sector Social Economic Review
56(1) 2021, 249-271
doi: 10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.21.02.1519

Araştırma Makalesi

İlköğretim Öğrencilerin Çevreye Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma: Çanakkale Örneği

A Research On Determination of Primary School Students' Attitudes Toward Environment: The Case of Çanakkale

Melike ERDOĞAN
Dr. Öğr. Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Siyasal Bilgiler Fakültesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü
melike.erdogan@comu.edu.tr
https://orcid.org/0000-0001-6822-7445

Makale Gönderme Tarihi	Revizyon Tarihi	Kabul Tarihi
28.12.2021	03.02.2021	12.02.2021

Öz

Bu çalışmanın amacı; ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını farklı değişkenler açısından tespit etmektir. Araştırma Çanakkale merkezde yer alan beş ilköğretim okulunda basit tesadüfi örnekleme ile seçilen 527 öğrenci ile online anket ile gerçekleştirilmiştir. Çevresel tutum ölçeğinin kaç boyutta toplandığı belirlemek amacıyla yapılan faktör analizi sonucunda üç boyut belirlenmiştir. Bu boyutlar literatür incelemesi sonucunda çevresel duyarsızlık, çevresel duygu ve çevresel davranış olarak isimlendirilmiştir. Elde edilen veriler SmartPLS hazır yazılımı ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda çevresel duyarsızlık ile çevresel duygu arasında, çevresel duyarsızlıkla çevresel davranış arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Çevresel duygu ile çevresel davranış arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çevresel duyarsızlığın çevresel duygu üzerinden çevresel davranış üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Erkek öğrencilerin çevresel duyarsızlığının kız öğrencilerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Ortaokul, çevre, çevresel tutum, çevre eğitimi, duyarsızlık.*

Abstract

The purpose of this study is to determine the environmental attitudes of secondary school students in terms of different variables. The research was conducted online survey with 527 students who were selected by simple random sampling. Three dimensions were determined as a result of the factor analysis. Three dimensions was defined environmental insensitivity environmental emotion and environmental behavior. The data obtained were analyzed with the ready-made software named SmartPLS. As a result of the analysis, a negative correlation was found between environmental insensitivity and environmental emotion, as well as between environmental insensitivity and environmental behavior. It has been concluded that there is a positive correlation between environmental emotion and environmental behavior. It was determined that environmental insensitivity affects environmental behavior through environmental emotion. It

Önerilen Atıf /Suggested Citation
Erdoğan, M., 2021, İlköğretim Öğrencilerin Çevreye Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma: Çanakkale Örneği, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi,* 56(1), 249-271

was determined that male students' environmental insensitivity is higher than those of female students.

Keywords: *Secondary school, environment, environmental attitude, environment education, insensitivity.*

Giriş

Çevre farklı bilim dallarının ilgi alanına giren çok boyutlu bir kavramdır. Türk Dil Kurumu Sözlüğünde çevre "birşeyin yakın etrafı olarak" tanımlanmaktadır (tdk.gov.tr). Keleş'e (2015, s. 19) göre çevre " Kişiyi etkileyen maddi ve maddi olmayan gelişmesini biçimlemesini ve yaşamını belirleyen biyolojik, iklimle ilgili ve toplumsal etkenlerin hepsidir". Çevre canlı ve cansız varlıkların karşılıklı etkileşimleri sonucunda oluşan dinamik bir sistemdir. Bu ekolojik sistemin devamlılığının sağlanabilmesi öğeler arasında dengenin sağlanmasına bağlıdır. Dengede bozulmanın olması çevre sorunlarını ortaya çıkarmaktadır (Görmez, 2015, s. 4). Çevre sorunları " yapay çevresini oluşturmaya çalışan insanın, doğal çevre üzerinde yarattığı tüm olumsuz etkiler ile doğal kaynakların aşırı ve yanlış kullanımı sonucunda doğal çevre ve yapay çevrede ortaya çıkan sorunlar" olarak tanımlanabilir (Ertürk, 2012, s. 77). Çevre sorunlarının önlenmesi için çevrenin canlı öğesi olan bireyin bilinçlendirilmesi gerekir. Bireyin belli bir konuda bilinç kazanması eğitim ile sağlanır. Çevreye yönelik bireylerin olumlu tutuma sahip olması için belli yaşlarda eğitim verilmesi önemlidir.

Çevre eğitiminin önem kazanmasında uluslararası çalışmalar etkili olmuştur. Çevre eğitimi konusunun ele alındığı ilk uluslararası toplantı 1972 yılında Stockholm'de düzenlenen Birleşmiş Milletler İnsan ve Çevre Konferansıdır. Bu toplantıda çevre sorunlarının çözümü için çevre eğitiminin önemi vurgulanmıştır. 1975 yılında Uluslararası Çevre Eğitimi Toplantısı sonucunda yayınlanan Belgrat Şartı ile çevre eğitiminin çerçevesi geniş olarak belirlenmiştir. 1977 yılında UNESCO tarafından Tiflis'te yapılan toplantı sonucunda yayımlanan Tiflis Çevre Eğitimi Bildirgesi çevre eğitiminin gelişmesine katkıda bulunmuştur (Özdemir, 2016, ss. 3-4). Bilinç, bilgi, tutum, beceri ve katılım Tiflis Bildirgesi'nde çevre eğitimin temel amaçları olarak belirlenmiştir (Ünal ve Dımışkı, 1999, s. 144).

Çevre eğitimi; "toplumun tüm kesimlerinde çevre bilincinin geliştirilmesi, çevreye duyarlı, kalıcı ve olumlu davranış değişikliklerinin kazandırılması ve doğal, tarihi, kültürel, sosyo-estetik değerlerin korunması, aktif olarak katılımın sağlanması ve sorunların çözümünde görev alma olarak" tanımlanmaktadır (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2004, s. 452). Çevre eğitimi bireyin doğayı yok etmeden hayatını sürdürebilmesi için bilişsel, duyuşsal ve davranışsal dönüşümün yolu olarak değerlendirilebilir (Özdemir, 2016, s. 2). Çevre eğitimi çocuklara ve bireylere çevreyi nasıl öğrenecekleri, inceleyecekleri ve nasıl koruyacakları konusunda karar vermeyi öğretme sürecidir (Çabuk, 2019, s. 20).

Öğrencilere çevrenin tanıtılması, çevre koruma ve bilincinin kazandırılması çevre eğitimin öncelikli amacıdır (Millli Eğitim Bakanlığı, 1992, s. 112). Bireyin çevreye karşı sorumlu davranabilmesi için çevresel konularda bilgiye sahip olması gereklidir. Davranışın ön koşulu bilgi olduğu için çevre eğitimi çevresel konularda bilgi verilmesini sağlar (Miser, 2010, s. 103). Çevre eğitimi ekolojik bilgileri aktarırken, bireylerde çevreye yönelik tutumların gelişmesi ve tutumların davranışa dönüşmesini sağlamaktadır (Sever ve Yalçınkaya, 2018, 12).

Çevrenin bir öğesi olan insanların çevreye yönelik tutumları çevrenin sürdürülebilirliği açısından önemlidir. Çevre kaynaklarının gelecek kuşaklarında hakkı olduğunu bilerek israf edilmeden kullanılması gerekir. Böyle bir çevre bilincinin yerleştirilmesinde çevre eğitimi önemli bir etkiye sahiptir. Öğrencilerin çevreye yönelik olumlu tutum kazanmaları, bunları ileriki hayatlarına taşımaları gibi yararları sağlaması açısından çevre eğitimi hem bireysel hem de toplumsal çevre geleceğimiz açısından önemlidir (Önder, 2015, s. 116;)

Tutum bireye ait olan ve bireyin nesneye yönelik düşünce, duygu ve davranışlarına bütünlük ve tutarlılık kazandıran eğilimdir (Tavşancıl, 2002, s. 67). Tutum düşünce duygu davranış eğilimi

bütünleşmesi ve bireye atfedilen bir özelliktir (Kağıtçıbaşı, 2010, ss. 110-11). Tutumlar bilişsel, duygusal ve davranışsal öğelerden oluşmakta olup, olumlu ya da olumsuz sonuçları ortaya çıkaran eğilimlerdir (Akkoyunlu, Altun ve Soylu: 2008, s. 217).

Kişilerin kendisi de dahil nesneler ve sorunlar hakkındaki genel değerlendirmesi tutumu oluşturmaktadır (Eliam & Trop, 2012, s. 2212). Erten'e (2005, s. 91) göre çevresel tutum; "çevre sorunlarıyla ilgili oluşan korkular, kızgınlıklar, huzursuzluklar, değer yargıları çevre sorunlarının çözümüne hazır bulunuşluk gibi kişilerin çevreye yararlı davranışlara olan olumlu veya olumsuz tavır ve düşüncelerinin tümüdür."

Çevresel tutumlar çevresel kaliteyi sıklıkla yükseltip veya düşürdüğü için önemlidir. Çevre eğitiminin amacı; sonuçları karışık da olsa çevresel tutumu geliştirmektir (Gifford & Sussman, 2012, s. 65). Tiflis Bildirgesi'nde çevre eğitiminin amaçları arasında bireylerde çevreye yönelik değer yargıları, çevresel duyarlılığı arttırma ve çevre korumaya yönelik etkin katılımın sağlanmasına katkıda bulunacak tutumların oluşturulması vurgulanmaktadır (Pektaş, 2011, s. 103). Çevre eğitimi bir süreç olup, bu süreçte çevrenin korunmasına yönelik bilgi ve becerilerin, tutumların, değer yargılarının geliştirilmesine bağlı olarak çevre dostu davranışların gösterilmesi ve bunların sonuçlarının görülmesi söz konusudur. Çevre eğitimi ile ekolojik bilgilerin aktarımı ile birlikte bireylerde çevreye yönelik tutumların gelişmesi ve bu tutumların davranışa dönüşmesi sağlanmaktadır (Erten, 2004).

Çevre eğitimi ilk olarak ailede başlayıp, okul öncesi eğitimle devam eden ve bireyin hayatı boyunca süren bir süreçtir (Seçgin, Yalvaç ve Çetin, 2010, s. 391). Bireyin davranışlarının temelini erken çocukluk dönemi ve okul çağında edindiği ilgiler ve tutumlar oluşturmaktadır (Ersoy ve Quadır, 2017, s.74). Erken çocukluk döneminde çevreye yönelik eğitimlere katılma ve öğrenmeye daha açık, ilgili ve daha fazla çevresel duyarlılığın olduğu yapılan araştırmalarla ortaya konmuştur. (Köklü Yaylacı ve Feriver, 2020, s. 22) Okul öncesi dahil olmak üzere ilköğretimden itibaren verilecek çevre eğitimi çevreye karşı duyarlılığı daha fazla olan bireylerin yetişmesine katkıda bulunur. Çocukluk döneminde edilen tutumların çevresel davranışı kolaylaştırıcı etkisi olduğu araştırmalarda tespit edilmiştir. Çevre eğitimi süreç olduğu için her sınıf ve yaşı kapsamalıdır. Çevre eğitiminin öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına uygun, günlük hayatta kullanılabilecek nitelikte olmalıdır. Çevreye yönelik olumsuz tutumlar çevreye duyarsızlığını olumsuz yönde etkileyecektir (Çetin ve Aksoy, 2020, s. 231; Hatipoğlu ve Ak, 2020, s. 164; Ersoy Quadır ve Temiz, 2017, s. 73).

Türkiye'de ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını ölçmeye yönelik çalışmalar bulunmaktadır. Yapılan çalışmalarda ilköğretim öğrencilerin çevresel tutumları farklı boyutlar çerçevesinde araştırılmıştır. Atasoy (2005) Bursa'da yaptığı çalışmada kız öğrencilerin çevre tutum puanı ve çevre duyarlılığının erkek öğrencilerden daha fazla olduğunu saptamıştır.

Teyfur (2005) İzmir'de yaptığı çalışmada kız ve erkek öğrencilerin çevresel tutumu arasında çevre kulübü değişkenine göre aldıkları tutum puanları ortalamasında anlamlı bir farklılık saptamamıştır. Sağır, Aslan ve Çansaran (2005) tarafından Amasya'da yapılan çalışmada çocukların öğrenim gördükleri okula göre çevre tutumları değişmektedir. Cinsiyete, anne ve babanın eğitim düzeyine ve sınıfa göre de anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

Nalçacı ve Beldağ (2011) tarafından yapılan çalışmada çevresel tutumun cinsiyete göre değiştiğini, kızların erkeklere göre daha yüksek çevresel tutuma sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca sınıf düzeyleri arasında da anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Aydın ve Çepni (2012) tarafından yapılan çalışma sonucunda Karabük il merkezindeki öğrencilerin çevre tutumlarının olumlu olduğu ve erkek öğrencilerin çevre tutumlarının kız öğrencilerden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca söz konusu çalışmada öğrencilerin çevre tutumlarının anne meslek durumuna göre farklılık göstermediği, baba meslek durumuna göre farklılık olduğu bulunmuştur. Değirmenci (2012) tarafından Kastamonu'da yapılan çalışmada öğrencilerin çevre tutumunun cinsiyete göre kız öğrenciler lehine değiştiği sonucuna ulaşılmıştır. Çevre dersi alanların çevre tutumlarının almayanlara göre daha olumlu olduğu bulunmuştur.

Sağlam ve Güler (2013) Kırıkkale'de gerçekleştirdikleri araştırma sonucunda öğrencilerin çevre tutum ve algılarının öğrencilerin babalarının eğitim düzeyine, sınıf seviyesine ve cinsiyete göre değiştiğini tespit etmişlerdir. Ayrıca bu çalışmada öğrencilerin çevre tutumlarının annelerinin eğitim seviyesi ve gelir durumuna göre değişmediği ve öğrencilerin olumlu çevresel tutuma sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Önder (2015) Isparta'da yaptığı çalışmada kız öğrencilerin çevresel tutumların erkek öğrencilere göre daha olumlu olduğunu bulmuştur. Gök ve Afyon (2015) tarafından yapılan çalışmada çevresel tutumun cinsiyete göre kızlar lehine değiştiği saptanırken, sınıf düzeylerine göre öğrenciler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öğrencilerin öğrenim gördükleri okullar ile çevre tutum puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir.

Yürüdür, Hastürk ve Köklünar (2017) tarafından Tokat'ta yapılan araştırmada çevreye ilişkin tutum puanları arasında cinsiyete, anne mesleğine ve baba mesleğine göre anlamlı biçimde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Sönmez ve Yerlikaya (2017) Kastamonu'da yaptıkları çalışmada kızların çevresel tutumlarının erkeklerden yüksek olduğu ve çevresel tutum bakımından sosyo-ekonomik düzeye göre istatistiki açıdan bir farkın olmadığı sonucunu elde etmişlerdir. Güler, Güler ve Börüban (2018) tarafından Adana'da yapılan çalışmada öğrencilerin çevresel tutum ve çevresel bilgi düzeylerinin cinsiyete göre değişmediği saptanmıştır. Karakaya, Ünal, Çimen ve Yılmaz (2018) yaptıkları araştırmada üstün yetenekli öğrenciler ve akranlarının çevre algılarının cinsiyet, çevre eğitimi ve en uzun süre yaşanılan yer arasında anlamlı farklılık tespit etmemiştirler.

Soğukpınar ve Karışan (2019) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin çevresel tutumları ile cinsiyet arasında göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Yavuz (2019) yaptığı çalışmada öğrencilerin çevresel tutumlarını çevreye yönelik duygu, düşünce ve eylemde bulunmaya isteklilik boyutları çerçevesinde incelenmiştir. Çevresel tutumun cinsiyete göre kız öğrenciler lehine değiştiği ve evcil hayvan beslemeye göre bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Belen (2020) tarafından yapılan çalışmada sürdürülebilir çevreye yönelik davranış ve başarı testlerinde kız öğrencilerin erkek öğrencilerden olumlu olarak farklılaştığı, çevresel tutumlarının cinsiyete göre değişmediği tespit edilmiştir.

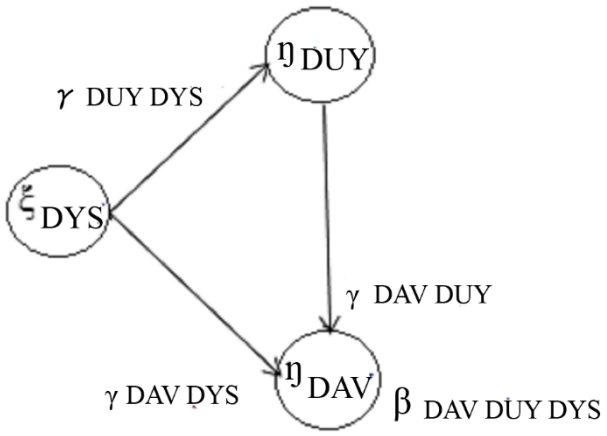
Bu çalışmanın amacı; ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını farklı değişkenler açısından tespit etmektir. Literatür incelendiğinde Türkiye'nin farklı illerinde bu konuda yapılan çalışmalar bulunmaktadır. Ancak çalışmanın örneklemini oluşturan Çanakkale ilinde bu konuda bir çalışma bulunmamaktadır. Bu araştırma Çanakkale'de devlet ortaokulundaki 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik ilk çalışma olması açısından öneme sahiptir. Ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları nasıl olduğu, çevre tutumlarının cinsiyet, annenin meslek durumuna, babanın meslek durumuna, evinde bahçe olup olmamasına, evcil hayvan besleyip beslemediğine, okulunda çevre ile ilgili kulüp olup olmadığına şimdiye kadar fidan dikip dikmediğine ve çevreyle ilgili ders alıp almadığına değişkenlerine göre çevreye yönelik tutumlarının değişip değişmediği çalışmanın araştırma sorularıdır.

Yöntem

Araştırmanın Modeli ve Hipotezler

Araştırma tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Tarama modeli; geçmişteki ya da mevcut durumu var olduğu şekliyle tespit etmeyi amaçlayan araştırma modelidir (Karasar, 2020,109). Araştırmada öğrencilerin çevre tutumları ile ilgili üç ortak faktör yapısı elde edilmiştir. Ortak faktör yapıları; çevresel duyarsızlık, çevresel davranış ve çevresel duygu olarak isimlendirilmiştir. Elde edilen boyutlarda çevresel davranış boyutu, öğrencilerin çevresel duyarsızlığının ve çevresel duygunun bir sonucu olarak ortaya çıkan bir davranış olarak belirlenmiştir. Araştırmada sonuç durumunda yer alan çevresel davranış değişkenindeki değişimlerin ne kadarının, çevresel duygu ve çevresel duyarsızlık bağımsız değişkenleri tarafından açıklandığı Kısmi En Küçük Kareler

Yapısal Eşitlik Modellemesiyle (PLS-YEM) ile araştırılmış olup, araştırma modeli Şekil 1'deki gibi oluşturulmuştur.



Şekil 1. Araştırma Modeli

Şekil 1'de gösterilen yollara ve araştırma modeline yönelik hipotezler aşağıda verildiği gibidir.

H_1:Öğrencilerde çevresel duyarsızlık artarken çevresel duygu azalır

H_2:Öğrencilerde çevresel duyarsızlık artarken çevresel davranış azalır.

H_3:Öğrencilerde çevresel duygu artarken çevresel davranış artar.

H_4:Öğrencilerde çevresel duyarsızlık çevresel duygu üzerinden çevresel davranışı etkiler.

Araştırma modelinde çevresel davranış değişkeni içsel, çevresel duyarsızlık değişkeni dışsal ve çevresel duygu değişkeni aracı içsel gizil değişkenlerdir. Araştırma modelinde $\gamma_{DYS\ DUY}$ çevresel duyarsızlığın çevresel duygu değişkeni üzerindeki doğrudan etkisini göstermektedir. Benzer şekilde $\gamma_{DAV\ DYS}$ ise çevresel duyarsızlığın çevresel davranış değişkeni üzerindeki doğrudan etkisini göstermektedir. $\gamma_{DAV\ DUY}$ ise çevresel duygu değişkenin çevresel davranış değişkeni üzerindeki doğrudan etkisini göstermektedir. $\beta_{\text{DAV DUY DYS}}$, parametresi ise çevresel duyarsızlığın ve çevresel duygunun çevresel davranışa doğrudan etkisini göstermektedir.

Çevresel duyarsızlık (ξ_{DYS}) dışsal gizil değişken olarak tanımlanmıştır. Çevresel duyarsızlığın çevresel duyguyu (η_{DUY}) etkileyeceği varsayımından hareketler, DUY değişkeni aracı içsel gizil değişken olarak nitelendirilmiştir. Bu tanımdan hareketle araştırmada, çevresel duyarsızlık değişkenin çevresel duygu değişkeni üzerinden çevresel davranışı dolaylı etkisi de incelenecektir.

Çevresel duyarsızlık; çevre sorunları konusunda bireylerin farkındalık konusunda yeterli bilinç düzeyine sahip olmamasıdır (Türksoy, 1991, s. 23).

Çevresel duygu; çevre sorunlarına karşı bireyin hissettiği olumlu veya olumsuz duygulardır. Çevresel davranış; bireyin çevreye yönelik bilinçli ve amaçlı eylemleridir (Atasoy, 2005, s. 199).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Çanakkale ilindeki 7. ve 8. sınıf ortaokul öğrencileri oluşturmaktadır. Basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile Çanakkale Merkez'de bulunan 5 ortaokulun 7. ve 8. sınıfında okuyan 1959 öğrenci örneklem olarak seçilmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı'ndan izin alınarak 17.09.2020- 25.09.2020 tarihleri arasında pandemi nedeni ile anketler yüzyüze yerine online olarak uygulanmıştır. Gerekli bilgilendirmelerin yapılmasının ardından okul müdürleri ilgili sınıfların velilerine gerekli açıklamalar ve izin ile birlikte anket linkini SMS olarak göndermiştir. Katılım tamamen veli onayı ile gönüllülük esasına göre sağlanmıştır. Süre sonunda toplam 540

sayıda anket dönüşü sağlanmış, bazı anketlerdeki eksik doldurumlar nedeni ile 527 sayıda anket analize dahil edilmiştir. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Bilimsel Araştırma Etik Kurulu'ndan 2020/11 nolu kararı ile izin alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Atasoy (2005) tarafından hazırlanan "Çevre Tutum Ölçeği" yazardan izin alınarak kullanılmıştır.

Ölçeğin orjinalinde 25 soru bulunmakla birlikte araştırmacı ve konunun uzmanı iki öğretim üyesinin görüş birliği ile maddelerden biri revize edilmiş, iki maddede çıkarılmıştır. Araştırmanın verileri anket tekniği ile elde edilmiştir. Veri toplama aracı kişisel bilgi formu ve çevreye yönelik tutum ölçeğinden oluşmaktadır. Kişisel bilgi formu ile öğrencilerin özellikleri belirlenmiştir. 23 soruluk çevre tutum ölçeği beş noktadan oluşan likert ölçeği tarzındadır.

Araştırmanın Tanımlayıcı İstatistikleri ve Keşfedici Faktör Analizi

Araştırmaya katılan öğrencilerin kişisel özellikleri ve keşfedici faktör analizi sonuçları açıklanacaktır.

Tablo 1. Öğrencilerin Araştırma Özellikleri Dağılımı

	Özellik	**N**	**Yüzde**
Cinsiyet	Kız	303	57,5
	Erkek	224	42,5
Anne Meslek Durumu	Ev Hanımı	308	58,4
	Emekli	5	0,9
	Serbest Meslek	57	10,8
	Memur	113	21,4
	İşçi	25	4,7
Baba Meslek Durumu	Memur	159	30,2
	Emekli	32	6,1
	Serbest Meslek	248	47,1
	İşçi	61	11,6
	İşsiz	10	1,9
Okulda Kulüp Olması	Var	449	85,2
	Yok	78	14,8
Çevre İle İlgili Ders Alma	Evet	347	65,8
	Hayır	180	34,2
Evde Bahçe Olması	Evet	322	61,1
	Hayır	205	38,9
Evcil Hayvan Besleme	Evet	218	41,4
	Hayır	309	58,6
Fidan Dikimi	Evet	459	87,1
	Hayır	68	12,9

Araştırma 527 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin % 57,5'i kız % 42,5'si ise erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Öğrencilerin annelerin meslekleri % 58'4'ü ev hanımı, %21,4'ü memur, %10,8'i serbest meslek, % 4,7'si işçidir. Öğrencilerin babalarının meslekleri % 30,2'si memur, % 47,1'i serbest meslek, % 11,6'sı işçi, % 6,1'i emeklidir. % 1,9'u ise işsizdir. Öğrencilerin % 61,1'inin evlerinde bahçe varken, % 38,9'unda bahçeleri yoktur. Öğrencilerin % 41,4'ü evcil hayvan beslerken, % 58,6'sı evcil hayvan beslememektedir. Öğrencilerin % 87,1'i fidan dikmiş ve % 12,9'unun ise bir fidan dikmediği belirlenmiştir. Öğrencilerin % 85,2'sinin okudukları okullarda çevre ile ilgili kulüplerin var olduğu belirlenmiştir. Diğer öğrencilerin ise okullarında çevre merkezli kulüpleri bulunmamaktadır. Öğrencilerin % 65,8'i çevreyle ilgili bir ders alırken, çevreyle ilgili herhangi bir ders almayan öğrencilerin oranı ise % 34,2 olarak belirlenmiştir.

Araştırmada öğrencilerin çevresel tutumlarını ölçmeye yönelik 23 maddeden oluşan ölçeğin kaç boyutta toplandığını belirleyebilmek için Keşfedici Faktör Analizi (KFA) yapılmıştır. Kaiser-Meyer-Olkin Measure (KMO) testi yapılarak, KMO değeri 0,856 olarak hesaplanmıştır. Korelasyon matrisinin birim matrisi olup olmadığı Bartlett's Testi ile ölçümü sonucunda istatistiksel açıdan anlamlı bir sonuç bulunmuştur (P=0,0001). Dolayısıyla korelasyon matrisi birim matris olmadığından faktör yüklerinin elde edilmesi için uygun olduğuna karar verilmiştir. KFA ile belirli faktörlerde toplanmayan veya birden fazla faktörde ağırlıklanan 7 madde ölçekten çıkartılmıştır. Ölçekte yer alan tüm maddelerin ağırlığının 0,40 üzeri olduğu belirlenmiştir. Keşfedici faktör analizi sonucuna göre birbirinden bağımsız üç faktör elde edilmiştir. Rotasyon olarak Varimax yöntemi, yöntem olarak Temel Bileşenler yöntemi kullanılmıştır. Keşfedici Faktör Analizi sonucunda özdeğeri 1'den büyük üç faktörün toplam varyansın % 51,797'ini açıkladığı belirlenmiştir. Toplam varyansın % 19,747'ini açıklayan F1 'çevresel duyarsızlık (DYS)', toplam varyansın % 17,149'ini açıklayan F2 'çevresel davranış (DAV)' faktörü olarak tanımlanmıştır. Toplam varyansın % 14,901'ini açıklayan üçüncü faktör ise 'çevresel duygu (DUY)' faktörü, olarak isimlendirilmiştir. Üç faktörle ilgili maddelerin güvenirlikleri de Cronbach's Alpha istatistiği incelenmesi sonucunda üç faktörde de Cronbach's Alpha istatistiği 0,70'den büyük elde edilmiştir. Çevresel duyarsızlıkta 0,84, çevresel davranışta 0,740 ve çevresel duygu ise 0,717 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla Özdamar (2015)'e göre tüm ölçekler yüksek güvenirlik düzeyine sahiptir. İlk faktörün ortalaması 3,817, ikinci faktörün ortalaması 4,065 ve son faktörün ortalaması 4,306 olarak hesaplanmıştır. Faktör analizi sonuçları Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2. Keşfedici Faktör Analizi Sonuçları

	h^2	F1	F2	F3
CS21	,723	,841		
CS23	,686	,815		
CS16	,670	,809	0,84	
CS7	,586	,759	3,817	
CS17	,472	,680		
CS2	,582		,738	
CS5	,541		,711	
CS3	,498		,655	
CS1	,473		,595	
CS10	,421		,576	
CS9	,418		,541	

CS20	,629			,783
CS22	,507			,701
CS19	,458			,648
CS6	,440			,610
CS4	,483			,512
	Özdeğer	3,160	2,744	2,384
	Açıklanan varyans	19,747	17,149	14,901
	Açıklanan toplam varyans	19,747	36,897	51,797
	Kaiser-Meyer-Olkin Measure	0,856		
	Bartlett's Test of Sphericity	2427,7	P	0,000
	Cronbach's Alpha	0,840	0,740	0,717
	Ölçek ortalama	3,817	4,065	4,306

Bulgular

Kısmi En Küçük Kareler Yapısal Eşitlik Modellemesi

SmartPLS hazır yazılımı veri analiz araçlarından birisidir. Analiz mantığı PLS-SEM'e dayanmaktadır. PLS-SEM, varyans temelli yapısal eşitlik modellemesi olarak adlandırılır. PLS-SEM analiz yöntemleri, tahmin yöntemi olarak regresyon gibi en küçük kareler yöntemini kullanmaktadır. Bağımlı değişkenin R^2 değerini maksimize eden ilişki katsayılarının tahminine dayanmaktadır. Diğer bir ifadeyle bağımlı değişken latent değişkenin açıklanan varyansını maksimize ederken, hata terimlerin varyansını minimize etmek amaçlı yazılmış bir yöntemdir (Hair ve diğ., 2014, ss.174-177). Yöntem kovaryans temelli yapısal eşitlik modellemesinde olduğu gibi model karmaşıklaştıkça, tahmin edilen parametre sayısı artıkça daha büyük örnekleme gereksinim duymamaktadır. Ayrıca yöntem yapısal eşitlik modellemesinde herhangi bir dağılım varsayımına gerek duymamakta, veri setinden bootstrap tekniğine dayanarak örneklemler oluşturmaktadır. Her bir örneklemlerden elde edilen parametrelerle ilgilenen parametrik olmayan bir yöntemdir (Civelek, 2018, ss. 109-115).

SEM modellerinde iki tür değişken bulunur. Bunlardan biri olan içsel değişkenler, tamamen sistemdeki diğer bağımsız değişkenler tarafından belirlenen değerlere sahiptir. Sistemdeki bağımsız değişkenlere ise dışsal değişken denilmektedir. SEM iç ve dış model olmak üzere iki farklı model sunmaktadır. İç model içsel ve dışsal değişkenler arasındaki ilişkiyi gösterirken, dış model gizil değişkenler ve bunları gözlemlenebilir göstergelerini sunan modeldir. İç model yapısal modeli, dış model ise ölçüm modelini gösterir. PLS-SEM'in klasik SEM uygulamalarında hesaplanan uyum iyiliği değerleri olmayıp kendine ait bazı uyum indeksi değerleri vardır ve bu değerlere göre yorumlanmaktadır (Çakır, 2019).

Modelin Geçerliliği ve Parametre Tahminleri

Modelde yakınsak geçerlilik için standart faktör yüklerinin (Factor Loding) 0,70'den büyük olması gerekmektedir. Araştırmada faktör yükü 0,70'in altında ve VIF değeri 3'den büyük değer alan maddeler analizden çıkartılmıştır. Ancak 0,70'in altında yer alan 3 madde kalmıştır. Bu maddelerin ağırlıkları 0,643, 0,696 ve 0,668 olarak elde edilmiştir. Bu değerlerin birinin yaklaşık 0,70 olduğuna karar verilmiş ve diğer ikisinin modelden çıkartıldığında AVE değerini artırmadı belirlenmiştir. Ayrıca bu maddelerin VIF değerleri 3' altında olduğundan modelde kalması uygun olduğuna karar verilmiştir.

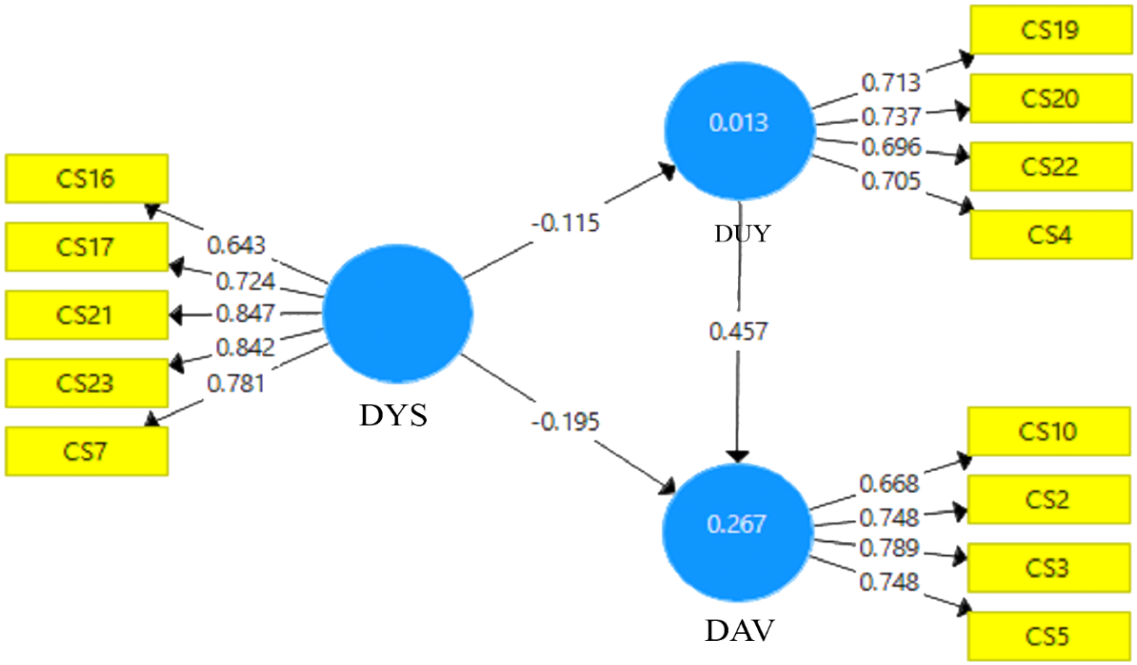
Modelde yer alan boyutların güvenirlikleri incelenmiş ve Gerek CA gerek rho_A güvenirlikleri 0.70 üzeri elde edilmiştir. Bileşik güvenirlik CR istatistiği 0.80 üzeri elde edilmiştir. Dolayısıyla ölçeklerin yeterli güvenirlik değerlerine sahip olduğu belirlenmiştir. Birleşme geçerliliği için AVE değerleri 0.50 üzeri elde edildiğinden birleşme geçerliliği de sağlanmıştır. Ayrışma geçerliliğine (Discriminant Validity) diğer bir ifadeyle AVE değerlerinin karekökleri 0.70 den büyük elde edilmiştir. Fomernell-Larcker kriterinde köşegen üzerindeki bu değerlerinin diğer korelasyonlarla karşılaştırıldığında büyük olması gerekir. Modelde Fornell-Larcker kriteri de sağlandığından ayrıştırma geçerliliği sağlanmıştır.

Model için doğrusallık incelenmiştir. Eğer değişkenler arasında korelasyonlar 0.90 ve üzeriyse doğrusallığı yol açabilmektedir. Doğrusallığı test eden Varyans Artırıcı Faktör (Variance Inflation Factor, VIF) değeridir (Hair ve diğ., 2011, ss. 139-151). Araştırmada 3 ve daha büyük VIF değerlerine sahip değişkenler analizden çıkartılmış ve doğrusallık etkisinden arındırılmıştır. Gözlenen değişkenlere yönelik en küçük VIF değeri 1,197, en büyük VIF değeri de 2,225 olarak elde edilmiş ve analize devam edilmiştir. Ayrıca PLS-YEM analizinde temel koşullardan birisi VIF, AVE gibi koşullar sağlanmadan yapısal modelin sınanmaması gereğidir. Gözlenen değişkenlere yönelik VIF değerlerinin üçten az olduğu değişken sayısıyla doğrulayıcı ve yapısal eşitlik modeli sınanmıştır. Yapısal model analizinin son aşamasında bir başka uyum değeri tahmin gücü Q^2 analizidir. İlişki katsayılarının gözlenen bir içsel değişkeni ne kadar iyi tahmin ettiğini göstermeyi Q^2 değerleri sağlamaktadır (Yılmaz ve diğ., 2019, ss. 87-102). İçsel değişkenler için hesaplanan tahmin gücü katsayılarının (Q^2) sıfırdan büyük olması araştırma modelinin içsel değişkenleri tahmin gücüne sahip olduğunu göstermektedir (Hair ve diğ., 2014, ss. 178-184). Araştırmada Q^2 değerleri etkilenen değişkenler DAV=0,140 ve DUY=0,006 elde edilmiştir. Bu değerlerin sıfırdan büyük olması tahmin geçerliliğini sağladığını gösterir (Chin, 2010, ss. 655-690). Ayrıca SRMR değeri 0,080 kabul edilebilir uyumu göstermektedir. Bu sonuçlar Tablo 3'de gösterilmektedir.

Tablo 3. Çevresel Duyarlılığın ve Çevresel Duygu Çevresel Davranışa Etkisi Kriterleri

	DAV	DYS	DUY
Çevresel davranış (DAV)	**0,739**		
Çevresel duyarsızlık (DYS)	-0,248	**0,772**	
Çevresel duygu (DUY)	0,478	-0,115	**0,713**
AVE	0,547	0,595	0,508
rho_A	0,727	0,784	0,700
Composite reliability (CR)	0,828	0,879	0,805
SRMR	0,080		
d_G	0,628	d_ULS	0,134
VIF	En küçük	1,197	
	En büyük	2,225	
Tahmin güc Q^2	0,14		0,006

Çevresel duyarsızlık değişkenin dışsal (ekzojen) latent, çevresel duygu değişkenin içsel aracı latent değişken olduğu model SmartPLS hazır yazılımı ile sınanmış olup, sonuçlar Şekil 2'de gösterilmektedir.



Şekil 2. Çevresel Duyarsızlığın, Çevresel Duygunun Çevresel Davranışa Etkisi Yol Grafiği

Şekil 2'ye göre;

Çevresel duyarsızlık ile çevresel duygu arasında istatistiksel açıdan anlamlı negatif yönde 0,115 birim ilişki bulunmuştur. (t=3,064 P=0,002). Öğrencilerin çevresel duyarsızlıklarında gerçekleşen bir birimlik artış, çevresel duygularında 0,115 birimlik bir azalış meydana getirdiğin için H_1 kabul edilmiştir.

Çevresel duyarsızlık ile çevresel davranış arasında istatistiksel açıdan anlamlı negatif yönde 0,195 birim ilişki belirlenmiştir (t=6,558, P=0,000). Öğrencilerin çevresel duyarsızlıklarında gerçekleşen bir birimlik artış çevresel davranışlarında 0,195 birimlik bir azalış sağladığından H_2 kabul edilmiştir.

Çevresel duygu ile çevresel davranış arasında istatistiksel açıdan anlamlı negatif yönde 0,457 birim ilişki belirlenmiştir (t=10,904, P=0,000). Öğrencilerin çevresel duygularında gerçekleşen bir birimlik artış çevresel davranışlarında 0,457 birimlik bir artış olduğundan H_3 kabul edilmiştir.

Araştırmada, çevresel duyarsızlık değişkeninin, çevresel duygu üzerinden çevresel davranışı etkilediği belirlenmiştir (t=2,960 P=0,003). H_4 desteklenmiştir

Tablo 4'de elde edilen sonuçlar verilmiştir.

Tablo 4. Çevresel Duyarsızlık ve Çevresel Duygunun Çevresel Davranışa Yönelik Standartlaştırılmış Parametre Tahminleri

		Parametre	Stan. Sapma	| t |	P	f^2	R^2	Sonuç
H1	DYS -> DUY	-0,115	0,038	3,064	0,002	0,013	0,013	Desteklendi
H2	DUY -> DAV	-0,195	0,030	6,558	0,000	0,051		Desteklendi
H3	DUY -> DAV	0,457	0,042	10,904	0,000	0,281		Desteklendi
H4	DYS -> DUY -> DAV	-0,052	0,018	2,960	0,003		0,267	Desteklendi

İçsel gizil değişken olan çevresel davranış için R^2 değeri 0,267 olarak hesaplanmıştır. Araştırmada açıklanmaya çalışılan çevresel duygu değişkeninde R^2 değerleri 0,013 olarak hesaplanmıştır. R^2 değeri etki büyüklüğünü göstermekte olup, dışsal değişkenlerin içsel değişkenin yüzde kaçını açıkladığını gösteren değerlerdir ve 1'e yakın çıkmazlar. R^2 değeri 0,25 ise zayıf,0,50 ise orta, 0,75 ise güçlü kabul edilmektedir (Hair ve diğ., 2011, ss. 139-151). Sarstedt ve diğ., (2017, ss. 207-208) yaptıkları çalışmada bazı durumlarda R^2 değerinin 0,10 olmasının bile yeterli sayılabileceğini belirtmektedirler. Yazarlar R^2 değeri ile ilgili beklentinin yapılan literatür araştırmasına göre belirlenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Etki büyüklük ölçülerinden bir diğeri de f^2 değeridir. Etki büyüklüğü her dışsal değişken için hesaplanmakta olup her bir dışsal değişkenin içsel değişkenin açıklanma oranındaki payını göstermektedir. Bu değerlendirme 0,02 ise düşük, 0,15 ise orta ve 0,35 ise yüksek olarak açıklanmaktadır Araştırmada çevresel duyarsızlık değişkenin çevresel duygu değişkenin açıklanmasında etki büyüklüğü 0,013 düşük düzeyde, Çevresel davranış değişkenin de ise orta düzeyde etki büyüklüğü 0,051 olarak elde edilmiştir. Çevresel duygu değişkenin çevresel davranış değişkenin açıklanmasında etki büyüklüğü 0,281 olarak elde edilmiştir.

Farklılık Testi Sonuçları

Öğrencilerin çeşitli özelliklerine göre araştırmada yer alan boyutlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olup olmadığı da araştırılmıştır. Farklılıkların hangi yöntemle yapılacağını belirlemek için boyutlara yönelik değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov-Smirnov testine göre araştırılmıştır. Normallik testi sonuçları Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5. Normallik Testi Sonuçları

	Ortalama	Basıklık	Çarpıklık	Kolmogorov-Smirnov		
				Statistic	df	Sig.
Çevresel duyarsızlık	2,7287	-,006	-,981	,148	527	,000
Çevresel duygu	4,3017	,345	-,855	,153	527	,000
Çevresel davranış	4,0019	,437	-,714	,117	527	,000

Çevresel duyarsızlık değişkeni normal dağılım eğrisine göre daha basık olduğu belirlenirken, çevresel duygu ve çevresel davranış değişkenleri ise normale göre sivri bulunmuştur. Her üç değişkende normal dağılım eğrisine göre sola çarpık bulunmuştur. Kolmogorov-Smirnov normallik testine göre her üç değişkende normal dağılım özelliği göstermemektedir. Öğrencilerin özelliklerine göre çevre tutumları arasındaki farklılıklar parametrik olmayan istatistiksel yöntemlerle araştırılmıştır.

Cinsiyet, evde bahçe olmasına, evcil hayvan beslemeye, fidan dikmeye okulda çevre kulübü olmasına, çevre dersi almalarına göre farklılık testi Mann-Whitney U testi ile yapılmıştır. Anne

mesleğine ve baba mesleğine göre araştırmanın boyutları arasındaki farklılık testi Kruskal-Wallis H testi ile araştırılmıştır.

Tablo 6. Öğrencilerin Çevreye Yönelik Tutumlarının Cinsiyete Göre Farklılık Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Ortalama	Std. Sapma	Z	P
Çevresel duyarsızlık	Kız	303	2,5272	1,24331	-3,302	,001
	Erkek	224	3,0011	1,51293		
Çevresel duygu	Kız	303	4,3168	,62298	-,198	,843
	Erkek	224	4,2813	,68547		
Çevresel davranış	Kız	303	3,9455	,72383	-2,489	,013
	Erkek	224	4,0781	,79307		

Erkek öğrencilerin çevresel duyarsızlıkları kız öğrencilerinden daha yüksek bulunmuştur (Z=-3,302 P=0,001).

Erkek öğrencilerin çevresel duyguları ile kız öğrencilerin çevresel duyguları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Z=-0,198 P=0,843).

Erkek öğrencilerin çevresel davranışları kız öğrencilerin çevresel davranışlarından daha yüksek bulunmuştur (Z=-2,489 P=0,013).

Tablo 7. Öğrencilerin Çevreye Yönelik Tutumlarının Evlerinde Bahçe Olup Olmamasına Göre Farklılık Testi Sonuçları

	Bahçe durumu	N	Ortalama	Std. Sapma	Z	P
Çevresel duyarsızlık	Evet	322	2,6832	1,32663	-,498	,619
	Hayır	205	2,8000	1,46787		
Çevresel duygu	Evet	322	4,2818	,65475	-,819	,413
	Hayır	205	4,3329	,64251		
Çevresel davranış	Evet	322	4,0140	,74636	-,328	,743
	Hayır	205	3,9829	,77274		

Öğrencilerin evlerinde bahçe olup olmamasına göre çevresel duyarsızlıkları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Z=-0,498 P=0,619).

Öğrencilerin evlerinde bahçe olup olmasına göre çevresel duyguları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (Z=-0,819 P=0,413).

Öğrencilerin evlerinde bahçe olup olmasına göre çevresel davranışları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (Z=-0,328 P=0,743).

Tablo 8. Öğrencilerin Çevreye Yönelik Tutumlarının Evcil Hayvan Besleme Durumuna Göre Farklılık Testi Sonuçları

	Evcil hayvan besleme durumu	N	Ortalama	Std. Sapma	Z	P
Çevresel duyarsızlık	Evet	218	2,5677	1,25964	-2,040	,041
	Hayır	309	2,8422	1,45523		
Çevresel duygu	Evet	218	4,3337	,68108	-1,508	,131
	Hayır	309	4,2791	,62708		
Çevresel davranış	Evet	218	4,0275	,75122	-,651	,515
	Hayır	309	3,9838	,76031		

Evcil hayvan beslemeyen öğrencilerin çevresel duyarsızlığı evcil hayvan besleyen öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur (Z=-2,040 0,041).

Evcil hayvan besleme durumuna göre öğrencilerin çevresel duyguları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (Z=-1,508 P=0,131).

Evcil hayvan besleme durumuna göre öğrencilerin çevresel davranışları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. (Z=-0,651 P=0,515).

Tablo 9. Öğrencilerin Çevreye Yönelik Tutumlarının Okullarında Çevre İle İlgili Bir Kulüp Olup Olmamasına Göre Farklılık Testi Sonuçları

	Okulunuzda çevre ile ilgili bir kulüp var mı?	N	Ortalama	Std. Sapma	Z	P
Çevresel duyarsızlık	Evet	449	2,7149	1,36779	-,288	,773
	Hayır	78	2,8077	1,47486		
Çevresel duygu	Evet	449	4,3213	,64645	-1,715	,086
	Hayır	78	4,1891	,66228		
Çevresel davranış	Evet	449	4,0384	,73368	-2,327	,020
	Hayır	78	3,7917	,84939		

Öğrencilerin okullarında çevre ile ilgili bir kulüp olup olmamaya göre çevresel duyarsızlıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Z=-0,288 P=0,773).

Öğrencilerin okullarında çevre ile ilgili bir kulüp olup olmamaya göre çevresel duyguları arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (Z=-1,715 P=0,086).

Okullarında çevre ile ilgili bir kulüp olan öğrencilerin çevresel davranışının okullarında çevre ile ilgili bir kulüp olmayan öğrencilerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Z=-2,327 P=0,20).

Tablo 10. Öğrencilerin Çevreye Yönelik Tutumlarının Fidan Dikme Durumuna Göre Farklılık Testi Sonuçları

	Fidan dikme durumu	N	Ortalama	Std. Sapma	Z	P
Çevresel duyarsızlık	Evet	459	2,7190	1,38348	-,595	,552
	Hayır	68	2,7941	1,38888		
Çevresel duygu	Evet	459	4,3137	,64611	-1,189	,235
	Hayır	68	4,2206	,67405		
Çevresel davranış	Evet	459	4,0436	,71479	-2,470	,014
	Hayır	68	3,7206	,95077		

Öğrencilerin fidan dikme durumuna göre çevresel duyarsızlıkları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Z=-0,595 P=0,552).

Öğrencilerin fidan dikme durumuna göre çevresel duyguları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (Z=-1,189 P=0,235).

Fidan diken öğrencilerin çevresel davranışı fidan dikmeyen öğrencilerinden daha yüksek bulunmuştur (Z=-2,47 P=0,014).

Tablo 11. Öğrencilerin Çevreye Yönelik Tutumlarının Çevre İle İlgili Ders Alma Durumuna Göre Farklılık Testi Sonuçları

	Çevre ile ilgili ders aldınız mı?	N	Ortalama	Std. Sapma	Z	P
Çevresel duyarsızlık	Evet	347	2,7464	1,36103	-,770	,442
	Hayır	180	2,6944	1,42786		
Çevresel duygu	Evet	347	4,3206	,64545	-,936	,349
	Hayır	180	4,2653	,65861		
Çevresel davranış	Evet	347	4,0447	,72985	-1,601	,109
	Hayır	180	3,9194	,80008		

Öğrencilerin çevre ile ilgili ders alma durumuna göre çevresel duyarsızlıkları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Z=-0,770 P=0,442).

Çevre ile ilgili ders alma durumuna göre öğrencilerin çevresel duyguları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (Z=-0,936 P=0,349).

Öğrencilerin çevre ile ilgili ders alma durumuna göre çevresel davranışları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir (Z= -1,601 P=,109).

Tablo 12. Öğrencilerin Çevreye Yönelik Tutumlarının Anne Mesleğine Göre Farklılık Testi Sonuçları

	Anne mesleği	N	Ortalama	Std. Sapma	Test istatistiği	P
Çevresel duyarsızlık	Ev hanımı	308	2,7265	1,34624	3,640	,303
	Serbest meslek	57	2,8991	1,57184		
	Memur	113	2,5575	1,31187		
	İşçi	25	3,0100	1,42427		
	Toplam	503	2,7222	1,37066		
Çevresel duygu	Ev hanımı	308	4,2849	,65120	,549	,908
	Serbest meslek	57	4,3070	,59578		
	Memur	113	4,3252	,66973		
	İşçi	25	4,2800	,70089		
	Toplam	503	4,2962	,65022		
Çevresel davranış	Ev hanımı	308	3,9813	,74350	1,037	,792
	Serbest meslek	57	3,9737	,72068		
	Memur	113	4,0288	,80300		
	İşçi	25	4,0100	,88235		
	Total	503	3,9925	,75994		

Her üç araştırma boyutu ile öğrencilerin anne mesleği arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.

Tablo 13. Öğrencilerin Çevreye Yönelik Tutumlarının Baba Mesleğine Göre Farklılık Testi Sonuçları

	Baba mesleği	N	Ortalama	Std. Sapma	Test istatistiği	P
Çevresel duyarsızlık	Memur	159	2,6101	1,36427	4,867	,301
	Emekli	32	3,0938	1,55899		
	Serbest meslek	248	2,8085	1,38716		
	İşçi	61	2,6311	1,31941		
	İşsiz	10	2,5250	1,09576		
	Toplam	510	2,7377	1,37975		
Çevresel duygu	Memur	159	4,3318	,62988	5,323	,256
	Emekli	32	4,4297	,59309		

	Serbest meslek	248	4,2419	,68673		
	İşçi	61	4,3852	,59787		
	İşsiz	10	4,1250	,54327		
	Toplam	510	4,2966	,65212		
Çevresel davranış	Memur	159	4,0645	,78566	4,252	,373
	Emekli	32	4,0313	,62136		
	Serbest meslek	248	3,9415	,75193		
	İşçi	61	4,0615	,77950		
	İşsiz	10	4,0250	,74954		
	Toplam	510	4,0015	,75798		

Her üç araştırma boyutu ile öğrencilerin babalarının meslekleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir.

Sonuç ve Tartışma

Yapılan analiz sonucunda çevresel duyarsızlık ile çevresel duygu arasında, çevresel duyarsızlıkla çevresel davranış arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Çevresel duygu ile çevresel davranış arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın üç boyutuna verilen cevapların ortalamalarını değerlendirdiğimizde çevresel davranış ve çevresel duygunun çevresel duyarsızlıktan daha yüksek bir puana sahip olduğunu söyleyebiliriz. Çevresel duyarsızlığın çevresel duygu üzerinden çevresel davranış üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuç çevresel tutumun oluşmasında çevreye karşı duyarlılığın çevreye yönelik olumlu duyguları artırarak olumlu çevresel davranışa dönüşmesi görüşünü desteklemektedir.

Çalışmada cinsiyet değişkeni ile çevresel duygu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Erkek öğrencilerin çevresel davranışı kız öğrencilerden yüksek bulunmuştur. Belen (2020) tarafından yapılan çalışmada kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre çevresel davranışının yüksek olduğu saptanmıştır. Erkek öğrencilerin çevresel duyarsızlığının kız öğrencilerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Atasoy (2005), Nalçaçı (2011), Değirmenci (2012) ve Yavuz (2019) tarafından yapılan çalışmalarda bu sonucu destekler niteliktedir. Ancak Aydın ve Çepni (2012) tarafından yapılan çalışmada erkek öğrencilerin çevresel tutumunun daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Evlerinde bahçe olmasına göre araştırmanın her üç boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Evcil hayvan besleyenlerin çevresel duyarlılığının daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak evcil hayvan besleme ile çevresel duygu ve çevresel davranış açısından anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Çevre ile ilgili duyarlılığın oluşması açısından çevrenin diğer canlı öğesi hayvan beslemenin olumlu bir etkide bulunduğunu söyleyebiliriz. Çevresel davranış üzerinde de bu değişkenin etkisinin olması için öğrencilere hayvanlarla ilgili daha fazla bilgilendirme yapılmalı ve aktif olarak zaman geçirmesi sağlanmalıdır.

Okullarında çevre ile ilgili kulüp olanların çevresel davranışının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç çerçevesinde aktif olarak faaliyetlere katılmanın öğrencilerin çevresel davranışına etkilediğini söylemek mümkündür. Fidan dikme ile çevresel duyarsızlık ve çevresel duygu arasında bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Fidan diken öğrencilerin çevresel davranışının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Teyfur (2005) tarafından yapılan çalışma bu sonucu desteklemektedir. Çevre ile ilgili ders alma ile çevresel tutumun üç boyutu arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Önder (2015) yaptığı çalışmada benzer sonuç elde edilmiştir.

Ancak Değirmenci (2012) tarafından yapılan çalışmada çevre ile ilgi ders alanların çevresel tutumu daha yüksek bulunmuştur. Anne ve baba mesleğine göre öğrencilerin araştırmanın her üç boyutunda çevresel tutumunun değişmediği belirlenmiştir. Aydın ve Çepni (2012) tarafından yapılan çalışmada bu sonucu desteklemektedir.

Sonuç olarak yapılması gerekenlerle ilgili aşağıdaki noktalar önerilebilir:

Öğrencilerin çevresel duyarlılığını artırmak için çevreyle ilgili daha fazla farkındalık yaratacak bilgilerin verilmesi gerekir. Bu süreci okullar ve öğrencilerin aileleri ortak olarak yürütmelidir.

Çevresel sorunlara yönelik çevresel davranışlarını arttırabilmek için çevreyle ilgili aktif olarak yapabilecekleri uygulamalı faaliyetler arttırılmalıdır.

Çevresel bilgi ve çevresel duyarlılığın arttırılması için çevre eğitiminin görsel, işitsel ve uygulamalı verilmelidir (Tahiroğlu, Yıldırım ve Çetin, 2010, s. 234).

Çevre eğitimi bir süreç olduğu için ailelerin çevre eğitiminde önemli bir rolü vardır. Bu açıdan ailelerin hayvan besleme ve fidan dikme gibi çevreyle ilgili uygulamalı faaliyetleri çocuklarıyla birlikte yapmalarıdır. Aktif yapılan çevre faaliyetleri çevresel davranışın buna bağlı olarak çevresel tutumun olumlu olmasına katkıda bulunacaktır.

Çevre eğitiminde aile kadar öğretmenler de önemlidir. Bu nedenle öğretmen adayı olan üniversite öğrencilerinin çevresel tutumunu ölçmeye yönelik daha fazla çalışma yapılmalıdır. Ayrıca öğretmen adaylarının eğitim programında çevreyle ilgili daha fazla uygulamalı ders olmalıdır.

Çevresel tutumlarının olumlu olabilmesi için çevreyle ilgili derslerin içeriği farklılaştırılmalıdır.

Çevresel tutumla yaşanılan yerin özellikleri arasında olan ilişkiyi ortaya koyan çalışma sayısı oldukça azdır. Bu nedenle yaşanılan yerin çevre şartlarının çevresel tutum üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik iller arasında ve illerin farklı bölgeleri arasında karşılaştırmalı çalışmalar yapılmalıdır.

Kaynakça

Akkoyunlu, B., Altun, A. ve Yılmaz Soylu, M. (2008). *Öğretim tasarımı*. Ankara: Maya Akademi.

Atasoy, E. (2005). *Çevre için eğitim: ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir araştırma*. (Doktora Tezi). Ulusal Tez Merkezi Veritabanı (Tez No:188673).

Aydın, F. ve Çepni, O (2012). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının bazı değişkenler arasından incelenmesi (Karabük örneği). *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 189-207.

Belen, B. (2020). *Ortaöğretim öğrencilerin sürdürülebilir çevre hakkındaki bilgi, başarı ve*

davranışlarının belirlenmesi.(Yüksek Lisans Tezi). Ulusal Tez Merkezi Veritabanı (Tez No: 612282).

Çakır, F.S. (2019). Kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik modellemesi (pls-sem) ve bir uygulama. *Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Dergisi,* 5(9), 111-128.

Chin, W. W., (1998). How to write up and report PLS analyses. In V.Esposito Vinzi, W.W. Chin, J. Henseler & H. Wang (Eds), *Handbook of partial least squares: concepts, methods and applications in marketing and related fields (*655-690). Springer Handbook of Computational Statistics Series, Volume II, Berlin: Springer.

Civelek, M.E. (2018). Yapısal eşitlik modellemesi metodolojisi (1. Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.

Çabuk, B. (2019). Çevre eğitimi. D. K. Pamuk (Ed). *Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi ve Sürdürülebilirlik* (ss.1-50) içinde. Ankara: Anı Yayıncılık.

Çetin, T& Aksoy, S. (2020). *Determining The Behavior Levels of Social Studies Teacher Candidates Towards Environmental Problems*. 5th International Conference on Multidisciplinary Sciences (ICOMUS) 28-30 May 2020, Turkey. Full Texts Book, Ö.K. Tüfekci (ed.) 230-239. ISBN: 978-605-80062-9-4

Çevre ve Orman Bakanlığı (2004). *Türkiye çevre atlası,* Ankara.

Değirmenci, M. (2012). İlköğretim öğrencilerinin çevre tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi (Kayseri ili örneği), *Journal of Euroepan Education*, 2(2), 47-53.

Eliam, E. ve Trop, T.(2012). Environmental attidues and environmental behavior what is horse what is cart. *Sustainability*, 4, 2210-2246; https://dx doi:10.3390/su4092210.

Ersoy Quadır, S. ve Temiz, G. (2017). Öğretmenlerin ve ebeveynlerin okul öncesi çağı çocuklarla çevre dostu uygulamalarının incelenmesi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi,* 52(2), 71-89.

Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır?. *Çevre ve İnsan Dergisi,* Çevre ve Orman Bakanlığı (65/66). 2006/25 Ankara.

Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 91-100.

Ertürk, H. (2012). *Çevre bilimleri* (Güncellenmiş 4. Baskı). Bursa: Ekin Yayınevi.

Gifford, R. and Sussman, R. (2012). Environmental attidues. In S. D. Clayton (Ed). *The oxford handbook of environmental and conservation psychology (*65-80). Oxford University Press.

Gök, E. ve Afyon, A. (2015). İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevresel tutumları üzerine alan araştırması, *Türk Fen Eğitimi Dergisi,* 12(4),77-93.

Görmez, K. (2015). *Çevre sorunları* (Genişletilmiş 3. Baskı). Nobel Yayınevi: Ankara.

Güler Özgür, E., Güler, H. ve Börüban, C. (2018). Comparison *public and private school students' attidue and knowledge towards environment 4 +4+4 system. Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*, 53(3), 1066-1078. https://dxdoi:10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.18.11.968.

Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M. and Sarstedt, M. (2014). A *primer on partial least squares structural equation modeling (pls-sem).* Los Angeles: Sage Publication.

Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19, 139–151.

Hatipoğlu, İ. H. ve Ak, B. E. (2020). Çevre Eğitim İlişkisi. Ö. Sezer ve A. Kayan (Eds). *Çevre Tartışmaları ve Çağdaş Gelişmeler* (152-178) içinde. Ankara: Gazi Kitabevi.

Kağıtçıbaşı, Ç. (2010). *Günümüzde insan ve insanlar sosyal psikolojiye giriş* (12. Basım).

İstanbul: Evrim Yayınevi.

Karakaya F., Ünal, A., Çimen, O. & Yılmaz, M. (2018). Üstün Yetenekli Öğrenciler ve Akranlarının Çevre Algılarının İncelenmesi. *Online Fen Eğitimi Dergisi,* 3(1), 25-32.

Karasar, N. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar ilkeler teknikler* (36. Basım). Ankara: Nobel Yayınevi.

Keleş, R. (2015). 100 *soruda çevre, çevre sorunları ve çevre politikası* (2. Baskı). İzmir: Yakın Kitabevi.

Köklü Yaylacı, H. ve Feriver, Ş. (2020). "Erken çocukluk döneminde çevre eğitimi ve sürdürülebilir kalkınma için eğitim". R. Olgan, (Ed). *Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi* (22-36) içinde. Ankara:Pegem Akademi.

Millli Eğitim Bakanlığı (1992). *İlköğretimde çevre eğitimi öğretmen el kitabı*. Ankara.

Miser, R. (2010). *Çevre eğitimi.* Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Mezunları Derneği.

Nalçacı, A. ve Beldağ, A. (2011). İlköğretim 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre tutumlarının belirlenmesi (Erzurum örneği). *Doğu Coğrafya Dergisi*, 17(28), 141-154.

Önder, R. (2015). İlköğretim öğrencilerinin çevre tutumlarının ölçülmesi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 115-124.

Özdemir, O. (2016). *Ekolojik okuryazarlık ve çevre eğitimi.* Ankara: Pegem Akademi.

Pektaş, E. K.(2011). *Türkiye'de çevre eğitimi.* Ankara: Gazi Kitabevi.

Sağır Uluçınar, Ş., Aslan, O. ve Çansaran, A. (2005). Çevre tutum ölçeği uyarlanması ve ilköğretim öğrencilerin çevre tutumlarının belirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleş Eğitim Bilimleri Dergisi,* 25, 283-295.

Sağlam, S. ve Güler, M. P. (2013). İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *International Journal of Social Science*, 6(4), 283-303.

Sarstedt, M., Ringle,C. M.,and Hair, J. F. (2017). Partial least squares structural equation modeling, In C. Homburg, M., Klarmann and A.,Vomberg (Eds.), *Handbook of market research*, Heidelberg: Springer.

Seçgin F., Yalvaç G. ve Çetin T. (2010). "*İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin karikatürler aracılığıyla çevre sorunlarına ilişkin algıları*" ICONTE International Conference on New Trends in Education and Their Implications. 11-13 November, 2010, 391-398, Antalya-Turkey. Erişim adresi:http://www.iconte.org/FileUpload/ks59689/File/81.pdf

Sever, R. ve Yalçınkaya, E. (2018). Çevre eğitimine genel bir bakış ve temel kavramlar. R. Sever ve E. Yalçınkaya (eds). *Çevre Eğitimi* (1-18) içinde. Ankara: Pegem Akademi.

Soğukpınar, R. ve Karışan, D.(2019). Ortaokul öğrencilerinin çevre yönelik tutumlarının incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 53, 583-606.

Sönmez, E. ve Yerlikaya, Z. (2017). Ortaokul öğrencilerinin çevresel bilgi düzeyleri ve çevreye yönelik tutumları üzerine bir alan araştırması: Kastamonu ili örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(3), 1239-1249.

Tahiroğlu, M., Yıldırım, T. ve Çetin, T. (2010). Değer eğitimi yöntemlerine uygun geliştirilen çevre eğitimi etkinliğinin, ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumlarına etkisi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi,* 30, 231-248.

Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayınevi.

Teyfur, E. (2005). İlköğretim öğrencilerinin akademik başarılarının ve çevre kulübü çalışmalarının çevreye yönelik tutumlarına olan etkisi (İzmir örneği). Ege Eğitim Dergisi, 9 (1), 131-149.

Türk Dil Kurumu Sözlüğü, https:// www. tdk.gov.tr (10.10.2020).

Türksoy, Ö. (1991). Çocuk ve çevre duyarlılığı eğitimi. *Yaşadıkça Eğitim*, 19, 22-31.

Ünal, S ve Dımışkı, E. (1999). UNESCO-UNEP himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye'de ortaöğretim çevre eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16-17, 142-154.

Yavuz, E. (2019). *Ortaokul öğrencilerinin çevresel tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi), Ulusal Tez Merkezi Veritabanı (Tez No:591121).

Yılmaz, V., Can, Y. & Aras, N. (2019). Investigation of attitude about nuclear and renewable energy by using partial least squares structural equation modeling. *The Journal Of Operations Research, Statistics, Econometrics And Management Information Systems*. 7(1), 87-102.

Yürüdür, E., Hastürk G. ve Köklünar, S. (2017). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi. *Tarih Okulu Dergisi*, XXIX, 447-466.

Research Article

İlköğretim Öğrencilerin Çevreye Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma: Çanakkale Örneği

A Research On Determination of Primary School Students' Attitudes Toward Environment: The Case of Çanakkale

Melike ERDOĞAN

Dr. Öğr. Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Siyasal Bilgiler Fakültesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü

melike.erdogan@comu.edu.tr

https://orcid.org/0000-0001-6822-7445

Extensive Summary

Introduction

An attitude is an individual's tendency that provides the integrity and consistency of his/her thoughts, emotions, and behaviors toward an object (Tavşancıl, 2002: s. 67). Attitude is the integration of thought-emotion-behavior tendency and a characteristic attributed to an individual (Kağıtçıbaşı, 2010: ss. 110-11). Consisting of cognitive, emotional, and behavioral elements, attitudes are tendencies ending up with either favorable or unfavorable outcomes (Akkoyunlu, Altun, and Soylu: 2008: s. 217).

Environmental attitude covers "all the favorable and unfavorable attitudes and thoughts of people toward behaviors beneficial to the environment such as the fears, angers, anxieties, value judgments emerging about environmental issues and readiness to the solutions of environmental problems" (Erten, 2005: s. 91). Environmental attitudes are important in that they are effective on the rise or decline of environmental quality. The purpose of environmental training is to develop an environmental attitude despite the complex nature of its outcomes (Gifford and Sussman, 2012: s. 65). Environmental training may be characterized as a way of cognitive, affective, and behavioral transformation of an individual for him/her to survive without eliminating the nature (Özdemir, 2016: s. 2). Schools constitute an important factor in the formation of individuals' environmental attitudes. In this respect, it is required to determine how the environmental attitudes of secondary school students consisting of their thoughts, emotions, and behaviors toward the environment, have been shaped.

Purpose of The Study

The purpose of this study is to determine the environmental attitudes of secondary school 7th and 8th grade students in terms of different variables. When the literature is reviewed, it may be seen that there are several works done on this topic in various cities of Turkey. However, there is no study on this topic covering the city of Çanakkale, which is the sample of this study. This research is important since it is the first of its kind with its objective to determine the environmental attitudes of secondary school 7th and 8th grade students in Çanakkale. The questions of this research are as below:

How is secondary school students' attitudes toward environment?

Do secondary school students' attitudes toward environment vary according to mother's and father's professions?

Is there a meaningful difference between secondary school students' attitudes toward environment and in terms of the variables of having a garden around the house, having a pet, planting saplings, having an environment club in the school, and taking a lesson on the environment?

Method

In the research, the "Environmental Attitude Scale" developed by Atasoy (2005) was used by obtaining the necessary permission. The research was conducted online with 527 students who were having their education at five secondary schools located at the center of Çanakkale during the 2020-2021 Fall Semester and who were selected by simple random sampling. The questionnaire consisted of two parts, namely the personal information form and the environmental attitude scale consisting of 23 questions. Three dimensions were determined as a result of the factor analysis made to determine how many dimensions the environmental attitude scale was aggregated on. After the literature review, these dimensions were termed as environmental insensitivity, environmental emotion, and environmental behavior. Environmental insensitivity is individuals' lack of awareness and lack of a sufficient level of consciousness on environmental problems (Türksoy, 1991: s. 23). Environmental emotion is composed of the favorable or unfavorable emotions felt by an individual toward environmental problems. Environmental behavior is composed of the conscious and purposeful acts of an individual toward the environment (Atasoy, 2005: s. 199). It was also examined whether there were differences among these three dimensions with respect to gender, mother's profession, father's profession, taking a lesson on the environment, existence of clubs in the school regarding the environment, having a pet, and planting saplings. The data obtained were analyzed with the ready-made software named SmartPLS. The reliability of the items regarding these three dimensions are above 0.70. In the research, a model was generated with structural equation modeling to show the relations between environmental insensitivity, environmental emotion, and environmental behavior. Differences between the students were examined with reference to their characteristics by using nonparametric statistical methods. A difference test was made with the Mann-Whitney U test with reference to gender, having a garden around the house, having a pet, planting saplings, having an environment club in the school, and taking a lesson on the environment. On the other hand, a difference test was made with the Kruskal-Wallis H Test for the differences among the dimensions of the research with reference to mother's and father's professions.

Findings

As a result of the analysis, a negative correlation was found between environmental insensitivity and environmental emotion, as well as between environmental insensitivity and environmental behavior. When we evaluate the average of the answers given to three of the study, we can say that environmental behavior and environmental emotion have a higher score than hearing.

It has been concluded that there is a positive correlation between environmental emotion and environmental behavior. It was determined that environmental insensitivity affects environmental behavior through environmental emotion. This result supports the idea that in the formation of environmental attitude, environmental sensitivity turns into positive environmental behavior by raising the favorable emotions towards the environment.

Discussion and Conclusion

In the study, no significant relationship was found between environmental emotion and students' gender type. The environmental behavior of male students was found higher than those of female students. It was determined that male students' environmental insensitivity is higher than those of female students. The study conducted by Atasoy (2005), Nalçaçı (2011), Değirmenci (2012),

and Yavuz (2019) also supports this result. However, some studies found male students' environmental attitudes higher.

There is no significant difference between each of the three dimensions of the research with respect to having a garden around the house. It was concluded that those keeping a pet have more environmental sensitivity. However, there is no significant difference between keeping a pet and environmental emotion, nor between keeping a pet and environmental behavior. We may state that keeping a domestic animal, which is another living element of the environment, has a positive effect on the formation of environmental sensitivity. For this variable to be effective on also environmental behavior, students must be ensured to have more information about and have active time with animals.

It was determined that those who have an environmental club in their schools have higher environmental behavior. In line with this result, it is possible to mention that active participation in the activities affects students' environmental behavior. It has been concluded that there is no relation between planting and environmental insensitivity, nor between planting and environmental emotion. It was found that those students who planted saplings have higher environmental behavior. The study conducted by Teyfur (2005) also supports this outcome. No significant difference was found between taking a lesson on the environment and the three dimensions of environmental attitude. The study conducted by Değirmenci (2012) found higher environmental attitudes for those who take a lesson on the environment. It was determined that the environmental attitudes of students did not vary in each of the three dimensions of the research with respect to mother's and father's professions. Aydın and Çepni's study (2012) also supports this result.

In consequence, the following points may be proposed on what should be done:

To enhance their environmental sensitivity, students must be provided with information that will further raise their awareness regarding to the environment. This process must be carried out by a collaboration of the schools and students' families.

To improve their environmental behavior regarding the environmental problems, more practical environmental activities, which the students may participate in actively, must be introduced.

For their environmental attitudes to be more favorable, the content of the lessons on the environment must be diversified.

Teachers are as important as family in environmental education. Therefore, more studies should be conducted to measure environment attitudes of university students who are preservice teachers. In addition, there should be more applied lessons about in environment in the education of teacher candidates.

There are very few studies that reveal the relationship between environmental attitude and the characteristics of the place where we live. For this reason, comparative studies should be conducted among provisions and between different regions of the provinces to determine the environmental conditions of place of residence on the environmental attitude.