



T.C.

TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ EKOLOJİK KİMLİKLERİ
İLE ÇEVRE OKURYAZARLIKLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gökhan HASTÜRK

TOKAT

Haziran, 2022



T.C.

TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ EKOLOJİK KİMLİKLERİ
İLE ÇEVRE OKURYAZARLIKLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gökhan HASTÜRK

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Selçuk ARIK

TOKAT- 2022

ETİK SÖZLEŞME

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre, Dr. Öğretim Üyesi Selçuk ARIK danışmanlığında hazırlamış olduğum “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ekolojik Kimlikleri ile Çevre Okuryazarlıkları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” adlı Yüksek Lisans tezinin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

.../.../...

Tez Yazarı

Gökhan HASTÜRK



JÜRİ KABUL VE ONAY

Gökhan HASTÜRK tarafından hazırlanan “**Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ekolojik Kimliklerinin ve Çevre Okuryazarlıkları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**” adlı tez çalışmasının savunma sınavı 01.06.2022 tarihinde yapılmış olup aşağıda verilen Jüri tarafından Oy Birliği ile Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Unvanı, Adı Soyadı		İmzası
Üye (Başkan)	: Doç. Dr. Nurhan ÖZTÜRK	
Üye (Danışman)	: Dr. Öğr. Üyesi Selçuk ARIK	
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi Cezmi ÜNAL	

ONAY

... / ... /

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

TEŞEKKÜR

Bu çalışmada değerli bilgilerini benimle paylaşan kendisini tanımaktan büyük mutluluk duyduğum saygıdeğer danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Selçuk ARIK'a teşekkürlerimi sunarım.

Hayatım boyunca beni her zaman sonuna kadar destekleyen ve tüm başarabildiklerimde en önemli paya sahip olan canım eşim H. Gamze HASTÜRK'e; her zaman her koşulda benden desteklerini ve güvenlerini esirgemeyen çok kıymetli canım aileme; babam Temel HASTÜRK'e, annem Göksel HASTÜRK'e ve kardeşlerime; kayınpederim Sebahattin YALVAÇ'a ve kayınvalidem Semahat YALVAÇ'a ve kayın biraderime sonsuz teşekkürler.

Uygulama sürecinde tüm içtenlikleri ve çalışkanlıklarıyla katılan Gazi Osman Paşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalı üçüncü ve dördüncü sınıfta öğrenim gören değerli öğretmen adaylarına teşekkür ederim.

En değerli varlıklarım, doğdukları günden itibaren hayattaki tüm hayallerimin merkezindeki canım oğullarım Hakan Ata ve Kaan Efe'ne bu yüksek lisans tezini ithaf ediyorum.

Gökhan HASTÜRK

ÖZET

SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ EKOLOJİK KİMLİKLERİ İLE ÇEVRE OKURYAZARLIKLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

HASTÜRK, Gökhan

Yüksek Lisans, Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Selçuk ARIK

Haziran 2022, xii + 75 sayfa

Doğal kaynakların hızla tükenmesi, küresel ısınma, küresel iklim değişikliği, ozon tabakasının incelmesi, plansız kentleşme, çevre kirlilikleri, canlıların neslinin tükenmesi gibi sorunlar çevrenin ve çevrenin korunmasında eğitimin önemini her geçen gün arttırmaktadır. Çevre eğitiminin en önemli amaçlardan biri de bireylerin çevreye ilişkin bilgi, beceri, tutum ve davranış boyutunda gelişimlerini sağlamaktır. Geleceğin büyükleri olacak öğrenciler çevreleri ile uyum içerisinde yaşayabilmek için çevreleri hakkında çok yönlü bilgi sahibi olarak, bilgi, bilinç ve farkındalık boyutu yüksek bireyler olarak yetiştirilmelidirler. Bu bağlamda gelecekte öğretmen olacak ve bireylere çevre eğitimi verecek olan öğretmen adaylarının çevre ve ekoloji ile ilgili okuryazarlık ve kimlik özelliklerin tespiti planlanacak eğitimin niteliği açısından oldukça önemlidir. Belirtilen özelliklerden hareketle, bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ile çevre okuryazarlıkları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Araştırma ilişkisel tarama modelinde nicel bir araştırmadır. İlişkisel araştırmalarda iki ya da daha çok değişken arasındaki ilişkinin herhangi bir şekilde bu değişkenlere müdahale edilmeden incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu çalışmada, öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ve çevre okuryazarlık düzeyleri belirlenerek aralarındaki ilişkilerin betimlenmesi için tarama modelinden ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Orta Karadeniz Bölgesinde bir devlet üniversitesinin Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalı'nda üçüncü ve dördüncü sınıfta öğrenim gören 135 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Örneklem, kolay ulaşılabilir örneklem yöntemiyle seçilmiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak “Ekolojik Kimlik Ölçeği” ve

“Çevre Okuryazarlığı Ölçeği” kullanılmıştır. Ekolojik kimlik ölçeği Walton ve Jones (2017) tarafından geliştirilen, Gezer ve İlhan (2018) tarafından Türkçe ‘ye uyarlanan bir ölçektir. Ölçeğin Türkçe ‘ye uyarlama sürecinde 460 üniversite öğrencisinden oluşan bir çalışma grubuna uygulanmış ve Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı .78 olarak bulunmuştur. Ölçek beşli Likert tipi bir derecelemeyle sahip 18 maddeden oluşmaktadır. Çevre okuryazarlığı ölçeği olarak Atabek Yiğit, Köklükaya, Yavuz ve Demirhan (2014) tarafından geliştirilen “Environmental literacy scale for adults (ELSA)” (Yetişkinler için çevre okuryazarlığı ölçeği) kullanılmıştır. Ölçekte yer alan tüm maddeler, tamamen katılıyorum (5), katılıyorum (4), kararsızım (3), katılmıyorum (2) ve kesinlikle katılmıyorum (1) şeklinde tanımlanan ve puanları parantez içi değerlere karşılık gelen beşli Likert tipi ifadelerden oluşmaktadır. Ölçek 20 maddeden oluşmakta ve ölçeğin tamamı için Cronbach alfa değeri .88 olarak hesaplanmıştır. Çalışmanın sonucunda, öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ile çevre okuryazarlık, çevre bilinci, çevre kaygısı ve çevre farkındalığı arasında kuvvetli düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ile özdeşlik, farklılaşma ve merkezilik alt boyutları arasında kuvvetli düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öğretmen adaylarının ekolojik kimliklerinin; cinsiyete, anne ve baba eğitim durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği ancak yaşadıkları yere göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık ile çevre bilinci, çevre kaygısı ve çevre farkındalığı alt boyutları arasında kuvvetli düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıklarının cinsiyete, anne ve baba eğitim durumuna ve yaşadığı yere göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular ışında öğretmen yetiştirme sürecinde ekolojik kimlik ve çevre okuryazarlığı ile ilgili uygulamalar ve çalışmalar sürecinde program yapıcılara, uygulayıcılara ve öğrencilere yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ekolojik Kimlik, Çevre Okuryazarlığı, Sınıf Öğretmenliği, Öğretmen Adayları

ABSTRACT

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE ECOLOGICAL IDENTITIES AND THE ENVIRONMENTAL LITERACY OF PROSPECTIVE PRIMARY SCHOOL TEACHERS

HASTÜRK, Gökhan

Master's Thesis, Division of Science Education

Advisor: Asst. Prof. Dr. Selçuk ARIK

June 2022, xii + 75 pages

The importance of education in protecting the environment and the environment is increasing day by day due to the problems such as the rapid depletion of natural resources, global warming, global climate changes, depletion of the ozone layer, unplanned urbanization, environmental pollution, extinction of living things. One of the most important aims of environmental education is to enable individuals to develop their knowledge, skills, attitudes, and behaviors regarding the environment. Students, future elders, should be educated as individuals with high knowledge, consciousness, and awareness, having multiple knowledge about their environment in order to live in harmony with their environment. In this context, it is especially important to determine the literacy and identity characteristics of prospective teachers, who will be teachers in the future and will give environmental education to individuals, in terms of planning the quality of education. Based on the identified characteristics, the aim of this study is to examine the relationship between prospective teachers' ecological identities and their environmental literacy. The research is quantitative research in correlational survey model. In a correlational research design, it is aimed to investigate relationships between variables without the researcher controlling or manipulating any of them. In this study, correlational research, a type of non-experimental research method, was used to determine the ecological identities and environmental literacy levels of prospective teachers and describe the relationships between them. The study group consists of 135

prospective teachers studying in the third and fourth class of a state university located in the Middle Black Sea, Faculty of Education, Department of Classroom Teaching in the 2020-2021 academic year. The sample was selected by the easily accessible sampling method. “Ecological Identity Scale” and “Environmental Literacy Scale” were used as data collection tools in the study. Ecological identity scale was developed by Walton and Jones (2017) and adapted into Turkish by Gezer and İlhan (2018). In the adaptation process, the scale was applied to a study group of 460 university students and the Cronbach alpha internal consistency coefficient was found to be .78. The scale consists of 18 items with a five-point Likert-type. 13 of the items in the scale were positive, five items negative and scored in reverse. As environmental literacy scale “Environmental literacy scale for adults (ELSA)” developed by Atabek- Yiğit et al., (2014) was used. All items in the scale were responded to on a 5-point Likert-type scale ranging from strongly agree (5), agree (4), undecided (3), disagree (2), and strongly disagree (1). The scale consisted of 20 items and the Cronbach alpha value for the entire scale was calculated as .88. As a result of the study, a moderate positive correlation was found between of the pre-service teachers’ ecological identities and environmental literacy, environmental awareness, environmental concern, and environmental awareness. It was observed that prospective teachers’ environmental literacy, environmental awareness and environmental concerns were exceedingly high and environmental awareness was high. A positive relationship was found between prospective teachers’ environmental literacy and environmental awareness, environmental concern, and environmental awareness. A strong relationship was found between prospective teachers' environmental literacy and environmental awareness, environmental concern, and environmental awareness sub-dimensions. while a moderate relationship was found between environmental awareness and environmental concern sub-dimensions. In the light of the findings, suggestions were made for program makers, practitioners, and students in the process of practices and studies related to ecological identity and environmental literacy in the teacher training process.

Keywords: Ecological Identity, Environmental Literacy, Primary Teacher, Prospective Teachers,

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ETİK SÖZLEŞME	i
JÜRİ KABUL VE ONAY	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER	viii
TABLO LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR	xii
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ.....	1
Problem.....	1
Amaç	4
Önem	4
Sayıtlar	5
Sınırlılıklar.....	5
Tanımlar	5
BÖLÜM II	7
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	7
Çevre ve Ekoloji	7
Ekolojik Kimlik.....	9
Ekolojik Kimlik ile İlgili Yapılan Araştırmalar	11
Çevre Eğitimi	16
Çevre Okuryazarlığı	19
Çevre Okuryazarlığı ile İlgili Yapılan Çalışmalar	23
BÖLÜM III.....	27
YÖNTEM	27
Araştırma Modeli	27
Çalışma Grubu	27
Veri Toplama Araçları.....	28
Ekolojik Kimlik Ölçeği.....	28
Çevre Okuryazarlık Ölçeği.....	29

Veri Toplama Süreci	30
Verilerin Analizi	30
BÖLÜM IV	32
BULGULAR.....	32
Öğretmen Adaylarının Ekolojik Kimlik ve Alt Boyutlarının (Özdeşlik, Farklılaşma ve Merkezilik) Düzeylerine Yönelik Bulgular	32
Öğretmen Adaylarının Ekolojik Kimliklerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi	35
Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık ve Alt Boyutlarının (Çevre Bilinci, Çevre Kaygısı ve Çevre Farkındalığı) Düzeyleri.....	39
Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlıklarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi	43
Öğretmen Adaylarının Ekolojik Kimlikleri ile Çevre Okuryazarlıkları Arasındaki İlişki	46
BÖLÜM V	48
TARTIŞMA	48
BÖLÜM IV	55
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	55
KAYNAKÇA.....	58
EKLER	68
Ek 1. Ekolojik Kimlik Ölçeği	68
Ek 2. Çevre Okuryazarlığı Ölçeği.....	69
Ek 3. Etik Kurul İzin Belgesi.....	70

TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlerine ve Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı	27
Tablo 2. Verilerin Normallik Dağılımları.....	30
Tablo 3. Öğretmen Adaylarının Ekolojik Kimlik (Özdeşlik, Farklılaşma ve Merkezilik) Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler	32
Tablo 4. Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlerine Göre Ekolojik Kimlik (Özdeşlik, Farklılaşma, Merkezilik) Düzeyleri	32
Tablo 5. Öğretmen Adaylarının Anne Eğitim Durumlarına Göre Ekolojik Kimlik (Özdeşlik, Farklılaşma, Merkezilik) Düzeyleri	33
Tablo 6. Öğretmen Adaylarının Baba Eğitim Durumlarına Göre Ekolojik Kimlik (Özdeşlik, Farklılaşma, Merkezilik) Düzeyleri	34
Tablo 7. Öğretmen Adaylarının Yaşadıkları Yerlere Göre Ekolojik Kimlik (Özdeşlik, Farklılaşma, Merkezilik) Düzeyleri	35
Tablo 8. Öğretmen Adaylarının Ekolojik kimliklerinin Cinsiyetlerine Yönelik t-Testi Sonuçları.....	36
Tablo 9. Öğretmen Adaylarının Ekolojik Kimliklerinin Anne Eğitim Durumlarına Göre ANOVA Analizi Sonuçları.....	36
Tablo 10. Öğretmen Adaylarının Ekolojik Kimliklerinin Baba Eğitim Durumlarına Göre ANOVA Analizi Sonuçları.....	37
Tablo 11. Öğretmen Adaylarının Ekolojik Kimliklerinin Yaşadıkları Yerlere Göre ANOVA Analizi Sonuçları.....	38
Tablo 13. Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık (Çevre Bilinci, Çevre Kaygısı ve Çevre Farkındalığı) Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler	39
Tablo 14. Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlerine Göre Çevre Okuryazarlık (Çevre Bilinci, Çevre Kaygısı ve Çevre Farkındalığı) Düzeyleri.....	40
Tablo 15. Öğretmen Adaylarının Anne Eğitim Durumlarına Göre Çevre Okuryazarlık (Çevre Bilinci, Çevre Kaygısı ve Çevre Farkındalığı) Düzeyleri.....	40
Tablo 16. Öğretmen Adaylarının Baba Eğitim Durumlarına Göre Çevre Okuryazarlık (Çevre Bilinci, Çevre Kaygısı ve Çevre Farkındalığı) Düzeyleri.....	41

Tablo 17. Öğretmen Adaylarının Yaşadıkları Yerlere Göre Çevre Okuryazarlık (Çevre Bilinci, Çevre Kaygısı ve Çevre Farkındalığı) Düzeyleri	42
Tablo 18. Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlıklarının Cinsiyetlerine Yönelik t-Testi Sonuçları.....	43
Tablo 19.Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlıklarının Anne Eğitim Durumlarına Göre ANOVA Analizi Sonuçları	44
Tablo 20. Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlıklarının Baba Eğitim Durumlarına Göre ANOVA Analizi Sonuçları	44
Tablo 21. Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlıklarının Yaşadıkları Yerlere Göre ANOVA Analizi Sonuçları.....	45
Tablo 23. Öğretmen Adaylarının Ekolojik Kimlikleri, Çevre Okuryazarlıkları ve Bunların Alt Boyutlarına Ait Pearson Korelasyon Sonuçları	46

KISALTMALAR

EAİ : Ekolojik Ayak İzi

IUCN: Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği

UNESCO: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü

UNEP: Birleşmiş Milletler Çevre Programı

TDK: Türk Dil Kurumu

ve diğerleri: vd.



BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırma problemi, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, sayıltılar, sınırlılıklar ve tanımlar hakkında bilgiler yer almaktadır.

Problem

Çevre, birbirleriyle etkileşim içerisinde bulunan canlıların ve cansızların tümünü oluşturmaktadır (Özsevgeç, 2009). Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz'a (2000) göre çevrenin tanımı, herhangi bir canlının, ihtiyaç duyduğu bütün biyolojik, sosyal, kültürel ve ekonomik faaliyetlerini yerine getirebildiği, yaşamak için olmazsa olmaz gereksinimlerinden olan; beslenme, üreme ve barınma ihtiyaçlarını karşılayabildiği her yerdir. Yücel (2006), organizmaların yaşamı üzerinde etkili olan bütün faktörlerin onun çevresi olduğunu tanımlamaktadır. Benzer şekilde Marin (2004), canlı ve cansız varlıkların etkileşimine vurgu yaparak, canlıların yaşamlarını sürdürebilmeleri için gerekli fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin tümünü “çevre” olarak ifade etmiştir. Yıldız vd. (2005) ise çevre kavramını, canlıların hayatta kalmak için ihtiyaç duydukları ve davranışlarıyla etkilerken aynı zamanda etkilendikleri ortam olarak tanımlamaktadır. İfade edilen tanımlamalardan hareketle çevre, canlı ve cansız faktörlerin bir arada bulunduğu ve karşılıklı etkileşim halinde oldukları, fiziki, kimyasal, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortam olarak tanımlanabilir.

İnsan var olduğu günden bugüne kadar içinde bulunduğu çevrenin bir parçası olarak yaşamını sürdürmüş, doğayı ve kaynakları kendi ihtiyaçları için kullanmıştır. Son yıllardaki nüfusun hızla artması, sanayileşmenin ilerlemesi, plansız şehirleşme, doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesi gibi insanların içinde yaşadıkları çevreyi değiştirmeye yönelik gerçekleştirdiği işler ekolojik dengenin bozulmasına ve bütün insanlığın geleceğini tehdit edecek sorunların yaşanmasına neden olmuştur (Akbaş, 2007; akt. Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2000).

Dünya üzerinde herhangi bir yerde meydana gelen çevre sorunları sadece belirli bir bölgedeki canlı ve cansız varlıkların tümünü değil, denizlere, akarsulara ve hatta atmosferde gerçekleşen hava olayları aracılığıyla bütün dünyaya ulaşarak dünyanın tamamını risk altında bırakmaktadır. Çok yakın bir tarihe gelinceye kadar çığ gibi büyüyen dünyadaki nüfusun bütün gereksinimlerini karşılayabildiği doğal kaynakların

asla sonunun gelmeyeceği zannedilirken, yapılan çalışmalar neticesinde 20. yüzyıl itibarıyla bu doğal kaynakların da bir sınırının olduğu ve insanoğlunun etkileri sonucunda tükenmek üzere olduğu görülmüştür (Şafak ve Erkal, 1999). 20. ve 21. yüzyılda gelişen modern teknoloji ise insanların doğayı sınırsız tüketme yeterliliğine sahip olmasına neden olmuştur (Yücel ve Babuş, 2005). Gerçekleştirilen çalışmalar, sonucunda şu anda ki çevre kirliliğinin %50' sinin son 35 yılda ortaya çıktığı anlaşılmıştır (Atmaca, 2015). İnsanların hayat standartlarının günden güne hızla yükselmesi, beraberinde meydana gelen tüketimin kontrolsüzce artmasına, çevreyle ilgili umarsız ve saygısız davranışlar da eklenince büyüyen çevre sorunlarının meydana gelmesi hiç de şaşırtıcı olmamıştır (Uyanık, 2016).

Çevre sorunları küresel boyutlara ulaştığı için, geçmişten günümüze birçok uluslararası konferans düzenlenmiş ve sözleşmeler imzalanmıştır. Kronolojik sıra ile sunulacak olursa; 1972'de Stockholm'de düzenlenen Birleşmiş Milletler [BM] İnsan Çevresi Konferansı, 1975 yılında Uluslararası Çevre Programı, 1977 yılında Tiflis'te düzenlenen Hükümetler Arası Çevre Eğitim Konferansı, 1987 yılında, Moskova'da düzenlenen Uluslararası Çevre Eğitim ve Yetiştirme Konferansı, 1992 yılında, Rio de Janeiro'da düzenlenen BM Çevre ve Kalkınma Konferansı ve 1997 yılında Selanik'te BM Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu tarafından düzenlenen Uluslararası Çevre ve Toplum Konferansı örnek verilebilir. Bu konferanslar arasında çevre eğitimi ile ilgili kabul edilen Tiflis Bildirgesi'nde çevre eğitiminin hedefleri amaçları ve esaslarının belirlendiği ve çevre eğitiminin amaçları arasında çevre okuryazarı bireylerin yetiştirilmesinin vurgulandığı görülmektedir (Hastürk, 2019). Gerçekleştirilen konferanslar çevre eğitiminin uluslararası boyutuna vurgu yapmakta ve çevre sorunlarını önlemek ve sürdürülebilir bir dünya için bireylere düşen görev ve sorumlulukları ortaya çıkarmaktadır.

İnsanlar çevreyi katleden ve sonu gelmeyen çevre sorunlarına sebep olan davranış ve yaşama biçimlerinde ciddi değişimlere gitmezse, bütün dünyayı saran çevre sorunları tehdidinin ortadan kalkmayacağı gerçeği herkes tarafından kabul görmektedir (Selvi, 2007). İnsanların hayat tarzları, doğaya bakış açıları, sahip oldukları bazı değer yargıları ve bazı yanlış tutumlar çevre sorunlarının gerçek sebeplerini oluşturuyor. Bu sonuçlardan yola çıkarak insanların sahip oldukları yanlış tutumları, birçok değer yargısını ve en önemlisi doğaya ve çevreye karşı olan bakış açılarını büyük ölçüde

şekillendirecek bir eğitimin verilmesi gerekliliği ön plana çıkmaktadır (Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden, 2007).

Günümüzde insanların doğaya ve çevreye verdiği önem, çevreye duyduğu saygı ve çevresiyle barış içerisinde nasıl yaşayabileceğini anlaması, yaşam boyu öğrenmenin en temel unsurlarından biri olmuştur. (Tung, Huang ve Kawala, 2002). İnsanlar tarafından çevre sorunlarının niteliğini anlayabilmenin, bu sorunlara uygun çözümler üretebilmenin ve insanlarda çevreye karşı davranış değişiklikleri meydana getirebilmenin tek yolu doğru bir çevre eğitimi sayesinde mümkün olacaktır. Belirli seviyede, doğru bir çevre eğitiminin ve çevreye karşı duyarlılığa sahip bireylerin çevre sorunlarını çözmede çok daha önemli bir paya sahip oldukları aşikardır (Özbuğutu, 2014).

Doğru şekilde planlanmış bir çevre eğitiminin hem günümüzdeki büyük çevre sorunlarının önüne geçmek hem de çevreye karşı daha duyarlı, daha saygılı ve daha bilinçli nesillerin yetiştirilmesi adına önemi çok büyüktür. Çevre sorunlarının önümüzdeki yıllarda gelişen teknoloji ile sanayileşmenin ve hızla artan nüfusun sebep olabileceği çok daha farklı şekillerde ve boyutlarda tekrar baş gösterebileceği doğru bir çevre eğitimi verilemediği takdirde uzak bir ihtimal gibi durmamaktadır. O halde çevre eğitiminin ilk ve öncelikli amacı bugünün küçükleri yarının büyükleri olarak nitelendirilen öğrencilerin doğru bir çevre eğitimine tabi tutulmalarıdır. Bu sayede planlı ve doğru bir çevre eğitimi ile yarının sahipleri olan öğrencilerin çevre ile uyumlu bir şekilde yaşamının doğru yollarını bilmeleri, çevreye karşı geliştirilebilecek doğru bakış açılarını nasıl geliştirecekleri, çevreye karşı sahip olmaları gereken doğru tutumları kazanabilmeleri, yaptıkları ve yapacakları her davranışın sonucunu öngörüp sorumluluk alabilmeleri, çevre ve doğa aşığı bireyler olarak yetiştirilebilmeleri sağlanabilir.

Çevre eğitiminde ilk amaç öğrencilerin çevreye karşı sahip oldukları bakış açılarını değiştirebilmektir. Bireyler çevreleri ile uyum içerisinde yaşayabilmek için çevreleri hakkında çok yönlü bilgi sahibi olmalılar, olumlu tutum geliştirebilmeliler ve sorumluluk sahibi, yaptıklarının sonucu konusunda farkındalığı yüksek bireyler olarak yetiştirilmelidirler (Gök, 2012). Geleceğin büyükleri olacak öğrenciler çevreleri ile uyum içerisinde yaşayabilmek için çevreleri hakkında çok yönlü bilgi sahibi olarak, bilgi, bilinç ve farkındalık boyutu yüksek bireyler olarak yetiştirilmelidirler. Bu bağlamda gelecekte öğretmen olacak ve bireylere çevre eğitimi verecek olan öğretmen adaylarının çevre ve

ekoloji ile ilgili okuryazarlık ve kimlik özelliklerin tespiti planlanacak eğitimin niteliği açısından önem arz etmektedir.

Amaç

Bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ile çevre okuryazarlıkları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu doğrultuda bu araştırmada, “öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ile çevre okuryazarlık düzeyleri arasında ilişki var mıdır?” araştırma soruna cevap aranmıştır. Bu doğrultuda aşağıdaki alt problem cümleleri oluşturulmuştur.

Alt Problemler

1. Öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ne düzeydedir?
2. Öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri i) cinsiyete ii) anne eğitim durumuna iii) baba eğitim durumuna iv) yaşadığı yere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?
3. Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıkları ne düzeydedir?
4. Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıkları i) cinsiyete ii) anne eğitim durumuna iii) baba eğitim durumuna iv) yaşadığı yere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?
5. Öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ve alt boyutları (özdeşlik, farklılaşma ve merkezilik) ile çevre okuryazarlıkları ve alt boyutları (çevre bilinci, çevre kaygısı ve çevre farkındalığı) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?

Önem

Bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ile çevre okuryazarlıkları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. İlgili alan yazında ekolojik kimlik kavramı ile yapılan çalışmalar bir bütün halinde incelendiğinde, öğretmenlerin öğrencilere kendi ekolojik kimliklerine bağlı olarak çevre eğitimi verdikleri görülmektedir. Bu nedenle öğretmen adaylarının ekolojik kimliklerinin incelenmesi büyük önem taşımaktadır. Ekolojik kimlik ile ilgili alanyazın incelendiğinde ülkemizde oldukça az sayıda bilimsel araştırmaların (Gezer ve İlhan, 2018; Uzel 2019) olduğu, ulaşılan yurtdışı kaynaklı bilimsel araştırmaların da (Argus, 2018; Brusafarro, 2020;

Buehler, 2019; Gray ve Colucci Gray, 2018; Humpreys ve Blenkinsop, 2018; Khatoon, 2019; Nabizadeh Moghadam, Sedigh Ziabari ve Mohammad Reza, 2020; Williams ve Chawla, 2015) sınırlı sayıda yer aldığı görülmektedir. Bu nedenle, yapılan çalışmada öğretmen adaylarının ekolojik kimlik ve çevre okuryazarlıklarına cinsiyet, anne-baba eğitim durumu, yaşanan yer gibi değişkenlerin etkisini araştırarak literatüre önemli bir katkı sağlaması beklenmektedir. Ayrıca, Ekolojik kimlik kavramını alan yazında ilk olarak kullanan Thomashow (1998), ekolojik kimliğin doğa sevgisini ve bilgi edinme arzusunu güçlendirdiğini, bireyi çevre konusunda motive ettiğini ve bireyin çevre okuryazarlığını geliştirdiğini vurguladığından ekolojik kimlik ve çevre okuryazarlığı arasındaki ilişkiyi somut olarak ortaya koymak adına önem arz etmektedir.

Sayıtlar

- 1- Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının araştırmada belirlenen değişkenleri ölçebildiği varsayılmıştır.
- 2- Katılımcıların ölçekte yer alan maddelere içtenlikle ve samimi cevaplar verdikleri varsayılmaktadır

Sınırlılıklar

- 1- Araştırmada kullanılan ‘ekolojik kimlik ölçeği’ ve ‘çevre okuryazarlık ölçeği’ nde yer alan maddelerle sınırlıdır.
- 2- Araştırmada kullanılan ölçme araçlarının katılımcılara uygulanması sürecinde çevrimiçi ortamlarla (Google formlar) sınırlıdır.
- 3- Bu araştırmanın katılımcıları, Orta Karadeniz bölgesinde yer alan bir devlet üniversitesinin üçüncü ve dördüncü sınıfta öğrenim gören öğretmen adayları ile sınırlıdır.

Tanımlar

Çevre: Canlıların yaşamları süresince, canlı ve cansız tüm varlıklarla sürekli olarak ilişki içerisinde oldukları sosyal, fiziksel, kültürel ve biyolojik ortamdır (Ertekin, 2011:11).

Ekoloji: Çevre bilimi. “Canlıların hem kendi aralarındaki hem de çevreleriyle olan ilişkilerini tek tek veya birlikte inceleyen bilim dalıdır” (www.tdk.gov.tr). Diğer bir

tanıma göre ise “İnsanlar, bitkiler ve hayvanlar ile bunların yaşadıkları çevreyle olan ilişkilerini inceleyen bilim dalıdır” (Özey, 2005: 1).

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 almaktır (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2004).

Ekolojik Kimlik: Doğanın doğrudan deneyimlerini, kişilerin profesyonel seçimleri, politik ve manevi kararları ile eylemleri çerçevesinde gelişen (Thomashow,1996); doğa sevgisini güçlendiren, belirli bir doğal sistem hakkında bilgi edinme arzusunu motive eden ve ekolojik okuryazarlığı geliştiren (Thomashow, 1998) karakter özellikleridir.

Çevre Okuryazarlığı: Çevre ile ilgili sistemlerin sağlıklı olup olmadıklarını idrak etme ve değerlendirme, bu sistemlerin sürdürülebilirliğini, onarımını ya da iyileştirilmesini sağlamak için uygun eylemlerde bulunma kapasitesidir (Roth, 1992).

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Çevre ve Ekoloji

Çevre

Çevre; canlıların yaşamları süresince, canlı ve cansız tüm varlıklarla sürekli olarak ilişki içerisinde oldukları sosyal, fiziksel, kültürel ve biyolojik ortam olarak ifade edilir (Ertekin, 2011:11).

Canlılar hayatta kalabilmek için bulundukları yerdeki canlı ve cansız bütün varlıklara muhtaçtır (Bozyiğit ve Karaaslan, 1998). Başka bir deyişle, çevre dünyadaki canlı cansız bütün varlıkların içinde bulundukları ve hayatlarını sürdürebildikleri yaşam alanıdır. Diğer bütün canlılar gibi insan da içinde yer aldığı ortamda çevreden yararlanmak zorundadır. Bütün varlıklarla etkileşim içerisinde yaşayan insan, yaşamını sürdürdüğü çevreden etkileniyor olsa da zamanla içinde bulunduğu çevreyi etkileyerek o çevrenin değişimine de sebep olabilmektedir. Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz'a (2000) göre çevrenin tanımı, herhangi bir canlının, ihtiyaç duyduğu bütün biyolojik, sosyal, kültürel ve ekonomik faaliyetlerini yerine getirebildiği, yaşamak için olmazsa olmaz gereksinimlerinden olan; beslenme, üreme ve barınma ihtiyaçlarını karşılayabildiği her yerdir. Benzer şekilde, Yücel (2006) organizmaların yaşamı üzerinde etkili olan bütün faktörlerin onun çevresi olduğunu tanımlamaktadır. Yıldız ve arkadaşları (2005) ise çevre kavramını, canlıların hayatta kalmak için ihtiyaç duydukları ve davranışlarıyla etkilerken aynı zamanda etkilendikleri ortam olarak tanımlanmaktadır. Bu durumda içinde yaşanılan bu ortamın canlılarla etkileşim içinde olduğu söylenebilmektedir.

Çevre, yapay çevre ve doğal çevre olmak üzere iki kısımda incelenir. İnsanın meydana gelişine herhangi bir katkı sağlamadığı, insan kaynaklı olmayan ve “hala tam olarak etki altına alamadığı ve değiştirmeyi başaramadığı bütün doğal varlıkların hepsi birden” doğal çevre olarak tanımlanabilir. Doğal çevrenin içerisinde bulunan her türlü canlı ya da cansız varlık bu doğal çevrenin bir parçasıdır. İnsanın var olduğu tarihten itibaren doğal çevreden faydalanarak günümüze kadar oluşturduğu evler, şehirler,

fabrikalar, yollar vb. varlıkların tamamı ise yapay çevreyi meydana getirir (Kışlalıoğlu, 1989).

İnsanoğlu var oluşundan itibaren çevre ile etkileşimli biçimde yaşamını devam ettirmeye başlamıştır. Önce avcılık yaparak hayatta kalmayı başarırken, doğanın ona ikram ettiği av hayvanlarını ihtiyacı olduğu kadar avlayıp, yine doğanın ona sunduğu mağaralarda barınma ihtiyacını karşılamıştır. Bu süre içerisinde doğanın insan yaşamındaki yadsınamaz yerinin farkında olan insanoğlu ihtiyaçlarının dışında çevreden faydalanmıyor hatta onu korumasının kendisini korumak olduğu gerçeği ile hareket etmektedir. Ancak avlanmak için ihtiyaç duyduğu ok, yay, mızrak gibi av malzemeleri, daha sonra ateşin keşfi, tekerleğin icadı derken insanoğlu teknolojiyi hayatına günden güne daha fazla sokmaya ve teknoloji sayesinde yaşamını daha kolay bir şekilde sürdürmeye başlamıştır. Her geçen gün zekasını daha aktif kullanmayı öğrenen ve teknoloji konusunda adeta ışık hızıyla ilerleme gösteren insanın doğaya ve yaşadığı çevreye daha fazla ihtiyaç duyması gayet normal bir durumdur. Maalesef insanın doyumsuzluğuna rağmen özellikle sanayi devriminin ortaya çıkışına kadar insan ve yaşadığı çevre bir şekilde hassas dengeyi koruyabilmektedir. Ancak sanayi devriminden sonra doğal çevrenin hızlı bir şekilde tahribatı, haritadan silinen ormanlık alanlar, doğaya kontrolsüzce bırakılan zehirli kimyasal atıklar ve hat safhada zehirli karbon salınımı, bilinçsizce avlanılan hatta katledilen hayvanlar, artık doğal çevre tarafından telafi edilemez bir hal almaya başlamıştır. Ve insan için artık çevre var oluşundan bu yana sadece yaşamını sürdürdüğü ve sırf bu yüzden onu yaşatmasının bilincinde olduğu doğal çevreden ibaret değildir. Artık teknoloji ve sanayinin hızlı seyri ile insanın kendi eliyle oluşturduğu yapay bir çevre daha ortaya çıkmıştır (Arık, 2017; Palmer ve Neal, 2003).

Ekoloji

Çevre, canlı ve cansız bütün varlıkların birlikte yaşadıkları ortamdır. Bu ortamda biyosfer olarak tanımlanan toprak, su ve hava kürenin bir araya gelmesiyle oluşur. İnsanların, hayvanların ve bitkilerin içinde bulundukları çevreleriyle etkileşimlerini konu alan bilim dalına da çevre bilimi veya ekoloji denir. Ekoloji teriminin tarihsel olarak ortaya çıkışı incelendiğinde, 1858 yılında Henry Thoreau'nun yazdığı bir mektupta ilk kez 'Ekoloji' terimi kullanılmış ancak bu terimin anlamına yer verilmemiştir. 1869 yılına gelindiğinde ise eski Yunancada "oikos" (evcik, konut) ve "logos" (bilim) kelimelerinin kökeninden türemiş olan ekoloji terimi anlamlı bir şekilde ilk kez Alman

biyolog Ernest Haeckel tarafından kullanılmıştır (Kocataş, 2010). Fredericke E. Clements ve Victor E. Shalford'un 1905'te birlikte yazdıkları ve yeni metodolojiyi tanımlayan 'Ekolojinin Araştırma Yöntemleri' kitabının ekoloji kavramının bilim dünyasında da kabul gördüğünün bir kanıtı olduğunu söyleyebiliriz (Odum ve Barrett, 2005; Yardımcı, 2006). 1940'larda organizmaların aralarındaki ilişkiyi ifade edebilmek için kullanılan ekoloji kavramı artık bilim dalı olarak kabul görmüş ancak önceleri sadece hayvanlar ve bitkiler arasındaki ilişkileri kendisine konu edinmiştir. Darwin teorisiyle yeniden gündeme gelen ve daha etkin bir şekilde kullanılmaya başlanan ekoloji kavramı, 1960'lardan sonra insanların sebep olduğu çevresel sorunların gün yüzüne çıkmasıyla ekoloji kavramının bilim yönü ön plana çıkmış hatta siyasal açıdan da ele alınmaya başlanmıştır. Artık insanda bu gelişmeler sonrasında ekoloji kavramının içinde kendine yer bulmaya başlamıştır. 1970'li yıllardan sonra doğal çevre ve insanlar arasında yaşanan ilişkilerin ve etkileşimlerin farkına varmanın gerekliliğinin düşünülmesinin neticesinde "insan ekolojisi" de ekolojinin alt dallarından biri olarak karşımıza çıkmıştır. İnsanoğlunun doğal çevre üzerinde etkili bir konumda yer almasını konu alan insan ekolojisi, Odum ve Barrett (2005)' e göre "insanların doğal çevre ve sistemler üstündeki etkililiğini ve insanlık ile doğanın bütünlüğünü araştırma konusu olarak seçen bir bilim alanı" olarak tanımlanmaktadır.

Ekoloji önceleri organizmaların yaşadıkları yerde incelenmesi olarak ele alınıp tanımlanırken daha ise sonra bütün organizmaların birbirleriyle ve çevreleriyle etkileşimlerini inceleyen bilim dalıdır şeklinde tanımlanmıştır (Çepel, 2006). Ekoloji, insanların bulunduğu ortamda anlam ifade ettiği ve bir parçası olarak doğal ortamlar aralarındaki ilişkilerini konu edinen bir kavramdır (Cangızbay, 1989, 39- 40).

Ekolojik Kimlik

Kimlik (identity) terimi, aynılığı ve sürekliliği içeren Latince "idem" kökünden türetilmiştir. Türkçe' de ise kimlik, "kim" soru kökünden türetilmiş olup aynı şekilde zorunlu bir mensubiyeti (aidiyet), aynı olmayı, tek olmayı, hangi kişi olmayı ifade eder (Aydoğdu, 2004). Türk Dil Kurumu (TDK) Türkçe Sözlüğünde ise kimlik "Toplumsal bir varlık olarak insana özgü olan belirti, nitelik ve özelliklerle, birinin belirli bir kimse olmasını sağlayan şartların bütünü" olarak tarif edilir (TDK, 1998). Özetle, kimlik insanların kendilerini nasıl gördüklerini, başkalarının onları nasıl tanımladığını ve başkalarının onları nasıl anladığını nasıl algıladığını içerir (Uzel, 2019).

Bireyin kimliğine, çevre sorunlarına yönelik bilgi, bilinç, farkındalık, duyarlılık ve davranışlar etki etmekte ve ‘ekolojik kimlik’ kavramının doğuşuna zemin hazırlamaktadır. Ekolojik kimlik, doğanın doğrudan deneyimlerini, kişilerin profesyonel seçimleri, politik ve manevi kararları ile eylemleri çerçevesinde kullanır (Thomashow,1996).

Ekolojik kimlik doğaya büyük özen göstermekte ve doğa temelli deneyimlerden derin bir zevk ve hayranlık duygusundan türetilmiştir. Bu bağlamda ekolojik kimlik doğa sevgisini güçlendirir, belirli bir doğal sistem hakkında bilgi edinme arzusunu motive eder ve ekolojik okuryazarlığı geliştirir (Thomashow, 1998). Ekolojik kimlik, insanların çevresel bilgilerini, saygılarını ve eylemlerini içerir. Ayrıca bireysel, sosyal ve rol kimliklerini birleştirir ve bu nedenle bu yapının ölçülmesini zorlaştırır. Ekolojik olarak bilinçli insanlar doğayla doğrudan ilişkili bir kimliğe sahiptir, doğayı korur ve doğanın sürdürülebilirliğine derinden önem verir. Bu nedenle ekolojik kimlik sadece doğanın kendisi değil, doğayla sürdürülebilir bir şekilde yaşayan insanları ifade eder (Gezer ve İlhan, 2018).

Her birey dünyaya geldikleri andan itibaren, değişen dünyaya bağlı olarak çevresel ve ekolojik kimliklerini oluştururlar (Uzel, 2018). Ekolojik kimlik; kavramsal olarak daha geniş çevresel kimlik türleri olsa da çevre yanlısı bir tüketici olarak veya daha geniş anlamda çevre yanlısı bir birey olarak kendini algılama anlamına gelmektedir (Masson vd., 2017). Ekolojik kimlik kavramı alan yazında ilk olarak 1998 yılında Thomashow tarafından ifade edilmiştir. Ekolojik kimliğin doğa sevgisini ve bilgi edinme arzusunu güçlendirdiğini, bireyi çevre konusunda motive ettiğini ve bireyin çevre okuryazarlığını geliştirdiğini vurgulamıştır. Ekolojik kimlik; insanların çevresel inançları ile günlük yaşamdaki faaliyetlerini güçlü bir şekilde etkiler (Almeida, 2015). Ekolojik kimlik, insanların çevresel bilgilerini, saygılarını ve eylemlerini içerir. Ekolojik olarak bilinçli insanlar doğayla doğrudan ilişkili bir kimliğe sahiptir, doğayı korur ve doğanın sürdürülebilirliğine önem verir. Öğrencilerin ekolojik kimlikleri tıpkı kültürel ve sosyal kimlikleri gibi geliştirilebilir (Pelo, 2009). Bireylerde ekolojik kimlik geliştirme sürecinde aldıkları eğitim önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, verilen eğitimin içeriğine ve bireylerde oluşan ekolojik kimliğe bağlı olarak insanların ve toplumların geleceği belirlenir.

Ekolojik Kimlik ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Argus (2018), 14-16 yaş aralığında 34 kız izci ile yürüttüğü çalışmada, gençlerin doğayla özdeşleşmelerinin doğayla aralarındaki etkileşime ve onunla kurdukları iletişime bağlı olup olmadığını araştırmıştır. Eylem araştırmasına göre dizayn edilen çalışmada, anekdot kayıtları ve anketler veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, gençlerin doğayla yaşadıkları etkileşimlerin ve bağın sonucunda ekolojik kimliklerinin olumlu etkilendiği ortaya çıkmıştır.

Almeida, Moore ve Barnes (2018) yaptıkları çalışmada Avustralya’da sürdürülebilirlik bilincini artırmayı ve sürdürülebilirliği okullarda ve erken çocukluk döneminde günlük uygulamaların bir parçası olarak yerleştirmek amaçlanmıştır. Bu süreçte sürdürülebilirlik bilincinin gelişmesinde, öğretmenlerin ekolojik kimliklerinin rolüne odaklanmaktadır. Çalışmanın sonucunda sürdürülebilirlik ve etkili çevre eğitimi verilmesinde öğretmenlerin sahip oldukları ekolojik kimliklerin, öğretim programı ile pedagoji arasındaki bağlantıların önemi vurgulanmıştır.

Brusaferro (2020) ekolojik kimlik ile ilgili bir vaka çalışması yapmıştır. Bu çalışmada 2018-2019 eğitim öğretim yılında Amerika’nın Baltimore Şehrinde bir ana okula kayıtlı 20 çocuğun 19’u çalışma kapsamına dahil edilmiştir. Dahil edilen üç yaşında üç çocuk, dört yaşında altı çocuk, beş yaşında on çocuk ile her çocuğun ailesinden bir birincil bakıcı da davet edilmiştir. Bu vaka çalışmasında anaokulundaki çocuklar, doğa oyunları sayesinde doğa ile bağlantı kurmayı, bedenlerine hakim olmayı, ormanın bir parçası gibi hissedip, toplulukla birlikte hareket etmeyi ve duyularını kullanmayı öğrenmeleri amaçlanmıştır. Araştırmacı bu çalışmada çocukların doğa yürüyüşleri yaparak, temel gözlemler yapabilmelerini, çevrelerindeki florayı tanımlamaya çalışmalarını ve doğayla ilgili farklı deneyimler yaşamalarını hedeflemiştir. Bütün bu etkin katılımlı doğa oyunları sırasında öğrencilerin ekolojik bir kimlik geliştirdiklerini ifade etmiştir. Bu çalışmadan doğa oyunlarının, çocukların bireysel ve toplumsal ilişkilerini keşfetmek ve tanımlamak için ekolojik kimlik geliştirme sürecine hizmet ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Khatoon (2019) Pakistan’ın Karaçi kentinde beşinci sınıf öğrencilerinin ekolojik kimliğini ve bilincini anlamayı ve geliştirmeyi amaçlayan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bu çalışma, iklim değişikliklerinin yaşandığı bir dönemde dünya üzerinde giderek daha fazla önem kazanan sürdürülebilir bir yaşamı ve bunun sağlanabilmesi için gerekli olan

eğitim nasıl olması gerektiği üzerine odaklanmıştır. Bu kapsamda gerçekleştirilen okul bahçesine ve yeşil alanlara yapılan ziyaretlerin, öğrencilerin doğaya karşı olan meraklarını arttırdığı tespit edilmiştir. Altı hafta süren bu çalışmanın öğrenciler üzerinde yerel bir ekolojik kimliğin oluşmasına ve daha kapsamlı bir çevre bilincinin ortaya çıkmasına katkı sağladığı görülmüştür.

Buehler (2019) ortaokul çağındaki öğrencilerin deneyimsel çevre eğitimi yoluyla ekolojik kimlik olgularının nasıl geliştiğini incelemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmiştir. Yapılan çalışmada, ekolojik kimliğin gelişiminin merkezinde öğrencilerin doğal çevreleriyle kurdukları bağlantı ve ilişkiler ile doğa deneyimleri yer almaktadır. Araştırmada öğrencilerin yaşadıkları bu deneyimlerin onların daha çevreci eylemlere yönelmeleri açısından katkı sağladığı ve ekolojik kimlik gelişimlerini olumlu yönde geliştirdiği görülmüştür.

Humpreys ve Blenkinsop (2018) de yaptıkları çalışmada çok farklı bir yol izlemişlerdir. Britanya Kolombiya'sının batı kıyısında, yaşadıkları doğal çevreyle etkileşim içerisinde olan çocuğunun davranışlarını kaydeden bir annenin, gün gün tuttuğu kayıtlara göre çeşitli sorular oluşturulmuştur. Bu sorular yoluyla çocukta çevresine karşı meydana gelen değişimler analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda erken ekolojik kimliğin gelişmesi deneyimsel öğrenme ve çevre eğitimi konularında, ebeveyn ve doğa iş birliğinin olumlu etkileri olduğu ortaya çıkmıştır.

Gray ve Colucci Gray (2018) tarafından yapılan çalışmada, açık havada öğrenme üzerine bir kursa kayıt yaptıran birinci sınıf öğretmen adaylarının deneyimleri ve ekolojik kimlikleri incelenmiştir. Okul dışı öğrenme ortamlarının duyuşsal, deneyimsel ve somut öğrenme yaşantılarının ekolojik kimlik gelişimindeki olumlu rolünü vurgulamışlardır.

Williams ve Chawla (2015) yaptıkları çalışmada Colorado' da 18 katılımcının çocukluk yıllarında üç doğa temelli programa katıldıktan sonra beş ila kırk yıl içerisinde yaşadıkları deneyimlerini anlattıkları anılarını konu almaktadır. Katılımcıların çocukken dahil oldukları doğa temelli programların onların çevresel kimlikleri ile akademik veya kariyer seçimleri üzerindeki etkilerini öğrenmek adına görüşmeler yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar alınan eğitimlerin ekolojik kimliğin oluşmasında bir çerçeve oluşturduğu ancak doğayla gerçekleştirilen etkileşimlerin ise ekolojik kimliğin gelişiminde tamamlayıcı etkisinin önemli bir rol oynadığını göstermiştir.

Wight, Kloos, Maltbie ve Carr (2016) yaptıkları araştırmada çocukları doğal ortamlarla bir araya getirmek amacıyla özel olarak tasarlanan oyun alanlarında küçük çocukların keşfedici oyunlarını ve oyun alanları üzerine araştırmalarını incelemeyi amaçlamaktadır. Teorik olarak araştırma doğal ortamlardaki oyun alanlarının ve doğayı araştırmaya dayalı oyunların çocukların ekolojik kimliklerini güçlendirmesi, çevreye karşı sorumlu davranışların ortaya çıkması ve çevre bilimi okuryazarlığına yol açması beklentisi taşımaktadır. “Çocuklar, oyun alanlarında kurdukları oyunlar esnasında bilime özgü temsilleri, bilim dilini ne ölçüde kullanırlar ve ne ölçüde gözlem ve keşiflerin ötesine geçer?”, “Oyun alanındaki hangi konumlar bilime özgü etkinlikler sağlıyor?” ve “Bu etkinliklerin oyun alanındaki oyunlarıyla nasıl bir ilişkisi var?” şeklindeki sorulara cevaplar bulmak için, okul öncesi çocukların bir oyun alanını ziyaretinin videolarını analiz ederek elde edilen verileri incelemiştir. Elde edilen veriler ışığında doğal ortamların, oyun alanlarının ve açık hava etkinliklerinin keşfetmeyi ve sorgulamayı teşvik ettiğini, çocukların ekolojik kimliklerini, çevre okuryazarlıklarını ve çevre bilinçlerini olumlu şekilde etkilediğini ortaya koymuştur.

Moghadam, Ziabari ve Reza (2020), İran’da yer alan bir üniversitede 20 dil öğrencisi ile çalışma gerçekleştirmişlerdir. Araştırmada eleştirel söylem analizi ışığında İranlı öğrencilerin ekolojik kimlikleri araştırılmak istenmiştir. Bu amaç doğrultusunda Fairclough’un (2015) eleştirel söylem analizi ve Botkin ve Keller’in (2011) teorisinden esinlenen “Charmaz’ın (2008) Yapılandırmacı Temelli Teorisi” kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler kullanılarak veriler toplanmış ve katılımcıların sesleri kayıt altına alınmıştır. Elde edilen veriler ışığında çevrenin önemi, doğanın hatıraları, sorumlu davranış, doğa turizmi, çevre okuryazarlığı ve çevre kaygılarına dayandırılarak ekolojik kimliğin önemine vurgu yapmışlardır.

Uzel (2019) “Öğretmen Adaylarının Ekolojik Kimliklerinin Bazı Değişkenlere Göre Analizi” isimli araştırmasında, biyoloji, fen bilimleri ve sosyal bilgiler öğretmeni adaylarının ekolojik kimliklerini cinsiyet, sınıf düzeyi ve bölüm değişkenlerine göre incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda öğretmen adaylarının ekolojik kimlik ölçeği puan ortalamaları ile aynılık, farklılaşma ve merkezilik alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak öğretmen adaylarının ekolojik kimlik ölçeğinin puan ortalamalarında öğrenim yılına göre anlamlı bir farklılık bulunmuş ve bu

fark dördüncü sınıf ve biyoloji öğretmen adayları lehine olmuştur. Araştırmanın bu bulguları ışığında biyoloji öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümde “çevre kulübü” nün yer alması, alan gezileri düzenlenmesi ekolojik puanlarının yüksek olmasının sebebi olarak gösterilmiştir. Benzer şekilde son sınıf öğrencilerinin lisans eğitimleri sürecinde çevre ile ilgili dersleri almış olmaları ekolojik kimlik puanlarının yüksek çıkmasında etkili olduğu ifade edilmiştir.

Yetik (2019) ise yaptığı araştırmada fen bilimleri öğretmeni adaylarının çevre kimliklerinin ve çevre dostu davranışlarının belirlenmesini ve bu iki olgu arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu çalışma için Aksaray Üniversitesinde 2017-2018 eğitim öğretim yılında, fen bilgisi eğitimi bilim dalında üçüncü sınıfta öğrenim gören 45 öğretmen adayı örneklem olarak seçilmiştir. Nitel verilerle desteklenen, nicel olarak gerçekleştirilen bu çalışmanın nicel kısmında tek grup ön test son test zayıf deneysel model kullanılmıştır. Nicel verileri toplamak amacıyla "Çevre Kimliği Ölçeği" ve "Çevre Dostu Davranışlar Ölçeği" kullanılmıştır. Nitel verileri çözümlemek için içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Nitel veriler ışığında varılan sonuca göre, çevre eğitimi verilen katılımcıların çevrenin insan davranışlarına göre değişebileceğini, çevrenin sahip olduğu sorunları ve bunların nedenlerini daha iyi tespit edebildikleri anlaşılmıştır. Yapılan çalışma ile çevre eğitimi verilen fen bilimleri öğretmen adaylarının çevre dostu davranışlarının arttığı ve çevre kimliklerinin olumlu yönde etkilendiği sonucuna varılmıştır.

Öztaarakcı (2019), Adıyaman Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde 2014-2015 eğitim-öğretim yılında öğrenim görmekte olan sosyal bilgiler, fen bilgisi ile sınıf öğretmenliği bölümlerindeki toplam 277 öğretmen adayını örneklem olarak seçerek bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmada seçilen öğretmen adaylarının çevre dostu davranışları ve çevre kimliklerinin çeşitli değişkenlere göre nasıl etkilendiğini incelemiştir. Çalışmada genel tarama ve ilişkisel tarama modeli tercih edilmiş ve veriler Çevre Dostu Davranışlar Ölçeği ile Çevre Kimliği Ölçeği ve metafor formu ile toplanmıştır. Yapılan araştırmalar öğretmen adaylarının çevre kimlikleri ile çevre dostu davranışları arasında zayıf derecede pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Saraç ve Sarıkaya (2018) yaptıkları araştırmada ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi uygulamasının sınıf öğretmeni adaylarının çevre kimliklerinin geliştirilmesine ve

çevreye yönelik materyalist eğilimlerinin azaltılmasına olan etkisini incelemiştir. Araştırma örneklemini 23 sınıf öğretmeni adayını oluşturmaktadır. Araştırmadaki nitel veriler, yansıtıcı yazı formları ve açık uçlu anketler kullanılarak elde edilirken, nicel veriler için ise “Çevreye Yönelik Materyalist Eğilimler Ölçeği ve Çevre Kimliği Ölçeği” kullanılmıştır. Elde edilen veriler ışığında, ahlaki muhakeme temelli çevre eğitiminin, öğretmen adaylarının çevreye yönelik materyalist eğilimlerini azaltmak ve çevre kimliklerini geliştirmek maksadıyla kullanmanın doğru olabileceği sonucuna varılmıştır.

Uçar (2015) çalışmasında fen bilimleri öğretmenlerinin çevreye karşı sahip oldukları tutumlarını, çevreye karşı sergiledikleri olumlu davranışlarını ve sahip oldukları çevresel kimliklerini araştırmıştır. Aynı zamanda çalışma bu üç olgunun kendi aralarındaki ilişkiyi de konu alırken çalışmada nedensel model kullanılarak oluşturulan testler kullanılmıştır. Elde edilen sonuçların ortalamaları, fen bilimleri öğretmenlerinin güçlü bir çevresel kimliğe sahip olduklarını ve bu güçlü çevresel kimliğin, çevreye karşı sahip oldukları olumlu tutumların ve çevreye karşı sergiledikleri olumlu davranışların ortaya çıkmasında etkili olduğunu göstermektedir.

Tanık (2012) yaptığı çalışmada Erciyes Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi’nin Eğitim Fakülteleri ile Ahi Evran Üniversitesi Fen Bilimleri öğretmenliğinde öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre dostu davranışları ile çevre kimliklerini incelemiştir. Aynı zamanda fen bilimleri öğretmen adaylarının çevre dostu davranışları ile çevre kimlikleri arasındaki ilişkiyi de araştırmıştır. Araştırmada bu iki olgu arasındaki ilişki kullanılarak öğretmen adaylarının çevre koruma konusundaki eğitimi için öngörüle bulunabilme ve veriler ışığında tavsiyelerde bulunabilme amacı da bulunmaktadır. Bu araştırma için yöntem olarak betimsel tarama tercih edilmiştir. Veri toplamak amacıyla Clayton (2003)’ın geliştirdiği “Çevre Kimliği Ölçeği” ile araştırmacıların geliştirdiği “Çevre Dostu Davranış Ölçeği” tercih edilmiştir. Araştırmanın sonucu fen bilimleri öğretmen adaylarının yüksek oranda çevre dostu davranışlara sahip oldukları ve güçlü denilebilecek bir çevre kimliğine sahip olduklarını ortaya konulmuştur. Çevre dostu davranışların ortaya çıkmasında çevre kimliği gibi tutumun, bilginin, inancın ve davranış boyutlarının tamamını kapsayan psikometrik bir faktörün de oldukça etkili olabildiğine ait önemli veriler elde edilmiştir.

Alan yazında yapılan çalışmalar bir bütün halinde incelendiğinde ekolojik kimlik gelişiminde okulun ve öğretmenin rolü vurgulanmış, okul dışı aktivitelerin, çevre ile ilgili faaliyetlerde aktif rol alınmasının ekolojik kimliğin gelişimindeki önemi ifade edilmiştir.

Çevre Eğitimi

Dünya, sahip olduğu canlı cansız bütün varlıklarıyla birlikte kullanımımıza sunulmuşken ve sadece bizim için değil bizden sonrakiler için de bize teslim edilmiş önemli bir emanetken, onun üzerinde hayatın var olmaya devam ettiği her an yaşanılabilir kalmasını sağlamak, bu dünya üzerindeki bütün insanlığın ortak amacı olmalıdır. Bizim ise ona ihtiyacı olan yardımı temin edebilmemiz için yaşadığımız çevre konusunda bilinçli ve sorumlu bir anlayış geliştirip bu anlayışı hem yaşadığımız zaman dilimindeki insanlara hem de bundan sonraki gelecek nesillere eksiltmeden hatta arttırarak aktarmamız çevre bilinci açısından çok büyük bir önem arz etmektedir. Bu çevre bilinci ancak her şeyin başı olan eğitime doğru bir şekilde entegre edilerek başarılabilir. İnsan nüfusunun 20. yüzyılda artışı dünya çapında büyük çevre sorunlarına neden olmuştur (Yalmancı ve Gözümlü, 2019). Biyoçeşitlilik kaybı, beslenme sorunları, kirlilikler, küresel ısınma canlılar üzerinde birçok olumsuz etkiye neden olmaktadır (Menz ve Seip, 2018; Negev, Garb, Biller, Sagy ve Tal, 2010). Bu sebeple tüm eğitim kademelerinde ülkelerin eğitim sistemlerine büyük görev ve sorumluluklar düşmektedir.

Eğitim sisteminin temel taşları olan öğretmenlere çevre ve korunması ile ilgili bu anlayışı kazanmada ve onu gelecek nesillere kusursuz şekilde aktarmada çok büyük sorumluluk düşmektedir. Eğer çevre konusunda bilinçli, sorumlu, çevreye karşı olumlu tutumlar geliştirebilmiş ve çevre konusunda donanımlı öğretmenler yetiştirilirse onların yetiştirdikleri nesillerde çevre konusunda aynı bilince ve duyarlılığa sahip olabilirler. Çünkü, çevre eğitimi, tek yönlü bir bilgi aktarımından daha fazlasını içeren çevresel tutum ve değerleri geliştiren, çevrenin daha yaşanılabilir olmasını sağlayan bir eğitimidir. Bu süreçte öğretmenlerin bilgi, beceri, inanç ve karakterleri doğru ve etkili çevre eğitimi açısından önem arz etmektedir (Ardoinabc, Bowers, Gaillarde, 2020; Cotton, 2006; Geray, 1997).

Çevre ile ilgili verilecek eğitimlerin küçük yaşlarda ele alınması çevre eğitimi daha sağlam temellere oturtmak için önemlidir. Erken yaşlarda çevre eğitime başlanmalı ve böylece çocuk yaşlardan itibaren değer yargıları kalıcı hale getirilmelidir. Değer yargıları konusunda çocuklarda farkındalık oluşabilmesi için ailelerinin çocuklarını sevgi duygusuna yoğunlaştırmaları şarttır. Sevgi duygusuyla büyüyen çocuk, doğaya karşıda sevgi duymakta ve ona zarar verme konusunda da çekimser olmaktadır. İnsanoğlu sevdikleri şeyleri koruma iç güdüsüne sahip oldukları için onlara herhangi bir

zarar gelmesin diye ellerinden gelenin en iyisini yapmaya çalışırlar. Bu yüzden aile tarafından sevgiyle başlayan bu eğitim, ilerleyen yaşlarda da çocuklarda çevreye yönelik olumlu tutum ve davranışlar sergilemek adına çok önemli hale gelmektedir (Erten, 2004).

Çevre eğitimi kavramının ilk olarak 1948 yılında Paris’te düzenlenen “Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği (IUCN)” toplantısında gündeme gelmiştir. Ardından, yine Paris’te UNESCO tarafından Biyosfer Konferansı’nda çevre eğitiminin tüm eğitim düzeylerinde yer verilmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Bu çağrı sonrasında, 5 Haziran 1972 tarihinde “Stockholm Birleşmiş Milletler İnsan ve Çevre Konferansı” düzenlenmiş ve konferansın tarihi “5 Haziran Dünya Çevre Günü” olarak ilan edilmiştir. Çevre eğitimi bağlamında ilk uluslararası konferans olma özelliği taşıyan Stockholm konferansı neticesinde çevre eğitiminin temelleri atılmıştır. Ardından Gürcistan’ın başkenti olan Tiflis’te 1977 yılında düzenlenen “Tiflis Çevre Eğitimi Bildirgesi” çevre eğitiminin uluslararası boyutta standartlarının oluşmasını sağlamış ve tüm dünyada çevre eğitiminin dikkat çeken ve üzerine çalışmalar yapılması gereken bir alan olduğu ilan edilmiştir (Arık, 2017; Palmer ve Neal, 2003).

Çevre eğitiminin eğitim sisteminde ayrı bir alan olarak değerlendirilmesi gerekliliği, çevre ile ilgili sorunların artış gösterdiği zamanlara denk gelmektedir. İnsan kaynaklı ortaya çıkan çevre sorunlarının ancak insanın bilinçlendirilmesiyle sona erdirilebileceği düşüncesi, bu bilinçlendirmenin ise doğru bir eğitim ile mümkün olacağının düşünülmesine sebep olmuş ve çevre ile ilgili eğitimin zorunluluğu ortaya çıkmıştır (Özdemir, 2007).

Çevre konusunda bilinçli davranışlar ortaya çıkarabilmek için eğitim sisteminin her basamağında çevre eğitimi etkin hale getirilmelidir. Çevre eğitimi, uluslararası anlamda toplumların gelişim ile ilgili sıkıntılarını ön plana çıkarmayı ve bu toplumların gelişim açısından en hızlı gelişme kat ettikleri dönemleri ele almayı amaçlamalıdır. Bunun asıl sebebi insan-çevre-toplum sürecinin var olan ekolojik durumu ortaya koymasıdır (Zakharova, Liga ve Sergeev, 2015).

Çevre eğitimi yıllarca başlı başına bir eğitim alanı olarak incelenememiş, diğer bilim alanları tarafından bölümler halinde parçalanarak incelenmeye çalışılmıştır. Fakat bugüne gelindiğinde çevre konusunda yaşanan sorunların ciddi boyutlara ulaşması, artık yaşanan çevre sorunlarının bütün dünyaya anlatılabilmesi ve gereken önlemlerin alınması

konusunda ihtiyaç duyulan bilincin oluşturulabilmesi, tüm dünyanın bir duyarlılık kazanabilmesi için çevre eğitimi bağımsız bir alan olarak ele alınmalıdır (Kavruk, 2002).

İnsan kaynaklı çevresel sorunlar sanayi devrimi ve sanayileşme süreci ile ciddi bir boyuta ulaşmaya başlamıştır. İnsan doğaya karşı hâkimiyet kurmaya çalışırken ortaya çıkan çevre sorunları ile büyük bir bedel ödemek zorunda kalmaktadır. Çevre ile ilgili sorunların hem insanın hem de diğer canlıların hayatını tehlikeye sokmasıyla birlikte ulusal anlamda önlemler almak için ülkeler ortak kararlar almaya çalışmıştır. Türkiye de dâhil olmak üzere ülkeler çevre konusuna kanunlarında da yer vermiştir. Çeşitli çevresel örgütlenmeler yoluna gidilmiştir. Çevre sorunlarının sadece bu yollarla çözülebileceği görüşü son derece yanlıştır. Eğer bu sorunlar insan kaynaklı ortaya çıkıyorsa, alınabilecek en iyi önlem toplumların çevre konularında gereken bilgiyi ve bilinci kazanmasını sağlamaktır. Bu konuda çevresel örgütler ve eğitim en etkili yoldur. Çevre eğitimi olmadığında bilgi eksikliği ortaya çıkmakta ve çevre ikinci plana atılmaktadır. Bu durumdan kurtulmak ve çevreye karşı duyarlılığı yaygınlaştırmak için en önemli aracı eğitimidir (Daştan, 1999).

Çevre konusundaki bozulmaların tüm hayatı tehdit edebilecek duruma geldiği bu dönemde, çevreye karşı bilinçli ve duyarlı insanların ortaya çıkmasını sağlayacak olan çevre eğitimi ile ilgili uygulamalar önem arz etmektedir. Bu kapsamda çevre eğitimine her toplumun ve her bireyin çevreyi korumak adına sahip olmaları gereken davranışların, yönelimlerin, değerlerin ve bilincin kazandırılması gibi önemli bir görev aktarıldığı görülmüştür (UNESCO, 1979).

Sanayi devrimi sonrası ortaya çıkan yoğun çevre sorunlarının çözümü için çevre eğitiminin, başlıca bir eğitim alanı olarak görüşülmesi 1970’li yıllara rastlamaktadır. İnsanlığın yaşadığı doğa ve çevre ile etkileşimi sonrası yol açtığı çevresel sorunların ancak insan tarafından çözülebileceği anlaşılmıştır. Daha sonra bunun için insanlarda ve toplumda gereken çevre bilincini, duyuşsal ve davranışsal değişimi sağlamanın en temel yolu olarak çevre eğitimi görülmüştür (Özdemir, 2007).

Çevre sorunlarının çözümü için birçok çözüm yolu önerilse de sorunun ortaya çıkmadan önlenmesi ve sorunun kaynağına inilmesi en geçerli olanıdır. Bunu sağlayabilmek için çevre eğitiminin en önemli yol ve yöntem olduğu hem ulusal hem uluslararası çevreler tarafından kabul görmektedir. UNESCO, UNEP, Bakanlıklar,

belediyeler, üniversiteler, birçok sivil toplum örgütü gibi önemli kuruluşlar temelinde çevre eğitimi yer alan faaliyetler yürütmektedirler. Esas amacı doğayı ve doğal kaynakları korumak olan çevre eğitimi, bilgilendirmenin yanı sıra insanların davranışlarını da şekillendirmelidir. Çevre eğitimin en temel amacı ise bireylerde olumlu ve kalıcı davranış değişiklikleri oluşturmak, yaşanan sorunlara çözüm ararken bireyi aktif olarak sürece dahil etmektir (Şimşekli, 2004).

Çevre eğitiminin etkili olabilmesi için sadece tek yönlü bir bilgi aktarımı söz konusu olmamalıdır. Aktarılabacak doğru bilginin yanında, çevreye yönelik tutumları ve değerleri de geliştirecek biçimde bir çevre eğitimi planlanmalıdır. Ayrıca doğru bir çevre eğitimi, bireysel ve toplumsal dayanışma ile eyleme geçirilebilecek becerileri de geliştirir. Çevreye yönelik eyleme dökülebilecek araştırma verileri ile yerinde gerçekleştirilebilecek uygulamaların bir araya getirilmesini kolaylaştırarak, bu çalışmalarda yer alanların bundan sonraki meydana gelebilecek çevre sorunlarında da iş birliği içerisinde hareket edebilecekleri sinerjik ortamları da meydana getirir. Uygulamaya ve tekrara katkı sağlaması açısından bu şekilde gerçekleştirilecek bir çevre eğitimi, çevreye doğrudan katkı sağlarken çevrenin korunması ile ilgili konuları da somut olarak ele alabilir (Ardoinabc, Bowers, Gaillarde, 2020).

Çevre eğitimi, insanlığın doğaya egemen olma çabalarından kaynaklanan çevresel bozulmaların ancak yine insan çabalarıyla düzeltilebildiği durumlarda ortaya çıkan eğitim alanıdır (Ergin, 2019). Bu, insanların kültür ve biyofiziksel çevre arasındaki ilişkiyi takdir etmeleri için önemli olan tutum ve becerileri geliştirmek için düşünceleri ve değerleri netleştirme sürecidir (Palmer, 1998). Çevre eğitimi, çevresel ve sosyal konulara odaklanır ve toplum geleceğın vatandaşlarına çevresel sorumluluk, çevre etiğı ve ekolojik farkındalık duygusu aşılamağ istiyorsa temel olarak kabul edilir (Fien ve Tilbury, 2002).

Bu bağlamda, 1960'lardan bu yana çevre eğitiminin amacı, daha bilgili, motive ve aktif vatandaşlar yetiştirip, bireyin çevre etiğı, çevre bilgisi, çevre bilinci, çevresel tutum ve davranışlarının olumlu bir şekilde dönüştürölmesi olarak tanımlanabilir.

Çevre Okuryazarlığı

Okuryazarlık kavramı geçmişten günümüze farklı şekillerde tanımlanmıştır. Bu tanımlar ve kavramın gelişimi incelendiğinde, okuma, yazma ve kendi imzasını atabilme

olarak tarif edilen basit bir tanımdan; okuma-yazma ve aritmetik bilme, bunları beceri haline getirme, günlük yaşamı sürdürebilecek işler bilgileri kazanma ve kullanabilme gibi becerileri içeren kapsamlı bir tanıma kavuşmuştur (Güneş, 1994). Okuryazarlık, okuma ve yazma eylemlerinin dışında bireylerin hayatı, nesne ve olayları algılaması, anlaması ve her şeye bir anlam yüklemesi manasına gelir (Aşıcı, 2009). Çevre okuryazarlığı kavramı ilk kez 1968 yılında Charles E. Roth tarafından kullanılmıştır (Roth, 1968). Çevre okuryazarlığı kavramının ortaya çıkmasıyla beraber çevre okuryazarı bir bireyin sahip olması gereken özellikler üzerinde de durulmuştur.

Roth (1991), bireylerin çevresel okuryazarlığı edinme yolunda ilerlediği üç ana küme alanını ve alanda sahip olması gereken yeterlilikleri belirtmiştir. Bu alanlar nominal, fonksiyonel ve operasyonel olmak üzere üç tanedir. Nominal çevre okuryazarlığı, çevre ile ilgili iletişimde kullanılan temel terimlerin çoğunu tanıma becerisidir. Nominal olarak, çevre okuryazar kişi, terimlerin farkında olmasına rağmen, onları anlama derinliği oldukça azdır. Fonksiyonel çevre okuryazarlığı ise temel çevre bilgilerini kullanma kapasitesi, kavramlar ve belirli çevresel konularda ve günlük davranışta gereken eylemlerin ne olacağını bilme ve düşünme becerisini ifade etmektedir. Operasyonel çevre okuryazarlığı ise çevre sorunlarının algılanması ve çözümü için aktif olarak çalışmayı ifade eder. Araştıran, merak eden, değerlendiren, alternatifler arasından seçim yapan kişiler operasyonel çevre okuryazarlığı boyutundadır. Ayrıca bu aşamada bireyler, çevre bilgisinin temelini sürdürmek ve geliştirmek için eylemler gerçekleştirerek, analitik ve tümdengelimli akıl yürütme, mantıksal düşünme süreç ve becerilerini kullanırlar.

Bazı araştırmacılar çevre okuryazarı bir kişinin çevre ile ilgili bilgilere bilişsel düzeyde sahip olmasının yeterli olduğu görüşünde olduğunu belirtmiştir (Daudi, 1999). Bazı araştırmacılar ise sadece bilişsel değil duyuşsal açıdan da önemli olduğunu (Schneider, 1997) ifade etmiştir. Roth (1992) ise çevre okuryazarlığının sadece bilişsel boyuttan ibaret olmadığını öne sürerek çevre okuryazarlığını bilgi, beceri, duyuş ve davranış olarak dört boyutta incelemiştir. Ek olarak çevre okuryazarlığını çevre ile ilgili sistemlerin sağlıklı olup olmadıklarını idrak etme ve değerlendirme, bu sistemlerin sürdürülebilirliğini, onarımını ya da iyileştirilmesini sağlamak için uygun eylemlerde bulunma kapasitesi olarak tanımlamıştır. Çevre okuryazarı bir birey, çevreyi iyi bilmenin

yanı sıra, onun durumunu tespit edebilen, sorunları fark edip çözüm için gerekli eylemlerde bulunabilen kişidir (Disinger ve Roth, 1992).

Çevre okuryazarlığı kendi bünyesinde birçok alt boyuta sahiptir. İlgili alanyazın incelendiğinde bazı araştırmacıların (Bergman, 2015; Cheng ve Wu, 2015; Digby, 2010; Yavetz vd., 2009) çevre okuryazarlığını bilgi, tutum ve davranış gibi üç boyutta ele alınarak inceleme yapmışlardır. Bazı araştırmacılar ise (Hsu, 1997; Roth, 1992) bilgi, beceri, duyuşsal eğilimler ve davranış gibi dört alt boyutta incelemişlerdir. Dünyada birçok ülkede uygulanan çevre eğitim programları, çevre eğitiminde oldukça önemli bir yere sahip olan Tiflis Bildirgesi'nin amaçları doğrultusunda hazırlanmıştır (Ünal ve Dımışkı, 1999). Bu bağlamda da Tiflis Bildirgesi'nde çevre eğitimi amaçları; bilinç, bilgi, tutum, beceri ve katılım olarak beş kategoride sınıflanmaktadır. Çünkü çevre eğitiminin amacı, toplumdaki bireyleri çevre sorunları konusunda aktif katılım gösteren çevre okuryazarı bireyler olarak yetiştirmektir.

Etkili bir çevre eğitimi programı tasarlamadan önce çevre okuryazarlığının gelişiminde önemli olan değişkenlerin araştırılması gerekmektedir (Uzun, Gilbertson, Keles ve Ratinen, 2019). Etkili çevre eğitiminin gerçekleştirilebilmesi için önemli bir faktör de çevre eğitimi konusunda bilgili öğretmenlerdir (Alagöz ve Akman, 2016). Öğretmenler, yeni bir toplumsal düzeni savunan ekolojik vatandaşlar yetiştirmede önemli bir rol oynamaktadır (Karatekin, 2019). Çevre eğitimi, öğretmenin öğrenci merkezli öğrenmeyi başarılı bir şekilde uyguladığı öğrencinin güçlü yanlarından yararlanma, deneyimsel öğretim yönelimi gösterme, işbirlikçi teknikler kullanma, okul dışı öğrenme ortamlarını sürece dahil etme ve dersleri sürekli olarak düşünme ve planlama yaklaşımıdır (Bozdoğan ve Kavcı, 2016; Mustam ve Daniel, 2016). Çevre okuryazarlığını öğrencilerine aşılayacak kişiler olan öğretmenler, okullarında destek gören, olumlu çevre tutumları olan, çevre duyarlılığı olan kişilerdir (Ernst, 2007; Ho, 2019). Ayrıca çevre ile ilgili öğretmen eylem ve tutumları, gelecekte öğrencilerinin rol modeli oldukları ve öğrenci davranışları öğretmen davranışlarından etkilendiği için oldukça önemlidir (Esa, 2010; Uçar ve Canpolat, 2019). Bu bağlamda öğretmenlerin çevre okuryazarlıkları incelendiğinde ve buna uygun eğitim verildiğinde öğretimin kalitesi de artacaktır.

Loubser, Swanepoel ve Chacko, (2001)'ya göre öğretmenler, nüfusun çevresel okuryazarlık düzeyinin yükseltilmesinde önemli bir rol oynamaktadırlar. Öğretmenlerin

çevre okuryazarı olmalarını sağlamada öğretmen eğitiminin rolü ve çevre okuryazarı bir nüfus oluşturmak için öğretmen eğitiminde geliştirilmesi gereken kavramlar oldukça önemlidir.

Çevre okuryazarlığı çevre eğitiminin ana sonucu olarak ifade edilebilir (Srbínovski, Erdoğan ve İsmaili, 2010). Çevre okuryazarlığı altı ana bileşenden oluşmaktadır. Bunlar; ekolojik bilgi, sosyo-politik bilgi, çevre sorunları bilgisi, çevresel etki, bilişsel beceriler ve çevresel sorumluluk olarak ifade edilebilir (Simmons, 1995; Volk ve McBeth, 1997). Belgrad Sözleşmesi'nde açıkça belirtildiği gibi, çevre eğitiminin amacı; bilgi, beceri, tutum, motivasyon ve mevcut sorunların çözümüne ve bu sorunların önlenmesine yönelik bireysel ve toplu olarak çalışmayı gerektirmektedir (UNESCO-UNEP, 1976).

Disinger ve Roth (1992, s.2)' a göre ise çevre okuryazarlığı, çevresel sistemlerin sağlığını algılamak, yorumlamak, sürdürmek, eski haline getirmek veya bu sistemlerin sağlığını iyileştirmeyi amaçlar. Ülkemizde çevre eğitimi dersi ayrı bir ders olarak yer almamakta mevcut fen bilimleri dersi içinde kazanımlarla yer almaktadır. Okullarda çevre eğitiminin önemli amaçlarından biri öğrencilerin çevreyi geliştirmelerine yardımcı olmak, sivil katılım, hizmet ve eylem için ihtiyaç duyulan yetenek ve kapasiteleri arttırmaktadır (Hungerford ve Volk, 1984, 1990). Öğretmenler, çevre okuryazarlığının geliştirilmesinde çok önemli bir role sahiptir. Bu süreçte, öğretmen eğitiminin rolü, öğretmenlerin çevre okuryazarlıklarının, çevreye ilişkin temel kavramlarının ve çevresel duyarlılıklarının tespit edilmesi önemlidir. Bu nedenle bahsedilen kritik beceriler öğretmen yetiştirme sürecinde ele alınmalıdır (Loubser, Swanepoel, Chacko, 2001). Sterling “çevre eğitiminin anahtarı öğretmenlerdedir” sözüyle bu sürecin önemini vurgulamıştır.

Öğretmenlerin, çevre okuryazarlığının yükseltilmesinde önemli bir role sahip olduğu farklı çalışmalarda da vurgulanmıştır (Alagöz ve Akman, 2016; Ballantyne ve Tooth-Aston, 1987; Beatty, 1995; Prawat, 1992; Shuman ve Ham, 1997). Örneğin, Shuman ve Ham (1997) çevre eğitiminin amaç ve hedeflerinin hangi yollarla gerçekleştirileceğini seçecek olanların öğretmenler olduğunu bu nedenle öğretmen yetiştirme sürecinin titizlikle ele alınması gerektiğini ifade etmiştir. Ancak bununla beraber yapılan araştırmalar (Braus, 1995; Myburgh, 1994; Shongwe, 1992; Simmons, 1993) öğretmenlerin çevre eğitimi noktasında bilgi, beceri ve tutum boyutunda

eksikliklerinin olduğunu ve bu durumun öğretme sürecine yansıdığını ifade etmiştir. Bu durumun ana nedenleri aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Loubser, Swanepoel, Chacko, 2001);

- a. Çevre eğitime hizmet içi süreçte yeterli önem verilmemiştir (Loubser, 1994; Richards, 1985).
- b. Çevre eğitimi belli bir derecede uzmanlık gerektirme ve öğretmenler bu bilgi ve beceriye sahip olmamaktadır (Kuiper, 1995; Pettus, 1982; Simmons, 1989).
- c. Çevre eğitimi konusunda öğretmen yetiştirme sürecinde yeterli eğitici bulunmamaktadır (Kuiper, 1995; Pettus, 1982; Simmons, 1989).
- d. Birçok öğretmen çevre eğitiminin hedefleri doğrultusunda yöntem ve strateji geliştirmemektedir (Blignaut, 1992)
- e. Bazı öğretmenler çevre eğitimi konusunda değişikliklere direnç göstermektedir (Irwin, 1993; Papadimitriou, 1995; Schreuder, 1995).

Sonuç olarak insanlığın karşılaştığı karmaşık çevresel sorunların çözümü için çevre okuryazarı vatandaşların yetiştirilmesi oldukça önemlidir (Kinslow, Sadler ve Nguyen, 2018) ve bu bağlamda öğretmen yetiştirme sürecinin önemi hem ulusal hem de uluslararası alan yazında vurgulanmıştır.

Çevre Okuryazarlığı ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Hsu (2004) yaptığı çalışmada, etkili bir çevre eğitimi dersinin üniversite öğrencilerinin çevresel davranışları ve çevre okuryazarlığı üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamıştır. Çevre eğitimi dersinde, konu araştırma değerlendirme ve eylem araştırması eğitiminin önemini vurgulamıştır. Uygulama sürecinde ekoloji konusunda temel bilgiler edinilmesi, sorun farkındalığı ile öğrencilerin Tayvan'da mevcut çevre sorunlarını anlamalarına ve sorun analizi becerilerini geliştirmelerine katkı sağlanması ve sorun çözümü için bir eylem planı oluşturulması amaçlanmıştır. Çalışmanın sonucunda bilgi, beceri ve davranış boyutunda aktif rol alan öğrencilerin çevre okuryazarlıklarının olumlu yönde geliştiği tespit edilmiştir.

Srbnovski, Erdoğan ve İsmaili (2010) yaptıkları çalışmada Türkiye ve Makedonya'da yer alan öğretim programlarındaki çevre okuryazarlıklarını incelemişlerdir. Çalışma kapsamında her iki ülkede yer alan fen bilgisi öğretim programlarının kazanımlarını incelemişler ve içerik analizine tabi tutmuşlardır.

Çalışmanın sonucunda her iki ülkede de çevre okuryazarlığının bilgi boyutuna ağırlık verildiği, beceri ve tutum boyutlarının daha az yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Stevenson ve Peterson (2013), yaptıkları çalışmada, tüm dünyada meydana gelen çevre sorunlarının çözümü için çocuklarda ve ergenlerde çevre okuryazarlığı oluşturma kritik bir öneme sahip olduğunu vurgulamıştır. Bu amaçla, öğretmen eğitim düzeyi ve deneyiminin, öğrenci demografik özelliklerinin (yaş, cinsiyet ve etnik köken) ve okulun niteliklerinin (sosyo-ekonomik durum, öğrenci-öğretmen oranı) çevre okuryazarlığını etkisini incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, çevre eğitimi müfredatının kullanımı, okul dışı öğrenme ortamlarının artırılması ve üç ile beş yıl arası öğretmenlere sahip olunmasının çevre okuryazarlığını pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Sarıbaş, Teksöz ve Ertepinar (2013) sınıf öğretmeni adaylarının çevre okuryazarlık ve öz-yeterlik inanç düzeyleri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada, Türkiye’de özel bir üniversite öğrenim gören sınıf öğretmeni adayları ile çalışmayı yürütmüşlerdir. Çalışmanın sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının çevre eğitimi ile ilgili çevre bilgisi ve öz-yeterlik inançlarının yeterli olmadığı, ancak çevresel tutumları, davranış algılarının bilgi ve öz yeterlik inançlarından daha güçlü olduğu tespit edilmiştir. Medya, internet ve çevre örgütlerinin çevresel okuryazarlığın bu duygusal bileşenlerini etkilemiş olabildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Şahin, Ünlü ve Ünlü (2016), çalışmalarında, öğretmen adaylarının farklı anabilim dalında ve farklı sınıf seviyelerinde öğrenim görmelerinin çevre okuryazarlık farkındalıklarına etkisini incelemiştir. Bu amaçla 2014-2015 eğitim-öğretim yılında farklı üniversitelerde öğrenim gören sosyal bilgiler, Türkçe, fen bilgisi ve sınıf öğretmenliği bölümlerinde birinci ve dördüncü sınıftaki öğretmen adaylarından 1605’i ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışma birinci sınıf öğrencilerinin çevre kullanım, tutum, bilgi ve çevre sorunlarına karşı ilgi puanları arasında ana bilim dallarının farklı olmasının anlamlı bir farklılık oluşturmadığını göstermiştir. Ancak dördüncü sınıf öğretmen adaylarının aynı ölçeklere ait puanlarında ise anlamlı bir fark olduğu görülmüştür.

Kinslow, Sadler ve Nguyen (2018), sosyo-bilimsel konu (SBK) temelli bir öğretim yaklaşımının öğrencilerin çevre okuryazarlığına etkisini incelemek amacıyla bir çalışma dizayn etmişlerdir. Çalışmanın sonuçları, SBK temelli çevre eğitimi müfredatının

lise öğrencilerinin sosyo-bilimsel akıl yürütme ve çevre okuryazarlığı yetkinliklerinin gelişimini destekleyebileceğini göstermektedir.

Kaya ve Elster (2018), yaptıkları çalışmada, Almanya’da 15 yaşındaki öğrencilerin çevre okuryazarlığını etkileyen faktörlerin belirlenmesini amaçlamışlardır. Çalışma sonuçlarına göre çevre okuryazarlığı ile sosyoekonomik durum arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Benzer şekilde, öğrencilerin evde sahip oldukları, kitap sayısının dahi çevre okuryazarlığına olumlu bir etkisi olduğu bulunmuştur.

Karakaya Akçadağ ve Omca Çobanoğlu (2018) yaptıkları çalışmada, yedinci sınıfların fen bilimleri müfredatında yer alan “İnsan ve Çevre” ünitesinin, sınıf dışı öğretim yaklaşımı ile öğretimi sağlandığında, öğrencilerin çevre okuryazarlıklarında meydana gelen değişimin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Çalışma 2012-2013 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminde bir ay boyunca yapılan uygulamalarla gerçekleştirilmiştir. Yarı deneysel desen kullanılarak gerçekleştirilen araştırmada, 31’ er kişilik deney ve kontrol grupları belirlenmiştir. Deney grubunda okul dışı öğrenme ortamları, kontrol grubunda da müfredata uygun olarak dersler dizayn edilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak “İlköğretim Çevre Okuryazarlığı Ölçeği (İÇOYA)” kullanılmıştır. Sonuç olarak okul dışı öğrenme ortamlarının çevre okuryazarlığını olumlu yönde geliştirdiği tespit edilmiştir.

Fettahlıoğlu (2018) yaptığı çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının çizdikleri resimler yolu ile çevresel sorunlara yönelik algılarının çevre okuryazarlık düzeylerine göre nasıl değiştiğini araştırmıştır. Bu amaçla 2013-2014 Eğitim-Öğretim yılında Türkiye’ de bulunan bir devlet üniversitesinde Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümünün birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf seviyelerinde öğrenim gören 120 öğretmen adayı ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen veriler öğretmen adaylarının çevre ile ilgili sorunlara bakış açılarının değişmesi, çevre sorunlarına net çözümler üretebilmeleri ve çevreye karşı bilinçlerinin artmasında çevre okuryazarlık düzeylerinin artmasının etkili olduğu görülmüş. Çevre okuryazarlık becerisinin artmasının çevreye yönelik algıyı etkilediği tespit edilmiştir.

Suryawati, Suzanti, Zulfarina, Putriana ve Febrianti (2020) yaptıkları çalışmada yerel çevre problemine dayalı öğretim uygulamalarının çevre okuryazarlığı ile ve çevre sorunlarına yönelik duyarlılık arasındaki ilişkinin incelemesi amaçlanmıştır. Çalışmanın

örneklemini orman yangınlarından etkilenen bölgelerde bulunan üç ortaokuldaki 372 öğrenci oluşturmuştur. Çalışmanın sonuçlarına göre ekolojik bilgi ile düşünme becerileri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ve yerel çevre problemine dayalı öğretim yaklaşımının öğrencilerin çevre okuryazarlığını artırmada etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Nunez ve Clores (2020), üniversitede öğrenim gören öğrencilerinin çevre okuryazarlığını araştırmayı amaçlamıştır. Öğrencilerin çevre okuryazarlığının altında yatan boyutları açıklığa kavuşturmak ve çevre okuryazarlığının çeşitli yönleri arasındaki karmaşık karşılıklı ilişkileri çözmek amaçlanmıştır. Halen bir üniversitede bir lisede öğrenim görmekte olan 614 öğrenci araştırmaya katılmıştır. Çalışmanın sonucunda, çevre hakkında daha bilgili olan öğrencilerin güçlü bir duyarlılığa ve tutuma sahip oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca çevre okuryazarlığının, çevresel duyarlılık, çevreci davranışlar ve çevre bilgisi olmak üzere üç boyuta sahip olduğu bulunmuştur.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, çalışma grubu, uygulama süreci, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve toplanan verilerin analizinde yararlanılan istatistiksel yöntem ve teknikler yer almaktadır.

Araştırma Modeli

Bu çalışmada, öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ve çevre okuryazarlık düzeyleri belirlenerek aralarındaki ilişkilerin betimlenmesi için tarama modelinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Bu modelde bir konuya ya da olaya ilişkin katılımcıların görüşlerinin ya da ilgi, beceri, yetenek, tutum vb. özelliklerinin belirlenmesi amaçlanarak, betimlenen bir duruma neden olan değişkenlerin ilişkisini, etkisini ve bunların derecesi ortaya çıkarılmaktadır (Fraenkel ve Wallen, 2006). Betimsel-ilişkisel araştırmalarda iki ya da daha çok değişken arasındaki ilişkinin herhangi bir şekilde bu değişkenlere müdahale edilmeden incelenmesi amaçlanmaktadır (Karasar, 2006).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Orta Karadeniz bölgesinde bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesi temel eğitim bölümü sınıf öğretmenliği ana bilim dalında, üçüncü ve dördüncü sınıfta öğrenim gören 135 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Örneklemen seçiminde olasılığa dayalı olmayan örneklem yöntemlerinden “Uygun Örneklem Tekniği” kullanılmıştır. Bu örneklem yönteminin en önemli faydası katılımcıların araştırmacı tarafından erişilebilirliğinin kolay olmasıdır (Fraenkel ve Wallen, 2003).

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının demografik özellikleri Tablo 1.’ de verilmiştir.

Tablo 1. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlerine ve Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı

Cinsiyet		3.Sınıf	4.Sınıf	Toplam
Erkek	n	14	16	30
	%	10,4	11,9	22,2

Kadın	n	63	42	105
	%	46,7	31,1	77,8
Toplam	n	77	58	135
	%	57,0	43,0	100,0

Tablo 1. incelendiğinde katılımcıların 30'u (%22,2) erkek ve 105'i (%77,8) kadındır. Ayrıca katılımcıların 77'si (%57,0) üçüncü sınıfta ve 58'i (%43,0) dördüncü sınıfta öğrenim görmektedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları “Kişisel Bilgi Formu”, “Ekolojik Kimlik Ölçeği” ve “Çevre Okuryazarlığı Ölçeği” dir. Ölçeklere ilişkin detaylı bilgi sırası ile sunulmuştur:

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının ekolojik kimlik ve çevre okuryazarlıkları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla araştırmacı tarafından kişisel bilgi formu hazırlanmıştır. Kişisel bilgi formunda öğretmen adaylarının cinsiyet, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu ve yaşanılan yer ile ilgili bilgilere ulaşılmıştır.

Ekolojik Kimlik Ölçeği

Ekolojik Kimlik Ölçeği Walton ve Jones (2017) tarafından geliştirilen, Gezer ve İlhan (2018) tarafından Türkçe' ye uyarlanan bir ölçektir. Ölçeğin Türkçe' ye uyarlama sürecinde 460 üniversite öğrencisinden oluşan bir çalışma grubuna uygulama yapılmış ve Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı .78 olarak bulunmuştur. Ölçek beşli Likert tipi bir derecelemeyle sahip 18 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki maddelerin 13'ü olumluyken 5 madde ise olumsuzdur ve olumsuz maddeler tersten puanlanmaktadır.

Ölçekte “Özdeşlik”, “Farklılaşma” ve “Merkezilik” olmak üzere üç alt boyut yer almaktadır. Ölçekteki “Özdeşlik” alt boyutu 1., 2., 3., 4., 5., 6. ve 7. maddeler olmak üzere yedi maddeden; “Farklılaşma” alt boyutu 8., 9., 10., 11. ve 12. maddeler olmak üzere beş maddeden; “Merkezilik” alt boyutu 13., 14., 15., 16., 17. ve 18. maddeler olmak üzere altı maddeden oluşmaktadır.

Tablo 2. EKÖ' nün Orijinal Formunda Maddelerin Faktör Yükleri Ve Her Bir Boyuttan Örnek Maddeler

Boyut	Örnek madde	Faktör yükleri
Özdeşlik	Ben çevre üzerindeki etkimi bilen ve bunu önemseyen biriyim.	.66 ile .76 arasında
Farklılaşma	Kendimi istediğini istediği kadar tüketme hakkına sahip olduğunu düşünen insanlarla özdeşleştiririm.	.48 ile .56 arasında
Merkezlilik	Çevreyi korumak ve muhafaza etmek yaşamınızda ne ölçüde bir role sahiptir?	.52 ile .73 arasında

Ölçeğin 1. maddeden 12. maddeye kadar cevaplama seçenekleri: 5 puan “Benim İçin Son Derece Doğru”, 4 puan “Benim İçin Doğru”, 3 puan “Benim İçin Kısmen Doğru”, 2 puan “Benim İçin Doğru Değil” ve 1 puan “Benim İçin Hiç Doğru Değil”; 13. maddeden 15. maddeye kadar cevaplama seçenekleri: 5 puan “Son Derece Yüksek”, 4 puan “Yüksek”, 3 puan “Orta Düzeyde”, 2 puan “Düşük” ve 1 puan “Son Derece Düşük”; 16. maddeden 18. maddeye kadar cevaplama seçenekleri: 5 puan “Oldukça Çok”, 4 puan “Çok”, 3 puan “Orta Düzeyde”, 2 puan “Az” ve 1 puan “Oldukça Az” şeklinde ifade edilmesi esas alınmıştır. Çalışmada kullanılan ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı .87 olarak bulunmuştur.

Çevre Okuryazarlık Ölçeği

Çalışmada, Atabek-Yiğit vd., (2014) tarafından geliştirilen “Environmental Literacy Scale for Adults (ELSA)” (Yetişkinler İçin Çevre Okuryazarlığı Ölçeği) kullanılmıştır. Ölçekte yer alan tüm maddeler, tamamen katılıyorum (5), katılıyorum (4), kararsızım (3), katılmıyorum (2) ve kesinlikle katılmıyorum (1) şeklinde tanımlanan ve puanları parantez içi değerlere karşılık gelen beşli Likert tipi ifadelerden oluşmaktadır. Çevre okuryazarlığı ölçeği puanının yüksek olması, bireyin çevre okuryazarlığı düzeyinin yüksek olduğunu; düşük puan ise çevre okuryazarlığı düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir. Ölçeğin geliştirme aşamasında 18 ile 56 yaş arasında değişen 332 yetişkinden veri toplanmıştır. Ölçek 20 maddeden oluşmakta olup, üç alt boyutu vardır. Bunlar: Çevreye yönelik bilinç, çevreye yönelik kaygı ve çevreye yönelik farkındalık şeklindedir. Çalışmada kullanılan ölçeğin tamamı için Cronbach alfa değeri .89, ilk boyutu için .80, ikinci boyut için .76 ve son boyut için .71 hesaplanmıştır.

Veri Toplama Süreci

Araştırmanın veri toplama sürecinde ilk olarak ilgili kurum ve kurullardan etik kurul izni ve yasal izinler alınmıştır. Araştırmanın çalışma dönemi pandemi süreci ve uzaktan eğitim sürecine karşılık geldiğinden verilerin toplanmasında Google formlardan yararlanılmıştır. Araştırmanın verileri çevrimiçi ortamda 2021 Mart-Mayıs ayları içerisinde üçüncü ve dördüncü sınıf öğretmen adaylarından toplanmıştır. Çevrimiçi olarak hazırlanan içerikte bilgilendirilmiş onam formuna yer verilmiştir. Bu onam formunda araştırmaya ilişkin gerekli açıklamalara yer verilmiş, gönüllülük esasına dayalı olarak toplanan verilerin sadece bu araştırmada kullanılacağı belirtilmiştir. Araştırmanın veri toplama sürecine gönüllü olarak katılan öğretmen adaylarının formları hatasız ve eksiksiz doldurmaları sağlanmış ve doldurulan formlar, araştırma veri setine dahil edilmek üzere organize edilmiştir. Bu araştırmanın tüm süreçlerinde etik kurallara uygun olarak yürütmesini sağlayıcı önlemler alınmış olup Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi'nde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur.

Verilerin Analizi

Araştırmada kullanılan ölçme araçları; “Ekolojik Kimlik Ölçeği” ve “Çevre Okuryazarlık Ölçeği” dir. Ölçeklerden elde edilen veriler tek tek incelenerek bilgisayar ortamında SPSS’e (Statistical Package for the Social Science) aktarılmıştır. Öncelikle, veri dağılımının normalliğinin belirlenmesi amacıyla çarpıklık ve basıklık katsayılarına bakılmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2013). Veri dağılımının normalliğini incelemek amacı ile yapılan analizler Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2. Verilerin Normallik Dağılımları

Veriler	Basıklık	Çarpıklık	Normallik Durumu
Çevre Okuryazarlık	.60	-.76	Normal
Ekolojik Kimlik	-.63	-.19	Normal
Özdeşlik	-.16	-.46	Normal
Farklılaşma	1.19	-.99	Normal
Merkezilik	-.07	.22	Normal
Cinsiyet	-.17	-.35	Normal
Sınıf Düzeyleri	1.01	-1.20	Normal
Annelerin Eğitim Durumları	-.28	.76	Normal
Babaların Eğitim Durumları	-1.18	-.27	Normal
Yaşam Alanları	-1.05	-.08	Normal

Tabachnick ve Fidell (2013), verilerin normal dağılıma sahip olabilmesi için basıklık ve çarpıklık değerlerinin -1,5 ile +1,5 değer aralığında olması gerektiğini belirtmiştir. Tablo 2. incelendiğinde verilerin normal dağılıma sahip olduğu saptanmış ve verilerin analizinde parametrik istatistikler kullanılmıştır.

Araştırmanın verilerinin analizinde, öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ve çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemek betimsel analiz (aritmetik ortalama ve standart sapma) yapılmıştır. Öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ve çevre okuryazarlıkları üzerine etki ettiği düşünülen değişkenlere ilişkin farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için İlişkisiz Örneklemeler için t-Testi (Paired Samples t-Test), Tek Boyutlu Varyans Analizi (One Way ANOVA) ve LSD analizi yapılmıştır. Öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ve alt boyutları, çevre okuryazarlıkları ve alt boyutları, ekolojik kimlikleri ile çevre okuryazarlıkları ve alt boyutları arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere korelasyon analizi yapılmıştır. Tek Boyutlu Varyans Analizi, ilişkisiz ya da daha çok örneklem ortalaması arasındaki farkın istatistiksel olarak sıfırdan farklı olup olmadığını test etmek üzere kullanılmaktadır. İlişkisiz Örneklemeler için t-Testi, ilişkisiz iki örneklem ortalaması arasındaki farkın sıfırdan (birbirinden) anlamlı bir şekilde farklı olup olmadığını test etmek için kullanılır (Büyüköztürk, 2016). Korelasyon analizi ise iki değişken arasındaki ilişkinin gücünü ve yönünü belirlemek üzere kullanılan bir analiz çeşididir (Pallant, 2015). Çalışmada veriler arasında anlamlı farklılık olup olmadığı .05 seviyesinde test edilmiş ve anlamlılık (p) değeri kullanılmıştır. Korelasyon analizi için Pearson momentler çarpım korelasyon katsayısı (r) kullanılmıştır. Korelasyon katsayısının yorumlanmasında zayıf ($r=.10$ ile $.29$ arasında), orta ($r=.30$ ile $.49$ arasında) ve güçlü ($r=.50$ ile 1.00 arasında) kriterleri kullanılmıştır (Cohen, 1988, 79-81).

BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde, öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri (özdeşlik, farklılaşma ve merkezilik) ve çevre okuryazarlıkları (çevre bilinci, çevre kaygısı, çevre farkındalık) arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan araştırma sonunda elde edilen bulgular yer almaktadır.

Öğretmen Adaylarının Ekolojik Kimlik ve Alt Boyutlarının (Özdeşlik, Farklılaşma ve Merkezilik) Düzeylerine Yönelik Bulgular

Sınıf öğretmeni adaylarının ekolojik kimlik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan betimsel istatistikler Tablo 3.'te sunulmaktadır.

Tablo 3. Öğretmen Adaylarının Ekolojik Kimlik (Özdeşlik, Farklılaşma ve Merkezilik) Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Ölçekler	N	Minimum	Maximum	$\bar{X}$	S
Özdeşlik	135	2,43	5,00	4,09	.56
Farklılaşma	135	1,00	5,00	3,95	.82
Merkezilik	135	2,17	5,00	3,53	.59
Ekolojik Kimlik	135	2,78	4,83	3,87	.46

Tablo 3.'e göre öğretmen adaylarının aldığı puanlar incelendiğinde, ekolojik kimlik ölçeğine ait en düşük $\bar{X}$ =2,78, en yüksek $\bar{X}$ =4,83 ve puanların ortalaması 3,87 olduğu görülmektedir. Farklılaşma alt boyutuna ait en düşük 1,00 puan, en yüksek 5,00 puan ve puanların ortalaması $\bar{X}$ =3,95'tir. Merkezilik alt boyutuna ait en düşük puan 2,17, en yüksek puan 5,00, ve puanların ortalaması $\bar{X}$ =3,53'tür. Özdeşlik alt boyutuna ait en düşük 2,43 puan, en yüksek 5,00 puan ve puanların ortalaması $\bar{X}$ =4,09'dür.

Öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre ölçeklerden aldıkları puanların ortalaması Tablo 4'te sunulmaktadır.

Tablo 4. Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlerine Göre Ekolojik Kimlik (Özdeşlik, Farklılaşma, Merkezilik) Düzeyleri

Cinsiyet	Ekolojik Kimlik			Özdeşlik		Farklılaşma		Merkezlilik	
	n	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
Kadın	105	3,86	.47	4,08	.56	3,93	.85	3,55	.60
Erkek	30	3,88	.44	4,16	.53	4,00	.69	3,45	.55

Tablo 4. incelendiğinde, erkek öğretmen adaylarının ekolojik kimlik puan ortalamalarının ($\bar{X}=3,88$), kadın öğretmen adaylarından ($\bar{X}=3,86$); özdeşlik alt boyutuna göre erkek öğretmen adaylarının ekolojik kimlik puan ortalamalarının ($\bar{X}=4,16$), kadın öğretmen adaylarından ($\bar{X}=4,08$); farklılaşma alt boyutuna göre erkek öğretmen adaylarının ekolojik kimlik puan ortalamalarının ($\bar{X}=4,00$), kadın öğretmen adaylarından ($\bar{X}=3,93$) yüksek olduğu görülmüştür. Ancak merkezlilik alt boyutuna göre ise kadın öğretmen adaylarının ekolojik kimlik puan ortalamalarının ($\bar{X}=3,55$), erkek öğretmen adaylarından ($\bar{X}=3,45$) yüksek olduğu görülmüştür.

Öğretmen adaylarının anne eğitim durumu değişkenine göre ölçeklerden aldıkları puanların ortalaması Tablo 5'te sunulmaktadır.

Tablo 5. Öğretmen Adaylarının Anne Eğitim Durumlarına Göre Ekolojik Kimlik (Özdeşlik, Farklılaşma, Merkezlilik) Düzeyleri

Anne Eğitim Durumu	Ekolojik Kimlik			Özdeşlik		Farklılaşma		Merkezlilik	
	n	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s
Okuryazar Değil	9	3,89	.50	4,19	.57	3,75	.90	3,65	.55
İlkokul Mezunu	69	3,84	.48	4,01	.61	4,11	.74	3,41	.60
Ortaokul Mezunu	26	3,85	.41	4,14	.49	3,81	.64	3,53	.53
Lise Mezunu	21	3,88	.49	4,24	.48	3,56	1.15	3,72	.65
Yüksekokul Mezunu	10	4,04	.45	4,15	.47	4,20	.60	3,77	.50
Toplam	135	3,87	.46	4,09	.56	3,95	.82	3,53	.59

Tablo 5 incelendiğinde, öğretmen adaylarının ekolojik kimlik düzeylerine ait puan ortalaması en yüksek olanların annelerinin yüksekokul mezunu olduğu ($\bar{X}=4,04$) ve en düşük olanların ilkokul mezunu olduğu ($\bar{X}=3,84$) görülmüştür. Öğretmen adaylarının özdeşlik alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucuna göre en yüksek özdeşlik sahip öğrencilerin annelerinin lise mezunu olduğu ($\bar{X}=4,24$) ve en düşük olanların ilkokul

mezunu olduğu ($\bar{X}=4,01$) görülmüştür. Öğretmen adaylarının farklılaşma alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucunda en yüksek farklılaşmaya sahip olan öğrencilerin annelerinin yüksekokul mezunu olduğu ($\bar{X}=4,20$) ve en düşük olanların lise mezunu olduğu ($\bar{X}=3,56$) görülmüştür. Öğretmen adaylarının merkezilik alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucunda en yüksek merkeziliğe sahip olan öğrencilerin annelerinin yüksekokul mezunu olduğu ($\bar{X}=3,77$) ve en düşük olanların ilkokul mezunu olduğu ($\bar{X}=3,41$) görülmüştür.

Tablo 6'da öğretmen adaylarının baba eğitim durumu değişkenine göre ölçeklerden aldıkları puanların ortalaması verilmiştir.

Tablo 6. Öğretmen Adaylarının Baba Eğitim Durumlarına Göre Ekolojik Kimlik (Özdeşlik, Farklılaşma, Merkezilik) Düzeyleri

Baba Eğitim Durumu	n	Ekolojik Kimlik		Özdeşlik		Farklılaşma		Merkezilik	
		$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s
Okuryazar Değil	2	3,86	.27	4,07	.10	4,10	1.27	3,42	.35
İlkokul Mezunu	33	3,83	.44	4,08	.54	3.85	.73	3,52	.60
Ortaokul Mezunu	22	3,84	.53	4,09	.62	4.00	.88	3,43	.46
Lise Mezunu	45	3,83	.45	4,06	.59	3.90	.89	3,51	.64
Yüksekokul M.	33	3,95	.49	4,15	.51	4.07	.76	3,62	.61
Toplam	135	3,87	.46	4,09	.55	3.95	.82	3,53	.59

Tablo 6. incelendiğinde, öğretmen adaylarının ekolojik kimlik düzeylerine ait puanların ortalaması en yüksek olanların babaların yüksekokul mezunu ($\bar{X}=3,95$) ve en düşük olanların ilkokul mezunu olduğu ($\bar{X}=3,83$) görülmüştür. Öğretmen adaylarının özdeşlik alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucuna göre en yüksek özdeşliğe sahip öğrencilerin babaların yüksekokul mezunu ($\bar{X}=4.15$) ve en düşük olanların lise mezunu olduğu ($\bar{X}=4,06$) görülmüştür. Öğretmen adaylarının farklılaşma alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucunda en yüksek farklılaşmaya sahip olan öğrencilerin babalarının okuma yazma bilmediği ($\bar{X}=4,10$) ve en düşük olanların ilkokul mezunu olduğu ($\bar{X}=3,85$) görülmüştür. Öğretmen adaylarının merkezilik alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucunda en yüksek merkeziliğe sahip olan öğrencilerin babalarının yüksekokul mezunu olduğu ($\bar{X}=3,62$) ve en düşük olanların okuma yazma bilmeyenler olduğu ($\bar{X}=3,42$) görülmüştür.

Tablo 7’ de öğretmen adaylarının yaşadıkları yer değişkenine göre ölçeklerden aldıkları puanların ortalaması verilmiştir.

Tablo 7. Öğretmen Adaylarının Yaşadıkları Yerlere Göre Ekolojik Kimlik (Özdeşlik, Farklılaşma, Merkezilik) Düzeyleri

Yaşanılan Yer	n	Ekolojik Kimlik		Özdeşlik		Farklılaşma		Merkezilik	
		$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s
Köy	22	3,85	.50	4,12	.64	3,99	.86	3,42	.59
İlçe	41	3,81	.46	4,08	.47	3,90	.83	3,41	.55
İl	43	3,77	.45	3,94	.59	3,95	.67	3,43	.54
Büyükşehir	29	4,10	.40	4,33	.50	4,00	.98	3,91	.58
Toplam	135	3,87	.46	4,09	.56	3,95	.82	3,53	.59

Tablo 7 incelendiğinde, öğretmen adaylarının yaşadıkları yerlere göre ekolojik kimlik düzeylerine ait puan ortalaması en yüksek olanların büyükşehirde yaşadıkları ($\bar{X}$ =4,10) ve en düşük puan ortalamasına sahip öğretmen adaylarının ilde yaşadıkları ($\bar{X}$ =3,77) görülmüştür. Öğretmen adaylarının özdeşlik alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucuna göre özdeşlik boyutunda en yüksek puan ortalamasına sahip öğretmen adaylarının büyükşehirde yaşadıkları ($\bar{X}$ =4,33) ve en düşük olanların ilde yaşadıkları ($\bar{X}$ =3,94) görülmüştür. Öğretmen adaylarının farklılaşma alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucunda en yüksek farklılaşmaya sahip olan öğretmen adaylarının da büyükşehirde yaşadıkları ($\bar{X}$ =4,00) ve en düşük olanların ilde yaşadıkları ($\bar{X}$ =3,90) görülmüştür. Öğretmen adaylarının merkezilik alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucunda en yüksek merkeziliğe sahip olan öğrencilerin yine büyükşehirde yaşadıkları ($\bar{X}$ =3,91) ve en düşük olanların ilçede yaşadıkları ($\bar{X}$ =3,41) görülmüştür.

Öğretmen Adaylarının Ekolojik Kimliklerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

Öğretmen adaylarının ekolojik kimliklerinin cinsiyetlerine göre farklılık gösterip göstermediğini anlamak için ilişkisiz örneklem t-testi yapılmıştır. Yapılan t-testine ait bulgular Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Öğretmen Adaylarının Ekolojik kimliklerinin Cinsiyetlerine Yönelik t-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	s	Sd	t	p
Ekolojik Kimlik	Erkek	30	3,88	.44	133	.20	.84
	Kadın	105	3,86	.47			
Özdeşlik	Erkek	30	4,16	.53	133	.74	.46
	Kadın	105	4,08	.56			
Farklılaşma	Erkek	30	4,00	.69	133	.36	.72
	Kadın	105	3,93	.85			
Merkezlilik	Erkek	30	3,45	.55	133	-.75	.45
	Kadın	105	3,55	.60			

Tablo 8’de görüldüğü üzere öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t_{(133)} = 0,20$, $p > 0,05$). Erkek öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ($\bar{X} = 3,88$), kadın öğretmen adaylarının ekolojik kimliklerinden ($\bar{X} = 3,86$) daha olumludur. Öğretmen adaylarının özdeşlikleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t_{(133)} = 0,74$, $p > 0,05$). Erkek öğretmen adaylarının özdeşlik boyutları ($\bar{X} = 4,43$), kadın öğretmen adaylarının özdeşliklerinden ($\bar{X} = 4,34$) daha olumludur. Öğretmen adaylarının farklılaşma cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t_{(133)} = -0,36$, $p > 0,05$). Erkek öğretmen adaylarının farklılaşma düzeyleri ($\bar{X} = 4,00$), kadın öğretmen adaylarının farklılaşma düzeylerinden ($\bar{X} = 3,93$) daha olumludur. Ayrıca öğretmen adaylarının merkezlilik düzeyleri de cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t_{(133)} = -0,75$, $p > 0,05$). Kadın öğretmen adaylarının merkezlilik düzeyleri ($\bar{X} = 3,55$), erkek öğretmen adaylarının merkezlilik düzeylerinden ($\bar{X} = 3,45$) daha olumludur.

Öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri anne eğitim durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğini anlamak için tek boyutlu varyans analizi yapılmıştır. Öğretmen adaylarının annelerinin eğitim durumları ile ekolojik kimlikleri ve alt boyutlarına yönelik tek boyutlu varyans analiz sonuçları Tablo. 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Öğretmen Adaylarının Ekolojik Kimliklerinin Anne Eğitim Durumlarına Göre ANOVA Analizi Sonuçları

		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Ekolojik Kimlik	Gruplar Arası	.36	4				
	Gruplar İçi	28.46	130	.09	.41	.80	-
	Toplam	28.82	134				
Özdeşlik	Gruplar Arası	1.15	4				
	Gruplar İçi	42.32	130	.29	.92	.45	-
	Toplam	41.47	134				
Farklılaşma	Gruplar Arası	6.43	4				
	Gruplar İçi	83.02	130	1.61	2.52	.04	İlkokul- Lise
	Toplam	89.45	134				
Merkezlilik	Gruplar Arası	2.37	4				
	Gruplar İçi	44.42	130	.59	1.73	.14	-
	Toplam	46.79	134				

Tablo 9.'da görüldüğü üzere öğretmen adaylarının annelerinin eğitim durumlarına göre ekolojik kimlikleri arasında anlamlı fark bulunmamaktadır ($F=0,41$, $p>.05$). Öğretmen adaylarının annelerinin eğitim durumlarına göre özdeşlik düzeyleri [$F(4,130)=0,92$, $p>.05$]; merkezlilik düzeyleri ($F=1,73$, $p>.05$) arasında anlamlı fark bulunmamaktadır. Fakat öğretmen adaylarının annelerinin eğitim durumlarına göre farklılaşma düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmaktadır ($F=2,52$, $p<.05$). Öğretmen adaylarının farklılaşma düzeyleri ile annelerinin eğitim durumları arasında çıkan anlamlı farkın hangi düzeyler arasında bulunduğu belirlemek için yapılan LSD analizi sonucunda lise ve ilkokul mezunu arasında olduğu belirlenmiştir.

Öğretmen adaylarının ekolojik kimliklerinin baba eğitim durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğini anlamak için tek boyutlu varyans analizi yapılmıştır. Öğretmen adaylarının baba eğitim durumları ile ekolojik kimlikleri ve alt boyutlarına yönelik tek boyutlu varyans analiz sonuçları Tablo 10 'da verilmiştir.

Tablo 10. Öğretmen Adaylarının Ekolojik Kimliklerinin Baba Eğitim Durumlarına Göre ANOVA Analizi Sonuçları

		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Ekolojik Kimlik	Gruplar Arası	.33	4			
	Gruplar İçi	28.48	130	.08	.38	.82
	Toplam	28.81	134			
Özdeşlik	Gruplar Arası	.14	4			
	Gruplar İçi	41.32	130	.04	.11	.98
	Toplam	41.46	134			
Farklılaşma	Gruplar Arası	1.02	4	.25	.37	.83

	Gruplar İçi	88.43	130			
	Toplam	89.45	134			
	Gruplar Arası	.53	4			
Merkeziilik	Gruplar İçi	46.26	130	.13	.37	.83
	Toplam	46.79	134			

Tablo 10’da görüldüğü üzere öğretmen adaylarının baba eğitim durumlarına göre ekolojik kimlikleri arasında anlamlı fark bulunmamaktadır ($F=0,38$, $p>.05$). Öğretmen adaylarının babalarının eğitim durumlarına göre özdeşlik düzeyleri ($F_{0,11}$, $p>.05$); farklılaşma düzeyleri ($F_{0,37}$, $p>.05$) ve merkezilik düzeyleri arasında da anlamlı fark bulunmamaktadır ($F_{0,37}$, $p>.05$).

Öğretmen adaylarının ekolojik kimliklerinin yaşadıkları yerlere göre farklılık gösterip göstermediğini anlamak için tek boyutlu varyans analizi yapılmıştır. Öğretmen adaylarının yaşadıkları yerler ile ekolojik kimlikleri ve alt boyutlarına yönelik tek boyutlu varyans analiz sonuçları Tablo. 11’de verilmiştir.

Tablo 11. Öğretmen Adaylarının Ekolojik Kimliklerinin Yaşadıkları Yerlere Göre ANOVA Analizi Sonuçları

		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalama sı	F	p	Anlamlı Fark
Ekolojik Kimlik	Gruplar	2.11	3				
	Arası						
	Gruplar İçi	26.71	131	.70	3.44	.02	Büyükşehir- İlçe
	Toplam	28.82	134				
Özdeşlik	Gruplar	2.65	3				
	Arası						
	Gruplar İçi	38.82	131	.88	2.98	.03	Büyükşehir-İl
	Toplam	41.47	134.				
Farklılaşma	Gruplar	.20	3				
	Arası						
	Gruplar İçi	89.25	131	.07	.10	.96	-
	Toplam	89.45	134				
Merkeziilik	Gruplar	5.52	3				Büyükşehir- Köy
	Arası						
	Gruplar İçi	41.26	131	1.84	5.85	.00	Büyükşehir-İl
	Toplam	46.78	134				Büyükşehir- İlçe

Tablo 11.’de görüldüğü üzere öğretmen adaylarının yaşadıkları yerlere göre ekolojik kimlikleri arasında anlamlı fark bulunmaktadır ($F=3,44$, $p<.05$). Öğretmen

adaylarının yaşadıkları yerlere göre özdeşlik düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmaktadır ($F_{2,98}, p < .05$). Öğretmen adaylarının yaşadıkları yerlere göre farklılaşma düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmamaktadır ($F=0,10, p > .05$). Öğretmen adaylarının yaşadıkları yerlere göre merkezilik düzeyleri arasında da anlamlı fark bulunmaktadır ($F=5,85, p < .05$). Öğretmen adaylarının yaşadıkları yerlere göre ekolojik kimlikleri, özdeşlik düzeyleri ve merkezilik düzeyleri arasında çıkan anlamlı farkın hangi gruplar arasında bulunduğu belirlemek için yapılan LSD analizi sonucunda; ekolojik kimliklerinin büyükşehir ile ilçe arasında ve büyükşehir ile il arasında anlamlı farklılaştığı, özdeşlik düzeylerinin büyükşehir ve il arasında anlamlı farklılaştığı ve merkezilik düzeylerinin büyükşehir ile köy, il, ilçe arasında anlamlı farklılaştığı belirlenmiştir.

Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık ve Alt Boyutlarının (Çevre Bilinci, Çevre Kaygısı ve Çevre Farkındalığı) Düzeyleri

Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan betimsel istatistikler Tablo 13'te sunulmuştur.

Tablo 12. Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık (Çevre Bilinci, Çevre Kaygısı ve Çevre Farkındalığı) Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Ölçekler	n	Minimum	Maximum	$\bar{X}$	s
Çevre Okuryazarlık	135	2.85	4.90	4.25	.42
Çevre Bilinci	135	3.00	4.89	4.36	.38
Çevre Kaygısı	135	2.17	5.00	4.35	.54
Çevre Farkındalık	135	2.00	5.00	3.90	.65

Tablo 13'e bakıldığında öğretmen adaylarının ölçeklerden aldığı puanlar görülmektedir. Çevre okuryazarlık ölçeğine ait en düşük ortalama $\bar{X}=2,85$, en yüksek 4,90, ve puanların ortalaması 4,25'tir. Çevre bilinci alt boyutuna ait en düşük puan 3,00, en yüksek puan 4,89, ve puanların ortalaması 4,36'dır. Çevre kaygısı alt boyutuna ait en düşük puan 2,17, en yüksek puan 5,00ve puanların ortalaması 4,35'tir. Çevre farkındalığı alt boyutuna ait en düşük puan 2,00, en yüksek puan 5,00ve puanların ortalaması 3,90'dır.

Öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre ölçeklerden aldıkları puanların ortalaması Tablo 14'te sunulmaktadır.

Tablo 13. Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlerine Göre Çevre Okuryazarlık (Çevre Bilinci, Çevre Kaygısı ve Çevre Farkındalığı) Düzeyleri

Cinsiyet	Çevre Okuryazarlık			Çevre Bilinci		Çevre Kaygısı		Çevre Farkındalığı	
	n	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s
Kadın	105	4,24	.43	4,34	.38	4,37	.54	3,91	.66
Erkek	30	4,27	.39	4,43	.39	4,26	.55	3,99	.61

Tablo 14 incelendiğinde, erkek öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık puan ortalamalarının ($\bar{X}=4,27$), kadın öğretmen adaylarından ($\bar{X}=4,24$) yüksek olduğu görülmüştür. Çevre bilinci alt boyutuna göre erkek öğretmen adaylarının puan ortalamalarının ($\bar{X}=4,43$), kadın öğretmen adaylarından ($\bar{X}=4,08$) yüksek olduğu görülmüştür. Çevre kaygısı alt boyutuna göre kadın öğretmen adaylarının puan ortalamalarının ($\bar{X}=4,37$), erkek öğretmen adaylarından ($\bar{X}=4,26$) yüksek olduğu görülmüştür. Çevre farkındalık alt boyutuna göre ise erkek öğretmen adaylarının puan ortalamalarının ($\bar{X}=3,99$), kadın öğretmen adaylarından ($\bar{X}=3,91$) yüksek olduğu görülmüştür.

Öğretmen adaylarının anne eğitim durumu değişkenine göre çevre okuryazarlık düzeyine ilişkin veriler Tablo 15’ te yer almaktadır.

Tablo 14. Öğretmen Adaylarının Anne Eğitim Durumlarına Göre Çevre Okuryazarlık (Çevre Bilinci, Çevre Kaygısı ve Çevre Farkındalığı) Düzeyleri

Anne Eğitim Durumu	Çevre Okuryazarlık			Çevre Bilinci		Çevre Kaygısı		Çevre Farkındalık	
	n	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s
Okuryazar Değil	9	4,43	.44	4,51	.33	4,37	4,37	4,38	.50
İlkokul Mezunu	69	4,28	.40	4,40	.34	4,40	4,40	3,94	.66
Ortaokul Mezunu	26	4,26	.39	4,37	.34	4,39	4,39	3,90	.64
Lise Mezunu	21	4,13	.46	4,18	.45	4,28	4,28	3,85	.68
Yüksekokul M.	10	4,04	.41	4,24	.59	4,02	4,02	3,70	.50
Toplam	135	4,24	.42	4,35	.38	4,35	4,35	3,93	.65

Tablo 15’te öğretmen adaylarının anne eğitim durumlarına göre ölçeklerden aldıkları puanların ortalaması ve standart sapma değerleri verilmiştir. Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerine ait puanların ortalaması en yüksek olanların annelerinin okuryazar olmadığı ($\bar{X}=4,43$) ve en düşük olanların ise yüksekokul mezunu

olduğu ($\bar{X}=4,04$) görülmüştür. Öğretmen adaylarının çevre bilinci alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucuna göre en yüksek çevre bilincine sahip öğrencilerin annelerinin de okuryazar olmadığı ($\bar{X}=4,51$) ve en düşük olanların lise mezunu olduğu ($\bar{X}=4,18$) görülmüştür. Öğretmen adaylarının çevre kaygısı alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucunda en yüksek çevre kaygısına sahip olan öğrencilerin annelerinin ilkokul mezunu olduğu ($\bar{X}=4,40$) ve en düşük olanların yüksekokul mezunu olduğu ($\bar{X}=4,02$) görülmüştür. Öğretmen adaylarının çevre farkındalığı alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucunda en yüksek çevre farkındalığına sahip olan öğrencilerin annelerinin yine ilkokul mezunu olduğu ($\bar{X}=4,38$) ve en düşük olanların yüksekokul mezunu olduğu ($\bar{X}=3,70$) görülmüştür.

Öğretmen adaylarının baba eğitim durumu değişkenine göre çevre okuryazarlık düzeyine ilişkin veriler Tablo 16’da yer almaktadır.

Tablo 15. Öğretmen Adaylarının Baba Eğitim Durumlarına Göre Çevre Okuryazarlık (Çevre Bilinci, Çevre Kaygısı ve Çevre Farkındalığı) Düzeyleri

Baba Eğitim Durumu	n	Çevre Okuryazarlık		Çevre Bilinci		Çevre Kaygısı		Çevre Farkındalık	
		$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s
Okuryazar Değil	2	4,22	.67	4,55	.56	4,25	.59	3,60	1.13
İlkokul Mezunu	33	4,38	.36	4,44	.44	4,48	.50	4,14	.54
Ortaokul Mezunu	22	4,28	.30	4,36	.36	4,38	.41	4,03	.44
Lise Mezunu	45	4,14	.49	4,29	.29	4,21	.64	3,78	.79
Yüksekokul M.	33	4,24	.41	4,34	.34	4,39	.49	3,86	.59
Toplam	135	4,25	.42	4,35	.35	4,35	.54	3,93	.65

Tablo 16’da öğretmen adaylarının baba eğitim durumlarına göre ölçeklerden aldıkları puanların ortalaması verilmiştir. Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerine ait puanların ortalaması en yüksek olanların babaların ilkokul mezunu ($\bar{X}=4,38$) ve en düşük olanların lise mezunu olduğu ($\bar{X}=4,14$) görülmüştür. Öğretmen adaylarının çevre bilinci alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucuna göre en yüksek çevre bilincine sahip öğrencilerin babaların okuryazar olmadığı ($\bar{X}=4,55$) ve en düşük olanların lise mezunu olduğu ($\bar{X}=4,29$) görülmüştür. Öğretmen adaylarının çevre kaygısı alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucunda en yüksek çevre kaygısına sahip olan

öğrencilerin babalarının ilkokul mezunu olduğu ($\bar{X}=4,48$) ve en düşük olanların lise mezunu olduğu ($\bar{X}=4,21$) görülmüştür. Öğretmen adaylarının çevre farkındalığı alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucunda en yüksek çevre farkındalığına sahip olan öğrencilerin babalarının ilkokul mezunu olduğu ($\bar{X}=4,14$) ve en düşük olanların okuma yazma bilmeyenler olduğu ($\bar{X}=3,60$) görülmüştür.

Öğretmen adaylarının yaşadıkları yer değişkenine göre çevre okuryazarlık düzeyine ilişkin veriler Tablo 17’ de yer almaktadır.

Tablo 16. Öğretmen Adaylarının Yaşadıkları Yerlere Göre Çevre Okuryazarlık (Çevre Bilinci, Çevre Kaygısı ve Çevre Farkındalığı) Düzeyleri

Baba Eğitim Durumu	n	Çevre Okuryazarlık		Çevre Bilinci		Çevre Kaygısı		Çevre Farkındalık	
		$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s
Köy	22	4,35	.34	4,40	.32	4,55	.35	4,02	.61
İlçe	41	4,25	.36	4,36	.36	4,30	.53	3,95	.60
İl	43	4,18	.46	4,30	.39	4,29	.53	3,82	.75
Büyükşehir	29	4,27	.48	4,39	.45	4,33	.67	3,96	.58
Toplam	135	4,25	.42	4,36	.38	4,35	.54	3,93	.65

Tablo 17’de öğretmen adaylarının yaşadıkları yerlere göre ölçeklerden aldıkları puanların ortalaması verilmiştir. Öğretmen adaylarının yaşadıkları yerlere göre çevre okuryazarlık düzeylerine ait puanların ortalaması en yüksek olanların köyde yaşadıkları ($\bar{X}=4,35$) ve en düşük olanların ilde yaşadıkları ($\bar{X}=4,18$) görülmüştür. Öğretmen adaylarının çevre bilinci alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucuna göre en yüksek çevre bilincine sahip öğrencilerin köyde yaşadıkları ($\bar{X}=4,40$) ve en düşük olanların ilde yaşadıkları ($\bar{X}=4,30$) görülmüştür. Öğretmen adaylarının çevre kaygısı alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucunda en yüksek çevre kaygısına sahip olan öğrencilerin köyde yaşadıkları ($\bar{X}=4,55$) ve en düşük olanların ilde yaşadıkları ($\bar{X}=4,29$) görülmüştür. Öğretmen adaylarının çevre farkındalığı alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucunda en yüksek çevre farkındalığına sahip olan öğrencilerin yine köyde yaşadıkları ($\bar{X}=4,02$) ve en düşük olanların ilde yaşadıkları ($\bar{X}=3,82$) görülmüştür.

Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlıklarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıklarının cinsiyetlerine göre farklılık gösterip göstermediğini anlamak için İlişkisiz Örneklem t-Testi yapılmıştır. Yapılan t-testine ait bulgular Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 17. Öğretmen Adaylarını Çevre Okuryazarlıklarının Cinsiyetlerine Yönelik t-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	s	Sd	t	p
Çevre Okuryazarlıkları	Erkek	30	4,27	.39	133	.28	.78
	Kadın	105	4,24	.43			
Çevre Bilinci	Erkek	30	4,43	.39	133	1.12	.26
	Kadın	105	4,34	.38			
Çevre Kaygısı	Erkek	30	4,26	.55	133	-1.27	.31
	Kadın	105	4,37	.54			
Çevre Farkındalığı	Erkek	30	3,99	.61	133	.57	.57
	Kadın	105	3,91	.66			

Tablo 18’de görüldüğü üzere öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıkları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t_{(133)}=0,28$, $p>0,05$). Erkek öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı ($\bar{X}=4,27$), kadın öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığından ($\bar{X}=4,24$) daha olumludur. Öğretmen adaylarının çevre bilinçleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t_{(133)}=0,26$, $p>0,05$). Erkek öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı ($\bar{X}=4,43$), kadın öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığından ($\bar{X}=4,34$) daha olumludur. Öğretmen adaylarının çevre kaygıları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t_{(133)}=-1,27$, $p>0,05$). Kadın öğretmen adaylarının çevre kaygıları ($\bar{X}=4,37$), erkek öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığından ($\bar{X}=4,26$) daha olumludur. Ayrıca öğretmen adaylarının çevre farkındalıkları da cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t_{(133)}=0,57$, $p>0,05$). Erkek öğretmen adaylarının çevre farkındalıkları ($\bar{X}=3,99$), kadın öğretmen adaylarının çevre farkındalıklarından ($\bar{X}=3,91$) daha olumludur.

Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıklarının anne eğitim durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğini anlamak için tek boyutlu varyans analizi yapılmıştır. Öğretmen adaylarının anne eğitim durumları ile çevre okuryazarlıkları ve alt boyutlarına yönelik tek boyutlu varyans analiz sonuçları Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 18.Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlıklarının Anne Eğitim Durumlarına Göre ANOVA Analizi Sonuçları

		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Çevre Okuryazarlıkları	Gruplar	1.14	4			
	Arası					
	Gruplar İçi	22.66	130	.28	1.63	.17
	Toplam	23.80	134			
Çevre Bilinci	Gruplar	1.12	4			
	Arası					
	Gruplar İçi	18.68	130	.28	1.96	.10
	Toplam	19.80	134			
Çevre Kaygısı	Gruplar	1.42	4			
	Arası					
	Gruplar İçi	37.82	130	.36	1.22	.30
	Toplam	39.24	134			
Çevre Farkındalığı	Gruplar	2.50	4			
	Arası					
	Gruplar İçi	53.70	130	.62	1.51	.20
	Toplam	56.20	134			

Tablo 19’da görüldüğü üzere öğretmen adaylarının anne eğitim durumlarına göre çevre okuryazarlıkları arasında anlamlı fark bulunmamaktadır ($F=1,63$, $p>.05$). Öğretmen adaylarının annelerinin eğitim durumlarına göre çevre bilinçleri ($F=1,96$, $p>.05$); çevre kaygıları($F=1,22$, $p>.05$) ve çevre farkındalıkları ($F=1,51$, $p>.05$) arasında da anlamlı fark bulunmamaktadır

Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıklarının baba eğitim durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğini anlamak için tek boyutlu varyans analizi yapılmıştır. Öğretmen adaylarının baba eğitim durumları ile çevre okuryazarlıkları ve alt boyutlarına yönelik tek boyutlu varyans analiz sonuçları Tablo.20’de verilmiştir.

Tablo 19. Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlıklarının Baba Eğitim Durumlarına Göre ANOVA Analizi Sonuçları

	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
--	--------------------	----	-----------------------	---	---

	Gruplar	1.12	4			
Çevre Okuryazarlıkları	Arası					
	Gruplar İçi	22.68	130	.28	1.56	.18
	Toplam	23.80	134			
	Gruplar	.48	4			
Çevre Bilinci	Arası					
	Gruplar İçi	19.32	130	.12	.81	.52
	Toplam	19.80	134			
	Gruplar	1.57	4			
Çevre Kaygısı	Arası					
	Gruplar İçi	37.67	130	.39	1.35	.25
	Toplam	39.24	134			
	Gruplar	3.10	4			
Çevre Farkındalığı	Arası					
	Gruplar İçi	53.11	130	.77	1.90	.11
	Toplam	56.21	134			

Tablo 20’de görüldüğü üzere öğretmen adaylarının baba eğitim durumlarına göre çevre okuryazarlıkları arasında anlamlı fark bulunmamaktadır ($F=1,56, p>.05$). Öğretmen adaylarının baba eğitim durumlarına göre çevre bilinçleri ($F=.81, p>.05$); çevre kaygıları ($F=1,35, p>.05$) ve çevre farkındalıkları ($F=1,90, p>.05$) arasında anlamlı fark bulunmamaktadır.

Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıklarının yaşadıkları yerlere göre farklılık gösterip göstermediğini anlamak için tek boyutlu varyans analizi yapılmıştır. Öğretmen adaylarının yaşadıkları yerler ile çevre okuryazarlıkları ve alt boyutlarına yönelik tek boyutlu varyans analiz sonuçları Tablo. 21’de verilmiştir.

Tablo 20. Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlıklarının Yaşadıkları Yerlere Göre ANOVA Analizi Sonuçları

		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
	Gruplar	.46	3			
Çevre Okuryazarlıkları	Arası					
	Gruplar İçi	23.34	131	.15	.85	.47
	Toplam	23.80	134			
	Gruplar	.25	3			
Çevre Bilinci	Arası					
	Gruplar İçi	19.56	131	.08	.55	.65
	Toplam	19.81	134.			
	Gruplar	1.11	3			
Çevre Kaygısı	Arası					
	Gruplar İçi	38.13	131	.37	1.27	.29
	Toplam	39.24	134			

	Gruplar	.74	3			
Çevre	Arası					
Farkındalığı	Gruplar İçi	55.47	131	.25	.58	.63
	Toplam	56.21	134			

Tablo 21’de görüldüğü üzere öğretmen adaylarının yaşadıkları yerlere göre çevre okuryazarlıkları arasında anlamlı fark bulunmamaktadır ($F=0,85$, $p>.05$). Öğretmen adaylarının yaşadıkları yerlere göre çevre bilinçleri ($F=0,55$, $p>.05$); çevre kaygıları ($F=1,27$, $p>.05$) ve çevre farkındalıkları ($F=0,58$, $p>.05$) arasında anlamlı fark bulunmamaktadır.

Öğretmen Adaylarının Ekolojik Kimlikleri ile Çevre Okuryazarlıkları Arasındaki İlişki

Öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ve alt boyutları (özdeşlik, farklılaşma ve merkezilik) ile çevre okuryazarlığı ve alt boyutlarına (çevre bilinci, çevre kaygısı ve çevre farkındalığı) yönelik ilişkiler incelenmiş ve Tablo 23’te verilmiştir.

Tablo 21. Öğretmen Adaylarının Ekolojik Kimlikleri, Çevre Okuryazarlıkları ve Bunların Alt Boyutlarına Ait Pearson Korelasyon Sonuçları

Değişkenler	Ekolojik Kimlik	Özdeşlik	Farklılaşma	Merkezilik
Çevre Okuryazarlık	.59*	.45*	.41*	.44*
Çevre Bilinci	.56*	.33*	.50*	.38*
Çevre Kaygısı	.50*	.35*	.37*	.36*
Çevre Farkındalığı	.45*	.47*	.15	.37*

* $p<0,05$

Tablo. 23’te öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ile çevre okuryazarlıkları arasında ($r=.59$; $p<.05$); ekolojik kimlikleri ile çevre bilinci arasında ($r=.56$; $p<.05$); ekolojik kimlikleri ile çevre kaygısı arasında ($r=.50$; $p<.05$); çevre bilinci ile farklılaşma arasında ($r=.50$; $p<.05$) kuvvetli düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunduğu belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ile çevre farkındalıkları arasında ($r=.45$; $p<.05$); çevre okuryazarlıkları ile özdeşlikleri arasında ($r=.45$; $p<.05$); özdeşlikleri ile çevre bilinci arasında ($r=.33$; $p<.05$); özdeşlikleri ile çevre kaygısı arasında ($r=.35$; $p<.05$); özdeşlikleri ile çevre farkındalıkları arasında ($r=.47$; $p<.05$); çevre okuryazarlıkları ile farklılaşma arasında ($r=.41$; $p<.05$); farklılaşma ile çevre kaygısı arasında ($r=.37$; $p<.05$); çevre okuryazarlıkları ile merkezilik arasında ($r=.44$; $p<.05$); merkezilik ile çevre bilinci arasında ($r=.38$; $p<.05$); merkezilik ile çevre kaygısı arasında

($r=.36$; $p<.05$); merkezilik ile çevre farkındalığı arasında ($r=.37$; $p<.05$) orta düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır. Öğretmen adaylarının çevre farkındalıkları ile farklılaşma arasında ise ($r=.15$; $p<.05$) düşük düzeyde pozitif yönde ancak anlamlı olmayan bir ilişki vardır.



BÖLÜM V

TARTIŞMA

Çevre eğitimi ve çevre sorunları yerel, bölgesel ya da ulusal değil küresel bir konudur. Çevre sorunları tüm insanlığın ortak problemleridir. Bu nedenle her konuda olduğu gibi çevre eğitiminde de öğretmenlere büyük sorumluluk düşmektedir. Çünkü çevre konusunda bilinçli, sorumlu, çevreye karşı olumlu tutumlar geliştirebilmiş ve çevre konusunda donanımlı öğretmenler yetiştirilirse onların yetiştirdikleri nesillerde çevre konusunda aynı bilince ve duyarlılığa sahip olabilirler. Bu noktada öğretmen yetiştirme sürecine büyük önem verilmelidir. Bu bağlamda geleceğin öğretmeni olacak ve öğrencilerine çevre eğitimi ile ilgili bilgi, bilinç, farkındalık ve olumlu davranış kazandıracak öğretmen adaylarının çevre ile ilgili kimlik ve okuryazarlıklarının tespit edilmesi önem arz etmektedir. İfade edilen özelliklerden hareketle, bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ile çevre okuryazarlıkları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu bağlamda, bu bölümde; elde edilen bulgular, ana başlıklar altında tartışılmıştır.

Öğretmen adaylarının ekolojik kimlik düzeylerine ilişkin aldıkları puanlar incelendiğinde ekolojik kimlik, özdeşlik, farklılaşma ve merkezilik düzeylerinin orta düzeyin üzerinde olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının ekolojik kimlik düzeyleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Alt boyutlara bakıldığında, öğretmen adaylarının özdeşlikleri; farklılaşmaları ve merkezilik düzeyleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Bu bulgular cinsiyetin ekolojik kimlik üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Konu ile ilgili alan yazın incelendiğinde, Stets ve Big (2003), toplumsal cinsiyet ile çevresel değerler ve/veya çevresel kimlik arasındaki bağlantıları araştırmıştır ancak doğrudan cinsiyetin etkisinden çok ırk, etnik köken, yaş ve engellilik gibi değişkenler üzerinde durulmuştur (Conroy ve Vanderbeck, 2006). Bu doğrultuda kadın ve erkek öğretmen adaylarının benzer ekolojik kimlik anlayışına sahip oldukları söylenebilir.

Öğretmen adaylarının ekolojik kimlik düzeyleri anne eğitim durumlarına göre incelendiğinde, ekolojik kimlik puan ortalaması en yüksek olanların annelerinin

yüksekokul mezunu olduğu, en düşük olanların ilkokul mezunu olduğu görülmüştür. Alt boyutlara göre incelendiğinde ise; öğretmen adaylarının özdeşlik alt boyutundan aldığı puan ortalamaları en yüksek olan öğrencilerin annelerinin lise mezunu ve en düşük olanların ilkokul mezunu olduğu; farklılaşma alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucunda en yüksek farklılaşmaya sahip olan öğrencilerin annelerinin yüksekokul mezunu ve en düşük olanların lise mezunu olduğu; merkezilik alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucunda en yüksek merkeziliğe sahip olan öğrencilerin annelerinin yüksekokul mezunu olduğu ve en düşük olanların ilkokul mezunu olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının annelerinin eğitim durumlarına göre ekolojik kimlikleri arasında anlamlı fark bulunmamaktadır. Öğretmen adaylarının annelerinin eğitim durumlarına göre özdeşlik ve merkezilik düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmamaktadır. Ancak, öğretmen adaylarının farklılaşma düzeyleri ile annelerinin eğitim durumları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Ortaya çıkan anlamlı farkın hangi düzeyler arasında bulunduğu belirlemek için yapılan LSD analizi sonucunda lise ve ilkokul mezunu arasında olduğu belirlenmiştir. Bu anlamlı farkın farklılaşma alt boyutunda yer alan 10. ve 11. maddelerde “küresel ısınma” kavramının içerik olarak ne anlam ifade ettiğinin bilinmemesinden kaynaklandığı düşünülebilir. Elde edilen bu bulgular ışığında ilgili alan yazın incelendiğinde; Humpreys ve Blenkinsop (2018) de yaptıkları çalışmada annenin ekolojik kimliğin oluşmasındaki etkisi vurgulanmıştır. Yaşadıkları doğal çevreyle etkileşim içerisinde olan çocuğunun davranışlarını kaydeden bir annenin, sorular yoluyla çocukta çevresine karşı meydana gelen değişimler analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda erken ekolojik kimliğin gelişmesi deneyimsel öğrenme ve çevre eğitimi konularında, ebeveyn ve doğa iş birliğinin olumlu etkileri olduğu ortaya çıkmıştır.

Öğretmen adaylarının ekolojik kimlik düzeyleri baba eğitim durumlarına göre incelendiğinde, ekolojik kimlik puan ortalaması en yüksek olanların babalarının yüksekokul mezunu olduğu, en düşük olanların lise mezunu olduğu görülmüştür. Alt boyutlara göre incelendiğinde ise; öğretmen adaylarının özdeşlik alt boyutundan aldığı puan ortalamaları en yüksek olan öğrencilerin babalarının yüksek okul mezunu ve en düşük olanların ilkokul mezunu olduğu; farklılaşma alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucunda en yüksek farklılaşmaya sahip olan öğrencilerin babalarının okuma yazma bilmediği ve en düşük olanların ilkokul mezunu olduğu; merkezilik alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucunda en yüksek merkeziliğe sahip olan öğrencilerin babalarının yüksekokul mezunu olduğu ve en düşük olanların okuma yazma

bilmeyenler olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının babalarının eğitim durumlarına göre ekolojik kimlikleri arasında anlamlı fark bulunmamaktadır. Öğretmen adaylarının babalarının eğitim durumlarına göre özdeşlik, merkezilik ve farklılaşma düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmamaktadır. Bu bulgular alan yazındaki bazı çalışmalar ile (Humpreys ve Blenkinsop, 2018; Uzel, 2019) paralellik göstermektedir. Ancak ekolojik kimlik ile ilgili yapılan çalışmaların sınırlı olması ve yapılan çalışmalarda anne-baba eğitim durumunun ekolojik kimlik üzerine etkisinin sınırlı sayıda araştırılması sebebiyle bulgunun benzerlik ve farklılığı net olarak ortaya konulmamaktadır.

Öğretmen adaylarının ekolojik kimlik düzeyleri yaşanılan yere göre incelendiğinde, ekolojik kimlik düzeylerine ait puanların ortalaması en yüksek olanların büyükşehirde ve en düşük olanların ilde yaşadıkları görülmüştür. Öğretmen adaylarının özdeşlik ve farklılaşma alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucuna göre en yüksek puana sahip öğrencilerin büyükşehirde yaşadıkları ve en düşük olanların ilde yaşadıkları görülmüştür. Öğretmen adaylarının merkezilik alt boyutundan aldığı puan ortalamaları sonucunda en yüksek merkeziliğe sahip olan öğrencilerin yine büyükşehirde yaşadıkları ve en düşük olanların ilçede yaşadıkları görülmüştür. Öğretmen adaylarının yaşadıkları yerlere göre ekolojik kimlikleri arasında anlamlı fark bulunmaktadır. Öğretmen adaylarının yaşadıkları yerlere göre farklılaşma, merkezilik düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmamaktadır. Öğretmen adaylarının yaşadıkları yerlere göre ekolojik kimlikleri, özdeşlik düzeyleri ve merkezilik düzeyleri arasında çıkan anlamlı farkın hangi gruplar arasında bulunduğu belirlemek için yapılan LSD analizi sonucunda; ekolojik kimliklerinin büyükşehir ile ilçe arasında ve büyükşehir ile il arasında anlamlı farklılaştığı, özdeşlik düzeylerinin büyükşehir ve il arasında anlamlı farklılaştığı ve merkezilik düzeylerinin büyükşehir ile köy, il, ilçe arasında anlamlı farklılaştığı belirlenmiştir. Ortaya çıkan bu farkın büyükşehirlerde çevre ile ilgili sivil toplum kuruluşlarının daha aktif rol oynaması, görsel ve yazılı medyanın daha aktif kullanılmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Bu bulgulara benzer olarak yaşanılan yerden ziyade okul dışı öğrenme ortamlarının ekolojik kimlik üzerine etkisi alan yazında tartışılmıştır. Örneğin, Khatoon (2019), okul bahçesine ve yeşil alanlara yapılan ziyaretlerin, öğrencilerin doğaya karşı olan meraklarını arttırdığını öğrenciler üzerinde yerel bir ekolojik kimliğin oluşmasına ve daha kapsamlı bir çevre bilincinin ortaya çıkmasına katkı sağladığını ifade etmiştir. Ek olarak Buehler (2019) ortaokul çağındaki öğrencilerin deneyimsel çevre eğitimi yoluyla ekolojik kimlik olgularının nasıl geliştiğini

incelemek amacıyla yaptığı araştırmada, ekolojik kimliğin gelişiminin merkezinde öğrencilerin doğal çevreleriyle kurdukları bağlantı ve ilişkiler ile doğa deneyimleri yer aldığını ifade etmiştir. Benzer şekilde, Gray ve Colucci Gray (2018) ve Argus (2018) yaptıkları araştırmalarda, okul dışı öğrenme ortamlarının duyuşsal, deneyimsel ve somut öğrenme yaşantılarının ekolojik kimlik gelişimindeki olumlu rolünü vurgulamışlardır.

Ayrıca çalışmada, öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ile özdeşlik, farklılaşma ve merkezilik düzeyleri arasında pozitif yönde ilişki bulunmuştur. Öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ile özdeşlik, farklılaşma ve merkezilik düzeyleri arasında güçlü; ancak özdeşlik ve farklılaşma alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı olmayan ilişki bulunmuştur. Alanyazın incelendiğinde ekolojik kimlik ile çalışmada ele alınan demografik değişkenleri inceleyen herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Ancak alanyazında farklı değişkenler arasında ilişkiyi inceleyen çalışmalar (Brusaferro, 2020; Khatoon, 2019; Nabizadeh Moghadam, Sedigh Ziabari ve Mohammad Reza, 2020; Uzel, 2019; Wight, Kloos, Maltbie ve Carr, 2015; Yetik, 2019) yer almaktadır. Örneğin, Uzel (2019), biyoloji, fen bilimleri ve sosyal bilgiler öğretmeni adaylarının ekolojik kimliklerini cinsiyet, sınıf düzeyi ve bölüm değişkenlerine göre incelemiştir. Öğretmen adaylarının ekolojik kimlik ölçeğinin puan ortalamalarında öğrenim yılına göre anlamlı bir farklılık bulunmuş ve bu fark dördüncü sınıf ve biyoloji öğretmen adayları lehine olmuştur. Araştırmanın bu bulguları ışığında biyoloji öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümde “çevre kulübü” nün yer alması, alan gezileri düzenlenmesi ekolojik puanlarının yüksek olmasının sebebi olarak gösterilmiştir. Benzer şekilde son sınıf öğrencilerinin lisans eğitimleri sürecinde çevre ile ilgili dersleri almış olmaları ekolojik kimlik puanlarının yüksek çıkmasında etkili olduğu ifade edilmiştir. Benzer şekilde, Yetik (2019), fen bilimleri öğretmeni adaylarının çevre kimliklerinin ve çevre dostu davranışlarının belirlenmesini ve bu iki olgu arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Yapılan çalışma ile çevre eğitimi verilen fen bilimleri öğretmen adaylarının çevre dostu davranışlarının arttığı ve çevre kimliklerinin olumlu yönde etkilendiği sonucuna varılmıştır.

Öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ile çevre okuryazarlık, çevre bilinci, çevre kaygısı ve çevre farkındalığı arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki bulunmuştur. Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık (çevre bilinci, çevre kaygısı ve çevre farkındalığı) düzeylerine ilişkin bulgular incelendiğinde; çevre okuryazarlık, çevre

bilinci ve çevre kaygılarının çok yüksek, çevre farkındalıklarının ise yüksek olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıkları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Alt boyutlar incelendiğinde, öğretmen adaylarının çevre bilinçleri, çevre kaygıları ve çevre farkındalıkları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. İlgili alan yazın incelendiğinde, Stevenson ve Peterson (2013), çocuklarda ve ergenlerde çevre okuryazarlığı oluşturma'nın kritik bir öneme sahip olduğu amacı ile, öğretmen eğitim düzeyi ve deneyiminin, öğrenci demografik özelliklerinin (yaş, cinsiyet ve etnik köken) ve okulun niteliklerinin (sosyo-ekonomik durum, öğrenci-öğretmen oranı) çevre okuryazarlığını etkisini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda kadın öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin erkek öğrencilerden daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Benzer şekilde, Ma, (2008); Stern, Dietz, Kalof, (1993); Zelezny, Chua, Aldrich, (2000) cinsiyetin çevre okuryazarlığına etkisini incelemişlerdir. Çalışmaların sonucunda kadınların daha olumlu çevresel tutumlara sahip olduklarını, çevre okuryazarlık düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu ve çevre için daha fazla endişe duyduklarını ifade etmişlerdir.

Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıkları annelerinin eğitim durumlarına göre incelendiğinde aralarında anlamlı fark bulunmamaktadır. Alt boyutlar incelendiğinde, öğretmen adaylarının annelerinin eğitim durumlarına göre çevre bilinçleri, çevre kaygıları ve çevre farkındalıkları arasında anlamlı fark bulunmamaktadır. Öğretmen adaylarının babalarının eğitim durumlarına göre çevre okuryazarlıkları arasında anlamlı fark bulunmamaktadır. Anne eğitim durumuna benzer olarak, öğretmen adaylarının babalarının eğitim durumlarına göre çevre bilinçleri, çevre kaygıları ve çevre farkındalıkları arasında anlamlı fark bulunmamaktadır. Öğretmen adaylarının annelerinin eğitim durumlarına göre çevre okuryazarlık (çevre bilinci, çevre kaygısı ve çevre farkındalığı) düzeyleri incelendiğinde, öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerine ait puanların ortalaması en yüksek olanların annelerinin okuryazar olmadığı ve en düşük olanların yüksekokul mezunu olduğu görülmüştür. Benzer şekilde, öğretmen adaylarının babalarının eğitim durumlarına göre çevre okuryazarlık (çevre bilinci, çevre kaygısı ve çevre farkındalığı) düzeyleri incelendiğinde, öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerine ait puanların ortalaması en yüksek olanların babaların ilköğretim mezunu ve en düşük olanların lise mezunu olduğu görülmüştür. Konu ile ilgili alan yazın incelendiğinde Kaya ve Elster (2018), öğrencilerin çevre okuryazarlığını etkileyen faktörlerin belirledikleri çalışmada, çevre okuryazarlığı ile, sosyoekonomik durum

arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Benzer şekilde, öğrencilerin evde sahip oldukları, kitap sayısının dahi çevre okuryazarlığına olumlu bir etkisi olduğu bulunmuştur.

Öğretmen adaylarının yaşadıkları yerlere göre çevre okuryazarlıkları arasında anlamlı fark bulunmamaktadır. Alt boyutlar incelendiğinde öğretmen adaylarının yaşadıkları yerlere göre çevre bilinçleri, çevre kaygıları ve çevre farkındalıkları arasında anlamlı fark bulunmamaktadır. Öğretmen adaylarının yaşadıkları yerlere göre çevre okuryazarlık (çevre bilinci, çevre kaygısı ve çevre farkındalığı) düzeyleri incelendiğinde, öğretmen adaylarının yaşadıkları yerlere göre çevre okuryazarlık düzeylerine ait puanlarının ortalaması en yüksek olanların köyde yaşadıkları ve en düşük olanların ilde yaşadıkları görülmüştür. Bu sonuçların köyde yaşayanların çevre ile ilgili yaşantılarının daha aktif olması, yaşam şartları açısından çevreye bağlılığın daha yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülebilir. İlgili alan yazın incelendiğinde Derman ve Hacıemmioglu (2007), sınıf öğretmenlerin çevre okuryazarlıklarının boyutları ve çevreye yönelik tutumlarıyla çevreyle ilgili kullanımları ve çevre sorunlarına olan ilgileri arasında anlamlı ve orta düzeyde bir ilişki bulmuştur. Benzer şekilde Teksöz ve diğ. (2010), öğretmen adaylarının yeterli çevre bilgileri olduğunda çevre konularındaki tutum ve kullanımlarının da yüksek olabileceğini vurgulamışlardır.

Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık ile çevre bilinci, çevre kaygısı ve çevre farkındalığı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık ile çevre bilinci, çevre kaygısı ve çevre farkındalığı alt boyutları arasında güçlü, ayrıca çevre bilinci alt boyutu ile çevre kaygısı alt boyutu arasında, çevre bilinci alt boyutu ile çevre farkındalığı alt boyutu arasında pozitif yönde anlamlı bir fark bulunmuştur. Çevre farkındalığı alt boyutu ile çevre kaygısı alt boyutu arasında ise orta düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur. Elde edilen bu bulgular alan yazındaki bazı çalışma bulguları ile (Nabizadeh Moghadam, Sedigh Ziabari ve Mohammad Reza, 2020; Öztarakçı, 2019; Yetik, 2019) paralellik göstermektedir. Örneğin, Öztarakçı (2019), sosyal bilgiler, fen bilgisi ile sınıf öğretmenliği programlarında toplam 277 öğretmen adayını örneklem olarak seçerek bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmada seçilen öğretmen adaylarının çevre dostu davranışları ve çevre kimliklerinin çeşitli değişkenlere göre nasıl etkilendiğini incelemiştir. Yapılan araştırmalar öğretmen adaylarının çevre kimlikleri ile çevre dostu davranışları arasında zayıf derecede pozitif

yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Ek olarak Derman ve Hacıemmioğlu, (2017), öğretmenlerin çevre okuryazarlığı bağlamında çevre bilgisi, çevreye yönelik tutum, çevreyle ilgili kullanımlar ve çevre sorunlarına olan ilgileri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için korelasyon analizi yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda öğretmenlerin çevreye yönelik tutumlarıyla, çevreyle ilgili kullanımları ve çevre sorunlarına olan ilgileri arasında anlamlı ve orta düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir.



BÖLÜM IV

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde yapılan araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda ulaşılan sonuçlar ve sonuçlar doğrultusunda da öneriler yer almaktadır.

Araştırmanın birinci probleminde öğretmen adaylarının ekolojik kimliklerinin düzeyi araştırılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının ekolojik kimlik, özdeşlik, farklılaşma ve merkezilik düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur.

Araştırmanın ikinci probleminde öğretmen adaylarının ekolojik kimliklerinin i) cinsiyete ii) anne eğitim durumuna iii) baba eğitim durumuna iv) yaşadığı yere göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri cinsiyete, anne ve baba eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Ancak öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri yaşadıkları yere göre anlamlı farklılık göstermektedir. Ekolojik kimliklerinin büyükşehir ile il arasında ve büyükşehir ile ilçe arasında anlamlı farklılaştığı; özdeşlik düzeylerinin büyükşehir ve il arasında anlamlı farklılaştığı ve merkezilik düzeylerinin büyükşehir ile il, ilçe ve köy arasında anlamlı farklılaştığı belirlenmiştir.

Araştırmanın üçüncü probleminde, öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıklarının düzeyi araştırılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık, çevre bilinci ve çevre kaygılarının çok yüksek, çevre farkındalıklarının ise yüksek olduğu görülmüştür.

Araştırmanın dördüncü probleminde öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıklarının i) cinsiyete ii) anne eğitim durumuna iii) baba eğitim durumuna iv) yaşadığı yere göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıkları cinsiyete, anne ve baba eğitim durumuna ve yaşadığı yere göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Araştırmanın beşinci probleminde öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ve ekolojik kimliğin alt boyutları (özdeşlik, farklılaşma ve merkezilik) ile çevre okuryazarlıkları ve çevre okuryazarlığının alt boyutları (çevre bilinci, çevre kaygısı ve

çevre farkındalığı) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin bulunup bulunmadığı araştırılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının ekolojik kimlikleri ile çevre okuryazarlık, çevre bilinci, çevre kaygısı ve çevre farkındalığı arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki bulunmuştur. Ekolojik kimlikleri ile çevre okuryazarlıkları, çevre bilinci ve çevre kaygısı arasında kuvvetli düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ekolojik kimlikleri ile çevre farkındalıkları arasında ise orta düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık (çevre bilinci, çevre kaygısı ve çevre farkındalığı) düzeylerine ilişkin bulgular incelendiğinde; çevre okuryazarlık, çevre bilinci ve çevre kaygılarının çok yüksek, çevre farkındalıklarının ise yüksek olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık ile çevre bilinci, çevre kaygısı ve çevre farkındalığı arasında kuvvetli düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık ile çevre bilinci, çevre kaygısı ve çevre farkındalığı alt boyutları arasında güçlü, ayrıca çevre bilinci alt boyutu ile çevre kaygısı alt boyutu arasında, çevre bilinci ile çevre kaygısı alt boyutları arasında ve çevre bilinci ile çevre kaygısı arasında orta düzeyde ilişki bulunmuştur. Ayrıca çevre bilinci alt boyutu ile çevre kaygısı alt boyutu arasında ve çevre bilinci alt boyutu ile çevre farkındalığı alt boyutu arasında kuvvetli düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuş ancak çevre kaygısı alt boyutu ile çevre kaygısı alt boyutu arasında orta düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Çevre okuryazarlığının çevre farkındalık alt boyutu ile ekolojik kimliğin farklılaşma alt boyutu arasında ise düşük düzeyde pozitif yönde ancak anlamlı olmayan bir ilişki tespit edilmiştir.

Çalışmada elde edilen sonuçlardan yola çıkarak şu şekilde önerilerde bulunulabilir;

- Ekolojik kimlik ve çevre okuryazarlığı ile ilgili farklı değişkenler açısından incelemeler yapılabilir.
- Araştırmada tek üniversiteden ve belli sınıflardan elde edilen verilerle araştırma yapılmıştır. Farklı sınıf düzeyleri ile ekolojik kimlik düzeyleri ve çevre okuryazarlık düzeyleri karşılaştırılabilir. Bu şekilde alınan derslerle ilişkili değişim karşılaştırılabilir. Farklı üniversitelerde bulunan öğretmen adayları ile bu çalışma genişletilebilir.
- Araştırma yalnızca nicel veriler kullanılarak yapılmıştır. Daha detaylı araştırma için nitel ve nicel verilerden yararlanılarak sonuçlar detaylandırılabilir.

- Ekolojik kimlik ve çevre okuryazarlık düzeylerini olumlu yönde geliştirmek amacıyla öğretmen adaylarının bu konularda uygulamalı etkinlik süreçlerine ve projelere katılım göstermeleri sağlanabilir.
- Sürdürülebilir kalkınma ve çevre bilinci kazanımına yönelik günlük çevre problemleri üzerinde sınıf içi tartışmalar gerçekleştirilebilir. Konulara yönelik eylem planları hazırlamaları teşvik edilebilir.



KAYNAKÇA

- Akbaş, T. (2007). *Fen bilgisi öğretmen adaylarında çevre olgusunun araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Alagoz, B. & Akman, O. (2016). A Study towards views of teacher candidates about national and global environmental problems. *International Journal of Research in Education and Science*, 2(2), 483-493.
- Almeida, A. C. (2015). *A cabeça do brasileiro*. Editora Record.
- Almeida, S. C., Moore, D. & Barnes, M. (2018). Teacher identities as key to environmental education for sustainability implementation: A study from Australia. *Australian Journal of Environmental Education*, 34(3), 228-243.
- Ardoyn, N. M., Bowers, A. W. & Gaillard, E. (2020). Environmental education outcomes for conservation: A systematic review. *Biological Conservation*, 241, 108224.
- Argus, S. (2018). *Girl scout voices: Describing ecological identity*. Prescott College.
- Arık, S. (2017). *Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı ve aktif öğrenmenin çevre eğitimi üzerindeki etkisinin sistematik incelenmesi ve meta-analizi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye.
- Aşıcı, M. (2009). Kişisel ve sosyal bir değer olarak okuryazarlık. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 7(17), 9-26.
- Atabek-Yiğit, E., Köklükaya, N., Yavuz, M. & Demirhan, E. (2014). Development and validation of environmental literacy scale for adults (ELSA). *Journal of Baltic Science Education*, 13(3), 425.
- Atmaca, Y. (2015). *Ortaokul 5, 6 ve 7. sınıf sosyal bilgiler dersinde ekoloji konularına ilişkin kazanımların gerçekleşme düzeyinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Kahramanmaraş ili Pazarcık ilçesi örneği)*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adıyaman, Türkiye.
- Aydoğdu, H. (2004). Modern kimlikte öznenin ölümü. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, 115-147.
- Ballantyne, R. & Tooth-Aston, P. (1988). Environmental education teacher training: A participatory research model. *Southern African Journal of Environmental Education*, 9, 3-4.
- Berkes, M. K., & Berkes, F. (1989). *Çevre ve ekoloji*. İstanbul: Remzi Kitabevi.

- Blignaut, J. B. (1992). Existing constraints and attitudes towards the implementation of environmental education in Cape schools. *South African journal of education*, 12(3), 251-256.
- Botkin, D. B. & Keller, E. A. (2011). *Environmental science: Earth as a living planet*. Custom Edition.
- Bozdoğan, A. E. & Kavcı, A. (2016). Sınıf dışı öğretim etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersindeki akademik başarılarına etkisi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 13-30.
- Bozyiğit, R. & Karaaslan, T. (1998). *Çevre bilgisi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Braus, J. (1995). Environmental education. *Bioscience*, 45, 45-51.
- Brusaferro, V. R. (2020). *Shaping "Little" ecological worldviews: A case study of ecological identity indicators at forest preschool*. Unpublished Doctoral Thesis. Prescott College).
- Buehler, J. M. (2019). *Engaging youth in experiential environmental education: An exploration of the effects on ecological identity development*. Yayımlanmamış Doktora Tezi.
- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Cangızbay, K. (1989). Habeas Corpus' tan 'Habeas Oikos'a veya ekolojizmin zorunlu güzergâhı. *Türkiye Günlüğü*, (3), 39-40.
- Çepel, N. (2006). *Ekoloji, doğal yaşam dünyaları ve insan*. Ankara: Palme Yayıncılık.
- Cerrah Özsevgeç, L. (2009). Çevre bilimine giriş. *Eğitim fakülteleri için genel çevre bilimi* (Sevinç, V., Ed.), Maya Akademi, 11-20.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2018). <http://webdosya.csb.gov.tr/db/bolu/icerikler/cevre-20180222082618.pdf> adresinden alınmıştır.
- Charmaz, K. (2008). The legacy of Anselm Strauss in constructivist grounded theory. In *Studies in symbolic interaction*. Emerald Group Publishing Limited.
- Cheng, T. M. & Wu, H. C. (2015). How do environmental knowledge, environmental sensitivity, and place attachment affect environmentally responsible behavior? An integrated approach for sustainable island tourism. *Journal of Sustainable tourism*, 23(4), 557-576.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cotton, D. R. (2006). Implementing curriculum guidance on environmental education: The importance of teachers' beliefs. *Journal of curriculum studies*, 38(1), 67-83.

- Daştan, H. (1999). *Çevre koruma bilinci ve duyarlılığının oluşmasında eğitimin yeri ve önemi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Daudi, S. S. (1999). Environmental Education as a vehicle to promote environmental literacy in low literate communities of the world. (pp. 85-92) International Workshop on Environmental Education in Asia and Beyond, October 11-15, Korea
- Derman, A., & Hacıeminoğlu, E. (2017). Sürdürülebilir gelişme için eğitim bağlamında sınıf öğretmenlerinin çevre okuryazarlığı düzeyleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(2), 81-103.
- Digby, C. L. B. (2010). *An examination of the impact of non-formal and informal learning on adult environmental knowledge, attitudes, and behaviors*. University of Minnesota.
- Disinger, J. F., & Roth, C. E. (1992). Environmental Education Research News. *Environmentalist*, 12(3), 165-68.
- Erdoğan, M. (2009). Fifth grade students' environmental literacy and the factors affecting students' environmentally responsible behaviors. Unpublished PhD thesis, Middle East Technical University, Ankara.
- Ernst, J. (2007). Factors associated with K-12 teachers' use of environment-based education. *The Journal of Environmental Education*, 38(3), 15-32.
- Ertekin, K. G. (2011). Avrupa Birliği çevre politikaları ve sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi, <http://iibfdergisi.ksu.edu.tr/download/articlefile/107656>
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır. *Çevre ve İnsan Dergisi*, 65(66), 1-13.
- Esa, N. (2010). Environmental knowledge, attitude, and practices of student teachers. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 19(1), 39-50.
- Fairclough, N. (2015). Söylemin diyalektiği. Fairclough, W. John, V. T. Dijk, & P. Graham (Ed.). *Söylem ve İdeoloji* içinde (ss. 137-146), (Çev. B. Çoban). İstanbul: Su Yayınları.
- Fettahlioğlu, P. (2018). Algılanan çevresel sorunların çevre okuryazarlık düzeyine göre analizi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 404-425.
- Fien, J., & Tilbury, D. (2002). The global challenge of sustainability. *Education and sustainability: Responding to the global challenge*, IUCN.

- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2003). Observation and interviewing. How to design and evaluate research in education, 5, 455-463.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). How to design and evaluate research in education (6th ed.). New York: McGraw-Hill International Edition.
- Geray, C. (1997). *Çevre için eğitim, insan çevre toplum*. Ankara: İmge Kitabevi
- Gezer, M. & İlhan, M. (2018). Ekolojik Kimlik Ölçeğinin Türkçe Uyarlaması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi (GUJGEF)*, 38(3).
- Gök, A. (2012). *İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevresel tutumları üzerine alan araştırması*. Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Gökçe, N., Kaya, E., Aktay, S. & Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. *İlköğretim Online*, 6(3), 452-468.
- Gray, D. S. & Colucci-Gray, L. (2019). Laying down a path in walking: Student teachers' emerging ecological identities. *Environmental Education Research*, 25(3), 341-364.
- Güneş, F. (1994). Okur-Yazarlık kavramı ve düzeyleri. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 27(2), 499-507.
- Hastürk, H. G. (2019). *Çevre eğitimi*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Hayes-Conroy, J. S. & Vanderbeck, R. M. (2005). Ecological identity work in higher education: Theoretical perspectives and a case study. *Ethics, Place and Environment*, 8(3), 309-329.
- Hsu, S. J. (1997). An assessment of environmental literacy and analysis of predictors of responsible environmental behavior held by secondary teachers in Hualien country of Taiwan. Unpublished Doctoral Dissertation.
- Hsu, S. J. (2004). The effects of an environmental education program on responsible environmental behavior and associated environmental literacy variables in Taiwanese college students. *The Journal of Environmental Education*, 35(2), 37-48.
- Humphreys, C. & Blenkinsop, S. (2018). Ecological identity, empathy, and experiential learning: A young child's explorations of a nearby river. *Australian Journal of Environmental Education*, 34(2), 143-158.
- Hungerford, H. R. & Volk, T. L. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *The journal of environmental education*, 21(3), 8-21.

- Hungerford, H. & Volk, T. (1984). The challenges of K-12 environmental education. *Monographs in environmental education and environmental studies*, 1, 3-30.
- Hurry, L. B. (1982). Directions in environmental education and their implication for the training of primary school teachers in the Transvaal: Towards a synthesis. Unpublished PhD thesis. Pretoria: University of South Africa.
- Irwin, P. R. (1993). *Environmental education in Bophuthatswana with reference to pre-service primary teacher education* (Doctoral dissertation, University of South Africa).
- Irwin, R. D. (1982). *A compilation of religious literature pertinent to the study of environmental ethics in higher education* (Doctoral dissertation, Brigham Young University).
- Karakaya- Akcadağ, C. & Omca- Çobanoğlu, E. (2018). Implementation for "human and environment" unit on environmental literacy. *Journal of Research in Informal Environments*, 3(2), 1-23.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel.
- Karatekin, K. (2019). Model review related to the effects of teachers' levels of ecological citizenship. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 9(1), 46-61.
- Kavruk, S. 2002. *Türkiye'de çevre duyarlılığının artırılmasında çevre eğitiminin rolü*. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kentleşme ve Çevre Sorunları Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Kaya, V. H. & Elster, D. (2018). German students' environmental literacy in science education based on PISA data. *Science Education International*, 29(2).
- Khatoon, N. (2019). Understanding the grade V students' ecological identity in Karachi and helping them in enhancing their ecological consciousness. Unpublished master thesis: Karachi, Pakistan.
- Kinslow, A. T., Sadler, T. D. & Nguyen, H. T. (2019). Socio-scientific reasoning and environmental literacy in a field-based ecology class. *Environmental Education Research*, 25(3), 388-410.
- Kocataş, A. (2010). *Ekoloji ve çevre biyolojisi* (11 baskı). İzmir: Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Yayınları.
- Kuiper, J. (1995). The scientists will save the world: Environment education in an alienated society. *Southern African Journal of Environmental Education*, 15, 39-48.
- Loubser, C. P. (1994). *Environmental education in primary schools in South Africa*. Department of Didactics, UNISA: Pretoria.

- Loubser, C. P., Swanepoel, C. H. & Chacko, C. P. C. (2001). Concept formulation for environmental literacy. *South African Journal of Education*, 21(4), 317-323.
- Masson, T., Panno, A., Tiberio, L., Vesely, S., Carrus, G., Fritsche, I. & Klöckner, C. (2017). Identity processes and individual factors in energy decisions: two comprehensive meta-analyses. *ECHOES report*, (D4), 1.
- Menz F. C & Seip H. M, “Acid rain in Europe and the United States : An Update,” *Environ. Sci. Policy*, vol. 7, pp. 253–265, 2018.
- Mustam, B. & Daniel, E. S. (2018). Informal and formal environmental education infusion: Actions of Malaysian teachers and parents among students in a polluted area. *MOJES: Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 4(1), 9-20.
- Myburgh, D. W. (1994). The response of farmers to the drought hazard in the Karoo environment. *GeoJournal*, 33(4), 401-410.
- Nabizadeh Moghadam, J., Sedigh Ziabari, R. & Mohammad Reza, A. (2020). A critical discourse analysis of ecological identities in the Iranian society: A constructivist grounded study. *Journal of Sociolinguistics*, 3(4), 79-92.
- Negev M., Garb Y., Biller R., Sagy G. & Tal A., “Environmental problems, causes, and solutions : An open question,” *J. Environ. Educ.*, vol. 41, no. 2, pp. 101–115, 2010.
- Odum, E., P., Barrett, G., W. (2005). *Fundamentals of ecology*, fifth ed. Thomson Brooks/Cole, Belmont.
- Özbuğutu, E., Karahan, S. & Tan, Ç. (2014). Çevre Eğitimi ve Alternatif Yöntemler–Literatür Taraması/Environmental Education and Its Alternative Methods–A Literature Review. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(25), 393-408.
- Özdemir, O. (2010). Yeni bir çevre eğitimi perspektifi: “Sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim”. *Eğitim ve bilim*, 32(145), 23-38.
- Özey, R. (2005). *Çevre sorunları*. İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Öztaarakçı, D. (2019). *Öğretmen adaylarının çevre dostu davranışları ve çevre kimlikleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Balıkesir Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Palmer, J. & Neal, P. (2003). *The handbook of environmental education*. London and New York: Routledge.
- Pallant, J. (2015). *SPSS Survival Manual*. Open University Press, Berkshire.
- Papadimitriou, V. (1995). Professional development of in-service primary teachers in environmental education: an action research approach. *Environmental education research*, 1(1), 85-97.
- Pelo, A. (2009). A pedagogy for ecology. *Rethinking Schools*, 23(4), 30-35.

- Pettus, A. M. (1982). Preparing teachers for environmental education. *College Student Journal*, 16(2), 181-86.
- Prawat, R. S. (1992). Teachers' beliefs about teaching and learning: A constructivist perspective. *American journal of education*, 100(3), 354-395.
- Richards, C. (1985). Utopia Deferred: Curriculum issues for primary and middle school education. In *Curriculum and Assessment* (pp. 31-41). Pergamon.
- Roth, C.E., (1968). Curriculum overview for developing environmentally literate citizens. http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/32/38/8c.pdf.
- Roth C. E. 1991. Towards shaping environmental literacy for a sustainable future. ASTM Standardization News (April): 42-45.
- Roth, C. (1992). *Environmental literacy: Its roots, evolution, and directions in the 1990s*, Columbus, OH: ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics, and Environmental Education.
- Şafak, Ş. & Erkal, S. (1999). Çevre eğitimi ve aile. *Eğitim ve Bilim*, 23(112).
- Şahin, S., Ünlü, E., & Ünlü, S. (2016). Investigation of teacher candidates' environmental literacy awareness level. *Education Sciences*, 11(2), 82-95.
- Saraç, E. & Sarıkaya, R. (2018). Sınıf öğretmeni adaylarının çevre kimlikleri ve çevreye yönelik materyalist eğilimleri: Ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(3), 950-979.
- Sarıbaş, D., Teksöz, G. & Ertepinar, H. (2014). The relationship between environmental literacy and self-efficacy beliefs toward environmental education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 3664-3668.
- Schneider, S.H. (1997). Defining and teaching environmental literacy. *Trends in Ecology and Evolution*, 12(11), 457.
- Schreuder, D. (1995). Delusions of progress: A case for reconceptualising environmental education. *Southern African Journal of Environmental Education*, 15, 18-25.
- Selvi, M, (2007). *Biyoloji öğretmeni adaylarının çevre kavramları ile ilgili algılamalarının değerlendirilmesi*. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Shongwe, D. P. (1992). *Environmental education in* (Doctoral Dissertation, Rhodes University).
- Shuman, D. K. & Ham, S. H. (1997). Toward a theory of commitment to environmental education teaching. *The Journal of Environmental Education*, 28(2), 25-32.

- Simmons, D. (1993). Facilitating teachers' use of natural areas: Perceptions of environmental education opportunities. *The Journal of Environmental Education*, 24(3), 8-16.
- Simmons, D. (1995). *The NAAEE Standards Project: Papers on the development of environmental education standards*. North American Association for Environmental Education, PO Box 400, Troy, OH 45373.
- Simmons, D. A. (1989). More infusion confusion: A look at environmental education curriculum materials. *The Journal of Environmental Education*, 20(4), 15-18.
- Şimşekli, Y. (2004). Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi etkinliklerine ilköğretim okullarının duyarlılığı. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 83-92.
- Srbnovski, M., Erdogan, M. & Ismaili, M. (2010). Environmental literacy in the science education curriculum in Macedonia and Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 4528-4532.
- Stern, P. C., Dietz, T. & Kalof, L. (1993). Value orientations, gender, and environmental concern. *Environment and behavior*, 25(5), 322-348.
- Stets, JE and Biga, CF. 2003. Bringing identity theory into environmental sociology. *Sociological Theory*, 21(4): 398–423
- Stevenson, K. T., Peterson, M. N., Bondell, H. D., Mertig, A. G. & Moore, S. E. (2013). Environmental, institutional, and demographic predictors of environmental literacy among middle school children. *PloS one*, 8(3), e59519.
- Suryawati, E., Suzanti, F., Zulfarina, Z., Putriana, A. R., & Febrianti, L. (2020). The implementation of local environmental problem-based learning student worksheets to strengthen environmental literacy. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(2), 169-178.
- T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı (2004). *Türkiye Çevre Atlası*, Ankara.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L., S. (2013). *Using multivariate statistics* (sixth ed.) Pearson, Boston.
- Tanık, N. (2012). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre kimliklerinin ve çevre dostu davranışlarının belirlenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Türk Dil Kurumu [TDK]. (1998). *Türkçe sözlük*. Ankara: Türk Dil Kurumu.
- Teksöz, G., Şahin, E. & Ertepinar, H. (2010). Çevre okuryazarlığı, öğretmen adayları ve sürdürülebilir bir gelecek. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(39), 307-320.

- Thomashow, M. (1996). *Ecological identity: Becoming a reflective environmentalist*. Yale: MIT Press.
- Thomashow, M. (1998). The ecopsychology of global environmental change. *The Humanistic Psychologist*, 26(1-3), 275-300.
- Tung, C., Y., Huang, C. C. & Kawala, C. (2002). The effects of different environmental education programs on the environmental behavior of seventh-grade students and related factors. *Journal of Environmental Health*, 64(7), 24-29.
- Uçar, M. B. (2015). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre dostu davranışlarının modellenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Uçar, M. B. & Canpolat, E. (2019). Modelling preservice science teachers' environment-friendly behaviours. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 44(2), 1-14.
- Ünal, S., & Dımişkı, E. (1999). Üniversite öncesi çevre eğitimi ve sorunları. *TC Çevre Bakanlığı Çevre ve İnsan Dergisi*, 42, 56.
- UNESCO (1979). *Zwischenstaatliche Konferenz über Umwelterziehung in Tiflis 1977* (UnescoKonferenzbericht Nr. 4) Paris.
- UNESCO, U. (1976). The Belgrade charters. *Connect UNESCO-UNEP Environ. Educ. Newsl*, 1, 1-2.
- Uyanık, G. (2016). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin bilgi düzeylerinin ve tutumlarının incelenmesi. *Online Fen Eğitimi Dergisi*, 1(1): 30-41.
- Uzel, N. (2019). Analysis of preservice teachers' ecological identity according to some variables. A. Gül and N. Uzel (Ed.), *Current Researches in Environmental Education* in (pp. 39- 52), Lithuanian: SRA Academic Publishing.
- Uzun, N., Gilbertson, K. L., Keles, O. & Ratinen, I. (2019). Environmental attitude scale for secondary school, high school, and undergraduate students: Validity and reliability study. *Journal of Education in Science Environment and Health*, 5(1), 79-90.
- Volk, T. L. & McBeth, W. (1997). *Environmental literacy in the United States*. Essential readings in environmental education. Stipes Publishing, Champaign, IL, 32-45.
- Walton, T. N. & Jones, R. E. (2018). Ecological identity: The development and assessment of a measurement scale. *Environment and Behavior*, 50(6), 657-689.

- Wight, R. A., Kloos, H., Maltbie, C. V. & Carr, V. W. (2016). Can playscapes promote early childhood inquiry towards environmentally responsible behaviors? An exploratory study. *Environmental Education Research*, 22(4), 518-537.
- Williams, C. C. & Chawla, L. (2015). Environmental identity formation in nonformal environmental education programs. *Environmental Education Research*, 1–24. doi:[10.1080/13504622.2015.1055553](https://doi.org/10.1080/13504622.2015.1055553)
- Yalmancı, S. G. & Gozum, A. (2019). The study of whether receiving a pre-school education is a predictive factor in the attitudes of high school students toward the environment according to their environmental ethics approach. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 9(1), 18-32.
- Yardımcı, S. (2006). İnsan-doğa ilişkisi ekseninde derin ekoloji ve toplumsal ekoloji. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yavetz, B., Goldman, D. & Pe'er, S. (2009). Environmental literacy of pre-service teachers in Israel: A comparison between students at the onset and end of their studies. *Environmental education research*, 15(4), 393-415.
- Yetik, N. (2019). 3. Sınıf Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre kimliklerinin ve çevre dostu davranışlarının belirlenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Aksaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aksaray.
- Yıldız, K., Sipahioğlu, Ş. & Yılmaz, M. (2000). Çevre Bilimi. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Yıldız, K., Sipahioğlu, Ş. ve Yılmaz, M., (2005). Çevre Bilimi, İkinci Baskı, Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Yücel, E. (2006). Canlılar ve çevre. Web: <http://www.aof.edu.tr/Kitap/Ioltp/2281/Unite05.Pdf>.
- Yücel, M. & Babuş, D. (2005). Doğa korumanın tarihçesi ve Türkiye'deki gelişmeler. *Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü DOA Dergisi*, 11, 151-175.
- Zakharova, E., Liga, M., & Sergeev, D. (2015). Constructing philosophy of environmental education in contemporary Russia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 214, 1181-1185.
- Zelezny, L. C., Chua, P. P. & Aldrich, C. (2000). Elaborating on gender differences in environmentalism. *Journal of Social issues*, 56(3), 443-458.

EKLER

Ek 1. Ekolojik Kimlik Ölçeği

EKOLOJİK KİMLİK ÖLÇEĞİ	Benim için Son Derece Doğru	Benim için Doğru	Benim için Karan Doğru	Benim için Doğru Değil	Benim için Hiç Doğru Değil
Ben					
1. Çevre üzerindeki etkimi bilen ve önemseyen biriyim.	5	4	3	2	1
2. Doğa ve çevreye güçlü bir şekilde bağlı biriyim.	5	4	3	2	1
3. Yaban hayatını ve yaban hayatı ile ilgili yaşam alanlarını koruyan biriyim.	5	4	3	2	1
4. Başkalarının çevreci olarak gördüğü biriyim.	5	4	3	2	1
5. Kendimi çevreci olarak gören biriyim.	5	4	3	2	1
6. Daha iyi bir çevreci olmaya çalışan biriyim.	5	4	3	2	1
Kendimi					
7. Çevresel faktörlerden dolayı yaşam tarzlarında önemli değişiklikler yapan insanlarla özdeşleştiririm.	5	4	3	2	1
8. İstedikini istediği kadar tüketme hakkına sahip olduğunu düşünen insanlarla özdeşleştiririm.	5	4	3	2	1
9. Çevre üzerindeki etkisini önemsemeyen insanlarla özdeşleştiririm.	5	4	3	2	1
10. Küresel ısınmanın meydana geldiğinden emin olmayan insanlarla özdeşleştiririm.	5	4	3	2	1
11. Küresel ısınmaya yol açan temel faktörün insanlar olduğuna inanmayan kişilerle özdeşleştiririm.	5	4	3	2	1
12. Büyük işyerleri ve şirketlerle özdeşleştiririm.	5	4	3	2	1
	Son Derece Yüksek	Yüksek	Orta Düzeyde	Düşük	Son Derece Düşük
Aşağıdaki insanların her biriyle yaban hayatını, doğayı veya çevre sorunlarını konuşma olasılığınız ne kadardır?					
13. Sınıf arkadaşlarınız ya da iş arkadaşlarınızla	5	4	3	2	1
14. Arkadaşlarınızla	5	4	3	2	1
15. Ailenizle	5	4	3	2	1
	Oldukça Çok	Çok	Orta Düzeyde	Az	Oldukça Az
16. Çevrenin muhafaza edilmesini ve korunmasını isteyen insanlara ne kadar yakınsınız?	5	4	3	2	1
17. Çevreyi korumak ve muhafaza etmek yaşamınızda ne ölçüde bir role sahiptir?	5	4	3	2	1
18. Çevreyi koruma ve muhafaza etmeye yönelik faaliyetler, olmayı hedeflediğiniz ideal insanın hayatında ne büyük bir rol oynamaktadır?	5	4	3	2	1

Ek 2. Çevre Okuryazarlığı Ölçeği

	Kesinlik ile katılıy orum	Katılıy orum	Kararlı m	Katılıy orum	Tamam ile katılıy orum
1. Eski gazeteleri, cam-plastik şişeleri ve meşrubat kutularını geri dönüşüm kutusuna atarım.					
2. Bitki tohumlarının gelecek için saklanması için yeryüzündeki yaşam için gerekli olduğunu düşünüyorum.					
3. Mutfakta kullanılan atık yağların lavaboya dökülmesinde sakınca yoktur.					
4. Herkesin dikili bir fidanı olması gerektiğini düşünüyorum.					
5. Birkaç nesil sonra piknik yapılacak yer bulamayacağımızı düşünüyorum.					
6. Çevreyi korumak adına, özel araç yerine toplu taşıma araçlarını kullanmayı tercih ederim.					
7. Tanıdığım insanları çevreye zarar vermeleri halinde uyarırım.					
8. Bilinçsiz avlanmanın çevre sorunlarına yol açabileceğine inanıyorum.					
9. Satın alacağım bir ürünün ekonomik olmasındansa çevre dostu olmasını tercih ederim.					
10. Sobadan çıkan gazlar çevreye daha fazla zarar verdiği için doğalgaz, güneş enerjisi gibi kaynakların kullanılması taraftarıyım.					
11. Gelecek nesillerin yaşam hakkını çalmamak için sokak lambaları ve trafik ışıklarında güneş enerjisinin kullanılması taraftarıyım.					
12. Hükümetin yenilenebilir enerji kaynaklarını (güneş, rüzgar, su, jeotermal, ...) daha fazla desteklemesi gerektiğine inanıyorum.					
13. Bireylere çevre bilinci kazandırmak için ilköğretimden itibaren çevre eğitimi verilmesi gereklidir.					
14. Atıklar yüzünden oluşan çevre kirliliğini önlemek adına, atıkların nasıl değerlendirilebileceği ile ilgili TV programlarını izlerim.					
15. Çevre sorunlarının önlenmesinde herkes gibi benim de üzerime düşen sorumluluklar vardır.					
16. Beni kimse görmüyorsa, çöpümü yere atarım.					
17. Çevreyi korumak adına elektronik fatura kullanırım.					
18. Gazete ve dergi okurken çevreyle ilgili başlıklar ilgimi çeker.					
19. Çevremde bulunsan geri dönüşüm kutularını kullanırım.					
20. Çevreyle ilgili konularda bilgi sahibi olmak isterim.					

Ek 3. Etik Kurul İzin Belgesi

KARAR 12.19- Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğünün 26.05.2021 tarih ve 42105 sayılı yazısı görüşüldü.

Aşağıda bilgileri yer alan araştırmacıların yapmak istediği uygulamaların ve kullanacağı veri toplama araçlarının etik açıdan uygunluğuna oy birliği ile karar verildi.

ÇALIŞMANIN TÜRÜ	Yüksek Lisans Tezi
BAŞLIK	Öğretmen Adaylarının Ekolojik Kimlikleri ile Çevre Okuryazarlıkları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi
TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ/ YAZARI	Gökhan HASTÜRK (Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı)
RAPORTÖR GÖRÜŞÜ	OLUMLU

