

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
2022-YL-039

EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN YENİ ÇEVRE
PARADİGMASI VE DERİN EKOLOJİYE YÖNELİK DÜNYA
GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

BURAK DURU
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Adem ÖZDEMİR

AYDIN-2022

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde akademik bilgi ve deneyimiyle beni yönlendiren, destekleyen değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Adem ÖZDEMİR'e teşekkür ederim.

Bu günlere gelebilmem için benden maddi ve manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen aileme en içten ve samimi duygularıyla teőekkürü bir borç olarak görürüm.

Ekolojik dengeyi daha fazla tahrip etmeyerek, doğal kayıp vermemek ve kaynakları boş yere harcamamak adına doğaya sahip çıkan, doğa ile mücadele içine girmek yerine ona zarar vermeden, yok etmeden ve seven, gelecek kuşaklara temiz bırakması gerektiğinin farkında olan, doğayı kendisine bir emanet olarak görmesi gerektiğini unutmayan, çevreye dönük cehaleti ve doğa sorunlarını önlemede en dokunaklı yol olan çevre eğitimin önemini kavrayan, benimseyen ve bu eğitime farklı çevreci hareketleri ile yaklaşabilen aynı zamanda çevreye karşı olumlu bir şekilde tutum ve davranış sergileyebilen doğa dostu bireylerin yetişmesi umuduyla.

Burak DURU

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
TEŞEKKÜR	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	viii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	ix
ÖZET	xi
ABSTRACT	xii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Çevre Sorunları.....	2
1.1.1. Nüfus Artışı	3
1.1.2. Su kirliliği ve Su Varlığının Azalması	4
1.1.3. Toprağın Kirlenmesi ve Toprak Kaybı.....	4
1.1.4. Hava Kirliliği.....	5
1.1.5. Küresel Isınma.....	6
1.1.6. Ozon Tabakasının İncelmesi ve Delinmesi	6
1.1.7. Radyoaktif Kirlilik.....	7
1.1.8. Katı Atıklar	7
1.1.9. Orman Tahribatı	8
1.1.10. Biyolojik Çeşitliliğin Azalması ve Yaşam Alanlarının Kaybı	8
1.2. Çevre Performans İndeksi (ÇPİ)	9
1.2.1. Dünyada ve Türkiye’de Çevre Performansı	11
1.3. Paradigma Kavramı ve Yeni Çevre Paradigması	14

1.3.1. Paradigma Kavramı	14
1.3.1.1. Pozitivist Paradigma	15
1.3.1.2. Hermeneutik Paradigma	15
1.3.1.3. Sembolik Etkileşimcilik	16
1.3.2. Yeni Çevre Paradigması	17
1.4. Derin Ekoloji	19
1.4.1. Derin Ekoloji Kavramı ve İlkeleri	19
1.4.2. Derin Ekoloji ve Sığ Ekoloji Arasındaki Farklar	22
1.4.3. Derin Ekolojinin Yaşam Felsefesi	25
1.5. Çevre Eğitimi.....	26
1.5.1. Çevre Koruma ve Eğitimi Çalışmalarının Tarihçesi	27
1.5.2. Sürdürülebilir Gelecek İçin Çevre Eğitimi	32
1.5.3. Çevre Bilgisi	33
1.5.4. Çevre Okuryazarlığı	34
1.5.5. Çevre Eğitiminde Öğretmenin Rolü	36
1.5.6. Çevre Eğitimi ve Öğretmen Yetiştirme	37
1.5.7. Eğitim Fakültesi Programlarında Çevre Eğitimi	40
1.5.8. Fen bilgisi Eğitimi Lisans Programı (2018) Çevre Eğitimi Ders İçerikleri	40
1.5.9. İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programı (2018) Çevre Eğitimi Ders İçerikleri	42
1.5.10. Sınıf öğretmenliği lisans programı (2018) çevre eğitimi ders içerikleri	43
1.6. Araştırmanın Amacı	44
1.7. Araştırmanın Önemi	44
1.8. Problem Cümlesi	45
1.8.1. Alt Problemler	45
1.9. Sınırlılıklar.....	46

1.10. Tanımlar	46
2. KAYNAK ÖZETLERİ.....	47
2.1. Kaynak Özetleri Tablosu.....	47
3. MATERYAL VE YÖNTEM	74
3.1. Araştırmanın Modeli.....	74
3.2. Evren ve Örneklem.....	74
3.3. Veri Toplama Araçları.....	75
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu	75
3.3.2. Yeni Çevre Paradigma Ölçeği	75
3.3.3. Derin Ekoloji Ölçeği Geliştirme Süreci.....	76
3.3.4. Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)	77
3.3.5. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)	79
3.3.6. Benzer Ölçek Geçerliği	82
3.4. Verilerin Toplanması.....	84
3.5. Verilerin Analizi	84
4. BULGULAR	85
4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	85
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	86
4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular	89
4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular	91
4.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	92
4.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular	94
4.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	95
4.8. Sekizinci Alt Problemine İlişkin Bulgular	98
4.9. Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular	100
4.10. Onuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	102

5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	104
5.1. Derin Ekoloji ve YÇP.....	104
5.2. Cinsiyetin Çevreye Yönelik Dünya Görüşüne Etkisi.....	106
5.3. Anabilim Dalının Çevreye Yönelik Dünya Görüşüne Etkisi	107
5.4. Sınıf Düzeyinin Çevreye Yönelik Dünya Görüşüne Etkisi	108
5.5. Genel Değerlendirme ve Sonuç.....	110
KAYNAKLAR.....	114
EKLER	138
Ek 1. Veri Toplama Aracı.....	138
Ek 2. Tez Uygulama İzni.....	142
Ek 3. Ölçek İzin Belgesi.....	143
BİLİMSEL ETİK BEYANI.....	144
ÖZ GEÇMİŞ.....	145

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

BM	: Birleşmiş Milletler
ÇPİ	: Çevre Performans İndeksi
IEEP	: Avrupa Çevre Politikaları Enstitüsü (Institute for European Environmental Policy)
N	: Kişi Sayısı
NEPA	: Ulusal Çevre Politikası Hareketi
Ort.	: Ortalama
P	: Anlamlılık Düzeyi
Sd	: Serbestlik Derecesi
SH	: Standart Hata
Ss	: Standart Sapma
UNEP	: Birleşmiş Milletler Çevre Programı
UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Organizasyonu (United Nations Education Science and Culture Organization)
YÇP	: Yeni Çevre Paradigması

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. ÇPI 2020 çerçevesi.....	10
Şekil 3.1. Faktör yükleri (A) ve T- Değerleri (B) için yol diyagramı.	81



ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. 2010-2020 yılları arasında Türkiye'nin ÇPI Dünya sıralamaları.....	12
Çizelge 1.2. 2020 Yılı Türkiye'nin Çevre Performans İndeks Dünya Sıralaması.	13
Çizelge 1.3. Derin Ekoloji – Sığ Ekoloji Karşılaştırılması.	25
Çizelge 1.4. Yeni Lisans Programlarında (2018) Çevre Eğitimi Dersleri.....	40
Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi.	48
Çizelge 2.2. İlgili literatürdeki çalışmaların yıllara göre dağılımı.	70
Çizelge 2.3. İlgili literatürdeki çalışmaların konulara göre dağılımı.	71
Çizelge 2.4. İlgili literatürdeki çalışmaların modellerine göre dağılımı.	71
Çizelge 2.5. İlgili literatürdeki çalışmaların ölçme araçlarına göre dağılımı.....	72
Çizelge 2.6. İlgili literatürdeki çalışmaların veri toplama araçları göre dağılımı.	72
Çizelge 2.7. İlgili literatürdeki çalışmaların anahtar kelimeler göre dağılımı.....	73
Çizelge 3.1. Derin ekoloji ölçeği'nin derin ekoloji ilkelerine göre dağılımı.	76
Çizelge 3.2. Açımlayıcı faktör analizi örneklem özellikleri.	77
Çizelge 3.3. Açımlayıcı faktör analizi sonuçları.	78
Çizelge 3.4. Doğrulayıcı faktör analizi örneklem özellikleri.	79
Çizelge 3.5. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları.....	80
Çizelge 3.6. Uyum indekslerinin DFA'da elde edilen indekslerle karşılaştırılması.	80
Çizelge 3.7. Uyum indekslerinin DFA'da elde edilen indekslerle karşılaştırılması.	82
Çizelge 3.8. Benzer ölçek geçerliği.....	83
Çizelge 4.1. Birinci alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler.....	85
Çizelge 4.2. Birinci alt probleme ilişkin bağımsız örneklemelerde t-testi sonuçları.	86
Çizelge 4.3. İkinci alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler.....	87
Çizelge 4.4. İkinci alt probleme ilişkin ANOVA istatistikleri.	88

Çizelge 4.5. Üçüncü alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler.	90
Çizelge 4.6. Üçüncü alt probleme ilişkin ANOVA istatistikleri.	91
Çizelge 4.7. Dördüncü alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler.	92
Çizelge 4.8. Dördüncü alt probleme ilişkin t-testi sonuçları.	92
Çizelge 4.9. Beşinci alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler.	93
Çizelge 4.10. Beşinci alt probleme ilişkin bağımsız örneklemelerde t-testi sonuçları.	93
Çizelge 4.11. Altıncı alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler.	94
Çizelge 4.12. Altıncı alt probleme ilişkin ANOVA istatistikleri.	95
Çizelge 4.13. Yedinci alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler.	96
Çizelge 4.14. Yedinci alt probleme ilişkin ANOVA istatistikleri.	97
Çizelge 4.15. Sekizinci alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler.	99
Çizelge 4.16. Sekizinci alt probleme ilişkin t-testi sonuçları.	99
Çizelge 4.17. Dokuzuncu alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler.	100
Çizelge 4.18. Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular.	101
Çizelge 4.19. Onuncu alt probleme ilişkin bulgular.	103

ÖZET

EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN YENİ ÇEVRE PARADİGMASI VE DERİN EKOLOJİYE YÖNELİK DÜNYA GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

Duru B. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Eğitimi Programı, Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 2022.

Amaç: Bu araştırmada eğitim fakültesinin farklı anabilim dallarında öğrenim gören öğrencilerinin; yeni çevre paradigması ve derin ekolojiye yönelik dünya görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Yöntem: Araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeline göre desenlenmiş 2019-2021 öğretim yılında Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen bilgisi öğretmenliği, İlköğretim Matematik öğretmenliği ve Sınıf öğretmenliğinde bulunan 1., 2., 3. ve 4. sınıflarında okuyan öğrencilerden araştırma örneklemini oluşturulmuştur. Araştırmada veri toplama aracı revize edilmiş “Yeni Çevre Paradigması Ölçeği” ve araştırmacı tarafından geliştirilmiş “Derin Ekoloji Ölçeği” kullanılmıştır.

Bulgular: Çevreyle ilgili ders alma durumları öğretmen adaylarının çevreye yönelik dünya görüşlerini olumlu yönde değiştirmektedir. Ders alma durumuna göre sınıf düzeyleri arttıkça dünya görüşleri de gelişmektedir. Anabilim dallarına göre ise Fen Bilgisi Öğretmenliğinin, Matematik ve Sınıf Öğretmenliği anabilim dallarına göre derin ekolojik dünya görüşlerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyete göre ise, çevre ile ilgili ders alan kızların puanları erkeklerden daha yüksektir.

Sonuç: Öğretmen adaylarının eğitiminde çevre eğitimi programlarının geliştirilmesi ve ders sayısının artırılması çevreye yönelik dünya görüşlerini geliştirecektir.

Anahtar kelimeler: Çevre, Çevre Eğitimi, Derin Ekoloji, Yeni Çevre Paradigması.

ABSTRACT

INVESTIGATING THE EDUCATION FACULTY STUDENTS' WORLD VIEWS ON THE NEW ENVIRONMENTAL PARADIGM AND DEEP ECOLOGY

**Duru B. Aydin Adnan Menderes University, Institute of Natural and Applied Sciences,
Natural and Applied Science Education Program, Master's Thesis, Aydin, 2022.**

Objective: In this research, students studying in different departments of the faculty of education; It is aimed to examine worldviews towards the new environmental paradigm and deep ecology.

Material and Methods: The research was designed according to the descriptive survey model, one of the quantitative research methods, and a research sample was formed from the students studying in the 1st, 2nd, 3rd, and 4th grades of Aydin Adnan Menderes University Education Faculty Science teacher, Mathematics teacher and Elementary teacher in the 2019-2021 academic year. In the research, the revised data collection tool "New Environmental Paradigm Scale" and the "Deep Ecology Scale" developed by the researcher were used.

Results: The fact that they take courses related to the environment positively changes the prospective teachers' world views about the environment. As the grade levels increase, their worldview also develops according to the status of taking courses. According to the departments, it has been determined that the deep ecological worldviews of Science Education are higher than those of Mathematics and Elementary Teaching. According to gender, the scores of the girls who took courses related to the environment were higher than the boys.

Conclusion: In the education of teacher candidates, developing environmental education programs and increasing the number of courses will improve their worldview on the environment.

Key Words: Deep Ecology, Environment, Environmental Education, New environmental Paradigm.

1. GİRİŞ

Çevrenin yeryüzündeki ilk canlı ile var olan bir ortam olduğu (Yücel ve Morgil, 1998) ve dünyanın var oluşundan bu yana varlığını sürdürmekte olduğu bilinmektedir (Özbuğutu vd., 2014). Doğal çevrenin yaşamla ilişkisine dikkat çeken düşüncelere tarihin eski dönemlerinden itibaren rastlanılmaktadır (Miser, 2010). Çevre ve insan ilişkileri ise insanlık tarihiyle başlamakla birlikte (Özdemir, 2012) söz konusu olan bu ilişkiler, her zaman ilgi uyandırmıştır ve bu ilişkilerin boyutları inceleme konusu yapılmaktadır (Gökdayı, 1997).

Sanayi devriminden günümüze artan nüfus ve kentleşmeyle birlikte hızla çevresel felaketlerin artması çevre ve çevrenin korunması olgularını bütün insanlığı ilgilendiren bir konuma gelmiştir. Çevre tüm canlılar için canlıların yaşamını sürdürdüğü alandır ve sürekli canlılar birbirleriyle ve cansızlarla etkileşim halindedir, bu nedenle salt canlıları çevresel koşullar etkimez, aynı zamanda canlılarda çevresel ortamı değiştirmektedir. İnsanoğlu, yaşamını sürdürdüğü çevreden bağımsız olarak düşünülemez, nitekim yaşadığı çevredeki canlı ve cansız tüm etkenlerden etkilenmektedir (Bilim, 2012). Uşak (2009)'a göre çevre, insan etkisinden ayrı olarak düşünülmemelidir. Çevre, sadece insan derisinin dışındaki dünya değil; etkileyen, etkilenen, biçimlenen, insanın iç dünyasıyla harmanlanan ve insanoğlunun kendini gerçekleştirip “insan” olduğu yerdir (Uşak, 2009). Bu nedendir ki insanoğlunun çevresiyle karşılıklı etkileşimleri kendisi için bazen olumlu bazen de olumsuz sonuçlar doğuracak niteliktedir (Bilim, 2012). Ayrıca bu olumsuzlukların insanın çevre ve yaşam arasındaki bağları gereğince kavrayamamasından kaynaklandığı düşünülmektedir (Miser, 2010).

İnsanoğlu, var olduğu ilk günden bu yana çevresel ortamla etkileşim halinde olmuştur ve bu ortam şartlarının optimum şekilde var olması koşuluyla mevcudiyetini devam ettirmiştir. Bu şartlar, kimi zaman insan hayatını kolaylaştırmış kimi zamansa aşılması güç durumlar oluşturmuştur. Bununla birlikte insanoğlu, karşılaştığı yaşanılması güç doğal şartlarda yaşamını sürdürebilmesi için birtakım girişimlerde bulunmuştur. Öncelikle; içinde yaşadığı bu alanı tanımaya, anlamaya çalışmıştır ve doğayı kendi hayatına uyarlama çabası içine girmiştir. Daha sonra zaman içerisinde yaşam şartlarını kolaylaştırmak için çevrede değişiklikler yapma yoluna girmiştir (Özbuğutu vd., 2014). Bu değişikliklerin başında

insanın yaşamını sürdürebilmesi için çevresinden yararlanmaya çalışması gelmektedir (Gökdayı, 1997).

Yapılan çevresel değişiklikler doğrultusunda yaşadığımız yüzyılda insan ve çevre arasında bir mücadele olduğu görüşü yaygın olmakla birlikte (Atasoy ve Ertürk, 2008) insanlığın yaşamın düşmanı olmadığı görüşünü savunanlar da bulunmaktadır (Miser, 2010). Ayrıca Tombul (2006)'a göre insan ve çevre arasındaki hassas dengenin korunması, insanlığın sorumluluğu altında olan bir durumdur. Bununla birlikte yaşamın var olabilmesi ve insanlığın varlığını sürdürebilmesi için gerekli olan birinci etmen, insanın çevre ile uyum içinde yaşamaktan başka seçeneğinin henüz olmadığını öğrenmesi gerektiğidir (Miser, 2010). Bu sebeple kişinin doğal ortam içindeki yerini anlaması yönünde oluşum ve dönüşümlerin başlatıcı unsurunun insan olduğunu unutmamak gerekir (Tombul, 2006).

1.1. Çevre Sorunları

İnsanoğlu, bilinen tarihiyle yaklaşık 40-50 bin yıllık zaman içerisinde yaşadığı çevreyle dostane bir şekilde varlığını sürdürmüştür ve geçmiş dönemlerde insan sayısının az olmasıyla birlikte kaynaklar fazla kullanılmadığı için çevre sorunları gibi bir kavram ortaya çıkmamıştır; etkileşimli olarak çevresel kaynaklar da insanlık için problem oluşturmamıştır (Türkmen, 2014). Fakat ilerleyen zamanlarda insanlığın nüfus değişim sürecini etkileyen birtakım olaylar vasıtasıyla çevre, kirlenmeye başlamıştır. İnsanoğlu geçtiğimiz yüzyılı, bilim ve teknoloji alanında büyük atılımlar ve buluşlar gerçekleştirerek insanlık tarihini büyük değişime uğratmıştır (Atasoy ve Ertürk, 2008). Nitekim küreselleşen dünyada sanayi devrimin gerçekleşmesiyle birlikte, hayatımız büyük gelişmelere ve değişimlere sahne olmuştur. Bu gelişme ve değişimlerle birlikte insanların yaşam standartları artarken, aynı zamanda nüfusun artmasına sebep olmuştur.

Nüfusun artması, üretimin artmasına ve kaynakların hızlı ve daha fazla kullanılmasına yol açmıştır (Özcan, 2010). Bunun yanı sıra kentlerin yükselmesi beraber artan nüfus, kıt kaynaklara sahip dünyada tüketimin hızla artmasına, doğal olarakta kaynaklarının hızla ve hunharca yağmalanmasına, doğal kaynakların zarar görmesine neden olmuştur (Tıraş, 2012). Dolayısıyla bu dönemlerde sanayinin hız gelişimi insan-çevre ilişkilerinin antropojenik merkezli düşünce etrafında şekillenmesi sebebiyle doğanın sömürülmesi görülmedik bir düzeye ulaşmaya başlamıştır (Karataş, 2013).

Günümüzde ise yapılan son çalışmalarda çevre kirliliğinin %50'sinin son 30-35 yıl içerisinde meydana geldiği bilinmektedir. Bununla birlikte çevrenin kirlenmesine neden olan bazı etkenler, zaman içerisinde doğanın dengesini bozmuş (Kızıllı, 2012) ve oluşan bozulma sonucunda toplumda çevresel kaygılar artmıştır (Yılmaz ve Arslan, 2011). Nitekim günümüzde doğal dengenin bozulması sonrası oluşan felaketler ve yaşamı ortadan kaldırıcı etkenler (Guattari, 1990) artan çevresel kaygılar beraber çevre konusunu insanlığın en önemli gündemlerinin başında gelmesini sağlamıştır. Keza ilk başlarda çoğu kesimin ilgisini çekmeyen çevresel hareketler, günümüzde daha önemli bir hal almıştır (Türkmen, 2014).

Küreselleşme özelliği sebebiyle çevresel sorunlar dil, din, ırk, cinsiyet, meslek, ekonomik durum, ülke ayırt etmeksizin (Kızıllı, 2012); herkesi ve her bireyi etkilemektedir. Bu durum, çevre sorunlarının küresel bir etki yarattığının göstergesidir (Erten, 2005). Sonuç olarak insan ve çevre arasında güçlü bir etkileşim olduğu durumu görmezden gelinemez ve çevresel sorunların çözümünde insanoğlu faktörü en önemli etkinliğe sahip olmalıdır, nitekim insanoğlunun varlık koşulu ancak ve ancak çevresel ortamıyla şekillenmektedir (İleri, 1998). İnsanoğlu başta olmak üzere tüm canlılığı olumsuz yönde etkileyen çevresel sorunları farklı başlıklar altında ele almak mümkündür. Bu temel sorunlar aşağıda açıklanmıştır.

1.1.1. Nüfus Artışı

Geçtiğimiz ve önümüzdeki on yıllarca dünyanın ekolojisine ve biyolojik çeşitliliğine yönelik en büyük tehdit, atmosferde insan kaynaklı sera gazlarının birikmesi nedeniyle küresel iklim bozulmasıdır. Dünyanın dört bir yanındaki insanlar, daha az tüketim ve daha iyi teknoloji yoluyla karbon ayak izlerini azaltarak sorunu çözmeye çalışmaktadır. Ancak insan nüfusundaki sürdürülemez artış bu çabaları boşa çıkararak niteliktedir. Keza bu durum sadece salt karbon ayak izinin büyüklüğü bile insanlığı bu durumdan koruyamayacak, yalnızca daha az nüfusa ihtiyacımız olduğu sonucuyla da yüzyüze bırakmaktadır.

Hali hazırda dünya nüfusu 7,9 milyar insan içermektedir. Her geçen günde bu nüfus geometrik olarak artmaktadır. Doğal olarak bu artış daha fazla alana ve daha fazla kaynağa ihtiyaç duyulmasına neden olmaktadır. Nitekim dünyamızın sınırlı alan ve kıt kaynakları düşünüldüğünde ciddi bir çevresel riskle karşı karşıya olduğumuz aşikârdır. Nüfus artışı birçok ciddi çevresel soruna katkıda bulunmaktadır. Bunlar; araziler üzerindeki kullanım

baskısı, arazi ve toprak yüzeğinde bozulma, ormanlar ve habitat tahribatı, biyolojik çeşitlilik kaybı, değişen tüketim modeli, artan enerji talebi, hava kirliliği, küresel ısınma ve iklim değişikliği, kuraklıkla beraber su kıtlığı ve su kirliliği sayılabilmektedir (Nagdeve, 2007).

1.1.2. Su kirliliği ve Su Varlığının Azalması

Su; biyolojik gereksinimler, endüstriyel gereksinimler ve sosyal yaşantıdaki gereksinimler açısından canlılığın devamı için vazgeçilmez bir maddedir. Suyun sadece insan üzerindeki etkisi düşünüldüğünde eksikliğinin ciddi sorunlar oluşturduğu gözlenebilir. Örneğin insanın vücut ağırlığının %10 ve üzeri oranındaki su kaybı, kişinin bilincinin kaybolması olarak ölümüne sebebiyet vermektedir (Atabek Yiğit, 2009). Bununla birlikte suyun diğer canlılar için önemi de yadsınamazdır. Bu sebeple su kirliliği önemli bir çevresel sorundur. Suyu dışarıdan gelen yabancı maddelerin karışmasıyla kendi özelliklerinin kaybolmasına su kirliliği denilmektedir (Çokadar vd., 2009). Atabek Yiğit (2009)'e göre su kirliliği; suda meydana gelen fiziksel, kimyasal ve biyolojik değişimlerdir. Ayrıca çevresel bir sorun olan su kirliliğinin yanında yaşamı etkileyen bir diğer etken, su kıtlığının ortaya çıkması durumudur. Türkmen (2014)'e göre su kaynaklarının azalmasıyla kuraklık ve su kıtlığı meydana gelmektedir. Özsoy (2009)'a göre dünyanın birçok yerinde su kıtlığı yaşanmaktadır ve dünyada su kıtlığı konusunda kritik olan bölgeler; Afrika, Orta Doğu ve Güney Asya'dır. Aksoy ve Çabuk (2015)'a göre ise çoğu Afrika ve Ortadoğu'da bulunan 19 ülke su kıtlığı çekmektedir. Sonuç olarak su kirliliğinin ve su varlığının azalmasının önemli bir çevre sorunu olduğu söylenebilir.

1.1.3. Toprağın Kirlenmesi ve Toprak Kaybı

Toprak kirlenmesi, toprak kalitesindeki fiziksel, kimyasal ve biyolojik düşüştür. Organik madde kaybı, toprak verimliliğinde ve yapısal durumdaki düşüş, erozyon, tuzluluk, asitlik veya alkalilikteki olumsuz değişiklikler ve toksik kimyasalların, kirleticilerin veya aşırı selin etkileri olabilir (Cansaran ve Yıldırım, 2014). Genellikle tarımsal gelişmenin çevre üzerindeki doğrudan etkileri olan toprak erozyonu, toprakların tuzlanması ve besin

maddelerinin kaybına katkıda bulunan çiftçilik faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Tarımsal üretimdeki yeşil devrimin yayılmasına, toprak ve su kaynaklarının aşırı sömürsü eşlik etmiştir. Bunun yanı sıra gübre ve pestisit kullanımı bu kirlenmeyi arttırmıştır. Değişen ekim düzeni de arazinin bozulmasının önemli bir nedeni olmuştur. Pestisit ve gübrelerin yaygın kullanımından kaynaklanan sızıntı, su kütlelerinin önemli bir kirlenme kaynağı sayılmaktadır (NSW, 2022). Yoğun tarım ve sulama, özellikle tuzlanma, alkalileşme ve su birikintisi olmak üzere arazi bozulmasına katkıda bulunmaktadır (Türküm, 1998). Toprak kirliliğiyle birlikte arazilerin çoğu bozulmakta olduğu ve dolayısıyla ekonominin üretken bir kaynaktan verim almama durumu oluşturmaktadır.

1.1.4. Hava Kirliliği

Günümüzde hava kirliliği hem ortam (dış mekân) hem de ev içi (iç mekân) sağlığı açısından en büyük çevresel risklerden biridir ve yılda yaklaşık her dokuz ölümden birinin sorumluluğunu taşımaktadır (WHO, 2016). Bu kirlilik, sadece belli bir kesimdeki canlıları ilgilendiren bir durum değildir. Özellikle son zamanlarda hava kirliliğinin birtakım global etkilerinin varlığından söz edilmektedir.

Atabek Yiğit (2009)'e göre hava kirliliğinin başlıca global etkileri sıralansa: iklim değişikliği, meteorolojik olaylar ve bunlara bağlı gelişen gezegenimizin şekil değişiklikleri başlıcalarıdır. Özellikle bunlara bağlı gelişen fırtınalar, kasırgalar, erozyonlar, asit yağmurları gibi doğal afetler birçok kişinin mal ve can kaybına neden olmaktadır. Bununla birlikte hava kirliliğinin ve bu kirliliğin global etkilerin oluşumunun kontrol altına alınabilmesi için birtakım önlemlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu önlemler kısaca şöyle sıralanabilir: Enerji kullanımı konusunda fosil yakıtları kullanmak yerine havayı daha az kirleten doğal gazı ya da havayı kirletmeyen yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmayı tercih etmek, zararlı gaz salınımının daha az olduğu modern yakma işlemleri kullanmak, ozon tabakasına zarar veren gazların üretimini azaltmak, yeşil alanları arttırmak, motorlu araçları kullanmak yerine toplu taşıma araçlarını tercih etmektir (Miser, 2010).

1.1.5. Küresel Isınma

Küresel ısınma ve iklim değişikliği sorununa karşı alınabilecek önlemlerin ilki sera gazı salınımlarının azaltılması ya da durdurulmasıdır. Ayrıca enerji verimini ve tasarrufunu, artırıcı önlemler alınması gerekmektedir. Sanayi tesislerinde kömür ve petrol kullanımının azaltılarak doğalgaz kullanımının yaygınlaştırılması sağlanmalıdır. Ağaçlandırma ve toprağın verimliliğini artırma çalışmalarına öncelik verilmelidir.

Alternatif enerji kaynaklarından olan rüzgâr, su ve güneş enerjisinden en üst seviyede faydalanılmalıdır. Bunların yanında fosil yakıt kullanımının azaltılması da küresel ısınmaya karşı alınabilecek bir diğer önlemdir (Öznacar vd., 2010). Sera gazlarının dünya atmosferinde artması sonucunda ozon tabakasının incelme ve bunun sonucunda yeryüzünde artan ultraviyole ışınlar dünyanın daha fazla ısınmasına neden olmaktadır. Yaşanan bu durum iklimlerin kuşaklarının değişmesine, optimum koşullardaki hava dengesinin aşırı sıcaklar ve soğuklar şeklinde hissedilmesine, buzulların erimesi sonucu sıcak ve soğuk akıntıların denizler üzerinde etkisinin değişmesine ve buna bağlı olarak denizlerdeki ekosistem dengesinin bozulmasına, kıyı alanlarda suyun yükselmesine, fırtına ve kasırga gibi afetlerin artmasına, yağış rejimlerindeki değişiklik sebebiyle seller ve kuraklık olaylarının yaygınlaşmasına neden olmaktadır (Onat vd., 2004).

1.1.6. Ozon Tabakasının İncelmesi ve Delinmesi

Ozonun incelmesi ve delinmesi stratosfer tabakasındaki sıcaklık dengesini bozacağı için küreselden yerele doğru hava şartlarında değişimler görülecektir. Ozon tabakasının incelmesi sonucunda yeryüzüne geçen ultraviyole ışın miktarında artacaktır. Bu durum hem yeryüzünde bu ışınlarla maruz kalan alanlardaki bitki, hayvan ve insan popülasyonlarına ciddi zararlar verebileceği gibi; iklim değişikliklerine, buna bağlı olarak meteorolojik afetlere neden olacaktır. Dünyanın içinde bulunduğu atmosferik denge hızla kayba uğrayarak küresel ısınmaya benzer domino etkisiyle peşpeşe canlı yaşam üzerinde olumsuz etkilere neden olacaktır (Rockström vd., 2021).

1.1.7. Radyoaktif Kirlilik

Radyoaktif element olarak bilinen bazı elementlerin atom çekirdeklerinin kendiliğinden parçalanması sonucu etrafa yaydığı ışınlara “radyasyon” denilmektedir (Özdemir, 2012). Çokadar vd. (2009)’ne göre radyoaktif kirlilik ise insanoğlunun radyoaktif maddelere müdahalesi sonucu açığa çıkan kirlilik türüdür. Bu kirlilik, modern yaşamın gereksinimlerinin barajlardan ve termik santrallerden karşılanamaması sonucu insanoğlunun yeni bir enerji arayışı içerisine girerek nükleer santralleri kurmasıyla ortaya çıkmıştır. 1945’te Japonya’da, 1986’da Çernobil’de görüldüğü üzere çevreye ciddi miktarda radyasyon yayılmasının canlılar üzerinde olumsuz etki yarattığı bilinen bir gerçektir. Bu nedenle zarar boyutunun fazla olduğu radyasyondan korunmak için alınabilecek bazı önlemler; radyoaktif maddelerin toprağa gömülmemesi, nükleer sızıntı oluşumu ihtimaline karşı kurulan nükleer santrallerinin yapı ve teknolojisinin uygun olması olarak sıralanabilmektedir (Özdemir, 2012).

1.1.8. Katı Atıklar

İnsan faaliyetleri, genellikle işe yaramaz olarak kabul edildikleri için atılan atık malzemeleri üretir. Bu atıklar normalde katıdır ve atık kelimesi malzemenin işe yaramaz ve istenmeyen kısmı için kullanılmaktadır. Ancak, bu atık malzemelerin çoğu yeniden kullanılabilir ve bu nedenle doğru yönetilirse endüstriyel üretim veya enerji üretimi için bir kaynak haline gelebilir. Ancak katı atıkların yönetimi günümüzün en önemli sorunlarından biri haline gelmiştir. Özellikle tüketime dönük yaşam tarzı muazzam miktarda atık üretmekte ve çoğu insan tüketimin devamlılığını istemektedir.

Günümüzde hammadde kaynaklarının azalması nedeniyle artık sanayi kuruluşları, devletler ve bireyler artan atık miktarını azaltmanın yollarını aramaktadırlar (Tchobanoglous ve Kreith, 2002). Bunun yanı sıra insanların birçoğu katı atıkların da iklim değişikliği gibi çevresel sorunlar üzerinde kesin bir etkisi olduğunun farkında da değildir. Nitekim üreticiler, kullanıcılar, ürünlerin dağıtıcıları ve ayrıca ortaya çıkan atıkların bertaraf süreci tüm dünyanın çevresini büyük ölçüde etkileyen atmosferik gazların emisyonuna neden olmaktadır. Bunun haricinde katı atıklar düzenli depolanmadıklarında hem görüntü hem

koku kirliliği oluşturduğu gibi, çöplerin içeriğinde bulunan kimyasallar ya da bakteriyolojik kalıntılar ciddi sağlık riskleri oluşturmaktadır (Katiyar, 2019).

1.1.9. Orman Tahribatı

Ormansızlaşma ve orman bozulması, dünya çapında ormanlar için en büyük tehdittir. Ormansızlaşma, ormanlar, tarım ve yol inşaatı gibi orman dışı kullanımlara dönüştürüldüğünde meydana gelir. Orman tahribatı, orman ekosistemleri insanlara ve doğaya önemli mal ve hizmetler sağlama kapasitelerini kaybettiğinde meydana gelir. 1960'lardan bu yana dünya çapındaki tropikal ormanların yarısından fazlası yok edildi ve her saniye birden fazla hektarlık tropikal orman yok oluyor veya büyük ölçüde bozuluyor. Ormanlar üzerindeki bu yoğun ve yıkıcı baskı, tropiklerle sınırlı değil - tahminen 3,7 milyon hektar Avrupa ormanı hayvanlar, böcekler, hastalıklar, orman yangınları ve diğer insanlarla bağlantılı faaliyetlerden zarar görüyor (IUCN, 2021).

1.1.10. Biyolojik eşitliliğin Azalması ve Yaşam Alanlarının Kaybı

Biyolojik eşitlilik, canlıların değişkenliğini ve farklılığını; yer aldıkları ekolojik yapılarla, birbirleriyle ve çevresiyle olan etkileşimlerini ifade eden bir kavramdır (Darçın ve Güçlü, 2009). Biyolojik çeşitliliğin var olması, aynı zamanda dünyadaki canlı hayatlarının sigortalınması anlamına gelmektedir. Bu sebeple Türkmen (2014)"e göre tarihi eserlerin kültürel mirasımızın parçaları olarak benimsenmesi gibi biyolojik türlerin de bu mirasın bir parçası olarak kabul edilmesi gerekmektedir. Dünyada yaşayan biyolojik tür sayısı bilinmemekle birlikte bu sayının 4 milyon ile 40 milyon arasında olduğu varsayılmaktadır. Fakat kutup ayısı, dev panda, lemur, gri balina gibi çoğu türün nesli tehlike altındadır ve bu konuda yapılan en iyimser tahmin, önümüzdeki 20-30 yıl içerisinde dünyadaki canlı türlerinin beşte birinin neslinin tükenmekle karşı karşıya geleceğidir (obanoğlu, 2009). Bununla birlikte Türkmen (2014)"e göre gelecekte ortaya çıkabilecek bir hastalığın çözümünde şuanda yaşayan türlerde bulunan bir bileşik umut ışığı olabilir. Bu nedenle biyolojik çeşitliliğin korunması, önemli bir çevresel konudur. Bu bağlamda biyolojik

çeşitliliği korumak için; bir organizmanın yaşadığı ve geliştiği yer anlamına gelen habitatların yok olmaması için uğraş vermek gerekmektedir (Hamalosmanoğlu, 2014).

1.2. Çevre Performans İndeksi (ÇPİ)

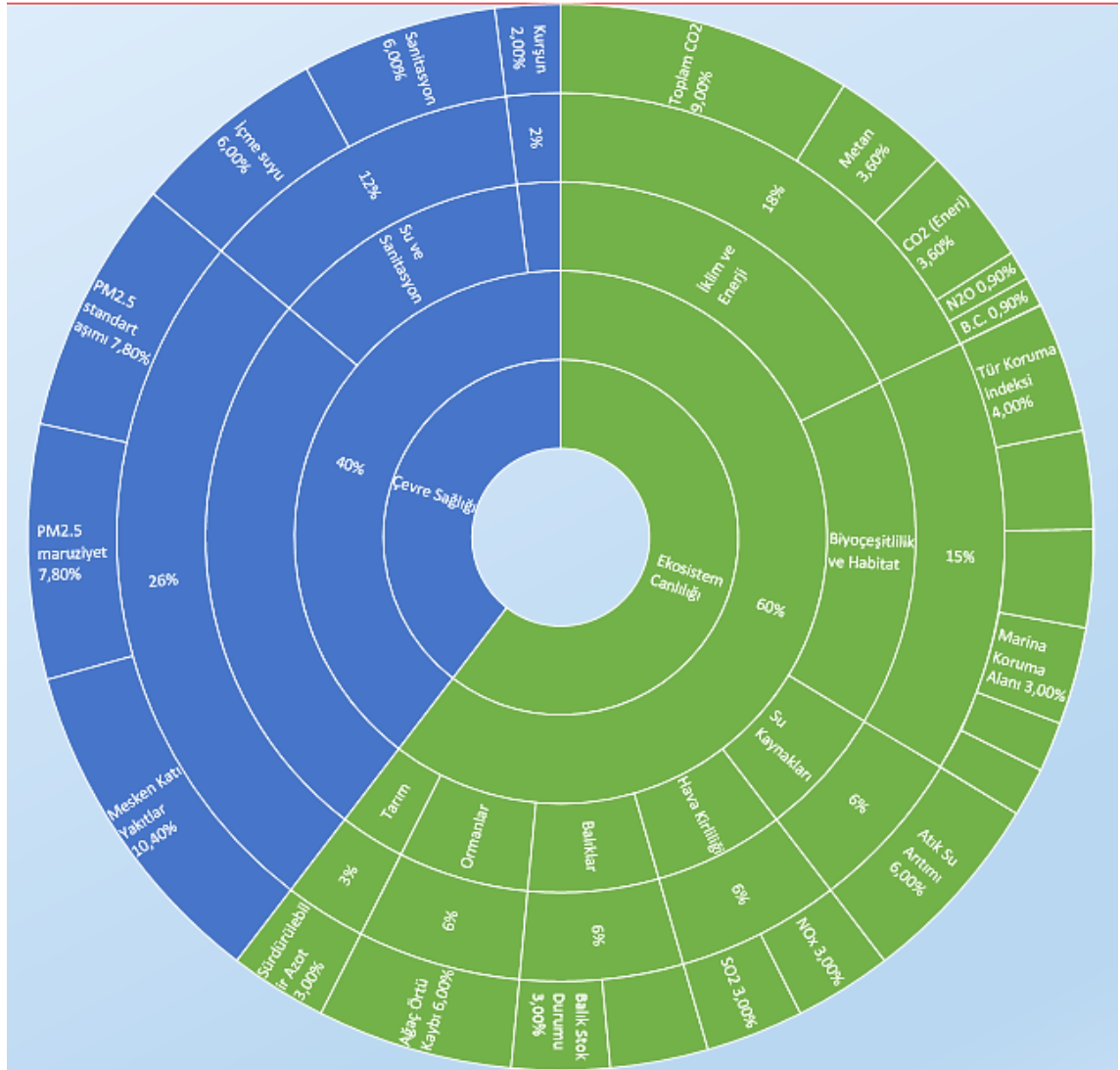
Çevresel Performans Endeksi (ÇPİ), dünyadaki sürdürülebilirlik durumunun veriye dayalı bir özetini sunmak için hazırlanmış bir ölçektir. Temel olarak belirlenmiş 11 sorun kategorisinde 32 performans göstergesi kullanan ÇPİ, çevre sağlığı ve ekosistem canlılığı konusunda 180 ülkenin verilerini değerlendirerek sıralamaktadır. Bu göstergeler, ülkelerin belirlenmiş çevre politikası hedeflerine ne kadar yakın olduğuna dair ulusal ve uluslararası ölçekte bir ölçü sağlamaktadır. ÇPİ'nin oluşturduğu bu ölçü sistemi sayesinde hem ülkelerin çevre performansları değerlendirilir ve sürdürülebilir kalkınma için yol göstericilik sunmaktadır (ÇPİ, 2022).

ÇPİ göstergeleri; sorunları tespit etmek, hedefler belirlemek, eğilimleri izlemek, sonuçları anlamak ve en iyi politika uygulamalarını belirlemek için bir yol sağlamaktadır. Çevresel Performans Endeksinin temel amacı, uzun vadeli çevre koruma önlemleri için deneysel veri tabanını iyileştirmek ve büyük ölçüde geliştirilmiş analitik değerlendirmeleri kolaylaştırmaktır. Bu nedenle Çevresel Performans Endeksi'ni hazırlayan yazarlar, endeksi sağlam analitik yöntemler ve metodolojiler kullanarak devletlerin çevresel performansının nicel ve ülkeler arası bazda nasıl ölçüleceği hakkında uluslararası bir tartışmayı teşvik etmeyi amaçlayan siyasi bir endeks olarak çok bilinçli bir şekilde kavramsallaştırmışlardır (Haberland, 2008).

Yale Üniversitesi, Kolombiya Üniversitesi Uluslararası Yer Bilimleri Bilgi Ağı Merkezi (CIESIN) ve Dünya Ekonomik Forumu iş birliğiyle her iki yılda raporları yayımlanan çalışmalar günümüzde birçok sürdürülebilirlik indeksinin gelişimini de sağlamıştır. Bunlardan bazıları; ekolojik dengenin bozulma durumunu ölçen Ekolojik Ayak İzi (EF), çevresel sürdürülebilirliğin izlenmesine yönelik geliştirilen Çevresel Sürdürülebilirlik İndeksi (ESI), BM Binyıl Kalkınma Hedefleri'nin devamı olarak Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları için hazırlanmış Sürdürülebilirlik Gösterge Tablosu (DS), Sürdürülebilir Ekonomik Refah İndeksi (ISEW), kentlerin gelişmişlik düzeyini ölçen Kentsel Gelişmişlik İndeksi (CDI), insani gelişmenin ekolojik verimliliğini ölçen İnsani Sürdürülebilir Gelişim İndeksi (HSDI), küresel biyolojik çeşitliliğin ve gezegenimizin

sağlık durumunu ortaya koyan Yaşayan Gezegen İndeksi (LPI), toplumun sürdürülebilirlik düzeyini ölçen Sürdürülebilir Toplum İndeksi (SSI), ekonomik büyüme, eğitim, sağlık, kişisel sıhhat ve yaşam kalitesi gibi faktörlerin değerlendirildiği Refah İndeksi (WI)'dir (Yılmaz, 2011; Tektüfekçi ve Kutay, 2016).

Bu indekslerin her biri farklı yöntem metodolojiler ile hesaplanmakta ve her biri sürdürülebilirlik, çevresel performans hakkında farklı yaklaşımlarla bilgiler edinilmesini sağlamaktadır. ÇPI çerçevesi Şekil 1'de sunulmaktadır (EPI, 2020).



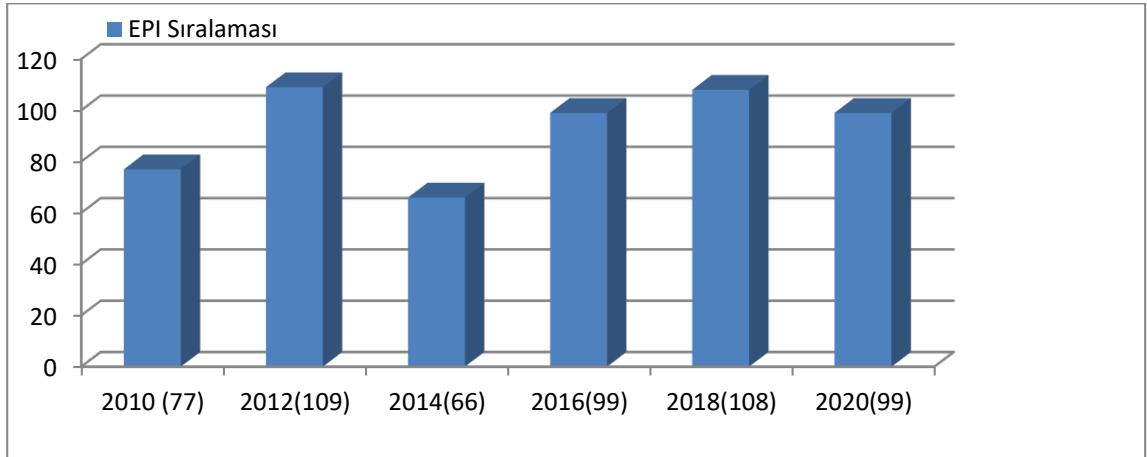
Şekil 1.1. ÇPI 2020 çerçevesi.

1.2.1. Dünyada ve Türkiye’de Çevre Performansı

Dünyada halihazırda bir küresel ekolojik krizin olup olmadığı tartışma konusu olsa da pek çok bilim insanı, ve halkın ekseriyeti dünyanın ekolojik açıdan zor durumda olduğunu bilincinde ve endişesindedir. Başta küresel ısınma olmak üzere, artan sera gazı emisyonu, ormanlık alanların aşırı miktarda tahribi, nesli tehlikede olan türlerin giderek artması, buzulların erimesi, ozon tabakası incilmesi, asit yağmurları, toprak ve su kirlenmesi, toksik ve birikebilen zehirli atıkların alıcı ortamlara verilmesi, aşırı tüketim, giderek artan enerji ihtiyacı ve fosil yakıtların fazlaca tüketilmesi, büyük şehirler ve oluşturdukları kirlilik ve tabi ki sürekli artan nüfus artışı ekolojik bozulmalara neden olmaktadır.

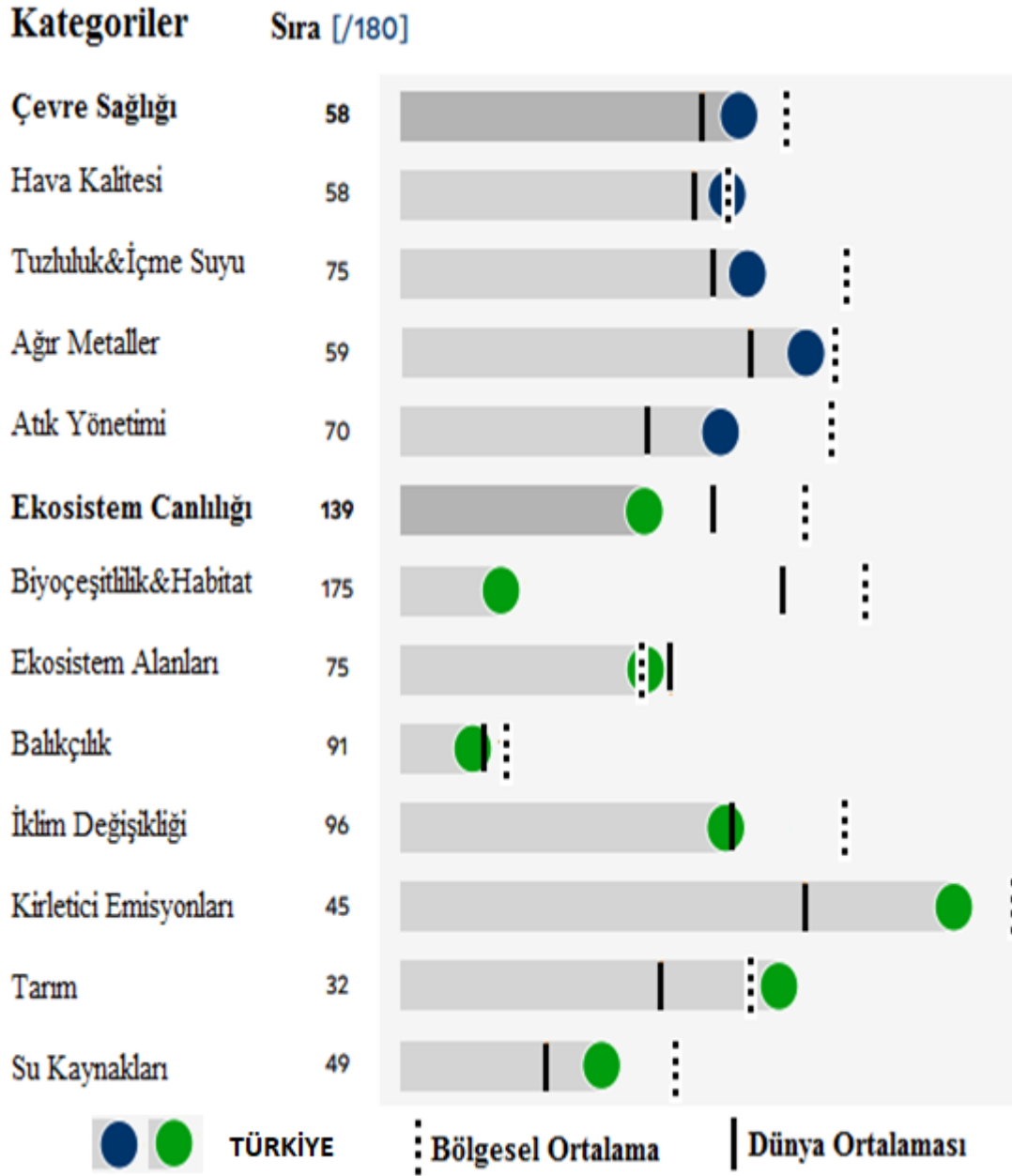
Birçok maddenin eklenebileceği bu liste gezegenin ekolojik açıdan hiç olmadığı kadar kötü durumda olduğunu göstermektedir. Bu listeye eklenebilecek birçok maddenin olması, Dünya’nın ekolojik açıdan hiç olmadığı kadar kötü durumda olduğunu göstermektedir. Bu bozulmanın ciddi tehlikeler yaratacağının farkına varılması ve bu konuda önlemler alınması 20. yüzyılın ilk yarısında fark edilmiştir. Teknolojinin getirdiği tahripkâr sonuçlara karşı önlemler alınmasını isteyen bazı gruplar sivil toplum hareketleri oluşturmuş ve doğanın korunması adına çalışmalar düzenlemişlerdir. Adına çevrecilik denen bu oluşum 2. dünya savaşı ardından oluşan entelektüel ortamda git gide kendine daha fazla yer bulmuş 60’lı yılların sonlarından itibaren çevrecilik dünya gündemine daha yoğun bir şekilde girmeye başlamıştır. Modern dünyanın bir mahsulü olan bu fenomen batı medeniyetinin vicdanı rolünü üstlenmiş ve 2. dünya savaşı sonrasında ameli ve teorik alanda kendine önemli bir yer edinmiştir. Ülkeler bu ekolojik bozuklukları azaltmak, kontrol altına almak ve sürdürülebilir performansları değerlendirmek adına çevresel indekslerden biri olan çevre performans indeks (ÇPİ) çalışması ile iki yılda bir rapor hazırlanarak yayımlanmaktadır. Çizelge 1.1’de 2010-2020 yılları arasındaki ÇPİ Dünya sıralamaları yer almaktadır.

Çizelge 1.1. 2010-2020 yılları arasında Türkiye'nin ÇPI Dünya sıralamaları.



Açıklanan ÇPI çevre performansı 2020'ye göre Türkiye, dünya genel sıralamasında 180 ülke içinden yapılan değerlendirmede 99. sıradadır. Çizelge 1.2'de 2020 yılına ait Türkiye'nin çevre performans indikatörlerine göre dünya sıralamaları verilmiştir. Çizelge 1.2'ye göre indeksin alt kategorileri değerlendirildiğinde Türkiye'nin en başarılı durumda olduğu kategori tarımdır.

Çizelge 1.2. 2020 Yılı Türkiye'nin Çevre Performans İndeks Dünya Sıralaması.



En kötü sıralama yer alınan kategori ise Biyçeşitlilik ve Habitat kategorisinde olup, Türkiye 175. Sırada yer almaktadır. Bu durum değerlendirdiğinde Türkiye özellikle biyçeşitlilik ve habitatın korunması alanında daha fazla çaba göstermesi gerekmektedir. Oysaki Türkiye hem endemik bitki çeşitliği hem de hayvan türleri açısından zengin bir habitat sahip bir bölgede bulunmaktadır. Ancak bu alanda düşük bir indekse sahip olunması ancak biyçeşitliliğin ve habitatın korunma tedbirlerinin yetersizliği ile ilgili olduğunu göstermektedir. Bu konuda indeks tedbirlerinin alınması noktasında bir gösterge sunmaktadır.

1.3. Paradigma Kavramı ve Yeni Çevre Paradigması

1.3.1. Paradigma Kavramı

Bilimsel Devrimlerin Yapısı (1962) adlı kitabında Kuhn, bilimsel bir paradigmayı; “Bir süre için, bir uygulayıcılar topluluğu için model problemler ve çözümler sağlayan, evrensel olarak tanınan bilimsel başarılar” olarak tanımlamıştır. Kavramı biraz daha belirgenleştirmek gerekirse paradigma; bir dünya görüşü, bir algı dayanağı, bir izlenceler bütünü, bir perspektif, bir lens, bir kuram şeklinde nitelendirilmektedir (Şimşek, 1997; Şişman 1998).

Khun, normal bilimin, eski bilimsel teori ve yöntemin sorunu çözmeye veya yeni fenomenleri açıklamada başarısız olduğu veya mevcut teoriyi baltalayacak anormallikler meydana geldiği zaman, devrimci bilim dönemleri tarafından kesintiye uğrayabileceğine inanıyordu. Başarısızlık ciddi ve kalıcı olarak algılanırsa, teoride devrimci değişikliklerle sonuçlanan bir kriz ortaya çıkabilmekteydi. Bilim topluluğu yeni paradigmayı benimsediğinde bir paradigma kayması meydana gelmekte ve bu da yeni normal bilim döneminin başlangıcına yol açmaktaydı. Khun ayrıca yeni ve eski paradigmaların 'ölçülemez' olduğunu ve bu nedenle karşılaştırılamayacağını savunmuştur. Paradigma kaymalarının iyi bilinen örnekleri, klasik mekanikten göreceli mekaniğe geçiş ve klasik istatistikten büyük veri analitiğine geçiş sayılmaktadır (Seland, 2020).

Bilimsel araştırma, bilgiye sistematik bir katkıdır (Basse, 1990; Ernest, 1994) ve herhangi bir araştırma çabası bir dünya görüşü içermekte ve ondan etkilenmektedir (Creswell, 2009). Dünya görüşü tanım gereğince paradigma olarak adlandırılmıştır. Bir paradigma, bir düşünce sistemini (O'Leary 2004), teorik bir bakış açısını (Crotty, 1998) ve algısal bir yönelimi (Given, 2008) ifade etmektedir. Bogdan ve Biklen (1998) tarafından paradigma kavramına ilişkin tanımı, terimin kapsamlı bir görünümünü sunmakta ve açıklanan tüm yönleri içermektedir. Tanıma göre paradigma; “düşünmeyi ve araştırmayı yönlendiren mantıksal olarak ilişkili varsayımların, kavramların veya önermelerin gevşek bir koleksiyonu” nitelendirilmiştir.

Guba (1990), paradigmayı “eylemi yönlendiren temel bir inançlar dizisi” olarak tanımlarken felsefi ve pratik yönleri uygun bir şekilde özetleyerek, eylem ve araştırma faaliyeti olduğunu vurgulamıştır. Bu tanımlamalara ek olarak Morgan'da (1980) herhangi

bir paradigma ya da dünya görüşünü, paylaşılan gerçekliği farklı açılardan ele alan farklı düşünceler içermekte olduğunu belirtmiştir. Bu yönüyle bir araştırmacı, gerçekliği benimsediği paradigmaya bağlı olarak açıklamaya çalışmakta, ilgili paradigma ışığında gerçekliği ortaya çıkarmada kullandığı yöntemi belirlemekte ve elde ettiği sonuçları da bu doğrultuda yorumlamaktadır.

1.3.1.1. Pozitivist Paradigma

Pozitivist paradigma yaklaşımın temel odak noktası neden-sonuç ilişkisini (Creswell, 2009) ve “bilimsel genellemeleri veya yasaları” (Ernest, 1994) keşfetmektir. Bu amaca ulaşmak için pozitivistler, nicel araştırma metodolojisine kullanılmaktadırlar. Nicel metodoloji hem deneysel hem de deneysel olmayan araştırma formları içermektedir. Deneysel araştırma, neden ve sonucu ilişkilerini keşfetmek ve incelemek için kullanılmaktadır. Keşif daha sonra genelleştirilmiş yasalar biçiminde yorumlanmakta ve uygulanmaktadır. Deneysel araştırma genellikle araştırmacının kontrol ettiği kontrollü bir ortamda yürütülmektedir ve araştırmacı değişkenleri veya koşulları kontrol eder ve manipüle etmektedir (Cohen vd., 2007). Deneysel olmayan araştırma deneysel araştırmanın tam tersi şeklinde ilerlemektedir. Değişkenleri be koşulları kontrol etme ve manipüle etme bulunmamaktadır ve ortaya çıkan keşifler yorumlanmaz ve genelleştirilmiş yasalar olarak uygulanırlar. Böyle bir çalışmanın ana odak noktası, çeşitli değişkenler arasında bir bağlantı bulmaktır. Dolayısıyla pozitivist araştırma, nomotetik ve tümdengelimlidir (Kelly vd., 2018).

1.3.1.2. Hermeneutik Paradigma

Hermeneutik teori, varsayılan bilimsel gerçekçiliğin ampirik evreninin aksine, anlamın öznel olarak yaratıldığı sosyal öznelci paradigmanın bir üyesidir (Berthon vd., 2002). Bu paradigma içindeki diğer yaklaşımlar sosyal fenomenoloji ve etnografi yapısıdır. Yorumlayıcı araştırma ailesinin bir parçası olarak hermeneutik, gerçekliğin bir yönünün incelenen insanlar için üstlendiği öneme odaklanır. Yani hermeneutik, bir temsil veya sembol için ortak dilsel anlamı tanımlamaya odaklanmaktadır. Hermeneutik teoride

önerildiği gibi ortak anlayışa ulaşmak için öznelerin ortak dilsel ve yorumlayıcı kaynaklara erişimi olmalıdır (Marshall vd., 2001). Bununla birlikte, hermeneutik teori, dilsel anlamın, varsayımlardan kaynaklanan yorumsal belirsizlik, yazarın niyetinden farklı kullanım koşulları ve kelimelerin evrimi nedeniyle muhtemelen sonsuz yoruma ve yeniden yoruma açık olduğunu varsaymaktadır (Marshall vd. 2001). Yorumlayıcı doğası nedeniyle, hermeneutik, mekanik bir şekilde uygulanan önceden belirlenmiş bir dizi kriter kullanılarak ele alınamaz (Klein vd., 1999). Bununla birlikte, hermeneutik daire olarak bilinen bir meta-prensip, anlama sürecinin bir bütünün parçalarından küresel bir bütünün anlaşılmasına ve tekrarlamalı bir şekilde bireysel parçalara geri döndüğü hermeneutik yaklaşıma rehberlik etmektedir (Klein vd., 1999). Bu üst ilke, özneler arasında veya araştırmacılar ile özneleri arasında karmaşık bir paylaşılan anlamlar bütününe geliştirilmesine izin vermektedir (Klein vd., 1999). Tıvız yorumlayıcıyı, analiz sağlamaya yardımcı olabilecek diğerk bir arada var olan ilkeler şunlardır:

- a) Konuyu sosyal ve tarihsel bağlamına göre anlamak,
- b) Araştırmacı ve konu arasındaki tarihsel sosyal inşayı değerlendirmek,
- c) İdeografik ayrıntıları genel teorik kavramlarla ilişkilendirmek soyutlama ve genelleme yoluyla,
- d) Araştırma tasarımı ve gerçek bulgular arasındaki potansiyel kavram öncesi teorik çelişkilere karşı duyarlı olmak,
- e) Belirli bir olaylar dizisi için katılımcılar arasında olası çoklu yorumların farkında olmak
- f) Potansiyel önyargıların veya sistematiklerin bilincinde olmak öznenin anlatılarındaki çarpıtmalar (Klein vd., 1999).

1.3.1.3. Sembolik Etkileşimcilik

George Herbert Mead ve Herbert Blumer sembolik etkileşimciliğin en önemli düşünürleridir. Bunun yanı sıra; Erving Goffman; John Dewey, William İsaac Thomas, Robert Ezra Park, William James, Charles Horton Cooley'inde sembolik etkileşimciliğe önemli katkılarda bulunmuşlardır (Aksan vd., 2009). Sembolik Etkileşimcilik, toplumu, insanların sözlü, yazılı ve sözlü olmayan dil gibi çeşitli kültürel sembollerini yorumlama

biçimlerine dayalı olarak etkileşime giren küçük birey grupları olarak tanımlamaktadır. Sembolik etkileşimcilere göre diğer insanlara olan davranışımız ve onlarla olan etkileşimimiz, kültürel sembollere ilişkin ortak anlayışımızın sonucudur (Poloma, 2012). Bu, küçük ölçekli süreçleri ve küçük ölçekli sosyal sistemleri tanımlayan mikro düzeyde bir paradigmadır ve sonuç olarak bireysel davranışlarla ilgilidir.

Sembolik etkileşimcilik, sosyal davranışı insanların semboller aracılığıyla birbirleriyle nasıl etkileşime girdiğine göre açıklayan sosyolojide bir düşünce okuludur; bu görüşte, sosyal yapılar en iyi bu tür bireysel etkileşimler açısından anlaşılır. Mead, kişinin benliğinin sosyal etkileşimler yoluyla geliştiğine belirtmiştir (Stryker, 2008).

Sembolik etkileşimci paradigmanın en önemli yönü, kültürel sembollerin yorumlanmasına olan ilgisi kadar küçük gruplarla ilgilenmesidir. Sembolik Etkileşimcilik için toplumdaki her şey kültürel sembollerimizi (medya görüntüleri, dil, klişeler, algılar ve inanç sistemleri) nasıl yorumladığımızı dayanmaktadır. Sembolik Etkileşimcilik, çeşitli dil biçimlerinin birbirimizle olan etkileşimlerimizi nasıl şekillendirdiğini ve klişeleri nasıl güçlendirdiğini açıklamakta çok etkindir.

1.3.2. Yeni Çevre Paradigması

İnsanlık, bilinçsiz davranışlar sonucunda ciddi çevre sorunlarıyla karşı karşıya kalmıştır. Çevrenin daha sürdürülebilir hale getirilmesi için, insanların çevreye olan tutumlarının doğru bir şekilde ölçülmesi önemlidir.

Çok sayıda çevreci değer ve tutum önlemi alınmasına rağmen araştırmacılar sadece birkaç tanesinin yaygın olarak kullanılmasını tercih etmektedirler. Bu ölçekler genellikle inanışlar, davranışlar ve tutumlar gibi konuları incelemektedir. Ayrıca bu ölçekler doğal kaynaklar ve kirlilik gibi çevre konuları hakkındaki endişeleri de incelemektedir. Bunlardan bir tanesi de “Yeni Çevre Paradigma” ölçeğidir. Yeni çevre paradigma ölçeği insan ve çevre arasındaki genel ilişkiyi ölçmektedir (Hawcroft vd., 2010).

Yeni Çevre Paradigması ölçeği, ABD'li çevre sosyoloğu Riley Dunlap ve meslektaşları tarafından geliştirilen ankete dayalı bir ölçümdür. On beş ifadeden oluşan bir anket aracı kullanarak insan gruplarının çevresel kaygısını ölçmek için tasarlanmıştır. Ölçek katılımcılara uygulanarak katılımcılardan her bir ifadeye katılıp katılmadıklarının ne kadar

güçlü olduğunu belirtmeleri istenmektedir. Bu on beş ifadeye verilen yanıtlar daha sonra çevresel kaygının çeşitli istatistiksel ölçümlerini oluşturmak için kullanılmaktadır. YÇP ölçeği, çevresel dünya görüşünün veya paradigmanın (düşünce çerçevesi) bir ölçüsü olarak kabul edilmektedir (Dunlap vd., 2000).

YÇP'in kökleri 1960'ların ve 1970'lerin ABD çevre hareketine önemli etkileri olan Rachel Carson'ın "Silent Spring" adlı eserinin yayınlanmasından esinlenmiştir. O dönemdeki sosyal psikologlar, baskın sosyal paradigma (DSP) olarak adlandırılan nüfusun hakim dünya görüşünün daha büyük çevresel endişeleri yansıtacak şekilde değiştiğini varsaymışlardır. Nitekim çevresel dünya görüşünün geçerli ve güvenilir ölçümlerini geliştirmek, bilim adamlarının bu değişikliklerin gidişatını ve bunların ABD nüfusundaki demografik, ekonomik ve davranış değişikliğiyle ilişkisini daha iyi anlamalarına yardımcı olacağını iddia etmektedirler. Bu nedenle Riley Dunlap ve Washington Eyalet Üniversitesi'ndeki meslektaşları, bu tür değişiklikleri ölçmek için yapılan çeşitli çabalar arasında Yeni Çevresel Paradigma (bazen orijinal olarak da adlandırılır) adını verdikleri bir ölçek geliştirmişlerdir ve ilk defa ölçeğin sonuçlarını 1978'de yayınladılar. Buradaki temel fikir, bu aracın bir popülasyonun DSP'den yeni, çevreye daha duyarlı bir dünya görüşüne geçişinde nerede olduğunu ölçebilmesiydi. YÇP ölçeği geliştiricilerinin gerçekleşmesi muhtemel olduğunu düşündükleri bir değişiklik atfetseler de orijinal YÇP, popülasyonların onlara yanıt verme biçiminde tek bir ölçeği temsil ediyor gibi görünen on iki maddeye (ifade) sahipti. Orijinal YÇP, bireysel yanıtlar arasında iç tutarlılık eksikliği, ölçek ve ölçek arasındaki zayıf korelasyon dahil olmak üzere çeşitli eksiklikler nedeniyle eleştirilmiştir (Lundmark, 2007; Hawcroft vd., 2010).

Dunlap ve meslektaşları daha sonra bu eleştirilere yanıt verecek orijinalini revize ederek yeni YÇP ölçeği geliştirmişlerdir. Nitekim yeni YÇP ölçeğinde on beş ifade vardır. Bu ifadelerden sekizi, eğer bir katılımcı tarafından kabul edilirse, yeni paradigmanın onaylandığını yansıtmak anlamına gelirken, diğer yedi madde DSP'nin onayını temsil etmektedir. Yaygın olarak kullanılan bir derecelendirme ölçeği olan likert ölçeği kullanılarak, katılımcılardan her bir ifadeye katılma derecelerini belirtmeleri istenmektedir. Revize edilmiş YÇP toplumun çevresel dünya görüşünü ölçmek için güvenilir ve geçerli bir araç haline getirilmiştir ve özellikle, araştırmacılar yeni ölçeğin kendi içinde tutarlı olduğunu belirtmektedirler (LaLonde ve Jackson, 2002).

Yeni çevre paradigması dört alt boyut tanımı ile açıklanmaktadır. Bunlardan birinci boyut paradigmada; insanlar diğer canlılardan ayrıcalıklıdır ve insanlar diğer canlılarla

beraber karşılıklı olarak bağımlılık içinde yaşayan canlılardan birisidir. İkinci boyut paradigmasında; insan ilişkileri, kültürel ve toplumsal güçlerden etkilenmektedir. Özellikle insanoğlunun yaşam standartları, yaşantıları, fiziksel ve biyolojik çevre tarafından etkilenmektedir. Üçüncü boyut paradigmasında; insanı diğer canlılardan ayrıcalıklı kılan ve üstün gören dünya görüşü insan faaliyetlerinin fiziksel ve biyolojik boyutlarını göz ardı etmekte ve sosyal-kültürel çevreyi kabul etmektedir. Buna karşı olan YÇP, insanların gerçekleştirdiği faaliyetleriyle etkileşim halinde olan fiziksel ve biyolojik çerçeveyi ön planda tutmaktadır. Dördüncü boyut paradigmasında ise; insan üstündür görüşü hakimdir, sürdürülebilir kalkınma sınırsız kabul edilirken YÇP toplumların genişlemesi ve gelişmesinin, yaşama standartlarının bir sınırı olduğunu görüşünü savunmaktadır. Bu savunmaya göre insanoğlu ne kadar yenilikler üretirse üretsin, termodinamiğin yasaları, bilim ve teknoloji ekolojinin temel ilkesel sınırlarını aşmada yeterli gelmemektedir. Bu nedenle insanlık, bilinçsiz davranışlar sonucunda ciddi çevre sorunlarıyla karşı karşıya kalmıştır. Çevrenin daha sürdürülebilir hale getirilmesi için, insanların çevreye olan tutumlarının doğru bir şekilde ölçülmesi önemlidir. Bu ölçümler yapılırken yeni güncel paradigmalardan kullanılması uygun olacaktır (Özdemir, 2012).

1.4. Derin Ekoloji

1.4.1. Derin Ekoloji Kavramı ve İlkeleri

Derin Ekoloji, 1972'de Norveçli filozof Arne Naess tarafından, ekolojik krizden bir çıkış yolu bulmadan önce türümüzün doğayla ilişkimizi anlama biçimindeki temel değişikliklerin gerekli olduğuna inanan bir çevreciliğe atıfta bulunmak için tasarlanmış bir kavramdır. Ona göre; mevcutta işleri yapma şeklimizdeki küçük “teknik düzeltmelerin” çevre sorunlarımızı çözeceğini varsayan sığ ekolojinin aksine, normatif bir siyaset felsefesi geliştirilmelidir (Naess 1973). Derin ekolojiye göre, mevcuttaki doğayı kaynak olarak görme biçimimizle kurcalamak hiçbir zaman işe yaramayacaktır.

Doğa, insanların ondan nasıl yararlanabileceğine bakılmaksızın, içsel değeri veya kendi içindeki değeri için takdir edilmelidir. Bu aksiyondan yola çıkarak yepyeni bir doğayla yaşama felsefesi ortaya çıkacaktır. Bu ortaya çıkan yaşam felsefesi, terimin siyasi

anlamı ortaya koymakta ve yol gösterici olmaktadır. Nitekim bu yaşam felsefesi, birkaç radikal çevre hareketi için kavramsal çerçeve ve ideoloji ifade etmektedir.

Bu durum 1984 yılında George Sessions ve Arne Naess, 1984 yılında derin ekolojinin temel ilkelerinin düzenlenmesine yol açmıştır. Bu temel ilkeler:

1. Doğal değer: Yeryüzünde yaşayan bütün insanların ve insan dışı varlıklar ile bu varlıkların yer aldığı insansal olmayan yaşamın iyi oluşu kendi başına bir değere sahiptir ve bu değere içkin değer adı verilmiştir. İnsan olmayan varlıklara ve insansal olmayan yaşama insanın birtakım amaçlarına hizmet etmesinden bağımsız olarak verilen değer anlamına gelen içkin değer insanın faydasının esas alınarak varlıklara değer atfedilmesi durumunu reddeden bir kavramdır. Bireye faydası olsun veya olmasın her varlık kendi başına bir anlamsal değeri barındırmaktadır.

2. Çeşitlilik: Yaşamsal varlıkların fazlalığı ve çeşitlenmesi doğal değerlerin gerçekleşmesini sağlamakta ve bunun yanı sıra kendi içinde de değerler oluşturmaktadır.

3. Hayati İhtiyaçlar: İnsan sadece hayati ihtiyaçlarını karşılamak maksadıyla yeryüzündeki zenginlik ve çeşitliliği azaltma hakkına sahiptir. Bunun dışında zenginliği ve çeşitliliği azaltma hakkına sahip değildir. Burada hayati ihtiyaç kavramının net olarak neyi ifade ettiğinin belirtilmeme sebebi iklimdeki değişiklikler, toplumsal değişimler vs. nedeniyle bu kavramın içeriğinin farklılaşabilmesidir.

4. Nüfus: İnsan yaşamının ve insansal olmayan yaşamın gelişmesi için insan nüfusunun azaltılması gerekmektedir. Ayrıca nüfus yaşamın zenginliği ve çeşitliliğini de olumsuz etkileyeceğinden azaltılmalıdır. Nüfusun azalması uzun sürebilir. Bu nedenle nüfus konusunda istenilen derin değişiklikler gerçekleşinceye kadar kısa vadede geçici önlemlerin alınması zorunludur.

5. İnsan Müdahalesi: İnsanın insansal olmayan dünyaya müdahalesi aşırı artmıştır. Bu yüzden insanın müdahalesi azaltılmalıdır. Ve yine bireyin müdahalelerinin kapsamı belirlenmelidir. Burada kastedilen bireyin doğaya hiç müdahalesinin olmaması gerektiği değildir. Sorun, müdahalenin kapsamı ve doğasıyla ilgilidir.

6. Politika Değişikliği: Uygulanmakta olan mevcut politikaların insanın müdahalesi ile ilgili değişikliklerin yapılabilmesi için değiştirilmesi gerekir. Politikaların değiştirilmesi ekonomik, teknolojik, ideolojik, sosyal ve siyasal yapıları mutlaka etkileyecektir. Ve bu etkilenmenin doğal bir sonucu olarak elde edilen yeni durum mevcut durumdan yani eski durumdan büyük ölçüde derin farklılıklara sahip olacaktır.

7. Yaşam Kalitesi: Politika değişimi ile gündeme gelecek olan ideolojik değişiklik giderek artan bir hayat standardından ziyade yaşam kalitesini artırmaya yönelik bir çabanın oluşmasına sebep olacaktır. Yaşam standartları büyüklük ifade ederken yaşam kalitesi nicelikle ilgili olmayıp nitelikle ilgili bir durumdur. Dolayısıyla ideolojik değişim vasıtasıyla yaşam kalitesi ve yaşam standardı arasında yani büyüklük/nicelik ve nitelik arasındaki farkı kavrayan ve kapsayan derin bir bilinç oluşacaktır.

8. Eylem Yükümlülüğü: İlk yedi maddede sayılmış olan ilkeleri kabul eden herkes bu ilkeler doğrultusunda gerekli değişikliklerin yapılması konusunda doğrudan veya dolaylı olarak yükümlüdür/sorumludur (Naess ve Sessions, 1984).

Derin ekoloji, algılanan bir dar görüşlülükten veya geleneksel Batı ahlaki düşüncesinin kurucusu olduğu iddia edilen antroposentrik (insan merkezlik) yaklaşıma duyulan memnuniyetsizliğe dayanmaktadır. Bu memnuniyetsizlik, çevresel kaygıları 'sığ' olarak reddedilen Passmore (1974) gibi düşünörlere yönelik eleştirileri motive etmiştir. Bununla birlikte, 'derin' ve 'sığ' gibi değerlendirici olarak yüklü tanımlayıcıların kullanılması talihsizlik olarak atfedilmekte ve bilimsel tartışmayı teşvik etmemektedir. Bununla birlikte, terimin kullanımıyla ilgili tekrar tekrar eleştirilere rağmen, hala yaygın bir geçerli kullanımı bulunmaktadır. Nitekim 'derin' kavramının anlamsal kuvveti nedeniyle, doğal dünyayla ilgili olarak insan eylemini yönlendirmek için yeni bir etik çerçeve oluşturmaya çalışan birçok kişi içinse açıkça çekici bir yankı uyandırmaktadır.

Derin ekolojinin merkezi bir doktrini, tüm canlıların daha büyük biyotik veya ekolojik toplulukların üyeleri olduğu ve bu toplulukların refahının sadece insan refahı için sağduyulu bir endişe meselesi değil, aynı zamanda ahlaki bir endişe meselesi olduğudur. Yaşam biçimlerinin temel birbirine bağlılığı ve karşılıklı bağımlılığı kavramı, biyolojik bilim ekolojisi tarafından sağlanan biyolojik dünyanın anlaşılmasından türetilmiştir ve geleneksel görüşlerin antroposentrik yaklaşımının aksine, genellikle 'ekosentrik' olarak nitelendirilmektedir. Derin ekolojinin ilk ifadeleri, çoğu Çevre Etiği dergisinde olmak üzere hızla genişleyen bir literatüre sahip büyük bir araştırma programı oluşturan karmaşık bir "derin" kavramsallığı üzerine yayılım göstermiştir. Derin ekolojinin alternatif bir karakterizasyonu 'yeşil teori' (veya 'yeşil etik') ve bu bağlamda, etik konumda somutlaşan çevresel kaygının kapsamını ve derecesini belirtmek için 'koyu yeşil' kelimeleri 'soluk yeşil' ile karşılanmaktadır (Sessions, 1995).

Derin ekoloji, canlı varlıklar ve habitatları da dahil olmak üzere doğal öğelerin doğal değerini onaylayan ve bu görüşler diğer açılardan nasıl farklı olursa olsun doğal çeşitliliği korumakla ilgilenen tüm görüşleri kucaklamaya çalışan bir platform haline gelmiştir. Bu haliyle, aşırı korumacılık kaygılarının bir gelişimini sunmakla birlikte aynı zamanda çevrecilik kaygılarını ele almak için bir çerçeve sağlamaktadır (Grey, 1986, 1993, 2001).

Derin ekolojiyi, Naess (1973) ve Fox (1990), felsefeyi doğrudan bilimsel ekolojiden türetmek için mantık veya tümevarım kullandıklarını iddia etmemektedirler, bunun yerine bilimsel ekolojinin, benlik hakkındaki fikirleri de dâhil olmak üzere derin ekolojinin metafiziğini doğrudan ima ederek, derin ekolojinin, ekoloji ve sistem dinamiği alanlarında temelleri nedeniyle bilimsel olduğunu ileri sürmektedirler.

Derin ekolojistler, bazı ekolojistler, doğa tarihçiler ve araştırmacıların bilimsel bakış açılarına ek olarak, derin bir ekolojik bilinç (bazıları için politik bir bilinç ya da bazen de manevi bir bilinç) geliştirdiklerine dikkat çekmektedirler. Nitekim bu, kesinlikle insani bakış açısının da ötesinde, insanmerkezciliğin ötesinde bir bakış açısı olduğunu söylemişlerdir.

1.4.2. Derin Ekoloji ve Sığ Ekoloji Arasındaki Farklar

Derin Ekoloji yaklaşımı aslında biraz da Sığ Ekoloji yaklaşımı ile olan farklılıkları üzerinden tanımlanabilir. Sığ Ekoloji diğer bir anlamıyla çevre korumacılık genellikle gelişmiş ülkelerde kirlilik ve kaynakların tükenmesi gibi konular ile ilgilenen bir yaklaşımdır. İnsan merkezci bir bakış açısıyla hareket eden Sığ Ekoloji yaklaşımı doğayı cansız bir varlık olarak nitelendirir, doğa üzerinde insanın hükmetme hakkına sahip olduğunu savunur ve doğaya insanın faydasının gerçekleşmesi için kullanılan bir araç gözüyle bakar (Gökdayı, 1997). Bu kısa tanımından da anlaşılacağı üzere Derin Ekoloji ile arasında görüş ayrılığı bulunan Sığ Ekoloji yaklaşımının ve bu yaklaşımın Derin Ekoloji ile arasındaki farklılıklarını ortaya konması derin ekoloji yaklaşımını daha iyi anlamak ve tanımlayabilmek bakımından önemlidir. Derin Ekoloji ve Sığ Ekoloji arasındaki farklılıklar:

Sığ Ekoloji kirlilik üst sınırının yasalar aracılığıyla belirlenmesi suretiyle kirliliğe belirli bir seviyeye kadar izin verir. Kirliliği tamamen ortadan kaldıracak yöntemler ile ilgilenmek yerine kirliliğe dayanıklı türler geliştirmeye ve kirlilik için kısa vadeli çözümler üretmeye odaklanır. Çeşitli sebeplerden dolayı oluşan kirliliği ise ihraç etmeye

çalışmaktadırlar (Örneğin kirletici sanayilerin başka ülkelerde kurulması durumunda olduğu gibi). Bu teknolojiyi ise kirliliği yok edecek bir unsur olarak kabul etmektedirler. Oysa Derin Ekoloji kirliliği biyosfer açısından ele alır ve inceler. Kirliliğin kısa vadeli etki ya da nedenleri ile uğraşmaktan ziyade kirliliğin derin nedenleri ve sonuçları ile ilgilenir. Sığ Ekolojinin uygulamış olduğu kirlilik ihracını insanlığa ve canlıların yaşamına karşı bir tehdit ve suç olarak görür. Aynı zamanda kirliliğe sebep olan ekonomik durumlar ve teknolojilere karşı savaşı (Tamkoç, 1994).

Sığ Ekoloji insanın çıkarlarına ve amaçlarına hizmet ettiği ölçüde kaynakları değerli görür ve insan dışı varlıkların insana bir faydası olmadığı takdirde tek başına bir değer taşımadıklarını savunur. Sığ Ekolojiye göre insanlar, özellikle zengin ülkelerdeki insanlar, mevcut kaynaklardan mümkün olduğunca yararlanmalıdır ve kaynakları sömürmeye elverişli teknoloji ve yapıya sahip ülkeler ile bu ülkelerin insanları kaynakları sahiplenebilir. Çünkü kaynaklar azalsa bile teknoloji kıt kaynakların yerine yenilerini üretecektir veya kaynaklar azaldığında piyasa fiyatları yükseleceği için yine bu kaynaklar korunmuş olacaktır ve tükenmeyecektir. Sığ Ekoloji yaklaşımının aksine Derin Ekoloji yaklaşımı doğal nesnelere sadece kaynak olarak bakmaz ve insansal olmayan bütün varlıkların insana faydası olup olmamalarından bağımsız olarak değer sahibi olduklarını savunur. Yalıtılmış hayat biçimlerine değil, ekosistem yaklaşımı ile bütüne odaklanır (Yaylı ve Çelik, 2011).

Sığ Ekoloji ekonomik, askeri veya başka saiklerle nüfus artışını olumlu ve istenilen, arzu edilen bir sonuç olarak kabul edebilir. Derin ekoloji ise nüfusun sürekli artış eğiliminin olmasını özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından önemli bir tehdit olarak görmekte ve ciddi bir sorun oluşturduğunu belirtmektedir. Nüfus artışından dolayı doğal yaşam ya da yaban yaşamının uğramış olduğu zarar eğer türleri ortadan kaldıracak seviyede/derecede değilse bu artışı/nüfustaki artışı kabul edilebilir bulur. Uzun vadede insan nüfusunun azalması Sığ Ekoloji yaklaşımının amaçlarından değildir. Derin Ekoloji yaklaşımı ise dünya üzerindeki doğal kaynaklar ile doğal çevre üzerindeki baskıların nedeninin nüfus artışı olduğunu ileri sürmektedir. Bahsi geçen aşırı baskıların yaratıcısının gelişmiş ülkeler olduğunu ifade eden Derin Ekoloji yaklaşımı bu ülkeleri sorumlu tutar ve bu ülkelerin nüfusunun azaltılması gerektiğini savunur (Çüçen, 2011).

Sığ Ekolojiye göre Batının sanayileşmesi ve sanayileşme yöntemleri gelişmekte olan ülkeler tarafından benimsenmelidir. Sanayileşmeyi amaç edinmiş ülkeler Batı tipi sanayileşme modellerini benimsediklerinde ve bu modellerin gerektirdiği girişim ve uygulamaları yaptıklarında kültürel çeşitlilik de sanayileşme ile bağdaşmış olacaktır. Fakat

Derin Ekoloji doğanın taşımış olduğu biyolojik çeşitliliğin bir benzeri olduğuna inandığı ve insanların taşıdığını kabul ettiği kültürel çeşitliliğin korunması için sanayileşmemiş ülkelerin Batı tipi sanayileşmeyi benimsememesi gerektiğini ve bu ülkelerin teknolojik açıdan ilerlemelerini yerel ve yumuşak teknolojileri kullanarak gerçekleştirmeleri gerektiğini savunur. Sanayileşmemiş ülkeler gelişmiş ülkelerdeki gibi bir hayat tarzından ziyade kendi kültürel çeşitliliğini Batı sanayisinin işgalinden ve olumsuz etkilerinden koruyacak, Batı sanayisinin etkilerinin sınırlandırıldığı bir yaşam tarzını tesis etmeye çalışmalıdır (Gökdayı, 1997).

Sığ ekoloji yeryüzündeki tüm doğal varlıkları parça parça ele alır ve bu parçaların her birinin mülkiyetinin bireyler, çeşitli örgütler ya da devletlere ait olduğunu söyler. Dünya üzerinde yer alan doğal yapı ve varlıkların birer kaynak olarak değerlendirildiği Sığ Ekoloji yaklaşımında kaynakların korunması ifadesi ile çok amaçlı kullanım ya da yarar-maliyet çözümlenmesi anlaşılır. Aynı zamanda Sığ Ekoloji kaynakların kullanılmasının uzun dönemde ortaya çıkacak toplumsal etki ve maliyetleri ile ilgilenmez. Oysaki bu kaynakların kısa veya uzun vadede kullanımının global ekolojik birtakım sonuçlara yol açacağını bilen ve bunu dile getiren Derin Ekoloji yaklaşımına göre yeryüzündeki/dünya üzerindeki hiçbir doğal varlık ne kişilere ne örgütlere ne de devletlere ait değildir. Bireyler sadece toprağın üzerinde yaşarlar ve yaşadıkları bölgelerin kaynaklarını birtakım hayati ihtiyaçlarını karşılamak üzere kullanırlar. Eğer insanların hayati nitelikte olmayan ihtiyaçları başka canlıların hayati nitelikte ve önemde olan ihtiyaçları ile çelişir vaziyette ise insanlar bu hayati olmayan ihtiyaçlarını karşılamayı ertelemelidir (Kırışık, 2013).

Sığ Ekoloji ekonomik gelişme nedeniyle çevreye verilen zararlardan dolayı çevresel kaynakların azalmasına ya da bozulmasına çözüm olarak ekonomik gelişme ve daha iyi bir çevrede yaşama ideallerini bir arada gerçekleştirebilecek bir teknolojinin üretilmesini ve uzmanların yetiştirilmesini gösterir. Sığ Ekolojiye göre teknoloji ve uzmanlar yeryüzünün yönetilmesini ve yeryüzünde yer alan kaynakların kontrolünü kolaylaştıracaktır. Bu nedenle Sığ Ekolojistler teknolojik gelişim ve uzman ihtiyacının karşılanması için temel bilimlere özel bir anlam ve önem atfeder. Derin Ekoloji ise temel bilimlerin yerine kültürel çeşitliliğin korunmasını sağlayacak yumuşak bilimleri savunur ve ekolojik politikaların oluşturulmasını, uygulanmasını, benimsenmesini ve tüketime yönelik malların kullanılmasını sağlayacak derin bir bilincin oluşturulması adına eğitime vurgu yapar. Eğitim yoluyla oluşturulacak bir ekolojik bilinç, kaynak kullanımında ekonomik kaygılarla değil, çevresel kaygılarla hareket edilmesini sağlayacaktır (Yardımcı, 2006). Derin ve sığ

Ekolojinin karşılaştırılması (Tamkoç, 1994'ten akt. Ürgüplü, 2013) Çizelge 1.3'te sunulmaktadır.

Çizelge 1.3. Derin Ekoloji – Sığ Ekoloji Karşılaştırılması.

Derin Ekoloji	Sığ Ekoloji
1.Doğadaki çeşitlilik kendi kendisi için değerli bir kaynaktır.	1.Doğadaki çeşitlilik bizi için değerli bir kaynaktır.
2.Değeri insan değeri olarak görmek, ırkçı bir önyargı ifadesidir.	2.İnsan için olmayan değerden söz etmek saçmadır.
3.Bitki türleri korunmalıdır, çünkü onların değeri özlerindedir.	3.Bitki türleri insanların yararına tarım ve tıpta kullanıldığı için değerlidir.
4. Kirlenmeyi durdurmak, ekonomik gelişmeden daha önce gelmelidir.	4.Kirlenme, eğer ekonomik büyümeyi etkiliyorsa durdurulmalıdır.
5.Dünya nüfusundaki artış, ekosistemi tehdit etmektedir. Ama endüstriyel ve gelişmiş devletlerin nüfusu ve davranışları daha tehlikelidir.	5.Gelişen toplumlardaki nüfus artışı, ekonomik dengeyi tehlikeye düşürmektedir.
6."Kaynak" tüm yaşam için kaynaktır.	6."Kaynak" demek, insan için yararlı kaynak demektir.
7.İnsanlar aşırı gelişmiş milletlerin yaşam standartlarının düşmesine değil, genel yaşam niteliğinin düşmesine razı olmalıdır.	7.İnsanlar, yaşam standartlarında geniş çaplı bir gerilemeye razı olamazlar.
8.İnsan zalimdir ve böyle olması gerekmez.	8.Doğa zalimdir ve böyle olması da gereklidir.

1.4.3. Derin Ekolojinin Yaşam Felsefesi

Derin Ekolojinin temel ilkeleri üzerinde uzlaşan derin ekolojistler, bu ilkelerin farklı kaynaklarla temellendirilebileceğini kabul etmişlerdir. Bu kaynaklar genellikle mistisizm, inanç, din, düşünce, felsefe ve ideoloji olarak sıralanabilir. Bu bağlamda Budist ve Hristiyan inançlarının daha fazla etkin olduğu da bir gerçektir. Bu bağlamda şahsi bir felsefe ya da sistem ortaya çıkmaktadır. Naess, bu duruma Ekosophia (Ekosofi) adını vermektedir. Burada Eko terimi ekolojiye, sofi kelimesi ise Yunanca'da bilgelik anlamına Sophia kelimesine karşılık gelmektedir (Önder, 2003).

Naess'e göre ekosophia, kainat ile ilgili algıların oluşturduğu temel inanç sistemidir. Bu nedenle derin ekolojinin ilkelerinin bütüncülüğüne bakıldığında temel varsayımlar ve güncel yaşamdaki uygulamaları ekosophia felsefesini oluşturduğunu belirtmektedir. Ancak burada felsefenin ana etkeni temel ilkeler doğrultusunda pratikteki uygulamalardır (Naess,1994). Bu yaşam felsefesinde bireyin geçmişten biriktirdiği tecrübeler, farkındalıklar ve bilinç düzeyleri doğadan köken alan derin ekoloji ilkeleriyle birleşerek salt doğayı korumak için bir harekate geçme fikrini değil bireyin varoluşsal durumunu sorgulayan ve

hayatın anlamının sorgulayan bir felsefi niteliği taşıdığı vurgulanmaktadır. Ekosofi olarak nitelendirilen bu felsefe spiritüel ve eksperiential olarak “Ekosofi T” ismini veren Naess, felsefik köken olarak Spinozanın ve Budizmin fikirlerinden etkilenmiştir (Naess, 1989).

Naess’ın Ekosofi-T’sini dayandırdığı ilk prensiplerden biri olan kendini gerçekleştirme ilkesi (selfrealization), derin ekoloji açısından tüm varlıkların sahip olduğu bir hak olarak ortaya çıkmıştır. Bu prensip, tüm varlıkların kendi potansiyelleri neticesinde kendi ömür tarzına göre yaşama ve kendini geliştirme iradesi olarak tanımlanmaktadır (Önder, 2003). Naess, bu prensip neticesinde doğadaki çeşitliliğin (diversity) maksimum düzeye çıkacağını savunur. Ayrıca çeşitlilik sonucunda hayatın potansiyelinin artacağını, böylece yeni hayat biçimlerinin de gelişip zenginleşeceğini ifade eder. Bu ilkeye göre bütün varlıkların azami ortak yaşam alanları olacaktır. Böylece kendini gerçekleştirme yükseldikçe azami ortak yaşam alanları artacaktır. Bunun da gerçekleşmesinin koşulu evrensel ortak yaşamdır. Evrensel ortak yaşam arttıkça kendini gerçekleştirme aynı miktarda yükselecektir. Naess’a göre kendini gerçekleştirme ilkesi, salt yapısı gereği, Darwinist düşüncenin ortaya koymuş olduğu çatışma, biyolojik mücadele, öldürme vs. gibi kompleks ilişkilerin yerine böyle durumlarda iş birliği söz konusu olacaktır. Bunun da ‘yaşa’, ‘yaşat’ ve ‘saygı duy’ normuyla gerçekleşebileceğini savunur (Naess, 1986). Derin ekoloji anlayışının temel iki ilkesinden diğeri ise biyosferik eşitlik ilkesidir.

Ekofosi-T’sini dayandırdığı ikinci prensibi olan biyosferik eşitlik ilkesinin temellendirildiği düşünce, insanların, sadece yaşam formlarının dar bir alanını oluşturduğu üzerine inşa edilmiştir. Bu durumda insanın köle-efendi sistemini doğaya karşı kullanmaması icap ettiğini ve hatta insanların doğaya (bütüne) tabi olması icap ettiğini savunur. Böylece insanın kendisine yabancılaşmayacağını ortaya koyar. Bu durumda bu ilke ve düşünceye bağlı olarak pratik anlamda ortaya çıkan sorunları öngören Naess, bu eşitliğin “mutlak” anlamda değil, “ilkece” olduğunu açıklar. Çünkü ona göre pratik alanda bazı öldürmelerin, kullanmaların ve bastırmaların zorunluluk içerdiğini ifade etmektedir (Naess, 1995).

1.5. Çevre Eğitimi

İnsan aklı sayesinde çevresinde olup biteni gözlemler, onlardan ders çıkarır, fikir yürütür ve bu bakımdan devamlı bir öğrenme-öğretmen süreci içerisinde. İnsana

kazandırılmak istenen tutum ve davranışlar, beceriler ve değerler esas olarak verilecek bir eğitimle sağlanabilir. Bu bakımdan çevre sorunlarının çözümünde de en önemli olan şey bireylere bu konuda bir eğitimin verilmesidir (Bozkurt, 2009).

Çevre eğitimi, toplumda çevre bilincini geliştirmek, çevreye duyarlı bireyler yetiştirmek ve bireylerde çevreye yararlı kalıcı davranış süreci oluşturmanın amaçlanması olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde çevre eğitimi, özellikle son yıllarda insanların çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin görülmeye başlanmasıyla yeniden tanımlanmaya çalışılmıştır (Eroğlu ve Keleş, 2009; Stevenson vd., 2013).

Çevre eğitimi, bireylerin çevreleri hakkında farkındalık kazandıkları, bilgi, beceri, değer, deneyim ve ayrıca mevcut ve gelecekteki çevre sorunlarını çözmek için bireysel ve toplu olarak hareket etmelerini sağlayacak kararlılığı kazandıkları bir süreçtir (Stapp, 1969). UNESCO (1978)'ya göre çevre eğitimi, insanların çevre ve ilgili zorluklar hakkında bilgi ve farkındalıklarını artıran, zorlukların üstesinden gelmek için gerekli becerileri ve uzmanlığı geliştiren ve bilinçli kararlar almak ve sorumlu eylemde bulunmak için tutumları, motivasyonları ve taahhütleri teşvik eden bir öğrenme sürecidir. Amerika Çevre Koruma Ajansı (EPA, 2022)'na göre çevre eğitimi, bireylere eleştirel düşünme yoluyla bir konunun çeşitli yönlerini nasıl tartacaklarını öğretmekte, bireylerin kendi problemini çözme ve karar verme becerilerini geliştirmesini sağlamaktadır.

1.5.1. Çevre Koruma ve Eğitimi Çalışmalarının Tarihçesi

Bireylerin, grupların ya da bir bütün olarak ülkelerin çevre korumaya dair girişimde bulunmalarının tam olarak ne zaman gerçekleştiği bilinmemekle birlikte çeşitli kaynaklarda Eski Mısır ve eski Yunan' a kadar dayandığı belirtilmektedir. Her ne kadar çıkış noktası olarak belirli bir ülke verilirse de her ülkenin kendi içerisinde doğaya duyarlı ve yanlış uygulamalara karşı tepki gösteren çevreci grupları var olmuş ve bu tepkilerin bazıları uluslararası boyutlar kazanmıştır (Agarwala, 2006). Genel anlamda bakıldığında ise çevrenin korunmasına dair hareketlerin, çevre kirliliğine sebep olan etmenlerin artmasına yol açan Sanayi devrimi ile birlikte 18. yy'da başladığı söylenebilir. (Carter ve Simmons, 2010; Dilek, 2012; Neal ve Palmer, 2003). Sanayi devrimi ile başlayıp günümüze kadar hızlı bir şekilde katlanarak artan sanayileşme ve bunun devamında meydana gelen kirlilik ve diğer çevre sorunları insanlarda ve ülkelerde çevreye karşı farkındalığı ve duyarlılığı

tetiklemiş ve özellikle 1970'lerden itibaren çevre korumayla ilgili önemli atılımlar yapılmaya başlanmıştır (Neal ve Palmer, 2003; Şahin, 2012; Ünal ve Dımişki, 1999).

1967 yılında 120.000 ton petrol taşıma kapasiteli Torrey Canyon adlı tankerin, İngiltere sahilinde batması sonucunda tonlarca petrolün denize dökülmesi büyük bir çevre felaketine yol açmıştır. 1969 yılında ABD'nin batısındaki Santa Barbara kıyısındaki petrol çıkarma bölgesinde meydana gelen patlama ile 100.000 varile yakın petrol kıyıya boşalmıştır. Yaklaşık 10.000 in üzerinde kuş yaşamını yitirmiştir. Bu ve benzeri kazalar insanlarda çevre duyarlılığını artırmıştır. Diğer taraftan bilim ve teknolojinin hızla ilerlemesi ile insanların özellikle kitle iletişim araçları aracılığıyla dünyanın farklı yerlerinde yaşanan olaylardan haberdar olması, çevre sorunlarının küresel sorun olarak algılanmasını sağlamıştır (Dilek, 2012).

Kitle iletişim araçlarının yanı sıra çevre sorunlarına dair farklı araştırmacılar tarafından kaleme alınan önemli eserler de çevre duyarlılığı ve bilincinin artmasına katkı sağlamıştır. Zoolog Rachel Louise Carson'un (1907-1964) kimyasal böcek öldürücülerin (DDT ve türevleri) kullanılmaması için yazdığı yazıları ve yaptığı araştırmaları kapsayan "Sessiz Bahar" isimli kitabı çevre bilinci oluşması açısından büyük katkı sağlamıştır. Diğer yandan, Jacques Ellul'un "The Technological Society" (Teknoloji Toplumu) ve Hannah Arendt'in "The Human Condition" (İnsani Koşul) adlı eserlerinde de yazarlar gelişen teknolojinin doğaya uyumsuzluğuna ilişkin çarpıcı gerçeklere vurgu yapmışlardır (Carter ve Simmons, 2010; Lytle, 2007). Sanayici, ekonomist ve akademisyenlerin bir araya gelerek oluşturduğu Roma kulübünün 1972 yılında rapor olarak hazırladığı "Limits to Growth" (Büyümenin Sınırları) adlı kitap da bu konuda değinilmesi gereken çalışmalardan biridir. Çalışmada dünya üzerinde sürekli artışla devam eden kirlenme, üretim, tüketim ve nüfus gibi etmenler aynı hızla artmaya devam ederse, 2000'li yıllarda büyüme sınırına ulaşılacağından istenmeyen durumların oluşacağı öngörülmüştür (Dilek, 2012).

İngiltere'de yayımlanan ve İngiltere'nin daha iyi ve sağlıklı bir geleceğe sahip olabilmesi için çevre kaynaklarına sahip çıkılması ve nüfus artışına dikkat edilmesi gerektiğini konu edinen "The Ecologist's Blueprint For Survival" (Çevrebilimcinin Yaşam Şablonu) adlı çalışma da bu konuda yazılmış önemli eserler arasındadır. Çevre bilincini arttırmak ve geleceğe dair uyarılarda bulunmak amacıyla yazılmış diğer bir kitap ise "Small is Beautiful" (Küçük Güzeldir) kitabıdır. Kitabın yazarı ekonomist E.F. Schumacher kitapta, dünya üzerinde mevcut olan üretim tüketim dağılımını sorgulayarak bu şekilde ilerlemeye devam edilirse insanlığın çok yakında büyük bir ekolojik felaketle karşı karşıya kalacağı

üzerinde durmuştur (Dilek, 2012; Şahin, 2012). Ayrıca Greenpeace gibi çevreci örgütlerin yaptığı çalışmalar da çevre bilinci oluşturmada dikkate değer katkısı olan girişimlerdir (Bozkurt, 2009).

Gerek çevre kirliliğine dair medyada çıkan haberler gerekse çeşitli yazar ve kuruluşların ortaya koyduğu eserlerle özellikle 1960 ve 1970 yıllarda çevre kuruluşları ve bu kuruluşlara yapılan gönüllü üyeliklerde artış gözlemlenmiştir. Birleşmiş Milletler Çevre Programının (UYÇP) 1976 yılında hazırladığı raporda, 70 ülkede çevreden sorumlu bir merkezin bulunduğu ortaya konulmuştur (Carter ve Simmons, 2010; Ünal ve Dımışkı, 1999).

1960'ların sonlarına doğru Amerika Birleşik Devletleri ve batı ülkelerinde çeşitli çevre koruma yasaları çıkarılmaya başlanmıştır. Amerika'da 1 Ocak 1969 yılında "Ulusal Çevre Politikası Hareketi" (NEPA) adıyla bir çevre yasası kabul edilmiştir. Daha sonra 1974 yılında İngiltere'de "Kirliliğin Kontrolü" isimli bir çevre yasası çıkarılmıştır. Bu gelişmelerden sonra peş peşe diğer ülkelerde çevre yasası çıkarılması adına önemli adımlar atılmıştır (Carter ve Simmons, 2010).

Uluslararası düzeyde, çevrenin korunmasına yönelik kapsamlı bir çalışma Birleşmiş Milletler (BM) tarafından başlatılmıştır. 5 Haziran 1972'de "İnsan ve Çevre" adlı toplantı İsveç'in başkenti Stockholm'de yapılmıştır. Bu toplantı sonucu çevre ile ilgili farkındalığı artırmak için 5 Haziran tarihi dünya genelinde "Dünya Çevre Günü" ilan edilmiştir. Söz konusu İnsan ve Çevre Konferansında ülkelerin çevreyle ilgili ortak endişeleri dile getirilmiş ve çevreye dair yapılabilecekler ele alınmıştır. Özellikle uluslararası alanda ilk defa çevre eğitim konusu küresel çapta ele alınmıştır. Buna göre çevreyle ilgili yayınlanan raporda; insanların yaşadıkları yerlerin denetim, doğal kaynaklar, kirlilik, deniz kirliliği, kirliliğin sosyo-kültürel ve eğitimsel boyutu temel başlıklar olarak belirlenmiş ve tartışılmıştır. Bunun yanı sıra ilerleyen yıllarda konferansta alınan karar önerileri sonucunda UNESCO, kendine üye 136 ülkede çevre ve çevre eğitimiyle ilgili bir anket uygulaması gerçekleştirmiştir (Bozkurt, 2009; Dilek, 2012). Bu uygulama ile çevre eğitimi alanında belirli bir stratejinin belirlenmesi amaçlanmış olup, Birleşmiş Milletler Çevre Programının desteği ve işbirliğiyle Uluslararası Çevre Eğitim Programı (IEEP) başlatılmıştır. Nitekim 1977 yılında Tiflis'te gerçekleştirilen çevre eğitimi konferansı deklarasyonu ile Uluslararası Çevre Eğitim Programı (IEEP)'nin kapsamının küresel çapta genişletilmesi kararı alınmıştır (Potter, 2010). Tiflis Konferansı sonunda yayınlanan bildirme ve öneriler "Çevre Eğitiminin" eğitim süreçlerine dâhil edilmesini tavsiye etmektedir. Bildirmede çevre

eğitiminin amacını toplumlarda çevre bilinç ve duyarlılığını geliştirmek, birey ve toplumların çevreye dönük yeni davranış biçimi geliştirmelerini sağlamak olduğu belirtilmektedir. Bildirgede ayrıca çevre eğitiminin esasları üzerinde de durularak, okulöncesi eğitimden başlayıp ömür boyu süren bir eğitim olması tavsiye edilmektedir.

Tiflis Deklarasyonu belgelerinde çevre eğitiminin kavramsal netliği belirlenmiş çevre eğitimin hedefleri, yönelimleri ve eğitim temelleri üzerinde ayrıntılı öneriler belirlenmiştir (Bozkurt, 2009). Bu deklarasyona göre çevre eğitiminin hedefleri:

- Farkındalık: Sosyal grupların ve bireylerin, toplam çevreye ve onun bağlantılı sorunlarına karşı bir farkındalık ve duyarlılık kazanmalarına yardımcı olmak.
- Bilgi: Sosyal grupların ve bireylerin çevre ve çevre ile ilgili problemler hakkında çeşitli deneyimler kazanmalarına ve temel bir anlayış kazanmalarına yardımcı olmak.
- Tutumlar: Sosyal grupların ve bireylerin çevre için bir dizi değer ve duygu edinmelerine ve çevresel iyileştirme ve korumaya aktif olarak katılma motivasyonunu kazanmalarına yardımcı olmak.
- Beceriler: Sosyal grupların ve bireylerin çevre sorunlarını belirleme ve çözme becerilerini kazanmalarına yardımcı olmak.
- Katılım: Sosyal gruplara ve bireylere çevre sorunlarının çözümüne yönelik çalışmalarda her düzeyde aktif olarak yer alma fırsatı sağlamak (UNESCO, 1978).

Çevre Eğitiminin Esasları:

- Çevre bütünlüğü içinde ele alınmalıdır (doğal ve yapay, teknolojik ve sosyal, ekonomik, politik, kültürel-tarihsel, etik, estetik)
- Çevre eğitimi okul öncesi dönemden başlayarak tüm formal ve informal aşamalarda devam eden, yaşam boyu devam eden bir süreçtir.
- Bütüncül ve dengeli bir bakış açısını mümkün kılmak için her disiplinin kendine özgü içeriğinden yararlanarak çevre eğitimi yaklaşımında disiplinler arası olunmalıdır.
- Öğrencilerin diğer coğrafi bölgelerdeki çevresel koşullar hakkında fikir edinmeleri için yerel, ulusal, bölgesel ve uluslararası bakış açılarından başlıca çevre sorunları incelenmelidir
- Tarihsel perspektifi dikkate alarak mevcut ve potansiyel çevresel durumlara odaklanılmalıdır.

- Çevre sorunlarının önlenmesi ve çözümünde yerel, ulusal ve uluslararası işbirliğinin değeri ve gerekliliği teşvik edilmelidir.
- Kalkınma ve büyüme planların çevresel boyutları açıkça dikkate alınmalıdır.
- Öğrencilerin öğrenme deneyimlerini planlamada rol almalarını sağlanmalı ve karar verme ve sonuçlarını kabul etme fırsatı verilmelidir.
- Çevre eğitimi; çevresel duyarlılığı, bilgiyi, problem çözme becerilerini ve değerleri açıklamayı her yaşla ilişkilendirmektedir, ancak çevresel duyarlılığa özellikle erken yaşlarda öğrencilere verilmesi önemlidir.
- Öğrencilerin çevre sorunlarının belirtilerini ve gerçek nedenlerini keşfetmelerine yardımcı olunmalıdır.
- Çevre sorunlarının karmaşıklığını, dolayısıyla eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirme ihtiyacı vurgulanmalıdır.
- Uygulamalı faaliyetler ve ilk elden deneyimler üzerinde gerekli stresle, çeşitli öğrenme ortamlarını ve çevre hakkında çevreden öğrenmeye yönelik çok çeşitli eğitim yaklaşımları kullanılmalıdır (UNESCO, 1978).

1987 yılında BM Genel Kurulu Kararı ile kurulan Çevre Kalkınma Komisyonu'nun "Ortak Geleceğimiz (Our Common Future)" başlığıyla hazırladığı rapor da çevre bilincinin uluslararası düzeyde gelişmesine katkı sağlayacak çalışmalardan biridir. Raporunda, insanlığın bir tehdit altında olduğu ve bunun için tüm dünyayı etkileyecek ortak tedbirlerin alınması gerektiği anlatılmaktadır. 1992 tarihinde 170 ülkenin katılımıyla Brezilya' da The Earth Summit (Dünya Zirvesi) yapılmış ve çevre üzerine alınan kararlarla bu zirve, Stockholm Konferansı'nın bir devamı niteliğinde sayılmıştır (Agarwala, 2006).

1992 yılında Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı dünya liderlerinin yanı sıra, uluslararası ve bölgesel örgütler, sivil toplum kuruluşlarını, kadınları, çocukları, çiftçileri, işçileri, yerli halkları ve onların temsilcilerini bir araya getirme başarısını göstermiştir. Yapılan bu Dünya Zirvesi toplantısında yayımlanan "Gündem 21" çevre eğitimine yeni bir bakış kazandırmıştır. Okul dışında ayrıca sivil toplum örgütleri aracılığı ile halkın çevre koruma sürecinde etkin katılımının sağlanması gerekliliği vurgulanmıştır. 1993 yılında imzalanan Maastricht Anlaşmasıyla da çevrenin korunmasına ilişkin hususlar, Avrupa Birliği hedefleri arasında yer almaya başlamıştır (Çokgezen, 2007).

1.5.2. Sürdürülebilir Gelecek İçin Çevre Eğitimi

İnsanlığın geleceği için, üzerinde yaşadığımız gezegendeki ortak mirasımıza saygı duyacak şekilde ve gelecek nesiller için yaşam kalitesinde sürekli iyileştirmeyi sağlamaktan daha acil ve kritik görev yoktur. Bu nedenle sürdürülebilir gelecek için eğitim (SED), bireyleri, kurumları ve toplumları yarını bir gelecek olarak görmeye zorlayan, yaşam boyu süren bir çabadır (Combes, 2005). Sürdürülebilir gelecek için çevre eğitimi, her yaştan insanı sürdürülebilir bir gelecek yaratma sorumluluğunu üstlenmeleri için güçlendirmeyi amaçlayan bir eğitim vizyonunu kapsayan bir kavramdır. Uzun yıllardaki tartışmalar boyunca çevre eğitimi, çevre hakkında bilgi geliştirmeye ve doğal dünyaya bir bakış etiği oluşturmaya çalışmıştır. Günümüzde ise artan çevresel problemler ve farkındalıkların gelişmesi nedeniyle çevre eğitimi ile ilgili tartışmalar alevlenmiş ve çevre eğitim sürecine sürdürülebilirlik kavramında eklenmiştir. Hal böyleyken doğal olarak “insanların çevrelerini nasıl algıladıkları ve çevreleriyle nasıl etkileşimde buldukları” hakkındaki dünya görüşleri içinde yaşadıkları toplumdan ve kültürden bağımsız değildir. Günümüz temel ihtiyaçlarından biri olan sürdürülebilirlik bugünkü yaşam kültürünün ve toplumun yapısı nedeniyle salt bir uluslararası politik bir söylemden çıkarak aktif olarak çevre ve gelişimin sürecinin birlikte ele alındığı çevre eğitim modellerinde yer edinmiştir (Nomura, 2009).

Sürdürülebilirlik girişiminin hedefi, gelecek nesiller için yaşam kalitesinden ödün vermeden dünyadaki tüm insanların iyi yaşaması olsa da, ekonomik, çevresel ve sosyal adalet yapıları ve süreçleri arasındaki karşılıklı bağımlılıklar, yeni düşünme ve hareket etme yollarını gerektirir. Eğitim bu hedefe ulaşmanın anahtarıdır (Hens ve Nath, 2003). Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'ne göre, farklı bölgelerde farklı eylemlere ihtiyaç var, ancak sürdürülebilir bir yaşam biçimi inşa etme çabaları, üç temel alanda eylemin bütünleştirilmesini gerektiriyor:

1. Ekonomik Büyüme ve Eşitlik: Birbiriyle bağlantılı küresel ekonomik sistemler, sorumlu uzun vadeli büyümeyi teşvik ederken hiçbir ulusun veya topluluğun geride kalmamasını sağlamak için entegre bir yaklaşıma ihtiyaç duymaktadır.

2. Doğal Kaynakları ve Çevreyi Korumak: Gelecek nesiller için doğal kaynaklarımızı korumak için kaynak tüketimini azaltmak, kirliliği azaltmak ve doğal yaşam alanlarını korumak için ekonomik olarak uygun çözümler geliştirilmelidir.

3. Sosyal Kalkınma: Dünya çapında insanlar iş, gıda, eğitim, enerji, sağlık, su ve sanityona ihtiyaç duymaktadır. Dünya toplumu, bu ihtiyaçları karşılarken aynı zamanda zengin kültürel ve sosyal çeşitlilik dokusuna ve ayrıca çalışanların haklarına saygı gösterilmesini ve toplumun tüm üyelerinin geleceklerini belirlemede rol oynama yetkisine sahip olmasını sağlamalıdır (Osofsky, 2003).

Sauve (2020), sürdürülebilir kalkınma kavramının çevre eğitimi anlamına geldiğini belirtmektedir. Sürdürülebilir kalkınma için çevre eğitimi ihtiyacı asıl olarak kıtlık, doğal kaynaklar ve çevrenin ekolojik durumunun bozulması, iklim değişikliği ve gereklilik eksikliğinden kaynaklanan, insanın hayatta kalmasına ve refahına yönelik zorluklardan kaynaklanmaktadır (Dunlap vd., 1992; Wals, 2012). Çevre eğitimi bu nedenle sürdürülebilir kalkınma ile yakından ilişkilidir. Ancak bu ilişki farklı şekillerde algılanabilir. Bazıları için sürdürülebilir kalkınma, çevre eğitiminin nihai hedefidir: sürdürülebilir kalkınma “için” çevre eğitimi şart görülmektedir. Diğerleri için, sürdürülebilir kalkınma, çevre eğitiminin hedeflerine eklenmesi gereken belirli hedeflere atıfta bulunmaktadır: bu nedenle çevre ve sürdürülebilir kalkınma için eğitim ifadesini kullanılmaktadır. UNESCO (1992) tarafından ECO-ED konferansında önerilen belgelerde sürdürülebilir kalkınma için genel çevre eğitimi, geleceğe katkıda bulunan birçok tematik eğitimden sadece biri olarak değerlendirilmektedir.

1.5.3. Çevre Bilgisi

Çevre eğitimi programlarının ana odak noktası, çevresel bilgiyi artırarak çevresel davranışı değiştirmek olmuştur. Pek çok çevresel araştırma, çevresel tutumları araştırmak için tutum teorisini başarıyla uygulayamadığından, bu çalışma, insanların çevreye yönelik tutumlarını belirleyen şeyin çevre hakkında hissettikleri ve inandıkları olduğunu göstermek için çevresel tutumların bilişsel ve etkili temellerini araştırdı. Bulgular, bilgiden ziyade çevresel tutumları, duyguları ve inançları değiştirmekle ilgilenen çevre eğitimcilerinin, çevre programlarını temel alacak bilgi kaynakları olarak hedeflenmesi gerektiğini göstermektedir (Pooley ve O'Connor, 2000).

Çevre eğitimi, insanların kültür ve biyo-fiziksel çevre arasındaki ilişkileri anlaması ve takdir edilmesinde önemli tutum ve becerileri geliştirmek için düşünce ve değerleri netleştirme sürecidir (Palmer, 1998). Palmer (1998), öğrencilerin çevreye yönelik

davranışları için eleştirel yargıya varılabilmesi için öğrencilerin çevre hakkında uygun bir bilgi, anlayış ve kavramlar yelpazesi edinmeleri gerektiğini vurgulamıştır. Tutum, bilgi ve farkındalığın, öğrencilerin yaşamları boyunca sınıf içindeki ve dışındaki davranışları üzerinde önemli bir rol oynamadığı belirtilmiştir. Çevre eğitimi ile ilgili çalışmalarda, öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını ölçmek ve daha sonra bunları diğer değişkenlerle ilişkilendirmek ve diğer değişkenlerle (örn. bilgi) ilişkili olarak karşılaştırmak önemlidir.

1.5.4. Çevre Okuryazarlığı

Çevre Okuryazarlığı' terimi ilk olarak 1968'de Charles Roth tarafından ortaya atıldı (Roth, 1968). Roth, bu terimi çeşitli yönleriyle ele alarak birçok kez yeniden tanımladı. 1992 yılında bireyin çevre ile ilgili bilgileri, çevreye yönelik tutum ve davranışlarından oluştuğunu belirten Roth, daha sonra 2002 yılında bunu bireylerin kendi çevreleriyle çok olumlu bağ kurmalarını sağlayan anlayış, bilgi, beceri ve tutumların birleşimi olarak tanımlamıştır ve sürdürülebilir bir çevrede sürdürülebilir bir iletişim kurarak diğer insanlarla ve doğayla günlük ve uzun vadeli eylemler yapmak (Roth ve Lawless, 2002). Çevre okuryazarlığı temel olarak çevresel sistemlerin sağlığını algılama ve yorumlama kapasitesi olup, bireyin çevre bilgi ve bilinci ile çevre okuryazarlığının önemli bileşenlerini oluşturmaktadır.

Çevre okuryazarlığı temel olarak bilme (bilgi), kaydetme yeterliliği (davranış) ve uygulama (sürdürülebilirlik için çaba gösterme) ile ilgilidir. (Orr, 1992). Çevresel bilgi, çevresel eylemlerde bulunmak için bilgi kapsamını içerirken (Dillon ve Gayford, 1995), çevresel davranışlar bireysel duyguları ve çevresel sorumlulukların önceliklerini oluşturmaktadır.

Çevre okuryazarlığı, doğal sistemler ve insan sosyal sistemleri arasındaki etkileşimlerin anlaşılmasıdır. (Barrett vd., 1997). Çevre okuryazarı bir kişinin çalışma tanımı, bir çevre sorununun tüm yönlerini tartmak için eleştirel düşünme, problem çözme ve etkili karar verme becerilerini kullanan kişidir. (McBeth, 1997).

Bir kişi çevre okuryazarlığına sahip olduğu için çevre sorunlarını çözmek için sorumlu eylemlerde (bilgi, beceri, etki ve davranış) bulunmaktadır. Roth (1968), çevre okuryazarlığının ekolojik modellere dayandığına ve çevre okuryazarlığının, çevre sistemlerini ve bu sistemlerin korunması, değiştirilmesi ve iyileştirilmesinin incelikli

eylemine anlama yeteneği olduğuna inanmaktaydı. Bu konunun anlaşılmasını artırmak için çevre okuryazarlığının altı kategoriden oluğuğunu varsaymıştır: Ekolojik Bilgi, Sosyo-Politik Bilgi, Çevre Sorunları Bilgisi, Duygulanım, Bilişsel Beceriler ve Çevresel Sorumlu Davranışlar (Simmons, 1995). Bu altı bölüm şu şekilde değerlendirilmektedir:

- Ekolojik Bilgi: Başlıca ekolojik kavramların bilgisidir. Aynı zamanda bilgi ve doğal sistemlerin nasıl çalıştığını anlamanın yanı sıra, doğal sistemlerin sosyal sistemlerle nasıl etkileşime girdiğine dair bilgi ve anlayış olarak değerlendirilmektedir.
- Sosyo-Politik Bilgi: Çeşitli kùltùrlerin inançlar, siyasi sistemler ve çevresel değerler arasındaki ilişkiyi anlamak şeklinde ele alınmıştır. İnsan kùltùrel etkinliklerinin (örneğin, dini, ekonomik, politik, sosyal ve diğer) ekolojik bir perspektiften çevreyi nasıl etkilediğine dair bir anlayışı barındırmaktadır. Bu kategoriye ayrıca, sorun çözümlerine vatandaş katılımıyla ilgili bilgiler dâhil edilmektedir.
- Çevre Sorunları Bilgisi: Çevre ile insan etkileşiminden kaynaklanan çevre sorunlarını anlamaktır. Ayrıca bu kategoriye, sorunlara alternatif çözümlerle ilgili bilgiler de dâhil edilmektedir.
- Bilişsel Beceriler: Çevre sorunları hakkındaki bilgileri analiz etmek, sentezlemek ve değerlendirmek ve kanıtlara ve kişisel değerlere dayalı olarak seçilmiş bir konuyu değerlendirmek için gereken yeteneklerdir. Bu kategori aynı zamanda uygun eylem stratejilerini seçmek ve bir eylem planı oluşturmak, değerlendirmek ve uygulamak için gerekli olan yetenekleri de içermektedir. Bu nedenle çevreye duyarlı davranışların sergilenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Akram vd., 2007). Bilgi, tutum ve davranış arasındaki ilişkiyi inceleyen bazı bilimsel araştırmalarda bilgi-tutum, bilgi-davranış, tutum-davranış arasında ilişki var olarak değerlendirilirken; bazı araştırmalarda ilişki yoktur şeklinde değerlendirilmektedir. (Cheng ve So, 2014).
- Duygulanım: Bireylerin içsel düzeyde çevre konuları üzerinde düşünmelerine izin veren faktörler ve bireyler konu hakkında yargılar oluşturursa bireyler üzerinde hareket etme eylemini teşvik etmektedir.
- Çevreye Duyarlı Davranışlar: Sorunları çözmeyi amaçlayan eylemsel, fikirsel ve katılımcı davranışlardır. Çevreye karşı sorumlu eylem kategorileri arasında ikna, tüketici eylemi, çevresel süreç yönetimi, siyasi eylem ve yasal eylem sayılmaktadır (Simmons, 1995). Çevreye duyarlı davranışın ek belirleyicileri olarak sorumluluk ve kontrol odağı sayılmaktadır.

1.5.5. Çevre Eğitiminde Öğretmenin Rolü

Çevre eğitimi, çevre okuryazarlığına ve daha sürdürülebilir bir geleceğe yol açabilecek yöntem ve içeriği sağlamaktır. Çevre eğitimi sayesinde insanlar sorgulama, analiz etme ve yorumlama becerilerini geliştirmekte, çevresel süreçler ve sistemler hakkında bilgi sahibi olmakta; çevresel sorunları anlama ve ele alma duyarlılığı ve sorumluluğu kazanmaktadır (NAAEE, 2010). Çevre eğitimi, çevre sağlığı için daha iyi seçimler yapan ve daha sürdürülebilir bir gezegende yol alan çevre okuryazarı bir vatandaş geliştirmektedir.

Çevre eğitiminin, çevre okuryazarı vatandaşlara yol açmanın yanı sıra başka faydaları da vardır. Örneğin, öğrenme için bütünleştirici bağlam olarak ortamın kullanılması, geliştirilmiş test puanları, katılım ve öğretmen memnuniyeti ile ilişkilendirilmiştir. (Lieberman ve Hoody, 1998). Burada açık havada vakit geçirmenin sağlığa faydaları da üzerinde durulmaktadır (Faber Taylor ve Kuo, 2009).

Çevre eğitimi birçok biçim ve şekilde gerçekleştirilmesi mümkündür. Alınan perspektiften bağımsız olarak, bu biçimlerin çoğu, deneyimsel eğitim, eleştirel pedagoji, yapılandırmacılık ve yer temelli eğitim dâhil olmak üzere pedagojiye çeşitli merceklerin dahil edilmesi yoluyla öğretim programları tarafından karakterize edilmektedir. Çevre eğitimi gerçekleştiren öğretmenler de bunları bilgileri öğrencileri için bir müfredat çerçevesi olarak modellemeye çalışmaktadırlar (Sauve, 2005). Bu durum genel eğitim öğretim politikasının yansıması olarak öğretmen eğitim yapısını da daha etkin görmüştür. Bunun sonucu olarakta çevre eğitimi savunucuları sürekli olarak çevre okuryazarlığını teşvik etme yolu olarak öncelikle hizmet öncesi öğretmen eğitimi hedeflemiştir (Ballantyne, 1995; Gardner, 2009). Ancak bu eğitimler öğretmenlerin donanımlarını artırmada yetersiz kalmıştır (Coyle, 2005; Liu vd., 2015). Çok sayıda engel, çevre eğitiminin hizmet öncesi öğretmen eğitimi programlarına dâhil edilmesini zorlaştırmıştır.

Engeller değerlendirildiğinde; bu engellerden bazıları öğretim üyelerinin bilgi ve ilgisindeki eksiklikler, kabullenmekte zorlanan kurumsal kültürler, devlet gereklilikleri ve ulusal akreditasyon eksikliğidir (McKeown-Ice, 2000; Mastrilli, 2005; Ashmann, 2010). Bunun yanı sıra fen bilimleri konusunda eğitim veren öğretmenlerin birçoğu öğrencilerin fen bilimleri alanındaki derslerde ilgilerinin düşük ve toplam olarak da derslerde beklenen verimi gösteremediklerini belirtmekle birlikte başarısız olduğunu belirtmektedirler. Bu başarı grafiğinin düşük ve öğrencilerin ilgilerinin düzeyi araştırılan çalışmalarda başarısızlık

nedeni olarak; öğretmenin öğretim teknik ve niteliklerini yeterli olmaması (mesleki yeterliliğinin zayıflığı), sınıf içi etkinlik ve öğretim programlarını öğrenci kazanımlarında yeterince kullanmama (öğrenmenin bireysel becerisi ve nitelik düzeyi) sayılmaktadır (Darling-Hammond, 2000; Onwuachu ve Nwakonobi, 2009).

Bu değerlendirmelere bakıldığında çevre eğitiminde bilginin transfer aşamasında kılavuzluk göreviyle en etkin rol öğretmenlerdedir. Bu nedenle etkin bir program belirlenmesi kadar öğretmenlerin nitelik ve becerileri çevre eğitimi konusunda sürdürülebilirliği ve etkinliğin başarı düzeyinibelirlemede öğretmen aktif rol alan pozisyonadadır. Bundan dolayı öğretmen yetiştirme programı ve öğretmen yetiştirme kurumları bu durumda çevre eğitimi konusunda en önemli hiyerarşik basamakta yer almakta, öğretmen yetiştirme programında bunun yol gösterici niteliğindedir.

1.5.6. Çevre Eğitimi ve Öğretmen Yetiştirme

Moore (2005), Kanada'da sürdürülebilir kalkınma için eğitimin öğretmen eğitiminde uygulanması sırasında karşılaşılan zorlukları tespit etmeye çalıştığı çalışmada disiplin sorunları, rekabet ortamı, öğrencileri değerlendirmek için yanlış yönlendirilmiş kriterler ve yöntemler gibi zorluklarla karşılaşıldığını belirtmiştir. Özellikle öğretmen eğitiminde uygulanan müfredat ve programlarındaki gelenekselci yöntemler nedeniyle çevre eğitimi ve sürdürülebilir kalkınma için eğitimin mümkün olmadığını değerlendirmiştir. Ormond vd. (2014) yaptıkları çalışmada birçok ilerici pedagojik yöntem denediklerini ve çevre eğitiminde yaşanan zorlukların eğitim politikasından kaynaklı sorunlar olduğunu tespit etmiştir.

Van Petegem vd. (2007), Belçika'daki iki öğretmen eğitimi kurumunda çevre eğitimini dâhil etme girişiminde bulunmuştur. Çevre eğitimi uygulamasına, resmi eğitim politika beyanlarında ve zorunluluklarında öncelik verilmesi gerektiğini belirterek geleceğin öğretmenlerinin öğretim programlarında ve sınıflarında çevre eğitimi konusundaki yetkinliklerini artırılması amaçlanmalıdır tespitinde bulunmuşlardır.

Çevre eğitimini, birden fazla konu alanını içeren, eylem odaklı ve disiplinler arası olduğu görülmüştür. Bunun, öğretmenler arasında ve farklı eğitim kurumlarının bölümleri arasında o zamanlar mevcut olmayan bir işbirliği gerektirdiğini belirtmişlerdir. Bu tür bir

işbirliğinin olmaması, öğretmen yetiştirme programlarında çevre eğitiminin gelişmesini engeller nitelik taşıdığı belirtilmiştir.

Her ne kadar bu zorluklar olsa da özellikle çevre sorunlarındaki artışta ele alınarak ve müfredatlarda değişiklik yapılarak çevre eğitiminin öğretim programlarında dâhil edilmesini zorunlu haline getirmiştir. Hal böyle olunca da öğretim programındaki bu değişim çevre eğitimi konusunda nitelikli öğretmen açığını doğurmuştur (Pe'er vd. 2007). Nitekim McKeown-Ice (2000), Amerika Birleşik Devletleri'ndeki öğretmen eğitimi programlarının bir bileşeni olarak çevre eğitiminin durumunu gözden geçirmiştir. Sonuçlar, ankete katılan kurumların çoğunun öğretmen adaylarını etkili çevre eğitimcileri olarak hazırlamadığı sonucuna varmasına neden olmuştur. Bunun temel nedeni, hizmet öncesi öğretmen yetiştirme programlarında genellikle çevre eğitiminin kurumsallaşmamış olması olarak görülmüştür. Benzer bulgular Gough (2013) tarafından Avustralya kurumlarıyla ilgili olarak yapılmıştır.

Hizmet öncesi öğretmen eğitimi, genellikle öğretim programların akreditasyon gereklilikleriyle ilişkili parametrelere sahiptir. (Ormond vd., 2014). Öğretmenlik eğitimi, bir meslek olarak öğretmenlik için nitelikler ve mesleki standartlarla bağlantılıdır ve programlar, buna göre çeşitli düzeylerde işleyen politikalar tarafından yönetilmektedir. Grossman ve McDonald (2008), öğretmen eğitimi bakımından özel politika uygulamasının üç yönünü vurgulamıştır. Bunlar: ulusal ve eyalet politikaları (1), kurumsal bağlamlar (2) ve yerel politikalar ve işgücü piyasaları (3) yönüdür.

Ulusal veya akreditasyon için devlet seviyeleri, standartları ve gereksinimleri öncelik olarak belirlenmekte ve bunlar öğretmen eğitimi programlarının ana hatlarını belirlemektedir. Grossman ve McDonald (2008)'e göre, kurumsal bağlamlar, programların farklı yönlerini ve öğretmen eğitimi çalışmalarını etkinleştirerek ve kısıtlayarak öğretmen eğitimi programlarının uygulanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Programların yapısı düzenleyici kurumlar tarafından belirlenirken, (yükseköğretim) öğretmen eğitimi kurumları, programları ulusal yönergelerle tamamen uyumlu olduğu sürece istedikleri kadar yenilikçi ve esnek olabilmektedirler. Çevre veya sürdürülebilirlik eğitimine ne kadar önem verileceğini belirlemek genellikle kurumlara yapısal sürecine bırakılmaktadır (Ormond vd., 2014).

Çevre okuryazarlığa sahip ve çevreye karşı duyarlı davranan sorumluluk sahibi öğretmenler yetiştirilmesi çevre eğitimi sırasında öğrenciler için rol model olarak çevresel

farkındalık ve duyarlılık kazandıracaktır. Bunun temel yolu temel noktasında her ne kadar eğitim politikası belirlensede eğitimcilerin eğitimi önemli bir noktada yer almaktadır. Nitekim literatürde öğretmenlerin yetiştirilmesinde çevre eğitiminin etkinliğini incelemekte olan çalışma çok az bulunmaktadır (McKeown-Ice, 2000).

McKeown-Ice (2000) araştırmasında öğretmenlerin hizmet öncesi öğretim gördükleri kurumlarda kendilerine verilen çevre eğitiminin yetersiz olduğunu vurgulamışlardır. Çevre eğitimindeki engelleri ise çevre eğitimi derslerinin süreleri, eğitim kurumunun çevre eğitimine gösterdiği önem, finansal kaynaklar ve öğretmen adaylarının çevre eğitime karşı ilgisi olarak tespit etmiştir. Nitekim bu engeller çevre eğitiminin öğretmen adaylarına daha etkin nasıl verilmesi gerektiğini amaçlayan çalışmaları zorunlu hale getirmiştir (Benzer, 2010; DiEnno ve Hilton, 2005).

Fien (1991), çevre eğitimi programlarında farklı bilgi, beceri ve duyuşsal hedeflerin karışımını belirlemede öğretmenlerin tutum ve becerilerinin merkezi olduğunu belirtmiştir. Eğitim kurumlarında çevre eğitimi programlarında bu tutum ve becerilerin nasıl geliştirilebileceğine dair bir bakış açısı sağlamıştır.

Latta ve Field (2005), öğretmen eğitiminin, sınıflarda görme ve yapma yollarında temsili kesinlik ve tekillikle ilgili mevcut fikirlerden genişlemesi gerektiğini öne sürmüştür. Bu nedenle programların öğretmen eğitiminde öğretimin ilişkisel karmaşıklıklarıyla bağlantılı ilişkisel düşünme kapasitesini geliştirmesi gerekmektedir. Bu durum, öğretimin özüne ve amacına daha fazla odaklanmak için öğretmen eğitimi önceliklerinin yeniden değerlendirilmesini talep eden Gore vd. (2004)'in fikirlerine uyuşmaktadır. Nitekim çevre bilgisi genellikle genel olarak eğitimde ve özel olarak öğretmen eğitiminde tanımlanması ve konumlandırılması zor olarak kabul edilmektedir. Bu, hem bilgi üretimi hem de öğretmen eğitimi programları için müfredat geliştirme için zorluklar sunmaktadır.

Birçok 'geleneksel' disiplinin zaman içinde geliştirilmiş iyi tanımlanmış bilgi tabanları olmasına rağmen, çevre eğitimi yer almamakta ve öğretmen eğitimi programlarına entegre edilmesi daha az kolaydır (Reddy, 2017). Ancak çevre eğitimi bugün için öğretmen eğitimi programlarına koyulması ve geliştirilmesi hem güncel politik ihtiyaçlar hem de bireylerin eğitim çerçevesi yenilenmesi ihtiyacı müfredatların yeniden yapılandırılması zorunluluğunu ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra çevre eğitiminin öğretmen nitelik ve yeterlilikleri artmakta ve öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyide artmaktadır (McKeown-Ice, 2000).

1.5.7. Eğitim Fakültesi Programlarında Çevre Eğitimi

Eğitim Fakültesi Programları 2018-2019 yılından itibaren revize edilerek uygulanmaya başlanmıştır. Çizelge 1.4'te İlköğretim Matematik, Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği Lisans Programlarında Çevre Eğitimi ile ilgili dersler verilmektedir.

Çizelge 1.4. Yeni Lisans Programlarında (2018) Çevre Eğitimi Dersleri.

Anabilim Dalı	Zorunlu/Seçmeli	Dersin adı	T	U	K	AKTS	Yarıyıl
Fen Bilgisi Eğitimi	Z (AE)	Çevre Eğitimi	2	0	2	3	VII
	Z (AE)	Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Ortamları	2	0	2	4	VIII
	S (MB)	Okul Dışı Öğrenme Ortamları	2	0	2	4	III-VIII
	S (MB)	Sürdürülebilir Kalkınma ve Eğitim	2	0	2	4	III-VIII
	S (AE)	Fen ve Teknoloji Kaynaklı Sorunlar	2	0	2	4	III-VIII
	S (AE)	Kimyasal Atıklar ve Çevre Kirliliği	2	0	2	4	III-VIII
	S (AE)	Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri	2	0	2	4	III-VIII
	S (AE)	Yenilenebilir Enerji Kaynakları	2	0	2	4	III-VIII
İlköğretim Matematik Eğitimi	S (MB)	Sürdürülebilir Kalkınma ve Eğitim	2	0	2	4	III-VIII
	S (MB)	Okul Dışı Öğrenme Ortamları	2	0	2	4	III-VIII
	S (AE)	Matematik Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Ortamları	2	0	2	4	III-VIII
Sınıf Öğretmenliği	Z (AE)	Çevre Eğitimi	2	0	2	4	II
	S (MB)	Sürdürülebilir Kalkınma ve Eğitim	2	0	2	4	III-VIII
	S (MB)	Okul Dışı Öğrenme Ortamları	2	0	2	4	III-VIII

1.5.8. Fen bilgisi Eğitimi Lisans Programı (2018) Çevre Eğitimi Ders İçerikleri

Fen Bilgisi Eğitimi Lisans Programı çerçevesinde çevre eğitimi ile ilgili derslerin içerikleri şu şekildedir (ADU, 2018):

- Çevre Eğitimi: Bu derste temel ekolojik kavram ve ilkeler, ekosistemler, besin zincirleri, besin ağı, habitat, rekabet; ortak yaşam ve karşılıklı yaşam, enerji akışı, maddenin dolaşımı, nüfus artışı, ekolojik etki, erozyon, toprak ve su kaynakları, çevre duyarlılığı, dünyada çevre duyarlılığıyla ilgili yapılan çalışmalar, çevre ile ilgili kurum ve kuruluşlar; ilköğretim programlarında çevre eğitimi konuları yer almaktadır.
- Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Ortamları: Okul dışı öğrenmenin kapsamı, okul dışı ortamlarda fen öğretimi; okul dışı öğrenme ortamlarına uygun öğretim yöntem ve teknikleri (proje tabanlı öğrenme, istasyon tekniği vb.) ve materyaller; okul dışı

öğrenme ortamları (müzeler, bilim merkezleri, hayvanat bahçeleri, botanik bahçeleri, planetaryumlar, sanayi kuruluşları, milli parklar, bilim şenlikleri, bilim kampları, doğal ortamlar vb.); okul dışı öğrenme etkinliklerinin planlanması uygulanması ve değerlendirilmesi.

- Okul Dışı Öğrenme Ortamları: Okul dışı eğitim ve öğrenme kavramları; okul dışı öğrenmenin kapsamı ve önemi; okul dışı ortamlarda öğretim; okul dışı öğrenme ortamlarına uygun öğretim yöntem, teknikleri (proje tabanlı öğrenme, istasyon tekniği vb.) ve öğretim materyalleri; okul dışı öğrenme ortamları (müzeler, bilim merkezleri, hayvanat bahçeleri, botanik bahçeleri, planetaryumlar, sanayi kuruluşları, milli parklar, bilim şenlikleri, bilim kampları, doğal ortamlar vb.); okul dışı öğrenme alan ve ortamlarının geliştirilmesi; okul dışı öğrenme etkinliklerinin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi.
- Sürdürülebilir Kalkınma ve Eğitim: Sürdürülebilirlik kavramı ve kullanım alanları; sosyal bilimler ve fen bilimleri yönünden sürdürülebilirlik; toplumsal değişim açısından sürdürülebilirlik; eğitim ve sürdürülebilirlik; insanlığın geleceği ve sürdürülebilirlik; göç, yoksulluk ve eşitsizlik; sürdürülebilir çevre; ekoloji, küresel çevre sorunları ve sürdürülebilirlik; doğayla uyum içinde sürdürülebilir toplum; nüfus, ekonomik sistem ve doğal çevre; teknolojik gelişmeler, tüketim alışkanlıkları ve çevre; sosyal sorumluluk çalışmaları, somut ve somut olmayan kültürel miras yönünden sürdürülebilirlik; insan-doğa ilişkilerinin sürdürülebilirlik ekseninde yeniden düşünülmesi.
- Fen ve Teknoloji Kaynaklı Sorunlar: Fen ve teknolojik gelişmelerin kronolojik tarihçesi; fen ve teknolojideki yenilikler (tarım, yapay hücre, transgenik canlılar, elektronik, otomasyon...), bu yeniliklerin insan hayatına olumlu etkileri, insan sağlığı açısından oluşturduğu riskler, sera gazları ve küresel ısınma, felaket senaryoları, geleceğe yönelik projeksiyonlar.
- Kimyasal Atıklar ve Çevre Kirliliği: Kimyasal atıklara yol açan kaynaklar; kimyasallara maruz kalma yolları; çevrenin kimyasallarla kirlenmesi; kimyasalların zehirleyici etkileri, kimyasalların canlılar üzerindeki etkileri, kimyasalların çevre üzerindeki etkileri; radyoaktivite, radyoaktif yarılanma ve radyoaktif kirlenme.
- Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri: Türkiye'nin florasının zenginliği, endemik bitkileri, endemik bitkiler bakımından zengin cinsler, türler, genetik çeşitlilik, bitki

genetik kaynakları yönünden yurdumuzdaki durum, bitki genetik çeşitliliğini azaltan etkenler, Türkiye’ de bitki genetik çeşitliliğini koruma, genetik çeşitliliğin korunması bakımından coğrafi bölgeler, hayvancılıktaki genetik kaynaklar, tür çeşitliliği açısından hayvan faunasının durumu.

- Yenilenebilir Enerji Kaynakları: Yenilenebilir enerji kaynakları; kaynakların önemi; hidroenerji kaynakları, elektrik enerjisi üretim kaynakları, biyokütle enerji kaynakları, güneş enerjisi, jeotermal enerji, rüzgar enerjisi, su enerjisi, dalga enerjisi, nükleer enerji, hidrojen enerjisi.

1.5.9. İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programı (2018) Çevre Eğitimi Ders İçerikleri

İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programı çerçevesinde çevre eğitimi ile ilgili derslerin içerikleri şu şekildedir (ADU, 2018):

- Okul Dışı Öğrenme Ortamları: Okul dışı eğitim ve öğrenme kavramları; okul dışı öğrenmenin kapsamı ve önemi; okul dışı ortamlarda öğretim; okul dışı öğrenme ortamlarına uygun öğretim yöntem, teknikleri (proje tabanlı öğrenme, istasyon tekniği vb.) ve öğretim materyalleri; okul dışı öğrenme ortamları (müzeler, bilim merkezleri, hayvanat bahçeleri, botanik bahçeleri, planetaryumlar, sanayi kuruluşları, millî parklar, bilim şenlikleri, bilim kampları, doğal ortamlar vb.); okul dışı öğrenme alan ve ortamlarının geliştirilmesi; okul dışı öğrenme etkinliklerinin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi.
- Sürdürülebilir Kalkınma ve Eğitim Sürdürülebilirlik kavramı ve kullanım alanları; sosyal bilimler ve fen bilimleri yönünden sürdürülebilirlik; toplumsal değişme açısından sürdürülebilirlik; eğitim ve sürdürülebilirlik; insanlığın geleceği ve sürdürülebilirlik; göç, yoksulluk ve eşitsizlik; sürdürülebilir çevre; ekoloji, küresel çevre sorunları ve sürdürülebilirlik; doğayla uyum içerisinde sürdürülebilir toplum; nüfus, ekonomik sistem ve doğal çevre; teknolojik gelişmeler, tüketim alışkanlıkları ve çevre; sosyal sorumluluk çalışmaları, somut ve somut olmayan kültürel miras yönünden sürdürülebilirlik; insan-doğa ilişkilerinin sürdürülebilirlik ekseninde yeniden düşünülmesi.

- Matematik Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Ortamları Okul dışı öğrenmenin kapsamı ve önemi; okul dışı ortamlarda matematik öğretimi, okul dışı öğrenme ortamlarına uygun öğretim yöntem ve teknikleri (proje tabanlı öğrenme, ortam temelli öğretim vb.); okul dışı öğrenme ortamları (müzeler, bilim merkezleri, hayvanat bahçeleri, botanik bahçeleri, sanayi kuruluşları, millî parklar, bilim şenlikleri, bilim kampları, doğal ortamlar, kırsal bölgeler vb.); okul dışı öğrenme etkinliklerinin planlanması uygulanması ve değerlendirilmesi.

1.5.10. Sınıf öğretmenliği lisans programı (2018) çevre eğitimi ders içerikleri

Sınıf Öğretmenliği Lisans Programı çerçevesinde çevre eğitimi ile ilgili derslerin içerikleri şu şekildedir (ADU, 2018):

- Çevre Eğitimi: Temel ekolojik kavram ve ilkeler, ekosistemler, besin zincirleri, besin ağı, habitat, rekabet; ortak yaşam ve karşılıklı yaşama, enerji akışı, maddenin dolaşımı, nüfus artışı, ekolojik etki, erozyon, toprak ve su kaynakları, çevre duyarlılığı, dünyada çevre duyarlılığıyla ilgili yapılan çalışmalar, kurum ve kuruluşlar; ilkokul programlarında çevre eğitimi.
- Okul Dışı Öğrenme Ortamları: Okul dışı eğitim ve öğrenme kavramları; okul dışı öğrenmenin kapsamı ve önemi; okul dışı ortamlarda öğretim; okul dışı öğrenme ortamlarına uygun öğretim yöntem, teknikleri (proje tabanlı öğrenme, istasyon tekniği vb.) ve öğretim materyalleri; okul dışı öğrenme ortamları (müzeler, bilim merkezleri, hayvanat bahçeleri, botanik bahçeleri, planetaryumlar, sanayi kuruluşları, millî parklar, bilim şenlikleri, bilim kampları, doğal ortamlar vb.); okul dışı öğrenme alan ve ortamlarının geliştirilmesi; okul dışı öğrenme etkinliklerinin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi.
- Sürdürülebilir Kalkınma ve Eğitim: Sürdürülebilirlik kavramı ve kullanım alanları; sosyal bilimler ve fen bilimleri yönünden sürdürülebilirlik; toplumsal değişme açısından sürdürülebilirlik; eğitim ve sürdürülebilirlik; insanlığın geleceği ve sürdürülebilirlik; göç, yoksulluk ve eşitsizlik; sürdürülebilir çevre; ekoloji, küresel çevre sorunları ve sürdürülebilirlik; doğayla uyum içerisinde sürdürülebilir toplum; nüfus, ekonomik sistem ve doğal çevre; teknolojik gelişmeler, tüketim alışkanlıkları

ve çevre; sosyal sorumluluk çalışmaları, somut ve somut olmayan kültürel miras yönünden sürdürülebilirlik; insan-doğa ilişkilerinin sürdürülebilirlik ekseninde yeniden düşünülmesi.

1.6. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, eğitim fakültesinin farklı anabilim dallarında öğrenim gören öğrencilerinin; yeni çevre paradigması ve derin ekolojiye yönelik dünya görüşlerinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Konuyla ilgili alanyazın incelendiğinde; çevre, çevre sorunları ve çevre sorunlarına ilişkin çözüm önerilerine yönelik çalışmalara sıkça rastlanıldığı görülmüştür. Ancak çevre sorunlarına yönelik oluşturulan farklı bakış açılarına sahip olan derin ekolojik dünya görüşü yaklaşımına ilişkin çalışmalar daha azdır. Özellikle derin ekolojik dünya görüşünü ölçmek için sekiz ilkesini kapsayan bir ölçek geliştirilerek, eğitim fakültesi öğretmen adaylarının ekolojik dünya görüşlerini karşılaştırmak bu araştırmanın temel amacıdır.

1.7. Araştırmanın Önemi

İnsanoğlu için yaşadığımız son 50 yıl yüksek popülasyon artışı, hızlı büyüyen kentlerle birlikte çarpık yapılaşma yaşayan sağlıklı kent alanları, radyasyon tehlikesi ve nükleer denemeler, bölgesel çatışmalar, DDT gibi kullanılan kimyevi zirai ilaçlar ve gübreler, su kaynaklarının kimyasallarla ve ağır metallerle kirlenmesi gibi olgular neticesinde çevre sorunlarının ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Buna müteakip hava, su ve toprak kirlenerek artık canlılık koşullarını devam edemez noktaya evrilmiştir. Oluşan bu kirlilik hiçbir şekilde organik canlılığı mehil vermeyecek şekilde tahrip etmektedir. Ekosistem ve onun en temel bileşenleri bozulmaya uğramaktadır. İnsanoğlu kendi konformist fikriyatından dolayı çevreye bilinçsiz bir şekilde zarar vermiştir. Modern koşullarda ister bilgi toplumu, ister digital toplum diye adlandırılrsa da çevre sorunlarının geçmişin yükünü de bugüne taşıyarak tüm insanlık tarihinden daha fazla oranla artmaktadır ve bu gerçek tüm dünya genelinde bir çok bilim insanı tarafından kabul görmektedir. İnsanların yaşam kalitesini yükseltmesi için doğayı düşüncesiz bir şekilde sınırsızca

sömürmesi ve doğayı aşırı tahrip etmesi insan merkezli yaklaşımı benimsemesinden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle insanoğlu bir an önce insan merkezli inanışlarını ve yaşam kültürlerini terk ederek çevre merkezli bir yaşam kültürü yaratması gerekmektedir. Doğanın kontrol altına alınıp korunması ve sürdürülebilir olması modernleşme, kalkınma ve gelişmeden daha önemlidir (Adak, 2010). Keleş vd. (2005), insanlar yeryüzünde diğer canlılara zarar vermeden yaşamalılar ve yaşadıkları yerin doğal kaynaklarını yalnızca yaşamsal faaliyetlerini karşılamak için kullanmalıdırlar. Yani insanlar yaşamsal olmayan ihtiyaçlarını, diğer canlıların varlık koşullarıyla karşıtlık oluşturduğunda insani ihtiyaçların karşılanmasının ertelenmesi gerektiğini söylemektedir.

Alan yazın incelendiğinde; çevre, çevre sorunları ve çevre sorunlarına ilişkin çözüm önerilerine yönelik çalışmalara sıkça rastlanıldığı görülmüştür. Bu araştırma son yıllarda eleştirilen Yeni Çevre Paradigması Ölçeğinden elde edilen verilerle Derin Ekoloji Ölçeğinden elde edilen verilerin karşılaştırılabilmesi ve yeni bir ölçek geliştirilmesi bakımından önemli olduğu düşünülmektedir. Araştırmacılara yeni bir bakış açısı (Derin Ekolojik Dünya Görüşü) konuya yaklaşım sağlanması yönünden de önemli olduğu düşünülmektedir.

1.8. Problem Cümlesi

Bu araştırmanın problem cümlesi; “Eğitim fakültesi öğrencilerinin ekolojik dünya görüşleri nasıldır?” şeklinde ifade edilmiştir.

1.8.1. Alt Problemler

1. Yeni Çevre Paradigma Ölçeği puanları öğretmen adaylarının cinsiyetlerine bağlı olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?
2. Yeni Çevre Paradigma Ölçeği puanları öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri anabilim dalına bağlı olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?
3. Yeni Çevre Paradigmas Ölçeği puanları öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

4. Yeni Çevre Paradigma Ölçeği puanları öğretmen adaylarının çevre ile ilgili dersleri alıp almama durumuna bağlı olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?
5. Derin Ekoloji Ölçeği puanları öğretmen adaylarının cinsiyetlerine bağlı olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?
6. Derin Ekoloji Ölçeği puanları öğretmen adaylarının anabilim dalına bağlı olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?
7. Derin Ekoloji Ölçeği puanları öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
8. Derin Ekoloji Ölçeği puanları öğretmen adaylarının çevre ile ilgili dersleri alıp almama durumuna bağlı olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?
9. Yeni Çevre Paradigması ve Derin Ekoloji Ölçeği puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmakta mıdır?
10. Yeni Çevre Paradigması ve Derin Ekoloji Ölçeklerinin bağımsız değişkenlere göre karşılaştırıldığında benzerlik ve farklılıkları nelerdir?

1.9. Sınırlılıklar

Bu çalışma; Fen bilgisi öğretmenliği, İlköğretim Matematik öğretmenliği ve Sınıf öğretmenliği programında öğrenim gören 1., 2., 3. ve 4. sınıflarında okuyan öğrencilerle sınırlıdır.

1.10. Tanımlar

Çevre: İnsan faaliyetleri ve canlı varlıklar hemen ya da uzunca bir süre dolaylı ya da dolaysız bir etkide bulunabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkenlerin belirli bir zamandaki toplamıdır” (Keleş ve Hamamcı, 2002).

Ekoloji: Canlıların birbirleriyle olan ilişkilerini ve içinde buldukları çevreleriyle olan etkileşimini inceleyen bir bilimdir (Güney, 2004).

Paradigma: Bir şeyin nasıl üretileceği konusunda örnek, model.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Bu bölümde araştırmaya temel oluşturan çalışmalar aşağıdaki izelge 2.1’de incelenmiştir.

2.1. Kaynak zetleri Tablosu

Bu izelge çıkarılırken çalışmaların konusu, yöntemi, örnekleme, amaç ve sonuçları kısaca özetlenerek aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi.

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
İnsan Merkezli Çevre Anlayışından Doğa Merkezli Çevre Anlayışına	Nitel – Doküman İncelemesi	Derleme	“İnsanın İstisnalığı Paradigması” ve “Çevreci Paradigma”nın tanımlanması amaçlanmıştır.	Ekolojik Bütünlük şeklinde insan ve çevre meselesi ele alınmalıdır.	(Özerkmen, 2002)
Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları	Nicel – Çevresel Tutum Ölçeği	Öğretmen adayları	Öğrencilerin çevre tutumları ile cinsiyetleri, bölüm ve sınıf düzeyleri, ailelerinin gelir düzeyleri arasındaki ilişkisi olup olmadığı amaçlanmıştır	Kız çocukların çevresel tutumları erkek çocuklarına göre daha olumlu görülmüştür. Gelir düzeylerinde ise yüksek gelirli grubunun diğer gruplara göre daha olumlu çıktığı görülmüştür.	(Şama, 2003)
Çevreciliğe Farklı Yaklaşımlar ve Derin Ekoloji Yaklaşımına Bookchin'in Eleştirisi	Nitel – Doküman İncelemesi	Derleme	Derin ekolojiye karşı getirilen eleştirileri değerlendirmek amaçlanmıştır	Derin ekoloji kavramı henüz akademik alanda varlığını kabul ettiremediği tespit edilmiştir.	(Gökdayı, 2003)
Yeni çevresel paradigma ölçeğinin faktör yapısı: Güney Kaliforniya'daki bir kentsel örnekten kanıt	Nicel- Yeni Çevre Paradigma Ölçeği	Katılımcı	Çalışmanın amacı, Güney Kaliforniya bölgesinde bulunan 261 kentsel denekten alınan yanıtlara göre Yeni Çevresel Paradigma Ölçeğinin faktör analizi incelemektir.	Önceki çalışmalar ya tek faktörle ya da üç faktörle çözümler üretmiştir. Bu çalışmada sekiz madde iki faktör bulunmuştur. Yeni Çevre Paradigması Ölçeğinin üzerindeki tutarsızlığın sebebi tahmini olarak çevresel sorunlara bireysel ve toplumsal ilginin uzun süreli düşüşünü yansıtır. Sekiz madde ve iki faktör dikkate alınarak ölçeğin daha fazla geliştirilmesi gerektiği görülmektedir.	(Ji, 2004)

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi (Devamı).

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
Sürdürülebilir Kalkınma için Çevre Eğitimi Rusya'da	Nitel – Doküman İncelemesi	Derleme	Çalışmada ki amaç, sürdürülebilir çevre eğitimin kavramsal temeli ve yapısı bakımından Rusya'daki çevre eğitimi analizi incelemektir.	Her ne kadar Rusya'nın çevre problemlerini azaltma konusundaki başarıları olsa da diğer ülkelere göre geri de kaldığı görülüyor. Sürdürülebilir çevre eğitimi sayesinde hızlı ve yeterli ölçüde başarılı olmuştur. Genel olarak sürdürülebilir kalkınma eğitimi ve çevre arasında görünür bir ilişki olduğu söz konusudur. Ülkenin yaşam kalitesinin yükseltilmesi ancak gereken eğitimle mümkündür.	(Kasimov vd., 2005)
Öğretmenlerin çevre ve çevre sorunlarına karşı tutumları.	Karma – Çevresel Tutum Ölçeği	Üniversite öğrencileri	Üniversitelerde öğrenim gören öğrencilerin çevre ve çevreyle ilgili sorunlara yönelik tutumları ölçmeyi amaçlamıştır.	Genel olarak çevre sorunlarına karşı tutumların düşük olmasının yanında kız öğrencilerin erkeklere göre çevre problemlerine duyarlılıklarının daha fazla olduğu gözlemlenmiştir.	(Erol ve Gezer, 2006)
Almanya'da çevre eğitiminden Sürdürülebilir Kalkınma Eğitimine	Nitel- Doküman incelemesi	Derleme	Bu çalışmanın amacı, çevre problemlerinin toplumda tartışılması ile okul öğretiminde dikkate alınması arasında bir paralellik söz konusu olup olmadığı tartışılmaktır. Ayrıca sürdürülebilir kalkınma için eğitimin, sadece çevre koruma eğitimi ve çevre eğitiminde köklerinin olup olmadığı incelemektir.	Çalışmanın sonucunda, çevre koruma eğitimi ile çevre eğitimi, toplum tartışmaları ile okullarda çevresel gelişmeler üzerine yapılan araştırmalar arasındaki paralellikleri vurgulamaktadır. Bu sonuç, okul öğretiminin mevcut sosyal ve çevresel problemlerin gerisinde kalmadığının bir argümanıdır.	(Hauenschild ve Bolscho, 2006)
Küreselleşen Çevresel Krize, Hâkim Paradigma Dışı Bir Bakış Olarak Derin Ekolojik Yaklaşım	Nitel- Doküman incelemesi	Derleme	Bu çalışmada, ekolojik bir felsefe olan derin ekoloji hareketinin başlıca varsayımlarını tanıtmak amaçlanmaktadır.	Derin ekoloji hareketi çevre sorunları ölçeğinde bir eşitlik düşüncesinden yola hareket etmektedir fakat sosyal alandaki eşitsizlik, fakirlik ve ırkçılık gibi konularla ilgili olarak görüşünü göstermemektedir. Bookchin bu noktada derin ekolojiyi eleştirmektedir. Ayrıca derin ekoloji sosyal konulara değil, insanların davranışlarına odaklanan bir yaklaşım olmuştur.	(İmga, 2006)

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi (Devamı).

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
Sürdürülebilirlik Argümanı ve Derin Ekolojik İtiraz	Nitel-Doküman incelemesi	Derleme	Ekolojik kriz, günümüz yaşantımızda en ciddi ve önlem alınması gereken konu haline gelmiştir. Çok fazla çözüm önerisi olsa da en dikkat çekici olanlar Sürdürülebilir kalkınma ile Derin ekoloji olmuştur. Bu çalışmada da bu iki çözüm önerisi incelenmek amaçlanmıştır.	Çalışmanın sonucunda, Sürdürülebilir kalkınma ve Derin ekoloji, bazı amaçlar doğrultusunda benzetilmekte, çevre sorunları adı altında ortak bir noktada buluşabilmektedir. Bazı konularda ise zıttırlar. Birincisi, hiç zarar vermeyerek modern hümanizmin mirasını koruyabilir. İkincisi ise bu mirasın en radikal bir şekilde sorgulamasını içerir.	(Kaya ve Bıçkı, 2006)
Lise Öğrencilerinin Çevre Eğitimi ve Katı Atıklar Konusundaki Bilinç Düzeylerinin Saptanması	Karma – Çevre Bilgi Testi, Çevre Duyarlılık Testi	Lise öğrencileri	Orta öğretim öğrencilerinin çevre eğitimi, katı atıklar ve geri dönüşümlü atıklar ile ilgili bilgi seviyeleri ve çevre problemlerine karşı tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.	Her gün gazete okuyan, ekolojik konularda belgeseller izleyen, çevre konulu kitaplar okuyan, bilgi seviyesi daha yüksek okullarda okuyan öğrencilerin çevre konusunda daha duyarlı oldukları tespit edilmiştir.	(Mert, 2006)
İnsan-Doğa İlişkisi Ekseninde Derin Ekoloji ve Toplumsal Ekoloji	Nitel- Doküman incelemesi	Derleme	Çalışmanın amacı, Derin Ekoloji ve Toplumsal Ekolojinin, insan, çevre ve ikisinin arasındaki ilişkiyi kavrayış tarzlarını ve bu noktada değişen kavrayışlarının temel hazırladığı farklı ilkelerini ve bu farklı ilkelerin dönüştüğü önerilerini incelemektir.	Çalışmanın sonucunda, hem derin, hem de toplumsal ekoloji, doğanın içinde bir yasanın varlığına ve bu yasanın olması gereken yönünde temel bir rol oynayacağı konusunda ve insan-çevre ilişkisinin mekanist evren anlayışı anlamında düşünülerek bir baskı ilişkisine dönmesi yönünde ortaklaşmaktadır.	(Yardımcı, 2006)
Öğretmenlerin Çevre Kavramları Bilgi Düzeyine Göre İncelenmesi	Nitel-Demografik Bilgi Anketi	Öğretmen adayları	Fen bilimleri öğretmenlerinin çevre bilgi seviyelerinin incelenmesi ve elde edilen bilgilerin demografik özellikleri arasındaki ilişkilerin araştırılmasıdır.	Öğretmenlerin yeterli bir çevre eğitimini yükseköğrenimlerinde ve mezun olduktan sonrada almadıkları saptanmıştır. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının bilgi seviyeleri ortalama düzeyde olup küçük bir grubun bilgi düzeyi yeterli düzeyde bulunmuştur.	(Aydemir, 2007)

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi (Devamı).

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
Çevre, İnsan ve Etik Çerçevesinde Çevre Sorunlarına ve Çözümlerine Yönelik Yaklaşımlar	Nitel – Doküman İncelemesi	Derleme	Çalışmadaki amaç, çevre problemlerinin asıl nedenini inceleyebilmek için, insanın çevreye yönelik tutumlarına yön veren çevre etiği yaklaşımı derinlemesine ele alınmıştır.	Çevrenin korunması öncelikle insanın ahlak tutumlarının ve aynı zamanda alışkanlıklarının olumlu yönde farklılaşmasıyla başlar. Etik öncelikle beşerin kendisiyle sonra yakın çevresiyle sonra da toplumsal ilişkisiyle meydana gelen sorundur. Bundan dolayı sorunun çıkış yeri ve çözüm noktası insanın kendisi olarak görülmektedir. Çevre ahlakındaki olumlu değişimde, insan dışı olan her şeyin, doğada bulunan kaynakların ve doğada yaşayan tüm hayvan ve bitkilerin insanlar için var olmadığının anlaşılması önemli bir katkıda olacaktır.	(Karaca, 2007)
Yeni ekolojik paradigma yeniden gözden geçirildi: YÇP ölçeğini çevre etiğine yerleştirmek	Nitel- Doküman incelemesi	Derleme	Çalışmanın amacı, yeni çevresel paradigma ölçeğin altında olan çevre etiğini araştırmak ve bu ölçeğin insan-çevre ilişkilerinde hangi etik durumların eşleştiğini analiz etmektir.	Çalışmanın sonucunda, ölçek insanların diğer canlılardan veya doğadan daha değerli olduklarını ve aynı zaman da insanların rahatları için kullanma hakkına sahip oldukları büyük bir kaynak deposu olarak gördükleri ve doğadan ayrıldıkları açıkça antroposentrik bakış açıları ile iyi yansıtıyor. Aynı zamanda insan merkeziliğin çevre sorunlarını çözme kapasitesi hakkındaki iyimserliğini de yakalar. Ayrıca analiz, çalışmalar sonucunda ölçeği oluşturan öğelerin sadece çağdaş çevre etiği tartışmasını göstermiştir.	(Lundmark, 2007)

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi (Devamı).

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
Çocukların çevresel dünya görüşlerinin değerlendirilmesi: çocuklarla kullanım için yeni ekolojik paradigma ölçeğinin değiştirilmesi ve doğrulanması	Nicel – Yeni Çevre Paradigma Ölçeği	5. sınıf öğrencileri	Yeni Ekolojik Paradigma (YÇP) Ölçeği Revize edilmesi amaçlanmıştır.	3 boyutlu uyarlanmış bir YÇP Ölçeğinin 15 madde yerine 10 madde içeren ve düzeltilmiş ifadelerle 10-12 yaş arası çocuklar için uygun olduğunu öne sürmüşlerdir.	(Manoli vd., 2007)
Yeşil sınıf modeline dayalı uygulamalı çevre eğitimi projesinin çevre bilinci ve kalıcılığına etkisi.	Nicel – Çevre Bilinci Ölçeği	6 ve 7. Sınıf öğrencileri	Yeşil sınıf modele ait çevre eğitimi projesinin öğrencilerin çevre bilincine ve kalıcılığına etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.	Yeşil sınıf modelinin etkili olduğu ve bu modelin öğrencilerin çevre bilinci düzeylerini büyük ölçüde arttırdığı ve devamlılık sağladığını göstermiştir.	(Uzun vd., 2008)
Çevreye yönelik Bakış Açısı	Taram Modeli- Çevreye yönelik bakış açısı ölçeği	Eğitim Fakültesi Son Sınıf Öğrencileri	Eğitim fakültesinin son sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik bakış açılarını belirlemeyi amaçlamıştır.	Öğrencilerin bakış açıları daha çok çevre merkezli yaklaşıma yakındır.	(Karakaya, 2009)
Postmateryalizm ve Yeni Çevre Paradigması Bağlamında Türk Lise Öğrencilerinin Çevresel Tutumları	Nicel- Yeni Çevresel Paradigma (YÇP), Genel Çevresel Tutumlar ve Algılar (GAP)	Lise öğrencileri	Çalışmanın amacı, Türkiye’deki lise son sınıf öğrencilerinin çevresel tutumlarını araştırmak ve bu çevresel tutumları hangi belirleyici faktörlerin etkilediğini araştırmaktır.	Çalışmanın sonucunda, öğrencilerin çevresel tutumları, cinsiyetlerine, okudukları okulla göre, ebeveynlerin eğitim düzeylerine, siyasi görüşlerine ve aynı zamanda aldıkları gelirlere göre değişkenlik gösterdiği görülmüştür. Devlet okuluna giden öğrencileri, kız öğrenciler, alt ve orta sınıf öğrenciler, iyi eğitim almış ebeveynlerin evlatlarının çevresel tutumları diğerlerine göre daha olumlu bulunmuştur.	(Taşkın, 2009)
Yeni çevresel paradigma ölçeğinin son 30 yılda kullanımı (ve kötüye kullanılması): Bir meta-analiz	Nitel- Doküman incelemesi	Derleme	Bu çalışmanın amacı, son 30 yılda Yeni Çevresel Paradigma (YÇP) ölçeğini kullanarak yapılan çalışmaların bir meta-analizini sunmaktır.	Çalışmanın sonucunda, ağırlıklı regresyon analizlerinden bulunan sonuçlara göre numune türü ve ölçek uzunluğundaki farklılıkların YÇP puanları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu anlaşılmaktadır.	(Hawcroft ve Milfont, 2010)

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi (Devamı).

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
Öğretmen adaylarının çevre bilinci, çevresel tutum, düşünce ve davranışlarının doğa eğitimi projesine bağlı değişimi ve kalıcılığının değerlendirilmesi	Nicel – Çevre Bilinci Ölçeği, Çevresel Tutum Ölçeği	Üniversite öğrencisi	Doğa eğitimi kamplarının öğretmen adaylarının çevre bilinci, çevreye yönelik tutum, düşünce ve davranışları üzerindeki etkisini ve kalıcılığını belirlemek amaçlanmıştır	Doğa eğitimi programının kişilerin çevre bilincine, tutumlarına ve davranışlarına olumlu yönde katkıda bulunduğu ve önemli etkiler olduğu sonucuna varılmıştır.	(Keleş vd., 2010)
Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Risk Algısı ve Çevresel Tutumlarının Belirlenmesi	Nicel- Çevresel Tutum Ölçeği- Çevresel Risk Algısı Ölçeği	Üniversite öğrencileri	Çalışmanın amacı, üniversitede öğrenim gören öğrencilerinin doğa sorunlarına ve çevresel risklere yönelik ne seviyede duyarlı olduklarını ölçmeye çalışmaktır.	Çalışmanın sonucunda kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre çevre duyarlılığı daha fazla olduğu bulunmuştur. Sınıf düzeyinin yükselmesiyle birlikte duyarlılığında arttığı gözlemlenmiştir. Öğrencilerin çevresel tutum düzeyleri ile çevresel risk algı düzeylerinin aynı yönlü ve aralarındaki ilişki güçlü olduğu ortaya koyulmuştur.	(Sam vd., 2010)
Üniversite öğrencilerinin çevresel tutumlarının yeni çevresel paradigma ve benlik saygısı ölçeği ile incelenmesi	Nicel – Yeni Çevre Paradigma Ölçeği, Benlik Saygısı Ölçeği	Üniversite öğrencileri	Üniversite öğrencilerinin çevresel tutumlarının benlik saygıları ile ilişkili olup olmadığını belirlemek amaçlanmıştır.	Çalışma sonucunda kız öğrencilerin çevre merkezci yaklaşım ortalamasının erkek öğrencilerden yüksek olduğu görülmüştür. Çevre merkezci yaklaşım ve benlik saygıları arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir.	(Sam vd., 2010)
Çevre Koruma Fikrine Radikal Yaklaşımlar; Derin Ekoloji, Sosyal Ekoloji ve Ekofeminizm	Nitel- Doküman incelemesi	Derleme	Bu çalışmanın amacı, derin ekoloji, sosyal ekoloji ve ekofeminizmin, ekolojik sorunlara bakış açılarını ve çevrecilik anlayışından farklılıklarını incelemektir.	Ekolojik sıkıntılarla ilgili olarak teorik ve eylemsel olarak ortaya sunulacak her ürün veya davranış, düşünsel, yazınsal üretim ya da eleştirel ve/veya olumlayan bir şekilde kendilerini derin ekolojinin, sosyal ekolojinin ya da ekofeminizmin görüşlerine yönelik, benzerlikler bulma veya karşılarında durma durumlarında kalabileceklerini ileri sürülebilir.	(Yalçın, 2010)

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi (Devamı).

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
Çevre Eğitiminin Eleştirel Düşünme ve Çevresel Tutum Üzerine Etkisi	Nicel- Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi, Çevre Tutum Ölçeği	8. sınıf öğrenciler	Çevre eğitimi hakkında öğrencilerin eleştirel düşünme ve çevresel tutumları üzerindeki etkisini araştırmaktır.	İnsan ve çevre ünitesinde yer alan kazanımların öğrenim gören öğrencilerde çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerisi ve çevreye yönelik olumlu tutum kazandırmada yeterli seviyede olmadığı görülmüştür.	(Arslan, 2011)
Ekofeminizm ve Derin Ekolojinin Yaşayan Deneyimi Çevre Eğitimi: Pedagoji ve Uygulama	Nicel- Oyun, Etkinlik	Ortaokul öğrencileri	Bu araştırmada derin ekoloji ile ekofeminizmin çevre felsefeleri olarak çevre eğitimine katkısını araştırmak amaçlanmıştır.	Tasarlanan derin ekoloji temelli ormanlık hayatta kalma dersleri ile öğrencilerle hayatın gereklilikleri hakkında oluşturulan tartışmalar, onlara farklı bir bakış açısı kazandırıyor. Ekofeminizm alt yapısında oluşturulan dersler, öğretmen ve öğrenci hiyerarşisini düzeltledi ve doğa ile bağlantı kurmasını sağladı.	(Bird, 2011)
Derin Ekoloji	Nitel – Doküman İncelemesi	Derleme	Çalışmanın amacı, insan ve doğa ilişkisini hem tarihi hem de sistematik açıdan ele alarak insanın doğa karşısında ve birlikte nasıl var olması gerektiğini açıklamaktır.	Derin ekoloji yaklaşımı, insan ve doğanın beraberliğini aynı zemine alarak birlikte uyum içinde var olmanın yollarını arar.	(Çüçen, 2011)
Urmia, Batı Azerbaycan, İran Vatandaşlarında Çevre Tutumları ile Çevre Bilgisi ve Enerji Tüketim Davranışları Arasındaki İlişki Araştırması	Nicel- Anket (Yeni Çevre Paradigma Ölçeği)	Urmia, Batı Azerbaycan ve İran Vatandaşları	Bu çalışma, Urmiye, Batı Azerbaycan ve İran vatandaşları arasındaki enerji tüketim davranışına ve bu davranışların çevresel tutumları aynı zamanda da çevre bilgileri ile ilişkilerine ışık tutmayı, çevre hakkında katılımcıları aydınlatmayı amaçlanmıştır.	Çalışmanın sonucunda, katılımcıların çevre hakkında olumlu bir yönde tutuma sahip oldukları görülmüştür. Katılımcıların çevresel tutumları ile davranışları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Çevre bilgisi arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.	(Maleki ve Karimzadeh, 2011)
İnsanmerkezcilik ve çevremerkezcilik ekseninde derin ekoloji yaklaşımının çözümlenmesi ve eleştirisi	Nitel – Doküman İncelemesi	Derleme	Çalışmanın amacı, yeni bin yılın felsefesi olmaya aday olan, derin ekoloji hareketinin nasıl bir etik yaklaşımı benimsediğini analiz ederek ortaya koymaktır.	Politik açıdan analizde, çevremerkezci öğelere sahip olmakla beraber insanmerkezci bir bakış açısı daha baskın olduğu bildirilmiştir.	(Şakacı, 2011)

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi (Devamı).

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
Çevre Sorunlarının Çözümü İçin Radikal Bir Öneri: Derin Ekoloji	Nitel – Doküman İncelemesi	Derleme	Ekolojik bir felsefe olan derin ekoloji yaklaşımını tanıtmak amaçlanmıştır.	Derin ekolojinin toplum dönüştürme iddiasını pratiğe taşımaya yönelik bir siyasal–sosyal programının olmadığı sonucuna varılmıştır.	(Yaylı ve Çelik, 2011)
İlköğretim Bölümü 1. ve 4. sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Bilgi, Dünya Görüşü ve Çevre Eğitimine Yönelik Öz-Yeterlik İnançlarının Karşılaştırılması	Nicel – Çevre Bilgi Testi, Yeni Çevre Paradigma Ölçeği, Çevre Eğitimine Yönelik Öz yeterlilik İnanç Ölçeği	Öğretmen Adayları	İlköğretim bölümü fen bilgisi, sınıf, sosyal bilgiler ve okul öncesi öğretmenliği programlarında öğrenim gören 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik bilgileri, çevreci dünya görüşleri ve çevre eğitimine yönelik öz-yeterlilik inançlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.	Geleceğe yönelik olarak 4. sınıf öğrencilerinin 1. sınıf öğrencilerinden daha olumsuz, diğer bir ifadeyle daha karamsar görüşe sahip olduğu bulunmuştur.	(Can, 2012)
Üniversite Öğrencilerinin Yeni Çevre Paradigma Ölçeği ile Belirlenen Çevresel Tutumlarının Öğrencilerin Kişisel Özelliklerine Göre Karşılaştırılması	Nicel- Yeni Çevre Paradigma ölçeği	Üniversite öğrencileri	Bu araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını ve düşüncelerini tespit etmektir.	Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının ve düşüncelerinin genel olarak orta seviyenin üzerinde olumlu bulunmuştur. Çevre bilincinin gelişmesinde sosyoekonomik kalkınmanın önemli bir rolü vurgulanmaktadır. Ayrıca öğrencilerin doğaya karşı daha olumlu tutum ve düşünceye sahip olabilmesi için çevre eğitimine önem verilmesi gerekmektedir.	(Erkal vd., 2012).
Çevre Eğitimi Üzerine Lise Öğretmenlerinin Algılarının ve Öğrencilerinin Bilgi Seviyelerinin Araştırılması	Karma – Yarı yapılandırılmış Görüşme, Çevre Bilgi Testi	12. sınıf öğrencileri ve öğretmenleri	Lise öğretmenlerinin fizik, kimya, biyoloji ve coğrafya müfredat değişiklikleri hakkında fikirlerini araştırmak ve çevre eğitimi konusunda yeterlilikleri yönünden özeleştirici yapılarını sağlamak amacıyla yapılmıştır.	Öğretmenlerin çevre eğitimi konusundaki öz yeterliliklerinin düşük olduğu bildirilmiştir.	(Kürkçüoğlu, 2012).

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi (Devamı).

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
İnsan-Doğa İlişkisi Bağlamında Çevre Sorunları ve Felsefe	Nitel- Doküman incelemesi	Derleme	Çalışmanın amacı, İnsanın yaşadığı çevreyi kendi evi olarak, çevre problemlerini de kendi problemi olarak görüp onu benimseyecek bir farkındalık oluşturmada felsefenin rolünü sorgulamayı yani çevre bilinci oluşturmada felsefi bilincin gücünü göstermeyi hedeflemektir.	Çevre sorunlarını sadece çevrenin kirletilmesi ya da düşüncesizce kullanılması olarak değil daha farklı açıdan bakıldığında toplumsal, siyasal, ekonomik, kültürel ve dini boyutları da olan karmaşık bir sorun haline geldiğini görmek daha doğru olacak. Çevre sorunlarının çözümünde alınması gereken ilk önlem insanlarda çevre bilincini oluşturmaktır. Dolayısıyla felsefeden, felsefi bilinçten yararlanılmalıdır.	(Gül, 2013)
Yükseköğretimde Çevre Eğitiminin Çevre Bilinci Oluşumuna Etkisi: Niğde Üniversitesi İİBF Kamu Yönetimi Örneği	Nitel- Yeni Çevre Paradigma Ölçeği	Üniversite öğrencileri	Birinci ve dördüncü sınıf üniversite öğrencilerin aldıkları çevre dersi ile insan-çevre ilişkisi, doğal kaynakların kullanımı, çevrenin kirletilmesi gibi çevreci düşüncenin oluşmasında ne gibi değişiklikler olduğunu eğer varsa bu değişiklikleri ne kadar özümseyebildiğini belirlemeyi amaçlamaktadır.	Çevre eğitiminin birinci sınıf ile dördüncü sınıflar arasında çevreye olan bakış açılarını etkilediği belirlenmiştir. Ancak verilen eğitimin çevreci davranışlar üzerinde herhangi bir tesiri dokunmamıştır.	(Kılıç, 2013)
Ekolojik Sorunların Çözümünde Derin Ekoloji Yaklaşımı	Nitel – Doküman İncelemesi	Derleme	Çalışmada, derin ekoloji yaklaşımının temel özellikleri ele alınarak, ekolojik sorunların çözümünde derin ekolojinin önerileri ve derin ekolojiye yöneltilen eleştiriler değerlendirilmek amaçlanmıştır.	Derin ekoloji, yapılan eleştirilere rağmen doğa tahribatı problemine çözüm öneren ve seçenek sunan bir anlayışa sahip ekolojik yaklaşımdır. Derin ekoloji yaklaşımının tüm ilkeleri uygulanamayabilir. Fakat sorunun çözümüne yönelik önerilere yer veren düşünceler, birbiri ile tartışarak ve etkileşerek yanlış önerilerin elenmesini, doğru önerilerin gelişmesini ve doğanın tahribi problemine en uygun çözümün bulunmasını sağlayabilir.	(Kırışık, 2013).

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi (Devamı).

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
Sürdürülebilirlik ve çevre eğitimi üzerine araştırmalar için çevresel bir etik kavramsal çerçeve	Nitel- Doküman incelemesi	Derleme	Çalışma, çevre etiğinin, eğitimde ve sürdürülebilir kalkınma çalışmaları için eğitimde çevresel etik içerik analizleri için büyük ölçüde merak uyandırabileceğini öne sürdük amaçlanmıştır.	Çalışmanın sonucunda, sürdürülebilirlik ve çevresel eğitim çalışmalarında çevre etiğinin önemli bir payı olduğuna ve bu çalışmanın metodoloji ve ampirik materyal açısından geniş bir hal almasında büyük potansiyel olduğu kanaatine varılmıştır. Bu potansiyelin bir kısmı sosyal ve çevreden öğrenme diğer bir kısmı ise ders kitaplarına ve politika belgelerine yoğunlaşmak sürdürülebilirlik ve çevresel eğitim uygulamasında yatmaktadır.	(Kronlid vd., 2013)
Derin Ekoloji Bağlamında Kentte Sokak Hayvanlarıyla Birlikte Yaşamak Olgusunun İncelenmesi	Nitel- Doküman incelenmesi	Derleme	Çalışmada, Derin ekoloji açısından kentte sokak hayvanlarıyla birlikte yaşamak olgusunun incelenmesi amaçlanmaktadır.	Çalışmanın sonucunda, kedi evleri, hayvanlar için yeme-içme noktaları, kuş evleri vb. örnekleri günümüzde kullanılan veya kullanılabilir yaratıcı çözümler yeterli olmadığı ve sokak hayvanlarının sorununu kökten bitirecek nitelikte olmadığı görülmektedir.	(Ürgüplü, 2013)
Çevre eğitimi programlarının değerlendirilmesinde doğayla bağlantının önemi	Nitel- Doküman incelemesi	Derleme	Araştırmanın amacı, doğaya bağlılığın çevreye hassas davranışın önemli bir yordayıcısı olduğunu öne süren çok fazla sayıda yapılan araştırmaları incelemek amaçlanmıştır.	Doğaya bağlılığı konusunda özendirme çevre eğitimi programlarının bir hedefi olması gerektiği ve bu sebeple birçok değerlendirmenin önemli bir parçası olması gerekliliği sonucuna varılmıştır. Ayrıca bu araştırma, YÇP'in çevre eğitimi yorumlamasında çok fazla kullanılmasına rağmen, araştırmacılar en iyi değerlendirme aracı olarak görmemeleri gerektiğini ortaya çıkarmıştır.	(Frantz ve Mayer, 2014).

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi (Devamı).

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
İlkokullarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevreye Yönelik Tutumları: Cinsiyet ve Mesleki Kıdem Faktörü	Nicel- Çevresel Tutum Ölçeği	İlkokul öğretmen	Çalışmanın amacı, ilkokullarda görev yapan öğretmenlerin çevre hakkındaki tutumlarını incelemektir.	Çalışmanın sonucu, öğretmenlerin çevreye karşı tutumlarının yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgulara göre kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre çevreye karşı daha olumlu tutuma sahip oldukları görülmüştür. Meslek kıdeme göre ise 1-5 yıllık hizmet yapan öğretmenler, 26 yılı aşkın görevde olan öğretmenlere göre daha olumlu tutuma sahip oldukları görülmüştür.	(Ahi ve Özsoy, 2015)
Ortaöğretim 9 ve 12. Sınıf Öğrencilerinin Sürdürülebilir Çevre Bilinci Düzeyleri	Nicel- Sürdürülebilir Bilinci Ölçeği	Lise öğrencileri	Çalışma 9. ve 12. Sınıf öğrencilerin sürdürülebilir çevre bilinci seviyelerini okul başarı düzeyi, cinsiyet ve ileride sahip olmak istedikleri mesleklere göre incelemek ve öğrencilerin sürdürülebilir çevre bilinci davranışlarını nerelerde edindiklerine ilişkin görüşleri tespit etmeyi amaçlamıştır.	Çalışmanın sonucunda, 9.sınıflar için lehine olarak sürdürülebilir çevre bilinci düzeyleri daha anlamlı bir fark göstermektedir. Okul başarı düzeyleri bakımından herhangi bir anlamlı fark bulunmamıştır. Her iki sınıf düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin sürdürülebilir çevre bilinci davranışlarını edinme kaynakları en fazla televizyon, internet ve biyoloji dersi yer aldığı görülmüştür.	Derman ve Senemoğlu, (2015)
Bazı Hayvanlar Diğerlerinden Daha Eşit mi? Hayvan hakları Çevre Eğitiminde Derin Ekoloji ve Derin Ekoloji	Nitel- Doküman incelemesi	Derleme	Bu çalışma, derin ekoloji ve hayvan hakları hakkında farklı bakış açılarının eklenmesini, insan dışı canlılara saygıyı ve onların etik topluluğa dahil edilmesini yoğunlaşarak çevre eğitim programlarını nasıl iyileştireceğini tartışmak amaçlanmıştır.	Hayvanlar ile bitkiler insan dilini konuşamazlar dolayısıyla insanlar tarafından temsil edilmeleri gerekmektedir. Bu düşünce, sürdürülebilirlik ahlakının eksikliklerini meydana getiren eleştirel bir eğitimi gerektireceğini göstermektedir. Bu düşünce yalnızca insan menfaatine değil, insan-doğa dünyasını korumaya amaçlayan olumlu eylem faaliyetlerini ifade eder.	(Kopnina ve Gjeris, 2015).

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi (Devamı).

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
Ekoloji Ekseninde İnsan-Doğa İlişkisi ve Özne Sorunu	Nitel – Doküman İncelemesi	Derleme	Çalışmada ki amaç, çevre korumacı yaklaşımları ile ilgili literatürün tartışması aracılığıyla teorik bilgi sunmak ve bu şekilde ekolojik krize ilgi çekerek insanlığın doğaya hükmetme arzusunun meşruluğunu kırmaktır.	Aydınlanma ile birlikte, insan egemenliğinin kabulü ve sonrasında teknolojik gelişmelerin ortaya çıkardığı yaratıcı yıkım ve sınırsız olarak kabul ettiğimiz dünyaya bakış açımızı farklılaştırmayı zorlamıştır. Verilen teorik bilgilerin ışığında, kişinin biraz olsun içinde bulunduğu durumu sorgulaması, çözüme ulaştırabilecek önerilerin getirilmesine yaklaşılacağını belirtmektedir.	(Maltaş, 2015)
Üniversite Öğrencilerinde Çevre Eğitimi Gereklerinin İncelenmesi	Nicel – Çevre Bilgi Testi, Çevre Tutum Ölçeği, Yeni Çevre Paradigma Ölçeği	Üniversite öğrencileri	Çalışmada, geleceğin eğitimli bireyleri arasında olacak ve topluma yön verecek lisans öğrencilerinin öğrenim gördükleri sınıf, bölüm, fakülte farkı gözetilmeksizin; her branşta, branşın doğasına uygun olarak çevre eğitimi dersi verilmesinin gerekliliğini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır.	Çalışmanın sonucunda, çevre eğitimi alan bölümlerin çevre bilgisi, çevre tutumları ve çevre dünya görüşlerinin daha olumlu olduğu bulunmuştur.	(Önder, 2015).
Yeni Çevre Ölçümü Öğrenci Temelli Paradigma Ekosistem Hakkında Bilgi ve Denetim yeri	Nicel- Yeni Çevre Paradigma Ölçeği	Üniversite öğrencileri	Bu araştırma, öğrencilerin ekosistem ve kontrol odağı (LOC) hakkındaki elde edilen bilgilere dayanarak Yeni Çevresel Paradigma ölçeğinin geliştirilmesi ile ilgili veriler elde etmeyi amaçlamaktadır.	Çalışmanın sonucunda, katılımcıların YÇP 2013 verileri ile 2014 verileri arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir. Maddeler arasında iç tutarlılık ve yüksek madde geçerliliği bulunmuştur. Madde sayısı ve örneklem büyüklüğü ölçek güvenilirliğini etkilediği aynı zamanda öğrencilerin YÇP'nin deneysel olarak ölçülebileceği sonucunu vermiştir.	(Putrawan, 2015)
İnsan Doğa İlişkisi Tasarımında Radikal Dönüşüm: Derin Ekoloji	Nitel – Doküman İncelemesi	Derleme	21. yüzyıl çevreciliğinin derin ekoloji çerçevesinde ne kadar mistik ne kadar reel öğelere dayanması gerekliliğinin tartışılması amaçlanmıştır.	Derin ekolojinin “mevcut” a yöneltilen eleştiriler ve topyekün paradigma değişimi önerisine karşın sistemli bir “yeryüzü cenneti” önermedeki eksikliği olduğu bildirilmiştir.	(Yaylı ve Yaslıkaya, 2015)

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi (Devamı).

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
Türkiye’de Çevre Eğitiminin Mevcut Durumu: Ankara Örnekleme	Karma – Çevre Eğitimi Gelişme Seviyesi Anketi, Görüşme Protokolü	Akademisyenler ve Öğretmen Adayları	Öğretim üyeleri, fen bilgisi öğretmen adayları ve fen bilgisi öğretmenlerinin Türkiye’de ilköğretim ve üniversite eğitimi boyutunda çevre eğitimi ile ilgili yapılan uygulamaların ve ihtiyaçların mevcut durumu hakkında görüşlerini araştırmak amaçlanmıştır.	Hem hizmet içi öğretmenler hem de öğretmen adaylarının ilköğretim fen programı çevre konularının yeterliliği konusunda fikir birliği yoktur. Ancak, fen bilgisi öğretmen adayları programın yeterli olduğunu, hizmet içi fen bilgisi öğretmenlerinin ise programın iyileştirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.	(Yıldırım, 2015)
Arasında Yeni Ekolojik Paradigma Ölçekli Kullanımı Hizmet Öncesi İlk Öğretmenler: Sınırlar ve Olanaklar	Nicel- Yeni Çevre Paradigma Ölçeği	Öğretmen adayları	Çalışmanın amacı, Çek Cumhuriyeti’nde bulunan öğretmen adayları üzerinden Yeni Çevre Paradigma Ölçeğinin alt boyutlarının olanaklarını açıklamaktır. Ayrıca seçilen sosyo-demografik değişkenlerin bu tutumların üzerinde etkileri araştırmak amaçlanmıştır.	Çalışmanın sonucunda, tüm YÇP ölçeğinin güvenilirliği, sınıf öğretmeni adayları ile yapılan tüm çalışmalarda aynı sonuca varılmıştır. Farklı demografik verilere dayalı testlerin sonucunda ise ankete katılanların yaşı, yalnızca boyutla önemli ölçüde ilişkili çıkmıştır.	(Kroufek vd., 2016)
Sürdürülebilirliği Temel Alan Çevre Eğitiminin Ortaokul Öğrencilerinin Çevresel Davranışlarına ve Sürdürülebilir Çevre Tutumlarına Etkisi	Nicel – Çevresel Davranış Ölçeği, Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık Ölçeği, Çevre Tutum Ölçeği, Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği, Görüşme, Ekolojik Ayak İzi Hesaplama Anketi, Su Ayak İzi Hesaplama Anketi	7. Sınıf öğrencileri	Sürdürülebilirliği temel alan çevre eğitiminin (STAÇE) ortaokul 7. Sınıf öğrencilerinin çevresel davranışlarına, tutumlarına, çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarına, sürdürülebilir çevre tutumlarına, su ayak izlerine ve ekolojik ayak izlerine etkisini belirlemektir.	Öğrencilerinin su ayak izlerinde anlamlı bir azalma sağladığı çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarında, çevresel davranışlarında, çevre tutumlarında, sürdürülebilir çevre tutumlarında ve ekolojik ayak izlerinde anlamlı bir değişiklik oluşturmadığı belirlenmiştir. STAÇE sonrasında kız öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür.	(Çelikbaş, 2016)
Türkiye’de hizmet öncesi öğretmen programlarının hazırlanmasında çevre eğitimi	Karma – Çevre Eğitimi Anketi	Öğretim görevlisi	Çalışmanın amacı, Türkiye’deki öğretmen yetiştirme programlarında, çevre eğitiminin nasıl dahil edildiğinin içyüzünü anlatmaktır.	Akademisyenlerin çabaları dahilinde çevre eğitiminin önemli bir ders olarak görüldüğü; fakat buna rağmen çevre eğitimi ile ilgili akademik çalışmalara olan ilginin oldukça az olduğu görülmektedir.	(Güntürkün, 2016)

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi (Devamı).

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi	Nicel – Çevre Okuryazarlığı Ölçeği	Öğretmen adayları (1. ve 4. sınıf)	Çalışmada, öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık farkındalık seviyelerinin anabilim dalı ve sınıf düzeyi değişkenine göre incelemek amaçlanmıştır.	Çalışma sonucunda 1. sınıf öğretmen adaylarının çevre bilgi, tutum ve çevre sorunlarına ilgi puanlarında öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı fark bulunmamıştır. 4. sınıflarda ise anabilim dalına göre çevre bilgi, tutum ve çevre sorunlarına ilişkin ilgi puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur.	(Şahin vd., 2016).
İlköğretim Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Çevre Eğitime Yönelik Tutumları	Nicel – Sürdürülebilir Çevre Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği	Öğretmen Adayları	İlköğretim Fen Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Sınıf Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre eğitime yönelik tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.	Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının bölüm, cinsiyet, yaşadıkları yer ve çevre konulu ders alma durumları ile sürdürülebilir çevre eğitime yönelik tutumları arasında, ölçeğin toplam puanı dikkate alındığında anlamlı bir fark bulunmazken çevre korunması ile ilgili bir derneğe üye olma durumları arasında, derneğe üye olan öğretmen adaylarının lehine anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.	(Toprak, 2016).
Türkiye’de İlkokul Programlarında Çevre eğitimi ve İlkokul 4. sınıf Öğrencilerinin Tiflis Konferansı Çevre Eğitimi Amaçlarına Ulaşma Düzeyi	Karma – Çevresel Tutum Düzeyi Ölçeği, Çevresel Farkındalık Düzeyi Ölçeği, Çevresel Beceri Düzeyi Ölçeği, Çevresel Faaliyetlere Katılım Düzeyi Ölçeği, Çevresel Bilgi düzeyi Testi	4. sınıf İlkokul Öğrencileri	Çalışmada ilkokul programları kazanımlarında çevre eğitiminin yeri ve 4. Sınıf öğrencilerinin gördükleri eğitim neticesinde Tiflis (1977) çevre eğitim hedeflerine ulaşma seviyelerini incelemek amaçlanmıştır.	İlkokul programlarında, çevre eğitime ait ayrı bir ders bulunmamaktadır. Çevre eğitimi disiplinler arası bir yaklaşımla diğer derslerin içeriklerinde yer almaktadır. Çoğunlukla çevre eğitimi, Fen Bilimleri öğretim programlarının içerisinde bulunmaktadır. Ayrıca öğrencilerin çevre hakkında tutum, farkındalık, beceri ve faaliyetlere katılma düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki görülmüştür.	(Yılmaz, 2016).

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi (Devamı).

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
Üniversite Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıkları	Nitel- Çevresel İlgil Düzeyi Ölçeği, Çevresel Tutum Ölçeği	Üniversite öğrencileri	Çevresel duyarlılığa sahip bireylerin, içinde buldukları çevreyi koruma konusunda etkili olacağı öngörüsü ile üniversite öğrencilerinin çevresel sorunlar hakkındaki görüş ve beklentileri değerlendirilmektedir.	Çevresel sorunların oluşumunda çevre eğitiminin rolü oldukça önem arz etmektedir. Öğrencilerin, belirli bir çevresel duyarlılığa sahip olduğu aynı zamanda çevresel duyarlılıklar ile eğitim görülen birim ve cinsiyet arasında önemli bir fark olduğu ortaya çıkmıştır.	(Kiper vd., 2017)
Etik Bir Problem Olarak İkincil Doğa: Çevre	Nitel- Doküman incelemesi	Derleme	Bu çalışmanın amacı, çevrenin kendisinde etik bir problem olmadığını, insan ile ilişkisi konusunda etik bir soruna dönüştüğünü ortaya çıkarmaktır.	Çalışmanın sonucunda analizler, çevre sorunlarının insanın doğaya bakışı ile ilgili olduğu sonucuna ulaştırmıştır.	(Sav, 2017)
Ekoloji Düşüncesinde İnsan ve Toplum Anlayışı	Nitel – Doküman İncelemesi	Derleme	Ekoloji akımlarının insan ve toplum anlayışları incelenmiş ve bu akımların günümüze yansımaları karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.	Derin ekolojinin ve eko-dindarlık akımlarının insan-doğa-toplum ilişkisi yönünde; toplumsal ekoloji, eko-feminizm ve eko-sosyalizm akımlarına göre daha bütünsel yaklaştığı düşünülmüştür.	(Yıldırım, 2017)
Bireylerin Çevre Bilinci ve Duyarlılıklarının Yeni Ekolojik Paradigmaya Göre İlişkisi	Nitel – Doküman İncelemesi	Üniversite öğrencileri	Çalışma, birey-birey, birey-doğa, birey-çevre tutumlarını, bilinçliliklerini Yeni ekolojik paradigmaya göre inceleyebilmeyi amaçlamaktadır.	Çevre bilinci ve duyarlılığı, İnsanı merkezde gören dünya görüşü yerine doğayı ve tüm canlıyı insanoğlundan farksız olduklarını, ekosistemin içinde birçok canlının yaşadığını ve gelecek nesillere karşı sorumlu hissetmedeki oran Yeni Ekolojik Paradigma ile uyumludur. Fakat duyarlılık pratik yönde yetersiz kalmıştır.	(Kara, 2018)

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi (Devamı).

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Eğitimine İlişkin Çevresel Tutum ve Görüşlerinin İncelenmesi	Karma-Tutum Ölçeği- Yarı yapılandırılmış görüşme	Ortaokul öğrencileri	Çalışmadaki amaç, ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin çevresel tutumlarını ve çevre eğitimi konusundaki görüşlerini belirtmek ve elde edilen bu bulgulara göre de önerilerde bulunmaktır.	Çalışmanın sonucundaki bulgular incelendiğinde tutum ölçeğinin puanları okul tipi ve cinsiyet bakımından anlamlı bir sonuç göstermiştir. Sınıf düzeyi bakımından herhangi bir fark görülmemiştir. Öğrencilerle yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen bulgulara dayanarak okulların çevre bilincini artıracak etkinlikleri oluşturmalarına yönelik önerilerde sunulmuştur.	(Yalcinkaya ve Çetin, 2018)
İlkokul Öğretmenlerinin Çevre Okuryazarlığı Düzeylerinin İncelenmesi	Nicel- çevresel davranış ölçeği, çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği ve çevre bilgi testi	Sınıf öğretmenleri	Çalışmadaki amaç, sınıf öğretmenlerin çevre okuryazarlık seviyelerinin farklı değişkenler bakımından belirlenmesidir.	Çalışmanın sonucunda, sınıf öğretmenlerinin çevre okuryazarlığının orta seviyede olduğu görülmüştür. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre sınıf öğretmenlerin çevre davranış düzeylerinin ve çevre bilgi düzeylerinin orta seviyede, çevre sorunlarına karşı tutumları ise yüksek seviyede olduğu sonucuna varılmıştır. Tutum ve davranış arasında, tutum ve bilgi arasında ve son olarak bilgi ile davranış arasındaki ilişki pozitif ve anlamlı bulunmuştur.	(Erbaşan ve Erkol, 2019)
Yeni Çevresel Paradigma: Turizm Çalışanları Üzerine Bir Araştırma	Nicel- Anket, Yeni Çevre Paradigma Ölçeği	Turizm çalışanları	Bu çalışmada, Adıyaman Turizm sektöründeki çalışanların çevre bakışı, Çevresel Paradigma Yaklaşımı bakımından birey ve doğa merkezilik açısından değerlendirmek amaçlanmıştır.	Çalışmanın sonucunda ankete katılan bireylerin genellikle çevre merkezli bir yaklaşım göstermiştir. Evli olan katılımcılar insan merkezci bir yaklaşım gösterirken kadın katılımcılar erkek katılımcılarına göre daha çok çevre merkezli bir yaklaşıma sahip olduğu görülmüştür.	(Çalışkan vd., 2019).

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi (Devamı).

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
Koruma eğitimi projeleri bağlamında Senegalli öğrencilerin çevresel tutumlarını analiz etmek için yeni çevre paradigmasının güvenilirliği	Nicel- Yeni Çevre Paradigma Ölçeği	Ortaokul öğrencileri	Bu çalışmada, Yeni Çevre Paradigmanın Senegal'deki okulda okuyan çocukları için geçerliliğini incelemek amaçlanmıştır.	Çocukların çevresel tutumlarını araştırmak için YÇP ölçeğinin kullanımı, batı ülkelerinde çok kullanılmasına rağmen Senegal bölgesinde oldukça güvenilir sonuç elde edilmiştir. Bu güvenilir sonuç, dini inançlar, insanın bulunduğu ortam ve kültürel zayıflıklardan kaynaklanmaktadır. Bu bölgede YÇP'in kullanılması için maddelerin tekrar düzenlenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.	(Grúňová vd., 2019).
Çevre Okuryazarlığını Etkileyen Boyutlar ve Çevre Bilim Okuryazarlığını Etkileyen Algılar	Nicel- Çevre okuryazarlık ölçeği	Almanya'daki ortaokul öğrencileri	Çalışmadaki amaç, Almanya'da öğrenim gören öğrencilerin çevre okuryazarlığını etkileyen faktörlerin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda çevrenin etkilerini de belirlemektir.	Çalışma sonucunda, ölçekte yer alan boyutlardan biri olan "Öğretmenin boyutunun" çevre okuryazarlığı konusunda en olumsuz etkiye sahip olduğu görülmüştür. Ancak "Öğretmenin etkisi" boyutunun olumlu etkiye sahip olduğu görülmüştür. Öğrencilerin çevresel sorumluluklarının artırılması hem bilim okuryazarlığına hem de çevre okuryazarlığına önemli bir katkısı olduğu sonucuna varılmıştır.	(Kaya ve Elster, 2019).

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi (Devamı).

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
Ekolojik Kriz: Derin Ekoloji ve Toplumsal Ekoloji Görüşleri ve Eleştirileri	Nitel- Doküman incelemesi	Derleme	Bu çalışmanın amacı, Ekolojik krizin ne olduğunu, mevcut ekolojik durumunun nasıl olduğunu, derin ekolojinin düşünsel arka planı ve çözüm önerilerini eleştirel anlamda ele almaktır. Aynı zamanda toplumsal ekolojiyi bütünleştiren ilkeler ve ekolojik krizi aşma önerileri ve eleştirileri değerlendirmektir.	Radikal değişimleri savunan derin ve toplumsal ekolojik krizin kaynağı konusunda değişik noktalardan hareket ederek farklı çözüm önerileri sunmaktadır. İki görüşünde ortak olan görüş, yapısal değişimleri öngörmesidir. Derin ekolojide daha çok odak noktası bireysel değişim noktasında durmuştur. Böylece derin ekolojinin ilkelerini kabul eden ve bunu uygulayan birey dar çerçevede derin ekolojiyi uygulayabilmiştir. Fakat toplumsal ekolojide ise bu olanak hiç olmamıştır.	(Kaya, 2019)
İnsan ve Çevre Bağlamında Derin Ekoloji Yaklaşımına Felsefi bir Sorgulama	Nitel – Doküman İncelemesi	Derleme	Çalışmada insan-çevre temelinde çevre problemlerine radikal bir öneriyle ortaya çıkan Derin ekoloji yaklaşımını felsefi bir bakış açısıyla irdelenmek amaçlanmıştır.	Çevre problemlerini tek başına ne çevre eğitimi ne ekoloji bilimi ne ekolojik felsefeleri ne de politika çözemeyecek. Çevre problemleri evrensel ve bütüncü bir özelliğe sahiptir. Dolayısıyla şu an her insana düşen görev, doğa ile bir bütün şekilde iç içe yaşaması, doğayı kendisine bir emanet olarak aynı zamanda doğal dengeye ve doğa kanunlarına göre hareket etmesi gerekmektedir.	(Kayran, 2019)

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi (Devamı).

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
Yeni Çevresel Paradigma (YEP) Ölçeğinin Yunan Bağlamında Bir Uygulaması	Nicel- Yeni Çevre Paradigma (YÇP) Ölçeği	Bir bölgede bulunan topluluk	Halkın çevreye yönelik algılarını ölçmek ve analiz etmek, ulaşılmak istenen hedef kitleye çevresel sürdürülebilirliği teşvik etmede temel unsurlar haline gelmektedir. Bu araştırmada da Yunan bölgesinde yaşayan bireylerin Yeni Çevresel Paradigma (YÇP) puanını ölçmeye ve analiz etmeyi amaçlamıştır.	Çalışmanın sonucunda, Yunanistan'da Evia bölgesinde yaşayan vatandaşların YÇP'ten ilham aldıklarını, ekolojik dünya görüşünü benimsediklerini ortaya çıkardı. YÇP puanları kentsel ve kırsal alanlarda yaşayan bireyler arasında sayısal olarak farklı bulunmuştur. Kırsal alanda yaşayan bireyleri YÇP puanlarının ortalaması kentte yaşayan bireylere göre daha yüksek çıkmıştır. Kırsalda yaşayan bireylerin ekolojik duyarlılığı yüksektir.	(Ntanos vd., 2019)
Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Yaklaşımlarını Ölçmeye Yönelik Bir Araştırma: Manisa Celal Bayar Üniversitesi Örneği	Nicel- Yeni Çevre Paradigma Ölçeği	Üniversite öğrencileri	Bu çalışmadaki amaç, üniversitede öğrenim gören öğrencilerin çevreye dönük tutumlarını yeni çevre ölçeği ile belirlemek ve tutumların öğrencilerin ekonomik, spor yapma, sigara ve alkol içme, demografik özelliklerine göre ve çevre ile ilgili topluluklara üye olma gibi özellikleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.	Çalışmanın sonucunda, çevresel felaket olasılığı fikri konusunda erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre daha fazla önem verdikleri görülmüştür. Teknolojik üstünlük bakımından incelendiğinde kadın öğrencilerin daha fazla önem verdikleri anlaşılmıştır. Gelire göre incelendiğinde ise yüksek gelirli kişilerin çevreye karşı daha olumlu bakış açısına sahip oldukları görülmüştür. Spor yapma konusunda ise spor yapma ile insanlığın üstünlüğü fikri arasında anlamlı bir ilişkiye varılmıştır. Çevre ile ilgili topluluklara üye olma konusunda ise herhangi bir anlamlı ilişki bulunamamıştır.	(Çetin vd., 2020).

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi (Devamı).

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
Probleme Dayalı Öğrenmenin Etkisi 7. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilgi, Tutumlar ve Yansıtıcı Çevrede Düşünme Becerileri Eğitim	Nitel- Yansıtıcı Düşünme Becerileri Ölçeği, Çevresel Bilgi Testi ve Çevresel Tutum Ölçeği	Ortaokul öğrencileri	Çalışmanın amacı, insan-doğa hakkındaki özgün sorunlarına dayalı öğrenme faaliyetlerinin 7.sınıfta öğrenim gören öğrencilerin çevresel bilgileri, yansıtıcı düşünme becerileri ve aynı zamanda çevresel tutumlarına üzerindeki etkisini araştırmaktır.	Çalışmanın sonucunda öğrencilerde probleme dayalı öğrenmenin öğrencilerde çevre bilgisi ve çevresel tutumları hakkında olumlu bir etkisi olduğu görülmüştür. Öğrencilerin yansıtıcı düşünme beceri hakkında ise olumlu bir etkisi olduğu görülmemiştir. Sonuç olarak probleme dayalı öğrenmenin öğrencilerin çevreye yönelik çevresel bilgilerini ve tutumlarını geliştirmede önemli bir katkısı olduğu sonucuna varılmıştır.	(Dadlı ve Ural, 2020).
Ekolojik Bir Toplumun İmkani Üzerine Düşünmek: Derin Ekoloji ve Toplumsal Ekoloji	Nitel- Doküman incelemesi	Derleme	Çalışmanın amacı, derin ekoloji ve toplumsal ekolojinin çevre ve toplum tasarımlarını eleştirel olarak yorumlamak ve bu tasarımların ekolojik krizin çözümü ve ekolojik halkın konusunda önerdikleri düşünceleri tartışmaktır.	Her iki yaklaşımın ekolojik toplum tasarımları lokal bir politikaya ve yerelde karar verme sürecinde güçlendirilmesinde önemli vurgu yapılmaktadır. Yani, çevre sorunlarının çözüm noktasında yerel noktasının önemine vurgulamaktır. Hem birey olarak yaşadığımız çevreye hem de politik anlamda bu yeni kavramları gözeterek çevreyle kurduğumuz ilişkide az da olsa doğa yararına farklılıklar oluşturmak ve ekolojik sorunlar karşısında eleştirel bir şekilde var olmak mümkün olduğu sonucuna varılmıştır.	(Kurt, 2020).
Yeni Çevre Paradigmasının Yunanistan'a Uygulanması: Kritik bir vaka çalışması	Nitel- Yeni Çevre Paradigma Ölçeği	Bir bölgede bulunan topluluk	Yeni Çevre Paradigma ölçeği birçok ülkede değişik insan toplulukları tarafından çevresel davranışları, inançları, dünya görüşlerini ölçmek için kullanılmıştır fakat bazı araştırmacılar YÇP ölçeğinin geçerliliği konusunda eleştiriler getirmiştir. Bu nedenle bu çalışmada YÇP ölçeğini iyileştirmeyi ve doğrulamayı amaçlamaktadır.	Çalışmanın sonucunda, Yunanlıların çevre bilgisi onların sosyo-ekonomik özelliklerine bağlıdır. Mevcut çalışmaların bazılarında YÇP ölçeğinin dört boyutlu, diğer araştırmalarda ise beş boyutludur. Yapılan bu çalışma ise daha önceki dört boyutlu çalışmalarla uyumludur. Sonuç olarak çıkarılan faktörler gerçekteki tasarımda tanımlandığı gibi YÇP ölçeğinden farklıdır.	(Matsiori, 2020)

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi (Devamı).

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
Türkçe Öğretmeni Adaylarının Ekolojik ve Maddi Değerler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Nitel- Yeni Çevre Paradigma Ölçeği- Malzeme Değerleri Ölçeği	Öğretmen adayı	Materyalist değerler, bireylerin yaşam felsefesine yol gösteren faktördür. Bu nedenle bu çalışmada öğretmen adaylarının materyalist ve ekolojik değerleri arasında bir ilişkinin olup olmadığını incelemek amaçlanmıştır.	Çalışmanın sonucunda, ankete katılan öğretmen adaylarının üst düzeyde çevre merkezli değerlere ve orta düzeyde materyalist değerlere sahip oldukları bulunmuştur. Bu bulunan değerlerin bazı değişkenlerle anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Ayrıca bazı değişkenler arasında pozitif ve negatif korelasyonlar olduğu görülmüştür.	(Özdemir, 2020)
Yeni-Paradigma Tartışmaları Ekseninde Derin Ekoloji	Nitel – Doküman İncelemesi	Derleme	Çalışmanın amacı, derin ekolojinin hem çevreci hem de genel ekolojik düşünceden farklılığı bilim felsefesi üzerinden bir okuma ile açıklanmaya çalışılmıştır.	Çevreci felsefe içinde yer alan derin ekolojinin, diğer çevreci yaklaşımlardan oldukça farklı oluşu bilim felsefesi üzerinden okunduğunda, derin ekolojinin farklılıklarının kategorik farklılıklar değil, yeni bilim anlayışına bağlı bir paradigma farklılığına dayandığı rastlanmaktadır.	(Sarıtaş, 2020)
Bazı Demografik Özelliklere Göre Liseli Gençlerin Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları ve Çevre Dostu Davranışları	Nitel- Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği- Çevre Dostu Davranışlar Ölçeği- Kişisel Bilgi Formu	Lise öğrencileri	Çalışmanın amacı, lisede öğrenim gören öğrencilerin çevre dostu davranışları ile ekolojik ayak izi azaltılmasına karşı yönelimlerinin demografik değişkenlere göre incelemektir.	Araştırmanın sonucunda, lisede öğrenim gören öğrencilerin hem ekolojik ayak izi azaltılmasına karşı yönelik ve çevre dostu davranışlara yönelik aldıkları puanlar ortalamanın üstünde bulunmuştur. Cinsiyet değişkenine göre herhangi bir anlamlı ilişki bulunamamış. Aile geliri, okul türü ve yaş gibi değişkenliklerde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.	(Şimşek, 2020)
Birincil Çevresel Zihinsel Modeller Okul Öğrencileri: Cinsiyetle İlişki ve Sınıf Düzeyi	Nitel- Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	İlkokul öğrencileri	İlkokul öğrencilerinin zihinsel modellerini belirlemek.	Çoğu öğrenci, insanları çevrenin bir parçası olarak görmediklerini ve çevre ile ilgili bilimsel olmayan ve aynı zamanda eksik modellere sahip oldukları görülmüştür.	(Balcı ve Çalı, 2021)

Çizelge 2.1. Kaynak özetleri çizelgesi (Devamı).

Konu	Yöntem	Örneklem/ Çalışma Grubu	Amaç	Sonuç	Kaynak
Lise Öğrencilerinin Çevreye Dönük Tutumlarının Yeni Çevresel Paradigma Ölçeği ile İncelenmesi	Nicel- Kişisel Bilgi Formu -Yeni Çevre Paradigma Ölçeği	Lise öğrencileri	Araştırmanın amacı, lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını yeni çevresel paradigma ölçeğini kullanarak belirlemektir.	Araştırmanın sonucunda, lise öğrencilerin çevreye yönelik duyarlılık düzeylerinin ortalamasının üstünde olduğu görülmüştür. Kadın katılımcıların, erkek katılımcılarına göre daha çevreci dünya görüşü yansıttığı görülmüştür. Çevreye yönelik tutum ve yansıttıkları dünya görüşleri cinsiyet, eğitim alınan sınıf düzeyi ve yaş değişkenleri arasındaki ilişkide anlamlı bir sonuç bulunmamıştır.	(Hithit, 2021)

Bu çizelgede yer alan çalışmaların konu, yöntem, ölçme aracı, yıl ve veri toplama araçları bakımından yüzde ve frekansları hesaplanarak aşağıda tablolar halinde sunulmuştur. Yapılan araştırmanın amacına uygun olarak elde edilen kaynakların yıllara göre sayısı Çizelge 2.2’de verilmiştir. Çizelge 2.2. incelendiğinde, 2015 yılında yapılan çalışmaların sayısal olarak öne çıktığı görülmektedir. Son yıllarda ise çalışmalarda artış görülmüştür.

Çizelge 2.2. İlgili literatürdeki çalışmaların yıllara göre dağılımı.

Yıl	f	%
2002	1	1
2003	2	3
2004	1	1
2005	1	1
2006	6	8
2007	4	6
2008	1	1
2009	1	1
2010	5	7
2011	6	8
2012	3	4
2013	4	6
2014	2	3
2015	8	12
2016	6	8
2017	3	4
2018	2	3
2019	7	10
2020	7	10
2021	2	3
Toplam	72	100

Çizelge 2.3 incelendiğinde en çok yapılan çalışmaların başında çevre eğitimi (f = 18) gelmektedir. Ardından Derin ekoloji (f = 17) ve Yeni çevre paradigması (f = 16) yer almaktadır. Bununla birlikte farklı konular üzerinde de araştırmalar yer almaktadır.

Çizelge 2.3. İlgili literatürdeki çalışmaların konulara göre dağılımı.

Konu	f	%
Çevre Eğitimi	18	18
Derin Ekoloji	17	17
Yeni Çevre Paradigması	16	16
Çevre Tutumları	13	13
Sürdürülebilir Çevre	7	7
İnsan-Doğa İlişkisi	7	7
Çevre Bilinci	6	6
Çevre Bilgisi	5	5
Çevre Okuryazarlığı	4	4
Çevre Sorunları	4	4
Çevreci Dünya Görüşü	2	2
Çevre Duyarlılığı	2	2
Ekolojik Ayak İzi	1	1
Toplam	100	100

İncelenen kaynaklarda uygulanan model ve tekniklerin analizleri gerçekleştirilmiş olup Çizelge 2.4'te gösterilmiştir. Çalışmaların büyük bir kısmını tarama modeli (f = 26) ile gerçekleştirilmiştir. Tarama modelini, betimsel tarama modeli (f = 26) ve ilişkisel tarama modeli (f = 12) ile hazırlanan çalışmalar takip ettiği görülmektedir.

Çizelge 2.4. İlgili literatürdeki çalışmaların modellerine göre dağılımı.

Model/Teknik	f	%
Tarama Modeli	26	36
Betimsel Tarama Modeli	26	36
İlişkisel Tarama Modeli	12	17
Durum Çalışması	4	7
Kontrol gruplu öntest sontest	1	1
Tek gruplu öntest sontest	1	1
Meta-Analiz	1	1
Deneysel Araştırma	1	1
Toplam	72	100

Çizelge 2.5 incelendiğinde yapılan araştırmaların genelinde ölçme aracı olarak anketi (f=35) kullanılmıştır. Ardından doküman analizi (f=30) ve anket-görüşme (f=7) tekniği gelmektedir.

Çizelge 2.5. İlgili literatürdeki çalışmaların ölçme araçlarına göre dağılımı.

Ölçme Araçları	f	%
Anket	35	49
Doküman	30	42
Anket ve Görüşme	7	9
Toplam	72	100

Çizelge 2.6 incelendiğinde ilgili literatürdeki araştırmaların çoğunda ölçme aracı olarak doküman incelemesi (f = 29) kullanıldığı görülmektedir. Ardından en çok tercih edilen ölçme araçları Yeni çevre paradigma ölçeği (f=18), çevresel tutum ölçeği (f=14) ve çevre bilgi testi (f=7) dir.

Çizelge 2.6. İlgili literatürdeki çalışmaların veri toplama araçları göre dağılımı.

Veri Toplama Araçları	f	%
Doküman İncelemesi	29	29
Yeni Çevre Paradigma Ölçeği	18	18
Çevresel Tutum Ölçeği	14	14
Çevre Bilgi Testi	7	6
Yarı Yapılandırılmış Görüşme	3	3
Çevresel Davranış Ölçeği	3	3
Ekolojik Ayak İzi Hesaplama Anketi	2	2
Çevre Bilinci Ölçeği	2	2
Görüşme	2	2
Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği	2	2
Çevre Okuryazarlığı Ölçeği	2	2
Çevresel Beceri Düzeyi Ölçeği	2	2
Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık Ölçeği	2	2
Çevre Duyarlılık Testi	1	1
Demografik Bilgi Ölçeği	1	1
Su Ayak İzi Hesaplama Anketi	1	1
Çevresel Risk Algısı Ölçeği	1	1
Benlik Saygısı Ölçeği	1	1
Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi	1	1
Çevre Eğitimi Ölçeği	1	1
Öz Yeterlilik İnanç Ölçeği	1	1
Sürdürülebilir Bilinci Ölçeği	1	1
Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık Ölçeği	1	1
Çevresel İlgi Düzeyi Ölçeği	1	1
Malzeme Değerleri Ölçeği	1	1
Çevre Eğitimi Gelişme Seviyesi Ölçeği	1	1
Toplam	101	100

Çizelge 2.7 incelendiğinde 34 makale ve 38 tez çalışmasının anahtar kelimeleri tespit edilmiştir. Tespit edilenlerin içerisinde en çok kullanılan anahtar kelimeler, Çevre eğitimi (f=23), Derin ekoloji (f=20) ve Yeni çevre paradigması (f=17) dir.

Çizelge 2.7. İlgili literatürdeki çalışmaların anahtar kelimeler göre dağılımı.

Anahtar Kelimeler	f	%
Çevre Eğitimi	23	12
Derin Ekoloji	20	9
Yeni Çevre Paradigması	17	8
Çevre	17	8
Çevresel Tutumlar	17	8
Çevre Sorunları	9	4
Sürdürülebilir Kalkınma	9	4
Ekoloji	9	4
Çevre Etiği	8	3
İnsan-Doğa İlişkisi	8	3
Çevre Bilinci	7	3
Çevresel Bilgi	7	3
Doğa Yönetimi	6	3
Sığ Ekoloji	5	2
Çevresel Duyarlılık	5	2
Biyo-merkezci Yaklaşım	4	2
İnsan-merkezci Yaklaşım	4	2
Çevre Okuryazarlığı	4	2
Çevresel Risk Algısı	4	2
Çevresel Dünya Görüşleri	4	2
Çevre Bilim	3	1
Ekomerkezci Görüş	2	1
Benlik Algısı	2	1
Ekofeminizm	2	1
Ekolojik Ayak İzi	2	1
Katı Atıklar	2	1
Ekoloji ve İnsan	2	1
Ekoloji ve Toplum	2	1
Ekolojik Ayak İzi	1	1
Sosyal Ekoloji	1	1
Yeşil Sınıf Modeli	1	1
Paradigma	1	1
Toplumsal Ekoloji	1	1
Ekolojik Kriz	1	1
Toplam	209	100

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evreni ve örneklem seçim süreci, veri toplama araçları, verilerin toplanma süreci ve veri analiz süreci açıklanmıştır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Eğitim fakültesi öğrencilerin yeni çevre paradigması ve derin ekolojiye yönelik dünya görüşlerinin incelenmesini amaçlayan bu araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeline göre desenlenmiş bir çalışmadır. Tarama modeli, bir konuya ya da olaya katılımcıların görüşlerinin ya da ilgi, beceri, yetenek, değer vb. özelliklerini belirlemek için verilerin toplanmasını amaçlayan çalışma modelidir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2019).

Öğrencilerin yeni çevre paradigması ve derin ekolojiye yönelik dünya görüşleri, çeşitli demografik değişkenlere göre karşılaştırılmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın hedef evrenini Türkiye'deki Eğitim Fakültelerinin 1., 2., 3. ve 4. sınıflarında öğrenim gören öğrenciler, erişilebilen evrenini Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nin 1., 2., 3. ve 4. sınıflarında öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemi 2020-2022 yılında Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören Fen bilgisi öğretmenliği, İlköğretim Matematik öğretmenliği ve Sınıf öğretmenliğinde bulunan 1., 2., 3. ve 4. sınıflarında okuyan öğrenciler oluşturmaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak ‘Kişisel Bilgi Formu’, ‘Yeni Çevre Paradigması Ölçeği’ ve ‘Derin Ekoloji Ölçeği’ kullanılacaktır (Ek 1).

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu kullanılacaktır. Bu formda öğrencilere sırasıyla cinsiyetleri, öğrenim gördükleri anabilim dalı, sınıf düzeyleri ve çevre/çevre eğitimi ile ilgili bir ders alıp almama durumları sorulmuştur.

3.3.2. Yeni Çevre Paradigma Ölçeği

Dunlap ve Van Liere (1978) tarafından gerçekleştirilen yeni çevre paradigma ölçeği, çevreci yönelimleri belirlemek amacıyla dünya çapında en sık kullanılan ölçeklerden biri olmuştur. Bu ölçek, Dunlap, Van Liere, Mertig ve Jones (2000) tarafından yeniden ele alınmış ve yenilenmiştir. Oluşturulan ölçeğin boyut sayısı 5 olup madde sayısı 15’dir. Bu boyutlar; Büyümenin sınırlarının gerçekliği (1, 6, 11), doğa üzerinde insanın üstünlüğü (2, 7, 12), doğanın dengesi (3, 8, 13), insanın ayrıcalığı (4, 9, 14), ekolojik kriz riski (5, 10, 15). Ölçeğin Cronbach’s Alpha güvenilirlik katsayısı 0.83’tür. Anketin uygulama aşamasında, öğretmen adaylarına yeni çevre paradigma ölçeğinde yer alan maddeler sunulmuş ve her bir maddeye katılım düzeylerini belirtmeleri istenilmiştir. Değerlendirmede Likert Ölçeği’nden yararlanılmıştır. Ölçek beşli likert tipinde “1- Kesinlikle Katılmıyorum”, “2- Katılmıyorum”, “3- Kısmen Katılıyorum”, “4- Katılıyorum” ve “5- Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde değerlendirilmiştir. Yeni çevre paradigma ölçeğinde yer alan 15 maddenin 8’i çevre merkezli yaklaşımları (1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15), 7’si ise insan merkezli yaklaşımları (2, 4, 6, 8, 10, 12, 14) içermektedir (Aytaç ve Öngen, 2012). Ölçeğin Türkçe formu Özdemir ve Kiremitçi (2008)’den alınmıştır.

3.3.3. Derin Ekoloji Ölçeği Geliştirme Süreci

Derin Ekoloji ölçeğinin geliştirilmesi dört aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamasında, maddeler oluşturulmuş ve içeriklerinin geçerliliği değerlendirilmiştir. Derin ekolojiyi temsil eden bir yapı oluşturmanın ilk ve en önemli aşaması madde havuzu oluşturma sürecidir. Bu aşamada ölçeğin yapısını oluşturmak için derin ekoloji bakış açısı ele alınmış ve derin ekolojinin çok boyutlu bir yapı olarak ele alınmasına karar verilmiştir. Bu yapı Naess (1994) tarafından açıklanan derin ekolojinin ilkeleriyle uyumludur. Ölçeğin kapsam geçerliği için derin ekolojinin 8 ilkesi ile ilgili temel özellikler ortaya konmuştur. Bu kuramsal yapıyı kapsayan 8 temel özellik ile ilgili 24 ölçek sorusu hazırlanmıştır (Çizelge 3.1). Fen Bilimleri Anabilim dalından iki uzman, ölçme ve değerlendirme alanından bir uzman olmak üzere toplam üç uzman tarafından 24 maddeden oluşan taslak ölçeğin kapsam, dil ve görünüş geçerliğinin değerlendirilmiştir ve düzeltilmesi önerilen maddelerde gerekli değişiklikler yapılmıştır. Uzman görüşlerinin de katkılarıyla ölçek 5’li likert tipine uygun olarak “1- Kesinlikle Katılmıyorum”, “2- Katılmıyorum”, “3- Kısmen Katılıyorum”, “4- Katılıyorum” ve “5- Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde düzenlenmiştir. Ölçekte olumsuz madde bulunmamaktadır.

Çizelge 3.1. Derin ekoloji ölçeği'nin derin ekoloji ilkelerine göre dağılımı.

Madde No	Derin Ekolojik İlke No	İçerik
1	8	Sorumluluk
2	7	Doğa Dostu Tercih
3	6	Doğa Dostu Tercih
4	2	Biyolojik Çeşitliliğin Yararı
5	5	Kamusal Çaba
6	2	Biyolojik Çeşitliliğin Yararı
7	6	Kamusal Çaba
8	8	Sorumluluk
9	3	Tüketimin Sınırları
10	2	Biyolojik Çeşitliliğin Yararı
11	5	Kamusal Çaba
12	4	Nüfus Artış Tehdidi
13	3	Tüketimin Sınırları
14	7	Doğa Dostu Tercih
15	4	Nüfus Artış Tehdidi
16	5	Kamusal Çaba
17	6	Kamusal Çaba
18	8	Sorumluluk
19	1	Özdeğer
20	4	Nüfus Artış Tehdidi
21	1	Özdeğer

Çizelge 3.1. Derin ekoloji ölçeği'nin derin ekoloji ilkelerine göre dağılımı (Devamı).

Madde No	Derin Ekolojik İlke No	İçerik
22	1	Özdeğer
23	3	Tüketimin Sınırları
24	8	Sorumluluk

Derin ekoloji ölçeği geliştirme sürecinin ikinci aşaması, soruların ilk testini yapmayı, uygun olmayan maddelerin çıkarılmasını ve ölçeğin kaç faktör yakaladığını anlamayı içermektedir. Toplanan verilerin faktör analizine alınması için varsayımlar incelenmiştir (Tabachnick ve Fidell, 1989). Bu amaçla eksik veriler, aşırı ve uç değerler, çoklu normallik incelenerek SPSS programı ile açımlayıcı faktör analizi yapılarak maddeler elenmiş ve boyutlar tespit edilerek, içtutarlık (Cronbach alfa) katsayısı hesaplanmıştır. Üçüncü aşamada ise, boyut ve maddelerin uygunluğu LISREL programında doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile değerlendirilmiştir. Çalışma grubunun verilerindeki eksik veriler, aşırı ve uç değerler, çoklu normallik incelenerek uygun olmayan denekler çıkarılmış ve yapının doğrulanması amaçlanmıştır. Dördüncü aşamada, benzer ölçek geçerliği için derin ekoloji ve yeni çevre paradigma ölçekleri birlikte uygulanarak elde edilen veriler arasındaki korelasyona bakılmıştır.

3.3.4. Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)

Araştırmada öncelikle, açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ölçeğin veri setinden aşırı ve uç değerler incelenerek analizlerden çıkarılmıştır. Sonuç olarak 327 öğretmen adayı analize alınmıştır. Birinci çalışma grubunun özellikleri Çizelge 3.2'de verilmektedir. Hazırlanan deneme formu 24 sorudan oluşmaktadır bu nedenle örneklem sayısının çalışma için uygun olduğu söylenebilir.

Çizelge 3.2. Açımlayıcı faktör analizi örneklem özellikleri.

Anabilim Dalı	AFA Örnekleme		
	Kadın	Erkek	Toplam
Fen Bilgisi	93	25	118
Matematik	90	28	118
Sınıf	53	28	81
Toplam	236	81	317

Madde sayısının yeterliği ve ölçeğin kaç faktör yakaladığının anlaşılması için faktör analizi yapılmıştır. Verilerde aşırı ve uç değerlerin çıkarılması Mahalonobis uzaklığı hesaplanarak yapılmıştır. Çalışma grubu 1’den elde edilen verilerin hangi faktör analizine uygun olduğuna karar vermek amacıyla Mardia’nın çoklu normallik testine bakılmış ve çok değişkenli çarpıklık ve basıklık katsayıları hesaplanmıştır (Mardia, 1970).

Buna göre çoklu normallik varsayımı sağlanmadığı görülmektedir (Mardia test istatistiği: çarpıklık (chi-skew): 8043.206 P=0.000; basıklık (Z.kurtosis): 47.575 P=0.000). Ayrıca, KaiserMeyer-Olkin (KMO) katsayısı 0.78, Bartlett Sphericity testi anlamlılık düzeyi 0.000 bulunmuştur.

Bu durum veri setinin faktör analizi ile veri indirgemeye uygun olduğunu göstermektedir. Faktör yapısının incelenmesinde principal axis factoring yöntemi promax döndürmesi gerçekleştirilerek yapılmıştır. Analiz sonunda özdeğeri 1’in üzerinde olan 15 madde 5 faktörde toplanmıştır (Çizelge 3.3).

Faktör yük değeri düşük olan maddeler silinmiştir (Çelik ve Yılmaz, 2013). Toplam varyansın % 51.83’nü açıklayan ölçeğin yük değerlerinin “0.40-0.87” arasında değiştiği görülmektedir. İç tutarlık katsayısı cronbach alfa ölçek için 0.78 olarak hesaplanmıştır. Faktörler “nüfus, üretim-tüketim politikaları, ortak yaşam, özdeğer ve sorumluluk” olarak kuramsal temele göre adlandırılmıştır.

Çizelge 3.3. Açımlayıcı faktör analizi sonuçları.

Faktörler ve Madde No	Derin Ekoloji İlke No	Faktör Yükleri	Ortak Varyans	Eigenvalue	Açıklanan Varyans %	Cronbach α
Nüfus	1	0.86	0.75	1.982	13.213	0.84
	6	0.85	0.74			
	11	0.68	0.46			
Üretim-Tüketim Politikaları	2	0.55	0.38	1.774	11.824	0.60
	7	0.51	0.34			
	12	0.51	0.33			
Ortak Yaşam	3	0.75	0.49	1.659	11.060	0.78
	8	0.66	0.57			
	13	0.65	0.65			
Özdeğer	4	0.87	0.65	1.205	8.035	0.77
	9	0.87	0.85			
	14	0.49	0.37			
Sorumluluk	5	0.76	0.64	1.154	7.695	0.60
	10	0.52	0.30			
	15	0.40	0.26			

3.3.5. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

Araştırmada ikinci olarak, doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ölçeğin veri setinden aşırı ve uç değerler incelenerek analizlerden çıkarılmıştır. DFA için 391 öğretmen adayına analize dâhil edilmiştir. İkinci çalışma grubunun özellikleri Çizelge 3.4'te verilmektedir.

Çizelge 3.4. Doğrulayıcı faktör analizi örneklem özellikleri.

Anabilim Dalı	DFA Örnekleme		Toplam
	Kadın	Erkek	
Fen Bilgisi	125	44	169
Matematik	61	46	107
Sınıf	82	33	115
Toplam	268	123	391

Derin ekoloji ölçeğinin AFA'da ortaya çıkan yapısının doğrulanması için 15 madde farklı bir örneklem üzerinde uygulanmıştır. AFA verilerine benzer şekilde DFA verilerinde de aşırı ve uç değerler Mahalonobis uzaklığı hesaplanarak çıkarılmıştır.

Çalışma grubu 2'den elde edilen verilerin hangi analiz metoduna uygun olduğuna karar vermek amacıyla Mardia'nın çoklu normallik testine bakılmış, çok değişkenli çarpıklık ve basıklık katsayıları hesaplanmıştır. Buna göre, çoklu normalliğin sağlanmadığı hesaplanmıştır (Mardia test istatistiği: çarpıklık (chi-skew): 907.2764 p=0.000; basıklık (Z.kurtosis): -4.27957 P=0.000).

Normal dağılım göstermemesi nedeniyle DFA için robust maximum likelihood tekniği tercih edilmiştir (Li, 2016). Çizelge 3.5 incelendiğinde tüm maddelerin, ilgili olduğu kavramsal yapıyı anlamlı bir şekilde temsil ettiği görülmektedir.

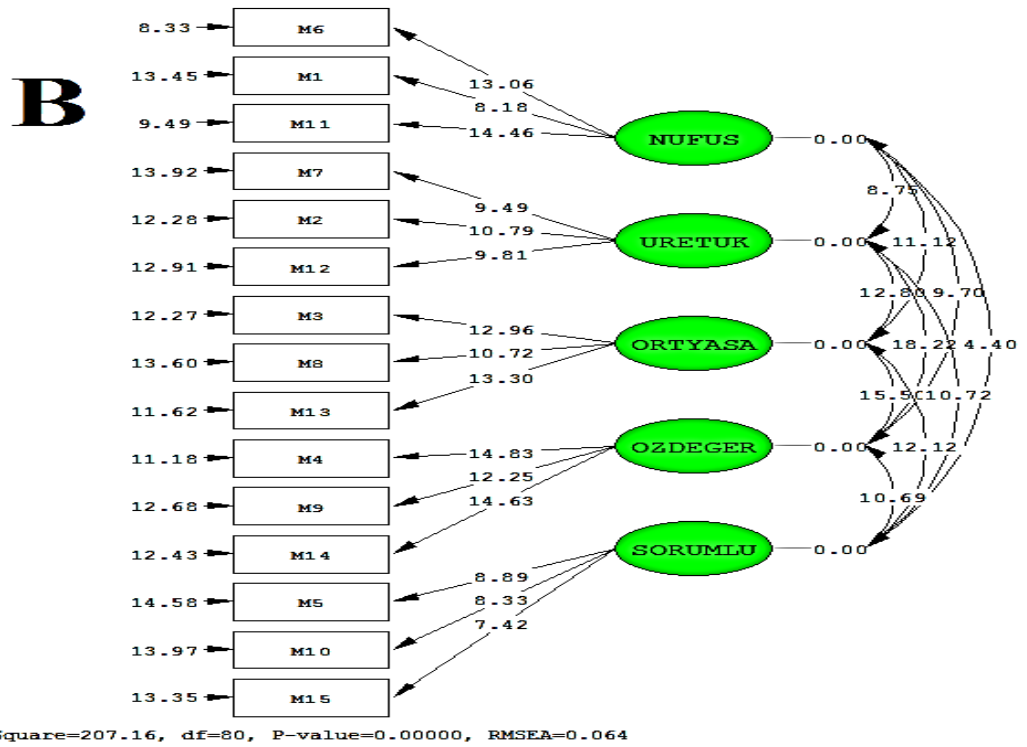
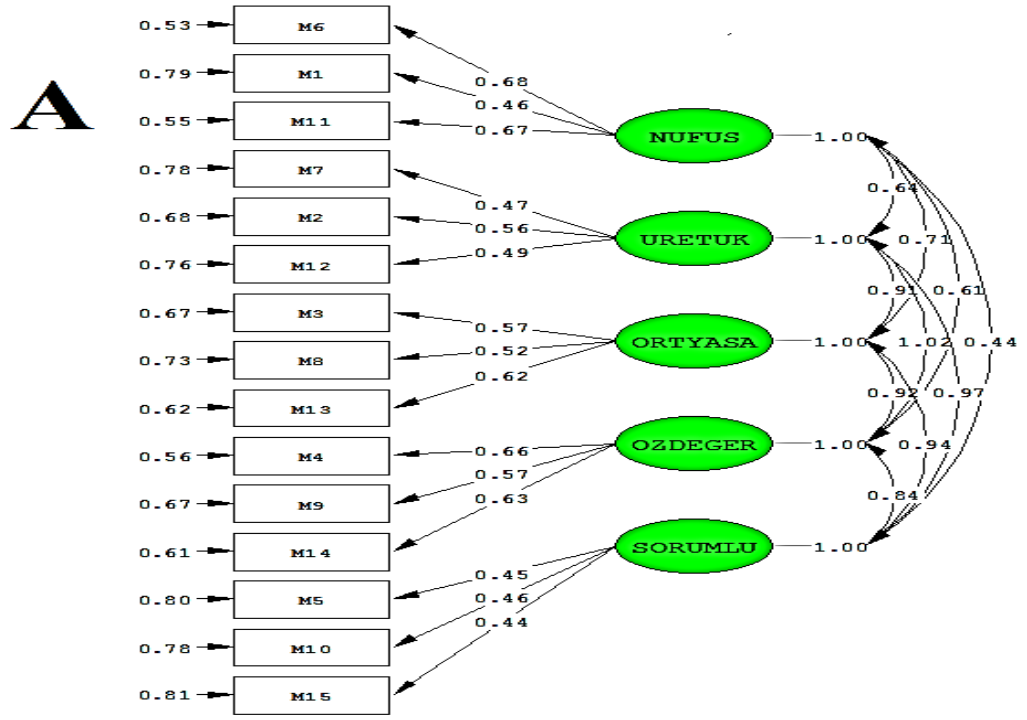
Çizelge 3.5. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları.

Faktörler/Maddeler	Std. Faktör Yükleri	T-değeri
Nüfus		
1. İnsan nüfusunun artışı insanlık için de önemli bir tehdittir.	0.46	8.18
6. İnsan nüfusunun artışı, doğaya önemli bir tehdittir.	0.68	13.06
11. Hızlı nüfus artışı doğal dengeyi tehdit etmektedir.	0.67	14.46
Üretim-Tüketim Politikaları		
2. Enerji tüketiminde tasarruf sağlayanları devlet teşvik etmelidir.	0.56	10.79
7. Temiz hava için fosil yakıtların kullanılmamasına özen gösterilmelidir.	0.47	9.49
12. Çiftçiler devlet tarafından çevreye en az zarar verecek üretimi yapmaları için yönlendirilmelidir.	0.49	9.81
Ortak Yaşam		
3. Dünyada farklı mikroskobik canlı türlerinin olması diğer canlıların hayatının da sigortasıdır.	0.57	12.96
8. Dünyada farklı bitki türlerinin olması bitkilerin hayatının sigortasıdır.	0.52	10.72
13. Dünyada farklı bitki türlerinin olması diğer canlıların hayatının da sigortasıdır.	0.62	13.30
Özdeğer		
4. İnsanlığa faydası olsun veya olmasın her hayvan kendi başına bir değere sahiptir.	0.66	14.83
9. İnsanlığa faydası olsun veya olmasın her bitki kendi başına bir değere sahiptir.	0.57	12.25
14. İnsanlığa faydası olsun veya olmasın her ilkel canlı (mikroskobik canlılar) kendi başına bir değere sahiptir.	0.63	14.63
Sorumluluk		
5. Çevre koruma etkinliklerine katılmayı görev bilirim.	0.45	8.89
10. Çöpleri piknik alanında bırakanları uyarmayı görev bilirim.	0.46	8.33
15. Havayı kirletenleri uyarmayı görev bilirim.	0.44	7.42

Schermelleh-Engel vd. (2003) tarafından verilen uyum indekslerinin DFA sonucunda elde edilen indekslerle karşılaştırılması Çizelge 3.6'da ve yol diyagramı Şekil 3.1'de sunulmuştur. Buna göre ölçeğin uyum indekslerinin varsayımları karşıladığı söylenebilir.

Çizelge 3.6. Uyum indekslerinin DFA'da elde edilen indekslerle karşılaştırılması.

Uyum İndeksi	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Ölçek İndeks Değerleri	Karar
χ^2/sd	$0 \leq \chi^2 \leq 2$	$2 > \chi^2 \geq 3$	2.59	Kabul edilebilir
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 < RMSEA \leq 0.08$	0.06	Kabul edilebilir
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0.05$	$0.05 < SRMR \leq 0.10$	0.05	İyi uyum
GFI	$0.95 \leq GFI \leq 1$	$0.90 \leq GFI < 0.95$	0.93	Kabul edilebilir
AGFI	$0.95 \leq GFI \leq 1$	$0.85 \leq GFI < 0.90$	0.90	Kabul edilebilir
CFI	$0.97 \leq NFI \leq 1$	$0.95 \leq NFI < 0.97$	0.96	Kabul edilebilir
NFI	$0.95 \leq NFI \leq 1$	$0.90 \leq NFI < 0.95$	0.93	Kabul edilebilir
NNFI	$0.97 \leq NFI \leq 1$	$0.95 \leq NFI < 0.97$	0.94	Kabul edilebilir



Şekil 3.1. Faktör yükleri (A) ve T- Değerleri (B) için yol diyagramı.

3.3.6. Benzer Ölçek Geçerliği

Benzer ölçek geçerliğini incelemek için Yeni Çevre Paradigması ölçeği kullanılmıştır. Bu analiz için örnekleme 439 öğretmen adayı dâhil olmuştur. Üçüncü çalışma grubunun özellikleri Çizelge 3.7’de verilmektedir.

Çizelge 3.7. Uyum indekslerinin DFA’da elde edilen indekslerle karşılaştırılması.

Anabilim Dalı	DFA Örneklemi		Toplam
	Kadın	Erkek	
Fen Bilgisi	131	54	185
Matematik	73	50	123
Sınıf	88	43	131
Toplam	292	147	439

Benzer ölçek geçerliği için derin ekoloji ve yeni çevre paradigma ölçekleri birlikte uygulanarak elde edilen veriler arasındaki korelasyona bakılmıştır. Çizelge 3.8 incelendiğinde Derin Ekoloji alt boyutları ve toplam puanı ile Yeni Çevre Paradigması alt boyutları ve toplam puanı arasında insanın ayrıcalığı boyutu hariç anlamlı ve pozitif yönde ilişkiler bulunmaktadır (0.12-0.65). Özellikle çevre merkezli YÇP puanları ile Derin Ekoloji puanları arasında pozitif yönde, önemli olan orta ve yüksek düzeyde ilişkiler (0.38-0.65) bulunmaktadır.

Çizelge 3.8. Benzer ölçek geçerliği.

		Büyümenin Sınırlılıkları	İnsan Merkeziliğe Karşı	Doğal Dengenin Kırılganlığı	İnsanın Ayrıcalığı	Ekolojik Kriz	Toplam YÇP	Çevre Merkezci	İnsan Merkezci
Özdeğer	r	0.44	0.31	0.34	0.08	0.29	0.51	0.51	0.29
	P	0.000	0.000	0.000	0.104	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	439	439	439	439	439	439	439	439
Ortak yaşam	r	0.41	0.32	0.31	-0.02	0.36	0.49	0.54	0.21
	P	0.000	0.000	0.000	0.684	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	439	439	439	439	439	439	439	439
Nüfus	r	0.25	0.16	0.23	-0.04	0.23	0.30	0.38	0.06
	P	0.000	0.001	0.000	0.364	0.000	0.000	0.000	0.181
	N	439	439	439	439	439	439	439	439
Üretim ve tüketim	r	0.42	0.25	0.32	0.03	0.37	0.49	0.51	0.24
	P	0.000	0.000	0.000	0.470	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	439	439	439	43	439	439	439	439
Sorumluluk	r	0.39	0.12	0.28	0.14	0.20	0.39	0.41	0.20
	P	0.000	0.010	0.000	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	439	439	439	439	439	439	439	439
Toplam DE	r	0.52	0.32	0.41	0.05	0.40	0.60	0.65	0.28
	P	0.000	0.000	0.000	0.308	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	439	439	439	439	439	439	439	439

Derin Ekoloji Ölçeği geliştirme sürecine toplam 1147 öğretmen adayı katılmıştır. KMO değeri, 78 olarak bulunurken, Bartlett'in küresellik testinin sonucu istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu değerler, verileri AFA yapmak için yeterli olduğunu göstermiştir. AFA ile toplam varyansın %51.83'ünü açıklayan ve öz değerleri 1.0'ın üzerinde olan beş faktörlü, madde faktör yükleri 0.40'ın üzerinde olan bir ölçek yapısı elde edilmiştir. Ölçeğin cronbach alfa katsayı 0.78 olarak hesaplanmıştır. Yapılan Açımlayıcı ve Doğrulayıcı Faktör Analizleri ile ölçeğin güvenle kullanabileceği ortaya konulmuştur.

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, araştırmacı tarafından 2019-2021 öğretim yılında Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören Fen Bilgisi Öğretmenliği, İlköğretim Matematik ve Sınıf Öğretmenliğinde okuyan öğretmen adaylarından dijital ortam üzerinden toplanmıştır. Bu kapsamda Kişisel Bilgi Formu, Yeni Çevre Paradigma Ölçeği ve Derin Ekoloji Ölçeği Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğrencisi olan ve rastgele seçilen 147 erkek 292 kız öğrenciye uygulanmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde alt problemin çeşitliliğine göre farklı istatistiksel yöntemlere başvurulmuştur. Elde edilen verilerin analizinde SPSS 18 ve LISREL paket programı kullanılmıştır. Ayrıca anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak alınmıştır. Veri toplama araçlarındaki veriler, betimsel istatistikler kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde varsayımlarına uyma şartı ile T-testi, Tek yönlü ANOVA ve Pearson Korelasyon analizleri yapılmıştır.

4. BULGULAR

Araştırmayla ilgili bulunan istastiki bulgular bölümde ele alınarak değerlendirmeye tabii tutulmuştur.

4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi, “Yeni Çevre Paradigması Ölçeği puanları öğretmen adaylarının cinsiyetlerine bağlı olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmişti. Bu alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve normal dağılım göstergeleri (basıklık ve çarpıklık) Çizelge 4.1’de sunulmaktadır.

Çizelge 4.1. Birinci alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler.

Cinsiyet	Büyümenin sınırları	İnsan merkeziliğe karşı	Doğal dengenin kırılmalığı	İnsanın ayrıcalığı	Ekolojik kriz	YÇP Toplam	
Erkek	N	147	147	147	147	147	
	Ort.	10.15	10.39	10.37	10.32	11.50	52.73
	Sh	0.15	0.14	0.14	0.12	0.16	0.42
	Skewness	0.14	-0.27	0.12	-0.06	-0.34	-0.23
	Skewnessin hatası	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	Kurtosis	-0.23	-0.49	-0.17	-0.24	-0.51	-0.19
	Kurtosisin hatası	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
Kız	N	292	292	292	292	292	
	Ort.	10.37	10.76	10.24	9.96	11.39	52.71
	Sh	0.11	0.11	0.10	0.09	0.11	0.30
	Skewness	0.03	-0.32	0.04	-0.16	-0.07	-0.07
	Skewnessin hatası	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	Kurtosis	-0.28	-0.18	0.45	-0.33	-0.41	-0.09
	Kurtosisin hatası	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28

Aşırı ve uç değer olan 14 verinin atılmasıyla normal dağılım sağlanmıştır. Normal dağılım için Kurtosis ve skewness değerleri +1.5 ve -1.5 sınır olarak kabul edilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Kalan 147 erkek ve 292 kız öğrencinin yeni çevre paradigmasından aldığı puanların karşılaştırılması için bağımsız örneklerde t-testi yapılmıştır (Çizelge 4.2). Buna göre insan merkeziliğe karşı ve insanın ayrıcalığı

boyutunda kızlar ve erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. İnsan merkeziliğe karşı boyutunda kızlar lehine, insanın ayrıcalığı boyutunda ise erkekler lehine farklılığın olduğu Çizelge 4.2’de görülmektedir.

Çizelge 4.2. Birinci alt probleme ilişkin bağımsız örneklerde t-testi sonuçları.

Yeni Çevre Paradigması (YÇP) Alt Boyutları	Cinsiyet	N	Ort.	SS	t	sd	p
Büyümenin sınırları	Erkek	147	10.15	1.82	-1.201	437	0.230
	Kız	292	10.37	1.85			
İnsan merkeziliğe karşı	Erkek	147	10.39	1.72	-2.023	437	0.044
	Kız	292	10.76	1.85			
Doğal dengenin kırılabilirliği	Erkek	147	10.37	1.68	0.796	437	0.426
	Kız	292	10.24	1.66			
İnsanın ayrıcalığı	Erkek	147	10.32	1.49	2.437	437	0.015
	Kız	292	9.96	1.47			
Ekolojik kriz	Erkek	147	11.50	1.97	0.603	437	0.547
	Kız	292	11.39	1.88			
YÇP Toplam	Erkek	147	52.73	5.03	0.043	437	0.965
	Kız	292	52,71	5,12			

Ayrıca bu ölçek insan ve çevre merkezci olarak da iki alt boyuta ayrılabilir. Bu nedenle cinsiyete göre bu iki alt boyutun karşılaştırılması da yapılmıştır. Buna göre çevre merkezli alt boyutunda 147 erkek ve 292 kızın ortalamaları (Kız: 28.01; Erkek: 27.81) arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($t_{(437)}=-0,573$; $p>0.05$). Benzer sonuç insan merkezli alt boyutunda da elde edilmiş olup ortalamalar (Kız: 24.70; Erkek:24.93) arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($t_{(437)}=0.790$; $p>0.005$).

4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi, “Yeni Çevre Paradigması Ölçeği puanları öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri anabilim dalına bağlı olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmişti. Bu alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve normal dağılım göstergeleri (basıklık ve çarpıklık) Çizelge 4.3’te sunulmaktadır.

Çizelge 4.3. İkinci alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler.

Anabilim Dalları	Büyümenin Sınırları	İnsan Merkeziliğe Karşı	Doğal Dengenin Kırılganlığı	İnsanın Ayrıcalığı	Ekolojik Kriz	YÇP Toplam	
Fen Bilgisi	N	185	185	185	185	185	
	Ort.	9.82	10.88	10.04	9.82	11.35	51.90
	Sh	0.15	0.13	0.12	0.10	0.14	0.40
	Skewness	0.53	-0.48	0.05	0.20	-0.20	0.14
	Skewnessin hatası	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	Kurtosis	-0.11	-0.08	0.40	0.19	-0.39	-0.07
	Kurtosisin hatası	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
Matematik	N	123	123	123	123	123	
	Ort.	10.65	10.29	10.26	10.28	11.60	53.10
	Sh	0.14	0.17	0.15	0.12	0.17	0.44
	Skewness	-0.15	-0.10	0.04	-0.49	-0.34	-0.22
	Skewnessin hatası	0.21	0.21	0.22	0.21	0.21	0.22
	Kurtosis	-0.35	-0.74	0.18	0.10	-0.65	-0.45
	Kurtosisin hatası	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
Sınıf	N	131	131	131	131	131	
	Ort.	10.64	10.61	10.65	10.24	11.36	53.51
	Sh	0.14	0.14	0.13	0.14	0.15	0.39
	Skewness	-0.20	-0.13	0.26	-0.28	0.13	-0.33
	Skewnessin hatası	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
	Kurtosis	0.05	0.33	-0.12	-0.57	-0.35	0.37
	Kurtosisin hatası	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42

Anabilim dallarındaki öğrencilerin “büyümenin sınırları” boyutundan elde edilen puanların karşılaştırılması için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Çizelge 4.4 incelendiğinde, öğrencilerin anabilim dallarına göre aldıkları “büyümenin sınırları” alt boyut puanları arasında anlamlı bir farkın olduğu hesaplanmıştır ($F=11.21$; $p < 0.05$). Farkların hangi anabilim dalları arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, Sınıf ve Fen anabilim dalları; Matematik ve Fen anabilimdalları öğrencilerinin puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu bulunmuştur. Sınıf anabilim dalı öğrencilerinin puan ortalaması ($\bar{X}=10.64$), Fen Bilgisi anabilim dalındaki öğrencilerinin puan ortalamasından ($\bar{X}=9.82$) daha yüksektir. Matematik anabilim dalı öğrencilerinin puan ortalaması ($\bar{X}=10.65$), Fen Bilgisi anabilim dalındaki öğrencilerinin puan ortalamasından ($\bar{X}=9.82$) daha yüksektir. “İnsan merkeziliğe karşı” boyutundan elde edilen puanları Çizelge 4.4 incelendiğinde, öğrencilerin anabilim dallarına göre aldıkları “İnsan merkeziliğe karşı” alt boyut puanları arasında anlamlı bir farkın olduğu hesaplanmıştır ($F=3.895$; $p < 0.05$). Farkların hangi anabilim dalları arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, Fen ve Matematik anabilim dalları öğrencilerinin puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu bulunmuştur.

Fen Bilgisi anabilim dalı öğrencilerinin puan ortalaması ($\bar{X}=10.88$), Matematik anabilim dalındaki öğrencilerinin puan ortalamasından ($\bar{X}=10.29$) daha yüksektir.

Çizelge 4.4. İkinci alt probleme ilişkin ANOVA istatistikleri.

YÇP Alt Boyutları	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark (Tukey HSD)
Büyümenin sınırları	G. Arası	72.69	2	36.345	11.2 1	0.00	Sınıf-Fen Matematik- Fen
	G. içi	1413.22	436	3.24			
	Toplam	1485.90	438				
İnsan merkeziliğe karşı	G. Arası	25.20	2	12.60	3.89	0.021	Fen- Matematik
	G. içi	1410.75	436	3.24			
	Toplam	1435.95	438				
Doğal dengenin kırılmalığı	G. Arası	28.68	2	14.34	5.25	0.006	Sınıf-Fen
	G. içi	1190.73	436	2.73			
	Toplam	1219.41	438				
İnsanın ayrıcalığı	G. Arası	21.02	2	10.51	4.84	0.008	Matematik- Fen Sınıf-Fen
	G. içi	946.34	436	2.17			
	Toplam	967.37	438				
Ekolojik kriz	G. Arası	5.29	2	2.64	0.72	0.485	----
	G. içi	1590.05	436	3.64			
	Toplam	1595.34	438				
YÇP Toplam	G. Arası	221.54	2	110.77	4.35	0.013	Sınıf-Fen
	G. içi	11093	436	25.44			
	Toplam	11314.54	438				

“Doğal dengenin kırılmalığı” boyutundan elde edilen puanların karşılaştırılması için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Çizelge 4.4’te, öğrencilerin anabilim dallarına göre aldıkları “Doğal dengenin kırılmalığı” alt boyut puanları arasında anlamlı bir farkın olduğu hesaplanmıştır ($F=5.251$; $p < 0.05$). Farkların hangi anabilim dalları arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, Sınıf ve Fen Bilgisi anabilim dalları öğrencilerinin puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu bulunmuştur. Sınıf öğretmenliğı anabilim dalı öğrencilerinin puan ortalaması ($\bar{X}=10.65$), Fen Bilgisi anabilim dalındaki öğrencilerin puan ortalamasından ($\bar{X}=10.04$) daha yüksektir.

“İnsanın ayrıcalığı” boyutundan elde edilen puanların karşılaştırılması için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Çizelge 4.4’te öğrencilerin anabilim dallarına göre aldıkları “İnsanın ayrıcalığı” alt boyut puanları arasında anlamlı bir farkın olduğu hesaplanmıştır. ($F=4.844$; $p < 0.05$). Farkların hangi anabilim dalları arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, Matematik ve Fen Bilgisi anabilim dalları öğrencilerinin puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu bulunmuştur. Matematik öğretmenliğı anabilim dalı öğrencilerinin puan ortalaması ($\bar{X}=10.28$), Fen

Bilgisi anabilim dalındaki öğrencilerin puan ortalamasından ($\bar{X}=9.82$) daha yüksektir. Sınıf anabilim dalındaki öğrencilerin puan ortalamaları da ($\bar{X}=10.24$) Fen bilgisi öğrencilerin puan ortalamalarından daha yüksektir.

“Ekolojik kriz” boyutundan elde edilen puanların karşılaştırılması için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Çizelge 4.4 incelendiğinde, öğrencilerin anabilim dallarına göre aldıkları “Ekolojik kriz” alt boyut puanları arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür ($F=0.725$; $p> 0.05$).

“YÇP genel toplam” puanına göre yapılan tek yönlü varyans analizi karşılaştırılması Tablo.4’de sunulmaktadır. Buna göre, öğrencilerin anabilim dallarına göre aldıkları “YÇP genel toplam” puanları arasında anlamlı bir farkın olduğu hesaplanmıştır ($F=4.354$; $p< 0.05$). Farkların hangi anabilim dalları arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, Sınıf ve Fen Bilgisi anabilim dalları öğrencilerinin puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu bulunmuştur. Sınıf öğretmenliği anabilim dalı öğrencilerinin puan ortalaması ($\bar{X}=53.51$), Fen Bilgisi anabilim dalındaki öğrencilerin puan ortalamasından ($\bar{X}=51.91$) daha yüksektir.

4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi, “Yeni Çevre Paradigması Ölçeği puanları öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmişti. Bu alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve normal dağılım göstergeleri (basıklık ve çarpıklık) Çizelge 4.5’te sunulmaktadır.

Çizelge 4.5. Üçüncü alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler.

Anabilim Dalları	Büyümenin Sınırları	İnsan Merkeziliğe Karşı	Doğal Dengenin Kırılganlığı	İnsanın Ayrıcalığı	Ekolojik Kriz	YÇP Toplam	
1. Sınıf	N	104	104	104	104	104	
	Ort.	10.42	10.83	10.50	10.00	11.59	53.33
	Sh	0.19	0.18	0.17	0.14	0.19	0.54
	Skewness	0.15	-0.17	0.26	-0.06	-0.31	-0.02
	Skewnessin hatası	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
	Kurtosis	0.21	-0.37	0.35	-0.48	-0.41	0.03
	Kurtosisin hatası	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
2. Sınıf	N	95	95	95	95	95	
	Ort.	10.02	10.59	10.27	10.15	11.40	52.43
	Sh	0.17	0.18	0.16	0.14	0.19	0.46
	Skewness	-0.24	-0.42	-0.09	-0.01	-0.44	-0.07
	Skewnessin hatası	0.25	0.25	0.25	0.25	0.28	0.25
	Kurtosis	-0.62	-0.45	0.92	0.28	-0.45	-0.42
	Kurtosisin hatası	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49
3. Sınıf	N	138	138	138	138	138	
	Ort.	10.15	10.51	10.21	10.21	11.51	52.60
	Sh	0.15	0.16	0.14	0.13	0.14	0.39
	Skewness	0.15	-0.32	-0.09	-0.38	-0.003	-0.17
	Skewnessin hatası	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
	Kurtosis	-0.52	0.05	0.21	0.30	-0.64	-0.25
	Kurtosisin hatası	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
4. Sınıf	N	102	102	102	102	102	
	Ort.	10.63	10.64	10.18	9.92	11.17	52.53
	Sh	0.19	0.18	0.17	0.16	0.21	0.56
	Skewness	-0.06	-0.20	0.14	0.10	0.11	-0.26
	Skewnessin hatası	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
	Kurtosis	-0.07	-0.54	-0.31	-0.85	-0.45	-0.40
	Kurtosisin hatası	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47

104 birinci sınıf, 95 ikinci sınıf, 138 üçüncü sınıf ve 102 dördüncü sınıf düzeyinde öğrenim gören öğrencilerinin YÇP puanlarının karşılaştırılması tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Çizelge 4.6'da öğrencilerin sınıf düzeylerine göre hiçbir alt boyutun anlamlı bir farka sahip olmadığı görülmektedir.

Çizelge 4.6. Üçüncü alt probleme ilişkin ANOVA istatistikleri.

YÇP Alt Boyutları	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P
Büyümenin sınırları	G. Arası	23	3	7.64	2.27	0.08
	G. içi	1463	435	3.36		
	Toplam	1486	438			
İnsan merkeziliğe karşı	G. Arası	6.03	3	2.01	0.61	0.61
	G. içi	1430	435	3.29		
	Toplam	1436	438			
Doğal dengenin kırılma durumu	G. Arası	6.80	3	2.26	0.81	0.49
	G. içi	1212.61	435	2.79		
	Toplam	1219.41	438			
İnsanın ayrıcalığı	G. Arası	6.16	3	2.05	0.93	0.43
	G. içi	961.21	435	2.21		
	Toplam	967.37	438			
Ekolojik kriz	G. Arası	10.68	3	3.56	0.98	0.40
	G. içi	1584.65	435	3.64		
	Toplam	1595.34	438			
YÇP Toplam	G. Arası	51.86	3	17.28	0.67	0.57
	G. içi	11262.7	435	25.89		
	Toplam	11314.5	438			

4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi, “Yeni Çevre Paradigma Ölçeği puanları öğretmen adaylarının çevre ile ilgili dersleri alıp almama durumuna bağlı olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmişti. Bu alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve normal dağılım göstergeleri (basıklık ve çarpıklık) Tablo Çizelge 4.7’de sunulmaktadır.

Çizelge 4.7. Dördüncü alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler.

Ders		Büyümenin Sınırları	İnsan Merkeziliğe Karşı	Doğal Dengenin Kırılganlığı	İnsanın Ayrıcalığı	Ekolojik Kriz	YÇP Toplam
Ders almadım	N	231	231	231	231	231	231
	Ort.	9.82	10.67	10.05	9.90	11.33	51.75
	Sh	0.12	0.12	0.11	0.09	0.13	0.34
	Skewness	0.37	-0.34	0.12	-0.03	-0.15	0.02
	Skewnessin hatası	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	Kurtosis	-0.12	-0.20	0.46	0.15	-0.42	-0.06
	Kurtosisin hatası	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
En az bir ders aldım	N	208	208	208	208	208	208
	Ort.	10.83	10.59	10.55	10.30	11.53	53.80
	Sh	0.11	0.12	0.11	0.11	0.13	0.33
	Skewness	-0.10	-0.22	0.06	-0.27	-0.16	-0.19
	Skewnessin hatası	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
	Kurtosis	0.07	-0.34	-0.02	-0.52	-0.53	-0.10
	Kurtosisin hatası	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34

Çevre ile ilgili ders almayan 231 öğrenci ve en az bir ders alan 208 öğrencinin yeni çevre paradigmasından aldığı puanların karşılaştırılması için bağımsız örneklemelerde t-testi yapılmıştır (Çizelge 4.8). Büyümenin sınırları, doğal dengenin kırılganlığı, insanın ayrıcalığı ve toplam ders alanlar lehine anlamlı fark göstermektedir ($p < 0.05$)

Çizelge 4.8. Dördüncü alt probleme ilişkin t-testi sonuçları.

Yeni Çevre Paradigması (YÇP) Alt Boyutları	Ders	N	Ort.	SS	t	sd	p
Büyümenin sınırları	Ders almadım	231	9.82	1.89	-5.923	437	0.000
	En az bir ders aldım	208	10.83	1.63			
İnsan merkeziliğe karşı	Ders almadım	231	10.67	1.82	0.460	437	0.646
	En az bir ders aldım	208	10.59	1.80			
Doğal dengenin kırılganlığı	Ders almadım	231	10.05	1.70	-3.170	437	0.002
	En az bir ders aldım	208	10.55	1.59			
İnsanın ayrıcalığı	Ders almadım	231	9.90	1.41	-2.978	437	0.003
	En az bir ders aldım	208	10.30	1.54			
Ekolojik kriz	Ders almadım	231	11.33	1.95	-1.122	437	0.262
	En az bir ders aldım	208	11.53	1.86			
YÇP Toplam	Ders almadım	231	51.75	5.21	-4.301	437	0.000
	En az bir ders aldım	208	53.80	4.72			

4.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi, “Derin Ekoloji Ölçeği puanları öğretmen adaylarının cinsiyetlerine bağlı olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade

edilmiştir. Bu alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve normal dağılım göstergeleri (basıklık ve çarpıklık) Çizelge 4.9’da sunulmaktadır. Derin ekoloji toplam puanı hariç tüm alt boyutlar cinsiyete göre normal dağılım göstermektedir.

Çizelge 4.9. Beşinci alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler.

	Cinsiyet	Özdeğer	Ortak Yaşam	Nüfus	Üretim ve Tüketim	Sorumluluk	DE Toplam
Erkek	N	147	147	147	147	147	147
	Ort.	10.30	10.18	9.86	10.45	10.37	51.15
	Sh	0.16	0.15	0.16	0.15	0.15	0.49
	Skewness	0.45	0.18	0.30	0.10	0.04	1.38
	Skewnessin hatası	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	Kurtosis	0.38	0.13	0.00	0.02	-0.48	2.76
	Kurtosisin hatası	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
Kız	N	292	292	292	292	292	292
	Ort.	10.56	10.73	10.25	10.70	10.30	52.56
	Sh	0.13	0.13	0.14	0.13	0.12	0.49
	Skewness	0.42	0.47	0.28	0.30	0.25	1.12
	Skewnessin hatası	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	Kurtosis	-0.45	-0.38	-0.51	-0.22	-0.18	0.59
	Kurtosisin hatası	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28

147 erkek ve 292 kız öğrencinin derin ekoloji ölçeği alt boyutlarının karşılaştırılması için bağımsız örneklerde t-testi yapılmıştır. Buna göre, ortak yaşam boyutunda kızlar ve erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Fark kızlar lehine olup Çizelge 4.10’da gösterilmektedir.

Çizelge 4.10. Beşinci alt probleme ilişkin bağımsız örneklerde t-testi sonuçları.

Derin Ekoloji (DE) Alt Boyutları	Cinsiyet	N	Ort.	SS	t	sd	p
Özdeğer	Erkek	147	10.30	1.92	-1.20	437	0.231
	Kız	292	10.56	2.31			
Ortak yaşam	Erkek	147	10.18	1.85	-2.63	437	0.009
	Kız	292	10.73	2.18			
Nüfus	Erkek	147	9.86	1.96	-1.76	437	0.080
	Kız	292	10.25	2.35			
Üretim ve tüketim	Erkek	147	10.45	1.86	-1.23	437	0.220
	Kız	292	10.70	2.16			
Sorumluluk	Erkek	147	10.37	1.80	0.32	437	0.750
	Kız	292	10.30	2.01			

Kız ve erkekler arasındaki “derin ekoloji toplam puanı” normal dağılım göstermediği için farkı tespit etmek amacıyla Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Bu teste göre kız ve erkekler arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($U=20570.5$; $W= 31448.5$; $P>0.05$).

4.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın altıncı alt problemi, “Derin Ekoloji Ölçeği puanları öğretmen adaylarının anabilim dalına bağlı olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmişti. Bu alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve normal dağılım göstergeleri (basıklık ve çarpıklık) Çizelge 4.11’de sunulmaktadır. Derin ekoloji toplam puanı hariç tüm alt boyutlar anabilim dallarına göre normal dağılmaktadır.

Çizelge 4.11. Altıncı alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler.

	Anabilim Dalları	Özdeğer	Ortak Yaşam	Nüfus	Üretim ve Tüketim	Sorumluluk	DE Toplam
Fen Bilgisi	N	185	185	185	185	185	185
	Ort.	10.59	10.51	10.46	10.83	9.82	52.22
	Sh	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.63
	Skewness	0.62	0.58	0.27	0.17	0.52	1.15
	Skewnessin hatası	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	Kurtosis	-0.48	-0.31	-0.41	-0.05	-0.25	0.45
	Kurtosisin hatası	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
Matematik	N	123	123	123	123	123	123
	Ort.	10.17	10.54	9.84	10.37	10.47	51.38
	Sh	0.18	0.17	0.20	0.17	0.14	0.56
	Skewness	0.41	0.21	0.27	0.30	0.25	1.38
	Skewnessin hatası	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
	Kurtosis	0.20	0.08	-0.36	-0.18	0.19	2.21
	Kurtosisin hatası	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
Sınıf	N	131	131	131	131	131	131
	Ort.	10.59	10.59	9.91	10.56	10.90	52.56
	Sh	0.19	0.18	0.20	0.18	0.15	0.65
	Skewness	0.13	0.40	0.50	0.33	0.00	1.26
	Skewnessin hatası	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
	Kurtosis	-0.14	0.00	-0.09	-0.11	-0.01	1.77
	Kurtosisin hatası	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42

185 fen, 123 matematik ve 131 sınıf öğretmenliği anabilim dalı öğrencilerinin derin ekoloji ölçeği alt boyutlarının karşılaştırılması tek yönlü varyans analizi ile yapılmıştır. Çizelge 4.12 incelendiğinde, öğrencilerin anabilim dallarına göre aldıkları “Sorumluluk” alt boyutu puanları arasında anlamlı bir farkın olduğu hesaplanmıştır ($F=13.026$; $p<0.05$).

Farkların hangi anabilim dalları arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, Matematik ve Fen Bilgisi, Sınıf ve Fen Bilgisi Öğretmenliği anabilim dalları öğrencilerin puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu bulunmuştur. Matematik Öğretmenliği anabilim dalı öğrencilerin puan ortalaması ($\bar{X}=10.47$), Fen Bilgisi Öğretmenliği anabilim dalındaki öğrencilerinden puan ortalaması ($\bar{X}=9.82$) daha yüksektir. Sınıf Öğretmenliği anabilim dalındaki öğrencilerin puan ortalamaları da ($\bar{X}=10.90$) Fen bilgisi Öğretmenliği öğrencilerin puan ortalamalarından daha yüksektir.

Çizelge 4.12. Altıncı alt probleme ilişkin ANOVA istatistikleri.

DE Alt Boyutları	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark (Tukey HSD)
Özdeğer	G. Arası	15.93	2	7.97	1.66	0.191	----
	G. içi	2089.57	436	4.79			
	Toplam	2105.50	438				
Ortak yaşam	G. Arası	0.525	2	0.26	0.06	0.942	----
	G. içi	1916.36	436	4.39			
	Toplam	1916.88	438				
Nüfus	G. Arası	37.01	2	18.5	3.76	0.024	----
	G. içi	2143.59	436	4.92			
	Toplam	2180.60	438				
Üretim ve tüketim	G. Arası	16.81	2	8.40	1.98	0.140	----
	G. içi	1852.66	436	4.25			
	Toplam	1869.47	438				
Sorumluluk	G. Arası	92.94	2	46.5	13.03	0.000	Matematik-Fen Sınıf-Fen
	G. içi	1555.47	436	3.57			
	Toplam	1648.42	438				

Anabilim dalları arasında “derin ekoloji toplam puanı”nın farklı olup olmadığını tespit etmek amacıyla kruskal wallis testi yapılmıştır. Bu teste göre öğrenim gördükleri anabilim dalları arasında farklılık göstermemektedir ($Ki-kare=3.688$; $Sd=2$; $P>0.05$).

4.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın yedinci alt problemi, “Derin Ekoloji Ölçeği puanları öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmişti. Bu alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve normal dağılım göstergeleri (basıklık ve çarpıklık) Çizelge 4.13’de sunulmaktadır.

Çizelge 4.13. Yedinci alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler.

Anabilim Dalları	Özdeğer	Ortak yaşam	Nüfus	Üretim ve tüketim	Sorumluluk	DE Toplam	
1. Sınıf	N	104	104	104	104	104	
	Ort.	10.89	11.07	10.25	10.97	10.32	53.50
	Sh	0.23	0.24	0.25	0.21	0.21	0.91
	Skewness	0.33	0.17	0.25	0.20	0.17	0.89
	Skewnessin hatası	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
	Kurtosis	-0.79	-0.90	-0.81	-0.26	-0.51	-0.25
	Kurtosisin hatası	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
2. Sınıf	N	95	95	95	95	95	
	Ort.	9.94	10.04	9.67	10.54	10.07	50.26
	Sh	0.19	0.18	0.21	0.18	0.17	0.60
	Skewness	0.52	0.29	0.17	0.30	0.42	1.41
	Skewnessin hatası	0.28	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	Kurtosis	0.57	0.43	-0.02	0.53	-0.12	3.22
	Kurtosisin hatası	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49
3. Sınıf	N	138	138	138	138	138	
	Ort.	10.19	10.33	9.91	10.41	10.14	51.00
	Sh	0.17	0.15	0.17	0.15	0.15	0.49
	Skewness	0.57	0.37	0.49	0.39	-0.03	1.46
	Skewnessin hatası	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
	Kurtosis	0.58	0.40	0.05	0.17	0.03	3.68
	Kurtosisin hatası	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
4. Sınıf	N	102	102	102	102	102	
	Ort.	10.94	10.76	10.69	10.62	10.81	53.82
	Sh	0.24	0.22	0.22	0.25	0.21	0.88
	Skewness	0.11	0.48	0.19	0.14	0.01	0.90
	Skewnessin hatası	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
	Kurtosis	-0.67	-0.39	-0.48	-0.76	-0.46	-0.10
	Kurtosisin hatası	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47

104 birinci sınıf, 95 ikinci sınıf, 138 üçüncü sınıf ve 102 dördüncü sınıf düzeyinde öğrenim gören öğrencilerinin derin ekoloji ölçeği puanlarının karşılaştırılması için tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Çizelge 4.14 incelendiğinde, öğrencilerin sınıf düzeylerine göre “özdeğer”, “ortak yaşam”, “nüfus” ve “sorumluluk” alt boyutların anlamlı bir farka sahip olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.14. Yedinci alt probleme ilişkin ANOVA istatistikleri.

DE Alt Boyutları	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark (Tukey HSD)
Özdeğer	G. Arası	79.29	3	26.43	5.67	0.001	4.Sınıf-2.sınıf 4.Sınıf-3.Sınıf
	G. içi	2026.21	435	4.66			
	Toplam	2105.50	438				
Ortak yaşam	G. Arası	63.50	3	21.17	4.97	0.002	1.Sınıf-2.Sınıf 1.Sınıf-3.Sınıf
	G. içi	1853.38	435	4.26			
	Toplam	1916.90	438				
Nüfus	G. Arası	59.30	3	19.77	4.05	0.007	4.Sınıf-2.Sınıf 4.Sınıf-3.Sınıf
	G. içi	2121.30	435	4.90			
	Toplam	2180.60	438				
Üretim ve tüketim	G. Arası	19.40	3	6.50	1.52	0.210	-----
	G. içi	1850.10	435	4.25			
	Toplam	18.69.50	438				
Sorumluluk	G. Arası	34.84	3	11.61	3.13	0.026	4.Sınıf-2.Sınıf 4.Sınıf-3.Sınıf
	G. içi	1613.60	435	3.71			
	Toplam	1648.42	438				

Öğrencilerin sınıf düzeyi arasındaki “Özdeğer puanının” farklı olup olmadığını tespit etmek amacıyla ANOVA testi yapılmıştır. Bu teste göre öğrencilerin sınıf düzeyine göre aldıkları “Özdeğer” alt boyut puanları arasında anlamlı bir farkın olduğu hesaplanmıştır ($F=5.674$; $p < 0.05$). Farkların hangi sınıf düzeyi arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, 4. sınıf ve 2. Sınıf öğrencilerinin puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu bulunmuştur. 4. Sınıf öğrencilerinin puan ortalaması ($\bar{X}=10.94$), 2. Sınıf öğrencilerinin puan ortalamasından ($\bar{X}=9.94$) daha yüksektir. 4. Sınıf öğrencilerin puan ortalamaları da 3. Sınıf öğrencilerin ($\bar{X}=10.19$) puan ortalamalarından daha yüksektir.

“Ortak yaşam” boyutundan elde edilen puanların farklı olup olmadığını tespit etmek amacıyla ANOVA testi yapılmıştır. Bu teste göre öğrencilerin sınıf düzeyine göre aldıkları “Ortak yaşam” alt boyut puanları arasında anlamlı bir farkın olduğu hesaplanmıştır ($F=4.968$; $p < 0.05$). Farkların hangi sınıf düzeyi arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, 1. sınıf ve 2. Sınıf öğrencilerinin puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu bulunmuştur. 1. Sınıf öğrencilerinin puan ortalaması ($\bar{X}=11.07$), 2. Sınıf öğrencilerinin puan ortalamasından ($\bar{X}=10.04$) daha yüksektir. 1. Sınıf öğrencilerin puan ortalamaları da 3. Sınıf öğrencilerin ($\bar{X}=10.33$) puan ortalamalarından daha yüksektir.

“Nüfus” boyutundan elde edilen puanların farklı olup olmadığını tespit etmek amacıyla ANOVA testi yapılmıştır. Bu teste göre öğrencilerin sınıf düzeyine göre aldıkları

“Nüfus” alt boyut puanları arasında anlamlı bir farkın olduğu hesaplanmıştır ($F=4.053$; $p<0.05$). Farkların hangi sınıf düzeyi arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, 4. sınıf ve 2. Sınıf öğrencilerinin puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu bulunmuştur. 4. Sınıf öğrencilerinin puan ortalaması ($\bar{X}=10.69$), 2. Sınıf öğrencilerinin puan ortalamasından ($\bar{X}=9.67$) daha yüksektir. 4. Sınıf öğrencilerin puan ortalamaları 3. Sınıf öğrencilerin ($\bar{X}=9.91$) puan ortalamalarından da daha yüksektir.

“Sorumluluk” boyutundan elde edilen puanların farklı olup olmadığını tespit etmek amacıyla ANOVA testi yapılmıştır. Bu teste göre öğrencilerin sınıf düzeyine göre aldıkları “Sorumluluk” alt boyut puanları arasında anlamlı bir farkın olduğu hesaplanmıştır ($F=3.131$; $p<0.05$). Farkların hangi sınıf düzeyi arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, 4. sınıf ve 2. Sınıf öğrencilerinin puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu bulunmuştur. 4. Sınıf öğrencilerinin puan ortalaması ($\bar{X}=10.81$), 2. Sınıf öğrencilerinin puan ortalamasından ($\bar{X}=10.07$) daha yüksektir. 4. Sınıf öğrencilerin puan ortalamaları 3. Sınıf öğrencilerin ($\bar{X}=10.14$) puan ortalamalarından da daha yüksektir.

“Üretim ve tüketim” boyutundan elde edilen puanların farklı olup olmadığını tespit etmek amacıyla ANOVA testi yapılmıştır. Bu teste göre öğrencilerin sınıf düzeyine göre aldıkları “Üretim ve tüketim” alt boyut puanları arasında anlamlı bir farkın olmadığı hesaplanmıştır. ($F=1.520$; $p>0.05$).

Sınıf düzeyleri arasındaki “derin ekoloji toplam puanı”nın farklı olup olmadığını tespit etmek amacıyla kruskal wallis testi yapılmıştır. Bu teste göre öğrenim gördükleri sınıf düzeyleri arasında farklılık bulunmamaktadır ($Ki-kare=7.612$; $Sd=3$; $P>0.05$).

4.8. Sekizinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın sekizinci alt problemi, “Derin Ekoloji Ölçeği puanları öğretmen adaylarının çevre ile ilgili dersleri alıp almama durumuna bağlı olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmişti. Bu alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve normal dağılım göstergeleri (basıklık ve çarpıklık) Çizelge 4.15’te sunulmaktadır.

Çizelge 4.15. Sekizinci alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler.

Ders		Özdeğer	Ortak yaşam	Nüfus	Üretim ve tüketim	Sorumluluk	DE Toplam
Ders almadım	N	231	231	231	231	231	231
	Ort.	10.22	10.38	10.32	10.43	9.95	51.30
	Sh	2.10	2.05	2.13	1.96	1.99	7.53
	Skewness	0.63	0.68	0.32	0.39	0.37	1.55
	Skewnessin hatası	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	Kurtosis	0.12	0.11	-0.37	0.29	-0.20	2.21
	Kurtosisin hatası	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
En az bir ders aldım	N	208	208	208	208	208	208
	Ort.	10.76	10.73	9.89	10.83	10.74	53.00
	Sh	2.25	2.12	2.32	2.16	1.80	7.72
	Skewness	0.27	0.21	0.38	0.13	0.09	1.00
	Skewnessin hatası	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
	Kurtosis	-0.38	-0.22	-0.28	-0.36	-0.01	0.57
	Kurtosisin hatası	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34

Çevre ile ilgili ders almayan 231 öğrenci ve en az bir ders alan 208 öğrencinin derin ekoloji ölçeğinden aldığı puanların karşılaştırılması için bağımsız örneklerde t-testi yapılmıştır (Çizelge 4.16). Buna göre özdeğer, nüfus, üretim ve tüketim, sorumluluk boyutlarında çevre ile ilgili ders alıp almama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Bu fark “özdeğer”, “Üretim ve tüketim” ve “sorumluluk” boyutunda en az bir ders alanların lehine olduğu ve “Nüfus” boyutunda ise çevre ile ilgili ders almayanların lehine olduğu Çizelge 4.16’da gösterilmiştir.

Çizelge 4.16. Sekizinci alt probleme ilişkin t-testi sonuçları.

Derin Ekoloji (DE) Alt Boyutları	Ders	N	Ort.	SS	t	sd	p
Özdeğer	Ders almadım	231	10.22	2.10	-2.63	437	0.009
	En az bir ders aldım	208	10.76	2.25			
Ortak yaşam	Ders almadım	231	10.38	2.05	-1.77	437	0.077
	En az bir ders aldım	208	10.73	2.12			
Nüfus	Ders almadım	231	10.32	2.13	2.02	437	0.043
	En az bir ders aldım	208	9.89	2.32			
Üretim ve tüketim	Ders almadım	231	10.43	1.96	-2.05	437	0.041
	En az bir ders aldım	208	10.83	2.16			
Sorumluluk	Ders almadım	231	9.95	1.99	-4.33	437	0.000
	En az bir ders aldım	208	10.74	1.80			

Çevre ile ilgili ders alıp almama durumuna göre “derin ekoloji toplam puanı”nın farklı olup olmadığını tespit etmek amacıyla Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Bu teste göre

çevre ile ilgili ders alıp almama arasında farklılık ders alanların lehinedir (U=20088.0; W=46884.0; P<0.05).

4.9. Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın dokuzuncu alt problemi, “Yeni çevre paradigması ve derin ekoloji ölçeği puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmakta mıdır?” şeklinde ifade edilmişti. Bu alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler Çizelge 4.17’de sunulmaktadır.

Çizelge 4.17. Dokuzuncu alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler.

		Ort±hata	Skewness±hata	Kurtosis±hata
Derin Ekoloji	Özdeğer	10.48±0.10	0.46±0.12	-0.21±0.23
	Ortak yaşam	10.54±0.10	0.45±0.12	-0.13±0.23
	Nüfus	10.12±0.11	0.32±0.12	-0.34±0.23
	Üretim ve tüketim	10.62±0.10	0.27±0.12	-0.10±0.23
	Sorumluluk	10.32±0.10	0.19±0.12	-0.24±0.23
	DE Toplam	52.09±0.36	1.25±0.12	1.23±0.23
	Yeni Çevre Paradigması	Büyümenin sınırları	10.30±0.09	0.07±0.12
İnsan merkeziliğe karşı		10.63±0.09	-0.28±0.12	-0.28±0.23
Doğal dengenin kırılganlığı		10.28±0.08	0.06±0.12	0.23±0.23
İnsanın ayrıcalığı		10.08±0.07	-0.12±0.12	-0.28±0.23
Ekolojik kriz		11.43±0.09	-0.16±0.12	-0.47±0.23
YÇP Toplam		52.72±0.24	-0.12±0.12	-0.13±0.23
Çevre merkezci		27.94±0.17	0.19±0.12	0.04±0.23
İnsan merkezci		24.80±0.13	-0.48±0.12	0.36±0.23

Çizelge 4.18 incelendiğinde Derin Ekoloji alt boyutları ve toplam puanı ile Yeni Çevre Paradigması alt boyutları ve toplam puanı arasında insanın ayrıcalığı boyutu hariç anlamlı ve pozitif yönde ilişkiler bulunmaktadır (0.12-0.65). Özellikle çevre merkezli YÇP puanları ile Derin Ekoloji puanları arasında pozitif yönde, önemli olan orta ve yüksek düzeyde ilişkiler (0.38-0.65) bulunmaktadır.

Çizelge 4.18. Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular.

		Büy. Sınır.	İnsan Merkez. Karşı	Doğal Deng. Kırılgan	İnsanın Ayrıca.	Ekolo. Kriz	Toplam YÇP	Çevre Merke.	İnsan Merkez.
Özdeğer	r	0.44	0.31	0.34	0.08	0.29	0.51	0.51	0.29
	P	0.000	0.000	0.000	0.104	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	439	439	439	439	439	439	439	439
Ortak yaşam	r	0.41	0.32	0.31	-0.02	0.36	0.49	0.54	0.21
	P	0.000	0.000	0.000	0.684	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	439	439	439	439	439	439	439	439
Nüfus	r	0.25	0.16	0.23	-0.04	0.23	0.30	0.38	0.06
	P	0.000	0.001	0.000	0.364	0.000	0.000	0.000	0.181
	N	439	439	439	439	439	439	439	439
Üretim ve tüketim	r	0.42	0.25	0.32	0.03	0.37	0.49	0.51	0.24
	P	0.000	0.000	0.000	0.470	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	439	439	439	439	439	439	439	439
Sorum.	r	0.39	0.12	0.28	0.14	0.20	0.39	0.41	0.20
	P	0.000	0.010	0.000	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	439	439	439	439	439	439	439	439
Toplam DE	r	0.52	0.32	0.41	0.05	0.40	0.60	0.65	0.28
	P	0.000	0.000	0.000	0.308	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	439	439	439	439	439	439	439	439

4.10. Onuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın onuncu alt problemi, “Çevre ile ilgili en az bir ders alma durumuna göre öğrencilerin YÇP ve DE puanları, cinsiyet, bölüm ve sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmişti.

Bağımsız değişken sayısına göre yapılan istatistiksel analiz sonuçları Çizelge 4.19’da sunulmaktadır. Çizelgeden anlaşılacağı gibi, üniversitede çevre ile ilgili en az bir ders almış olmanın Yeni Çevre Paradigması Ölçeği puanlarında bağımsız değişkene ait gruplar arasında farklılık göstermemektedir. Herhangi bir çevre dersi almayan sınıflarda ise 1. sınıf 4. sınıftan daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı bir farka sahiptir.

Çizelge 4.19’dan anlaşılacağı gibi, en az bir ders alan öğrencilerin Derin Ekoloji ölçeği puanları kızlarda erkeklere göre, Fen Bilgisi öğrencileri Matematik ve Sınıf öğretmenliği öğrencilerine göre, 4. sınıflar da diğer sınıflara göre daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı bir farka sahiptir. Ders almayan sınıflarda ise 1. sınıf diğer sınıflardan daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı bir farka sahiptir.

Çizelge 4.19. Onuncu alt probleme ilişkin bulgular.

Bağımsız Değişken	Grup	Yeni Çevre Paradigması					
		N	En Az Bir Ders Alanlar		N	Ders Almayanlar	
			Ort±Sh	Karşılaştırma		Ort±Sh	Karşılaştırma
Cinsiyet	Erkek	78	53.27±0.57	t=-1.254	69	52.13±0.60	t=0.725
	Kız	130	54.12±0.39	P=0.211	162	51.59±0.42	P=0.469
Anabilim Dalı	Fen	42	53.88±0.88	F=0.622	143	51.33±0.44	F=1.246
	Matematik	82	53.37±0.53	P=0.538	41	52.56±0.78	P=0.290
Sınıf Düzeyi	Sınıf	84	54.18±0.44		47	52.32±0.75	
	1.	38	53.39±0.84		66	53.29±0.72	
	2.	45	53.20±0.70	F=0.566	50	51.74±0.59	F=3.18 P<0.05
	3.	71	54.04±0.55	P=0.638	67	51.07±0.51	1.-4. sınıf
	4.	54	54.26±0.63		48	50.58±0.89	
Bağımsız Değişken	Grup	Derin Ekoloji					
		N	En Az Bir Ders Alanlar		N	Ders Almayanlar	
			Ort±Sh	Karşılaştırma		Ort±Sh	Karşılaştırma
Cinsiyet	Erkek	78	51.22±0.68	t=-2.557	69	51.07±0.71	t=-0.297
	Kız	130	54.01±0.74	P=0.011	162	51.40±0.42	P=0.766
Anabilim Dalı	Fen	42	57.86±1.46	F=12.65 P<0.05	143	50.57±0.64	F=1.836
	Matematik	82	50.96±0.67	Fen-Matematik	41	52.22±0.99	P=0.162
Sınıf Düzeyi	Sınıf	84	52.46±0.79	Fen-Sınıf	47	52.72±1.16	
	1.	38	51.31±1.11	F=7.29 P<0.05	66	54.76±1.26	F=7.09 P<0.05
	2.	45	50.98±0.99	4.-1. Sınıf	50	49.62±0.72	1.-2. Sınıf
	3.	71	52.07±0.74	4.-2. Sınıf	67	49.85±0.62	1.-3. Sınıf
	4.	54	56.94±1.29	4.-3. Sınıf	48	50.31±0.98	1.-4. Sınıf

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Yaşadığımız yüzyılın en temel problemlerinden artan nüfus baskısı ve hızlı kent-sanayi oluşumları ile birlikte çevre sorunları olmuştur. Bu nedenle son 50 yıllık süreç içerisinde çevre sorunlarıyla ilgili yaklaşımlar ve buna dair birçok çözüm üretilmeye çalışılmıştır. Bu çözüm arayışlarından biri de insanoğlunun eğitim-öğretim sırasında kalıcı davranış değişiklikleri yaratmaktır. Bu nedenle toplumun eğitilmesi, bireylerin çevre okuryazarı olma ihtiyacı her geçen günden daha fazladır.

Çevre okuryazarı bireyler yetiştirmenin en temel yolu da 1978 yılında açıklanan “Sürdürülebilir gelecek için çevre eğitimi” kriterlerinde çevre eğitiminin bireylere kazandırılması sorunudur. Bu durum nedeniyle yapılan araştırmalar eğitim öğretim sürecinde çevre okuryazarlığının kazandırılmasında iki kritik noktaya değinilmektedir. Bunlardan birisi çevre eğitiminin politika yapıcılar tarafından kurumsal yapılarda ele alınması ve eğitim-öğretim planlarında daha fazla yer edinmesidir (McKeown-Ice, 2000; Ashmann, 2010). Diğer önemli bir nokta ise bireylere çevre okuryazarlığını kazandıracak öğretmenlerin hizmet öncesi eğitimleriyle nitelik ve nicelik olarak çevre eğitimine hazırlıklı olmalarının sağlanmasıdır. Özellikle çevre eğitimi verecek öğretmenlerin öğretmenlik yeterlikleri, çevre eğitimi ile ilgili hazırbulunuşlukları, çevresel olgulara karşı tutumları çevre eğitiminin gerçekleşmesinde önemli bir noktada durmaktadır (Darling-Hammond, 2000; Onwuachu ve Nwakonobi, 2009). Bu nedenle araştırmamızda öğretmenlerin çevreyle ilgili tutumlarının göstergesi olan dünya görüşlerini ölçen ölçekler kullanılmıştır. Kullanılan ölçekler “Yeni Çevre Paradigması Ölçeği” ve “Derin Ekoloji Ölçeği”dir.

5.1. Derin Ekoloji ve YÇP

Çevresel tutum araştırmalarında kullanılan ölçekler içerisinde en popüler ve yaygın olanı “Yeni çevre paradigma ölçeği” olmasına rağmen ölçeğin 1978 yılından günümüze hem revize edildiği hem de eleştirildiği çok sayıda çalışma bulunmaktadır. İlk kez Dunlap ve Van Liere tarafından 1978 yılında 12 madde ve 3 boyut olarak geliştirilmiştir (Dunlap ve Van Liere, 1978). Ölçeğin Dunlap vd. (2000) tarafından ise 15 maddelik 5 boyutlu bir ölçek

olarak revize edildiği görülmektedir (Dunlap vd., 2000). Bunun yanında Lopez-Bonilla ve Lopez-Bonilla (2016), Aytaç ve Öngen (2012) çalışmalarında Yeni Çevre Paradigma ölçeğinin insan merkezci yaklaşım ve çevre merkezci yaklaşım olarak 2 boyutta ele alındığı görülmektedir. Brennan vd. (2014), Ntanos vd. (2017) tarafından ölçeğin boyutluluğu ve neyi ölçtüğü ile ilgili eleştirilerin yapıldığı çalışmalar yapılmıştır. Açıkladığımız bu nedenlerden dolayı geliştirdiğimiz Derin Ekoloji ölçeği ve revize edilmiş Yeni Çevre Paradigması ölçeği arasındaki ilişkilere bakma ihtiyacı doğmuştur. Dokuzuncu alt problemi “Yeni Çevre Paradigması ve Derin Ekoloji Ölçeği puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmakta mıdır?” şeklinde ifade edilmişti. Elde edilen bulgular sonucunda Derin Ekoloji Ölçeğinin çevre merkezli yaklaşımla daha yüksek ilişkili olduğu hesaplanmıştır.

Çevre eğitimi, bireylerin çevreleri hakkında farkındalık kazandıkları, bilgi, beceri, değer, deneyim ve ayrıca mevcut ve gelecekteki çevre sorunlarını çözmek için bireysel ve toplu olarak hareket etmelerini sağlayacak kararlılığı kazandıkları bir süreçtir (Stapp,1969). Yani çevre eğitimiyle çevrenin korunması amacıyla bireylerin tutumlarının, değerlerinin, bilgi ve birikimlerinin artırılması, becerilerinin geliştirilmesi, çevreye yönelik sorumluluk sahibi olması ve bunun için faaliyet göstermesi gibi davranışların gözlenmesi amaçlanmaktadır.

Bu süreçte ulusal ve uluslararası politikalar, eğitim-öğretim programları, eğitim-öğretimle ilgili kurumsal yapılaşmalar, yerel-bölgesel yapılar ve aktörler, öğretmenler ve öğrenciler etkin rol almaktadır. Özellikle tüm bu etkileyen faktörlerin merkezinde ve kritik noktasında öğretmenlerin bulunması çevre eğitiminin başarıya ulaşmasında öğretmenlerin nitelik ve becerilerinin yanı sıra bilgi, birikim, tutum ve algılarının açık olması, öğretmenlerin hizmet öncesi çevre eğitimlerinin yapıcı, uygulanabilir ve sürdürülebilir şekilde programlanması, gelişim düzeylerine ve yeniliklere açık olması, uygulama ve teorik bilgi altyapısının yeterli olması koşullarına bağlıdır. Bu nedenle literatürde öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumların ve durumlarının belirlenmesi, ders programlarının incelenmesi, kurumsal yapılanmalara bakılması birçok çalışmada araştırmaya alınmıştır. Araştırmamızda cinsiyet, anabilimdalları, sınıf düzeyleri ve çevre eğitimi ile ilgili ders durumlarına göre çevre eğitimi algıları değerlendirilmiştir.

5.2. Cinsiyetin Çevreye Yönelik Dünya Görüşüne Etkisi

Cinsiyet ile ilgili çalışmalarda çevreye yönelik görüş, algı ve tutumlarda kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiş ve farklılık kızlar lehinedir. (Paraskevopoulos vd., 2003; Gökçe vd., 2007; Atasoy ve Ertürk, 2008; İbiş, 2009; Baş Tarsus, 2010; Eser, 2012; Gökçe vd., 2013; Gedik, 2015; Araz, 2018; Özpınar, 2019). Öztürk ve Öztürk (2015) tarafından Ordu Üniversitesi'ndeki öğretmen adaylarıyla yapılan araştırmada çevre eğitimi ile ilgili öğretmen adaylarının görüşlerinde cinsiyetin akademik duyarlılık alanında etkisi olduğu belirtilmiştir. Erol (2005) tarafından Pamukkale Üniversitesi'nde yapılan çalışmada ise öğretmen adaylarıyla yapılan araştırmada çevre eğitimi ile ilgili öğretmen adaylarının görüşlerinde ise cinsiyete göre farklılık gözlemlenmiş ve kız öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına göre çevre sorunlarına yönelik tutumları daha yüksek bulunmuştur. Gökçe ve Sarıyar (2019) ise çevreye yönelik tutumların kızlar yönünde farklılaşmasının sebeplerini incelemiştir. Çalışmaya göre kızların erkeklere nazaran çevreyle ilgili tutumlarının yüksek olmasının sebebi; cinsiyete bağlı toplum içi roller, cinsiyetin getirdiği psikolojik ve fizyolojik özellikler, aile, örf ve adetler ve çevre koşulları gibi faktörler olduğunu betimlemiştir.

Araştırmamızda YÇP ölçeğine göre insan merkeziliğe karşı ve insanın ayrıcalığı alt boyutlarında kızlar ve erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. İnsan merkeziliğe karşı boyutunda kızlar lehine, insanın ayrıcalığı boyutunda ise erkekler lehine fark bulunmaktadır. Bu sonuçlar diğer alan yazındaki çalışmalarla uyusmaktadır. Bunun yanı sıra bu ölçekle insan merkezci ve çevre merkezci olarak da iki alt boyutta incelenmiştir. Bu iki alt boyuta göre anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Derin ekoloji ölçeğine göre ise ortak yaşam boyutunda kızlar ve erkekler arasında kızlar lehine fark tespit edilmiştir. Derin ekoloji toplam puanı açısından kızlar ve erkekler arasındaki anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Cinsiyete göre ders alıp almama durumları derin ekoloji ve yeni çevre paradigması boyutunda değerlendirilmiştir. Derin ekoloji ölçeği puanlarına göre en az bir ders alanlarda kızlar lehine bir fark olduğu tespit edilmiştir.

5.3. Anabilim Dalının Çevreye Yönelik Dünya Görüşüne Etkisi

Temelde çevre eğitimi insanın yaşamı için ihtiyaçlarını sağladığı doğal kaynakları korumaya dönük eylemler bütünüdür öğrenilmesi sürecidir. Çevre eğitimi sadece entelektüel bir bilgi birikimi değil insanın çevresiyle birlikte sürdürülebilir ilişki kurmasını sağlayan bir araçtır. Eğitimin amacı, olumlu ve kalıcı davranış değişiklikleri gösteren çevre ve çevrenin korunmasına dönük sorumluluk beklenen davranışlar olmakla birlikte çevre sorunlarının çözümünde aktif bir çaba gerektirmektedir (Şimşekli, 2004). Nitekim geleneksel yaklaşımlarla sürdürülen süreçlerde çevre sorunlarının çözümünde başarılı olunmadığı görülmüştür (Çimen ve Yılmaz, 2014). Bu nedenle sürdürülebilir bir gelecek için çevre eğitiminin aktif olarak öğrenme sürecinde yer alacağı yöntemlerin kullanılması gerekmektedir (Uzun ve Sağlam, 2007; Uzun vd., 2008).

Aktif öğrenme sürecinin düzenleneceği en önemli aygıtlar ise öğretim programlarıdır. Öğretim programlarının içerikleri değerlendirildiğinde günden güne yeni yaklaşım modelleri geliştirilmekte ve öğretmen adaylarının eğitimleri gelişen konjektüre göre değişikliklere uğradığı görülmektedir. Bu anlamda ülkemizdeki öğretmen yetiştirme kurumu olarak fakülteler içerisindeki bölümler ana bilim dalı şeklinde örgütlenmiştir. Çizelge 1.4'deki gibi çevre eğitimi ile ilgili İlköğretim Matematik, Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği ana bilim dallarındaki lisans programlarında öğretim yapılan ders ve ders içerikleri verilmiştir. Bu dersler bakımından değerlendirildiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ana bilim dalındaki çevre eğitimi ile ilgili ders yükü ve çeşitliliği diğer ana bilim dallarına göre daha fazla olduğu görülmekte, Matematik ve Sınıf Öğretmenliği ana bilim dallarındaki ders yükleri ise eşit durumdadır.

Anabilim dallarına göre yapılan analizlerde (2.,6. ve 10. alt problem) özellikle ders alma durumu dikkate alınmadan 2. ve 6. alt problemde sonuçları çok anlamlı olmayan karışık sonuçlar vermektedir. Ancak 10. alt problemde ders alma durumuna göre anabilim dalları değerlendirildiğinde en az bir ders alan Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerinin hem Matematik hem de Sınıf Öğretmenliği öğrencilerine göre derin ekoloji ölçeğinden daha yüksek puan aldıkları gözlenmektedir. Ancak bu fark YÇP puanları için geçerli değildir.

Lisans programlarının farklılıklarıyla ilgili yapılan bazı araştırmalarda, lisans programı ile çevre konusu ile ilgili algı ve tutumlar arasında bir ilişki olmadığı, bazı çalışmalarda ise lisans programı ile çevre konusu ile ilgili algı ve tutumlar arasında ilişki

olduğu belirtilmektedir. Karadayı (2005)'e göre, öğrenim görülen lisans programı ile tutumlar arasında farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Ancak Kahyaoğlu vd. (2008)'te, "İlköğretim Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Tutumları" adlı çalışmasındaki bulgulara göre lisans program ile çevreye yönelik tutumları arasında fark olduğu belirtilmiştir. Araştırmaya göre Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının İlköğretim Sosyal Bilgiler ve Sınıf Öğretmenliğinde öğrenim gören öğretmen adaylarından daha yüksek olduğunu saptanmıştır. Bu çalışma Şama (1997)'nin "Üniversite Gençliğinin Çevre ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları" adlı araştırmasının sonuçlarıyla da örtüşmektedir. Sonuç olarak, çevre algı ve tutum araştırmaları, sadece çevreye yönelik olumlu tutumlar ya da çevre bilgi düzeyinin ölçülmesiyle çevre algı ve tutumların düzeyinin belirlenmesinin doğru bir yaklaşım olmayacağı belirtilmektedir (Erten 2003). Nitekim anabilim dallarıyla ilgili farklılıklar problemin alt boyutlarında farklılaşmaktadır. Alt boyutlardaki bu farklılaşma ana bilim dalı öğretmen adaylarının hazır bulunuşlukları, bilgi birikim seviyeleriyle alakalı (ders alıp almama) olabileceği gibi, öğretim sırasında gerçekleştirilen uygulamalar sonucu oluşmuş farklılıklarda olabileceği düşünülmelidir. Bunun yanı sıra bir öğretmen adayı doğayı kendine ve gelecek nesillere yararlı olması için korurken; diğer bir öğretmen adayı ise doğayı ve doğadaki canlıları en az kendi kadar yaşama hakkı olduğunu bildiği için korumaktadır.

5.4. Sınıf Düzeyinin Çevreye Yönelik Dünya Görüşüne Etkisi

Sınıf düzeylerine göre Yeni Çevre Paradigması Ölçeği, öğrencilerin sınıf düzeylerine göre hiçbir alt boyutta anlamlı bir farka sahip olmadığı tespit edilmiştir. Derin Ekoloji Ölçeği, öğrencilerin sınıf düzeylerine göre "öz değer", "ortak yaşam", "nüfus" ve "sorumluluk" alt boyutlarının anlamlı bir farka sahip olduğu görülmektedir. "Özdeğer" alt boyutunda, 4. Sınıf öğrencilerinin 2. Sınıf öğrencilerinin öz değer boyutunda çevre eğitimi düzeyi daha yüksektir. 4. Sınıf öğrencilerin çevre eğitim düzeyi 3. Sınıf öğrencilerinden de daha yüksektir. "Ortak yaşam" boyutunda da "1. Sınıf öğrencilerin çevre eğitim düzeyi 2. Sınıf öğrencilerinin puan ortalaması daha yüksektir. Bunun yanı sıra 1. Sınıf öğrencilerin çevre eğitim düzeyi 3. Sınıf öğrencilerin daha yüksektir. "Nüfus" alt boyutunda ise 4. Sınıf öğrencilerinin çevre eğitim düzeyi 2. Sınıf öğrencilerinin puan ortalamasından daha

yüksektir. 4. Sınıf öğrencilerin çevre eğitim düzeyi 3. Sınıf öğrencilerinden de daha yüksektir. “Sorumluluk” alt boyutunda da 4. Sınıf öğrencilerinin çevre eğitim düzeyi 2. Sınıf öğrencilerinin çevre eğitim düzeyinden daha yüksektir. 4. Sınıf öğrencilerin çevre eğitim düzeyi 3. Sınıf öğrencilerinden de daha yüksektir. Bu durumun ders almayla ilgili olduğu düşünülmektedir.

Güven (2013) tarafından yapılan araştırmaya göre çevre sorunlarına yönelik tutumların sınıf düzeyine göre değişmediği, öğrencilerin üniversiteye başladıklarında ve üniversiteyi bitirdiklerinde çevre sorunlarına yönelik tutumlarının benzer olduğu sonucuna varmıştır. Oğuz vd. (2011)’nin yapmış olduğu çalışmada da birinci ve dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre kavramını tam olarak tanımlayamadıkları görülmüştür. Benzer şekilde; birinci sınıf öğrencilerinin sürdürülebilirlik kelimesini daha önce duymadığı ilk defa üniversitede duyduğu, ikinci sınıf, üçüncü sınıf ve dördüncü sınıf öğrencilerinin ise üniversitede lisans programında aldıkları çevre eğitimi içerikli derslerde sürdürülebilirlik kelimesini duyduğu belirlenmiştir. Bu bulgular çerçevesinde üniversitede çevre ile ilgili verilen derslerin sayısının özellikle birinci yarıyıldan itibaren artırılması gerektiği söylenebilir.

Wong (2003)’ün, Talay vd. (2004)’ün, Oğuz ve Kavas (2010)’ın; Oğuz vd. (2011)’in, Erdal vd (2013)’ün, Özen ve Özen (2017)’nin yapmış olduğu çalışmalarda da üniversite öğrencilerinin çevre sorunlarının farkında ve bilincinde olduğu, çalışma sonuçlarının benzerlik gösterdiği görülmüştür. Özdemir vd. (2009) yaptıkları çalışmada akademik yetkinlik algısı ve yönlendirebilme algısı özyeterlilik alt boyutlarında birinci ve son sınıflar arasında anlamlı farklılık olduğunu tespit etmişlerdir. Karademir (2016) çevre eğitimi öz-yeterlilik algılarını araştırdığı çalışmasında birinci ve dördüncü sınıflar arasında son sınıflar lehine anlamlı bir farklılık olduğunu belirtmiştir.

Koçulu (2018) tarafından yapılan araştırmada, fen bilgisi öğretmen adaylarının 4. sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının, 2. sınıf öğretmen adaylarından daha olumlu olduğu ve 3.sınıf Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarında, 1. ve 2. sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının tutumlarına göre daha olumlu olduğu sonucuna varılmıştır. Koc ve Kuvac (2016) da yaptıkları çalışmada son sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının daha olumlu olduğunu tespit etmiştir. 4. Sınıf Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik davranışlarının, 1. ve 2. sınıf Fen Bilgisi öğretmen adaylarına göre daha olumlu olduğu ve 3.sınıf Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik davranışlarında, 2. sınıf

Fen Bilgisi öğretmen adaylarının davranışlarına göre daha olumlu olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlardan, öğretmen adaylarının üst sınıflarda sürdürülebilir kalkınma farkındalığının arttığı, çevre sorunlarına yönelik tutum ve davranışlarının da daha olumlu düzeyde olduğu yorumu yapılabilir. Üst sınıflarda bulunan öğretmen adaylarının, çevre bilimi dersini almış olmaları bu sonuçta etkili olabilir. Bu durumun öğretmen yetiştiren kurumların Anabilim dalı program farklılıklarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

5.5. Genel Değerlendirme ve Sonuç

Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlik algıları ile çevre sorunlarına yönelik tutumları arasında pozitif yönde, ancak zayıf düzeyde ilişkiler tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının çevre eğitimine yönelik yüksek tutumlarının çevre konularının öğretilmesindeki kendilerine olan inançlarını ifade eden çevre eğitimi öz-yeterlik algılarına aktaramadıklarını göstermektedir (Gökmen vd., 2019). Çabuk ve Karacaoğlu (2003)'ün yapmış olduğu çalışmada öğretmen adaylarının çevresel duyarlılıklarını incelemiştir. Öğretmen adaylarına uygulanan ankette, yeterli oranda çevre eğitimi almadıklarını ifade etmişlerdir. Özellikle hava, su ve toprak kirliliği konusunda ve bu problemlerle başa çıkmak için yeterli eğitim verilmediği bu alana yönelik daha detaylı eğitimler verilmesini ifade etmişlerdir.

Şimşekli (2004)'ün yapmış olduğu araştırma sonucunda, çocuklara verilecek çevre eğitimi için sadece ders programlarına kapsamlı bir şekilde bu disiplinin eklenmesinin yeterli olmayacağını, çocukları yetiştiren ailelerin ve bu konuda üstüne büyük görev düşen öğretmenlerin örnek olması gerekliliğini vurgulamıştır. Bu nedenle öğretmenlere eğitim süreçlerinde ve meslek hayatların da çevre eğitimine katkı sağlayabilecek unsurların temin edilmesi gerekmekte olduğunu vurgulamıştır. Nitekim Karakaş ve Dönel Akgül (2020) tarafından yapılan çalışmada, öğretmen adaylarının %40'nın çevreye yönelik sorunlara gösterilen eğilim ve ahlak düzeyi arasında benzer bir eğilim olduğunu ve %23'nün çevre sorunlarına karşı gösterilen ahlaki eğilim ile alınan eğitim (aile, öğretmen) arasında paralellik olduğunu belirtmişlerdir.

Öğretmen Adaylarının çevre ile ilgili dersleri alıp almaması durumuna ilişkin Yeni Çevre Paradigması Ölçeği'yle çevre eğitimi ile ilgili olarak yapılan değerlendirmede, adayların çevre ile ilgili ders almaları ya da ders almamaları durumu “İnsan merkezçiliğe karşı” ve “Ekolojik kriz” alt boyutlarında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak “YÇP

genel toplam”, “Büyümenin sınırları”, “İnsan ayrıcalığı”, “Doğal dengenin kırılabilirliği” alt boyutlarında anlamlı bir farklılık bulunmuş ve en az bir ders alan lehinedir. Derin Ekoloji Ölçeği’yle çevre eğitimi ile ilgili olarak yapılan değerlendirmede, çevre ile ilgili ders alıp almama arasında farklılık ders alanların lehine olduğu tespit edilmiştir. Buna göre özdeğer, nüfus, üretim ve tüketim, sorumluluk boyutlarında çevre ile ilgili ders alıp almama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Bu fark “Özdeğer”, “Üretim ve Tüketim” ve “Sorumluluk” boyutunda en az bir ders alanların lehinedir ve “Nüfus” boyutunda ise çevre ile ilgili ders almayanların lehine tespit edilmiştir.

Bülbül (2013)’ün araştırmasında, öğretmen adayları, genel olarak insanların doğaya zarar verebilecek risklere girebileceğini ancak doğaya verilen zararın asgari düzeyde tutulmasına yönelik bilinçlendirme yapılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Kurt Konakoğlu (2020) Amasya Üniversitesi Kentsel Tasarım ve Peyzaj Mimarlığı Bölümü’nde okuyan öğrencileri üzerine yaptığı çalışmada çevre eğitimi içerikli ders alan öğrencilerin çevre ile ilgili konularda farkındalık sahibi olduğu, bilinç ve duyarlılık seviyelerinin yüksek olduğu tespitinde bulunmuştur. Öğrencilerin çevre ile ilgili konularda farkındalık, bilinç ve duyarlılık seviyeleri ile tutum ve davranışlarının doğru orantılı olduğu saptamıştır.

Çimen ve Benzer (2019) tarafından yapılan araştırmaya göre, çevre ile ilgili ders alan Fen Bilgisi öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalıkları yüksek, çevre sorunlarına yönelik tutum ve davranışları daha olumlu bulunmuştur. Timur vd. (2014) yaptıkları çalışmada, farklı bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarının çevresel bilgisinin; çevreyle ilgili ders almasına bağlı olarak anlamlı bir şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşmışlardır. Uyanık (2017) ‘ye göre, çevre bilimi dersi alan Sınıf ve Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevresel bilgisinin ve tutumunun ders almayan öğretmen adaylarından daha yüksek ve olumlu olduğu tespit edilmiştir. Elde ettiğimiz sonuçlar alan yazındaki bu çalışmalarla örtüşmektedir.

Deniş ve Genç (2007)’e göre ise, çevre bilimi dersi alan sınıf öğretmen adaylarının, dersi almayan öğretmen adaylarına göre çevre bilgisinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Fakat çevre bilimi dersini alan ve almayan Sınıf öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının olumlu olduğu, dersi alanların ve almayanların çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Öğretmenlerin belirli bir konuyla ilgili tutumlarının öğretilen konunun niteliğini ve kalıcılığını etkilediği düşünüldüğünde, çevre sorunlarına yönelik tutumlarının yüksek olması olumlu değerlendirilebilir ancak çalışma bulgularının öğretmenlerin bu olumlu tutumlarını

davranışa dönüştürmekte zorlandıklarını gösterdiği söylenebilir. Araştırmalar çevreye yönelik tutumların ve çevre bilgisinin yüksek olmasının, kişilerin çevreye zararlı davranışlar göstermesine yetmediğini göstermektedir (Erten, 2005).

Morrone vd. (2001) göre tam olarak okuryazar bir kişi sadece bilgiyle donatılan değil; bilgiyi eylemlere yol açan değerlerle birleştirebilen kişidir. Geleceğin çevrecilerini yetiştirecek olan öğretmenlerin tutumları yüksek düzeyde olsa da çevre bilgilerinin henüz istenilen düzeyde olmadığı görülmektedir. Bunun sebebi olarak öğretmenlerin lisans eğitimleri sırasında aldıkları çevre eğitiminin yetersiz olması gösterilebilir. Nitekim alan yazında bu görüşümüzü destekleyen çalışmalar yer almaktadır.

Maskan vd. (2006) yaptıkları çalışmalarında, öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun Türkiye’de öğretmen yetiştiren yükseköğretim kurumlarında çevre eğitimi derslerinin yeterli verilmediğine, var olan derslerin içeriğinin çevreye ilişkin iyi davranış biçimi geliştirecek şekilde düzenlenmediğine inandıklarını belirlemişlerdir. Aydemir (2007) çalışmasının sonucunda, öğretmenlerin yeterli bir çevre eğitimi yükseköğrenimlerinde ve mezun olduktan sonra almadıklarını tespit etmiştir. Teksöz vd. (2010) öğretmen adaylarıyla yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının çevre bilgilerinin yetersiz olduğu sonucuna ulaşmış ve bu durumu aldıkları çevre eğitiminin yetersizliği ile açıklamışlardır. Bununla birlikte yeterli ve nitelikli bir çevre eğitiminin bilgi seviyesinde, tutum ve davranışlarda olumlu yönde bir artışa neden olduğu çeşitli çalışmalarla ortaya konulmuştur (Aydın, 2008; Bradley vd., 1999; Deniz ve Genç, 2007; Güven, 2011).

Araştırmamızda, çevre ile ilgili en az bir ders alma ya da ders almama durumuna göre öğrencilerin YÇP ve Derin ekoloji puanları, cinsiyet, anabilim dalı ve sınıf düzeyine göre genel bir karşılaştırma yapılmıştır. Bu karşılaştırmaya göre en az bir ders alanlarda YÇP Ölçeği puanları bakımından tüm düzeylerde farklılık tespit edilmemiştir. Ders almayanlarda YÇP Ölçeği puanları bakımından sadece sınıf düzeyinde 1. Sınıflar lehine, 4. Sınıflar arasında fark bulunmaktadır. En az bir ders alanlarda derin ekoloji ölçeği puanlarına göre cinsiyet, anabilimdalı ve sınıf düzeyine göre farklılıklar tespit edilmiştir. Derin ekoloji ölçeğine göre cinsiyet düzeyinde kızlar lehine bir fark vardır. Anabilim dallarına bakıldığında ise Fen Bilgisi Öğretmenliği anabilimdalı hem Matematik hem de Sınıf Öğretmenliği göre puanı daha yüksek bulunmuştur. Sınıf düzeylerine bakıldığında ise 4. Sınıflar diğer üç sınıf düzeyine göre (1., 2. ve 3. Sınıf) derin ekoloji puanına göre daha yüksek puana sahiptir. Ders almayanlarda ise derin ekoloji ölçeği bakımından sadece sınıf düzeylerinde farklılık tespit edilmiştir. Sınıf düzeyinde 1. Sınıflar lehine, diğer üç sınıf

arasında fark bulunmaktadır. Sonuç olarak ders alma durumları öğretmen adaylarının çevreyle ilgili ders alma durumları öğretmen adaylarının çevreye yönelik dünya görüşlerini olumlu yönde değiştirmekte, ders alma durumuna göre sınıf düzeyleri artıkça bu dünya görüşleri gelişmektedir. Anabilim dallarına göre ise Fen Bilgisi Öğretmenliği, Matematik Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği anabilim dallarına göre derin ekoloji dünya görüşlerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum çevreye yönelik dünya görüşlerinin ders içeriğine bağlı olarak şekillendiği diğer bir kanıtı olduğu saptanmıştır.

Günümüz koşullarında çevre sorunlarına yönelik tutumlarının ve çevre sorunlarına yönelik davranışların olumlu yönde sürdürülebilir kılınması yolunda çevre eğitimi önem taşımaktadır. Bundan dolayıdır ki 1978 yılında açıklanan Tiflis Deklarasyonundan bu yana müfredatlarda çevre eğitimi sürdürülebilir kalkınmanın ve sürdürülebilir geleceğin olmazsa olmazı duruma gelmiştir. Ancak en kritik noktada yer alan öğretmen adaylarının eğitimi artan ihtiyaçlar ve gelişen dünya bakımından önemli bir ihtiyaçtır. Bunun yanı sıra özellikle kurumsal altyapılar ve eğitim-öğretim programları revize edilerek günün gereklerine uygun hale getirilmelidir. Uygulama ve teorinin iç içe olduğu ve her sınıf düzeyinde çevre eğitiminin verilmesi gerektiği söylenebilir.

Çevre eğitime ve çevre okuryazarlığına yönelik yapılan çalışmalarda kullanılacak ölçekler oldukça önemlidir. Bu alanda yapılan çalışmalarda güvenilirliği yüksek, amacına uygun olan ölçeklerden faydalanmalıdır. Bu ölçeklerin uygulanacağı araştırma gruplarını oluştururken yaş, cinsiyet, sınıf düzeyi, öğrenim gördükleri anabilimdalı gibi faktörler üzerinde yoğunlaşmak, ilgili literatürde yapılacak olan çalışmalara yol gösterebilir.

Çevre merkezli anlayışa sahip bireylerin sayısını artırmak ve toplumda çevre bilincini oluşturmak adına erken yaşta verilen eğitim önemli görülmelidir. Özellikle ilköğretim düzeylerinde çevre bilincine sahip bireylerin yetişmesi için bu gruplarda yapılacak çalışmalar oldukça önemlidir. Ayrıca bu çalışma grubundan daha net veriler elde etmek adına çevre eğitimi için ilgili literatüre katkı sağlayacak veri toplama araçları geliştirilebilir. Nitekim yapılacak olan çalışmalar yarınlarmın yeşermesinde ve yetişecek yeni neslin temellerini oluşturacaktır.

KAYNAKLAR

- Adak, N. (2010). "Geçmişten Bugüne Çevreye Sosyolojik Yaklaşım". *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 10(1):371-382.
- ADU. (2018). Fen Bilgisi Öğretmenliği Ders Kataloğu, <https://akts.adu.edu.tr/programme-detail/3/3900/course-structure/> (Erişim Tarihi: 13.04.2022).
- ADU. (2018). İlköğretim Matematik Öğretmenliği Ders Kataloğu <https://akts.adu.edu.tr/programme-detail/3/5019/course-structure/> (Erişim Tarihi: 13.04.2022).
- ADU. (2018). Sınıf Öğretmenliği Ders Kataloğu, <https://akts.adu.edu.tr/programme-detail/3/3894/course-structure/> (Erişim Tarihi: 13.04.2022)
- Agarwala, S. P. (2006). *Environmental studies*. Oxford: Alpha Science Int'l Ltd.
- Ahi, B., Özsoy, S. (2015). İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin çevreye yönelik tutumları: cinsiyet ve mesleki kıdem faktörü.
- Akram, M. K., Stevens, D. C., Munson, D. P., Reid, E. J., Helseth, C. C., Buggy, J. (2007). The impact of architectural design upon the environmental sound and light exposure of neonates who require intensive care: an evaluation of the Boekelheide Neonatal Intensive Care Nursery. *Journal of Perinatology*, 27(2), S20-S28.
- Aksan, N., Kısac, B., Aydın, M ve Demirbüken, S. (2009). Symbolic interaction theory. World Conference on Educational Sciences, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 902–904.
- Aksoy, T., Çabuk, A. 2015. *Coğrafi bilgi sistemleri kullanılarak küresel ölçekte su kirliliği yaşanan bölgelerin tespiti*. XVII. Akademik Bilişim Konferansları, 4-6 Şubat 2015, pp. 1-8, Eskişehir.
- Alnıaçık, Ü., Koç, F. (2009). *Yeni çevresel paradigma ölçeği ile üniversite öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının değerlendirilmesi*. Bölgesel Kalkınma Kongresi, 14-16.
- Araz, T. (2018). Ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları üzerine bir araştırma: Nevşehir örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Nevşehir.

- Arslan, S. (2011). Çevre eğitiminin eleştirel düşünme ve çevreye yönelik tutum üzerine etkisi (Sakarya il örneği) (Master's thesis, Sakarya Üniversitesi).
- Ashmann, S. (2010). "In What Ways are Pre-Service Teachers being Prepared to Teach K-12 Students about the Environment?: An Investigation of Wisconsin's Teacher Education Programs." Produced under a 2008-2009 grant from the Wisconsin Environmental Education Board.
- Atabek Yiğit, E. 2009. *Çevre sorunları. Eğitim Fakülteleri İçin Genel Çevre Bilimi* (Sevinç, V., Edt.), Maya Akademi: Ankara, pp.125-156.
- Atasoy, E., Ertürk, H. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir alan araştırması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10 (1), 105-122.
- Aydemir, M. (2007). *The Investigation of teachers with respect to knowledge level on environmental concepts* [M.S. - Master of Science]. Middle East Technical University.
- Aydın, N. (2008). *Sınıf öğretmenleri adaylarının ve öğretmenlerinin çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançları üzerine sınıf düzeyi, kıdem ve değer yönelimlerinin etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Aytaç, M., Öngen, B. (2012). Doğrulayıcı faktör analizi ile yeni çevresel paradigma ölçeğinin yapı geçerliliğinin incelenmesi. *İstatistikçiler Dergisi*, 5, 14-22.
- Ballantyne, R.R. 1995. "Environmental Teacher Education: Constraints, Approaches and Course Design." *International Journal of Environmental Education and Information* 14(2): 115-128.
- Barrett, G. W., Peles, J. D., & Odum, E. P. (1997). Transcending processes and the levels-of-organization concept. *BioScience*, 47(8), 531-535.
- Baş Tarsus, M. (2010). Evaluation of Environmental School Students. Yüksek Lisans Tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Bassey, M. (1990). On the nature of research in education. *BERA Newsletter*, 36, 35- 38.
- Benedict, F. (1999). A systemic approach to sustainable environmental education. *Cambridge Journal of Education*, 29 (3), 433-446.
- Benzer, E. (2010). *Proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla hazırlanan çevre eğitimi dersinin fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığına etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

- Berthon, P., Pitt, L., Ewing, M., and Carr, C., L. (2002). "Potential research space in MIS: A framework for envisioning and evaluating research replication, extension, and generation," *Information Systems Research* (13:4), p 416.
- Bilim, İ. 2012. Sürdürülebilir Çevre Açısından Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar.
- Bird, A. L. (2011). *The lived experience of ecofeminism and deep ecology in environmental education: Pedagogy and practice* (Doctoral dissertation, Masters thesis). Royal Roads University, Victoria, BC).
- Bogdan, R., Biklen, S. K. (1998). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods* (3rd ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Bolscho, D. ve Hauenschild, K. (2006). Almanya'da çevre eğitiminden sürdürülebilir kalkınma için eğitime. *Çevre Eğitimi Araştırması*, 12 (1), 7-18.
- Bozkurt, O. (2009). Çevre eğitimi. M. Aydoğdu ve K. Gezer (Ed.), *Çevre Bilimi içinde* (s. 209-223), Ankara: Anı.
- Bradley, J.C., Waliczek T.M. ve Zajicek J.M. (1999). Relationship between environmental knowledge and environmental attitude of high school students. *Journal of Environmental Education*, 30(3), 17–21.
- Brennan, L.; Binney, W.; Aleti, T.; Parker, L. (2014). Why validation is important: An example using the NEP Scales. *Markets and Social Research*, 22, 15–31.
- Bülbül, S. (2013). *Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevre Etiği Algıları Üzerine Bir Araştırma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2019). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (26. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Can, H. (2012). *İlköğretim Bölümü 1. ve 4. sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Bilgi, Dünya Görüşü ve Çevre Eğitimine Yönelik Öz-Yeterlik İnançlarının Karşılaştırılması*. Yüksek lisans tezi. Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın

- Cansaran, A., Yıldırım, C. (2014). Çevre bilimi ile ilgili terimler ve kavramlar. O. Bozkurt (Ed.), *Çevre eğitimi içinde* (4.Baskı, ss. 1-19). Ankara: Pegem Akademi.
- Carter, R. L. Simmons, B. (2010). *The history and philosophy of environmental education. In The Inclusion Of Environmental Education in Science Teacher Education*, Springer Netherlands, 3-16. DOI 10.1007/978-90-481-9222-9_1.
- Cheng, I. N. Y., So, W. W. M. (2015). Teachers' environmental literacy and teaching–stories of three Hong Kong primary school teachers. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 24(1), 58-79.
- Cohen, L., Manion L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. (6th edition). London: Routledge.
- Conde, C. M. and Sánchez, S. (2010). The school curriculum and environmental education: A school environmental audit experience. *International Journal of Environmental and Science*, 5 (4), 477-494.
- Combes, B. P. (2005). The United Nations decade of education for sustainable development (2005–2014): Learning to live together sustainably. *Applied Environmental Education and Communication*, 4(3), 215-219.
- Coştu, Y. (2009). Toplumsallaşma kavramı üzerine sosyolojik bir değerlendirme. *Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi*, 9(3), 117-140.
- Coyle, K. 2005. Environmental Literacy in America: What Ten Years of NEETF/Roper Research and Related Studies Say about Environmental Literacy in the U.S. Washington, DC: *National Environmental Education and Training Foundation*.
- Creswell, J. W. (2009). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed method approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Crotty, M. (1998). *The foundations of social research: meaning and perspective in the research process*. London: Sage Publications.
- Culbertson, J. (1983). Theory in educational administration: Echoes from critical thinkers. *Educational Researcher*, 12(10), 15-22.
- Çabuk, B. & Karacaoğlu, Ö.C. (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1-2), 189-198.

- Çalış Şaşı, D., & Balci, S. (2021). İlkokul Öğrencilerinin Çevresel Zihinsel Modelleri: Cinsiyet ve Sınıf Düzeyiyle İlişkili mi?. *Uluslararası Elektronik Çevre Eğitimi Dergisi*, 11 (2), 127-144.
- Alerby, E. (2000). Çocukların ve gençlerin çevre hakkındaki düşüncelerini görselleştirmenin bir yolu: Bir çizim çalışması. *Çevre Eğitimi Araştırması*, 6(3), 205-222.
- Çalışkan, C., Boğan, E., & Dedeoğlu, B. B. (2019). Yeni Çevresel Paradigma: Turizm Çalışanları Üzerine Bir Araştırma. *Gastroia: Journal of Gastronomy And Travel Research*, 3(4), 517-525.
- Çelik, H. E., ve Yılmaz, V. (2013). *Lisrel 9.1 ile Yapısal Eşitlik Modellemesi: Temel Kavramlar Uygulamalar-Programlama* (Yenilenmiş 2.Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çelikbaş, A. (2016). "Sürdürülebilirliği temel alan çevre eğitiminin ortaokul öğrencilerinin çevresel davranışlarına ve sürdürülebilir çevre tutumlarına etkisi", Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mersin Üniversitesi.
- Çetin, T., Turan, M. E., AYTEKİN, P., & YURDUSEV, M. A. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Yaklaşımlarını Ölçmeye Yönelik Bir Araştırma: Manisa Celal Bayar Üniversitesi Örneği. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 6(1), 12-23.
- Çimen, H., Benzer, S. (2019). Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi. *İnsan ve İnsan*, 6(21), 525-542.
- Çimen, O., Yılmaz, M. (2014). Dönüşümsel öğrenme kuramına dayalı çevre eğitiminin biyoloji öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik algılarına etkisi. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 3(1), 339-359.
- Çobanoğlu, E.O. 2009. *Biyolojik çeşitlilik. Eğitim Fakülteleri İçin Genel Çevre Bilimi* (Sevinç, V., Edt.), Maya Akademi, pp.103-123, Ankara.
- Çokadar, H., Türkoğlu, A., Gezer, K. 2009. *Çevre sorunları. Çevre Bilimi* (Aydoğdu, M. ve Gezer, K., Edt.), Anı Yayıncılık, pp.85-96, Ankara.
- Çokgezen, J. (2007). Avrupa Birliği çevre politikası ve Türkiye. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23 (2), 91-115.
- Çüçen, A. (2011). Derin Ekoloji. <http://blog.aku.edu.tr/ometin/files/2011/12/derinekoloji.pdf> (Erişim Tarihi: 06.04.202)

- Darçın, S. E. ve Güçlü, Y. (2009). Biyolojik çeşitlilik ve Türkiye'deki durumu. M. Aydoğdu, ve K. Gezer, (Ed.), Çevre Bilimi (ss. 145-166). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Darling-Hammond, L. (2000). Teacher quality and student achievement: A review of state policy evidence. *Education Policy Analysis Archives*, 8 (1), 1-44.
- Deniş, H., Genç, H. (2007). Çevre bilimi dersi alan ve almayan sınıf öğretmenliği öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumları ve çevre bilimi dersindeki başarılarının karşılaştırılması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 20-26.
- Derman, İ., Senemoğlu, N. (2015). Ortaöğretim 9 ve 12. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir çevre bilinci düzeyleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 48- 2, 61-81.
- DiEnno, C. M., Hilton, S. C., (2005). High school students' knowledge, attitude and levels of enjoyment of an environmental education unit on nonnative plants. *Journal of Environmental Education*, 37(1), 13-25.
- Dilek, C. (2012). *Çevre bilinci*. O. Bozkurt (Ed.). Çevre Eğitimi içinde (s. 179-212), Ankara: Pegem A.
- Dillon, P. J., Gayford, C. G. (1995). Environmental education, personal values and perceptions of environmental issues. A pilot study with student teachers. In *Proceedings of the 19th Conference of the Association for Teacher Education in Europe, Prague* (pp. 45-52).
- Dunlap R.E., Van Liere, K., Mertig, A., Jones, R. (2000). Measuring Endorsement of the New Ecological.: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425–442.
- Dunlap, R. E. & Van Liere, K.D. (1978), "The "New Environmental Paradigm": A proposed measuring instrument and preliminary results," *Journal of Environmental Education*, 9 (4), 10-19.
- Dunlap, R.E., Gallup, G., Gallup, A. (1992). Health of the Planet: Results of a 1992 International Environmental Opinion Survey of Citizens in 24 Countries; The George H. Gallup International Institute: Princeton, NJ, USA, 1992. 8.
- EPA, (2022). Environmental Education. <https://www.epa.gov/education> (Erişim Tarihi: 06.04.2022).

- EPI, (2022). About the EPI, https://epi.yale.edu/about-epi_ (Erişim Tarihi: 08/02/2022).
- Erbasan, Ö., & Erkol, M. (2019). İlkokul Öğretmenlerinin Çevre Okuryazarlığı Düzeylerinin İncelenmesi. *Uluslararası Çağdaş Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6 (2), 311-324.
- Erdal, H., Erdal, G., Yücel, M. (2013). Üniversite öğrencilerinin çevre bilinç düzeyi araştırması: Gaziosmanpaşa Üniversitesi örneği. *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*, (4), 57-65.
- Erkal, S., Kılıç, İ., & Şahin, H. (2012). Üniversite Öğrencilerinin Yeni Çevre Paradigma Ölçeği ile Belirlenen Çevresel Tutumlarının Öğrencilerin Kişisel Özelliklerine Göre Karşılaştırılması. *Avrasya Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 49, 21-39.
- Ernest, P. (1994). *An introduction to research methodology and paradigms*. Exeter, UK: School of Education, University of Exeter.
- Eroğlu, B. ve Keleş, Ö. (2009). *Çevre eğitimi*. M. Aydoğdu (Ed.), Fen Eğitiminde Çevre (s. 187-198), Ankara: Pozitif.
- Erol, G. (2005). *Sınıf Öğretmenliği İkinci Sınıf Öğrencilerinin Çevre ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları*. Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Erol, G. H., & Gezer, K. (2006). Prospective of elementary school teachers' attitudes toward environment and environmental problems. *International Journal of Environmental and Science Education*, 1(1), 65 – 77.
- Erten, S. (2003). 5. sınıf öğrencilerinde” çöplerin azaltılması” bilincinin kazandırılmasına yönelik bir öğretim modeli. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(25).
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 91-100.
- Eser, A (2012). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin insani değerler düzeyleri ile çevresel tutumları arasındaki ilişki. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Faber Taylor, A., Kuo, F. E. (2009). “Children with Attention Deficits Concentrate Better After Walk in the Park.” *Journal of Attention Disorders* 12(5): 402-409.

- Fien, J. (1991). Accepting the dual challenge for professional development in environmental education. *International Journal of Environmental Education and Information*, 10(1), 1–17.
- Fox, W. (1990). Transpersonal ecology: Psychologizing ecophilosophy. *Journal of Transpersonal Psychology*, 22(1), 59-96.
- Frantz, C. M., Mayer, F. S. (2014). The importance of connection to nature in assessing environmental education programs. *Studies in Educational Evaluation*, 41, 85-89.
- Gardner, C.C. (2009). Self-Efficacy in Environmental Education: Experiences of Elementary Education Pre-Service Teachers (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Digital Dissertations. (AAT 3354784)
- Gedik, K (2015). Meslek lisesi öğrencilerinin çevresel tutumlarının incelenmesi (Kartal ilçesi örneği). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Given, L. M. (2008). *The Sage encyclopedia of qualitative research methods*. Los Angeles, CA: Sage Publications.
- Gore, J., Griffiths, T., Ladwig, J. (2004). Towards better teaching: Productive pedagogy as a framework for teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 20, 375–387.
- Gough, A. (2013). The emergence of environmental education research. *International handbook of research on environmental education*, 13. Gökçe, N., Kaya, E., Aktay, S. ve Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. *İlköğretim Online*, 6(3), 452-468.
- Gökçe, A. T. (2013). Eğitim Fakültesi mezunu sınıf öğretmenlerinin adaylık dönemlerinde yaşadıkları mesleki sorunlar. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (21), 137-156.
- Gökçe, N., Kaya, E., Aktay, S. ve Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. *İlköğretim Online*, 6(3), 452-468.
- Gökçe, N., Sarıyar, S. (2019). Kız ve erkek öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının farklılaşmasının nedenleri: öğretmen ve veli görüşleri. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(2), 131-145.
- Gökdayı, İ. (1997). *Çevrenin Geleceği*, Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını.

- Gökdayı, İ. (2003) “Çevreciliğe Farklı Yaklaşımlar ve Derin Ekoloji Yaklaşımına Bookchin’in. Eleştirisi”, *Türk İdare Dergisi*, Yıl: 75, Sayı: 439, Ankara.
- Gökmen, A., Taflı, T., Özel, Ç. (2019). The Relationship between Preservice Teachers’ Environmental Education Self-Efficacy Perceptions and Their Attitudes towards Environmental Problems.
- Grey, W. (1986). A critique of deep ecology. *Journal of Applied Philosophy*, 3(2), 211-216.
- Grey, W. (1993). Anthropocentrism and deep ecology. *Australasian Journal of Philosophy*, 71(4), 463-475.
- Grey, W. (2001). Deep Ecology. Academia.
- Grossman, P., McDonald, M. (2008). Back to the future: Directions for research in teaching and teacher education.
- Grúňová, M., Sané, M., Cincera, J., Kroufek, R., & Hejčmanová, P. (2019). Koruma eğitimi projeleri bağlamında Senegalli öğrencilerin çevresel tutumlarını analiz etmek için yeni çevre paradigmasının güvenilirliği. *Çevre Eğitimi Araştırması*, 25 (2), 211-221.
- Guattari, F. (1990). Üç Ekoloji, İstanbul: Hil Yayınları.
- Guba, E. G. (1990). The Alternative Paradigm Dialog. In Guba, E. G., (Ed). The Paradigm dialog (pp. 17-27). Newbury Park, CA: Sage Publication
- Gül S, Aydoğmuş, M., Çobanoğlu, İ. H., Türk H. (2018). Üniversite öğrencilerinin çevre bilinçlerinin incelenmesi: Ondokuz Mayıs Üniversitesi örneği. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(3), 13-28.
- Gül, F. (2013). İnsan-doğa ilişkisi bağlamında çevre sorunları ve felsefe. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (14), 17-21.
- Güney, E. (2004). Çevre Sorunları, Nobel Yayın Dağıtım.
- Güntürkün, E. (2016). Environmental Education Preparation In Pre-Service Teacher Programs In Turkey. İhsan Doğramacı Bilkent University Graduate School Of Education.
- Güven, E. (2011). Çevre eğitiminde tahmin-gözlem-açıklama destekli proje tabanlı öğrenme yönteminin farklı değişkenler üzerine etkisi ve yonteme ilişkin öğrenci görüşleri. Yayımlanmamış doktora tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Güven, E. (2013). Çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının tutumlarının belirlenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2). 411-430.
- Haberland, T. (2008). Analysis of the Yale Environmental Performance Index (EPI). *Umwelt Bundesamt fuer Mensch und Umwelt*, on behalf of the Federal Environment Agency. Retrieved on July, 11, 2017.
- Hamalosmanoğlu, M. 2014. Besin zinciri ve besin ağı. Çevre Eğitimi (Bozkurt, O., Edt.), Pegem Akademi, pp.35-64, Ankara.
- Hawcroft, Lucy J., Milfont, T L. (2010). The use (and abuse) of the new environmental paradigm scale over the last 20 years: A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 30 , 143–158.
- Hens, L., Nath, B. (2003). The Johannesburg Conference. *Environment, Development and Sustainability*, 5(1), 7-39.
- Hithit, M. (2021). Lise Öğrencilerinin Çevreye Dönük Tutumlarının Yeni Çevresel Paradigma Ölçeği ile İncelenmesi. *Muhakeme Dergisi*, 4(1), 46-58.
- IUCN, (2021). Deforestation and Forest Degradation, IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) Issues Brief.
- İbiş, S. (2009). Biyoloji Öğretmen Adaylarının Küresel ve Ulusal Çevre Sorunları Hakkındaki Görüşleri. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara
- İleri, R. (1998). Çevre eğitimi ve katılımın sağlanması. *Çev-Kor Dergisi*, 7 (28), 3-9.
- İmga, O. (2006). Küreselleşen Çevresel Krize, Hakim Paradigma Dışı Bir Bakış Olarak Derin Ekolojik Yaklaşım . *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* , (4) , 84-97 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sbe/issue/23207/247881>.
- Ji, CHC (2004). Yeni çevresel paradigma ölçeğinin faktör yapısı: Güney Kaliforniya'daki bir kentsel örnekte kanıt. *Psikolojik Raporlar*, 94 (1), 125-130.
- Kahyaoğlu, M., Daban, Ş., Yangın, S. (2008). İlköğretim Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Tutumları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (11), 42-52.
- Karaca, C. (2007). Çevre, İnsan ve Etik Çerçevesinde Çevre Sorunlarına ve Çözümlerine Yönelik Yaklaşımlar, *Çukurova Üniversitesi Dergisi*, Cilt.12, Sayı.1.

- Karadayı, G. (2005). Ortaöğretim Öğretmenlerinin Küresel, Ulusal ve Yerel Çevre Sorunları Hakkındaki Görüşleri. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara
- Karakaş, E., Dönel Akgül, G. (2020). Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevresel Duyarlılık ve Ahlak İlişkisi Üzerine Görüşleri1. Journal Of Social, Humanities And Administrative Sciences, 6(26).
- Karakaya, Ç. (2009). *Antroposentrik (insanı merkeze alan) ve nonantroposentrik (insanı merkeze almayan) yaklaşımlara göre eğitim fakültesi son sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik bakış açıları* (Master's thesis, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Karataş, A. (2013). The role of faculties of education in increasing sustainable environmental awareness of society. *European Journal of Sustainable Development*, 2(4), 233-233.
- Kasimov, S. N., Malkhazova, M. S. and Romanova, P. E. (2005). Environmental education for sustainable development in russia. *Journal of Geography in Higher Education*, 29 (1), 49-59.
- Katiyar M., 2019. Solid Waste Management, Journal of Construction and Building Materials Engineering, Volume 3, Issue 2.
- Kaya, Y. Bıçkı, D. (2006). 'Sürdürülebilirlik' Argümanı ve 'Derin Ekolojik' İtiraz. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 8 (3) , 231-249.
- Kayran, S. (2019). İnsan ve Çevre Bağlamında Derin Ekoloji Yaklaşımına Felsefi Bir Sorgulama, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. Malatya.
- Keleş, İ., Metin, H. ve Sancak, H. (2005). Çevre Kalkınma ve Etik. Ankara. Alter Yayıncılık.
- Keleş, Ö, Uzun, N, Uzun, F. (2010). Öğretmen Adaylarının Çevre Bilinci, Çevresel Tutum, Düşünce ve Davranışlarının Doğa Eğitimi Projesine Bağlı Değişimi ve Kalıcılığının Değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (32), 384-401.
- Keleş, R., ve Hamamcı, C. (2002). Çevrebilim (4 b.). İstanbul: İmge Yayınevi.
- Kelly, M., Dowling, M., Millar, M. (2018). The search for understanding: The role of paradigms. *Nurse Researcher*, 25(4), 9-13.

- Kılıç, S. (2013). Yükseköğretimde çevrenin çevre oluşumuna neden olan faktör: Niğde Üniversitesi iibf kamu bitki örtüsü. Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6 (1), 63-80.
- Kırışik, F. (2013). “Ekolojik Sorunların Çözümünde Derin Ekoloji Yaklaşımı”, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Yıl:9, Sayı:2,9, ss:279-301.
- Kızıl, M. (2012). *Çevre bilimi dersinin fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre bilgisi ve çevreye karşı tutumlarına olan etkisinin incelenmesi* (Master's thesis, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).
- Kiper, T., Korkut, A., & Topal, T. Ü. (2017). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıkları Üzerine Bir Araştırma: Namık Kemal Üniversitesi Örneği. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 7(16), 112-124.
- Klein, H.K., and Myers, M.D. “A set of principles for conducting and evaluating interpretive field studies in information systems,” *MIS Quarterly* (23:1) 1999, p 67.
- Koc, I., Kuvac, M. (2016). Preservice Science Teachers’metacognitive Awareness Levels. *European Journal of Education Studies*.
- Koçulu, A. (2018). Fen bilgisi öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalıkları ile çevre sorunlarına yönelik tutum ve davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi.
- Kopnina, H. ve Gjerris, M. (2015). Bazı Hayvanlar Diğerlerinden Daha Eşit mi? Çevre Eğitiminde Hayvan Hakları ve Derin Ekoloji. *Kanada Çevre Eğitimi Dergisi*, 20 , 108-22.
- Köğçe, D., Ünal, S. ve Şahin, B. (2009). Matematik öğretmen adaylarının sosyo- ekonomik durumlarının çevre hakkındaki düşünce ve tutumlarının üzerine etkisi. *Türk Fen Eğitim Dergisi*, 6(3), 19-37.
- Kronlid, DO ve Öhman, J. (2013). Sürdürülebilirlik ve çevre eğitimi üzerine araştırmalar için çevresel bir etik kavramsal çerçeve. *Çevre Eğitimi Araştırması*, 19 (1), 21-44.
- Kroufek, R., Chytrý, V., Janovec, J., & Čepičková, IB (2016). İlköğretim öğretmen adaylarında Yeni Ekolojik Paradigma ölçeğinin kullanımı: sınırlar ve olanaklar. *Uluslararası E-Journal of Advances in Education*, 2 (4), 105-111.
- Kuhn, T. (1962). The nature and necessity of scientific revolutions. na.

- Kurt Konakoğlu, S. S. (2020). Üniversite öğrencilerinin çevre konularında farkındalık, bilinç ve duyarlılık seviyesinin belirlenmesine yönelik bir çalışma: Amasya Üniversitesi kentsel tasarım ve peyzaj mimarlığı bölümü örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(2), 130-141.
- Kurt, M. (2020). Ekolojik bir toplumun imkanı üzerine düşünmek: Derin ekoloji ve toplumsal ekoloji.
- Kürkçüoğlu, S. (2012). “Çevre Eğitimi Üzerine Lise Öğretmenlerinin Algılarının ve Öğrencilerinin Bilgi Seviyelerinin Araştırılması”, Çevre Bilimleri Ana Bilim Dalı, Çevre Bilimleri Enstitüsü, Boğaziçi Üniversitesi.
- LaLonde, R., Jackson, E. L. (2002). The new environmental paradigm scale: Has it outlived its usefulness? *Journal of Environmental Education*, 33(4), 28–36.
- Latta, M., Field, J. (2005). Flight from experience to representation: Seeing relational complexity in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 21, 649–660.
- Li, C. H. (2016). Confirmatory factor analysis with ordinal data: Comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares. *Behav Res Methods*, 2016 Sep;48(3):936-49.
- Lieberman, G.A., Hoody, L.L. (1998). *Closing the achievement gap: Using the environment as an integrating context for learning*. San Diego, CA: State Education and Environment Roundtable.
- Liu, S.-Y., Yeh, S.-C., Liang, S.-W., Fang, W.-T., Tsai, H.-M. (2015). “A National Investigation of Teachers’ Environmental Literacy as a Reference for Promoting Environmental Education in Taiwan.” *The Journal of Environmental Education*, 46(2): 114-132.
- López-Bonilla, L.M., López-Bonilla, J.M (2016) From the new environmental paradigm to the brief ecological paradigm: a revised scale in golf tourism, *Anatolia*, 27:2, 227-236.
- Lundmark, C. (2007). The new ecological paradigm revisited: anchoring the NEP scale in environmental ethics. *Environmental education research*, 13(3), 329-347.
- Lytle, M. H. (2007). *The gentle subversive: Rachel Carson, Silent Spring, and the rise of the environmental movement*. Oxford University Press.

- Maleki, A., & Karimzadeh, S. (2011). A survey of relationship between the environmental attitudes and environmental knowledge and energy consumption behavior among citizens of Urmia, West Azerbaijan, Iran. *International Journal of Social Sciences and Humanity Studies*, 3(1), 27-37.
- Maltaş, A. (2015). Ekoloji Ekseninde İnsan-Doğa İlişkisi ve Özne Sorunu. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi* 17 (29), 1-8.
- Manoli, C. C, Johnson, B. ve Dunlap, R. E. (2007). Çocukların çevresel dünya görüşlerinin değerlendirilmesi: Yeni Ekolojik Paradigma Ölçeğinin çocuklarla birlikte kullanılması için değiştirilmesi ve onaylanması. *Çevre Eğitimi Dergisi*, 38 (4), 3–13.
- Mardia, K. V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika*, 57(3), 519-530.
- Marshall, N., and Brady, T. “Knowledge management and the politics of knowledge: Illustrations from complex products and systems,” *European Journal of Information Systems*, (10:2) 2001, p 99.
- Maskan, A. K., Efe, R., Gönen, S. ve Baran, M. (2006). Farklı branşlardaki öğretmen adaylarının çevre sorunlarının nedenleri, eğitimi ve çözümlerine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi üzerine bir araştırma. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(32), 1-12.
- Mastrilli, T. (2005). Environmental education in Pennsylvania’s elementary teacher education programs: A statewide report. *The Journal of Environmental Education*, 36(3), 22–30.
- Matsiori, SK (2020). Yeni Çevre Paradigmasının Yunanistan'a Uygulanması: Kritik bir vaka çalışması. *Ekonomik Analiz ve Politika*, 66 , 335-344.
- McBeth, W. C. (1997). *An historical description of the development of an instrument to assess the environmental literacy of middle school students*. Southern Illinois University at Carbondale.
- McKeown-Ice, R. (2000) Environmental education in the united states: a survey of preservice teacher education programs. *The Journal of Environmental Education*, 32(1), 4-11.

- Mert, M. (2006). *Lise Öğrencilerinin Çevre Eğitimi ve Katı Atıklar Konusundaki Bilinçlerinin Belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tez, Ankara: Fen Bilimleri Enstitüsü, Hacettepe Üniversitesi.
- Miser, R. 2010. *Çevre Eğitimi*, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Mezunları Derneği (EBF-MD) Yayını, Ankara.
- Moore, J. (2005). Barriers and pathways to creating sustainability education programs: policy, rhetoric and reality. *Environmental Education Research*, 11(5), 537-555.
- Morgan, G. (1980). Paradigms, metaphors, and puzzlesolving in organizationtheory. *AdministrativeScienceQuarterly*, 25(4), 605-622.
- Morrone, M., Mancl, K. ve Carr, K. (2001). Development of a metric to test group differences in ecological knowledge as one component of environmental literacy. *The Journal of Environmental Education*, 32(4), 33-42.
- NAAEE. 2010. *Excellence in Environmental Education: Guidelines for Learning (K-12)*. Washington, DC: North American Association for Environmental Education.
- Naess A., Sessions G. (1984). Basic Principles of Deep Ecology. *Ecophilosophy*, 6, 3-7.
- Naess, A. (1973). The shallow and the deep, long-range ecology movement. A summary. *inquiry*, 16(1-4), 95-100.
- Naess, A. (1986). The deep ecological movement: Some philosophical aspects. *Philosophical inquiry*, 8(1/2), 10-31.
- Naess, A. (1994), “*Derin Ekolojinin Temelleri*”, *Derin Ekoloji* (Der: Günseli Tamkoç), Ege Yayınları, İzmir,
- Naess, A. (1995). “The Deep Ecological Movement, Some Philosophical Aspects”, SESSIONS, George (Ed.), *Deep Ecology for the 21st Century*, Shambhala, Boston and New York.
- Naess. A. (1989). *Ecology, Community and Lifestyle: Outline of an Ecosophy*. (Cambridge University Press ISBN 0521348730), 187
- Nagdeve, D. A. (2007). Population growth and environmental degradation in India. International Institute for Population Sciences. Department of fertility studies, Govandi station road, Deonar, Mumbai, 400, 088.
- Neal, P., Palmer, J. (2003). *The handbook of environmental education*. Routledge.

- Nelson, M. P. (2008). "Deep Ecology." *Encyclopedia of Environmental Ethics and Philosophy*, vol. 18, no. 8.
- Nomura, K. (2009). A perspective on education for sustainable development: Historical development of environmental education in Indonesia. *International Journal of Educational Development*, 29, 621–627.
- NSW, (2022). Soil degradation. Understand how the quality of soil declines and what causes this decline. Dep. Planning, *Industry and Environment*, Erişim Tarihi: 07/02/2022
<https://www.environment.nsw.gov.au/topics/landandsoil/soildegradation#:~:text=Soil%20degradation%20is%20the%20decline,agricultural%2C%20industrial%20or%20urban%20purposes.&text=Soils%20are%20a%20fundamental%20natural,basis%20for%20all%20terrestrial%20life>.
- Ntanos, S., Kyriakopoulos, G., Skordoulis, M., Chalikias, M., & Arabatzis, G. (2019). Yunan bağlamında yeni çevresel paradigma (NEP) ölçeğinin bir uygulaması. *Energiler*, 12 (2), 239.
- Ntanos, S.; Arabatzis, G.; Tsiantikoudis, S. (2017). Investigation of the relationship between ecological sensitivity and renewable energy investment acceptance by using the NEP Scale. In *Proceedings of the CEUR Workshop Proceedings, Chania, Greece, 21–24 September 2017; Volume 2030*, pp. 561–570.
- Oğuz, D., Çakıcı, I., Kavas, S. (2011). Environmental awareness of students in higher education. *Turkish Journal of Forestry*, 12(1), 34-39.
- Oğuz, D., Kavas, S. (2010). Environmental awareness of university students in Ankara, Turkey. *African Journal of Agricultural Research*, 5(19), 2629-2636.
- O'Leary, Z. (2004). *The essential guide to doing research*. London: SAGE.
- Onat, A., İmal, M. ve İnan, A. T. (2004). „Soğutucu Akışkanların Ozon Tabakası Üzerine Etkilerinin Araştırılması ve Alternatif Soğutucu Akışkanlar““. *KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi*, 7 (1), 32-38.
- Onwuachu, W. C. and Nwakonobi, F. E. (2009). Students' Evaluation of Classroom Interactions of Their Biology Teachers: Implications for Curriculum Implementation. *African Research Review*, 3(1), 349-361.

- Ormond, C., Zandvliet, D., McClaren, M., Robertson, P., Leddy, S., & Metcalfe, S. (2014). Environmental Education as Teacher Education: Melancholic Reflections from an Emerging Community of Practice. *Canadian Journal of Environmental Education*, 19, 160-179.
- Orr, D. W. (1992). *Ecological literacy: Education and the transition to a postmodern world*. Suny Press.
- Osofsky, H. M. (2003). Defining sustainable development after Earth Summit 2002. *Loyola of Los Angeles International and Comparative Law Review*, 26, 111.
- Önder, R., (2015). *Üniversite Öğrencilerinde Çevre Eğitimi Gereksiniminin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Denizli: Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
- Önder, T. (2003). *Ekoloji Toplum ve Siyaset*, Odak Yayınları, Ankara.
- Özbuğutu, E., Karahan, S., Tan, Ç. (2014). Çevre eğitimi ve alternatif yöntemler literatür taraması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(25): 393-408.
- Özcan, S. (2010). *Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin görüşlerinin farklı teknikler kullanılarak tespit edilmesi* (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Özdemir, A. (2012). *Çevre Bilimi ve İlköğretimde Öğretimi*. Adnan Menderes Üniversitesi Basımevi, Aydın.
- Özdemir, A., Aydın, N., Vural, R. A. (2009). Çevre Eğitimi Öz-Yeterlik Algısı Üzerine Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (26), 1-8.
- Özdemir, A., Kiremitçi, H. (2008). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Çevreci Davranışlarının Belirleyicileri, Adnan Menderes Üniversitesi Araştırma Fonu, Proje No: EĞF-06005.
- Özdemir, N. (2020). An investigation of the relationship between ecological and materialistic values of Turkish teacher candidates. *Review of International Geographical Education Online*, 10(4), 596-617.
- Özen, R., Özen, A. (2017). Fırat üniversitesi veteriner fakültesi öğrencilerinin çevre sorunları konusunda görüşleri üzerine bir çalışma. *Kocatepe Veterinary Journal*, 10(4), 247-255.

- Özerkmen, N. (2002). İnsan merkezli çevre anlayışından doğa merkezli çevre anlayışına. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, 42(1-2), 167-185.
- Öznacar, M.D., Turan Güllaç, E. ve Gülay, H. (2010). *İlköğretim 4. 5. 6. 7. ve 8. Sınıflar için Güncel Çevre Sorunlarıyla İlgili Eğitsel Etkinlikler*. Ankara: Anı Yayıncılık, 5.
- Özpinar, D. (2009). İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Sorunları Hakkındaki Görüşleri (Afyonkarahisar İli Örneği). Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar.
- Özsoy, S. 2009. *Su ve Yaşam: Suyun Toplumsal Önemi*. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Öztürk, T., Öztürk, F. Z. (2015). Öğretmen Adaylarının Çevre ve Çevre Eğitimi ile İlgili Görüşleri Ordu Üniversitesi Örneği. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(33), 115-132.
- Palmer, J. (1998). Environmental education in the 21st century: Theory, practice, progress and promise. New York: Routledge.
- Paraskevopoulos, S., Korfiatis, K. J. ve Pantis, J. D. (2003). Social exclusion as constraint for the development of environmentally friendly attitudes. *Society and Natural Resources*, 16, 759-774. Doi:10.1080/08941920309165
- Passmore, J. 1974. *Man's Responsibility for Nature*. London: Duckworth.
- Pe'er, S., Goldman, D., Yavetz, B. (2007). Environmental literacy in teacher training: Attitudes, knowledge, and environmental behavior of beginning students. *The Journal of Environmental Education*, 39(1), 45-59.
- Poloma, M. M. (2012). *Çağdaş Sosyoloji Kuramları*, Ankara: Palme Yayıncılık.
- Pooley, J. A., O'Connor, M. (2000). Environmental education and attitudes: Emotions and beliefs are what is needed. *Environment and behavior*, 32(5), 711-723.
- Potter, G. (2010). Environmental education for the 21st century: Where do we go now? *The Journal of Environmental Education*, 41 (1), 22-33. DOI: 10.1080/00958960903209975.
- Putrawan, IM (2015). Öğrencilerin Ekosistem ve Kontrol Odağı Hakkındaki Bilgilerine Dayalı Yeni Çevre Paradigmasını Ölçmek. *Avrasya Matematik, Fen ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 11 (2), 325-333.

- Reddy, C. (2017). Environmental education in teacher education: A viewpoint exploring options in South Africa. *Southern African Journal of Environmental Education*, 33, 117-126.
- Rockström, J., Beringer, T., Hole, D., Griscom, B., Mascia, M. B., Folke, C., ve Creutzig, F. (2021). Opinion: We need biosphere stewardship that protects carbon sinks and builds resilience. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(38).
- Roth, C. E. (1968). On the road to conservation. *Massachusetts Audubon*, 52 (4) 38-41.
- Roth, W. M., Lawless, D. (2002). Scientific investigations, metaphorical gestures, and the emergence of abstract scientific concepts. *Learning and Instruction*, 12(3), 285-304.
- Sam, N., Sam, R., ve Öngen, K. B. (2010). “Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Tutumlarının Yeni Çevresel Paradigma ve Benlik Saygısı Ölçeği ile İncelenmesi”, *Akademik Bakış Dergisi*, 21, 1-16.
- Sam, Ö. G. D. N., Gürsakal, S., ve Sam, R. (2010). Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Risk Algısı ve Çevresel Tutumlarının Belirlenmesi. *Akademik Bakış Dergisi*, 20: 1- 16.
- Sarıtaş, Ş. E. (2020). Yeni-Paradigma Tartışmaları Ekseninde Derin Ekoloji. *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*.
- Sauvé, L. (2005). Currents in environmental education: Mapping a complex and evolving pedagogical field. *Canadian Journal of Environmental Education*, 10, 11-37.
- Sauvé, L. (2020). Sustainable Development: A Further Appraisal. *Canadian Journal of Environmental Education*, 1996, 1, 7–34.
- Sav, S. (2017). *Etik bir problem olarak ikincil doğa: Çevre* (Doctoral dissertation, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe Anabilim Dalı).
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*, 8(2), 23-74.
- Seland, D. (2020). Paradigm Shift. *Quality*, 59(13), 8-8.
- Sessions, G. (1995). *Deep Ecology for the Twenty-First Century*, Boston: Shambhala Publications.

- 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..
- Stapp, W. B. (1969). The concept of environmental education. *Environmental Education*, 1(1), 30-31.
- Stevenson, R. B., Brody, M., Dillon, J., & Wals, A. E. J. (2013). *International handbook of research on environmental education*. New York: Routledge.
- Stryker, S. (2008). From Mead to a structural symbolic interactionism and beyond. *Annual Reviews of Sociology*, 34, 15-31.
- Şahin, S, Ünlü, E, Ünlü, S. (2016). Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi. *Education Sciences*, 11 (2), 82-95.
- Şahin, Y. (2012). Çevre. Uzunöz, A., Şeyihoğlu, A., Akbaş, Y., Gençtürk, E (Ed.). *Doğa Eğitimi Ders Dışı Öğretim Materyallerine Örnek İçinde*. Ankara: Anı.
- Şakacı, B. (2011). *İnsanmerkezcilik ve Çevremerkezcilik Ekseninde Derin Ekoloji Yaklaşımının Çözümlemesi ve Eleştirisi*. Doktora Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şama, E. (1997). *Üniversite gençliğinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumları (gazi eğitim fakültesi öğrencileri üzerine bir araştırma)*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Şama, E. (2003), Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt:23, Sayı:2, Ankara.
- Şimşek, H. (1997). “Pozitivizm Ötesi Paradigmatik Dönüşüm ve Eğitim Yönetiminde Kuram ve Uygulamada Yeni Yaklaşımlar” *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 3(1), 95-109.
- Şimşek, T. (2020). Bazı Demografik Özelliklere Göre Liseli Gençlerin Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları ve Çevre Dostu Davranışları. *Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, 3 (2), 139- 169.
- Şimşekli, Y. (2004). Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi etkinliklerine ilköğretim okullarının duyarlılığı. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 83-92.

- Şişman, M. (1998). Eğitim yönetiminde kuram ve araştırmada alternatif paradigma ve yaklaşımlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 16(16), 395-422.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S. (1989). *Using Multivariate Statistics*. New York: Harper & Row, Publishers, Inc.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. 6th Edn., Boston: Pearson education.
- Talay, I., Gunduz, S., & Akpınar, N. (2004). On the status of environmental education and awareness of undergraduate students at Ankara University, Turkey. *International Journal of Environment and Pollution*, 21(3), 293-308.
- Tamkoç, G. (1994). Derin Ekolojinin Genel Çizgileri, Derin Ekoloji, İzmir, Ege Yayıncılık, 57-58, 87-91, 99.
- Taşkın, Ö. (2009). Türk lise son sınıf öğrencilerinin postmateryalizm ve yeni çevre paradigması bağlamında çevresel tutumları. *Uluslararası Bilim Eğitimi Dergisi*, 31 (4), 481-502.
- Tchobanoglous, G., Kreith, F. (2002). *Handbook of solid waste management*.
- Teksöz, G., Şahin, E., Ertepinar, H. (2010). Çevre okuryazarlığı, öğretmen adayları ve sürdürülebilir bir gelecek. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(39), 307-320.
- Tektüfekçi, F. ve Kutay, N. (2016). The Relationship Between EPI and GDP Growth: An Examination on Developed and Emerging Countries. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 12(5), 268-276.
- Tıraş, H. (2012). *Sürdürülebilir kalkınma ve çevre; Teorik bir inceleme*. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı.
- Timur, B., Yılmaz, Ş., Timur, S. (2014). Çevre okuryazarlığı ile ilgili 1992-2012 yılları arasında yayımlanan çalışmalarda genel yönelimlerin belirlenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(5), 22-41.
- Tombul, F. 2006. *Türkiye’de Çevre İçin Eğitime Verilen Önem*. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara

- Toprak, K.S. (2016). *İlköğretim Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Çevre Eğitimine Yönelik Tutumları*. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Samsun.
- Türkmen, L. (2010). Ekolojik konu ve sorunları. *Çevre Eğitimi*, 153-177.
- Türkmen, L. 2008. Ekolojik Konu ve Sorunlar. Çevre Eğitimi içinde. Edt:Orçun Bozkurt. Pegema Yayıncılık, Ankara.
- Türküm, A. S. (1998). *Çağdaş toplumda çevre sorunları ve çevre bilinci*. G. Can (Ed.), *Çağdaş yaşam çağdaş insan* içinde (1.Baskı, ss. 165-181). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- UNESCO (1978). Toward an action plan: A report on the Tbilisi Intergovernmental Conference on Environmental Education. Washington, DC: US Government Printing Office.
- Ural, E. & Dadlı, G. (2020). 7. sınıf öğrencilerinin çevre eğitiminde çevre bilgi, tutum ve yansıtıcı düşünme becerilerine probleme dayalı öğrenmenin etkisi. *Bilim Çevre ve Sağlıkta Eğitim Dergisi*, 6 (3), 177-192.
- Uşak, M. 2009. Çevre nedir? Çevre Bilimi (Aydoğdu, M. ve Gezer, K., Edt.), Anı Yayıncılık, pp.2-9, Ankara.
- Uyanık, G. (2017). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin bilgi düzeylerinin ve tutumlarının incelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1), 133-145.
- Uzun, N, Sağlam, N., Uzun, F. (2008). Yeşil Sınıf Modeline Dayalı Uygulamalı Çevre Eğitimi Projesinin Çevre Bilinci ve Kalıcılığına Etkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 9 (1) , 59-74.
- Uzun, N., Sağlam, N. (2007). Orta öğretimde çevre eğitimi ve öğretmenlerin çevre eğitimi programları hakkındaki görüşleri. *Eurasian Journal of Educational Research*, 26(26), 176-187.
- Ünal, S. ve Dımişki, E. (1999). UNESCO-UNEP himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye’de orta öğretim çevre eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16, 142-154.

- Ürgüplü, G. (2013). Derin Ekoloji Bağlamında Kentte Sokak Hayvanlarıyla Birlikte Yaşamak Olgusunun İncelenmesi (Doctoral dissertation, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Van Petegem, P., Blicek, A., & Pauw, J. B. D. (2007). Evaluating the implementation process of environmental education in preservice teacher education: Two case studies. *The Journal of Environmental Education*, 38(2), 47-54.
- Wals, A. E. J (2012b). Learning our way out of unsustainability: The role of environmental education. In *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology*.
- Wals, A. E. J. (2012a). *Shaping the education of tomorrow: 2012 full-length report on the UN decade of education for sustainable development*. Unesco.
- WHO, (2016). Ambient air pollution: A global assessment of exposure and burden of disease.
- Wong, K. K. (2003). The environmental awareness of university students in Beijing, China. *Journal of Contemporary China*, 12(36), 519-536.
- Yalçın, O. (2010). Çevre Koruma Fikrine Radikal Yaklaşımlar; Derin Ekoloji, Sosyal Ekoloji ve Ekofeminizm. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Yalçınkaya, E., & Çetin, O. (2018). An Investigation of Secondary School Students' Environmental Attitudes and Opinions about Environmental Education (EE). *Review of International Geographical Education Online*, 8(1), 125-148.
- Yardımcı, S. (2006). İnsan-Doğa İlişkisi Ekseninde Derin Ekoloji ve Toplumsal Ekoloji. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Yaylı, H. ve Çelik, V. (2011). Çevre Sorunlarının Çözümü İçin Radikal Bir Öneri: Derin Ekoloji, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, sayı 26.
- Yaylı, H., & Yaslıkaya, R. (2015). "Radical Transformation in the Human-Nature Perception: Deep Ecology". *International Journal of Sport Culture and Science* (3), 452-465.
- Yıldırım, C. (2017). Ekoloji Düşüncesinde İnsan ve Toplum Anlayışı. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6 (1), 289-308.

- Yıldırım, N. (2015). *Current state of environmental education in Turkey: a case from Ankara*. Doctoral dissertation, Middle East Technical University.
- Yılmaz, İ. (2016). *Türkiye’de ilkokul programlarında çevre eğitimi ve ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin Tiflis konferansı çevre eğitimi amaçlarına ulaşma düzeyi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Yılmaz, R. F. (2011). *Sürdürülebilir Kalkınmanın Ölçülmesi ve Türkiye için Yöntem Geliştirilmesi*. Uzmanlık Tezi, TC Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Ankara.
- Yılmaz, V., Arslan, T. (2011). Üniversite öğrencilerinin çevre koruma vaatleri ve çevre dostu tüketim davranışlarının incelenmesi.
- Yurt, Ö., Cevher Kalburan, N., and Kandır, A. (2010). Investigation of the environmental attitudes of the early childhood teacher candidates. *Procedia- Social and Behavioural Sciences*, 2(2), 4977-4984.
- Yücel, A.S., Morgil, F.İ. 1998. Yükseköğretimde çevre olgusunun araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14: 84-91.

EKLER

Ek 1. Veri Toplama Aracı

YENİ ÇEVRE PARADİGMASI VE DERİN EKOLOJİ ÖLÇEĞİ

Sevgili Öğrenciler,

Bu tez çalışması, eğitim fakültesi öğrencilerinin yeni çevre paradigma ve derin ekolojiye yönelik görüşlerini tespit etmek amacıyla hazırlanmıştır. Size vermiş olduğumuz ölçekleri doldurarak çalışmamıza katkıda bulunmanızı istiyoruz. Ölçeği doldurmak gönüllülük esasına dayalıdır. Ölçeği doldurma hususunda herhangi bir zaman sınırlaması yoktur. Ölçek sonuçları sadece bu konudaki değerleri belirlemek amacıyla kullanılacak, başka hiçbir amaç için ölçek sonuçlarından yararlanılmayacaktır. Her bir maddeyi okuduktan sonra sizin fikirlerinizi en çok yansıtanı işaretleyiniz. Vermiş olduğunuz içten ve doğru cevaplar, katılımınız, yardımınız ve cevapsız madde bırakmadığınız için teşekkür ederim.

Burak DURU

Yüksek Lisans Öğrencisi

Kişisel Bilgi Formu

1. Cinsiyetiniz:

Kız Erkek

2. Anabilim Dalınız:

Fen Bilgisi Öğretmenliği

Matematik Öğretmenliği

Sınıf Öğretmenliği

3. Sınıfınız: (1) (2) (3) (4)

4. Çevre ile ilgili derslerden hangisini/hangilerini aldınız ya da alıyorsunuz (birden fazla işaretleyebilirsiniz). (x) ile işaretleyiniz

Aşağıdaki derslerden hiçbirini Almadım	<input type="checkbox"/>
Çevre Eğitimi ya da Çevre Bilimi	<input type="checkbox"/>
Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri	<input type="checkbox"/>
Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Ortamları	<input type="checkbox"/>
Matematik Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Ortamları	<input type="checkbox"/>
Sınıf Öğretmenliğinde Okul Dışı Öğrenme Ortamları	<input type="checkbox"/>
Sürdürülebilir Kalkınma ve Eğitim	<input type="checkbox"/>
Fen ve Teknoloji Kaynaklı Sorunlar	<input type="checkbox"/>
Kimyasal Atıklar ve Çevre Kirliliği	<input type="checkbox"/>
Yenilenebilir Enerji Kaynakları	<input type="checkbox"/>
Sosyo Bilimsel Konular	<input type="checkbox"/>
Diğer (Yazınız):.....	

Yeni Çevre Paradigması Ölçeği

	Aşağıdaki maddeleri cevaplarken sizden şöyle bir yol izlemeniz istenmektedir: A) Lütfen maddeleri dikkatlice okuyunuz. B) Okuduğunuz maddenin sizin görüşünüze ne kadar uygun olduğunu ya da olmadığını değerlendiriniz. C)Yandaki katılım ifadelerinden birini seçerek (x) ile işaretleyiniz.	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Dünyanın kaldırabileceği insan sayısının sınırına yaklaşıyoruz.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2	İnsanlar ihtiyaçlarını karşılamak için doğal çevreyi değiştirme hakkına sahiptir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3	İnsanların doğaya müdahalesi genellikle kötü sonuçlar doğurur.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4	İnsanın zekası, dünyayı yaşanmaz hale getirmeyeceğimizin garantisidir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5	İnsanlar çevreye ciddi şekilde zarar vermektedir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6	Dünya, kullanmayı bilirse çok sayıda doğal kaynağa sahiptir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7	Bitkilerin ve hayvanların insanlar kadar var olmaya hakkı vardır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8	Doğadaki denge modern endüstriyel toplumların etkileriyle rekabet edebilecek kadar güçlüdür.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9	Özel yeteneklerimize rağmen biz insanlar hala doğanın kanunlarına boyun eğmekteyiz.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10	Ekolojik kriz olarak adlandırılan olaylar fazlasıyla abartılmıştır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11	Dünya bir uzay gemisi gibi sınırlı bir alana ve kaynaklara sahiptir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
12	İnsanlar doğanın geri kalan bölümüne hükmetmektedirler.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13	Doğal denge oldukça hassastır ve kolaylıkla bozulabilir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
14	İnsanlar doğayı kontrol altına alabilmek için er geç yeterli bilgiye sahip olacaktır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
15	Her şey bugünkü gibi devam ederse, yakında büyük bir ekolojik kriz ile karşı karşıya kalacağız.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Derin Ekoloji Ölçeği

	Aşağıda ekolojik değerlere yönelik ifadeler bulunmaktadır. Lütfen, her bir ifade için size en uygun seçeneği (X) işaretleyiniz.	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1.	İnsan nüfusunun artışı insanlık için de önemli bir tehdittir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.	Enerji tüketiminde tasarruf sağlayanları devlet teşvik etmelidir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.	Dünyada farklı mikroskobik canlı türlerinin olması diğer canlıların hayatının da sigortasıdır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4.	İnsanlığa faydası olsun veya olmasın her hayvan kendi başına bir değere sahiptir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5.	Çevre koruma etkinliklerine katılmayı görev bilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6.	İnsan nüfusunun artışı, doğaya önemli bir tehdittir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7.	Temiz hava için fosil yakıtların kullanılmasına özen gösterilmelidir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8.	Dünyada farklı bitki türlerinin olması bitkilerin hayatının sigortasıdır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9.	İnsanlığa faydası olsun veya olmasın her bitki kendi başına bir değere sahiptir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10.	Çöpleri piknik alanında bırakanları uyarmayı görev bilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11.	Hızlı nüfus artışı doğal dengeyi tehdit etmektedir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
12.	Çiftçiler devlet tarafından çevreye en az zarar verecek üretimi yapmaları için yönlendirilmelidir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13.	Dünyada farklı bitki türlerinin olması diğer canlıların hayatının da sigortasıdır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
14.	İnsanlığa faydası olsun veya olmasın her ilkel canlı (mikroskobik canlılar) kendi başına bir değere sahiptir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
15.	Havayı kirletenleri uyarmayı görev bilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Ek 2. Tez Uygulama İzni

ADÜ Evrak Tarih ve Sayısı: 07/10/2020-E.52590



T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Eğitim Araştırmaları Etik Kurulu

Sayı : 84982664-050.01.04
Konu : 2020/15-I Sayılı Etik Kurul Kararı
(Burak DURU)

Sayın Prof.Dr. Adem ÖZDEMİR
Öğretim Üyesi

Danışmanlığım Eğitim Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Adem ÖZDEMİR'in yürüttüğü Burak DURU'ya ait "Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Yeni Çevre Paradigması ve Derin Ekolojiye Yönelik Dünya Görüşlerinin İncelenmesi" başlıklı araştırması için, 06.10.2020 tarih ve 2020/15 sayılı Eğitim Araştırmaları Etik Kurulu toplantımızda alınan I nolu karar aşağıya çıkartılmıştır.

Bilgilerinize rica ederim.

e-İmzalıdır
Doç.Dr. Sezai KOÇYİĞİT
Kurul Başkanı

KARARI

Danışmanlığım Eğitim Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Adem ÖZDEMİR'in yürüttüğü Burak DURU'ya ait "Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Yeni Çevre Paradigması ve Derin Ekolojiye Yönelik Dünya Görüşlerinin İncelenmesi" başlıklı araştırma başvurusu görüşüldü.

Danışmanlığım Eğitim Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Adem ÖZDEMİR'in yürüttüğü Burak DURU'ya ait "Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Yeni Çevre Paradigması ve Derin Ekolojiye Yönelik Dünya Görüşlerinin İncelenmesi" başlıklı araştırma başvurusunun Kurulumuzca kabulüne, oy birliği ile karar verildi.

Ek 3. Ölçek İzin Belgesi



burak duru

Alıcı: ADEM ▾

22 Eyl 2020 13:23 (2 gün önce)



Sayın hocam, Eğitim fakültesi öğrencilerinin çevreci davranışlarının belirleyicileri başlıklı BAP projesinde geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında yaptığınız Yeni Çevre Paradigma Ölçeğini Türkçe formunu kullanmak için tarafınızdan izin istiyorum.



ADEM OZDEMİR

Alıcı: ben ▾

22 Eyl 2020 13:24 (2 gün önce)



Ölçeği kullanabilirsin. İyi çalışmalar dilerim.

burak duru < , 22 Eyl. 2020 Sal, 13:23 tarihinde şunu yazdı:

Sayın hocam, Eğitim fakültesi öğrencilerinin çevreci davranışlarının belirleyicileri başlıklı BAP projesinde geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında yaptığınız Yeni Çevre Paradigma Ölçeğini Türkçe formunu kullanmak için tarafınızdan izin istiyorum.

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİLİMSEL ETİK BEYANI

“EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN YENİ ÇEVRE PARADİGMASI VE DERİN EKOLOJİYE YÖNELİK DÜNYA GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ” başlıklı Yüksek Lisans/Doktora tezindeki bütün bilgileri etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada, bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiz atıf yaptığımı bildiririm. İfade ettiklerimin aksi ortaya çıktığında ise her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

Burak DURU

... / ... / ...

ÖZ GEÇMİŞ

Soyadı, Adı : DURU, Burak

Yabancı Dil : İngilizce

Doğum Yeri ve Tarihi :

EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet Tarihi (Yıl)
Yüksek Lisans	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	2022
Lisans	Necmettin Erbakan Üniversitesi	2019

E-posta Adresi